STEICO
Das Naturbausystem

Verarbeitung

WDVS auf Holzuntergrund

Inhalt

STEICO*secure* Timber 3

Hinweise für den Planer 6

Allgemeine Verarbeitungshinweise 7

Befestiger 12

Standsicherheit 13

Befestigung von Holzfaser Dämmplatten 14

Einbau 18

Rollladen / Raffstore 22

Sockel 23

Putzkomponenten 24

Systemzubehör 29

Konstruktionsdetails 33

Checkliste 47

Das Wärmedämm-verbundsystem auf Holzuntergrund

STEICO*secure* Timber

Das STEICO*secure* Timber WDV-System kann für Wände in Holzbauart gemäß ETA-20/0268 bzw. AbZ/aBG Nr. Z-33.47-1581 verwendet werden.

Die STEICO*secure* Systemkomponenten (Holzfaser-Dämmplatten, die Befestigungen, die Armierung, die Beschichtungsprodukte und das Zubehör) sind gemäß Zulassung / Allgemeine Bauartengenehmigung und ETA abgestimmt. Das gibt Ihnen Sicherheit.

STEICO hat für verschiedene Anforderungen und Arbeitsweisen die passenden Platten im Klein- und Großformat sowie mit stumpfer Kante, bzw. mit Nut und Feder im Programm. Sonderformate sind auf Anfrage lieferbar.

Wir bieten Ihnen die Putzträgerplatten STEICO*protect* bis 100 mm und STEICO*protect dry* bis 240 mm an. STEICO*universal dry* haben wir in 40 bis 100 mm im Produkt-Portfolio.

Die Oberputze STEICO*secure render S* und STEICO*secure render M* sind in unterschiedlichen Strukturen, Korngrößen und in zahlreichen Farbtönen verfügbar.

Die Fassadenfarben STEICO*secure silco* und STEICO*secure color F* sind ebenfalls in unterschiedlichen Farbtönen lieferbar und geben der Fassade einen ganz persönlichen Farbton.

Das Zubehör mit unterschiedlichen Schienen, Profilen und Bändern rundet das komplette Programm des STEICO*secure* Wärmedämmverbundsystem ab.

Einfache und sichere Planung mit dem STEICO Bausystem Detailkonfigurator, abrufbar im Pdf-Format unter *www.steico.com/detailkonfigurator*.

Unter *www.steico.com/ansprechpartner* können Sie die Kontaktdaten des für Sie zuständigen Ansprechpartners vor Ort einsehen.

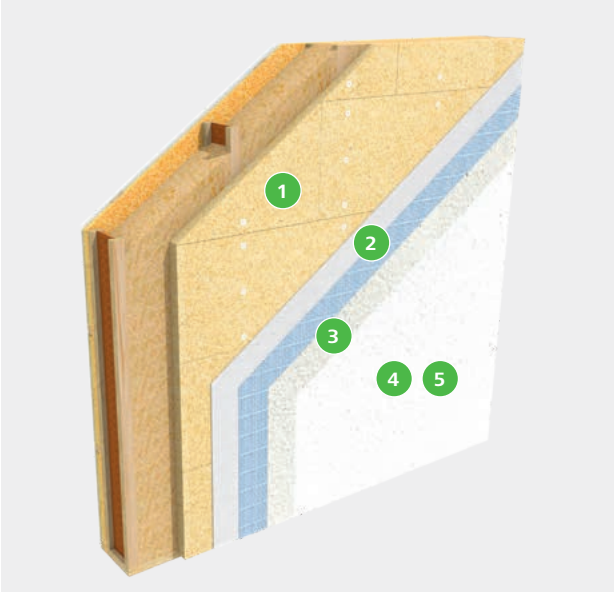
Nutzen Sie auch unsere Hilfe-Seite und technischen Support unter *www.steico.com/service/hilfe*.

Holzrahmenbau mit Stegträger, bzw. KVH Holz mit oder ohne Plattenwerkstoff	Holzrahmenkonstruktion auf Mauerwerk/Beton	Massivholz
↓		
STEICO*protect M* / STEICO*protect H*	STEICO*protect L dry* / STEICO*special dry* / STEICO*universal dry*	
↓		
Befestigung: Edelstahl-Breitrückenklammern / ejotherm® HFS Schraubbefestiger / ejotherm® STR H Schraubbefestiger		
↓		
Putzsystem STEICO*secure*		

Systemaufbau

Außenwände in Holzbauart mit STEICO*joist* / Vollholz

Aufgrund der sehr guten Festigkeitseigenschaften der STEICO Holzfaser-Dämmplatten ist das STEICO*secure* Timber WDV-System besonders gut für den Einsatz im Holzrahmenbau geeignet. Die diffusionsoffenen Eigenschaften der Holzfaser-Dämmplatten sowie der Putzsysteme erlauben bauphysikalisch einwandfreie Wandkonstruktionen.



Holzrahmenkonstruktion mit Putzträgerplatte außen

1 Holzfaser-Dämmplatte

- STEICO*protect H* / STEICO*universal dry* oder STEICO*protect M* / STEICO*special dry*
- Befestigung: Breitrückenklammer, ejotherm® STR H Schraubbefestiger oder ejotherm® HFS Schraubbefestiger

2 Armierungsmörtel

- STEICO*secure base*
- Armierungsgewebe: STEICO*mesh F / G*

3 Zwischenbeschichtung (optional)

- Grundierung: STEICO*secure base coat*

4 Schlussbeschichtung

- STEICO*secure render S (K / R)* oder
- STEICO*secure render M (K / R / MP)* oder
- STEICO*secure render F (K)*

5 Anstrich [a)]

- STEICO*secure silco* oder STEICO*secure color F*

Die Holzfaser-Dämmplatten werden bei Holzrahmenkonstruktionen als äußere Bekleidung direkt auf den Holzstielen montiert. Die Holzstiele können aus STEICO*joist* Stegträgern oder aus Vollholz bestehen.

Die Verwendung eines Plattenwerkstoffes zwischen dem Holzständer und der Putzträgerplatte ist gemäß Zulassung möglich. Ist ein Plattenwerkstoff aus statischer oder brandschutztechnischer Sicht erforderlich, sollte darauf geachtet werden, diffusionsoffene Werkstoffe (z.B. Gipsfaserplatten) zu wählen, um die bauphysikalische Qualität der Konstruktion nicht zu beeinträchtigen.

Diffusionshemmende Baustoffe auf der Außenseite werden nicht empfohlen.

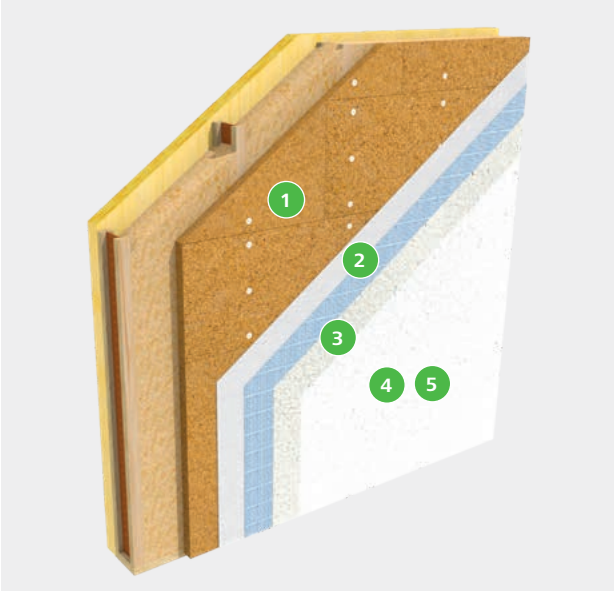
a) Bei STEICO*secure* Render M / MP ist ein 2-facher Anstrich mit STEICO*secure* Silco zwingend erforderlich; bei STEICO*secure* Render S wird ein 2-facher Anstrich mit STEICO*secure* Silco / STEICO*secure* Color empfohlen; Nicht angegeben ist das umfassende Systemzubehör.

Außenwände aus massiven, flächigen Holzbauteilen

Auch auf massiven Holzwänden (z.B. STEICO *LVL X* >30 mm, Brettstapel-, Brettsperrholz- oder Brettschichtholz-Elemente hat sich der Einsatz der STEICO*protect*, STEICO*protect L dry* und STEICO*special dry* sehr bewährt. Grundsätzlich sind hier zwei Varianten der Montage zu unterscheiden:

Variante A

Aufbringen einer zusätzlichen Gefachebene (STEICO*joist* Stegträger oder KVH-Hölzer), auf die STEICO*protect* oder STEICO*special dry* / STEICO*universal dry* Holzfaser-Dämmplatten montiert werden



1 Holzfaser-Dämmplatte
- STEICO*protect* oder STEICO*special dry* / STEICO*universal dry*
- Befestigung: Breitrückenklammer, ejotherm® STR H Schraubbefestiger oder ejotherm® HFS Schraubbefestiger

2 Armierungsmörtel
- STEICO*secure base*
- Armierungsgewebe: STEICO*mesh F/G*

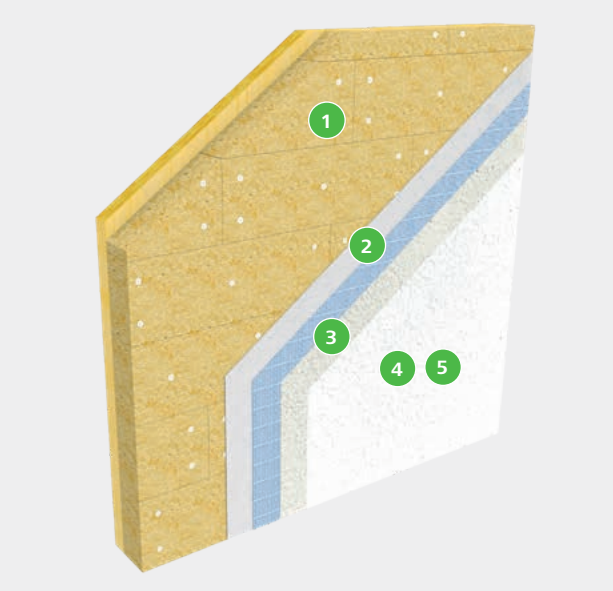
3 Zwischenbeschichtung (optional)
- Grundierung: STEICO*secure base coat*

4 Schlussbeschichtung
- STEICO*secure render S (K/R)* oder
- STEICO*secure render M (K/R/MP)* oder
- STEICO*secure render F (K)*

5 Anstrich[a)]
- STEICO*secure silco* oder STEICO*secure color F*

Variante B

Direkte flächige Montage von STEICO*special dry* oder STEICO*protect L dry* Holzfaser-Dämmplatten



1 Holzfaser-Dämmplatte
- STEICO*special dry* / STEICO*protect L dry*
- Befestigung: Breitrückenklammer, ejotherm® STR H Schraubbefestiger oder ejotherm® HFS Schraubbefestiger

2 Armierungsmörtel
- STEICO*secure base*
- Armierungsgewebe: STEICO*mesh F/G*

3 Zwischenbeschichtung (optional)
- Grundierung: STEICO*secure base coat*

4 Schlussbeschichtung
- STEICO*secure render S (K/R)* oder
- STEICO*secure render M (K/R/MP)* oder
- STEICO*secure render F (K)*

5 Anstrich[a)]
- STEICO*secure silco* oder STEICO*secure color F*

a) Bei STEICO*secure* Render M / MP ist ein 2-facher Anstrich mit STEICO*secure* Silco zwingend erforderlich; bei STEICO*secure* Render S wird ein 2-facher Anstrich mit STEICO*secure* Silco / STEICO*secure* Color empfohlen; Nicht angegeben ist das umfassende Systemzubehör.

Hinweise für den Planer

Gebäude und Architektur

- Ausreichend große Dachüberstände (oder Terrassen/ Balkone) als konstruktiven Bauteilschutz einplanen. Dadurch wird die Witterungsbelastung auf die Fassade verringert.
- Keine zu dunklen Farben wählen (Hellbezugswert ≥ 20)
- Wahl der Putzdicke an die örtlichen Klimabedingungen (z.B. Schlagregen) anpassen. Der Armierungsputz ist die wesentliche Schicht für die Dauerhaftigkeit der Fassade. Deshalb ist hier eine Schichtdicke von 7 mm anzustreben.
- Empfehlung: Durch die Wahl eines Oberputzes mit mind. 2 mm Körnung kann Struktur in die Fläche gebracht werden.
- Bei erhöhten Anforderungen an die Ausführung (Maßtoleranzen) muss dies mit dem Bauherren entsprechend vereinbart werden (DIN 18202, VOB/C – „Besondere Leistung")
- Pflanzlichen Bewuchs in der Umgebung hinsichtlich Mikroorganismen auf der Putzoberfläche beachten
- Außenbeleuchtung auf die Putzoberfläche abstimmen und ggf. Streiflicht ausschließen

Brandverhalten

- STEICO*secure* Wärmedämmverbundsysteme sind als normalentflammbar klassifiziert. Somit ist die Anwendung für Gebäude der Klassen 1 - 3 ohne zusätzliche Maßnahmen möglich. (nach DIN 4102:B2; normalentflammbar; nach DIN EN 13501-1: B-s1,d0)
- Wandkonstruktionen mit Feuerwiderstandsklassen von F30-B bis F90-B können mit STEICO*secure* WDVS hergestellt werden.

Verarbeitung auf Holzuntergründen

- Bei Dämmdicken bis ca. 160 mm ist eine Befestigung auf dem Holzständerwerk mit Klammern anstatt mit Schraubbefestigern zu empfehlen.
- Die Einhaltung der Verarbeitungshinweise zu den Befestigern ist zu beachten. Auf oberflächenbündiges Einschrauben ist zu achten.

Verputzen von Holzfaser-Dämmplatten

- Vor dem Verputzen sollte noch mal kontrolliert werden, ob kein wichtiger Arbeitsschritt vergessen oder ein elementares Detail übersehen wurde. Eine Checkliste finden Sie im Anhang dieser Verarbeitungshinweise.
- Zahnspachtelung intensiver beraten (siehe *Seite 25*) – Mit ihr kann die Holzfaser-Dämmplatte vor Bewitterung geschützt werden. Eine Freibewitterung von bis zu 5 Monaten wird somit möglich, wenn die Zähne der Zahntraufel nicht ganz durchgedrückt werden und minimal Klebe- und Armierungsmörtel stehen bleibt. (siehe *Seite 11*)
- Die Ausführung der Armierungslage in zwei Arbeitsgängen ist zu empfehlen. Nur so ist die Lage des Armierungsgewebes im oberen Drittel der Armierungslage sicher gewährleistet.

Gewerkeübergabe

Werden Befestigung und Putzbeschichtung der Dämmplatten durch zwei verschiedene Betriebe durchgeführt, so ist es sinnvoll einen Ortstermin mit den beteiligten Parteien zu vereinbaren. Unstimmigkeiten können dabei besprochen und den jeweiligen Gewerken zugeordnet werden. Checklisten für diese Gewerkeübergabe finden Sie auf *Seite 47* dieser Verarbeitungshinweise.

Technischer Hinweis: Die doppellagige Verlegung ist gemäß der ,,Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung/ Allgemeinen Bauartgenehmigung Nr. Z-33.47-1581'' möglich. Detaillierte Informationen hierzu können der Zulassung unter folgendem Link entnommen werden: *www.steico.com/app_secure-timber_deu_de*

Allgemeine Verarbeitungshinweise

Allgemeines

Das STEICO Produktsortiment bietet hervorragende Möglichkeiten für die Planung von energieeffizienten und wirtschaftlichen Bauteilaufbauten im Wandbereich. Wir möchten an dieser Stelle auf unsere STEICO Konstruktionshefte und den STEICO Detailkatalog hinweisen. Darin finden Sie Lösungen mit dem STEICO*secure* Wärmedämmverbundsystem sowie Hinweise zu bauphysikalischen Aspekten.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung und Montage von STEICO*protect*, STEICO*universal dry* und STEICO*special dry* als Untergrund für eine Putzbeschichtung mit einem STEICO*secure* Putzsystem gemäß der Zulassung AbZ / aBG Z-33.47-1581 bzw. ETA-20/0268 STEICO*secure* Timber für Holzuntergründe.

Die Konstruktionshefte sowie den Detailkatalog finden Sie unter *www.steico.com/download*.

Lagerung und Transport

STEICO Putzträgerplatten werden liegend auf Einwegpaletten mit regengeschützter Folienverpackung geliefert. Bei Beschädigung der Folienhaube sind Zusatzmaßnahmen (zusätzliche Abdeckung) erforderlich. Bitte heben Sie die in der Verpackung eingeschweißten Packzettel beim Öffnen der Pakete auf, denn diese erlauben bei eventuellen Fragen zur Lieferung einen schnellen Zugriff auf die internen Produktionsdaten.

Bei der Anlieferung sollten geeignete Hebewerkzeuge (Stapler, Kran) vor Ort zur Verfügung stehen, damit die Paletten zügig ohne Beschädigung der Platten abgeladen werden können. Bei den Plattenqualitäten *H* und *M* dürfen maximal 3 und bei *L* maximal 2 Paletten auf ebenem, trockenem Untergrund übereinander gestapelt werden. Die Paletten sind zur Vermeidung von Eindrückungen der obersten bzw. untersten Plattenoberfläche bündig auszurichten und trocken zu lagern.

Bei der Entnahme oder Umlagerung einzelner Platten ist auf eine ausreichende Zahl von Lagerhölzern zu achten.

Die Platten sind liegend, plan und trocken zu lagern. Einzelne Platten sollten bei längerer Lagerung abgedeckt werden, um Verschmutzungen und eine Vergrauung der Plattenoberfläche durch UV-Einwirkung zu vermeiden. Die Platten sind vor Kantenbeschädigung zu schützen.

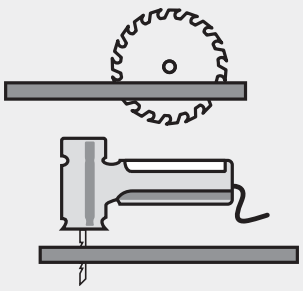
Prüfung und Vorbereitung des Untergrundes

Direkt vor der Montage der Platten ist der Untergrund gewissenhaft zu prüfen. Er muss planeben / versatzfrei, sauber, trocken (Holzfeuchte ≤ 20 Masse-%) sowie ausreichend breit für die Befestigung sein.

Bei Holzrahmenkonstruktionen ist das maximal zulässige Achsmaß der Gefache zu prüfen.

Plattenbearbeitung

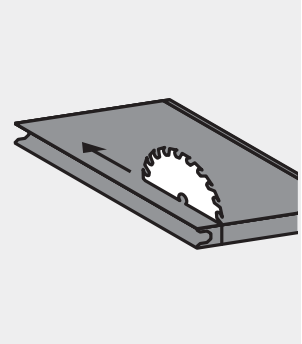
Für die Verarbeitung der STEICO Holzfaser-Dämmplatten bietet STEICO mit dem Schneidetisch STEICO*isoflex cut combi* eine mobile Schneidetechnik zur einfachen und schnellen Dämmstoffverarbeitung an. Darüber hinaus ist die Bearbeitung auch mit üblichen Holz zerspanenden Werkzeugen möglich (Bandsäge, Handkreissäge, Stichsäge, Schwertkettensäge), z.B. Festool Schwertkettensäge, mafell Dämmstoff-Seilsäge (DSS 300 cc). Beim Zuschnitt von Holzfaser-Dämmplatten sind geeignete Maßnahmen zu treffen (Staubabsaugung, Filtersysteme).

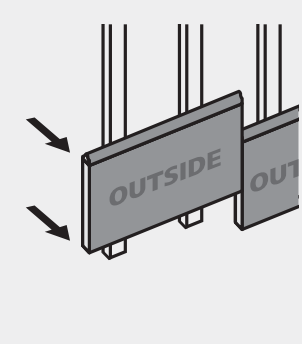


Es gelten die üblichen Sicherheitsvorschriften für die Bearbeitung von Holzwerkstoffen (s. BGI 739-1 der BG Holz und Metall, bzw. Infoblatt). STEICO Schneidetechnik unter: *www.steico.com/download/technik-verarbeitung*

Plattenmontage

Allgemeine Hinweise

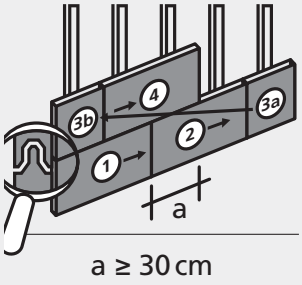




Bei profilierten Platten ist für die erste Montagereihe die Nut-Profilierung der unteren Plattenlängsseite zu entfernen, so dass eine stumpfe Plattenkante entsteht. Auch bei Eckausführungen sind stumpfe Plattenkanten vorzusehen.

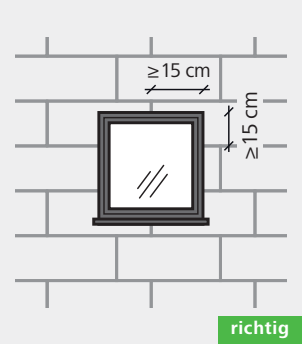
Profilierte Platten werden mit der Feder nach oben montiert. Die Stempelung auf den Platten gibt die Verlegeseite an. Zur Verschnittoptimierung können alle STEICO Putzträgerplatten gedreht werden.

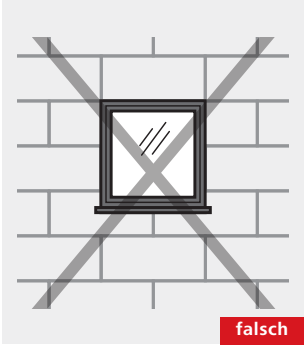
Fugenversatz



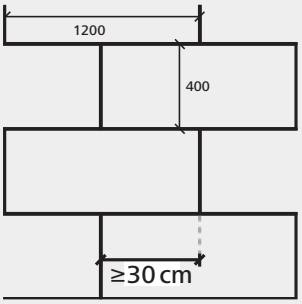
Die Nut- und Feder-Platten werden endlos mit schwebenden Stößen horizontal verarbeitet, ein Mindestversatz der vertikalen (kurzen) Plattenstöße von mind. 30 cm zwischen den Verlegereihen ist einzuhalten. Vertikalstöße in einem Gefach direkt übereinander (Kreuzfugen) sind unzulässig. Bei der Verwendung von Einblasdämmstoff wird ein gefachweiser Versatz der Vertikalstöße gefordert.

Bei der Montage der STEICO Putzträgerplatten im Fenster- oder Türenbereich ist darauf zu achten, dass die Platten weder vertikal noch horizontal direkt in den Öffnungsecken gestoßen werden, sondern um ein Maß von mind. 15 cm versetzt werden (Revolverschnitt). Hierdurch wird Spannungskonzentrationen in der Dämmplattenebene entgegengewirkt. (Die zusätzliche Anordnung der Diagonalarmierungsstreifen in der Armierungsschicht ist zu beachten, siehe *Seite 31*.)





Kommt es dennoch zu einem Plattenstoß in der Fensterecke, so ist dieser Stoß mit STEICO*multi fill* kraftschlüssig zu verkleben.



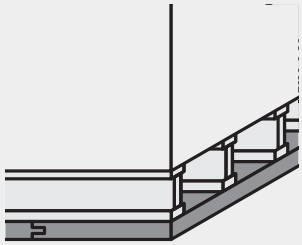
Stoßfugenversatz

Plattenmontage an Wandflächen

Die einzelne Platte muss mindestens auf zwei Stielen befestigt werden. Kommt es zu einer Befestigung auf einem Stiel, wie bei Ecken, so ist die Vertikalfuge mit STEICO*multi fill* zu verkleben.

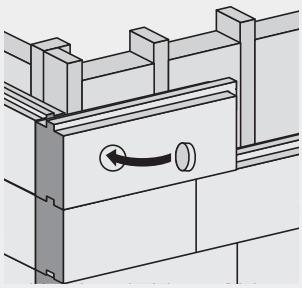
Bei Verwendung von STEICO*zell* als Gefachdämmstoff kann ggf. der Rasterabstand der Unterkonstruktion im Randbereich reduziert werden, um eine höhere Stabilität zu erreichen.

Plattenmontage von unten



Eine Plattenmontage von unten, die z.B. bei hervorspringenden Obergeschossen notwendig ist, kann mit STEICO*protect H* / STEICO*universal dry* Platten in 60 mm Dicke ausgeführt werden. Dabei darf das Rastermaß von 41,7 cm nicht überschritten werden. Die Anzahl der Befestiger erhöht sich um ein Drittel.

Eckausbildung



STEICO Putzträgerplatten mit Nut-Federsystem müssen im Holzrahmenbau im Eckbereich nicht miteinander verzahnt werden.

Eine Befestigung auf einem im Eck befindlichen Stiel ist ausreichend. Ist dies nicht gegeben ist eine Verklebung der Vertikalfuge mittels STEICO*multi fill* zwischen der Stirnfläche und der Rückseite der Eckplatten notwendig. Eine Verbindung der Wandelemente kann mit dem STEICO Verschlussstopfen 50 mm verschlossen werden.

STEICO*multi fill* wird als Raupe (Ø ca. 8 mm) in Wellenform auf die Stirnseite der montierten Platte aufgebracht.

STEICO Putzträgerplatten mit verklebten Außenecken

Dicke [mm]	Maximale Auskragung [mm]
40	160
≥60	200

Fugenausbildungen

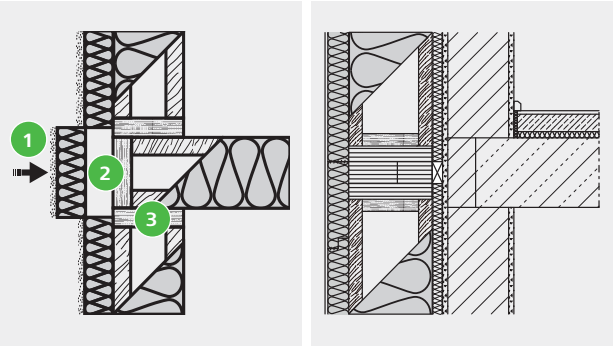
Offene Fugen in Plattenstößen in der Fassadenfläche

Fugen zwischen Platten mit einer Breite von 2 - 5 mm sind mit STEICO*multi fill* 2 cm tief oder bis zur Feder auszufüllen. Fugen in der Fassade mit einer Breite > 5 mm sind mit Passstücken zu füllen, mit STEICO*multi fill* einzukleben und anschließend beizuschleifen. Hierdurch können Vertikalkräfte übertragen und somit Abzeichnungen im Putz verhindert werden.

Geschossstoß

Der Geschossstoß bei Holzrahmenkonstruktionen muss zug-, druckfest sowie setzungssicher und Wärmebrücken minimiert ausgeführt werden. Druckkräfte müssen über die tragende Holzkonstruktion abgetragen werden. Eine Kraftübertragung im WDVS kann zu Quetschfalten führen.

Um Setzungen aufgrund von schwindendem Holz zu verhindern, ist als Randbohle im Zwischendeckenbereich STEICO *LVL X* (Furnierschichtholz) einzusetzen. Passstücke bei Geschossstößen müssen mittels STEICO*multi fill* kraftschlüssig eingeklebt werden, um ein späteres Ausbeulen des Putzes ausschließen zu können.



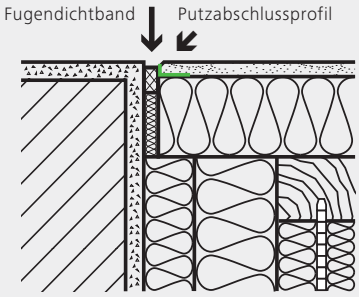
(Siehe Konstruktionsdetail *Seite 45*)

1 Passstück mit STEICO*multi fill* einkleben, anschließend Geschossstoß beischleifen
2 STEICO *LVL X*
3 Zug- und druckfeste Verbindung

Sollten sich hierbei aufgrund von Ungenauigkeiten bei der Verarbeitung trotzdem Plattenfugen ergeben, sind diese Fugen

zunächst mit einem formstabilen und druckfesten Holzwerkstoff zu hinterlegen. Die letzten 20 mm der Fuge sind mit STEICO*multi fill* zu füllen und danach beizuschleifen.

Bauteilanschlüsse

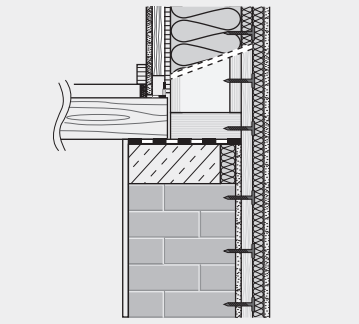


Alle Anschlüsse an andere Bauteile sind schlagregendicht mit dem STEICO Fugendichtband auszuführen. Das Band wird bündig mit der äußeren Plattenkante eingebaut, um einen Wassereintritt zu verhindern. Zur Putztrennung dient das STEICO Putzabschlussprofil. Mit Ihm kann eine definierte Fuge ausgebildet werden.

Gebäudedehnfugen

Dehnungsfugen in Gebäuden müssen im WDV-System an selber Stelle berücksichtigt werden und dürfen nicht überputzt werden. Ebenfalls sind bei Gebäudelängen von > 20 m vertikale Bewegungsfugen vorzusehen. Für die Ausbildung von Dehnungsfugen kann das STEICO Bewegungsfugenprofil E verwendet werden. (siehe *Seite 30*)

Aufstockungen

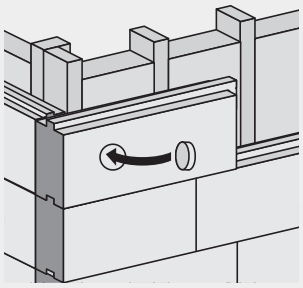


Bei Aufstockungen entstehen zwischen dem massiven Bestand und dem Holzbau unterschiedliche Bewegungen, die bei einer durchgeführten Putzschicht zu Rissen führen. Deshalb wird dieser Übergang in der Regel. mit einem Überstand des Holzbaus mit Abtropfkante ausgeführt.

Wird eine durchgängige Putzschicht gewünscht, so ist folgendes Vorgehen sinnvoll: Der Holzbau der Aufstockung (Außenkante des Holzrahmenwerks) ist mit dem massiven Bestand bündig zu setzen. Auf die Stiele des Holzrahmenbaus werden Konstruktionshölzer mind. 6 * 6 cm aufgeschraubt, die in den Massivbau ragen und mit diesem verdübelt werden. Dabei sind die Stöße der 6 * 6 cm Kanthölzer in der Höhe zu versetzen. Anschließend wird das Gefach, das an der gesamten Fassade entstanden ist, mit STEICO*flex* ausgedämmt. Diese Unterkonstruktion dient nun als Untergrund zur Befestigung der STEICO Putzträgerplatten, die anschließend verputzt werden.

Einblasdämmstoff

Auch bei Einblasdämmstoff wie STEICO*zell*, STEICO*floc*, STEICO*timberfloc* ist es notwendig, die einzelne STEICO Putzträgerplatte auf mindestens zwei Stielen zu befestigen. Ein gefachweiser Versatz der Vertikalstöße ist erforderlich. Im Eckbereich kann ggf. das Rastermaß der Unterkonstruktion verringert werden, um eine höhere Stabilität zu erreichen. Kreuzfugen sind unzulässig.



Bevor die Holzfaser-Dämmplatten mit einer Putzbeschichtung versehen werden, muss folgendes beachtet werden: Wird dahinter in das Gefach ein Einblasdämmstoff eingebracht, muss dieser vollständig, setzungssicher und hohlraumfrei eingeblasen werden.

Einblasöffnungen können mit STEICO*multi fill* und einem STEICO *Verschlussstopfen* verschlossen werden. Ein Beischleifen der Verschlüsse ist vor dem Putzauftrag zwingend notwendig.

Befestigungsmöglichkeiten im Dämmsystem

Leichte Lasten wie Außenlampen oder Briefkästen können allgemein in alle genannten Platten aus STEICO WDVS Timber mit Dämmstoffdübeln wie der STEICO Montagespirale in STEICO Putzträgerplatten befestigt werden. Das Loch für die Montagespirale muss mit einem Holzbohrer mit 8 mm Durchmesser vorgebohrt werden.

STEICO Montagespirale

STEICO Montagespirale Bei dieser Ausführung ist darauf zu achten, dass ein Eindringen von Feuchtigkeit (Schlagregen) ausgeschlossen ist. Hierzu ist nach Möglichkeit bei der Durchdringung ein STEICO Fugendichtband zu verwenden und der Anschluss mit einer dauerelastischen, überarbeitbaren Fugenmasse abzudichten.

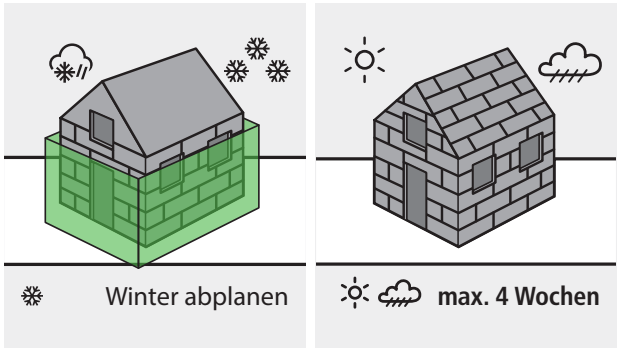
EJOT® Iso-Corner

Bei mittelschweren Lasten ist eine Druckverteilung auf dem WDV-System durch Montagequader nötig. Beispiele hierfür: Kleiderbügelhalter, Rohrschellen, Werbetafeln, Rückhalter, Vorreiber von Fensterläden. Der Einbau erfolgt kraftschlüssig, flächeneben in der Dämmebene der Holzfaser-Dämmplatte.

Größere Lasten wie Markisen sind schon bei der Planung zu berücksichtigen. Hierzu muss unterhalb des WDVS ein tragfähiger Untergrund geschaffen werden, um anfallende Lasten mit geeigneten Befestigungssystemen z.B. EJOT® Iso-Corner sicher in die Wandkonstruktionen ableiten zu können.

Freibewitterung

Die fertiggestellte Wandoberfläche kann bis zur Putzbeschichtung vier Wochen einer normalen Bewitterung (überwiegend trockene Perioden mit leichten/kurzen Niederschlägen) ausgesetzt werden. Horizontal ausgerichtete Plattenstirnkanten (z.B. bei Fensterbrüstungen) sind bei Freibewitterung grundsätzlich durch Abdecken zu schützen, ebenso wie direkt beregnete vertikale Kanten.



Grundsätzlich kann bei einer aufgebrachten Zahnspachtelung eine Überwinterung der Baustelle erfolgen. Wenn die Zähne der Zahntraufel nicht ganz durchgedrückt werden, dann bleibt minimal Klebe- und Armierungsmörtel in den Vertiefungen stehen. Bei senkrechtem Aufkämmen kann das Niederschlagswasser ungehindert abfließen. Eine Freibewitterung von bis zu fünf Monaten wird dadurch möglich.

Durch Abplanen (temporäre Konterlatten, Arbeitsgerüst, Nutzung eines Dachüberstandes) kann eine längere Freibewitterung gerade bei unerwartet früh einsetzender Winterperiode erreicht werden. Vor Putzauftrag sind in diesem Fall sämtliche Oberflächen gewissenhaft zu kontrollieren und etwaige Fugen zu schließen sowie Höhenversätze beizuschleifen. Provisorische Abläufe von nicht fertiggestellten Dachentwässerungen müssen das Wasser sicher von der Wandoberfläche fernhalten.

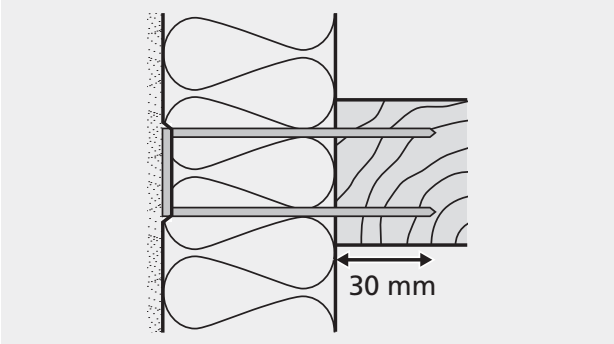
Sockelbereiche auf Wetterseiten – idealerweise die komplette Fassadenfläche – sollten vor Durchfeuchtung und Verschmutzung durch hochspritzenden Schmutz geschützt werden (z.B. Abplanen des Arbeitsgerüstes). Unmittelbar vor der Fassadenfläche muss ein schnelles, sicheres Ableiten von Regenwasser möglich sein, keinesfalls darf der Wandquerschnitt dauerhaft mit Feuchtigkeit bzw. feuchten Bodenmassen in Kontakt stehen. Bei länger freibewitterten Flächen muss vor Putzauftrag eine Sichtkontrolle der Fläche durchgeführt werden. Ein entsprechendes Nacharbeiten durch Abschleifen ist erforderlich. Dabei muss der entstehende Staub durch Abkehren oder Absaugen entfernt werden. Auch ein Abblasen mit ölfreier Pressluft ist möglich. (Grenzfeuchte: siehe *Seite 24*)

Hinweis: Siehe Thema „Sockel" auf *Seite 10* der Verarbeitungsanleitung Fassadendämmung auf Mauerwerk

Befestiger

Befestigung der STEICO Putzträgerplatte auf Holzuntergrund

Breitrückenklammer



- Bei 60 mm Plattendicke z.B. gem. AbZ. 27 * 100 * 1,8 mm
- Zugelassene Edelstahl-Breitrückenklammer nach DIN 1052: 2008-12 bzw. EC 5
- Einbringen der Klammern oberflächenbündig, d.h. max. 2 mm tief
- Verankerungstiefe in den tragfähigen Holzuntergrund mind. 30 mm [a)]

ejotherm® HFS Schraubbefestiger [b)]

- Metallschraube mit Kunststoffkopf
- Torxantrieb TX 40
- Nach AbZ Z-9.1-822
- Setzen des Schraubbefestigers im Außenbereich, mit der Oberkante des Befestigers bündig mit der Dämmstoffoberfläche
- Verankerungstiefe in den tragfähigen Holzuntergrund gem. Zulassung AbZ Z-9.1-822 mind. 35 und max. 60 mm [a)]
- Zu tief eingeschraubte Schraubbefestiger sind vor dem Aufkämmen des Armierungsputzes oberflächenbündig abzuspachteln

ejotherm® STR H Schraubbefestiger [b)]

- WDVS-Schraubbefestiger für Holzkonstruktionen
- Torxantrieb TX 25 lang
- Nach AbZ Z-9.1-822
- Schraubbefestiger mit verzinkter Stahlschraube zur Befestigung der Holzfaser-Dämmplatten auf einer tragenden Holzkonstruktion
- Verankerungstiefe in den tragfähigen Holzuntergrund mind. 35 mm [a)]
- Zu tief eingeschraubte Schraubbefestiger sind vor dem Aufkämmen des Armierungsputzes oberflächenbündig abzuspachteln
- Einsatz von STR Dämmstopfen zwingend notwendig

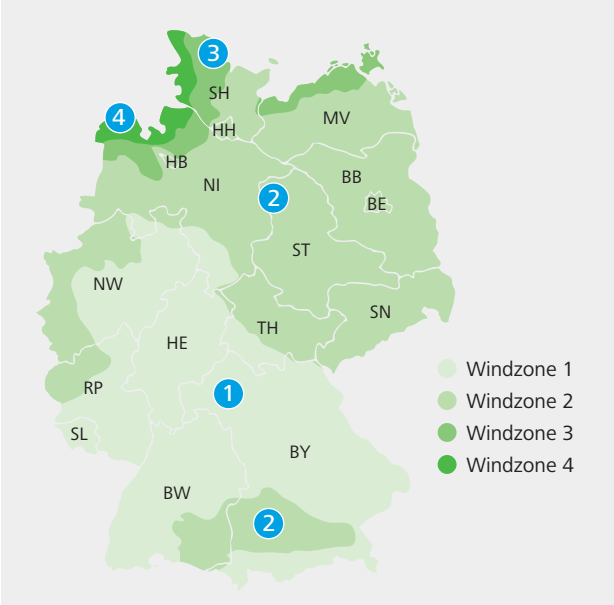
STEICO Putzträgerplatten können mit Edelstahl-Breitrückenklammern, ejotherm® HFS Schraubbefestigern oder ejotherm® STR H Schraubbefestigern im Holzuntergrund verankert werden.

a) Für die erforderlichen Randabstände gelten die bauaufsichtlich eingeführten Technischen Baubestimmungen für den Holzbau.
b) Hinweis: Die Einschraubtiefe der ejotherm® HFS und ejotherm® STR H Schraubbefestiger wird im Sortiment mit 40 mm angeboten, um ein oberflächen-bündiges Eintreiben bei allen Plattentypen sicher zu gewährleisten.

Standsicherheit

Regelungen der Windlastnorm DIN EN 1991-1-4 Windzonen

Wie die Windzonenkarte gemäß DIN EN 1991-1-4 Anhang A (5) zeigt sind für den größten Teil Deutschlands die Zonen 1 und 2 relevant. Die Zonen 3 und 4 sind die küstennahen Bereiche an Nord- und Ostsee.



Das Deutsche Institut für Bautechnik hält auf der Internetseite eine Excel-Tabelle mit der Angabe der Windzonen in Abhängigkeit von Verwaltungsgrenzen als Download zur Verfügung. In die Ermittlung der Winddruck- und Sogkräfte (w_e) fließen der Böengeschwindigkeitsdruck (q) und der aerodynamische Beiwert (c_{pe}) ein.

Es gilt folgende Formel: $w_e = c_{pe} * q$

Für Einfamilienhäuser empfiehlt es sich, das „Vereinfachte Verfahren" anzusetzen. Bei diesem Verfahren wird auf eine Gliederung der Fassade bzgl. der Windsogbereiche in der Höhe verzichtet.

Für die Anwendung des vereinfachten Verfahrens müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Windzone 1 - 4
- Gebäudehöhe bis 25 m, auf den Nordseeinseln bis 10 m
- Grundfläche ist rechteckig
- Höhen- zu Breitenverhältnis h/d < 2
- Geschwindigkeitsdruck über die Gebäudehöhe als konstant wirkend angesetzt
- Gebäudestandort bis max. 800 m über NN

Wurden diese Bedingungen erfüllt, lässt sich unter Zuhilfenahme von DIN EN 1991-1-4 die Länge der Windsogbereiche ermitteln.

Praxisgerechtes Verfahren

Eine weitere Vereinfachung ist das praxisgerechte Verfahren. Dabei wird lediglich der Geschwindigkeitsdruck mit dem aerodynamischen Beiwert für den Randbereich A multipliziert. Die berechnete Dübelmenge pro Quadratmeter ist dann auf das gesamte Gebäude anzuwenden. Das praxisgerechte Verfahren empfiehlt sich bei geringen Windlasten und Gebäudehöhen. Durch seine Einfachheit wird zwar eine höhere Dübelanzahl pro Quadratmeter erreicht, es ist jedoch sicher in der Verarbeitung und schützt vor Fehlern.

Einfamilienhäuser bis h = 10 m sind in den Windzonen 1 und 2 daher Winddruck- und Sogkräften von max. $w_e = 1{,}00\ kN/m^2$ ausgesetzt. Für die küstennahen Bereiche an Ost- und Nordsee sind Berechnungen durchzuführen, die von Sachverständigen bzw. von Ingenieurbüros angeboten werden.

Befestigung von Holzfaser Dämmplatten

Befestiger

Die Mindestanzahl der Befestiger gemäß Zulassung für die jeweilige Windbeanspruchung ist zu beachten.

Befestiger für Holzständerkonstruktionen ohne bzw. mit Plattenwerkstoffen (Rippenabstand 62,5 cm bis 83,5 cm [a]) und für Massivholzuntergründe

Mindestanzahl / m²	Charakteristische Einwirkung aus Wind w_e bis [kN/m²]		Zulässiger vertikaler Höchstabstand der Befestiger [mm]
	-1,00	-1,60	
ejotherm® HFS Schraubbefestiger			
STEICO*protect M*	6	9	
STEICO*protect H*	6	8	
STEICO*protect L dry*	9	13	
STEICO*special dry*	8	12	
STEICO*universal dry* [a]	6	8	
ejotherm® STR H Schraubbefestiger			
STEICO*protect M*	mind. 6	6	
STEICO*protect H*	mind. 6	6	
STEICO*protect L dry*	6	8	
STEICO*special dry*	mind. 6	6	
STEICO*universal dry* [a]	6	6	
Klammern			
STEICO*protect M*	17	25	90
STEICO*protect H*	12	16	150
STEICO*protect L dry*	25	34	70
STEICO*special dry* [b]	15	20	90
STEICO*universal dry* [a][b]	8	10	150
Breitrückenklammer BEA 346" [b]			
STEICO*special dry*	14	14	150
STEICO*protect L dry*	14	14	150

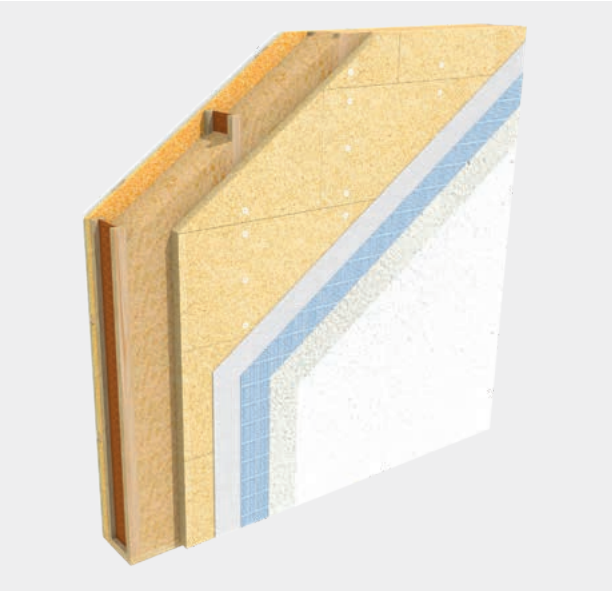
Befestigung auf Holzständern und Beplankungen / Bekleidungen aus Plattenwerkstoffen

Die Dämmplatten sind direkt auf den Holzständern zu befestigen. Bei beplankten oder bekleideten Holzständerwänden muss die Befestigung durch den Plattenwerkstoff hindurch in die Holzständer erfolgen. Dabei sind die zulässigen vertikalen Höchstabstände der Befestiger einzuhalten und eine möglichst gleichmäßige Verteilung über die gesamte Geschosshöhe anzustreben.

Für einen Ständerabstand von 83,5 cm gilt:

- Die Dämmplatte muss mindestens 80 mm dick sein.
- Bei STEICO*universal dry* beträgt die erforderliche Mindestdicke 60 mm

Befestigung auf Holzständern

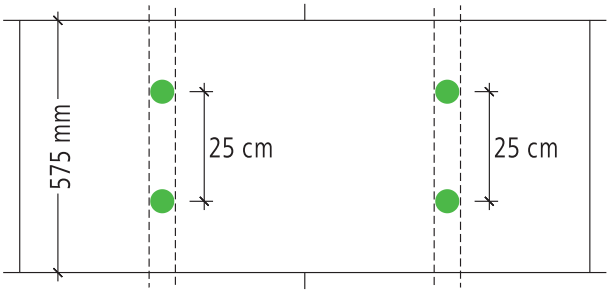


Holzrahmenkonstruktion mit Putzträgerplatte außen

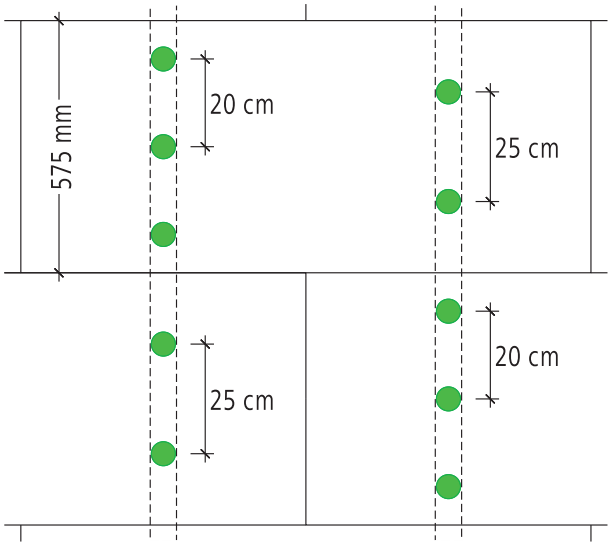
a) Bei einen Rippenabstand von 83,5 cm muss die Dämmplatte STEICO*universal dry* bzw. STEICO*universal dry* mind. 60 mm dick sein
b) Nur zu verwenden bei Dämmstoffdicken d ≤ 160 mm

Befestigung mit ejotherm® STR H Schraubbefestigern (Achsmaß des Holzständers 62,5 cm)

	STEICO*special dry* / **STEICO***universal dry* **STEICO***protect M* / **STEICO***protect H*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	5,4

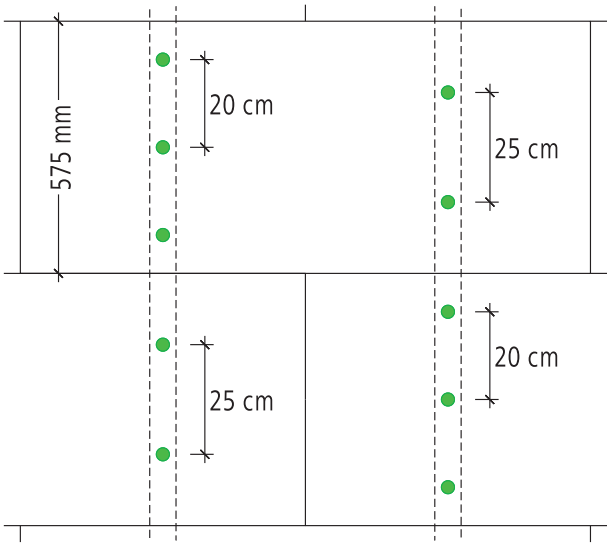


	STEICO*special dry* / **STEICO***universal dry* **STEICO***protect M* / **STEICO***protect H*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	6,7

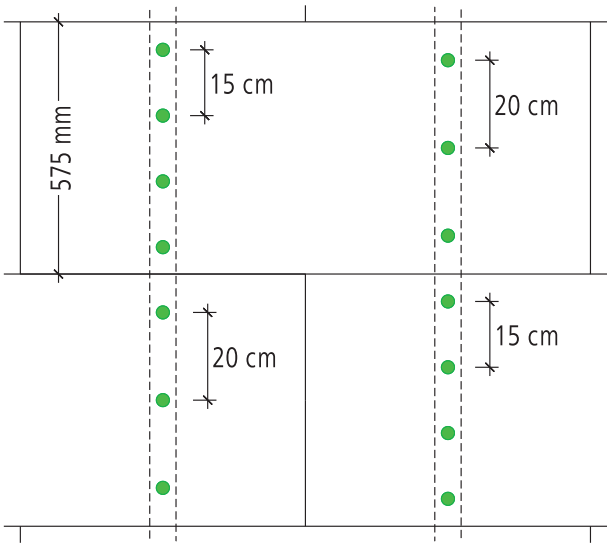


Befestigung mit ejotherm® HFS Schraubbefestiger auf Holzrahmenbau (Achsmaß des Holzständers 62,5 cm)

	STEICO*universal dry* / **STEICO***protect M*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	6,7



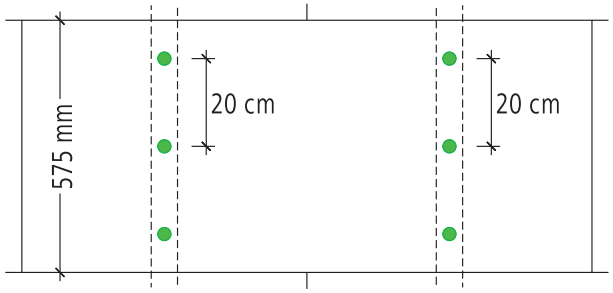
	STEICO*protect M*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	9,4



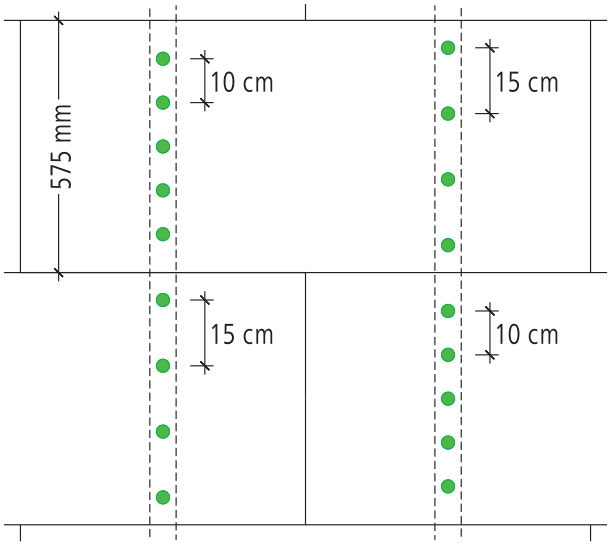
Verarbeitung: WDVS auf Holzuntergrund

Befestigung von Holzfaser Dämmplatten

	STEICO*special dry*	STEICO*universal dry* STEICO*protect H*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	8,0	

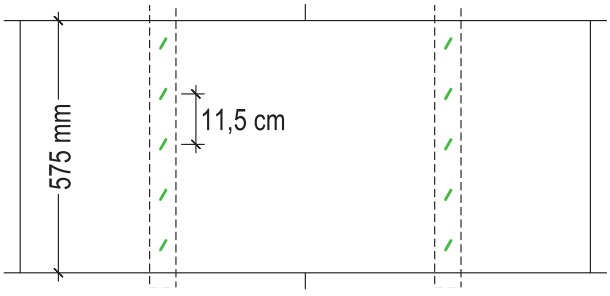


	STEICO*special dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	12,0

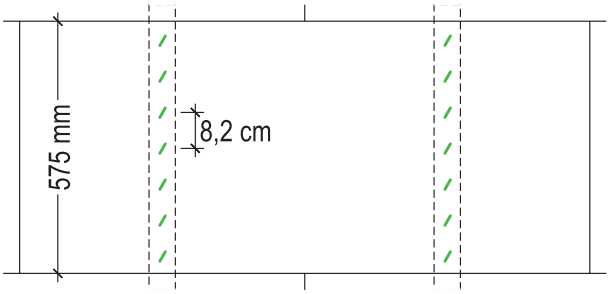


Befestigung mit Edelstahl-Breitrückenklammern (Achsmaß des Holzständers 62,5 cm)

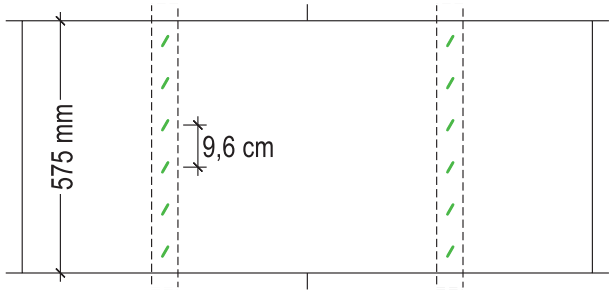
	STEICO*protect H*	STEICO*universal dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	13,9	



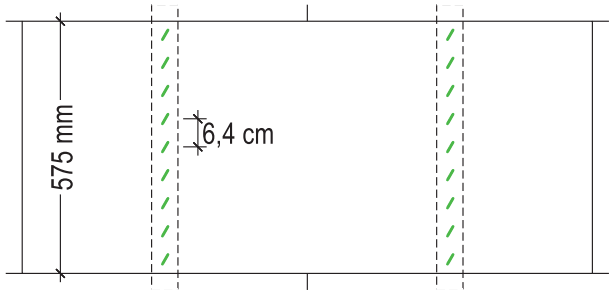
	STEICO*special dry* / STEICO*protect M*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	19,5



	STEICO*protect H*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	16,7

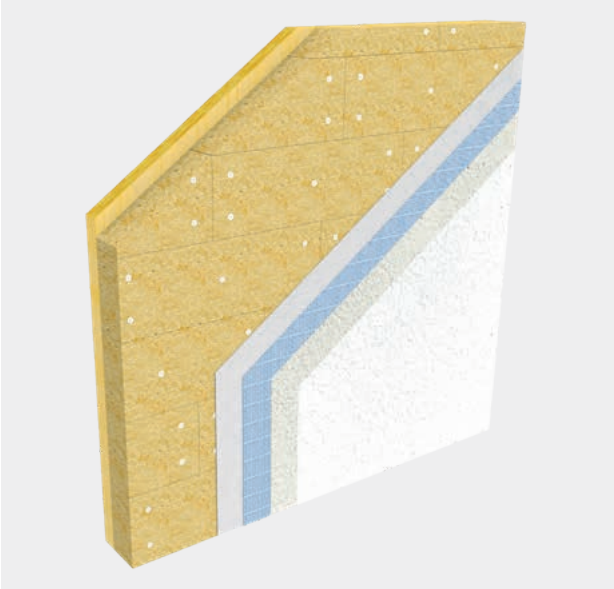


	STEICO*special dry* / STEICO*protecct M*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	25,0



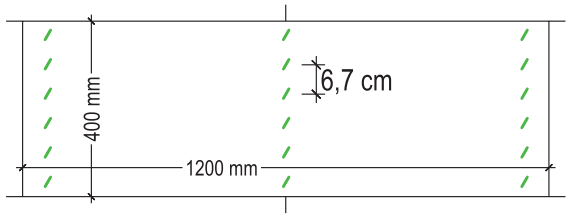
Befestigung auf massiven, flächigen Holzuntergründen

Es ist auf ein gleichmäßiges Schema der Befestiger, auf den vertikal zulässigen Höchstabstand sowie auf eine ausreichende Befestigung mindestens der vertikalen Plattenränder zu achten.



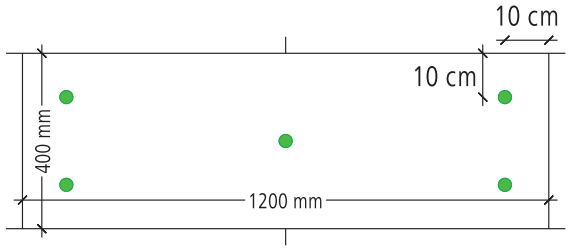
Befestigung mit Edelstahl-Breitrückenklammern

	STEICO*protect L dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	37,4

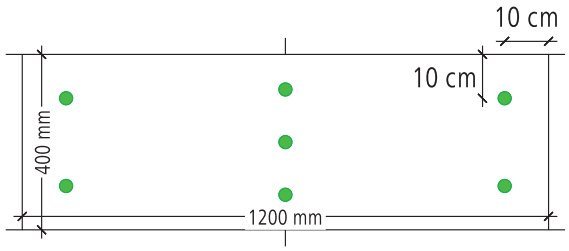


Befestigung mit ejotherm® HFS Schraubbefestiger

	STEICO*protect L dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	10,4

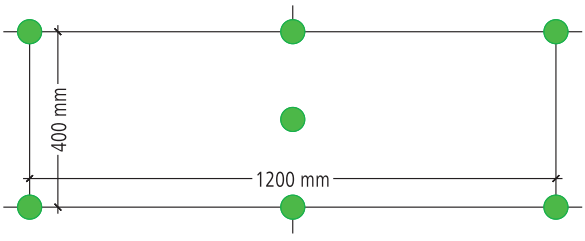


	STEICO*protect L dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	14,6

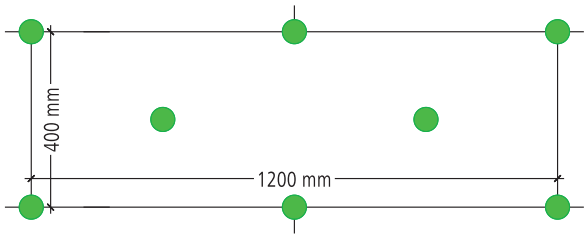


Befestigung mit ejotherm® STR H Schraubbefestigern

	STEICO*protect L dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,0
Anzahl [Stück/m²]	6,3



	STEICO*protect L dry*
Winddruck w_e [kN/m²]	bis -1,6
Anzahl [Stück/m²]	8,3



Einbau

STEP BY STEP Anleitung für den Fensterbereich mit STEICO*fix 2.0*

Dieser sensible Bauteilanschluss ist mit größtmöglicher Sorgfalt und den geeigneten Materialien auszuführen. Da mehrere Gewerke (Montage der Platten, Putzbetrieb, Fensterbauer, evtl. Sonnenschutzfachbetrieb) an diesem Anschluss beteiligt sind, ist eine sorgfältige Planung unter Einbezug aller beteiligten Gewerke unumgänglich, um eine dauerhafte Sicherheit zu gewährleisten. Der Holzfaser-Dämmkeil STEICO*fix 2.0* hat hier die Funktion als zweite wasserführende Ebene und verhindert, dass unvorhergesehener Nässeeintritt im Bereich der Fensterbank das WDVS und dahinter liegende Schichten schädigt. Die Lösung punktet vor allem, da bekannte und einfach zu verarbeitende Materialien zum Einsatz kommen.

1 Anbringen von STEICO*multi UDB* (diffusionsoffene Unterdeckbahn) als temporärer Witterungsschutz bis zum Fenstereinbau.

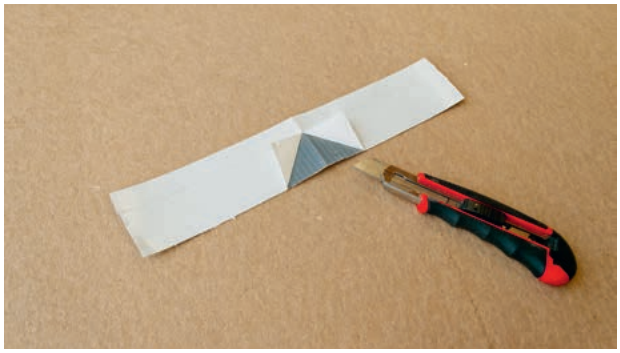
2 Der Fenstereinbau erfolgt auf der Unterdeckbahn. Vor der Montage von STEICO*fix 2.0* wird die Bahn „halbmondförmig" zurückgeschnitten (vgl. Bild 5).

3 Im Anschluss werden die STEICO*multi tape F* Klebestreifen so auf dem Dämmkeil angebracht, dass eine „dreiseitige Wanne" ausgebildet wird.

4 Zur Ausbildung der Ecken werden die Klebestreifen in doppelter Breite des Dämmkeils abgelängt. Anschließend folgen die oben beschriebenen Schritte.

4.1 Breites Haftpapier auf der Klebestreifenrückseite mittig einschneiden

4.2 Ecken nach oben falten, so dass ein gleichschenkliges Dreieck entsteht



4.3 Klebestreifen wenden

4.4 Schmalen Liner nach vorne klappen

4.5 Klebestreifen in der Mitte zusammenfalten

4.6 Verklebte Innenecke zur Seite falten

5 Als Abhebesicherung des Dämmkeils werden STEICO*multi fill* Kleberaupen angebracht, e ≤ 30 cm.

6 Einbau des STEICO*fix 2.0* Dämmkeils.

Tipp: Trennpapier zurückfalten, es kann später leichter entfernt werden.

7 Einsetzen des STEICO*fix 2.0* auf die Brüstung, restliches Abziehen des Klebeband-Trennpapiers und Andrücken des STEICO*multi tape F* Klebebandes.

8 Auftragen von STEICO*multi fill* Kleberaupen e ≤ 30 cm für die elastische Befestigung der Fensterbank.

TIPP: Schräg aufgeklebte Kompribänder leiten evtl. eintretende Nässe sicher zur Tropfkante

9 Einbau der Fensterbank. Die hintere Blechverfalzung befindet sich in der passenden Fensterrille, die vordere hat einen Abstand von ≥ 3 cm zur Putzfassade.

Hinweis: Um die notwendige Höhe für den STEICO*fix 2.0* Dämmkeil und die Fensterbank sicherzustellen, muss unter dem Fensterstock ggf. eine Fensterstock-Verbreiterung eingeplant werden. Die genaue Höhe sollte in einem Vertikalschnitt dieses Detailpunktes ermittelt werden.

Tipp: Kompribänder in der Kühlbox aufbewahren. Das verhindert eine zu schnelle Ausdehnung.

10 Aufbringen von STEICO*multi fill* Kleberaupen in die Holzrahmen-Konstruktion, um einen sicheren Halt der Laibungsplatte zu gewährleisten.

11 Einsetzen der Laibungsplatte 20 mm bündig zur Außenkante der WDVS-Fassade; Schlagregenschutz durch Anbringung von Fugendichtbändern an der Hinter- und Stirnkante.

Tipp: Ggf. Fensterstockverbreiterung einplanen.

12 **Fixierung der Laibungsplatte als Pressdruck zur ungestörten Aushärtung von STEICO*multi fill* mittels Edelstahl-Breitrückenklammern oder Edelstahlschrauben.**

13 **Anbringen einer geeigneten Anputzleiste für den sicheren Putzabschluss und Fortführung der WDVS-Arbeiten.**

Fertig! Schnell und einfach.

Rollladen / Raffstore

Vorbau-Rollladen

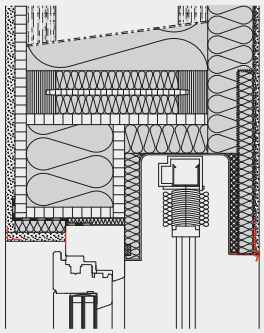
Dabei wird die STEICO Putzträgerplatte mit einer Holzwerkstoffplatte hinterlegt, auf die das Wärmedämmverbundsystem befestigt wird. Im Bereich der Holzwerkstoffplatte ist eine Dämmplatte in der jeweilig benötigten Dicke einzubauen.

Die Befestigung besteht aus einer Verklebung mit STEICO*multi fill* und einer mechanischen Befestigung mit ejotherm® STR H bzw. ejotherm® HFS Schraubbefestiger. Die Übergänge sind beizuschleifen. Stehen die Befestiger durch die Holzwerkstoffplatte, werden sie anschließend zurückgeschnitten. Bei sehr weit gespannten Fensterbändern kann die untere Kante der Holzwerkstoffplatte durch einen Metallwinkel oder eine Schiene verstärkt werden.

Sind Vorbaukästen im Dämmsystem integriert und müssen ringsum angedämmt werden, ist auf schlagregendichte Anschlüsse zu achten. Sie werden mit Kompri-Bändern, Anputzleisten oder Abschlussschienen zur Putztrennung ausgebildet.

Es eignen sich besonders Kästen, die in ihrer Geometrie eine Wasserableitung nach vorne ermöglichen, z.B. durch Rundung bzw. Neigung.

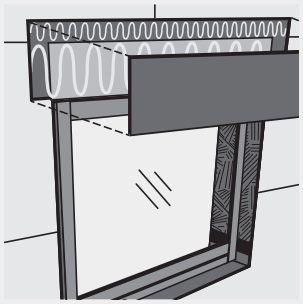
Integrierter Rollladen- / Raffstore-Kasten



Siehe Konstruktionsdetail ab *Seite 40*

Bei fest eingebautem Kasten können STEICO Putzträgerplatten direkt auf den Kasten befestigt werden. Diese Befestigung wird mit STEICO*multi fill* ausgeführt.

Ragt der Kasten in die WDVS-Dämmebene hinein, wird die Abdeckplatte des Kasten (Dicke mind. 20 mm) allseitig 20 cm größer gewählt als der Kasten und ein entsprechender Stufenfalz bei den Dämmplatten in der Fassadenfläche hergestellt. Bei Nassplatten kann dies durch Einsägen und Herausnehmen der ersten zwei Dämmstofflagen erfolgen, bei Trockenplatten durch entsprechendes Ausfräsen.



Anschließend wird die Abdeckplatte (Dicke mind. 20 mm) mit STEICO*multi fill* mit dem eigentlichen WDVS und dem Rollladen- / Raffstore-Kasten verklebt. Eine mechanische Befestigung mit ejotherm® STR H Schraubbefestiger, ejotherm® HFS Schraubbefestiger oder Edelstahl-Breitrückenklammern ist anschließend durchzuführen. Die Übergänge sind beizuschleifen.

Weitere Informationen erhalten Sie unter

- *www.dundm.com*
- *www.guenthner.de*

Steckdosen

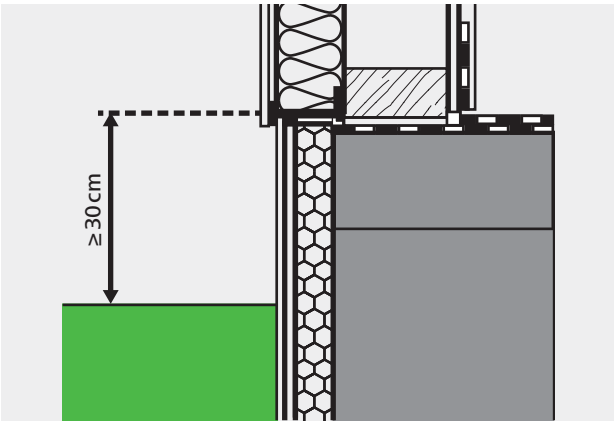
In den STEICO Putzträgerplatten können Steckdosen ECON Iso + von KAISER eingebaut werden. Um einen passgenauen und kraftschlüssigen Einbau zu gewährleisten, empfehlen wir einen Dosenbohrer mit Wellenschliff mit einem Durchmesser von 68 mm (FAMAG Dämmstoff-Lochsäge Ø 68 mm inkl. Auswerferschaft).

- *www.kaiser-elektro.de*
- *www.famag.com*

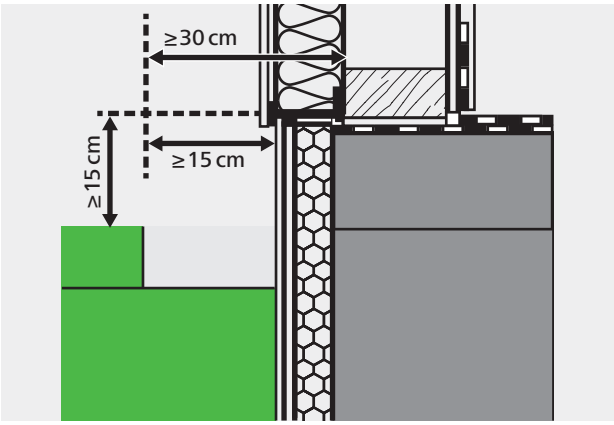
Sockel

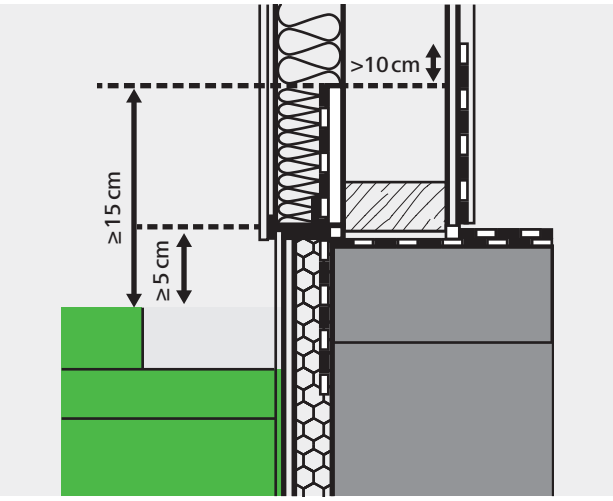
Spritzwassergefährdete Bereiche

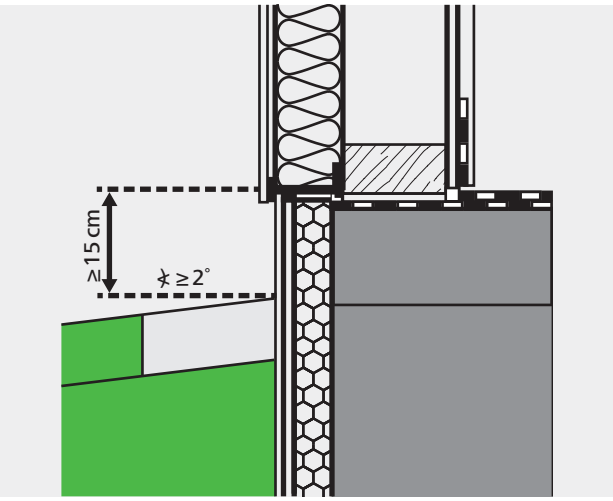
Als Spritzwasserbereich sind die ersten 30 cm über Erdreich bei Sockelanschlüssen bekannt. Neben diesem sind auch Wandflächen im Anschlussbereich von Terrassen, Flachdächern, Vordächern sowie Gaubenwangen durch Spritzwasser gefährdet. In diesen Bereichen sind feuchtebeständige Sockeldämmplatten zu verwenden. Diese sind bei Holzständerwänden durch feuchteresistente Werkstoffplatten zu hinterlegen (zementgebundene Platten wie z.B. fermacell Powerpanel HD oder Knauf Aquapanel).



Bei spritzwasserreduzierenden Untergründen, wie z.B. einem Kiesstreifen (Körnung 16/32, Breite 30 cm) oder einer durchlässigen Terrassenbekleidung (Rost), kann sich die Höhe des Spritzwasserbereiches auf 15 cm reduzieren. Eine direkte Verlegung von dichten Baustoffen wie z.B. Pflastersteinen an STEICO Putzträgerplatten ist nicht gestattet. Als Abdichtungen im Sockelbereich haben sich selbstklebende Bitumenbahnen bewährt (z.B. Dörken Delta-Thene oder PCI BT 21).







Siehe Konstruktionsdetails ab *Seite 33*

Putzkomponenten

Allgemeines

STEICO*secure base* / STEICO*secure render M*

Das Putzsystem „STEICO*secure base* als Armierungsputz in Kombination mit dem Oberputz STEICO*secure render M*" basiert auf konsequent mineralisch ausgerichteten Putzkomponenten. Diese sind daher als Trockenmörtel in Sackgebinden verfügbar. Die Putzkomponenten sind sowohl maschi-nengängig als auch von Hand verarbeitbar. Das System weist einen sehr diffusionsoffenen Charakter auf und ist gerade bei kritischen Witterungsbedingungen (kalte Temperaturen mit hoher Feuchtigkeit) vorzugsweise einzusetzen. Dabei sind jedoch die Mindest-/Maximal-Verarbeitungstemperaturen von +5° C / +30° C für die Umgebungsluft und die beschichteten Oberflächen für die gesamte Abbindezeit zu beachten. Ein zweifacher Farbanstrich mit STEICO*secure silco* ist für den hochwertigen Witterungsschutz vorzusehen.

STEICO*secure base* / STEICO*secure render S*

Das Putzsystem „STEICO*secure base* als Armierungsputz in Kombination mit dem Oberputz STEICO*secure render S*" stellt eine wirtschaftlich interessante und zeitsparende Lösung für die Putzfassade im Holzbau dar. Dabei sind auch hier die Mindest-/Maximal-Verarbeitungstemperaturen von +5° C / +30° C für die Umgebungsluft und die beschichteten Oberflächen für die gesamte Abbindezeit zu beachten. Der hochwertige Siliconharz-Oberputz – natürlich diffusionsoffen – garantiert aufgrund seiner Elastizität und wasserabweisenden Einstellung eine hochwertige Witterungsrobustheit auch ohne Farbanstrich.

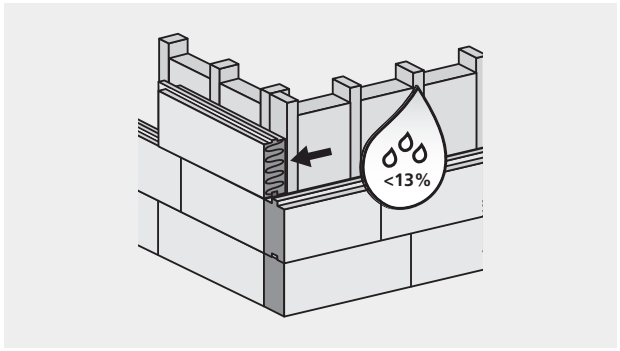
Nach Fertigstellung des WDV-Systems ist die in der Bauaufsichtlichen Zulassung enthaltene Bestätigung der ausführenden Firmen über die sachgemäße Ausführung des WDVS an den Bauherren zu übergeben.

Prüfung des Untergrundes vor dem Putzauftrag

Materialfeuchtigkeit

Holzfaser-Dämmplatten werden trocken ausgeliefert. Auf Baustellen stellt sich eine Materialfeuchte ein, die eine sofortige Putzbeschichtung zulässt. Bei einer andauernden feuchten Bewitterung mit Schlagregen, bzw. auch in Zeiträumen mit sehr hoher Luftfeuchtigkeit, kann die Materialfeuchte der noch nicht verputzten Holzfaser-Dämmplatten deutlich ansteigen.

Vor dem Verputzen ist eine Grenzfeuchte der Holzfaser-Dämmplatte von 13 Masse-% einzuhalten.



Tipp für das Schleifen der Plattenoberfläche:

Um effizient und staubfrei zu arbeiten, empfiehlt sich der Einsatz der Flex-Giraffe GE 5 oder GE 7: *www.flex-tools.com/de-de/produkte/l/giraffe-wand-und-deckenschleifer-0*

Klett-Schleifpapier mit einer Körnung P 40 in Kombination mit einem Sicherheitssauger *(www.flex-tools.com/de-de/produkte/l/sicherheitssauger-0)* erzielen sehr gute Ergebnisse.

Die Überprüfung kann mit dem Holzfeuchtemessgerät Gann Hydromette BL H42 durchgeführt werden. Beim Fehlen eines geeigneten Messgerätes kann ein PE-Folientest zur Orientierung helfen. Dabei wird eine PE Folie – Fläche ca. 70 * 70 cm – luftdicht mit einem Klebeband auf die STEICO Putzträgerplatte geklebt. Bei Kondensatbildung nach ca. 24 Stunden ist von einer Beschichtung abzusehen. Der Feuchtegehalt von Holzbauteilen sollte nicht größer sein als der nach Norm zulässige Wert entsprechend der späteren Nutzung.

Plattenoberfläche

Nach dem Befestigen der STEICO Putzträgerplatten ist die fertige Oberfläche auf Fehlstellen, Plattenfugen und Unebenheiten hin zu überprüfen und entsprechend nachzubessern. Höhenversätze in den Putzträgerplatten können mit einem Schleifbrett oder einem Schwingschleifer nachgearbeitet werden. Anfallender Schleifstaub ist vollständig von der Oberfläche zu entfernen.

Lagerung und Transport

Die Sackgebinde (Klebe- und Armierungsmörtel, mineralische Oberputze) sind insbesondere trocken auf Paletten zu lagern (Schutz gegen aufsteigende Bodenfeuchtigkeit / Schutz gegen direkte Bewitterung). Auf der Baustelle sind die Gebinde mit einer geeigneten Folie o.ä. abzudecken. Die pastösen Produkte (Farben, Putzgrund) werden in Eimern angeliefert. Sie sind bei Lagerung und Transport unbedingt vor Frost sowie direkter Sonneneinstrahlung zu schützen (Vorsicht bei der Über-Nacht-Lagerung in Fahrzeugen!). Die Produkte haben eine begrenzte Lagerfähigkeit, die auf den Gebinden dokumentiert und zu beachten ist. Maximal drei Eimer übereinander stapeln.

Mischen der Komponenten

Die Verarbeitung der einzelnen Putzkomponenten erfolgt gemäß den Verarbeitungshinweisen der technischen Merkblätter, die online unter *www.steico.com/produkte/wdvs* zu finden sind. Die dort angegebenen Mischungsverhältnisse sind zu beachten und der Materialbedarf ist darauf abzustimmen. Die vorgegebenen Verarbeitungstemperaturen sind einzuhalten.

Unterputz STEICO*secure base* mit Armierungsgewebe STEICO*mesh*

Sämtliche Anschlussprofile sind vor Erstellung der Flächenarmierung zu verarbeiten.

Für die Verarbeitung der Armierungsmasse sind Mindest- / Maximal-Temperaturen von +5° C / +30° C für die Umgebungsluft und die beschichteten Oberflächen zu beachten. Diese Temperaturangabe bezieht sich gleichermaßen auf Luft- und Oberflächentemperatur während der kompletten Erhärtungsphase. Dies ist insbesondere in Übergangszeiten zu beachten.

Die Schichtdicke der Armierungslage beträgt mind. 5 und max. 7 mm (Materialverbrauch ca. 6,0 - 8,0 kg/m²). Es wird empfohlen, diesen Wert nicht zu unterschreiten, weil bei dünneren Unterputzen aufgrund der geringeren Steifigkeit die Gefahr einer Quetschfaltenbildung besteht, wenn es z.B. zu Setzungen bei der Holzunterkonstruktion kommt. Außerdem werden hierdurch Abzeichnungen im Streiflicht vermieden. Die max. Schichtdicke sollte nicht überschritten werden, weil sonst die Gefahr der Bildung von Schwindrissen steigt.

Schichtdicke: Quetschfalten < 5 - 7 mm < Schwindrisse

Auftrag in zwei Arbeitsgängen (Empfehlung)

Um die vorgegebene Mindestschichtstärke von 5 mm und die korrekte Lage des Armierungsgewebes sicher gewährleisten zu können, empfiehlt es sich, zunächst eine Zahnspachtelung aufzubringen.

Der aufgetragene Armierungsputz STEICO*secure base* wird zunächst als Press-Spachtelung in die Holzfaser-Dämmplatte einmassiert. Im Anschluss wird nochmals Unterputz nass in nass aufgetragen, eben abgezogen und mit einer Zahntraufel 6 * 6 mm senkrecht aufgekämmt. Zusatzarmierungen und Anschlussprofile werden nun in diese Lage eingelegt.

Die Standzeit beträgt je nach Witterung mindestens 2 Tage (+20° C, 65 % r.L.). Nach dem Trocknen der ersten Lage wird die zweite Lage des Unterputzes auf die geforderte Mindestdicke aufgetragen. Das Armierungsgewebe wird faltenfrei und mit 10 cm Stoßüberdeckung in die obere Hälfte der zweiten Lage eingebettet. Die Überlappungen sollten nicht in Eckbereichen von Fenstern oder anderen Wandöffnungen liegen.

An Gebäudeecken ist das Armierungsgewebe bündig bis zur Außenkante zu führen. Das Armierungsgewebe muss vollständig mit Klebe- und Armierungsmörtel umgeben sein. Zum Schluss wird das Gewebe ggfs. nass in nass überspachtelt und mit einer geeigneten Glättkelle geglättet. Etwaige Spachtelgrate sind nach Trocknung abzustoßen.

Die Dicke der Armierungsschicht soll mind. 5 mm, jedoch nicht mehr als 7 mm betragen. Zwischen dem Unterputz und einbindenden bzw. durchdringenden Bauteilen ist eine Trennung auszuführen, ein starrer Anschluss ist nicht zulässig.

Bei normalen Witterungsbedingungen kann für die Aushärtungszeit mit ca. 1 Tag/mm Schichtdicke gerechnet werden.

Grundierung STEICO*secure base coat*

Vor dem Aufbringen der Schlussbeschichtung kann der ausgehärtete Unterputz mit der Grundierung STEICO*secure base coat* versehen werden. Der Auftrag auf den Armierungsputz kann mit einer Walze erfolgen. Die Grundierung ist nicht zwingend vorgeschrieben, wird aber aus den nachfolgend beschriebenen Gründen empfohlen.

Die Grundierung dient als Haftbrücke und verbessert den Witterungsschutz der Putzschicht. Gleichzeitig regelt er das Saugverhalten der Untergründe. Sie soll ein mögliches Durchscheinen des Unterputzes und einen zu schnellen Wasserentzug aus der Schlussbeschichtung in den Unterputz während der Erhärtungsphase verhindern. Dadurch wird die Verarbeitungszeit des Oberputzes zur Strukturierung verlängert und die Oberflächenqualität gesichert. Das ist besonders zu beachten bei der Bearbeitung von großen Flächen, beim Einfluss von Wind und Wärme, bei fehlendem Anstrich, bei exponierter Lage sowie einer geringen Anzahl an Arbeitskräften.

Schlussbeschichtung STEICO*secure render M* (Mineralischer Putz) und STEICO*secure render S, F* (Silikonharzputz)

Für die Systeme STEICO*secure render M* und STEICO*secure render S, F* stehen jeweils verschiedene Strukturen, Körnungen und Farben zur Verfügung. Grundsätzlich gelten auch hier die schon erwähnten klimatischen Randbedingungen für die Verarbeitung. Die fertiggestellten Putzflächen sind grundsätzlich während der Erhärtungsphase vor direkter Bewitterung (Regen, Hagel, aber auch intensivem Sonnenschein) zu schützen.

Kratzputzstruktur

Rillenputzstruktur

System STEICO*secure render M* (Mineralischer Putz)

STEICO*secure render M* – die mineralischen Putze für die Schlussbeschichtung – werden als Trockenmörtel in Sackgebinden geliefert. Sie werden bei Handverarbeitung mit Wasser klumpenfrei angemischt und nach 5 Minuten Reifezeit nochmals durchgerührt.

Der Mörtel wird auf die Unterputzfläche aufgetragen, mit einer rostfreien Stahltraufel auf Kornstärke abgezogen und sofort mit gewünschtem Werkzeug (Plastiktraufel, Moosgummischeibe oder Polystyrolbrett) strukturiert.

Es ist nass in nass zu arbeiten, angezogene Flächen dürfen nicht mehr nachgerieben werden, zusammenhängende Flächen sind in einem Arbeitsgang fertigzustellen.

Bei der Verarbeitung des Modellierputzes STEICO*secure render M (MP)* ist auf den erhärteten Unterputz zunächst eine Egalisationsspachtelung mit STEICO*secure render M (K)* 1,5 gratenfrei aufzubringen und glatt abzuziehen.

Nach Trocknung die Putzoberfläche mit einem Spachtel von noch hervorstehenden Kornspitzen befreien. Anschließend wird der Modellierputz STEICO*secure render M (MP)* mit einer Körnung von 0,5 mm in ca. 1 mm Schichtdicke aufgetragen und anschließend mit einer Latex-Schwammscheibe gleichmäßig gefilzt.

Zwischen der Schlussbeschichtung und einbindenden bzw. durchdringenden Bauteilen ist eine Trennung auszuführen, ein starrer Anschluss ist nicht zulässig.

Die fertiggestellten Putzflächen benötigen zwingend nach der Aushärtung (je nach Witterung ca. 1 Tag/mm) einen zweifach ausgeführten Farbanstrich. Hierfür ist die hochwertige STEICO*secure silco* / STEICO*secure color F* Fassadenfarbe zu verwenden.

System STEICO*secure render S, F* (Silikonharzputz)

Die pastöse Schlussbeschichtung STEICO*secure render S, **F*** wird verarbeitungsfertig in Eimern geliefert. Er ist unmittelbar vor Verarbeitung durchzumischen, ggf. kann zur Einstellung der Viskosität etwas Wasser beigegeben werden (siehe Technisches Merkblatt unter *www.steico.com/produkte/wdvs/steicosecure-render-s/ueberblick*).

Das Material wird mit einer rostfreien Stahltraufel aufgebracht, auf Kornstärke abgezogen und je nach Putztyp mit einer harten Plastiktraufel oder einem PU-Brett abgerieben bzw. strukturiert. Überschüssiges Material wird mit einer flach unter Druck geführten Traufel abgezogen. Etwaige Unregelmäßigkeiten sind sofort beizuarbeiten.

Es ist nass in nass zu arbeiten, angezogene Flächen dürfen nicht mehr nachgerieben werden, zusammenhängende Flächen sind in einem Arbeitsgang fertigzustellen. Zwischen der Schlussbeschichtung und einbindenden bzw. durchdringenden Bauteilen ist eine Trennung auszuführen, ein starrer Anschluss ist nicht zulässig.

Das Putzsystem STEICO*secure render S* kann grundsätzlich ohne Farbanstrich eingesetzt werden, ein abschließender zweifacher Farbanstrich wird aber auch hierbei empfohlen.

Anstrich mit den Fassadenfarben STEICO*secure color F* und STEICO*secure silco*

Beide Putzsysteme werden durch hochwertige Fassadenfarben komplettiert. Beim mineralischen Oberputz STEICO*secure render M* ist der abschließende zweifache Farbanstrich mit STEICO*secure silco*, STEICO*secure rcolor F* zwingend vorgegeben, beim Silikonharz-Oberputz STEICO*secure render S* ist ein Anstrich nicht vorgeschrieben, wird aber empfohlen (Erhöhung der Farbechtheit und Verzögerung der Alterung). Hierfür kann sowohl die biozidfreie Fassadenfarbe STEICO*secure rcolor F* (Silikat-Kieselsolbasis) als auch die STEICO*secure silco* (Silikonharzfarbe) verwendet werden.

Bei der Farbtonauswahl sind helle Töne zu bevorzugen, um einer möglichen Rissbildung durch erhöhte thermische Längenänderungen vorzubeugen. Intensive Farbtöne mit einem Hellbezugswert unter 25 können mit Zusatzausrüstung IR der Fassadenfarbe STEICO*secure rcolor F* realisiert werden. Je nach Standort, System- oder Ausführungsvariante können weitere Zusatzmaßnahmen im Putzaufbau zur Umsetzung erforderlich werden, z.B. eine Ausgleichsspachtelung mit Gewebeeinlage. In Farbtonklasse C3 ist unabhängig vom Putzsystem, ein zweifacher Anstrich auszuführen.

Der Farbauftrag kann wiederum unter geeigneten Witterungsbedingungen nach Erhärtung der Oberputze durch Streichen, Rollen oder Airless-Spritzen erfolgen. Hohe Luftfeuchtigkeiten bzw. tiefe Temperaturen verzögern die Trocknung. Bei ungünstigen Witterungsverhältnissen (z.B. Regen) sind die zu bearbeitenden bzw. fertiggestellten Fassadenflächen entsprechend zu schützen.

Zusammenhängende Wandflächen sollten in einem Arbeitsgang fertiggestellt werden, um Absätze in den Flächen zu vermeiden. Insbesondere sind Abzeichnungen der „Gerüstlage“ durch eine geeignete Arbeitsweise zu vermeiden.

Sockelausführung mit STEICO*secure base guard*

Zu den spritzwassergefährdeten Bereichen zählen neben dem bodennahen Sockel auch Wandflächen im Anschlussbereich zu Terrassen, Flachdächern, Vordächern und Gaubenwangen sowie vorstehende Rollladenkästen.

In vorgenannten Einsatzbereichen sind Zusatzmaßnahmen erforderlich, um die Standsicherheit des WDV-Systems zu gewährleisten. Beispielhaft hier genannt:

- Flexschlämme als Zwischenbeschichtung auf der Armierungslage
- Wässriger Überzug mit organischer Abdichtung zum Schutz der Putzschicht auf dem Oberputz
- STEICO*secure base guard* als Klebemörtel, Armierung und Oberputz im Sockelbereich
- Mineralische Putzabdichtung mit STEICO*secure base guard* bis 5 cm über GOK

Anwendung als Armierungsmasse/Sockelputz

STEICO*secure base guard* kann in einer Lage bis zu 6 mm auf die Sockeldämmung aufgetragen werden.

Tipp: Zur Kontrolle der Schichtdicke mit der Zahntraufel abzahnen.

Nach dem Antrocknen der Zahnspachtelung noch mal mit Mörtel überziehen. Im gleichen Arbeitsgang erfolgt der Einbau des Armierungsgewebes im oberen Drittel, mit einer Überlappung an den Gewebestößen von mindestens 10 cm.

Anschließend wird das Gewebe mit ca. 2-3 mm Armierungsmasse als Überdeckung überspachtelt. Die Trocknungszeit beträgt je nach Witterungslage mindestens 12 Stunden. Um etwaige Abzeichnungen im Oberputz zu vermeiden, sind Graten von Werkzeugen im Armierungsputz abzustoßen.

Danach wird der Mörtel dünn in Kornstärke aufgezogen. Bei matt werdender Oberfläche lässt sich die aufgetragene Schicht je nach gewünschter Struktur mit einem Schwammbelag fein abfilzen. Ein zweifacher Farbanstrich erfolgt nach vollständiger Austrocknung.

Systemzubehör

Allgemeines

Das STEICO*secure* Zubehörsortiment hilft, eine möglichst sichere und einfache Verarbeitung des Systems und damit den dauerhaften Schutz von Fassade und Konstruktion sicherzustellen. Diese Produkte sind auf die Putzkomponenten abgestimmt und mit diesen materialverträglich.

Lagerung und Transport

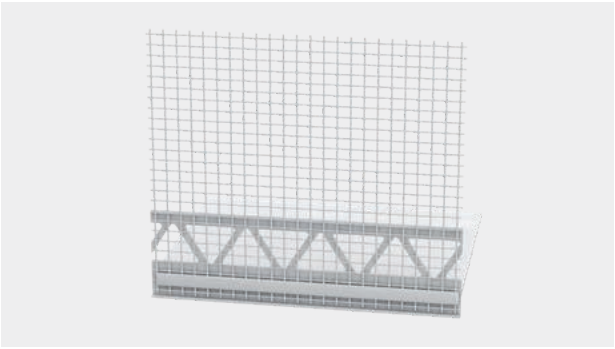
Dicht- und Klebemassen, z.B. STEICO*multi fill*, sind frostfrei und trocken zu lagern. Fugendichtbänder und Klebebänder, z.B. STEICO*multi tape*, sind kühl und trocken zu lagern. Die Putzanschlussprofile sind liegend, idealerweise im Kartongebinde, zu lagern, damit sie sich nicht dauerhaft plastisch verformen. Weitere Artikel sind trocken und möglichst in der Umverpackung zu lagern.

Putzprofile

Vor Aufbringung des Armierungsputzes in der Fläche sind in den Anschlussbereichen der Fassade die Putzanschlussprofile sowie an sämtlichen Öffnungs-Eckbereichen die Diagonalarmierungen einzuspachteln.

Im Folgenden werden nur die wesentlichen Profile mit ihren Einsatzbereichen beschrieben. In der Regel werden die Profile mit Hilfe der Armierungsmasse auf dem Untergrund fixiert. Daher gelten auch hier die Anmerkungen zur Verarbeitung der Putzkomponenten, besonders in Bezug auf die Verarbeitungstemperatur.

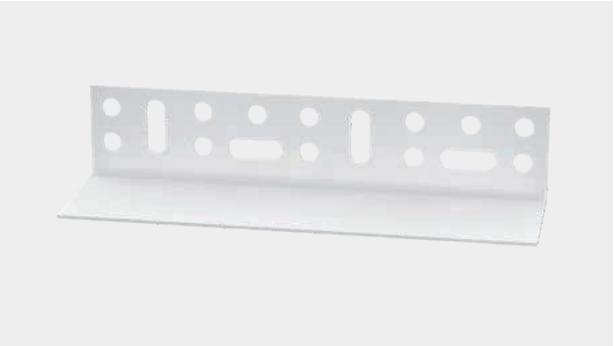
Sockelprofil



Kunststoffprofil mit integriertem Glasfasergewebe für eine weitgehend wärmebrückenfreie Sockelausbildung

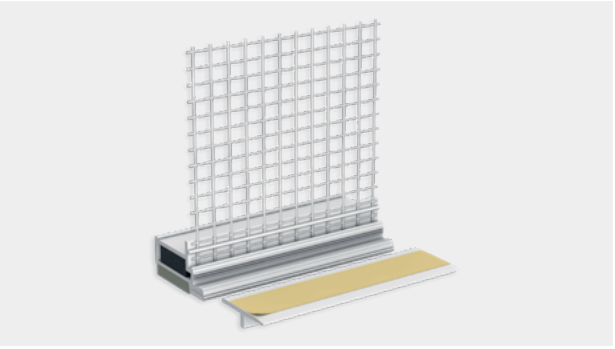
- Fixierung nach der Plattenmontage
- Unabhängig von der Dämmtiefe einsetzbar
- Steckverbindung der Profile untereinander mit dem Sockelschienenverbinder (Einbau eines über die Breite des Sockelprofils durchgehenden Verbinders oder Einbau eines kurzen Verbinders an der vorderen Kante (= Tropfkante))
- Fixierung des Profils mit STEICO*multi fill* auf der unteren Stirnseite der Holzfaser-Dämmplatte
- In Kombination mit der Winkelschiene oder bei vorhandener Perimeterdämmung einsetzbar.

Winkelschiene



Kunststoffprofil für die wärmebrückenfreie Sockelausbildung bzw. zum Aufsetzen der untersten Dämmplatten. In Kombination mit dem Sockelprofil verwendbar. Befestigung z.B. mit dem Schlagdübel.

Anputzleiste 100

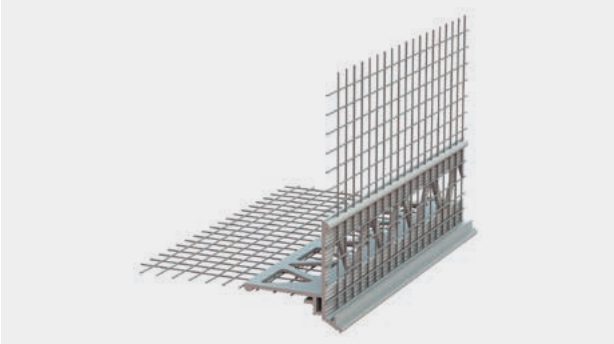


Anputzleiste mit Gewebefahne

Das Profil erlaubt eine dreidimensionale Bewegung zwischen den Anschlussflächen an Laibungen und Stürzen. In Verbindung mit dem vorkomprimierten Fugendichtband stellt es eine sehr sichere Lösung für einen schlagregendichten

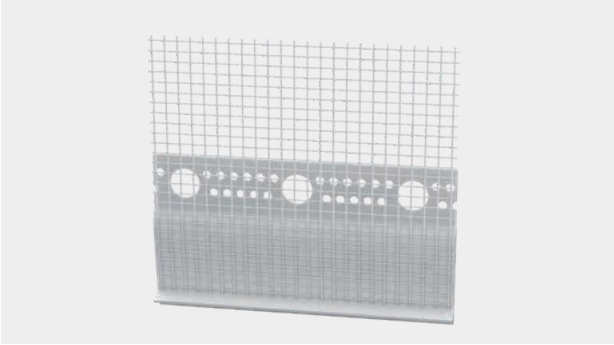
Putzanschluss im Bereich von Fenster- und Türöffnungen dar. Die Anputzleiste wird vor dem Setzen der Laibungsplatte auf den gereinigten Untergrund geklebt. Gerade bei Kunststoff-Rahmenprofilen oder größeren Öffnungsbreiten wird eine hohe Anschlusssicherheit erreicht. Das integrierte Gewebe wird in die Laibungsfläche eingearbeitet. Für den Schutz des Fensterbereiches bei den Putzarbeiten ist eine abziehbare Schutzlasche mit Kleber zur Befestigung von Abdeckfolien vorgesehen. a)

Tropfkantenprofil TR 30



An Stürzen und an Ecken von Deckenuntersichten wird der Armierungsmörtel STEICO*secure base* aufgetragen und danach das Tropfkantenprofil eingespachtelt.

Blechanschlussprofil



Das Blechanschlussprofil erlaubt den Anschluss von Putzflächen an aufgehenden Verblechungen, z.B. an Dachgauben, Garagen, Attika- und Sockelblechen. Die einzelnen Profilteile lassen sich wiederum mit Steckverbindern verformungssicher verbinden. Das Blechanschlussprofil wird mit leichtem Abstand auf den freien Rand des Bleches gesteckt, danach die Gewebefahne zur Fixierung mit Armierungskleber auf der Dämmplatte eingespachtelt.

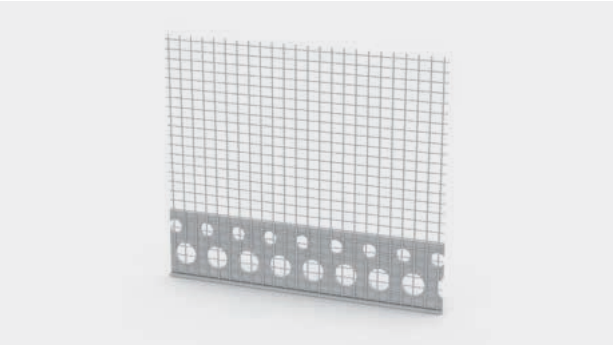
Bewegungsfugenprofil E

Das Kunststoffprofil ist für den ebenen Einbau an gedämmten Flächen zur Konstruktiven Trennung, Ausbildung einer vertikalen Dehnfuge vorgesehen. Das Profil wird von unten nach oben lotrecht in dem Armierungsmörtel versetzt und eine gleichmäßige Fugenbreite definiert. Am Profilstoß ist eine Überlappung der Schlaufe von ca. 2,5 cm zwingend erforderlich. Diese ist mit einem geeigneten MS-Polymerkleber zu verkleben. So wird das Eindringen von Feuchtigkeit in die Fuge verhindert.

Zur Montagehilfe kann ein Dämmstoffstreifen in die Fuge eingesetzt werden. So kann beidseitig angearbeitet werden und das Schlaufenprofil wird vor Verunreinigung geschützt. Nach dem Erhärten des Oberputzes entfernen.

Die ausgebildete Fuge kann im Zuge der Malerarbeiten an der Fassade mit angestrichen werden.

Putzabschlussprofil



a) Alle Untergründe müssen eben und tragfähig, sauber, trocken und frei von trennenden Substanzen sein. Vor der Montage der Anputzleiste ist die Verträglichkeit mit dem vorgesehenen Untergrund zu überprüfen und eine Klebeprobe durchzuführen.

Das Putzabschlussprofil findet seinen Einsatz an Ecken, Kanten zu angrenzenden Bauteilen oder Anbauteilen. In Form der Putztrennung werden Abrisse somit dauerhaft verhindert. Beim Einbau kann eine definierte Fuge hergestellt werden. Auch einsetzbar als sauberer Abschluss des Putzsystems.

Putzarmierung

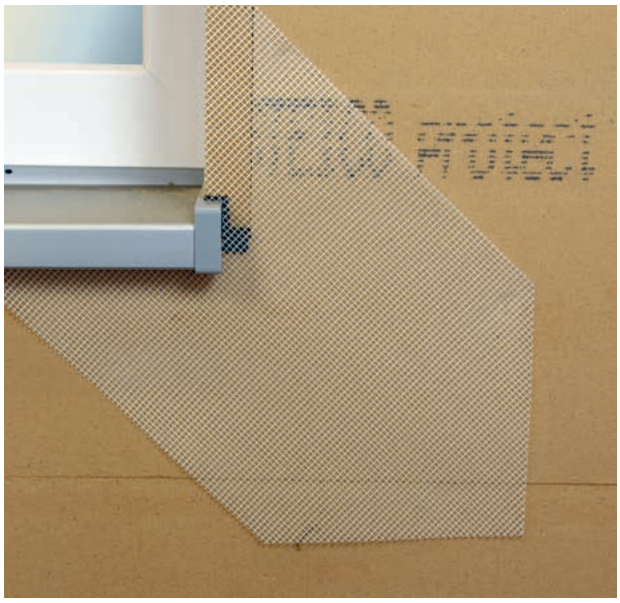
Armierungsgewebe

Im STEICO*secure* System gibt es zwei Arten von alkalibeständigem Armierungsgewebe zur Auswahl:

- Das STEICO*mesh F* (Fein; Maschenweite 4 * 4) für manuelles Auftragen des Armierungsputzes und feinsten Oberputzstrukturen.
- Das STEICO*mesh G* (Grob; Maschenweite 6 * 6) zu empfehlen bei Maschineller Verarbeitung des Armierungsputzes und gröberen Oberputzstrukturen.

Nach dem Anbringen aller Sonderbauteile zur Putzarmierung wird das flächige Bewehrungsgewebe mit 10 cm Überlappung an den Stößen nass in nass in das äußere Drittel des Armierungsputzes eingelegt und mit Mörtel planeben überspachtelt. Das Bewehrungsgewebe muss dabei vollständig mit Putz umschlossen sein, so dass es nicht mehr sichtbar ist. Auch im Überlappungsbereich muss sich Mörtel zwischen beiden Bahnen befinden. Normalerweise wird das Gewebe waagerecht verlegt (am oberen Wandende beginnend). Zwei Bahnen entsprechen einer Gerüstlage.

Armierungspfeil zur Diagonalarmierung



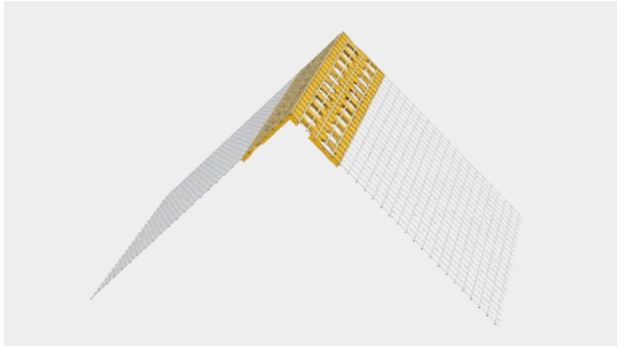
Die Diagonalarmierung wird in Öffnungsbereichen direkt nach der Montage der Gewebeeckwinkel (nass in nass) ebenfalls mit Armierungsmasse eingespachtelt. Die Geometrie des Armierungsstreifens ist so ausgerichtet, dass er pfeilförmig diagonal in allen Ecken angebracht werden kann.

Dabei sind die Glasfaserstreifen in einem Winkel von 45° gegenüber der Flächenbewehrung versetzt. Hierdurch wird eine zusätzliche Bewehrung der rissgefährdeten Öffnungsecken erreicht. Man kann alternativ diese Streifen aus dem normalen Flächengewebe zuschneiden (mind. 20 * 40 cm), unbedingt ist aber auf die richtige Ausrichtung der Glasfaserstreifen zu achten. Das Gewebe muss jeweils bis an die Außenkante der Fensterlaibung, bzw. bis an das Eck des Fensterbank-Bordprofils geführt werden.

Sturzeckwinkel

Im Bereich des Fenstersturzes bieten die Sturzeckwinkel eine Möglichkeit, um auch in der Innenecke der Laibung eine ausreichende Armierung sicherzustellen.

Gewebeeckwinkel



Der STEICO*secure base* Armierungsmörtel wird an Außenecken von Wänden und Laibungen aufgetragen und anschließend der Gewebeeckwinkel eingespachtelt

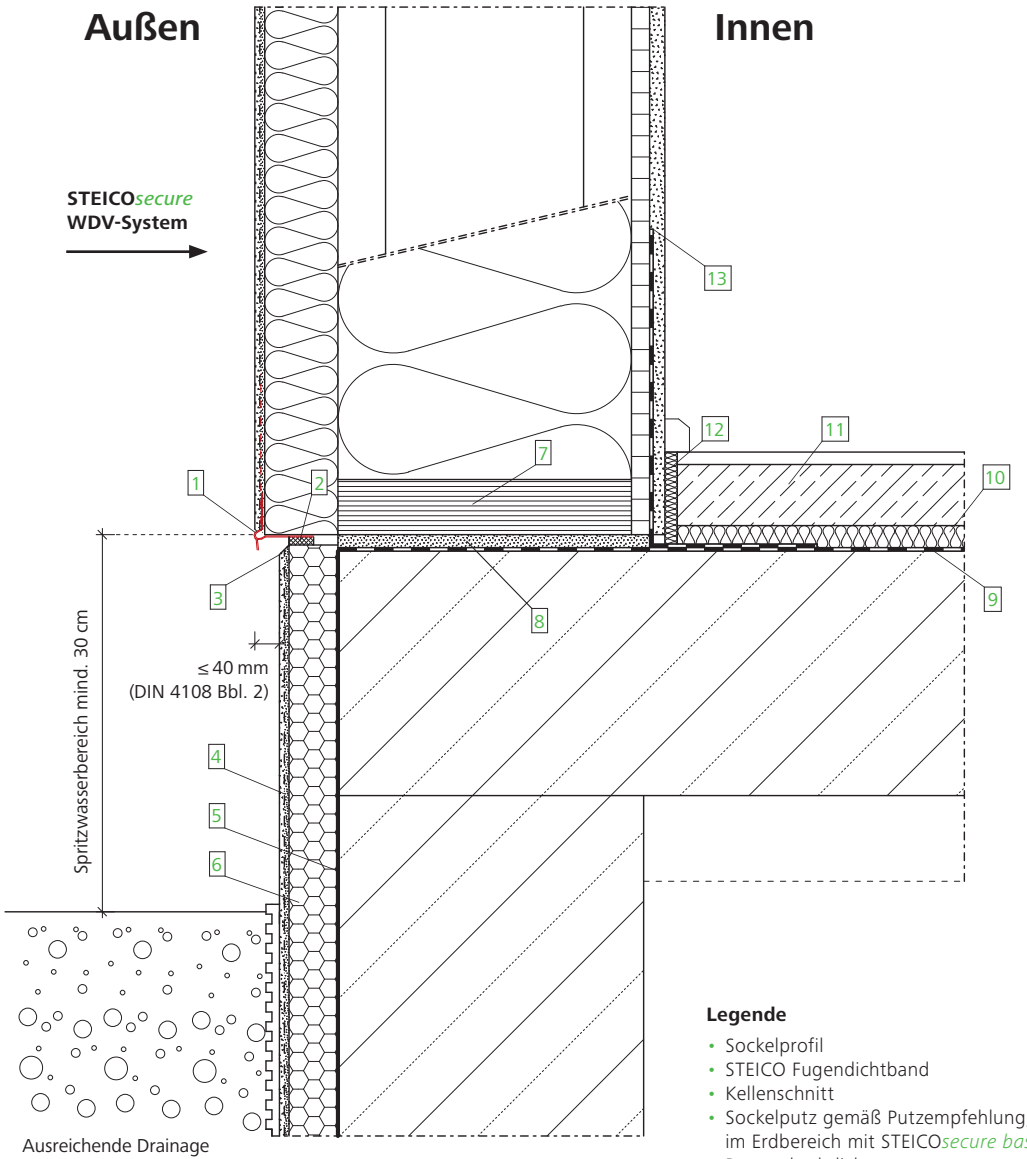
! Übersicht

Möglichkeiten der Diagonalarmierung im Fensterbereich

Aus Darstellungsgründen wird auf die erforderliche Putzschicht verzichtet. Das Gewebe wird mit dem erforderlichen Abstand zur Putzträgerplatte in den Armierungsputz eingearbeitet.

Konstruktionsdetails

Sockel: Erhöhter Austritt (spritzwasserfrei)



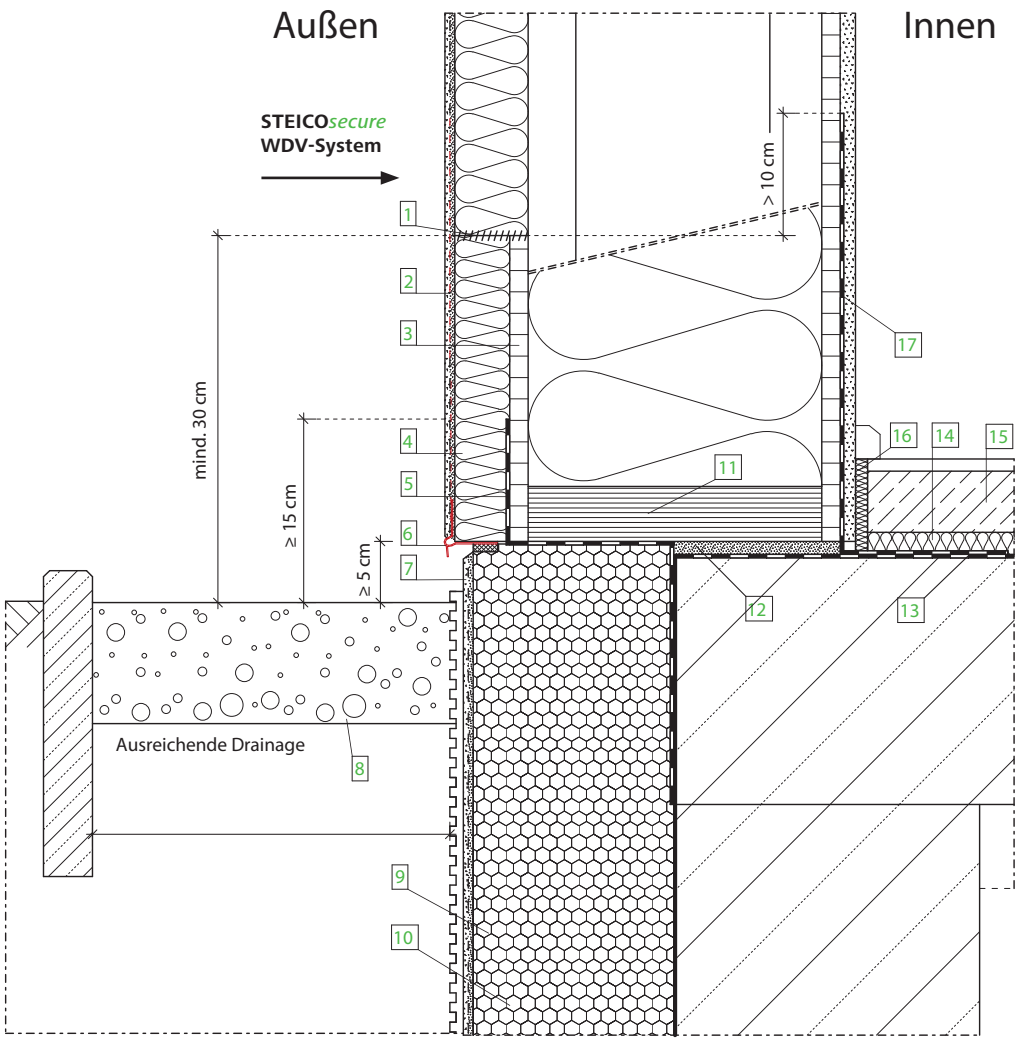
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- Sockelprofil
- STEICO Fugendichtband
- Kellenschnitt
- Sockelputz gemäß Putzempfehlung, im Erdbereich mit STEICO*secure base guard*
- Bauwerksabdichtung
- Perimeterdämmung
- STEICO *LVL*
- Quellmörtel
- Bitumenbahn
- STEICO*therm*
- Nassestrich
- STEICO*soundstrip*
- Luftdichter Anschluss

Sockel: Ebenerdiger Austritt, reduzierter Spritzwasserbereich



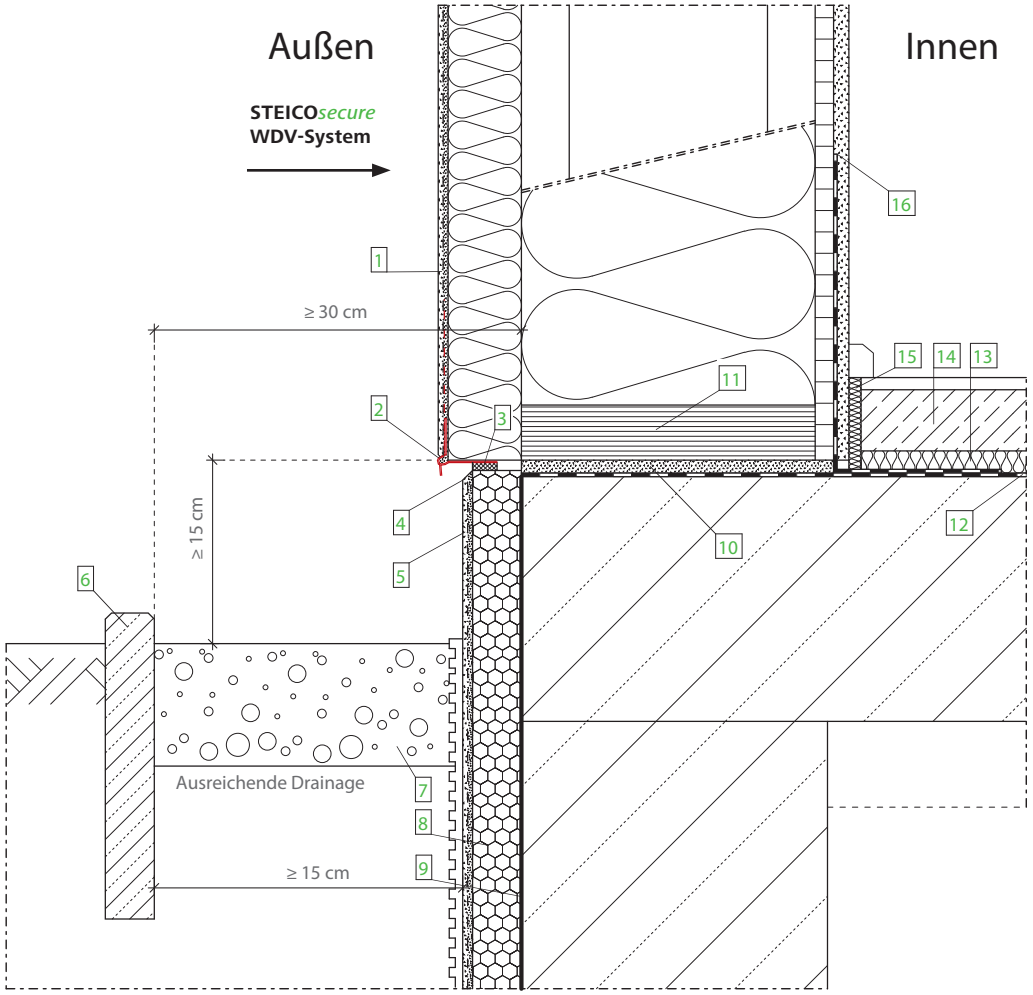
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi fill*
- Zusätzlicher Gewebestreifen mit ausreichender Überdeckung zur Flächenarmierung
- Zementgebundene Platte
- EPS-Dämmplatte mit Waffelstruktur
- Abdichtung nach DIN 18533
- Sockelprofil
- Sockelputz gemäß Putzempfehlung, im Erdbereich mit STEICO*secure base guard*
- Kiesstreifen, Korngröße mind. 16/32
- Perimeterdämmung
- Bauwerksabdichtung
- STEICO *LVL*
- Quellmörtel
- Bitumenbahn
- STEICO*therm*
- Nassestrich
- STEICO*soundstrip*
- Luftdichter Anschluss, s_d Wert ≥ 1500 m

Sockel: UK Schwelle, mind. 15 cm über GOK (Kiesbett)



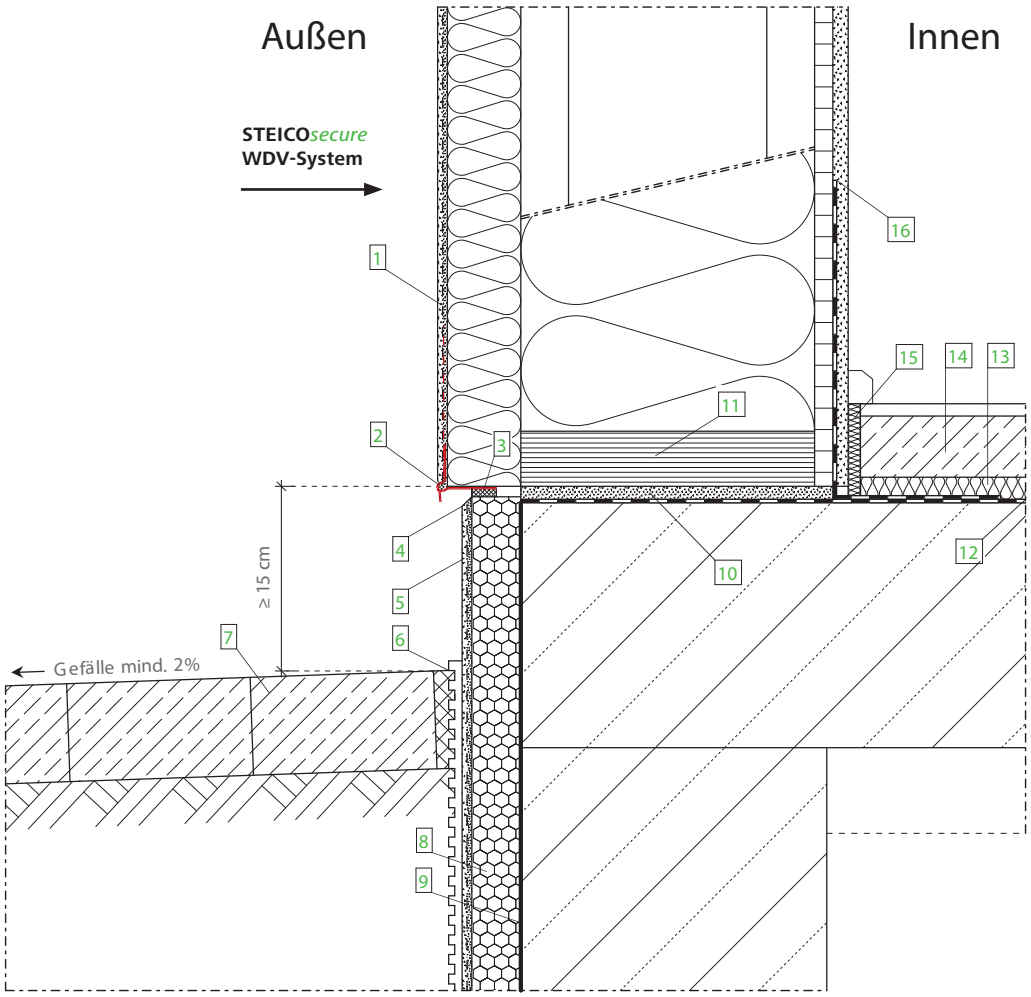
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- Im Spritzwasserbereich (mind. 30 cm über Gelände) zementöse Flexschlämme als Feuchteschutzbeschichtung zwischen Unter- und Oberputz aufbringen
- Sockelprofil
- STEICO Fugendichtband
- Kellenschnitt
- Sockelputz gemäß Putzempfehlung, im Erdbereich mit STEICO*secure base guard*
- Rasenkantenstein
- Kiesstreifen, Korngröße mind. 16/32
- Perimeterdämmung
- Bauwerksabdichtung
- Quellmörtel
- STEICO *LVL*
- Bitumenbahn
- STEICO*therm*
- Nassestrich
- STEICO*soundstrip*
- Luftdichter Anschluss

Sockel: UK Schwelle, mind. 15 cm über GOK (Gehbelag mind. 2 % Gefälle)



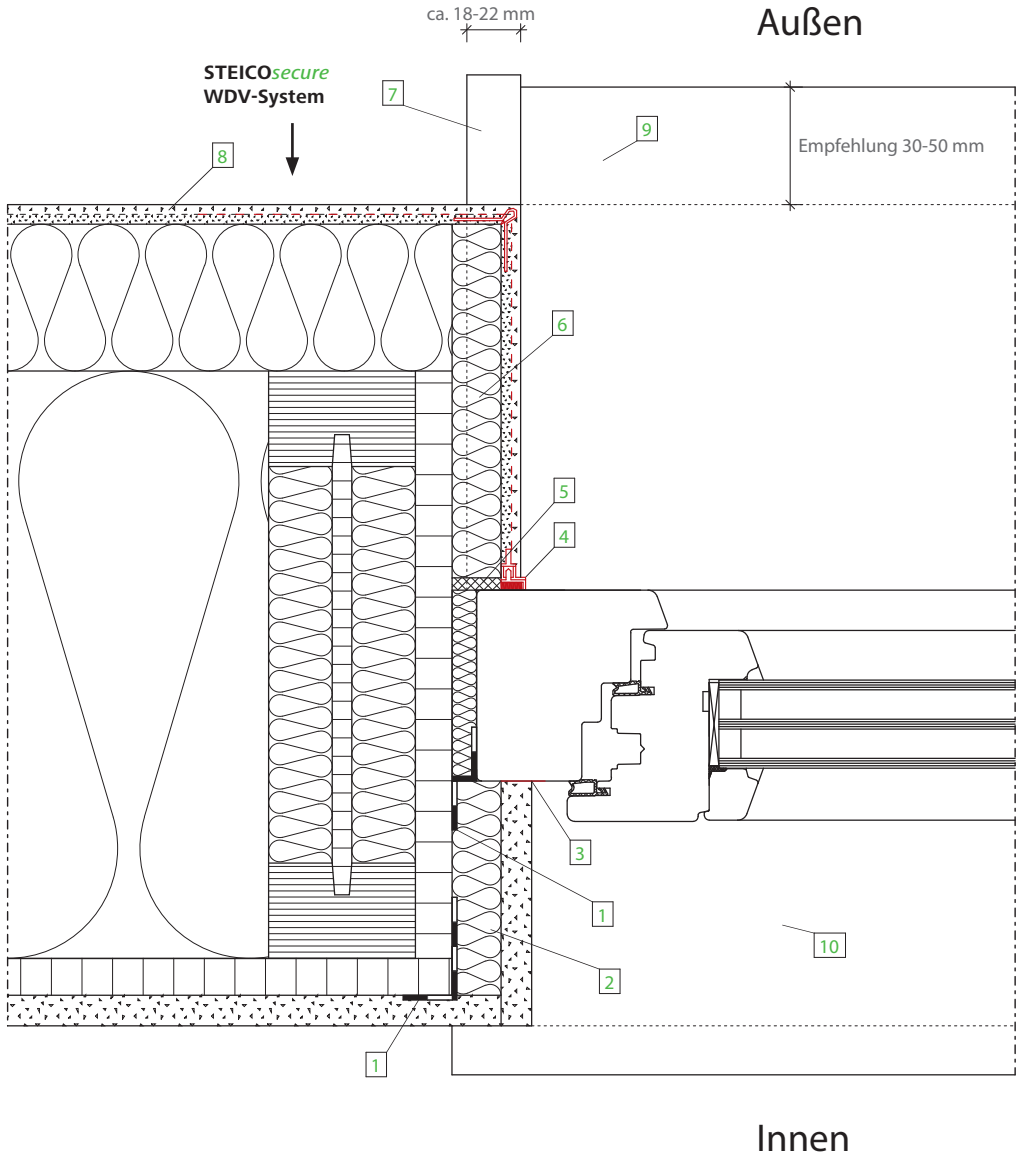
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- Im Spritzwasserbereich (mind. 30 cm über Gelände) zementöse Flexschlämme als Feuchteschutzbeschichtung zwischen Unter- und Oberputz aufbringen
- Sockelprofil
- STEICO Fugendichtband
- Kellenschnitt
- Sockelputz gemäß Putzempfehlung, im Erdbereich mit STEICO*secure base guard*
- Geländeoberkante (GOK)
- Gehbelag (= wasserführende Schicht) mind. 2 % Gefälle
- Perimeterdämmung
- Bauwerksabdichtung
- Quellmörtel
- STEICO *LVL*
- Bitumenbahn
- STEICO*therm*
- Nassestrich
- STEICO*soundstrip*
- Luftdichter Anschluss

Fenster: Seitlicher Anschluss mit Laibungsplatte 20 mm (Horizontalschnitt)



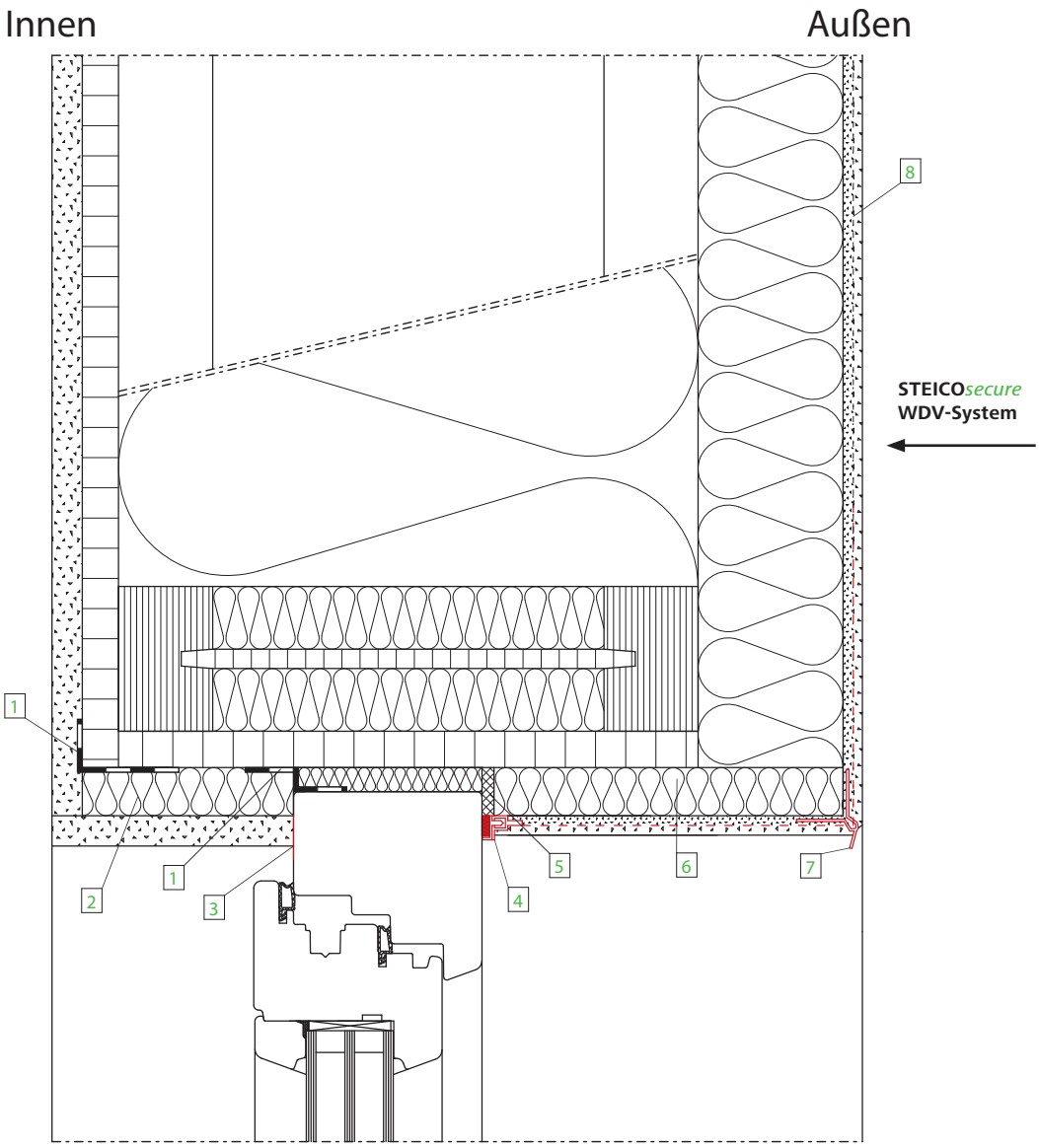
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi tape F*
- STEICO*base*
- Trennstreifen
- STEICO*secure* AN 55 Anputzleiste
- STEICO Fugendichtband
- STEICO*protect* Laibungsplatte 20 mm
- Endprofil für WDVS geeignet
- STEICO*mesh* Armierungsgewebe
- Alu-Fensterbank
- Fensterbank Innen

Fenster: Seitlicher Anschluss mit Laibungsplatte 20 mm (Vertikalschnitt)



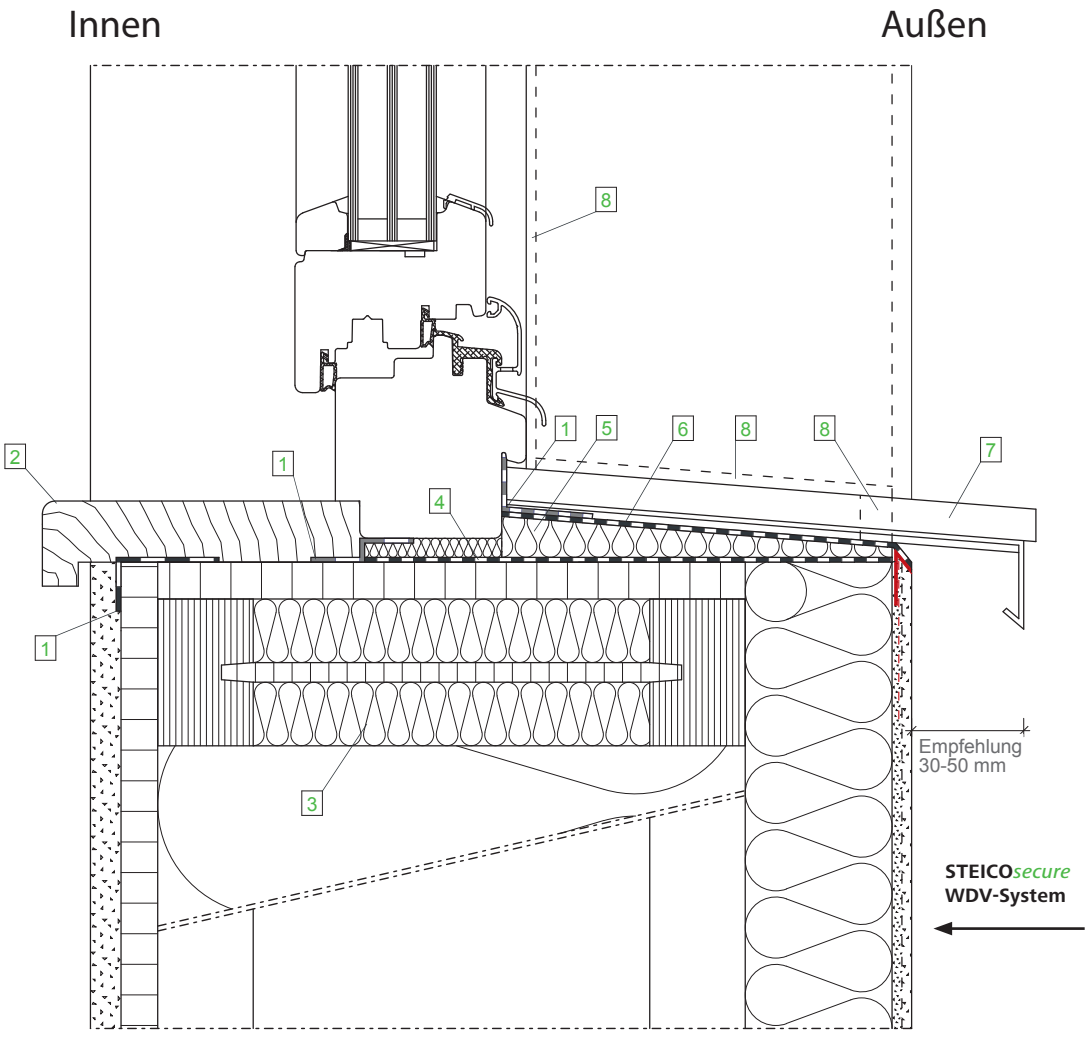
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi tape F*
- STEICO*base*
- Trennstreifen
- STEICO*secure* AN 55 Anputzleiste
- STEICO Fugendichtband
- STEICO*protect* Laibungsplatte 20 mm
- Tropfkantenprofil
- STEICO*mesh* Armierungsgewebe

Fenster: Unterer Anschluss mit STEICO*fix 2.0* Holzfaser-Dämmkeil (Vertikalschnitt)



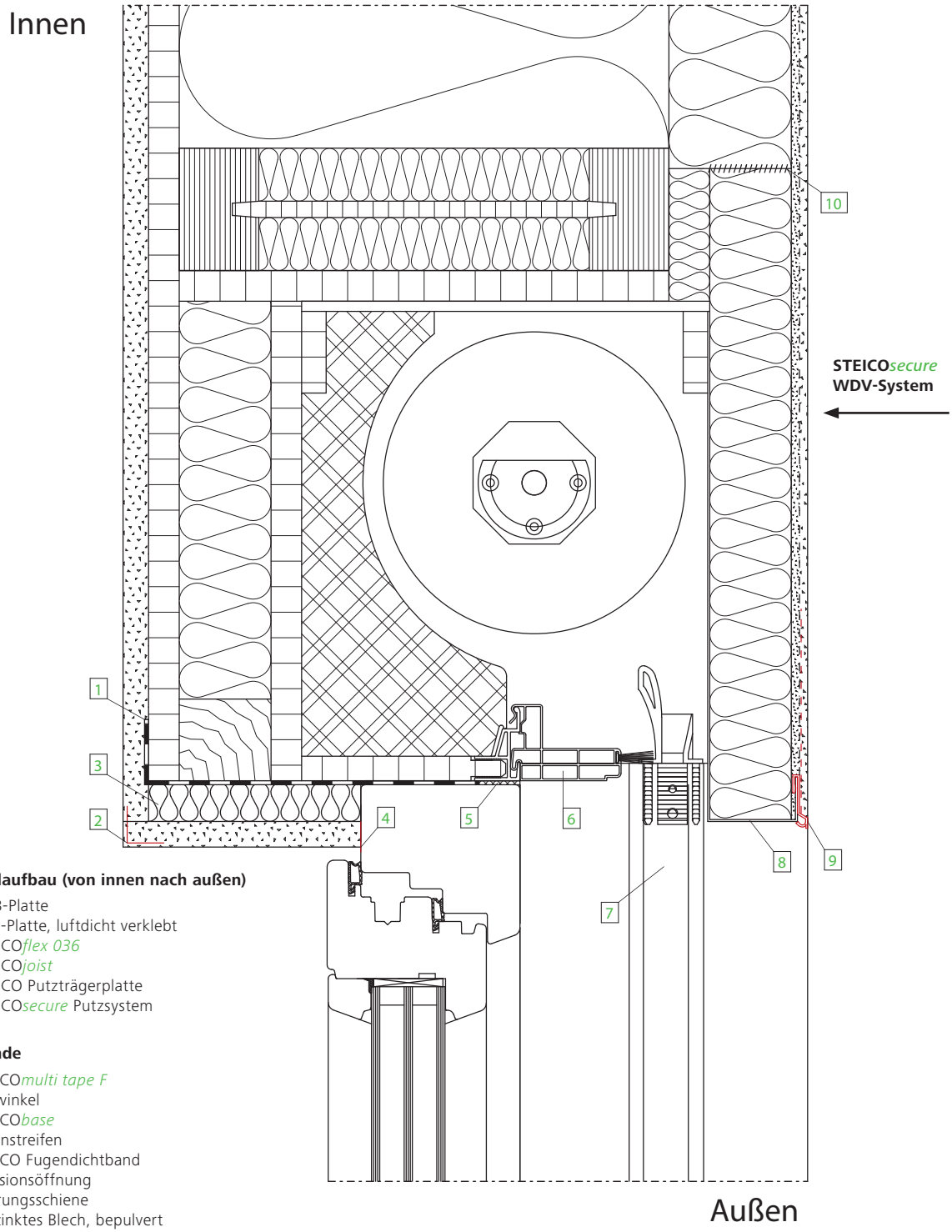
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi tape F*
- Fensterbank innen
- Stegdämmung
- STEICO*multi UDB*
- STEICO*fix 2.0* Holzfaser-Dämmkeil
- Alu-Fensterbank
- STEICO Fugendichtband

Rollo-Fenster: Oberer Anschluss (Vertikalschnitt)



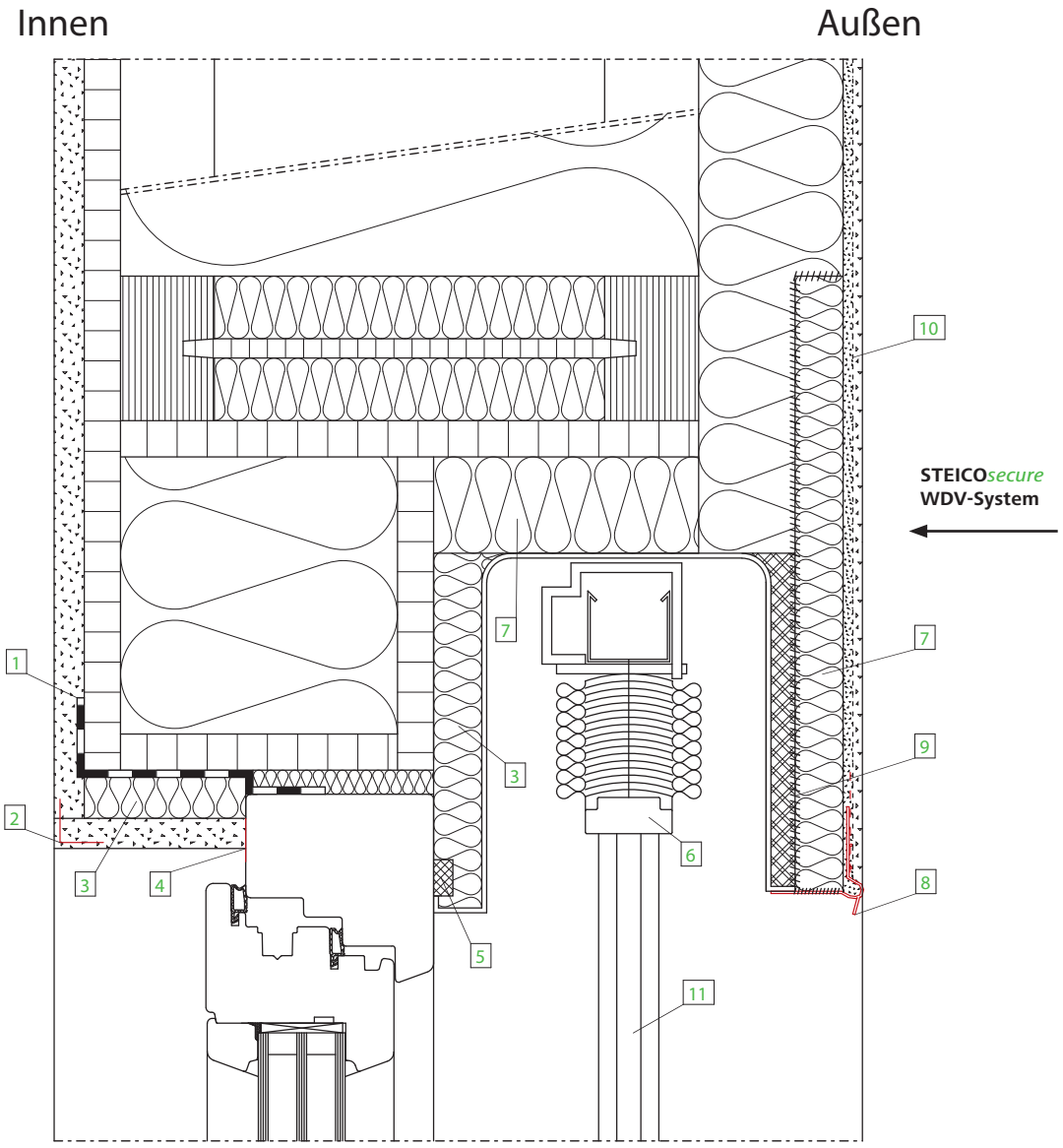
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi tape F*
- Eckwinkel
- STEICO*base*
- Trennstreifen
- STEICO Fugendichtband
- Revisionsöffnung
- Führungsschiene
- Verzinktes Blech, bepulvert
- Sockelaufsteckprofil
- STEICO*multi fill*

Raffstore-Fenster: Oberer Anschluss mit Laibungsplatte 20 mm (Vertikalschnitt)



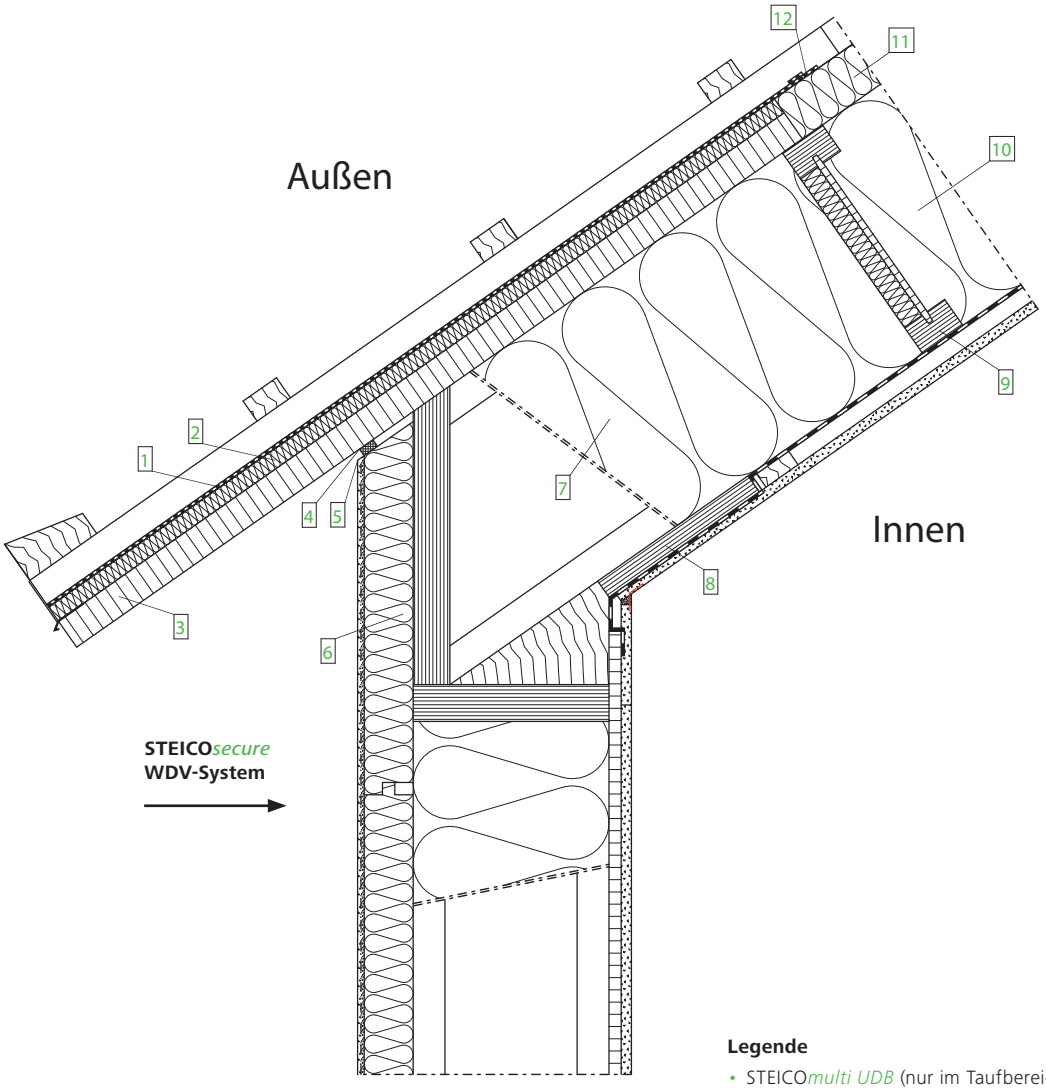
Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- STEICO*multi tape F*
- Eckwinkel
- STEICO*base*
- Trennstreifen
- STEICO Fugendichtband
- Raffstore
- STEICO Putzträgerplatte, Abdeckplatte (mind. 20 mm Dämmdicke)
- Sockelprofil
- STEICO*multi fill* Verklebung
- STEICO*mesh* Armierungsgewebe
- Führungsschiene Raffstore

Dach / Übergänge / Traufe: STEICO *LVL* Vordachplatte (ohne Aufdoppelung)



Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Dachaufbau (von innen nach außen)

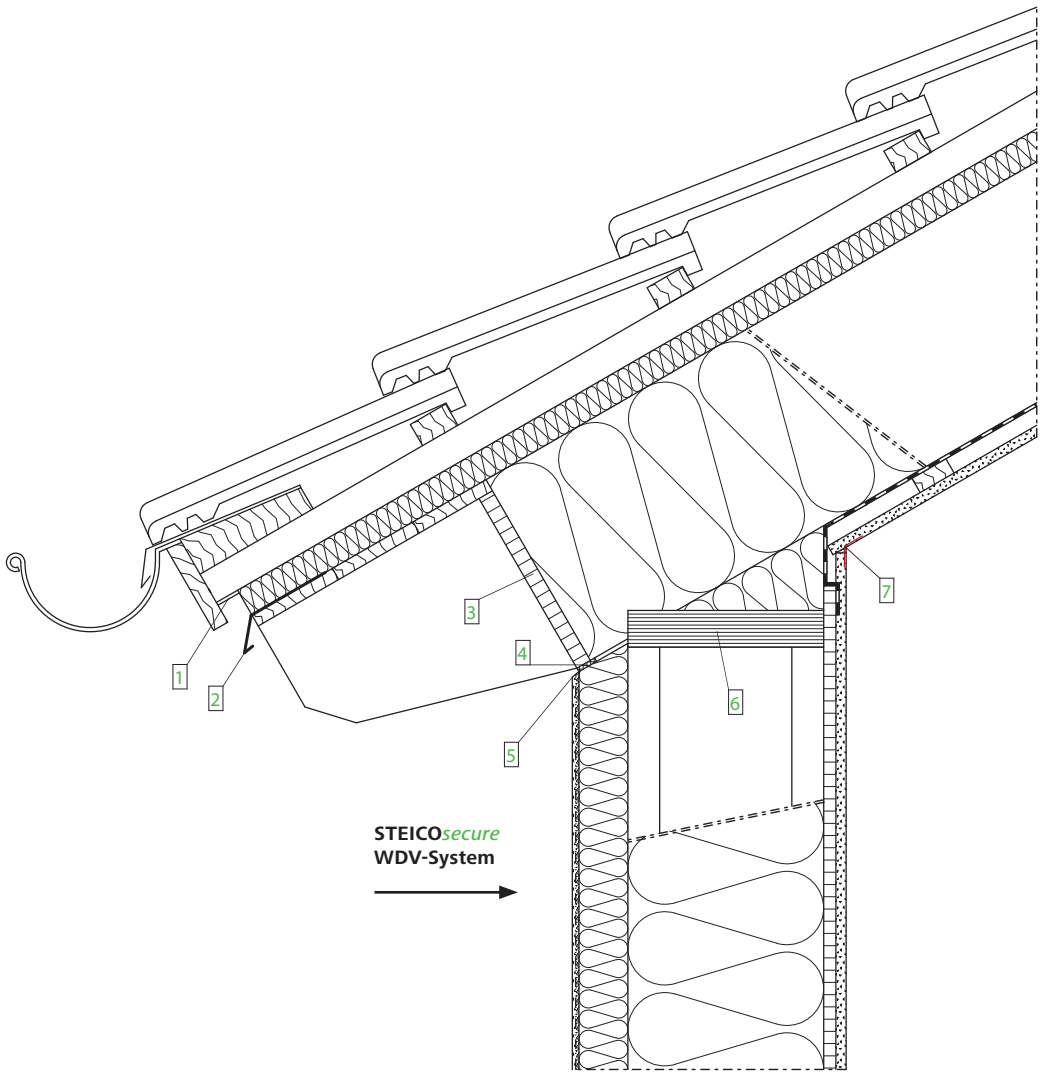
- GKB-Platte
- Lattung
- Dampfbremse
- STEICO*zell* / STEICO*floc*
- STEICO*joist*
- STEICO Unterdeckplatte
- Konterlattung
- Traglattung
- Dacheindeckung

Legende

- STEICO*multi UDB* (nur im Taufbereich)
- STEICO*universal* 22 mm, bauseits montiert
- STEICO *LVL X* 39 mm mit Oberflächenbehandlung, bauseits angebrachte Vordachplatte
- STEICO Fugendichtband
- Kellenschnitt
- STEICO*protect H*, bauseits angepasst
- STEICO*flex 036* im Montageraum
- STEICO *LVL X* Schubknagge
- Stegträger als Ausfachung
- STEICO*zell* / STEICO*floc* im Gefachbereich
- STEICO Unterdeckplatte 60 mm, werkseitig montiert
- STEICO*multi tape F* (mind. 100 mm) + STEICO*multi primer*

Hinweis: Die vorstehende Abbildung stellt lediglich einen Planungsvorschlag dar. Anwendbarkeit, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem jeweils geltenden Stand der Technik sind vom Verarbeiter / Kunden eigenverantwortlich zu prüfen. In keinem Fall kann dieser Planungsvorschlag individuelle planerische Detailvorgaben ersetzen.

Dach / Übergänge / Traufe: Vollholzsparren mit Stellbrett



Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

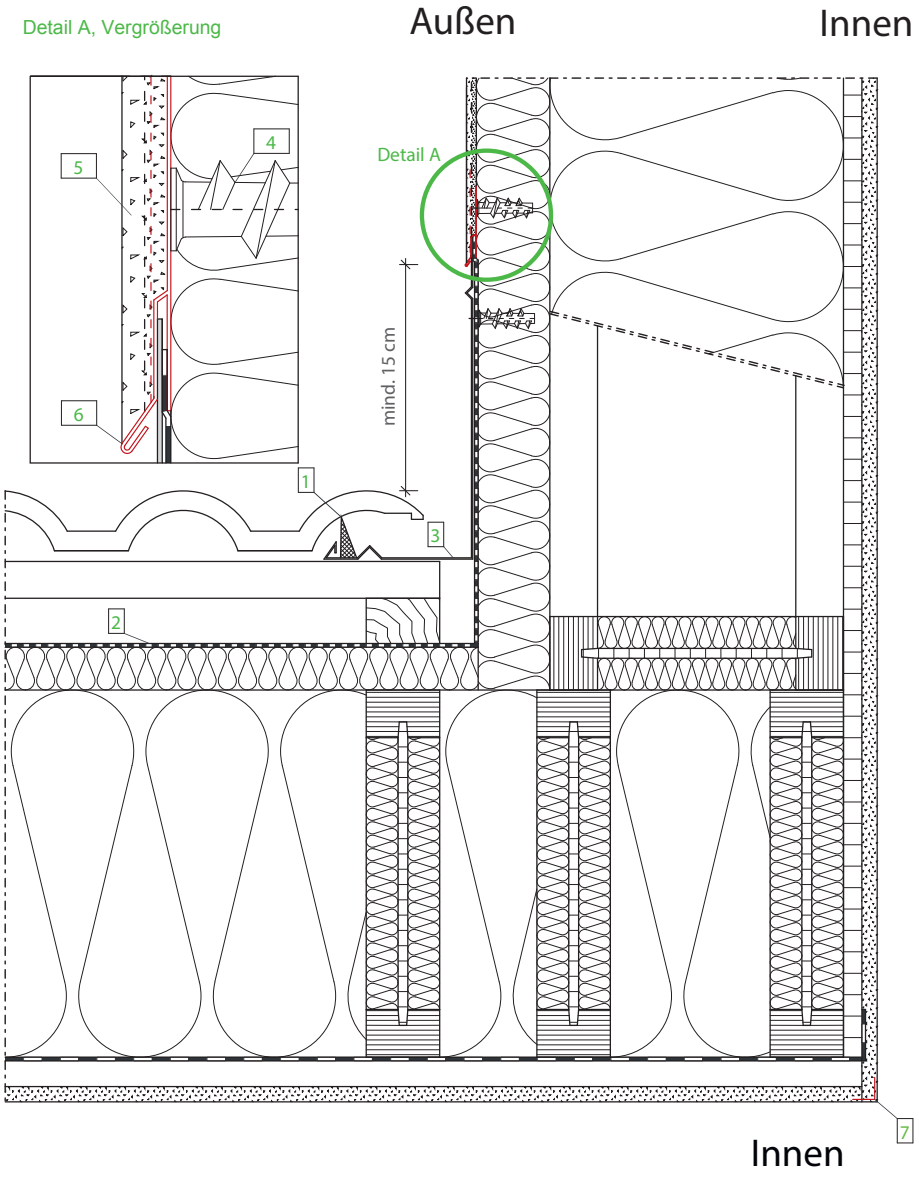
Dachaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- Lattung
- Dampfbremse
- STEICO*flex 036* Vollholzsparren (BSH)
- STEICO Unterdeckplatte
- Konterlattung
- Traglattung
- Dacheindeckung

Legende

- Insektenschutzgitter
- Tropfblech
- Stellbrett (in den Sparren eingenutet)
- STEICO Fugendichtband
- Kellenschnitt
- STEICO *LVL*
- Papierfugenbewehrungsstreifen

Dach / Übergänge / Gaubenwange: Aufgehende Wand



Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Dachaufbau (von innen nach außen)

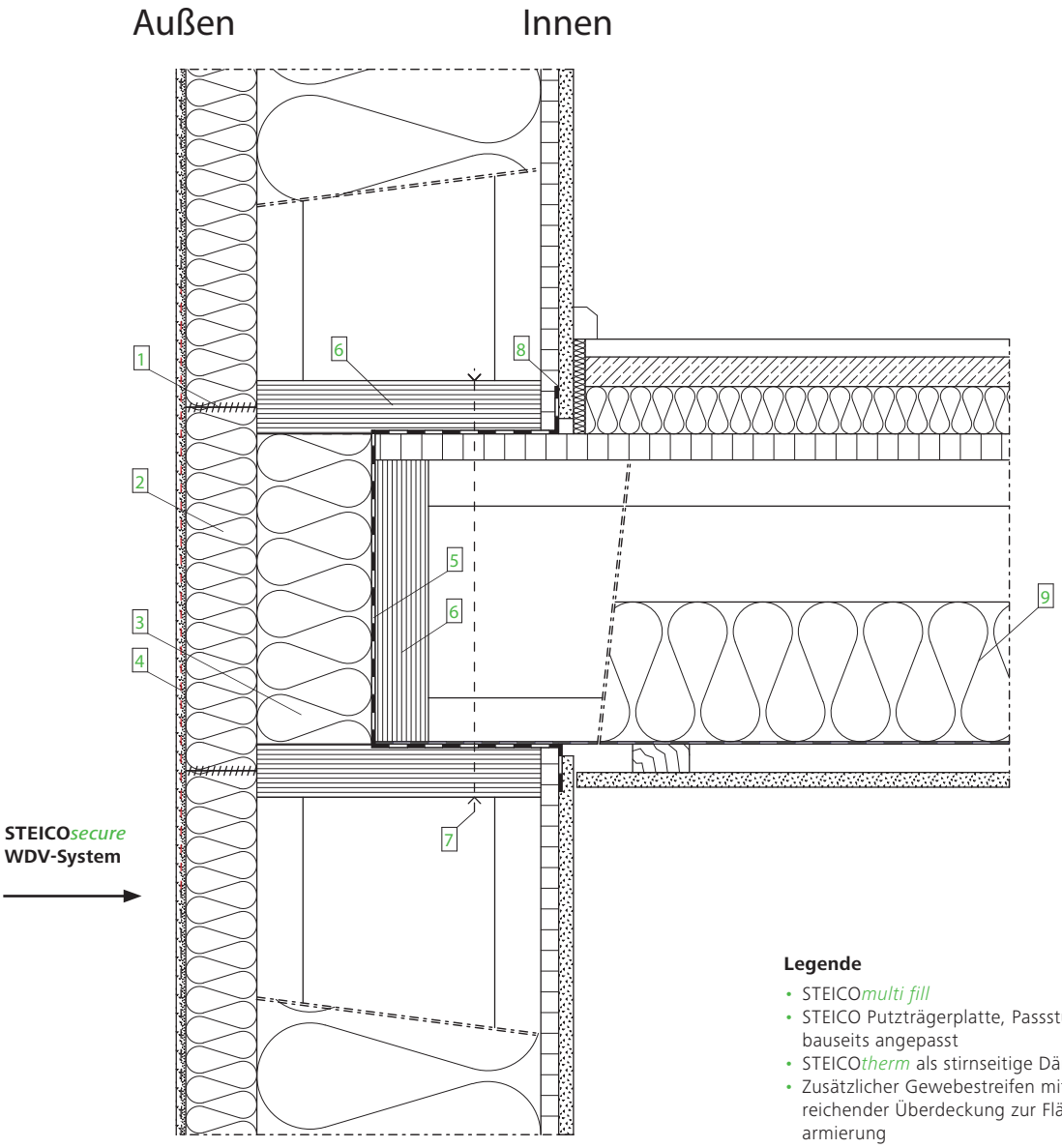
- GKB-Platte
- Lattung
- Dampfbremse
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Unterdeckplatte
- Konterlattung
- Traglattung
- Dacheindeckung

Legende

- Schaumstoffkeil
- Abklebung, Unterspannbahn im Anschlussbereich
- Blechform als Rinne
- Schraubbefestiger
- Armierungsputz inkl. Gewebe mit wasserabweisender, hochvergüteter zementösen Flexschlämme
- Blechanschlussprofil
- Eckwinkel

Hinweis: Die vorstehende Abbildung stellt lediglich einen Planungsvorschlag dar. Anwendbarkeit, Vollständigkeit und Übereinstimmung mit dem jeweils geltenden Stand der Technik sind vom Verarbeiter / Kunden eigenverantwortlich zu prüfen. In keinem Fall kann dieser Planungsvorschlag individuelle planerische Detailvorgaben ersetzen.

Decke / Übergänge: Durchgehende Putzschicht, Bauchbinde



Wandaufbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex 036*
- STEICO*joist*
- STEICO Putzträgerplatte
- STEICO*secure* Putzsystem

Geschossdecke (von oben nach unten)

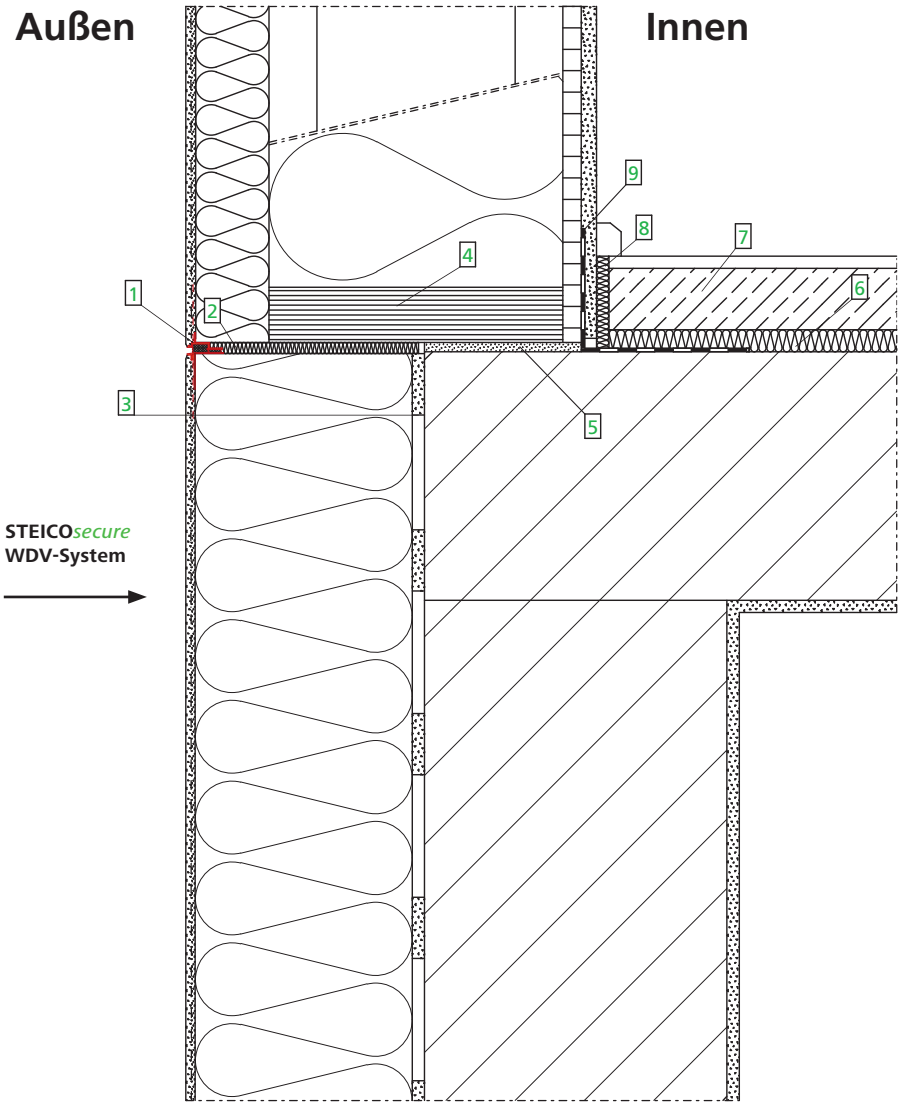
- Fußbodenbelag
- Trockenestrich 25 mm
- STEICO*therm* 40 mm
- Holzwerkstoffplatte (OSB)
- STEICO*joist* + STEICO*flex*
- Rieselschutz
- Lattung
- GKB-Platte

Legende

- STEICO*multi fill*
- STEICO Putzträgerplatte, Passstück wird bauseits angepasst
- STEICO*therm* als stirnseitige Dämmung
- Zusätzlicher Gewebestreifen mit ausreichender Überdeckung zur Flächenarmierung
- Dampfbremse im Anschlussbereich
- STEICO *LVL*
- Zug- und druckfeste Verbindung der Bauteile (nach Statik)
- Abklebung, luftdichter Abschluss
- STEICO*flex 036* 120 mm

Hinweis zu Position 2:
Die sogenannte „Bauchbinde" wird bauseits passgenau eingefügt. Der Plattenstoß ist nach der Montage beizuschleifen.

Außenwand / Geschossdecke: Aufstockung Holzrahmenbau, gedämmtes Mauerwerk, flächenbündig (Rücksprung MW)



Wandaufbau EG Mauerwerk (von innen nach außen)

- Putzschicht
- Mauerwerk
- STEICO*secure base*
- STEICO*protect L dry*
- STEICO*secure* Putzsystem

Wandaufbau OG Holzrahmenbau (von innen nach außen)

- GKB-Platte
- OSB-Platte, luftdicht verklebt
- STEICO*flex* / STEICO*zell* / STEICO*floc*
- STEICO*joist*
- STEICO*protect* / STEICO*protect dry*
- STEICO*secure* Putzsystem

Legende

- Gleitlagerprofil
- Passstück
- Klebemörtel STEICO*secure base*
- STEICO *LVL* Furnierschichtholz
- Quellmörtel
- STEICO*therm* / STEICO*base*
- Nassestrich
- STEICO*soundstrip*
- Luftdichter Anschluss

Checkliste

„Übergabe putzfähiger Untergrund" für das STEICO*secure* WDVS

Objektkenndaten

Bauvorhaben: _____

Anschrift: _____

Bauherr: _____

Planer: _____

Holzbaubetrieb: _____

Putzbetrieb: _____

Objekterrichtung: Datum/Zeitraum

.....

Geplante Putzbeschichtung: Datum/Zeitraum

.....

Anmerkungen:

.....

.....

.....

Konstruktionsbeschreibung

1. Ggf. Installationsebene:

.....

.....

2. Luftdichtheitsebene:

☐ Abgeklebt:

.....

3. Tragkonstruktion:

☐ Holzrahmenbau (Raster [cm]: .....)

☐ Massivholzelemente

☐ Sonstige: .....

4. Gefachtiefe- bzw. Elementstärke [cm]: .....

5. Gefachdämmung:

.....

.....

6. Einblasdämmung bereits eingebracht ☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, keine weitere Putzbeschichtung:

.....

.....

7. Ggf. Außenbeplankung

.....

.....

Verarbeitung: WDVS auf Holzuntergrund

Checkliste

STEICO Putzträgerplatten

1. Plattentyp:

STEICO*protect* ☐ Typ *H* ☐ Typ *M*

STEICO*protect dry* ☐ Typ *H* ☐ Typ *M* ☐ Typ *L*

STEICO*special dry* ☐

STEICO*universal dry* ☐

2. Plattendicke [mm]: .....

3. Plattenformat [mm]:.....× .....

Kantenausbildung: ☐ stumpf ☐ Nut und Feder

4. Paletteneinleger dokumentiert? ☐ Ja ☐ Nein

.....

.....

5. Datum Plattenmontage: .....

Putzsystem

1. Armierungsmasse:.....5 mm Mindest-Schichtstärke beachten.

.....

.....

2. Armierungsgewebe:

.....

.....

3. Etwaige Grundierung:

.....

.....

4. Oberputz:

.....

.....

5. Ggf. Farbanstrich:

.....

.....

Verarbeitung von STEICO Putzträgerplatten

1. Der Untergrund (Konstruktionsvollholz/Gefachbereich/Massivholzelemente) wurde vor der Montage auf Trockenheit geprüft bzw. als trocken ausgewiesen:

☐ Ja ☐ Nein

2. Grundsätzliche Verarbeitung erfolgte gemäß Verarbeitungsempfehlung:

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, wesentliche Abweichung:

.....

.....

3. Alle Stoßfugen > 2 mm sind mit STEICO*multi fill* Fugenfüllstoff beigearbeitet?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Lage der nachzuarbeitenden Fugen:

.....

.....

4. Alle Stoßfugen > 5 mm sind mit Holzfaserdämmung gefüllt und mit systemkonformen Befestigern oder STEICO*multi fill* Fugenfüllstoff dauerhaft fixiert?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Lage der nachzuarbeitenden Fugen:

.....

.....

5. Alle Stoßbereiche sind durch Schleifen dickenkalibriert?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Lage der nachzuarbeitenden Stoßbereiche:

.....

.....

6. Etwaige Fehlstellen in der Oberfläche sind beigearbeitet?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Lage der nachzuarbeitenden Bereiche:

.....

.....

7. Lose Fasern auf der zu verputzenden Fläche wurden mittels Sauger oder ölfreier Pressluft entfernt und die Fläche gereinigt?

☐ Ja ☐ Nein

.....

.....

8. Vertikale Plattenstöße versetzt angeordnet (mind. 30 cm)?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Festlegung der Nachbearbeitung:

.....

.....

9. Spritzwasserbereiche sind durch Sockeldämmung berücksichtigt?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Schutz durch Putzbeschichtung berücksichtigen:

.....

.....

Wenn Ja, ist die Sockeldämmung gemäß den Verarbeitungshinweisen angeordnet?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

10. Bauwerksabdichtung ist bis mind. 15 cm über Terrain vorhanden?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

11. Sämtliche Bauteilanschlüsse sind dauerhaft wind- und schlagregendicht ausgeführt, z.B. durch Anordnung eines vorkomprimierten Fugendichtbandes?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

Verbindungsmittel

1. Eingesetzte Verbindungsmittel

☐ Edelstahl-Breitrückenklammern, rostfrei (Edelstahl)

☐ ejotherm® HFS Schraubbefestiger

☐ ejotherm® STR H Schraubbefestiger

Länge [mm]: ..... Verankerungstiefe [mm]:

Bei Klammern Klammeranordnung:

☐ schräg ☐ horizontal

2. Ausreichende Anzahl der Befestiger gemäß Richtlinie/ Zulassung?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

3. Verbindungsmittel oberflächenbündig gesetzt (ejotherm® STR H Schraubbefestiger, ejotherm® HFS Schraubbefestiger) bzw. oberflächennah, d.h. max. 2 mm tief, eingebracht (Edelstahl-Breitrückenklammern)?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

Anschlussdetails

1. Sämtliche Fensterbankanschlüsse gemäß Verarbeitungsrichtlinien ausgeführt?

.....

.....

Insbesondere dauerhafte Wasserführung in das Bordprofil und schlagregendichter Anschluss mit geeignetem Fugendichtband sichergestellt? (siehe Detail *Seite 37*)

.....

.....

Ausreichender Abstand zwischen der Holzfaser-Dämmplatte in der Laibung und der Vorderkante des Bordabschlussprofils für das nachfolgende Verputzen? (siehe Detail *Seite 37*)

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

2. Geschossstoß setzungssicher gemäß Verarbeitungsrichtlinien und STEICO Detailkatalog zur Vermeidung von Quetschfalten ausgeführt?

☐ Ja ☐ Nein

Wenn Nein, Nachbesserung beschreiben:

.....

.....

3. Unterer Systemabschluss erfolgt?

☐ Durch Sockelschiene mit Aufsteckprofil

☐ Nachträglich durch den Putzbetrieb gem. Richtlinien verarbeitetes Sockelprofil

Besonderheiten:

.....

.....

4. Leiten etwaige Rollladenführungsschienen eindringendes Wasser konstruktiv sicher auf die Fensterbank ab?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht vorhanden

Wenn Nein, Nachbesserung/Anschluss beschreiben:

.....

.....

5. Werden etwaige an die Dachfläche aufgehende Wände (auch Gaubenwände) dauerhaft dicht mit einem Blechanschlussprofil angeschlossen?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht vorhanden

Wenn Nein, Anschluss beschreiben:

.....

.....

Sind Anschlüsse für schwere Lasten vorgesehen (PU-Dämmquader oder ähnlich)?

☐ Ja ☐ Nein ☐ Nicht vorhanden

Wenn Nein, Anschluss beschreiben:

.....

.....

Gewerkeübergabe

Vor dem Verputzen der Oberflächen sind die ggfs. oben aufgeführten Nacharbeiten zu tätigen. Das Verputzen der Oberflächen ist bei geeigneten Witterungsbedingungen durchzuführen. Besonderes Augenmerk ist auf eine ausreichende Schichtstärke zu legen. Nur ausreichend trockene Oberflächen von STEICO Putzträgerplatten dürfen verputzt werden, die Materialfeuchtigkeit ist direkt vor dem Putzauftrag zu prüfen (Materialfeuchtigkeit max.13 %). Ein PE-Folientest – Fläche ca. 70 * 70 cm – kann bei Fehlen eines geeigneten Messgerätes orientierend durchgeführt werden. Bei Kondensatbildung nach ca. 24 Stunden ist von einer Beschichtung abzusehen.

Die zu verputzenden Wandoberflächen wurden eingehend untersucht, etwaige Nachbesserungen sind in diesem Dokument aufgeführt.

Nach deren Durchführung

☐ kann ein Verputzen unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinie und dem Stand der Technik erfolgen

☐ ist ein erneuter Baustellentermin zwecks Überprüfung und Gewerkeübergabe erforderlich.

Für den Holzbaubetrieb:

.....

.....

.....

Für den Putzbetrieb:

.....

.....

.....

Für das Planungsbüro:

.....

.....

.....

Ort, Datum

Notizen

STEICO
Das Naturbausystem

Verantwortlich für den Inhalt

STEICO SE
Otto-Lilienthal-Ring 30
85622 Feldkirchen
Web: *www.steico.com*
Mail: *info@steico.com*

Die Inhalte dieses Dokuments wurden mit größtmöglicher Sorgfalt erstellt. Anwendbare Vorschriften können sich jedoch entwickeln. STEICO übernimmt keine Gewähr für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der bereitgestellten Inhalte. Anwendungen können in Details voneinander abweichen. Prüfen Sie immer die Eignung unserer Produkte für den konkreten Anwendungszweck.

Dieses Dokument gilt in Deutschland.

An den markierten Stellen im Dokument finden sich zudem weitere, nicht abschließend zu betrachtende Hinweise für die Anwendung in den Ländern Österreich und Schweiz.

Die Inhalte dieses Dokuments wurden unter Berücksichtigung europäischer Produktnormen erstellt und bieten einen allgemeinen Überblick zu Bauteilaufbauten, Konstruktionsweisen und Verarbeitung. Lokal anwendbare Vorschriften wurden nicht berücksichtigt. Prüfen Sie vor Anwendung unserer Produkte die für den konkreten Einsatzbereich gültigen Vorschriften.

Version: 2
Datum: 2026-04-30

Die aktuell gültige Fassung finden Sie unter:
steico.com/hi_ewi-timber_deu_de

STEICO Newsletter
steico.com/newsletter