

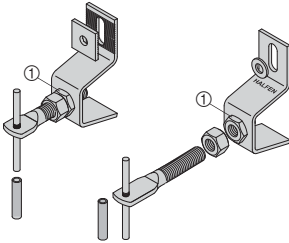
Body anchor
Body Anker
Kotvy Body



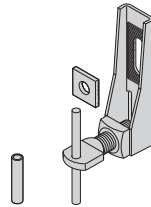
Assembly Instructions • Montageanleitung • Montážní návod



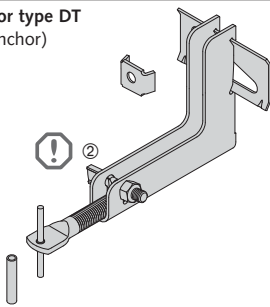
Type overview

Body anchor type HRM / HRC / HRM-P / HRC-P
(Support anchor)

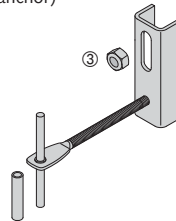
Stand-off distance of previously installed stone slab can be adjusted with a patented rivet nut ① using a standard spanner.

Body anchor type BA
(Support anchor)

The anchor has a sturdy body. Horizontal adjustment is by turning the spade bolt in or out, the vertical position is adjusted and secured with a serrated plate, laterally adjustment by swivelling the element to a maximum of 15°.

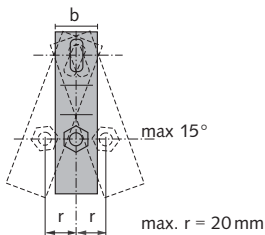
Body anchor type DT
(Support anchor)

Important:
The locking bolt ② to secure the spade bolt has to be tightened with a **minimum torque of 5 Nm!**

Body anchor type DH
(only restraint anchor)

A lock-nut ③ is included.
The lock-nut must be securely tightened against the base element.

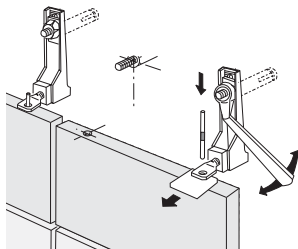
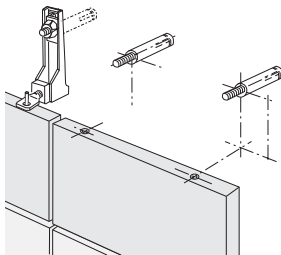
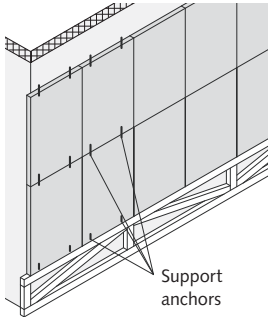
Product advantages



- A serrated plate or wedge plate for anchor vertical adjustment
- A spade bolt for horizontal anchor adjustment
- Anchors can be installed up to a maximum of 15°
- TÜV/LGA quality tested



Installation in horizontal joints



- Ensure the facade is correctly measured and tolerances have been considered
- Erect any required scaffolding

Installation direction:

from left → right or
from right → left
AND from bottom → top

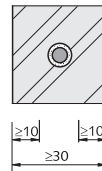
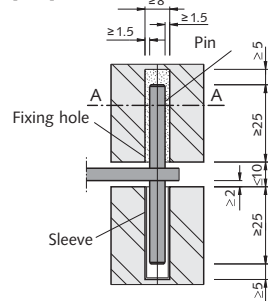
- Cut and remove a section of the thermal insulation to drill the hole for the anchor bolt. The insulation is replaced after anchor installation.
- Drill the dowel holes for the first and second row of slabs, ensure correct, minimum drill hole depth and diameter.
- Remove all dust from the hole.
- Fix and align the lower row of Body anchors (support anchors) with approved anchor bolts i.e. HALFEN HB-BZ.
- Replace the previously removed thermal insulation.
- Fill the pin holes with mortar.
- Place the 1st row of slabs on to the support anchors.
- Fix and align the support anchors for the 2nd row of slabs with approved anchor bolts i.e. HALFEN HB-BZ.
- Make any fine adjustments to the 1st row of slabs:
allow at least a 2 mm gap between the top edge of the lower row and the bottom edge of the arm of the support anchor for the 2nd slab row.
- Push the anchor pin through the hole in the spade bolt and into the sleeve below.
- Dimensions acc. to detail „Pin, fixing hole and joint dimensions [mm]“ (see right) must be observed!
- The 2nd row of slabs is then installed and the procedure repeated.

**Important:**

Tighten all countersunk screws and anchor bolts using a torque wrench adjusted to the correct torque!

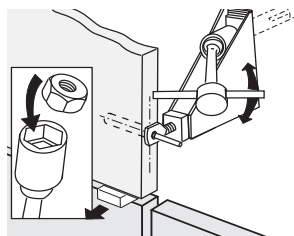
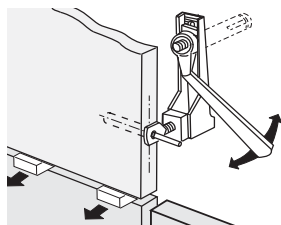
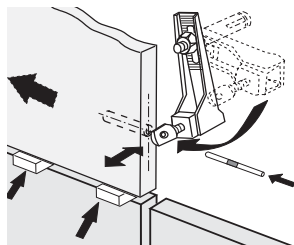
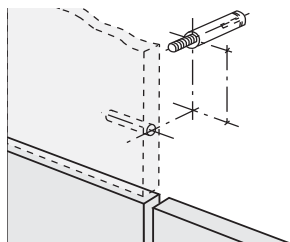
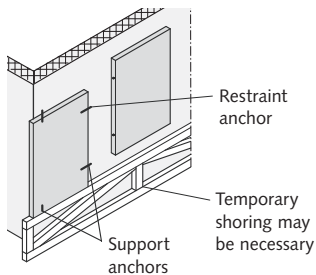
Detail

Pin, fixing hole and joint dimensions [mm]



Section A-A

Installation in vertical joints



Start installation at the left-hand side of the building

- Ensure the facade is correctly measured and tolerances have been considered
- Erect any required scaffolding

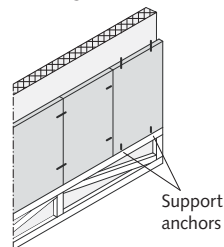
Installation direction:

from left → right
AND
from bottom → top

- Cut and remove a section of the thermal insulation to drill the hole for the anchor bolt. The insulation is replaced after anchor installation.
- Drill the dowel holes for the support and restraint anchors; ensure correct, minimum drill hole depth and diameter.
- Remove all dust from the hole.
- Fix and align the Body anchors (support and restraint anchors) with approved anchor bolts i.e. HALFEN HB-BZ.
- Replace the previously removed thermal insulation.
- Place the natural stone slab on the 1st support anchor and place a wedge under the right edge.
- Fix support and restraint anchor for the 1st vertical joint with approved anchor bolts i.e. HALFEN HB-BZ, and make any fine adjustments.
- Push the anchor pins through the holes in the spade bolts.
- Fill the lower fixing holes (support anchor) of the 2nd natural stone slab with mortar.
- Push the 2nd natural stone slab to the 1st slab.
- Dimensions acc. to the detail „Pin, fixing hole and joint dimensions [mm]“ (see right) must be observed!

- Fix the support and restraint anchors for the 2nd vertical joint; then finely adjust the slab; repeat the procedure for the next anchors.

Installation on the right-hand side of the building



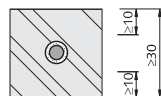
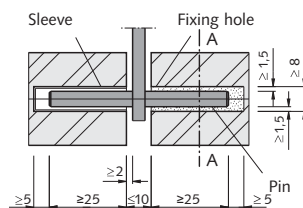
- The penultimate slab is anchored using pins only on the right vertical panel edge
- The last panel at the right-hand edge of the building is installed in the horizontal joint on two support anchors.

**Important:**

Tighten all countersunk screws and anchor bolts using a torque wrench adjusted to the correct torque!

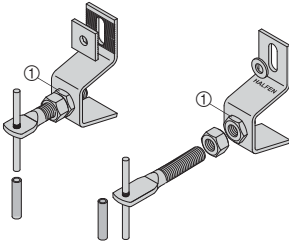
Detail

Pin, fixing hole and joint dimensions [mm]

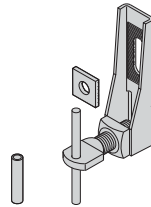


Section A-A

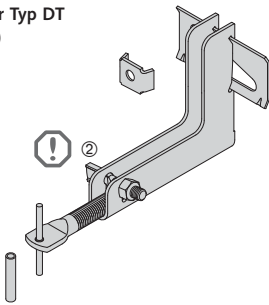
Typenübersicht

Body-Anker HRM / HRC / HRM-P / HRC-P
(Traganker)

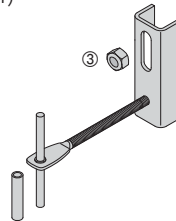
Die bereits versetzte Steinplatte kann durch die patentierte Nietmutter ① mit Hilfe eines Maulschlüssels abstandsjustiert werden.

Body-Anker Typ BA
(Traganker)

Der Anker besteht aus einem stabilen Grundkörper. Die Justage erfolgt horizontal über den Gewindeausleger, vertikal durch die Rasterplatte und seitlich durch Schwenken bis 15°.

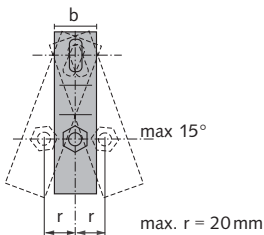
Body-Anker Typ DT
(Traganker)

! Achtung:
Der Klemmbolzen zur Sicherung des Gewindeauslegers ② muss mit einem Drehmoment von **mindestens 5 Nm** angezogen werden!

Body-Anker Typ DH
(Nur Halteanker)

Inklusive Kontermutter ③.
Diese Kontermutter muss am Grundkörper festgezogen werden.

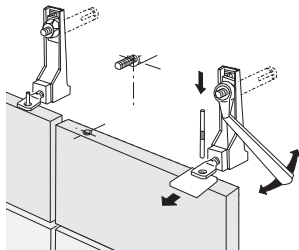
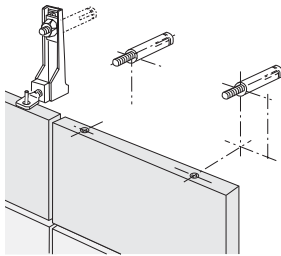
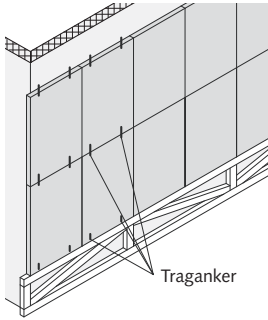
Produktvorteile



- Vertikale Ankerjustage über Rastungsplatte oder Keilscheibe
- Horizontale Ankerjustage über Gewindeausleger
- Anker können um 15° geschwenkt werden
- TÜV/LGA geprüfte Qualität



Montageablauf bei Ankeranordnung in der Horizontalfuge



- Bauwerksfassade genau vermessen, vorh. Toleranzen berücksichtigen.
- Evtl. erforderliches Montagegerüst aufbauen

Montagerichtung:

von links → rechts *oder*
von rechts → links
UND von unten → oben

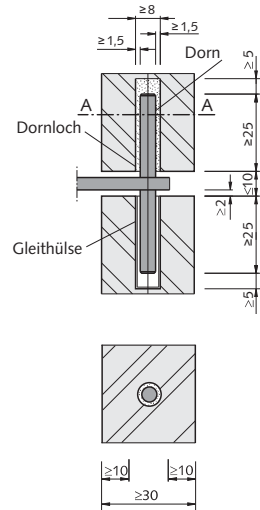
- Entfernen der Dämmung im Bereich des Body Ankers. Dämmung für das Wiedereinsetzen nach der Montage aufbewahren.
- Dübellöcher für 1. und 2. Plattenreihe bohren, dabei auf entsprechende Mindestbohrlochtiefe und Bohrlochdurchmesser achten.
- Bohrmehl aus dem Bohrloch entfernen.
- Untere Reihe Body Anker (Traganker) mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, z.B. HALFEN HB-BZ, montieren und ausrichten.
- Herausgeschnittene Wärmedämmung wieder passgenau einsetzen.
- Dornlöcher mit Mörtel füllen.
- 1. Plattenreihe auf Traganker aufsetzen.
- Traganker für 2. Plattenreihe mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, z.B. HALFEN HB-BZ, montieren und ausrichten.
- 1. Plattenreihe feinjjustieren: zwischen OK Platte unterste Plattenreihe und UK Ausleger des Tragankers 2. Plattenreihe einen Freiraum von 2 mm vorsehen.
- Ankerdorn durch den Ausleger in die darunterliegende Gleithülse einschieben.
- Abmessungen gemäß Detail „Dorn, Bohrloch und Fugenmaße“ (s. rechts) beachten!
- Die 2. Plattenreihe setzen, usw.

**Wichtig:**

Senkschrauben und Dübel mit Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmomente beachten!

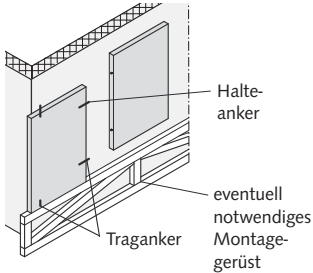
Detail

Dorn, Bohrloch und Fugenmaße [mm]



Schnitt A-A

Montageablauf bei Ankeranordnung in der Vertikalfuge

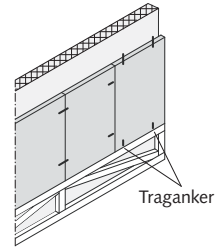


Montagebeginn am linken Gebäuderand

- Bauwerksfassade genau vermessen, vorh. Toleranzen berücksichtigen.
- Evtl. erforderliches Montagegerüst aufbauen

Montagerichtung:
von links → rechts
UND
von unten → oben

Montage der letzten Platte am rechten Gebäuderand



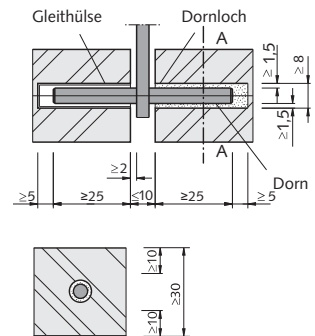
- Vorletzte Platte am rechten Rand mit einseitigen Dornen in der Vertikalfuge verankern.
- Letzte Natursteinplatte am rechten Gebäuderand auf 2 Tragankern in der Horizontalfuge aufsetzen.

**Wichtig:**

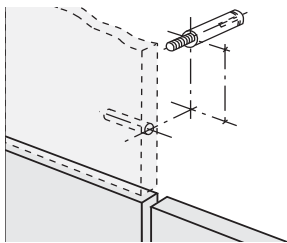
Senkschrauben und Dübel mit Drehmomentschlüssel anziehen. Anzugsdrehmomente beachten!

Detail

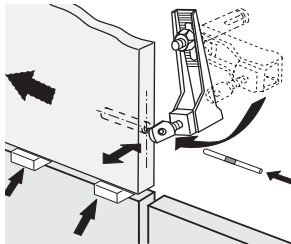
Dorn, Bohrloch und Fugenmaße [mm]



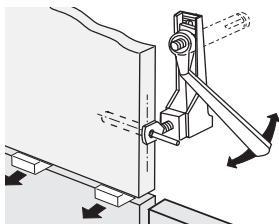
Schnitt A-A



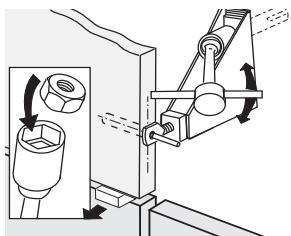
- Entfernen der Dämmung im Bereich des Body Ankers. Dämmung für das Wiedereinsetzen nach der Montage aufbewahren.
- Dübellöcher für Trag- und Halteanker bohren, dabei auf entsprechende Mindestbohrlochtiefe und Bohrlochdurchmesser achten.
- Bohrmehl aus dem Bohrloch entfernen.
- Body Anker (Trag- und Halteanker) mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln, z.B. HALFEN HB-BZ, montieren und ausrichten.
- Herausgeschnittene Wärmedämmung wieder passgenau einsetzen.



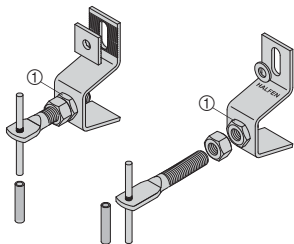
- Natursteinplatte auf den 1. Traganker aufsetzen und die rechte Seite unterkeilen.
- Trag- und Halteanker für 1. Vertikalfuge befestigen und feinjustieren.
- Ankerdorne durch die Ausleger einschieben.
- Untere Dornlöcher (Traganker) der 2. Natursteinplatte mit Mörtel füllen.
- 2. Natursteinplatte an die 1. Natursteinplatte heranschieben.
- Abmessungen gemäß Detail „Dorn, Bohrloch und Fugenmaße“ (s. rechts) beachten!



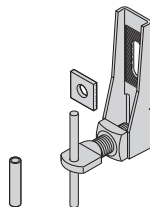
- Traganker und Halteanker für die nächste Vertikalfuge montieren, feinjustieren, usw.



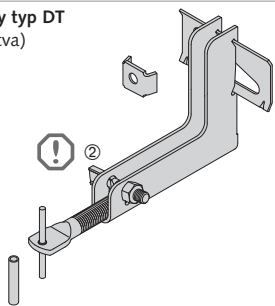
Přehled typů

Kotvy Body typ HRM / HRC / HRM-P / HRC-P
(Nosná kotva)

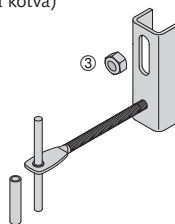
Vzdálenost již osazené kamenné desky lze rektifikovat patentovanou kontramaticí ①.

Kotvy Body typ BA
(Nosná kotva)

Kotvu tvoří stabilní základní těleso. Horizontální rektifikace se provádí přes závitový výložník, vertikální rektifikace pomocí ozubené destičky a bočním vychýlením do 15°.

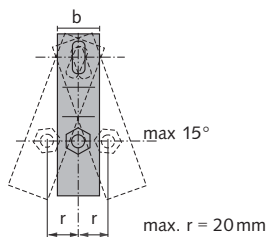
Kotva Body typ DT
(Nosná kotva)

ⓘ Pozor:
Svěrací čep pro zajištění závitového výložníku ② musí být utažen momentem **min. 5 Nm!**

Kotva Body typ DH
(Pouze přídržná kotva)

Včetně kontramaticy ③.
Tato kontramatice musí být pevně utažena u základního tělesa.

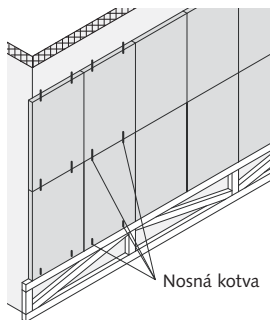
Přednosti výrobku



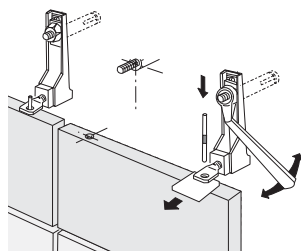
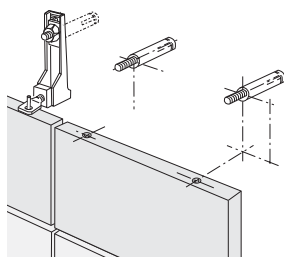
- Vertikální rektifikace kotvy se provádí pomocí závitové destičky nebo klínové destičky
- Horizontální rektifikace kotvy pomocí závitového výložníku
- Kotvu lze spustit o 15°
- Kvalita zkoušená TÜV/LGA



Průběh montáže při uspořádání kotev v horizontální spáře



Nosná kotva



- Přesně zaměřte budoucí fasádu, zohledněte tolerance
- Případně postavte potřebné montážní lešení

Směr montáže:zleva → doprava *nebo*

zprava → doleva

A

zdola → nahoru

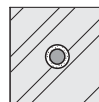
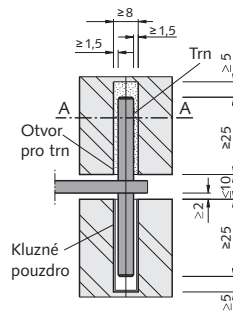
- Odstraňte izolaci pro kotvu Body. Izolaci odložte stranou pro opětovné nasazení po montáži.
- Vyvrtejte otvory pro hmoždiny 1. a 2. desky, dodržujte minimální hloubku otvoru a předepsaný průměr.
- Z otvoru odstraňte prach.
- Na spodní řadě namontujte kotvu Body (nosnou kotvu) doporučenými hmoždinkami, např. HALFEN HB-BZ a ustavte ji do správné polohy.
- Opět nasadte vyříznutou izolaci.
- Vyvrтанé otvory vyplňte maltou.
- Nasadte 1. řadu desek na nosné kotvy.
- Namontujte nosné kotvy pro 2. řadu desek – použijte doporučené hmoždiny, např. HALFEN HB-BZ, vysměrujte je.
- Proveďte jemnou rektifikaci 1. řady desek: mezi horní hranou desky nejnižší řady desek a dolní hranou výložníku nosné kotvy 2. řady desek vynechte volný prostor 2 mm.
- Zasuňte trn kotvy výložníkem do kluzného pouzdra ležícího pod výložníkem.
- Dodržujte rozměry podle detailu „Trn, vyvrтанý otvor a rozměry spáry“ (viz vpravo)!
- Usadte 2. řadu desek, atd.

**Důležité:**

Zápusťné šrouby a hmoždiny utáhněte momentovým klíčem. Dodržujte předepsané momenty!

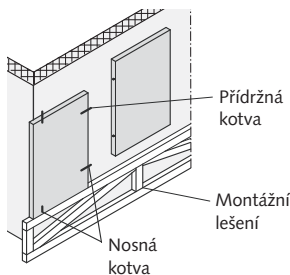
Detail

Trn, vyvrтанý otvor a rozměry spáry [mm]



Řez A-A

Průběh montáže při uspořádání kotev ve vertikální spáře

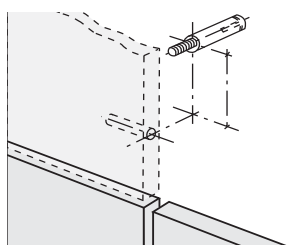
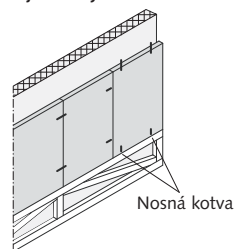


Začátek montáže na levém okraji budovy

- Fasádu přesně zaměřte, přihlížejte ke stávajícím tolerancím.
- Příp. postavte montážní lešení.

Směr montáže:
zleva → doprava
A
zdola → nahoru

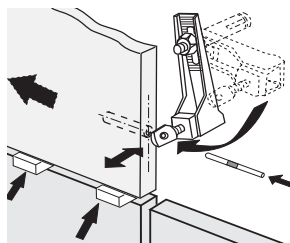
Montáž poslední desky na pravém okraji budovy



- Odstraňte izolaci pro kotvu Body a uschovejte ji pro zpětné umístění po montáži.
- Vytvrtejte otvory pro nosné a přídržné kotvy, dodržujte minimální hloubku a průměr vrtaného otvoru.
- Odstraňte prach.
- Kotvy Body (nosné a přídržné) namontujte vhodnými schválenými hmoždinkami, např. HALFEN HB-BZ a ustavte do správné polohy.
- Opět nasadte vyříznutou izolaci.

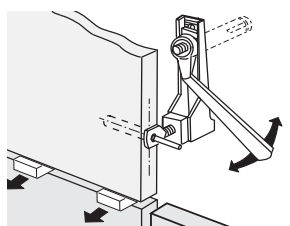
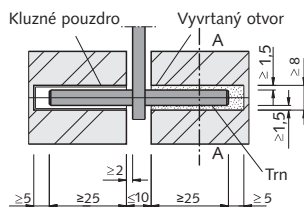
- Předposlední desku na pravém okraji ukotvěte do vertikální spáry jednostrannými trny.
- Poslední desku na pravém okraji budovy nasadte na 2 nosné kotvy v horizontální spáře.

⚠ Důležité!
Zápusťné šrouby a hmoždiny utáhněte momentovým klíčem. Dodržujte stanovené momenty!

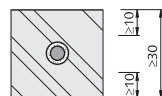


- Kamennou desku nasadte na 1. nosnou kotvu a pravou stranu podložte klínky.
- Upevněte nosnou a přídržnou kotvu pro 1. vertikální spáru a proveďte jemnou rektifikaci.
- Prostrčte trny kotev výložníky.
- Vyplňte spodní otvory pro trny (nosná kotva) 2. desky maltou.
- Nasuňte druhou desku na první desku.
- Dodržujte rozměry podle detailu „Trn, vyvrtaný otvor a rozměry spáry“ viz vpravo!

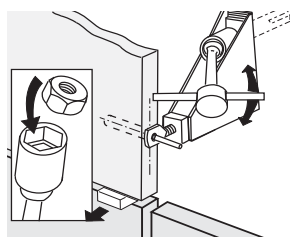
Detail
Trn, vyvrtaný otvor a rozměry spáry [mm]



- Namontujte nosnou a přídržnou kotvu pro další vertikální spáru, proveďte jemnou rektifikaci, atd.



Řez A-A



CONTACT HALFEN WORLDWIDE

HALFEN is represented by subsidiaries in the following 14 countries, please contact us:

Austria	HALFEN Gesellschaft m.b.H. Leonard-Bernstein-Str. 10 1220 Wien	Phone: +43-1-2596770 E-Mail: office@halfen.at Internet: www.halfen.at	Fax: +43-1-259-677099
Belgium / Luxembourg	HALFEN N.V. Borkelstraat 131 2900 Schoten	Phone: +32-3-6580720 E-Mail: info@halfen.be Internet: www.halfen.be	Fax: +32-3-6581533
China	HALFEN Construction Accessories Distribution Co.Ltd. Room 601 Tower D, Vantone Centre No.A6 Chao Yang Men Wai Street Chaoyang District Beijing · P.R. China 100020	Phone: +86-1059073200 E-Mail: info@halfen.cn Internet: www.halfen.cn	Fax: +86-1059073218
Czech Republic	HALFEN s.r.o. Business Center Šafránkova Šafránkova 1238/1 155 00 Praha 5	Phone: +420-311-690060 E-Mail: info@halfen-deha.cz Internet: www.halfen-deha.cz	Fax: +420-235-314308
France	HALFEN S.A.S. 18, rue Goubet 75019 Paris	Phone: +33-1-44523100 E-Mail: halfen@halfen.fr Internet: www.halfen.fr	Fax: +33-1-44523152
Germany	HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH Katzbergstrasse 3 40764 Langenfeld	Phone: +49-2173-9700 E-Mail: info@halfen.de Internet: www.halfen.de	Fax: +49-2173-970225
Italy	HALFEN S.r.l. Soc. Unipersonale Via F.lli Bronzetti N° 28 24124 Bergamo	Phone: +39-035-0760711 E-Mail: info@halfen.it Internet: www.halfen.it	Fax: +39-035-0760799
Netherlands	HALFEN b.v. Oostermaat 3 7623 CS Borne	Phone: +31-74-267 1449 E-Mail: info@halfen.nl Internet: www.halfen.nl	Fax: +31-74-267 2659
Norway	HALFEN AS Postboks 2080 4095 Stavanger	Phone: +47-51823400 E-Mail: post@halfen.no Internet: www.halfen.no	Fax: +47-51823401
Poland	HALFEN Sp. z o.o. Ul. Obornicka 287 60-691 Poznan	Phone: +48-61-622 1414 E-Mail: info@halfen.pl Internet: www.halfen.pl	Fax: +48-61-622 1415
Sweden	Halfen AB Vådursgatan 5 412 50 Göteborg	Phone: +46-31-985800 E-Mail: info@halfen.se Internet: www.halfen.se	Fax: +46-31-985801
Switzerland	HALFEN Swiss AG Hertstrasse 25 8304 Wallisellen	Phone: +41-44-8497878 E-Mail: mail@halfen.ch Internet: www.halfen.ch	Fax: +41-44-8497879
United Kingdom / Ireland	HALFEN Ltd. A1/A2 Portland Close Houghton Regis LU5 5AW	Phone: +44-1582-470300 E-Mail: info@halfen.co.uk Internet: www.halfen.co.uk	Fax: +44-1582-470304
United States of America	HALFEN USA Inc. 8521 FM 1976 P.O. Box 547 Converse, TX 78109	Phone: +1 800.423.91 40 E-Mail: info@halfenusa.com Internet: www.halfenusa.com	Fax: +1 877 . 683.4910
For countries not listed	HALFEN International GmbH Liebigstr. 14	Phone: +49-2173-970-0 E-Mail: info@halfen.com Internet: www.halfen.com	Fax: +49-2173-970-849
HALFEN International	40764 Langenfeld / Germany		

Furthermore HALFEN is represented with sales offices and distributors worldwide.



Please contact us: www.halfen.com

NOTES REGARDING THIS DOCUMENT

Technical and design changes reserved. The information in this publication is based on state-of-the-art technology at the time of publication. We reserve the right to make technical and design changes at any time. Halfen GmbH shall not accept liability for the accuracy of the information in this publication or for any printing errors.

The Quality Management System of Halfen GmbH is certified for the locations in Germany, France, the Netherlands, Austria, Poland, Switzerland and the Czech Republic acc. to **DIN EN ISO 9001:2008**, Certificate No. QS-281 HH.



