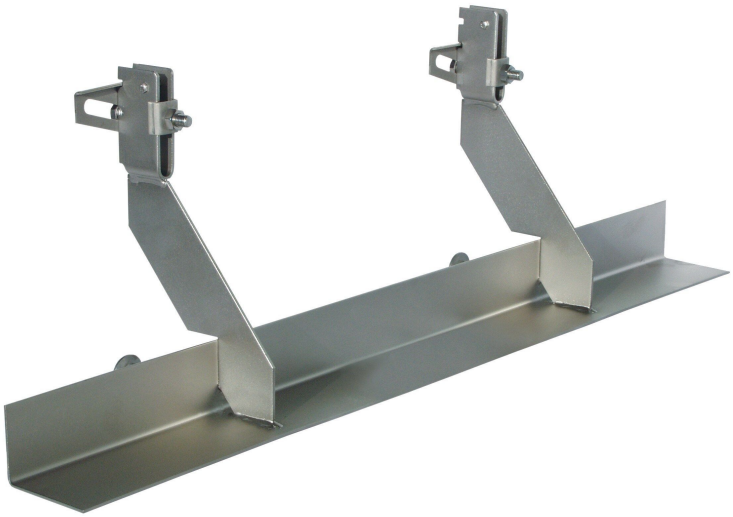
Fassadenbefestigungen

Von Leviat



Leviat GmbH
Liebigstr. 14
40764 Langenfeld
Deutschland

Tel.: +49 2173 970-0
Fax: +49 2173 970-225

info.de@leviat.com
www.halfen.com

Befestigungssysteme für die sichere und thermisch effiziente Befestigung der äußeren Gebäudehülle: Betonfassadenbefestigung, Natursteinverankerungen, Mauerwerk- sowie Verblendmauerwerkbefestigung

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Ankersysteme zur Montage von mehrschichtigen Beton-Fassadenplatten, zur Befestigung von Betonfertigteil-Brüstungs- bzw. Attikaplatten an Stahlbetondecken oder Stahlbetonwänden, und zur Befestigung von Betonfassadenelementen. Zur Verankerung der Vorsatzschale von Sandwichplatten bietet Leviat Tragankersysteme an.

Halfen Verankerungen für vorgehängte Fassaden



Fassadenbefestigung für Betonfassaden

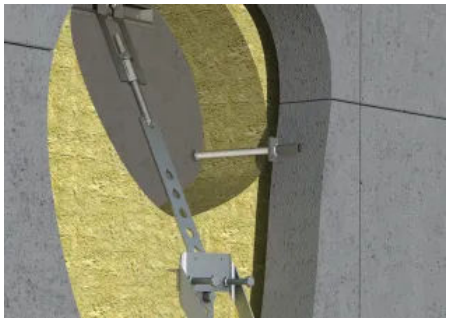
Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



FPA Fassadenplattenanker

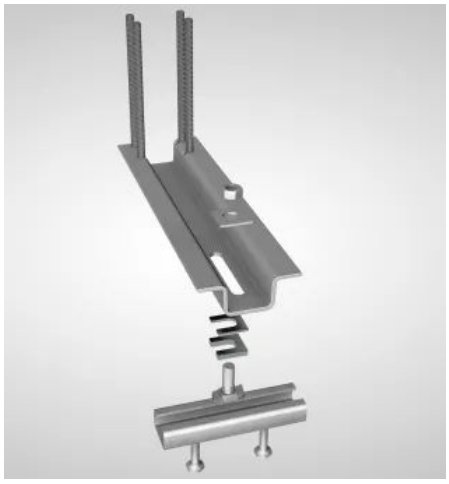
Die Fassadenplattenanker-Systeme bestehen aus jeweils einem Oberteil mit höhenjustierbarer Gewindestange, einem in der Fassadenplatte einbetonierten Unterteil mit Seitenjustierung und einer Abstandsschraube für die Justierung des Wandabstandes. Alle Systemteile werden aus nichtrostendem Stahl gefertigt.
Sie ermöglichen die einfache und schnelle Verankerung einer Beton-Fassadenplatte an einer Beton-Tragschicht.

Ergänzend dazu werden Windanker aus Kunststoff oder Edelstahl, Spannverbinder, HKZ-Laschen und Luftspalt-Drehanker angeboten.



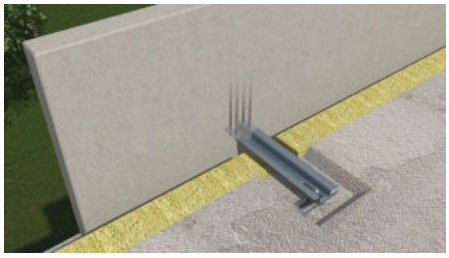
Anwendung

Fassadenbefestigung



BRA L4 - Brüstungsplattenanker

Halfen Brüstungsplattenanker werden in die Beton-Fertigteilbrüstungen einbetoniert und so zur Baustelle transportiert. Ihr Tragverhalten ist durch die Aufnahme von Biegemomenten gekennzeichnet. Bei Befestigung an einbetonierten Halfenschienen sind die Anker horizontal verschiebbar, vertikal kann durch Unterlegen justiert werden.
Um eine gleichmäßige Lastverteilung zu gewährleisten, werden 2 Anker pro Brüstung bzw. Attika eingesetzt.



Anwendung

Brüstungsbefestigung

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



HBJ Betojuster

Den HBJ Betojuster gibt es in zwei Ausführungen.

Der Halfen HBJ-W Betojuster ist ein Hilfsmittel zur Schraubjustierung und Ausrichtung von Betonfertigteilen, insbesondere für Wände. Der Betojuster bietet dem ausführenden Unternehmen eine einfache und dabei sichere Möglichkeit, die Wände nach dem Versetzen in der Höhe millimetergenau auszurichten, und zwar ohne Verletzungsgefahr.

Mit dem HBJ-S werden Stahlbeton-Fertigstützen mit angeformten Fundament, Fahrbahn- und Bahnsteigplatten, Treppen und vorgefertigte Fundamente ausgerichtet.



Anwendung

Stützenausrichtung

Referenzen



Universität Chemnitz, Deutschland



Fachhochschule Berlin, Deutschland

Halfen Verankerungen für Beton-Sandwichfassaden

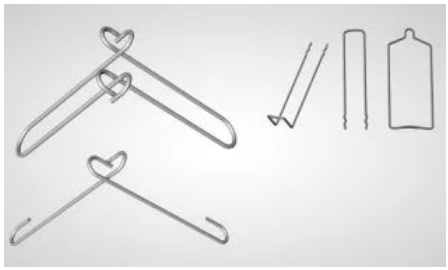
Zur Verankerung der Vorsatzschale von Sandwichplatten an der Tragschale bietet Leviat zwei unterschiedliche Systeme an:

- SP-SPA Sandwichplattenanker
- SP-FA Flachanker

In allen Systemen übernehmen die Traganker die Funktion, das Eigengewicht der Vorsatzschale, sowie anteilige Horizontalkräfte aus Wind und Temperatureinwirkungen in die Tragschicht zu übertragen.

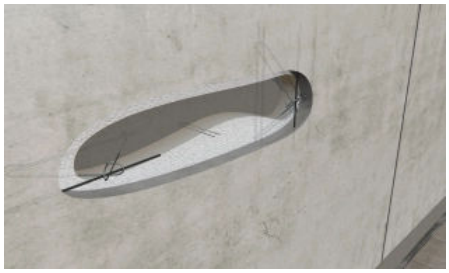
Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



SPA – Sandwichplattenanker

SPA – Sandwichplattenanker dienen der Verbindung von Trag- und Vorsatzschalen.
Da die Anker im Luft- bzw. Dämmschichtbereich der Korrosion ausgesetzt sind, werden sie aus nichtrostendem Stahl hergestellt. Neben den Tragankern werden noch Verbundnadeln, Verbundbügel oder Anstecknadeln verwendet, die eine Verwölbung der Vorsatzschicht verhindern.



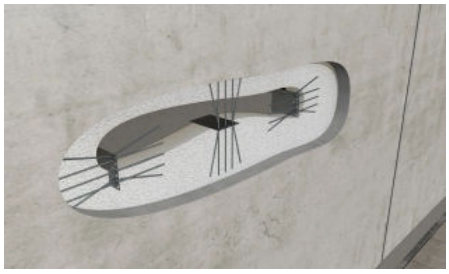
Anwendung

Fertigteilherstellung



FA Flachanker

Die Traganker sind in erster Linie für die Aufnahme der vertikalen Lasten aus dem Eigengewicht der Vorsatzschale, sowie anteilige Horizontalkräfte aus Wind und Temperatureinwirkungen in die Tragschicht zu übertragen, zuständig.



Anwendung

Fertigteilherstellung

MOSO® Betonfassaden-Befestigungen

MOSO® Hängezuganker

Der MOSO® Hängezuganker ist ein bauaufsichtlich zugelassenes System zur vertikalen Lastabtragung von vorgehängten Betonfassaden. Es besteht aus Oberteil, Mittelteil und Einbauteil.

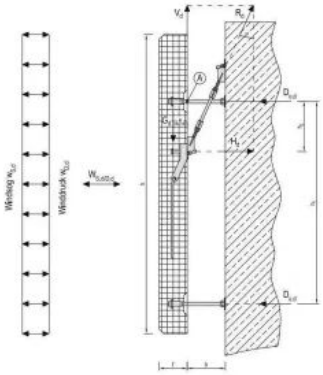
Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Der MOSO® Hängezuganker ist ein System aus Oberteil, Mittelteil und Einbauteil. Das Mittelteil FB-HM verbindet Ober- und Unterteil mittels stufenlos anpassbarer Gewindestange.

- Allgemein bauaufsichtliche Zulassung (Z-21.8–2012) zur Schwerlast-Befestigung von Betonfertigteilfassaden.
- Gefertigt aus nichtrostenden Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V Zulassung.
- Abfangtechnik für Schalenabstände von bis zu **500 mm** ermöglichen die Erfüllung der Wärmeschutz-Anforderungen.
- Aufnehmbare Lasten bis zu 70,0 kN je Verankerungspunkt (abhängig vom Verankerungsuntergrund).
- Planungssicherheit durch europäisch technische Zulassung für Ankerschienen bzw. bauaufsichtliche Zulassung für Hängezuganker.



Statisches System aus Hängezuganker für die Vertikallasten sowie Horizontalankern

Für das Befestigen einer vorgehängten Fassadenplatte werden zwei Hängezuganker für die Vertikallasten aus Eigengewicht sowie vier Horizontalanker (i.d.R. Druckschrauben) zur Sicherstellung des Wandabstandes benötigt.

- Laststufen: 6,0 - 70,0 kN
- Wandabstände: bis 500 mm
- Nachweis: Z-21.8–2012
- Material: Nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V

Hängezuganker-Mittelteil FB-HM

Das Mittelteil FB-HM verbindet Oberteil und Einbauteil mittels einer Gewindestange. Hierdurch ist eine Verstellung in der Länge und somit eine Anpassung an die örtlichen Begebenheiten stufenlos möglich.



Das Montageteil, hier Standard-Oberteil FB-HO1, wird stirnseitig am Ortbeton befestigt.

Hängezuganker-Oberteil FB-HO

Je nach baulicher Situation stehen für das Montageteil vier Varianten zur Verfügung: Das Standard-Oberteil FB-HO1 wird stirnseitig befestigt, die Attika Variante FB-HO1A auf der Decke. Sollte ein Befestigungspunkt nicht ausreichen, gibt es für jede Variante ein Zwillings-Oberteil FB-HO2 und FB-HO2A.

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Das Einbauteil FB-HEA bildet mit der Zulagebewehrung ein bauaufsichtlich zugelassenes System.

Hängezuganker-Einbauteil FB-HEA und FB-HEW

Das Einbauteil FB-HEA wurde für schmale Betonfertigteile entwickelt.
Die Einbauteile bilden zusammen mit der im Lieferumfang enthaltenen Zulagebewehrung ein bauaufsichtlich zugelassenes System. HEA deckt die Laststufen 6 - 22,0 kN ab und HEW ist für die Lasten von 38 - 70,0 kN konzipiert.

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Hängezuganker

MOSO® Druckschrauben

Die MOSO® Druckschraube wird zur horizontalen Lastabtragung von vorgehängten Betonfassaden in Kombination mit dem MOSO® Hängezugankersystem verwendet. Die Druckschrauben FB-DS nehmen die im System anfallenden Druckkräfte auf.
Die Anbindung an das Fertigteil erfolgt über die bauaufsichtlich zugelassene Gewindehülse FB-M.



MOSO® FB-DS1 Druckschraube – Standardausführung

Druckschrauben FB-DS

- Durchmesser: M12 - M30
- Wandabstände: bis 300 mm (> auf Anfrage)
- Nachweis: statischer Nachweis

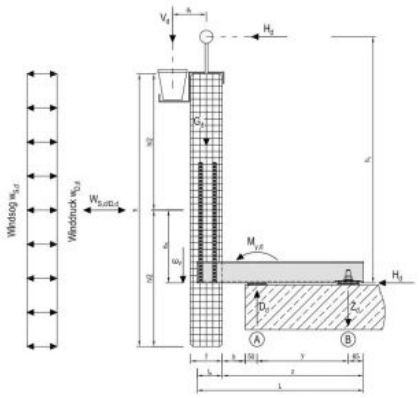
Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Druckschrauben

MOSO® Einspannanker

Die MOSO® Fertigteilbefestigung FB-E ist ein Einspannanker für Brüstungselemente mit einer standardmäßigen Einspannbewehrung aus B500B.

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Statisches System Einspannanker FB-E (Einspannbewehrung, Betonverankerung)

Einspannanker FB-E / FB-EJ

Der Einspannanker wird mit einem bauaufsichtlich zugelassenen Dübel oder einer MOSO® CE-Ankerschiene am Ortbeton befestigt.

- Profil-Typen: 1 - 8
- Wandabstände: bis 200 mm (> auf Anfrage)
- Nachweis: statischer Nachweis
- Materialien:
  nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-
  zugelassener Betonstahl B500B
  zugelassener Betonstahl B500A NR $D_s \leq 14$ mm

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Einspannanker

Um eine gleichmäßige Lastverteilung zu erreichen, wird jedes Betonelement mit mindestens zwei Ankern abgefangen. Bei Einsatz von mehr als zwei Ankern ist der Einspannanker mit Justierschraube zu verwenden. Mit der Justierschraube können Rohbautoleranzen schnell und unkompliziert ausgeglichen werden.



Die MOSO® Fertigteilbefestigung FB-E ist ein Einspannanker für Brüstungselemente mit einer standardmäßigen Einspannbewehrung aus B500B.



Einspannanker MOSO® FB-EJ mit Justierschraube beim Einsatz von mehr als zwei Ankern

MOSO® Druck-Zug-Anker

Der MOSO® Druck-Zug-Anker FB-DZA wird in für die Fertigteilbefestigung von Beton-Fassadenplatten in Kombination mit der Druckschraube FB-DS zur horizontalen Sogsicherung der Elemente eingesetzt.

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Druck-Zug-Anker FB-DZA zur horizontalen Sogsicherung.

Druck-Zug-Anker FB-DZA

- Laststufen: 2,0 - 6,0 kN
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Druck-Zug-Anker

MOSO® Zahnhalteanker

- Der MOSO® Zahnhalteanker wird zur konstruktiven Lagesicherung von Betonfertigteilen sowie zur Lastabtragung in Druck- und Zugrichtung verwendet..
- Die Verzahnung der Lasche garantiert eine optimale Kraftübertragung und ermöglicht über das Langloch eine exakte Justierbarkeit.
- Zahnhalteanker mit verschiedenen Anschlussformen für verschiedene Bausituationen gewährleisten den kraftschlüssigen Verbund.
- Gefertigt aus nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Aufnahme von Lasten bis zu 7 kN je Verankerungspunkt (abhängig vom Verankerungsuntergrund).



Zahnhalteanker mit Hammerkopfschraube FB-ZH

Zahnhalteanker mit Hammerkopfschraube FB-ZH

Der Zahnhalteanker mit eingeschweißter Hammerkopfschraube kann auf Druck und Zug belastet werden.

- Laststufen: 3,5 - 7,0 kN
- Systemlänge: bis 300 mm (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis



Zahnhalteanker U-Profil FB-ZU

Zahnhalteanker U-Profil FB-ZU

Der Zahnhalteanker mit eingeschweißter MHK-Schraube kann auf Druck und Zug belastet werden. Die FB-ZU ist speziell für große Lasten und für große Schalenabstände konzipiert worden.

- Laststufen: 7,0 - 12,0 kN
- Systemlänge: bis 400 mm (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Zahnhalteanker mit Winkel ohne Aussteifung FB-ZWO

Zahnhalteanker mit Winkel ohne Aussteifung FB-ZWO

Der Zahnhalteanker mit Winkel ohne Aussteifung ist eine konstruktive Kippsicherung für kleine Lasten.

- Laststufen: 1,0 kN
- Systemlänge: bis 260 mm (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis



Zahnhalteanker mit Hammerkopf FB-ZK

Zahnhalteanker mit Hammerkopf FB-ZK

Der Zahnhalteanker mit Hammerkopf ist die montagefreundliche Lösung um kleine Zuglasten vom Fertigteil aufzunehmen.

- Laststufen: 3,5 kN
- Systemlänge: bis 350 mm (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis



Zahnhalteanker mit Rundloch FB-ZL

Zahnhalteanker mit Rundloch FB-ZL

Der Zahnhalteanker mit Rundloch ist die Standardlösung um Zug- und Drucklasten an der Oberkante des Fertigteils aufzunehmen.

- Laststufen: 3,5 -7,0 kN
- Systemlänge: bis 350 mm (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis

Technische Daten und Maßtabellen: MOSO® Zahnhalteanker

MOSO® Verdollung

Die Verdollung überträgt die Querkräfte zwischen zwei Fertigteilen (Mindestbetongüte C30/37). In die Unterseite der oberen Platte wird eine Passhülse und in die Oberseite der unteren Platte wird eine Mörtelhülse einbetoniert.

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Die Verdollung ermöglicht die Übertragung von Querkräften zwischen zwei Beton-Fertigteilen.

Verdollung – FB-VD

- Laststufen: 1,0 -5,0 kN
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Verdollung

MOSO® Galgenanker

Der Galgenanker dient zur vertikalen Lastabfangung. Mit zahlreichen Ausführungsmöglichkeiten kann der Galgenanker flexibel den Anforderungen des Rohbaus und des Fertigteils angepasst werden.



Der Galgenanker dient der vertikalen Lastabfangung je nach Situation in unterschiedlichen Varianten.

Galgenanker – FG-B

- Laststufen: 3,5 - 10,5 kN (> auf Anfrage)
- Material: nichtrostender Edelstahl, Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V
- Nachweis: statischer Nachweis

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Galgenanker

MOSO® Ankerschienen



Die Ankerschiene MBA-CE wird als Befestigung für Montageteile im Ortbeton oder als Einbauteil im Fertigteil verwendet.

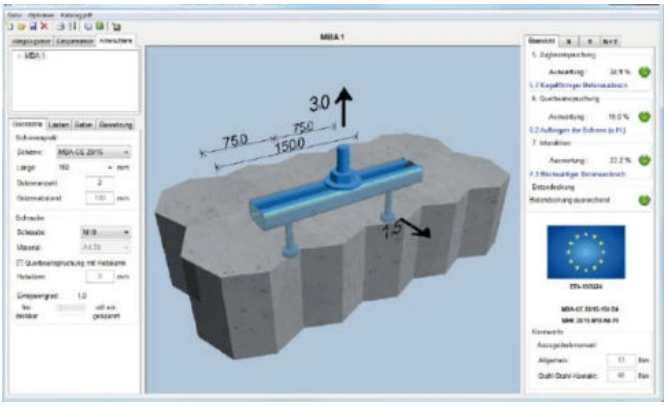
Ankerschiene MBA-CE

Die MBA-CE-Ankerschiene wird als Befestigung für Montageteile im Ortbeton, oder als Einbauteil im Fertigteilverwendet. Sie bietet je nach Einbausituation eine horizontale oder eine vertikale Verstellmöglichkeit. Als Verbindungsmittel werden MOSO® Hammer-/Hakenkopfschrauben MHK verwendet.

- Profilgrößen: 28/15; 38/17; 40/25; 50/31; 52/34
  weitere Profilgrößen auf Anfrage
- Material: zugelassener Edelstahl
- Nachweis: Europäische Technische Bewertung ETA-13/0224

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



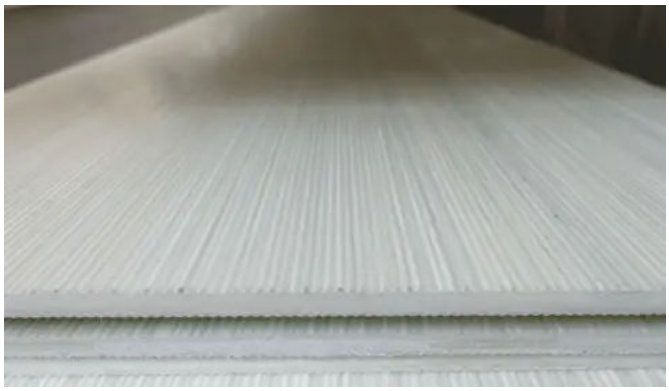
Die zulässigen Lasten der MBA-CE-Ankerschienen können mit der Software 'MOSOCONstructor' ermittelt werden.

Technische Daten und Maßtabellen:

MOSO® Ankerschienen

Berechnungssoftware MOSOCON

MOSOTherm Dämmplatten



MOSOTherm-Platten zur Reduzierung von Wärmebrücken

Dämmplatten

MosoTherm ist ein Dämmsystem zur Reduzierung von Wärmebrücken im Bereich von Fassadenbefestigungssystemen. Die Dämmplatten bestehen aus kriech- und druckbeständigem glasfaserverstärktem Kunststoff, mit bauaufsichtlicher Zulassung.

- Maße:
  - 4000/520/10 mm
  - 4000/520/5 mm
- Wärmeleitwert: ca. 0,14 – 0,16 W/mK
- Materialdichte: 1.250 kg/m^3
- Wasseraufnahmefähigkeit: unter 5,0 %

Technische Daten und Maßtabellen:

Fassadenbefestigung für Betonfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

Referenzen



V&A Designmuseum in Dundee, Foto: Chris Wilson, 4025_V&A-Dundee-construction-11-May-2011

Design-Museum in Dundee

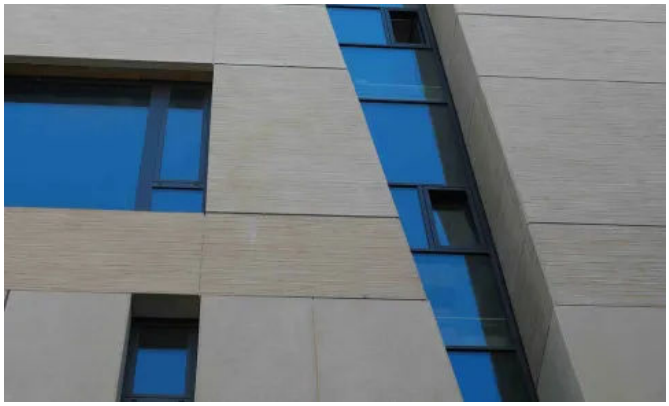
Produkte: Ankerschiene MBA-CE, gezahnte Ankerschiene, Schweißkonstruktionen und Sonderanfertigungen



V&A Designmuseum in Dundee, Foto: Chris Wilson, V&A Dundee_Scotland_©HuftonCrow_091

Design-Museum in Dundee

Produkte: Ankerschiene MBA-CE, gezahnte Ankerschiene, Schweißkonstruktionen und Sonderanfertigungen

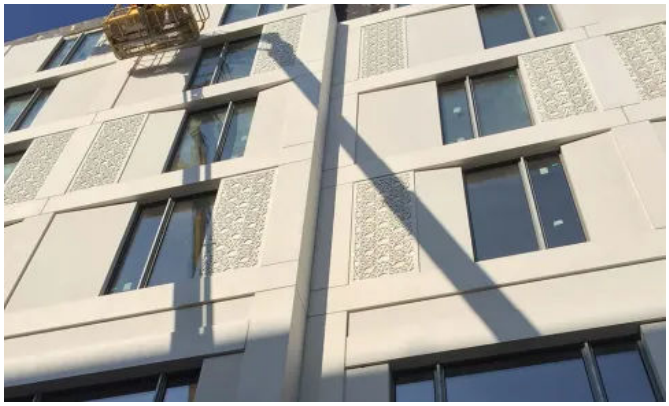


Stadquartier Q6/Q7 in Mannheim, Foto: MODERSOHN®

Stadquartier Q6/Q7 in Mannheim

Produkte:

Hängezuganker FB-H, Zahnhalteanker FB-ZW, Druck-Zug-Anker, Verdollungen FB-VD



Titanic Hotel in Berlin, Foto: MODERSOHN®

Titanic Hotel in Berlin

Produkte:

Hängezuganker FB-H, Druckschrauben FB-DS, Zahnhalteanker FB-ZW

Weitere Informationen

MOSO® Fertigteilbefestigungen für Betonfassaden

Befestigungstechnik für Natursteinfassaden

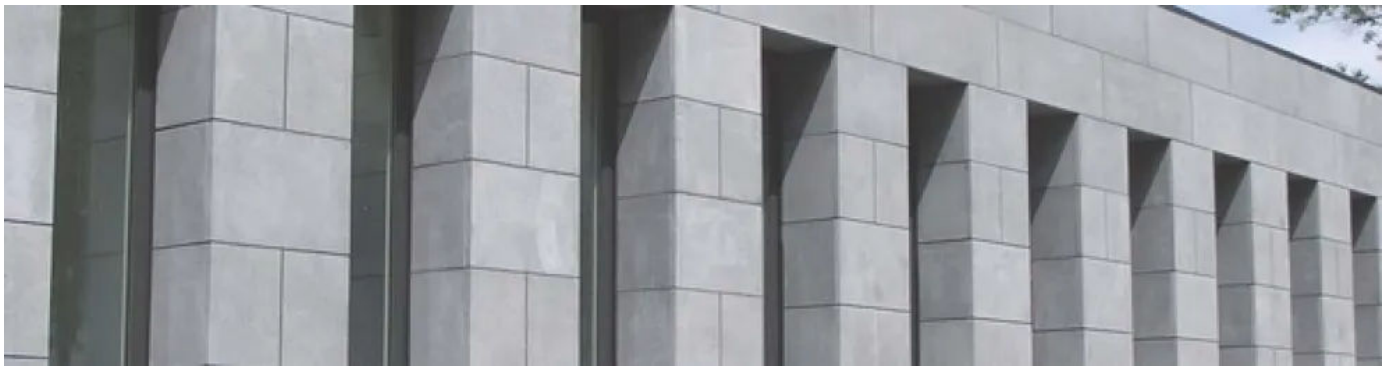
Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



© bij gebruik naamsvermelding verplicht

Die Halfen Verankerungssysteme für Natursteinfassaden bieten dem Planer und Anwender sicheren Halt! Die vom TÜV Rheinland geprüften Ankersysteme beinhalten die Schnellmontageanker (Bodyanker), die Einmörtelanker (UMA) und die Unterkonstruktionen aus Edelstahl oder Aluminium. Mit den unterschiedlichen Systemen lassen sich auch große Schalenabstände realisieren und schwere Platten sicher befestigen.

Halfen Verankerungssysteme für Natursteinfassaden



Befestigungstechnik für Natursteinfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Body Anker

Die Halfen Body Anker sind dreidimensional justierbare Naturwerksteinbefestigungen zum Andübeln.

Je nach Baureihe können die Body Anker sowohl Lasten aus Platteneigengewicht als auch die Windbelastungen aufnehmen.

Je nach Bausituation kann aus vier unterschiedlichen Baureihen ausgewählt werden.

- Halfen BA Body Anker (Traganker) ist für kleine Auskragungen von 60 bis 120 mm und hohe Lasten bis zu 1.300 N ausgelegt.
- Halfen DT Body Anker (Traganker) ist für Auskragungen von 140-300 mm geeignet und bis 1300 N belastbar.
- Halfen DH Body Anker ist für Auskragungen von 60 bis 320 mm und Horizontallasten von bis zu 1.300 N konzipiert.



Eigenschaften

- Justierbar in drei Richtungen
- sofort belastbar
- Einsatz in horizontaler und vertikaler Fuge
- Unabhängig geprüft: TÜV/LGA-zertifiziert, Zertifikat-Nr. 71712

Einmörtelanker UMA und UHA

Halfen UMA Traganker sind für eine Vielzahl von Laststufen lieferbar. Sie können vertikale und horizontale Belastungen aufnehmen. Abhängig vom Ankerdesign können Auskragungen bis 300 mm und Lasten bis 4.000 N realisiert werden. Je nach Bausituation stehen 6 Standard-Designs zur Verfügung. Halfen UHA Halteanker dienen der Aufnahme von horizontalen Druck- und Zugkräften. Der UHA Halteanker ist in Kombination mit UMA Tragankern zu verwenden. Der Halteanker wird vorwiegend in vertikalen Fugen und an Rändern und Ecken für Brüstungs- und Attikaplatten eingesetzt. Lasten bis 2500 N können von ihm übertragen werden. Der Anker ist in drei Standard-Designs erhältlich.



Eigenschaften

- justierbar in drei Richtungen
- hohe Traglast bei geringem Materialeinsatz
- Auskragungen von 20–300 mm
- zulässige Belastung bis 3960 N je nach Auskragung
- typengeprüft
- unabhängig geprüft (TÜV/LGA-Qualitätsszertifikat)





SUK Unterkonstruktion

Halfen SUK Unterkonstruktionen ist ein verstellbares Hängeschienensystem mit stufenlos in der Höhe justierbaren Trag- und Halteankern, für Wandabstände ≥ 160 mm: Das System ist ideal für Neubauten und Renovierungen und besonders geeignet bei Natursteinfassaden mit großen und unterschiedlichen Abständen zur tragenden Wand.

Befestigungstechnik für Natursteinfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Eigenschaften

- Werkstoff Edelstahl A4
- Justierbare Befestigung an HALFEN Montageschienen
- Überbrückt nicht tragfähigen Untergrund
- Hohe Lasttragfähigkeit

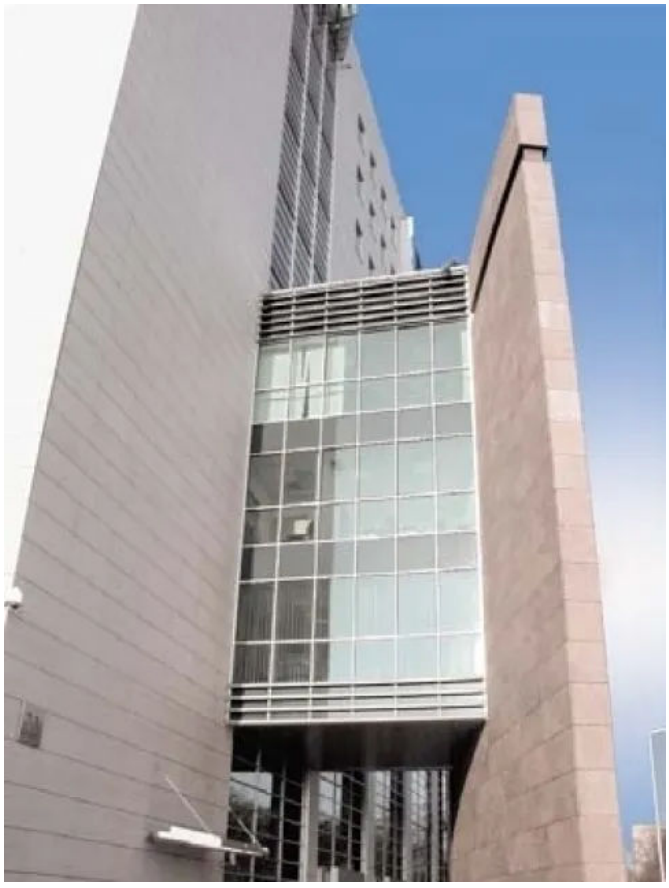
Halfen UKB Unterkonstruktion

Die Halfen UKB Unterkonstruktion mit Body Ankern ist eine stufenlos justierbare Unterkonstruktion aus Aluminium und rostfreiem Edelstahl mit vertikalen U-Profilen, die im Fassadenhohlraum verlaufen.

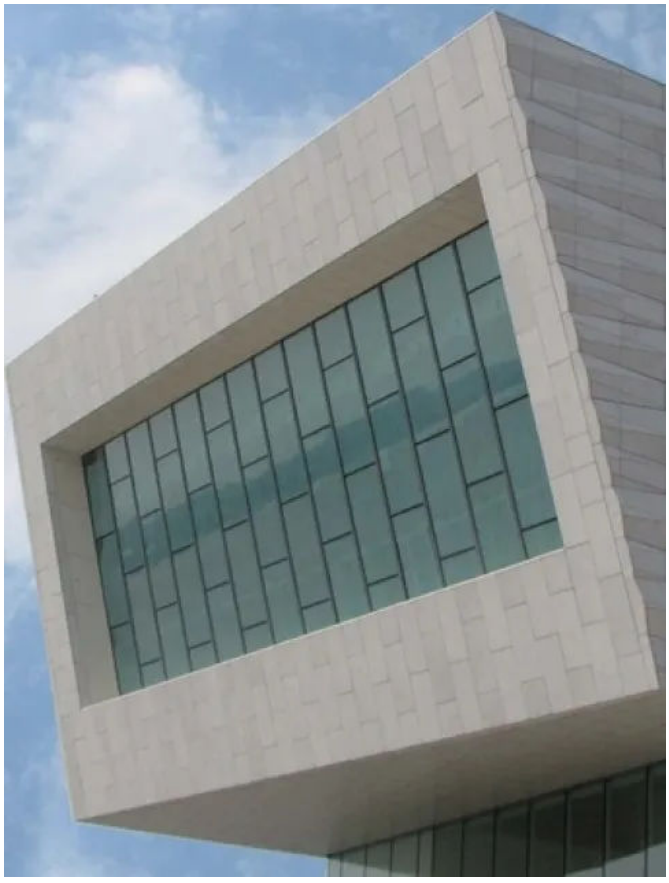
Eigenschaften

- Montagefreundliches System
- Vielfach justierbares Hängeschienensystem
- Überbrückt nicht tragfähigen Untergrund
- Justierungen von ± 20 mm in allen drei Richtungen

Referenzen



Bürogebäude Posen, Polen

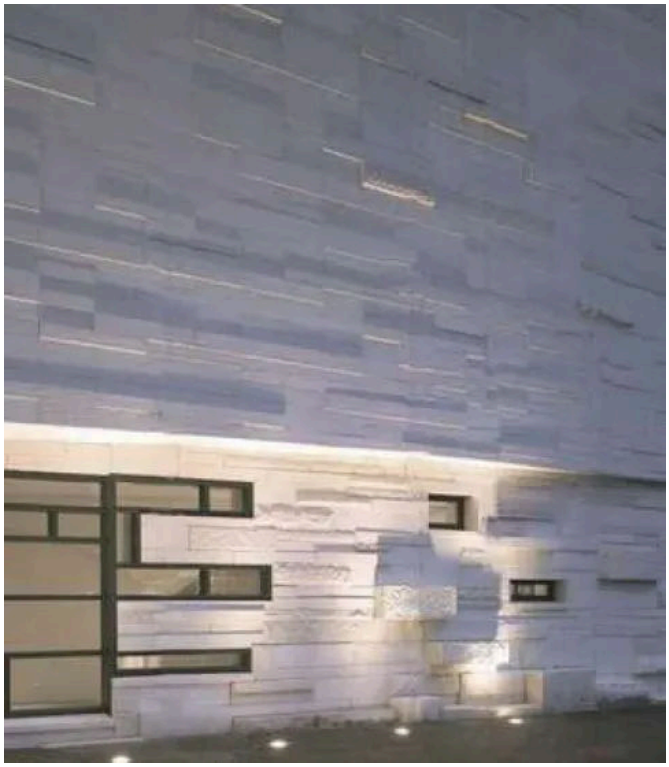


Museum of Liverpool, England

Befestigungstechnik für Natursteinfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

Referenz: Halfen Unterkonstruktionen



Middlesbrough Institute of Modern Art, England



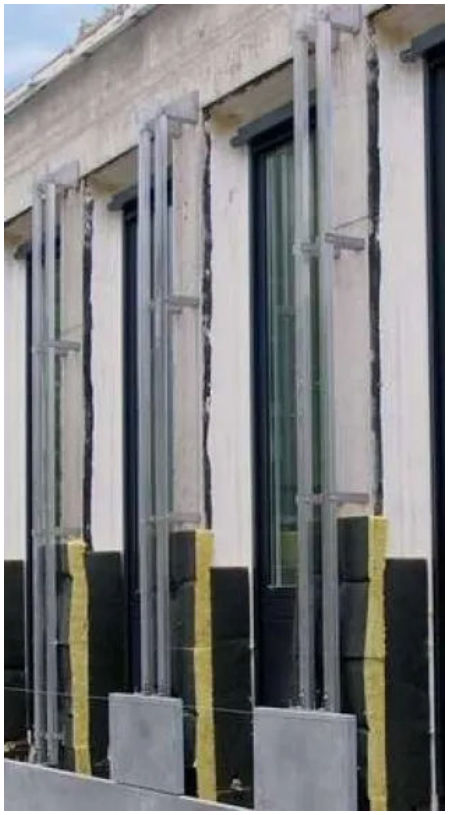
Befestigungstechnik für Natursteinfassaden

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

Referenz: Halfen Aluminium-Unterkonstruktionen mit Halfen Body Ankern

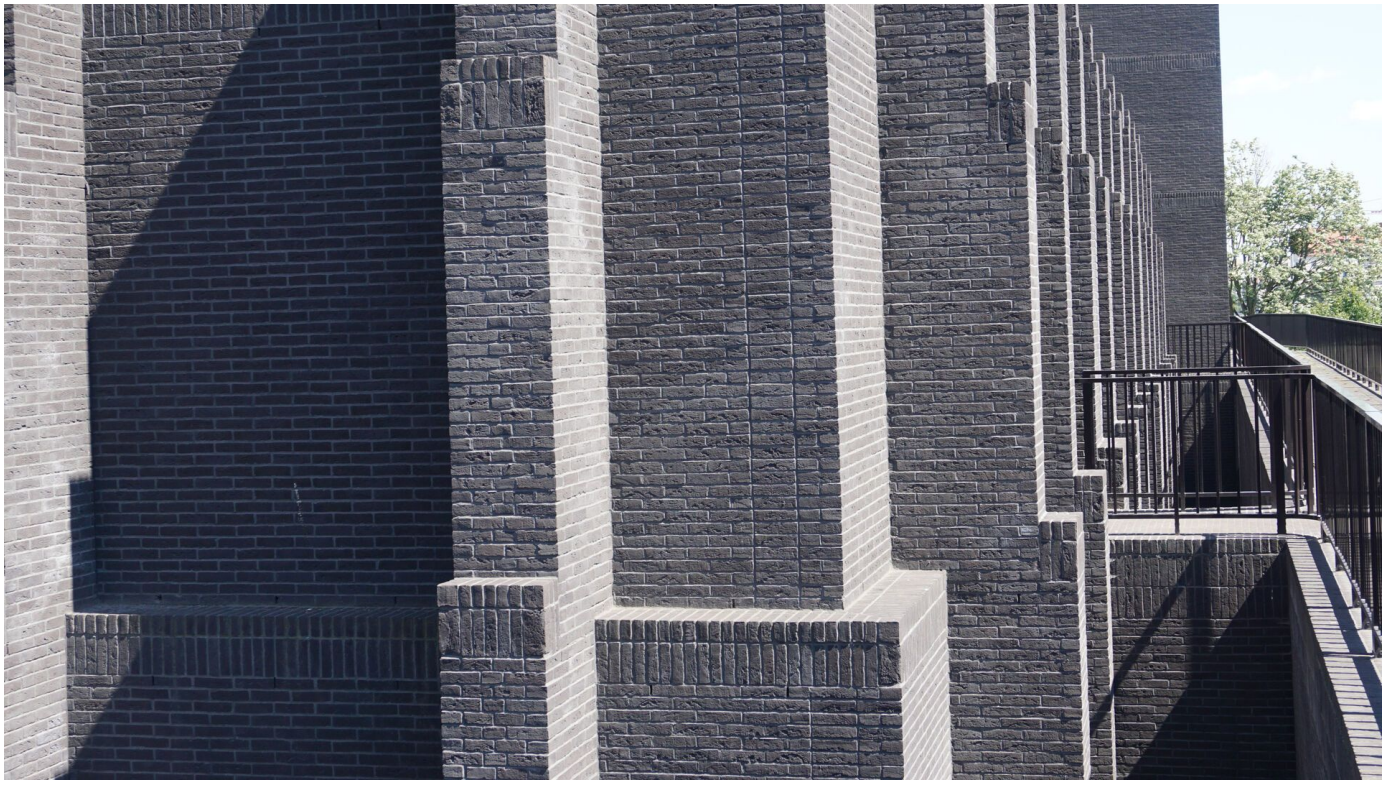


Polizeigebäude Berlin



Befestigungstechnik für Verblendmauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Halfen Konsolanker HK5 dienen zur Aufnahme des Eigengewichts von Verblendmauerwerksschalen und dessen Weiterleitung in die Gebäudetragschale.

Halfen Befestigungstechnik für Verblendmauerwerk





Der HK5-U Konsolanker ist ein Einzelkonsolanker mit durchgehendem Stegblech und Auflagerplatte. Mit der Befestigung des justierbaren Konsolankers HK5-U an den einbetonierten Halfenschienen HTA-CE oder den zugelassenen Halfen Dübeln ist eine montagefreundliche, wirtschaftliche und auch sichere Konstruktion gewährleistet. Die genannten Tragfähigkeiten beziehen sich auf Verankerungen in Beton ≥ C20/25.

Befestigungstechnik für Verblendmauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Eigenschaften

- typengeprüfte und zugelassene Verankerung
- CE-gekennzeichnet
- sehr geringer Wärmedurchgang durch neues Design
- sehr gute Justiermöglichkeit
- komplettes Programm rund um das Verblendmauerwerk

Anschraubwinkel KW und KWL

Die Konsolwinkel KW und KWL werden dann eingesetzt, wenn die Abfangkonstruktion von unten sichtbar bleibt und dabei die Luftschicht sowie die Wärmedämmung abgedeckt werden sollen.

Einmörtelkonsolen KM

Einmörtelkonsolen können bei nachträglicher Herstellung von Verblendmauerwerk an bestehenden Gebäuden zur Anwendung kommen.

Referenzen



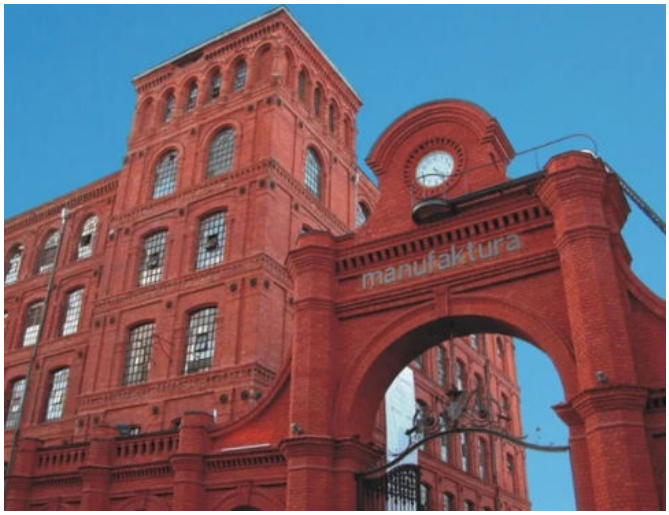
Hamburg Haus, EXPO 2010, Shanghai, China



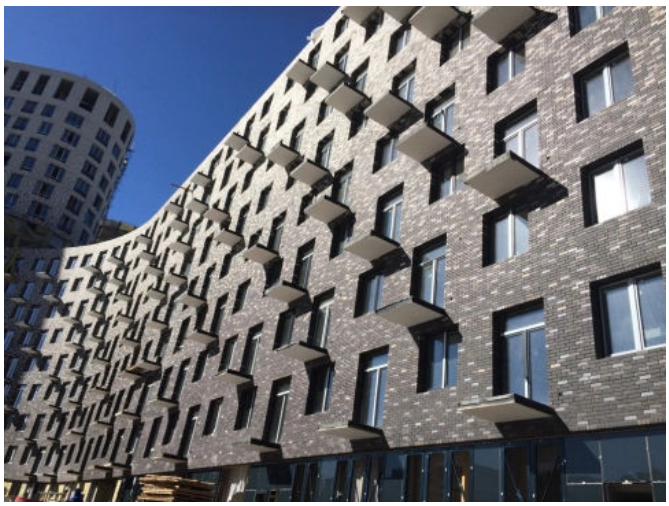
Montevideo, Rotterdam, Niederlande

Befestigungstechnik für Verblendmauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



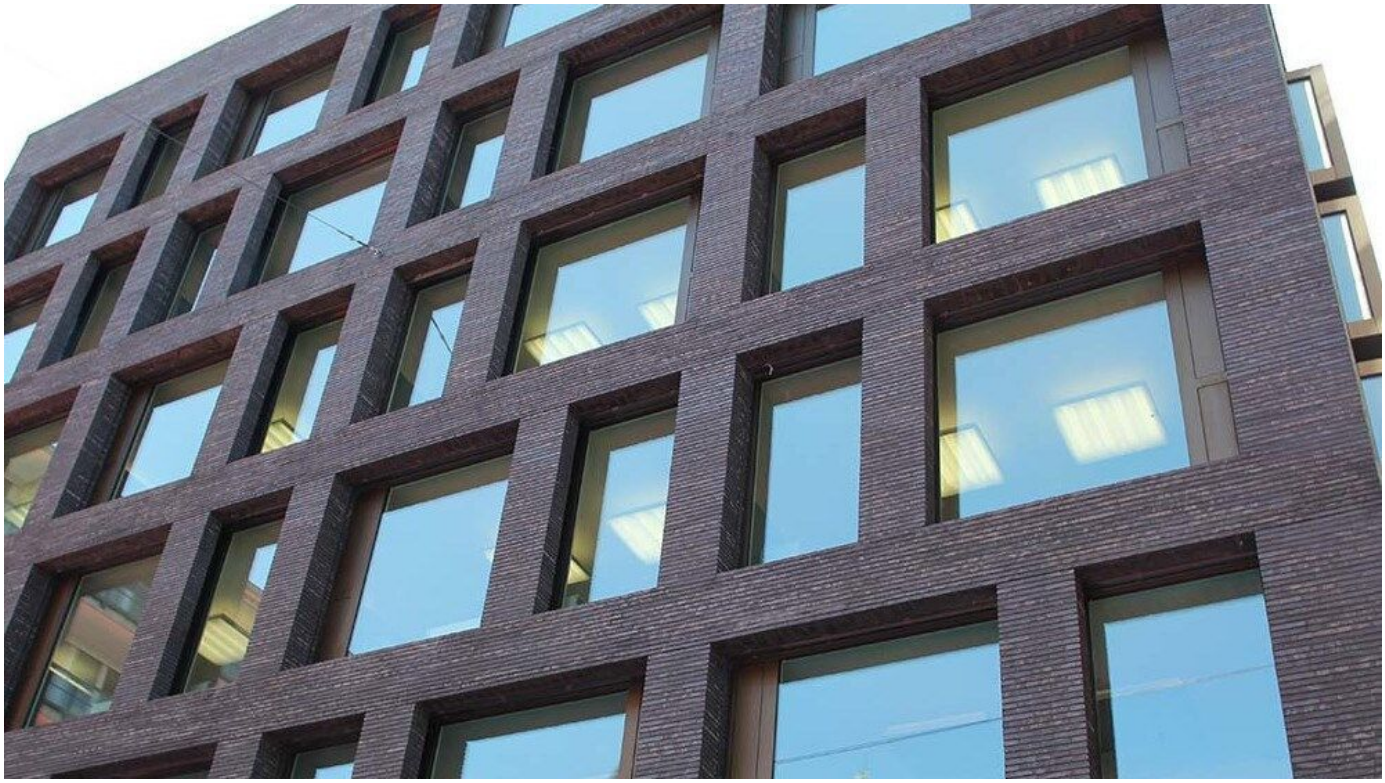
Manufaktura-Einkaufszentrum, Lodz, Polen



Mytischi Residential House, Mytischi, Russland

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



Fassadenbefestigungen für Mauerwerk für die Abfangung von Klinkern und Verblendern an Stürzen, Pfeilern und Fertigteilen mit hoher Ausführungssicherheit. MOSO® Fassadenbefestigungen aus nichtrostendem Edelstahl mit der Korrosionsbeständigkeitsklasse (CRC) I-V ermöglichen nicht sichtbare Mauerwerks- und Sturzabfangungen mit Ankern und Konsolen.

MOSO® Mauerwerksfassadenbefestigung

MOSO® Einzelkonsolanker



MOSO® Konsolanker EK-U Universalanker

MOSO® Einzelkonsolanker ermöglichen flexible Abfangungen von Verblendfassaden mit Dämmung und Luftschicht. Die schlanke Bauweise ermöglicht einen reduzierten Wärmedurchgang. Verschiedene Varianten ermöglichen den Einsatz für fast jeden Verwendungszweck am Bau.

MOSO® Konsolanker EK-S in Sonderausführung werden im hauseigenen MODERSOHN® Ingenieurbüro exakt dimensioniert anhand der individuellen Planungsunterlagen.

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-1892

- Laststufen: 4,0 kN - 8,0 kN - 12,0 kN
- Wandabstände: 20 mm - 370 mm (größer auf Anfrage)
- Höhenjustierung: ± 25 mm
- Nachweis: Tragankerkopf nach DIBt-Zulassung Z-21.8-1892, Typenprüfung TP-19-0018 bzw. statische Berechnung

Technische Daten und Maßtabellen:
Einzelkonsolanker


MOSO® Konsolanker EK-L mit längerem Auflager


MOSO® Konsolanker EK-D mit justierbarer Druckschraube


MOSO® Konsolanker EK-G bei Grenadierstürzen

MOSO® Fertigteilbefestigungen


MOSO® Fertigteilbefestigung FB-D mit justierbarer Druckschraube

Die MOSO® Fertigteilbefestigung FB-D verfügt über eine justierbare Druckschraube für die Befestigung von Betonfertigteilen. Die schlanke Bauweise reduziert den Wärmedurchgang.
MOSO® Fertigteilbefestigungen FB-S in Sonderausführung werden im hauseigenen Ingenieurbüro exakt dimensioniert anhand der individuellen Planungsunterlagen.

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-1892

- Laststufen: 4,0 kN - 8,0 kN - 12,0 kN
- Wandabstände: 20 mm - 370 mm (größer auf Anfrage)
- Höhenjustierung: ± 25 mm
- Nachweis: Tragankerkopf nach DIBt-Zulassung Z-21.8-1892 bzw. Typenprüfung TP-19-0018

Technische Daten und Maßtabellen:
Fertigteilbefestigungen

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

MOSO® Winkelkonsolanker



MOSO® Winkelkonsolanker WK-N

MOSO® Winkelkonsolanker mit durchlaufender Winkelschiene ermöglichen komplette Abfangungen mit nur einem Konsoltyp, auch im Eckbereich. Je nach Bausituation und Befestigungsuntergrund stehen verschiedenen Ausführungen zur Verfügung.

MOSO® Konsolanker WK-S in Sonderausführung werden im hauseigenen Ingenieurbüro exakt dimensioniert anhand der individuellen Planungsunterlagen.

Mit allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-21.8-1892

CE

- Laststufen: 4,0 kN - 8,0 kN - 12,0 kN
- Wandabstände: 20 - 370 mm, größer auf Anfrage
- Höhenjustierung: ± 25 mm
- Nachweis: Tragankerkopf nach DIBt-Zulassung Z-21.8-1892, Typenprüfung TP-19-0018 bzw. statische Berechnung

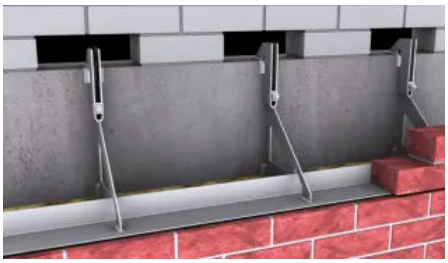
Technische Daten und Maßtabellen:
Winkelkonsolanker



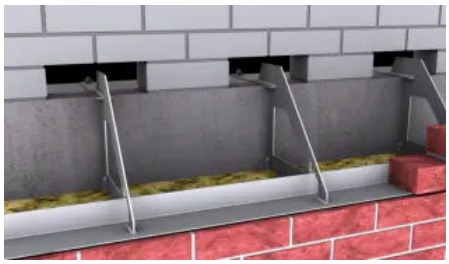
MOSO® Winkelkonsolanker WK-D mit justierbarer Druckschraube



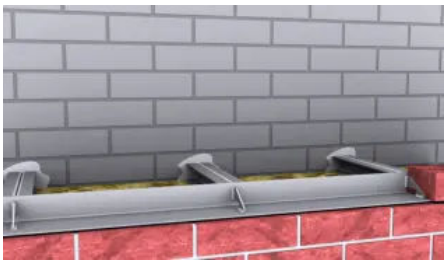
MOSO® Winkelkonsolanker WK-Z für Ecken und Pfeiler



MOSO® Winkelkonsolanker WK-K für niedrige Betonhöhen



MOSO® Winkelkonsolanker WK-O für eine Befestigung auf Betondecken



MOSO® Winkelkonsolanker WK-M für eine Befestigung im Mauerwerk

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

MOSO® Winkelbefestigungen



MOSO® Winkelbefestigung WA-D als unten geschlossener Winkel mit eingeschweißten Diagonalstreben

Die MOSO® Winkelbefestigungen WA-M / WA-D werden direkt am Verankerungsgrund montiert. Der auskragende Winkel deckt Steinuntersicht und Luftschicht vollständig ab. Die Winkelbefestigung WA-D mit eingeschweißten Diagonalstreben überbrückt auch große Wandabstände.

- Laststufen: 1,2 - 3,2 kN
- Wandabstände: 10 - 200 mm
- Nachweis: statische Berechnung

Technische Daten und Maßtabellen:
Winkelbefestigungen

MOSO® Winkelauflager



MOSO® Winkelauflager WA-Ü zur Überbrückung der Sturzöffnung ohne zusätzliche Befestigung

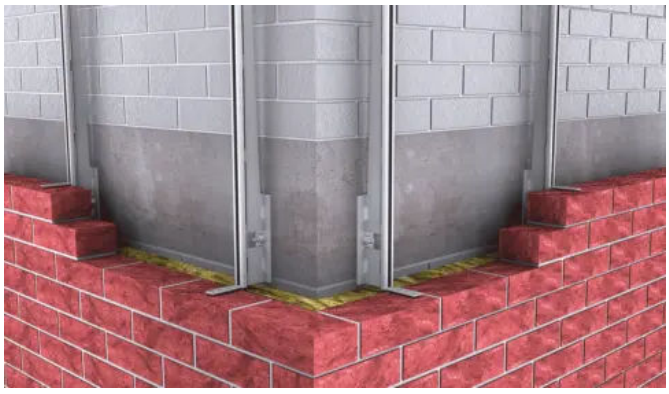
Winkelauflager

Die MOSO® Winkelauflager WA-Ü wird zur Überbrückung der Sturzöffnung ohne zusätzliche Befestigung aufgelegt.
Die Ausführungsvariante WA-Z dient als Zwischenwinkel bei einer Abfangung mit Einzelkonsolankern.
Die MOSO® Winkelauflager WA-S in Sonderausführung werden individuell vom hauseigenen Ingenieurbüro berechnet, um optimale Lösungen auch beischwierigen Gegebenheiten zu gewährleisten.

- Auflagerbreite: 90, 95 und 100 mm
- Öffnungsbreite: bis 2,26 m (größer auf Anfrage)
- Nachweis: statische Berechnung

Technische Daten und Maßtabellen:

MOSO® Horizontalverbindungen



MOSO® Horizontalverbindung HV-A Attikahalteanker

Die MOSO® Horizontalverbindung HV-A ist der Attikahalteanker zur die horizontalen Sicherung der Verblendschale, bei z.B. von Gleitlagern getrennten Rohbaumauerwerken, rissfrei zu trennen. Da der Anker unterhalb des Auflagers vom Flachdach befestigt wird, haben die Bewegungen des Flachdachs keinen Einfluss auf die Verblendung.

- Wandabstände: 105 mm - 370 mm
- Nachweis: statische Berechnung

Technische Daten und Maßtabellen:
Horizontalverbindungen

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



MOSO® Windpostanker HV-WP zum horizontalen Halten der Vorsatzschale

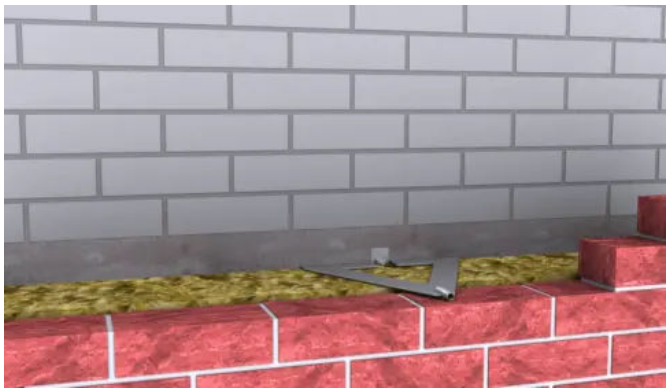


MOSO® HV-D Drahtanker für die nachträgliche Horizontalverbindung



MOSO® HV-L Luftschichtösenanker für die nachträgliche Befestigung

MOSO® Gerüsthalteanker



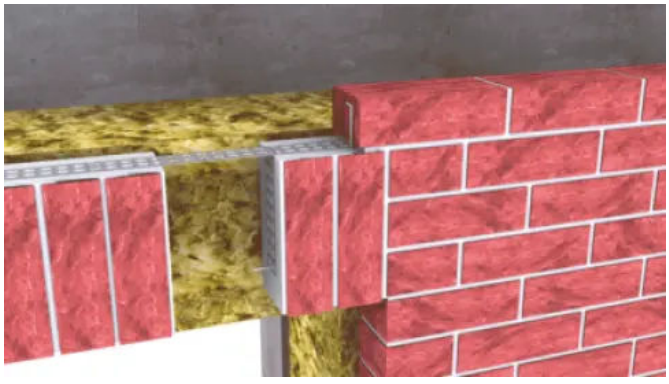
MOSO® Gerüsthalteanker für Mauerwerksfassaden

In Deutschland müssen Gerüste nach DIN 4420-3:2006-01 oder nach DIN 4426:2017-01 verankert werden. Die Tragfähigkeit der MOSO® Gerüstanker GA-Q und GA-Z werden nach Vorgaben der DIN 4426:2017-01 berechnet, da hier die zu verankernden Lasten ungünstig sind.
MOSO® Gerüstanker GA-S in Sonderausführung werden individuell vom hauseigenen Ingenieurbüro berechnet, um optimale Lösungen auch bei schwierigen Gegebenheiten zu gewährleisten.

- Laststufen: 5,7 kN
- Wandabstände: 15 mm - 260 mm (> auf Nachfrage)
- Höhenjustierung: ± 25 mm
- Nachweis: statische Berechnung

Technische Daten und Maßtabellen:
Gerüsthalteanker

MOSO® Lochband



MOSO® Lochband als freitragende Sturzbewehrung

Das MOSO® Lochband stabilisiert als tragendes Bauteil Fenster- und Türstürze. Es können sowohl Grenardierschichten, als auch Läuferschichten und 1 1/2-fache Grenadierschichten bewehrt werden.

– Sturzausführung lw < 2,51 m ≤ 5,01

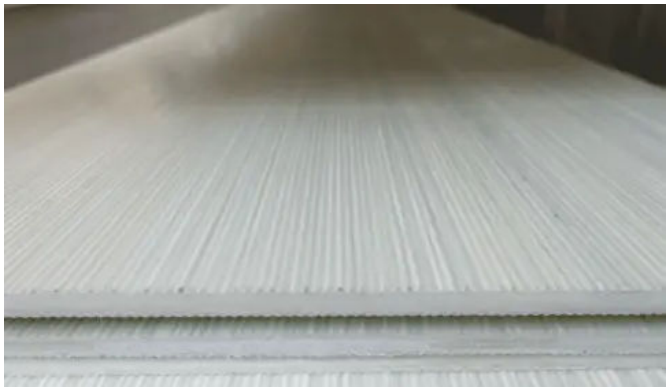
Durch die Kombination von MOSO® Lochband Typ 50 E 420 und MOSO® Konsolankern Typ EK-W sind Stürze über 2,51 m möglich.

Technische Daten und Maßtabellen:
MOSO® Lochband

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat

MOSOTherm Dämmplatten



MOSOTherm-Platten zur Reduzierung von Wärmebrücken

Dämmsystem

MosoTherm ist ein Dämmsystem zur Reduzierung von Wärmebrücken im Bereich von Fassadenbefestigungssystemen. Die Dämmplatten bestehen aus kriech- und druckbeständigem glasfaserverstärktem Kunststoff, mit bauaufsichtlicher Zulassung.

- Maße:
  - 4000/520/10 mm
  - 4000/520/5 mm
- Wärmeleitwert: ca. 0,14 – 0,16 W/mK
- Materialdichte: 1.250 kg/m^3
- Wasseraufnahmefähigkeit: unter 5,0 %

Technische Daten und Maßtabellen:

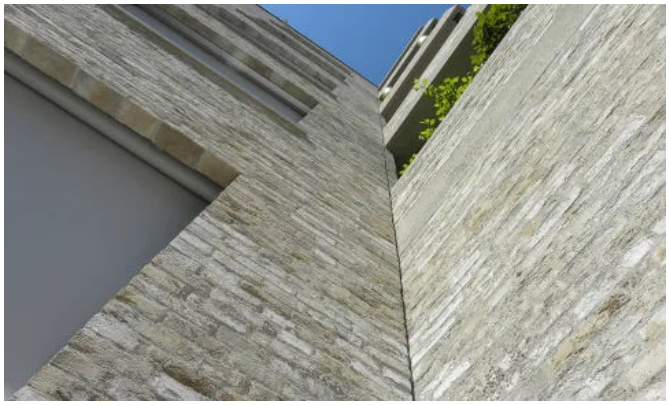
Referenzen



Wohnpark Westerberg, Osnabrück

Wohnpark Westerberg, Osnabrück

Winkelauflager, Einzelkonsolanker, Winkelkonsolanker, Horizontalverbindungen



Mattenhof Siedlung, Zürich; Foto: Alfred Etterlin | © Murtec GmbH, Schweiz

Mattenhof Siedlung, Zürich

Produkte:

Winkelkonsolanker, Ankerschienen und Zubehör

Fassadenbefestigungen für Mauerwerk

Aus der Serie Fassadenbefestigungen von Leviat



ARGE Raiffeisen St. Gallen

ARGE Raiffeisen St. Gallen

Produkte:

Spezial-Schwerlasttraganker zur Sturzabfangung



Kunstmuseum Ravensburg, Foto: Roland Halbe

Kunstmuseum Ravensburg

Produkte:

MOSO® Sturzabfangungen



Für das Museum MARTa, Herford, lieferte MODERSOHN® u.a. Horizontalverbindungen.