

# Körperschalldämmende ISOANKER

## 2-Schalenanker $\Delta L^*_w = 6 - 8 \text{ dB}$

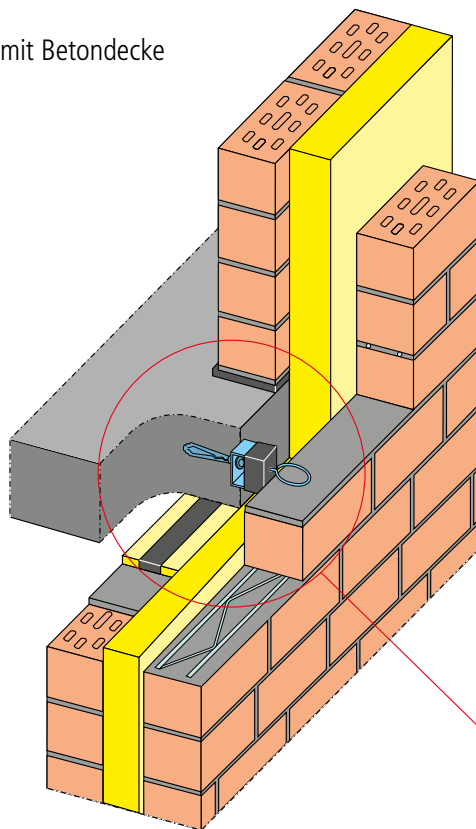
**ISOANKER-S**, 2-Schalenanker für Fugenöffnung  $e < 50 \text{ mm}$

**ISOANKER-X**, 2-Schalenanker für Fugenöffnung  $e = 50 - 200 \text{ mm}$

Der 2-Schalenanker Typ ISOANKER ist im Zweischalenmauerwerk die optimale Verbindung der beiden Mauerschalen. Er ermöglicht eine schalldämmende, in Fassadenebene zwängungsfreie elastische Verankerung der beiden Schalen ohne Übertragung von Schubkräften.

Reduktion der Luft- und Körperschallübertragung gegenüber einer starren Verankerung ca. 6 - 8 dB.

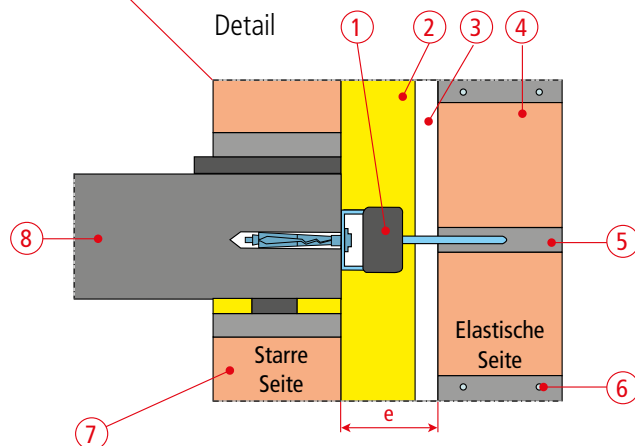
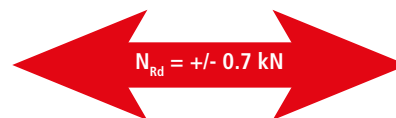
Ansicht  
2-Schalenmauer mit Betondecke



- ① ISOANKER
- ② Wärme- oder Schalldämmung
- ③ Hinterlüftung
- ④ Aussenschale
- ⑤ Mörtelfuge
- ⑥ Mauerwerksbewehrung
- ⑦ Innenschale
- ⑧ Decke

( $e$  = Schalenabstand)

Tragwiderstand (Zug- und Druckkraft)

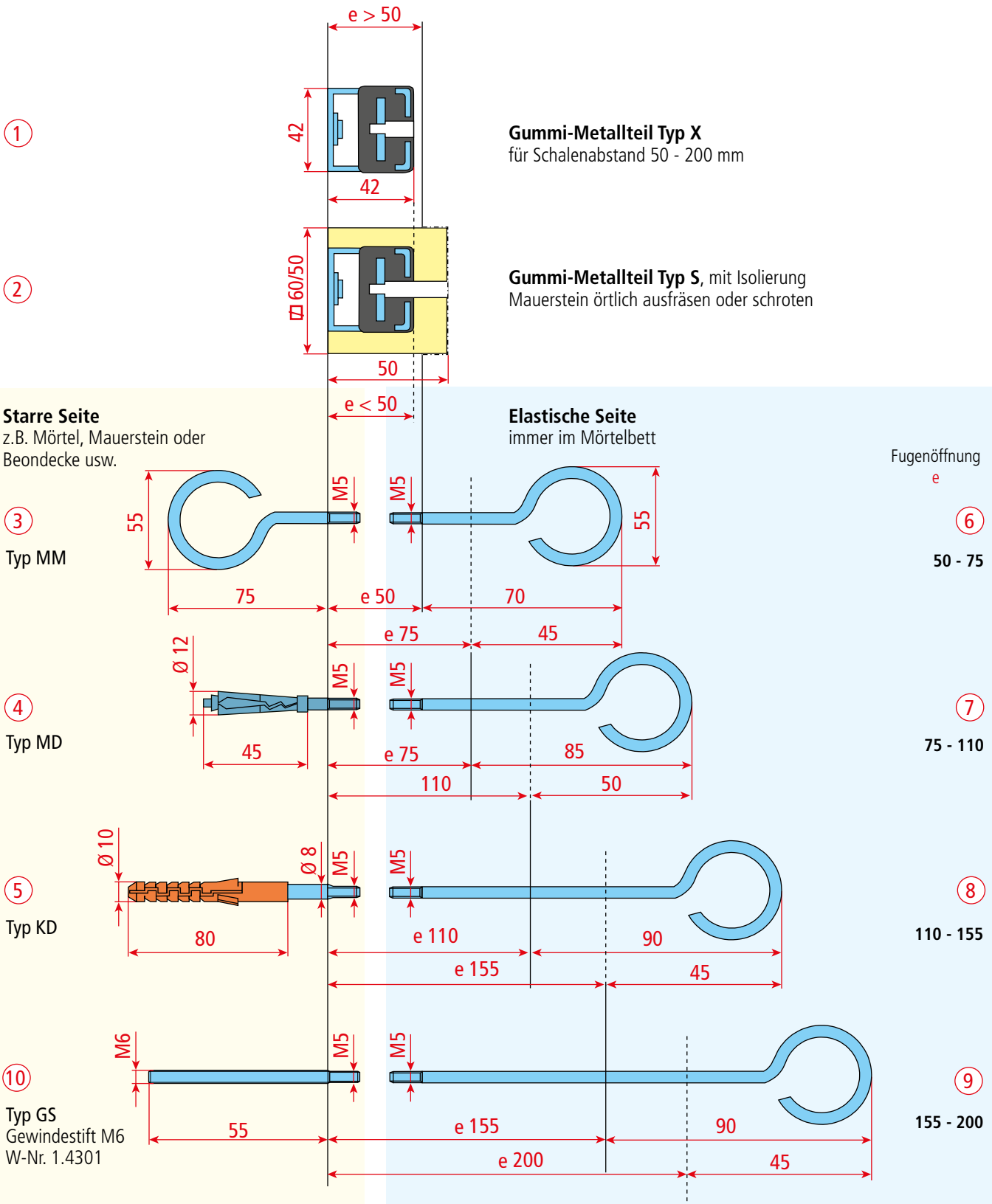


Der Tragwiderstand wird beeinflusst durch die konstruktive Auslegung der **ISOANKER** sowie primär durch die Einbindung im Mauerwerk. Unsere Prüfungen zeigten für die geprüften **ISOANKER** ein  $N_{Rd}$  von 1.4 kN. Dieser Wert ist jedoch sehr stark vom Einbau und von der verwendeten Mörtelqualität abhängig. Wir empfehlen daher einen Sicherheitsfaktor 2.0.

## Technische Daten des 2-Schalenankers ISOANKER

### Typen- und Abmessungsübersicht für ISOANKER

Abmessungen in mm



## Beschreibung für ISOANKER

Pos.	Schalenabstand e	bestehend aus		Material- und Oberflächenqualität
		Bezeichnung	Menge	
①	50 - 200 mm	Gummi-Metallteil Typ X	1	Elastomer: NR 43 ° Sh A Hochlegierter Stahl: X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301
②	< 50 mm	Gummi-Metallteil Typ S	1	Elastomer: NR 43 ° Sh A Hochlegierter Stahl: X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301 Mantel: Moosgummi EPDM, Wanddicke 10.0 mm
③		Metallbügel	1	Hochlegierter Stahl: X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301 Abmessung: M5, Länge 80 mm
④		Metalldübel und Gewindebolzen	1	Dübel: Temperguss, galvanisch verzinkt Gewindebolzen: M5, Hochlegierter Stahl X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301 Dehngrenze: $R_{p0.2 \text{ min}} = 350 \text{ N/mm}^2$
⑤		Kunststoffdübel und Stockschraube	1	Langdübel: Kunststoff Nylon UL10 Stockschraube: Hochlegierter Stahl X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301, Holzschrauben-Gewinde $\varnothing 8 \text{ mm}$ Dehngrenze: $R_{p0.2 \text{ min}} = 350 \text{ N/mm}^2$
6 - 9		Metallbügel	1	Hochlegierter Stahl: X5CrNi 18-10; Werkstoff-Nr. 1.4301 Abmessung: M5, Länge = 100 - 225 mm
⑩		Gewinde-Stift	1	Hochlegierter Stahl: X5CrNi 18 - 10; Werkstoff-Nr. 1.4301 Abmessung: M6, Länge 60 mm

AUSGABE / ÉDITION 07/2021 | COPYRIGHT BY HBT-ISOL AG

## Typen-Tabelle ISOANKER

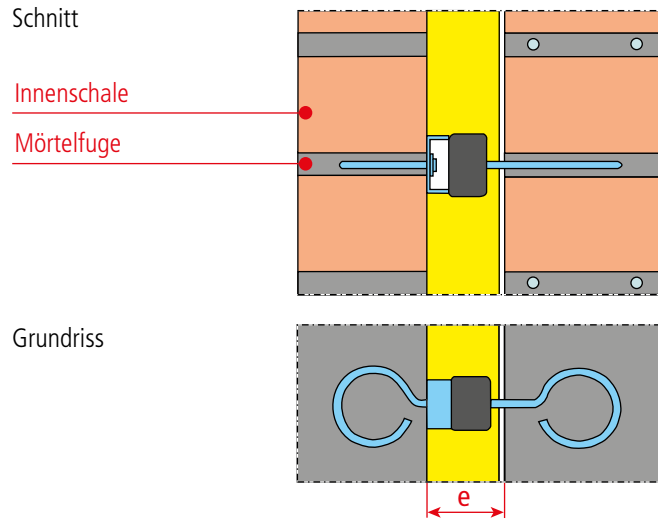
Typ	zur Verankerung		Fugenöffnung e mm
	Starre Seite	Elastische Seite	
ISOANKER-S-MM-050	Mörtel	Mörtel	< 50
ISOANKER-S-MD-050	Beton	Mörtel	< 50
ISOANKER-S-KD-050	Mauerwerk	Mörtel	< 50
ISOANKER-X-MM-050	Mörtel	Mörtel	50 - 75
ISOANKER-X-MD-050	Beton	Mörtel	50 - 75
ISOANKER-X-KD-050	Mauerwerk	Mörtel	50 - 75
ISOANKER-X-MM-075	Mörtel	Mörtel	75 - 110
ISOANKER-X-MD-075	Beton	Mörtel	75 - 110
ISOANKER-X-KD-075	Mauerwerk	Mörtel	75 - 110
ISOANKER-X-MM-110	Mörtel	Mörtel	110 - 155
ISOANKER-X-MD-110	Beton	Mörtel	110 - 155
ISOANKER-X-KD-110	Mauerwerk	Mörtel	110 - 155
ISOANKER-X-MM-155	Mörtel	Mörtel	155 - 200
ISOANKER-X-MD-155	Beton	Mörtel	155 - 200
ISOANKER-X-KD-155	Mauerwerk	Mörtel	155 - 200
ISOANKER-GS	Metallbau	Metallbau	--

## Beschreibung der verschiedenen Typen und Einsatzbeispiele

### Typ **ISOANKER-X-MM**

Gummi-Metalteil Typ X  
für Schalenabstand  $e = 50 - 200$  mm  
mit beidseitigem Metallbügel für die Verankerung in den  
Mörtelfugen, ohne Betondecke.  
Ausführung mit Mauermörtel.

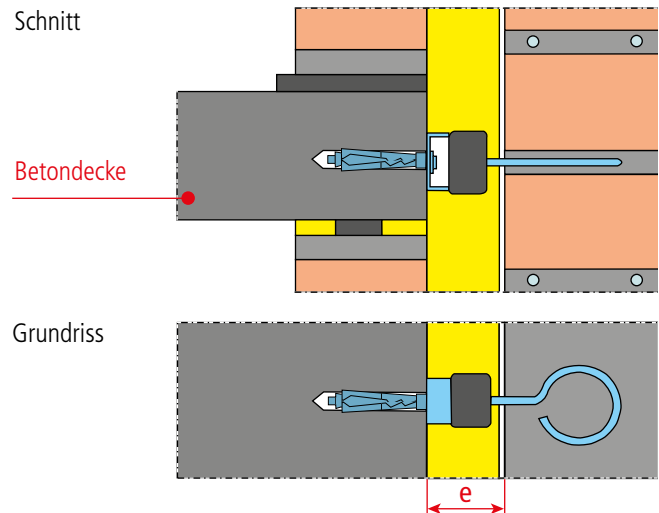
(MM = Mörtelfuge-Mörtelfuge)



### Typ **ISOANKER-X-MD**

Gummi-Metalteil Typ X  
für Schalenabstand  $e = 50 - 200$  mm  
mit einseitigem Metalldübel und Gewindebolzen für die  
Verankerung in der Betondecke.  
Auf der anderen Seite mit Metallbügel für das Einlegen  
in die Mörtelfuge.  
Ausführung mit Mauermörtel.

(MD = Metall-Dübel)

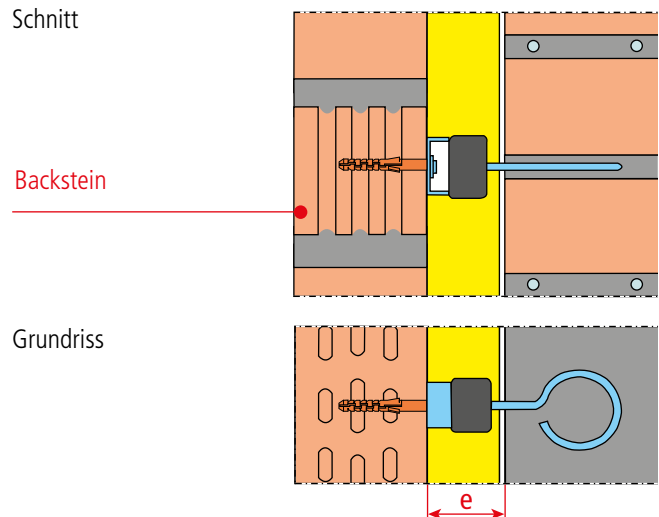


### Typ **ISOANKER-X-KD**

Gummi-Metalteil Typ X  
für Schalenabstand  $e = 50 - 200$  mm  
mit einseitigem Holzschraubengewinde und Kunststoff-  
lang-Dübel für die Verankerung direkt im Backstein,  
ohne Betondecke.  
Auf der anderen Seite mit Metallbügel für das Einlegen  
in die Mörtelfuge.  
Ausführung mit Mauermörtel.

(KD = Kunststofflang-Dübel)

( $e$  = Schalenabstand)



Typ **ISOANKER-S-MM**

Gummi-Metalteil Typ S

für Schalenabstand  $e < 50$  mm

mit beidseitigem Metallbügel für die Verankerung in den Mörtelfugen, ohne Betondecke.

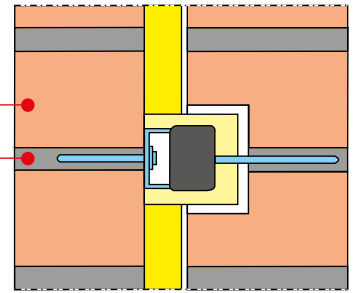
Ausführung mit Mauermörtel.

(MM = Mörtelfuge-Mörtelfuge)

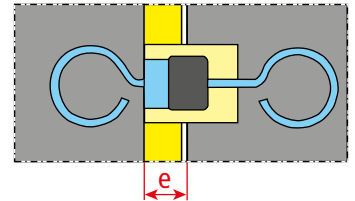
Schnitt

Innenschale

Mörtelfuge



Grundriss



Typ **ISOANKER-S-MD**

Gummi-Metalteil Typ S

für Schalenabstand  $e < 50$  mm

mit einseitigem Metalldübel für die Verankerung in der Betondecke.

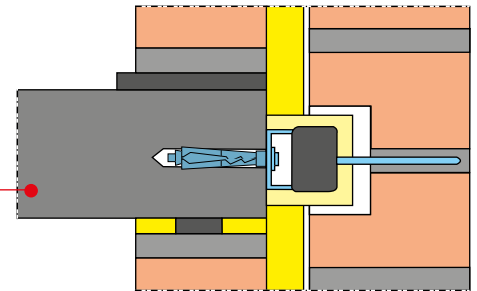
Auf der anderen Seite mit Metallbügel für das Einlegen in die Mörtelfuge.

Ausführung mit Mauermörtel.

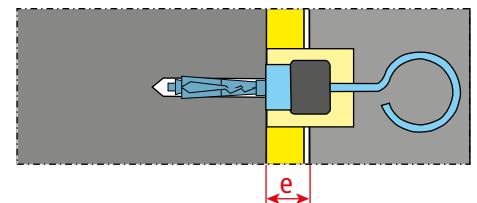
(MD = Metall-Dübel)

Schnitt

Betondecke



Grundriss



Typ **ISOANKER-S-KD**

Gummi-Metalteil Typ S

für Schalenabstand  $e < 50$  mm

mit einseitigem Holzschraubengewinde und Kunststofflang-Dübel für die Verankerung direkt im Backstein, ohne Betondecke.

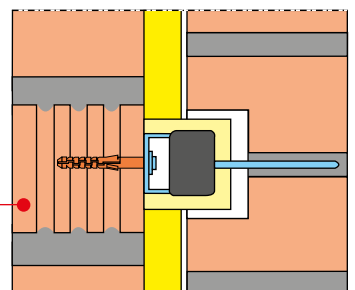
Auf der anderen Seite mit Metallbügel für das Einlegen in die Mörtelfuge.

Ausführung mit Mauermörtel.

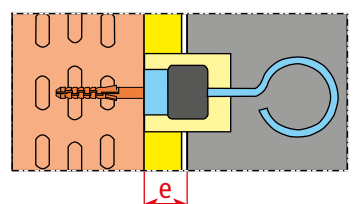
(KD = Kunststofflang-Dübel)

Schnitt

Backstein

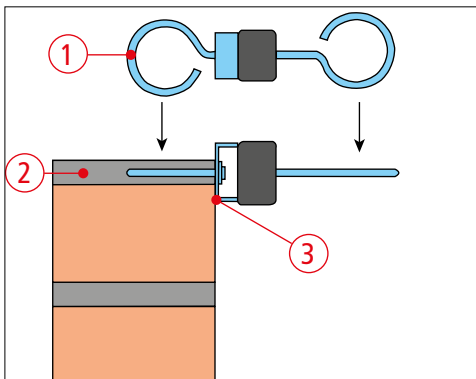


Grundriss



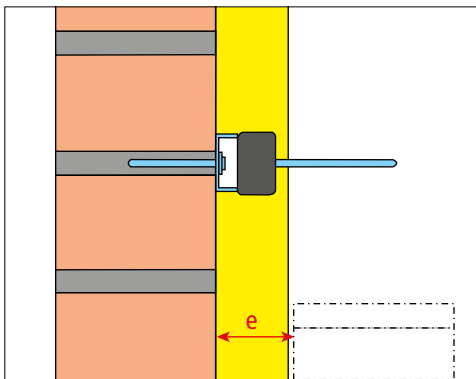
( $e$  = Schalenabstand)

## Einbauanleitung für **ISOANKER-X-MM** ( $e = 50 - 200$ mm)



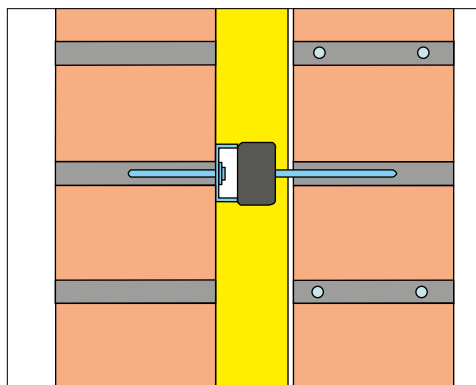
Die Projektierung der Lage und der Abstände der 2-Schalenanker **ISOANKER** erfolgt durch den zuständigen Bauingenieur.

Der Verankerungsbügel des **ISOANKER-X-MM** (1) wird vollständig in den frischen Mörtel der Lagerfuge (2) eingebettet. Es ist darauf zu achten, dass das Metallteil (3) des Schalldämmkörpers direkt an der Innenschale satt anliegt.



Nachdem der Mörtel der Innenschale ausgehärtet ist, kann die Dämmung montiert werden. Um Schallbrücken zu verhindern, muss das Metallteil des **ISOANKER** allseitig mit weichen Dämmmaterialien eingefasst sein.

Der Schalenabstand  $e$  muss mindestens 50 mm betragen (sollte dies nicht möglich sein, beachten Sie bitte das unterste Bild).

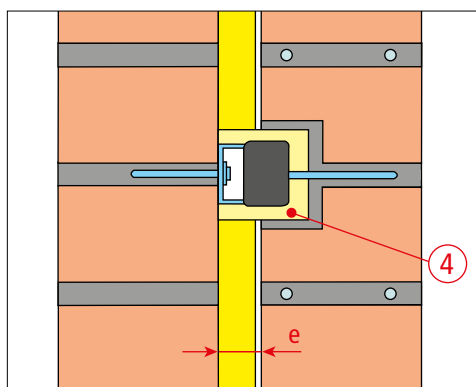


Beim Aufmauern der Aussenschale wird der Verankerungsbügel vollständig in der Lagerfuge eingebettet.

Die Höhenlage der Lagerfugen muss deshalb genau auf die Lage des bereits eingemörtelten **ISOANKER** abgestimmt werden. Ein Abbiegen des Verankerungsbügels ist nicht zulässig.

Mörtelverbindungen zwischen den beiden Mauerwerksschalen und dem **ISOANKER** sind nicht zugelassen, da sonst die Schallminderung von 6 - 8 dB nicht erreicht werden kann.

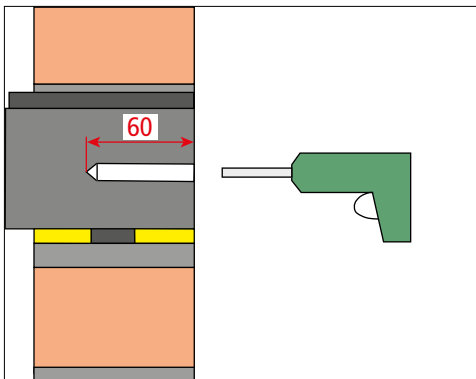
## Einbauanleitung für **ISOANKER-S-MM** ( $e < 50$ mm)



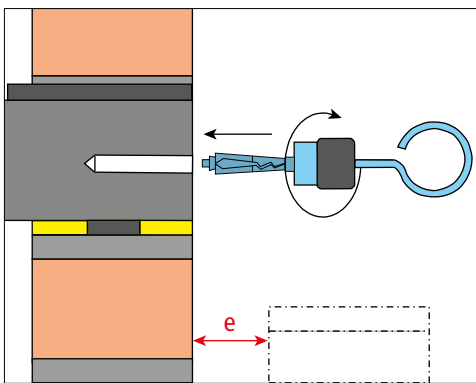
Ist der Schalenabstand  $e$  kleiner als 50 mm, wird der 2-Schalenanker Typ **ISOANKER-S-MM** eingesetzt. Bei diesem Typ ist das Metallteil bereits ab Werk schallweich eingekleidet (4).

Die Mauersteine im Bereich des Gummi-Metalteils des **ISOANKER** werden örtlich ausgefräst oder geschrotet. Der Mörtel darf die weiche Hülle des Gummi-Metalteils berühren.

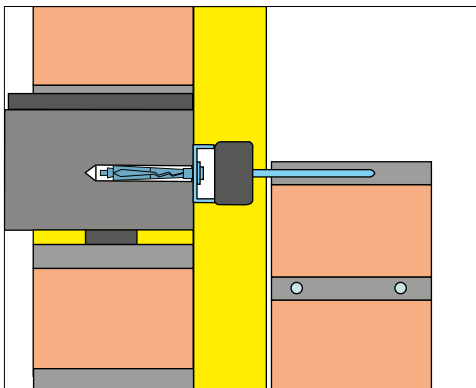
## Einbauanleitung für ISOANKER-X-MD (e = 50 - 200 mm)



Die Projektierung der Lage und der Abstände der 2-Schalenanker **ISOANKER** erfolgt durch den zuständigen Bauingenieur.  
Nach dem Einmessen der genauen Lage der **ISOANKER** sind die Löcher ( $\varnothing = 12$  mm) mit einer Mindestdtiefe von 60 mm in den Betonbauteil zu bohren und auszublasen.

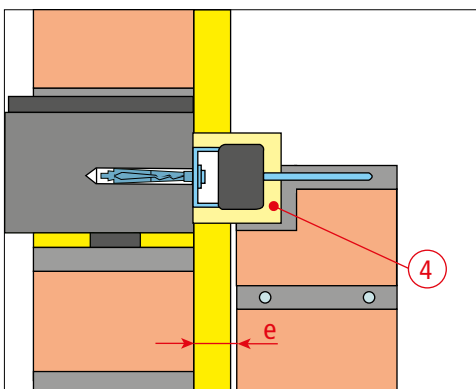


Der Dübelteil des **ISOANKER-X-MD** wird in das Bohrloch eingeführt, bis das Metallteil satt an der Betonstirne / Betonbauteil anliegt. Anschliessend wird der Spreizdübel durch Rechtsdrehen des Metallteils satt angezogen.  
Der Schalenabstand **e** muss mindestens 50 mm betragen (sollte dies nicht möglich sein, beachten Sie bitte das unterste Bild).



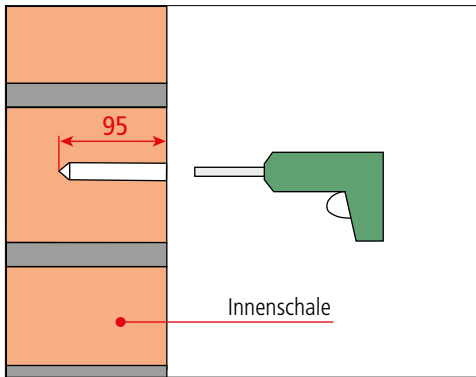
Beim Aufmauern der Aussenschale wird der Verankerungsbügel vollständig in der Lagerfuge eingebettet.  
Die Höhenlage des 2-Schalenankers **ISOANKER** muss deshalb genau auf die Höhenlage der Lagerfuge der Aussenschale abgestimmt werden. Ein Abbiegen des Verankerungsbügels ist nicht zulässig.  
Mörtelverbindungen zwischen den beiden Mauerwerksschalen und dem **ISOANKER** sind nicht zugelassen, da sonst die Schallminderung von 6 - 8 dB nicht erreicht werden kann.

## Einbauanleitung für ISOANKER-S-MD (e < 50 mm)



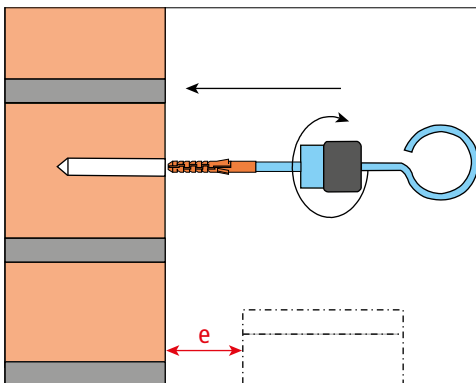
Ist der Schalenabstand **e** kleiner als 50 mm, wird der 2-Schalenanker **ISOANKER-S-MD** eingesetzt. Bei diesem Typ ist das Metallteil bereits ab Werk schallweich eingekleidet (4).  
Die Mauersteine im Bereich des Gummi-Metallteils des **ISOANKER** werden örtlich ausgefräst oder geschrotet. Der Mörtel darf die weiche Hülle des Gummi-Metallteils berühren.

## Einbauanleitung für **ISOANKER-X-KD** (e = 50 - 200 mm)



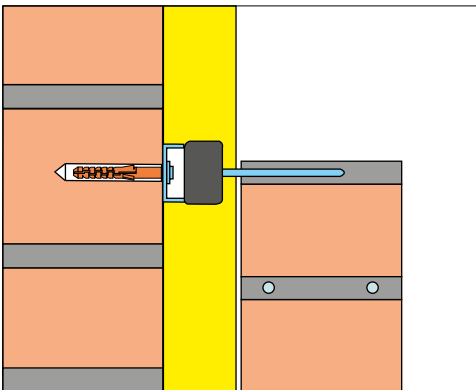
Die Projektierung der Lage und der Abstände der 2-Schalenanker **ISOANKER** erfolgt durch den zuständigen Bauingenieur.

Nach dem Einmessen der genauen Lage der **ISOANKER** sind die Löcher ( $\varnothing = 10$  mm) mit einer Mindestdiefe von 95 mm in der Innenschale zu bohren (ohne Schlagbohrer) und auszublasen.



Der Dübelteil der **ISOANKER-X-KD** wird wie ab Werk geliefert (mit leichter Vorspannung) in das Bohrloch eingeführt. Anschliessend ist der **ISOANKER** durch Rechtsdrehen satt anzuziehen, bis das Metallteil satt am Mauerwerk anliegt.

Der Schalenabstand  $e$  muss mindestens 50 mm betragen (sollte dies nicht möglich sein, beachten Sie bitte das unterste Bild).

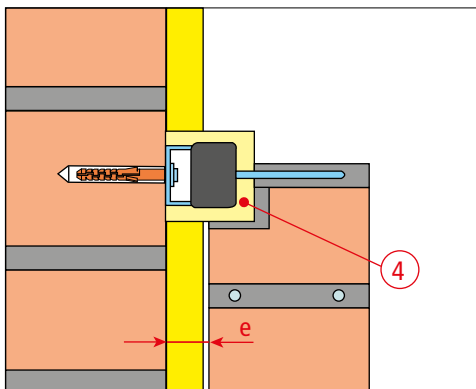


Beim Aufmauern der Aussenschale wird der Verankerungsbügel vollständig in der Lagerfuge eingebettet.

Die Höhenlage des 2-Schalenankers **ISOANKER** muss deshalb genau auf die Höhenlage der Lagerfuge der Aussenschale abgestimmt werden. Ein Abbiegen des Verankerungsbügel ist nicht zulässig.

Mörtelverbindungen zwischen den beiden Mauerwerksschalen und dem **ISOANKER** sind nicht zugelassen, da sonst die Schallminderung von 6 - 8 dB nicht erreicht werden kann.

## Einbauanleitung für **ISOANKER-S-KD** (e < 50 mm)



Ist der Schalenabstand  $e$  kleiner als 50 mm, wird der 2-Schalenanker **ISOANKER-S-KD** eingesetzt. Bei diesem Typ ist das Metallteil bereits ab Werk schallweich eingekleidet ④.

Die Mauersteine im Bereich des Gummi-Metallteils des **ISOANKER** werden örtlich ausgefräst oder geschrotet. Der Mörtel darf die weiche Hülle des Gummi-Metallteils berühren.

Ihre Fragen im Zusammenhang mit dem richtigen und fehlerfreien Einbau von **ISOANKER**-Elementen beantworten Ihnen gerne unsere Anwendungsberater bei der Lieferung auf Ihrer Baustelle.



### Konstruktive Grundsätze

- Je nach Beanspruchung (Zug- und Druckkraft) der verschiedenen Wandschalen wird pro Stockwerk eine Verankerungsreihe in Deckennähe (in der Regel in der zweiten Mörtelfuge unterhalb der Decke) eingeplant. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die entsprechenden Mörtelfugen in der Aussenschale gemäss den Angaben des Bauingenieurs bewehrt werden müssen (MURFOR).
- Bei Gebäudeecken mit Trennfuge sind zusätzliche Schalldämmanker (**ISOANKER**) auf halber Stockwerkhöhe am Rand gegen die Fuge vorzusetzen.
- Der horizontale Abstand der **ISOANKER** ergibt sich aus der Beanspruchung. Anzahl und Verteilung sind durch den Bauingenieur gemäss den Angaben der Normen SIA 260 bis 266 festzulegen.
- Bei Fassadenpfeilern sind pro Pfeiler mindestens zwei **ISOANKER** einzubauen.
- Der Tragwiderstand der **ISOANKER** beträgt gemäss Norm SIA 266 für alle Typen und für alle Schalenabstände  $N_{Rd} \pm 0.7$  kN (für Zug- und Druckkräfte).

Alle **ISOANKER** sind einwandfrei nach Plan und Einbauanleitung zu versetzen.



ISOANKER-X-KD



ISOANKER-X-MM



ISOANKER-S-MD