

Verarbeitungsanleitung Fassadendämmung auf Mauerwerk

Umweltfreundliche Dämmsysteme
aus natürlicher Holzfaser

Technik und Details



Inhalt

- Das Wärmedämmverbundsystem 2
- Hinweise für den Planer 4
- Allgemeine Verarbeitungshinweise 5
- Rollladen/Raffstore 9
- Sockel 10
- Holzfaser-Dämmplatten 11
- Standsicherheit 12
- Verlegung im Fensterbereich 14
- Einbau 15
- Putzkomponenten 18
- Systemzubehör 23
- Andere WDVS-Zulassungen 26
- Checkliste 27




STEICO
Das Naturbausystem

Das Wärmedämmverbundsystem

STEICOsecure Mineral

Das STEICOsecure Mineral WDV-System kann zur Anwendung auf massiven mineralischen Untergründen gem. ETA-16/0400 bzw. AbZ Z-33.43-1582 verwendet werden.

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

Die Oberputze STEICOsecure Render S und STEICOsecure Render M sind in unterschiedlichen Strukturen, Korngrößen und in zahlreichen Farbtönen verfügbar.

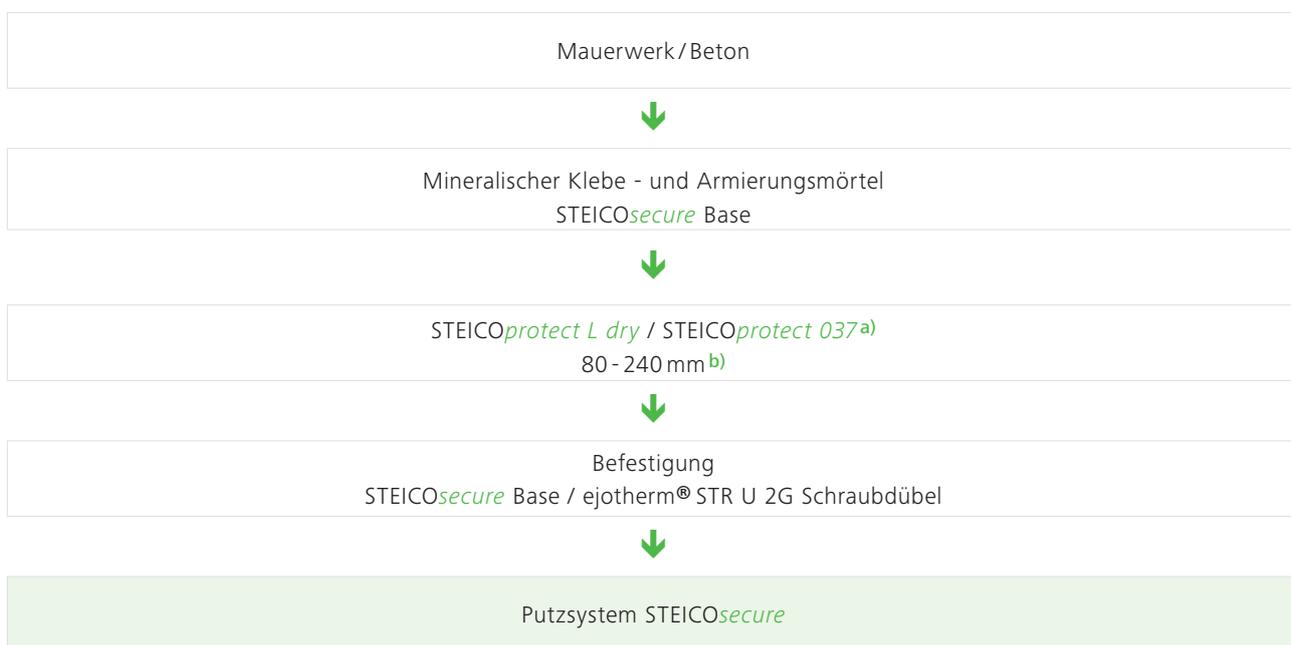
Die Fassadenfarben STEICOsecure Silco und STEICOsecure Color sind ebenfalls in unterschiedlichen Farbtönen lieferbar und geben ihrer Fassade einen ganz persönlichen Farbton.

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

Unter www.steico.com/Detailkatalog-Teil-2-WDVS-Mauerwerk finden Sie den ausführlichen Detailkatalog WDVS Mauerwerk im PDF-Format zum Download.

Unter www.steico.de/service/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.



a) STEICOprotect M dry und STEICOprotect H dry lt. AbZ Nr. Z-33.43-1582 auch möglich

b) Die Dicken 220 und 240mm sind nicht in der STEICOsecure Mineral Zulassung enthalten.

Das Wärmedämmverbundsystem

Systemaufbau

Außenwände aus mineralischen, flächigen Bauteilen

Das STEICO*secure* Mineral WDV-System (ETA-16/0400, AbZ Nr. Z-33.43-1582) kann im Neubau und in der Modernisierung direkt auf verputzte oder unverputzte Untergründe aus Mauerwerk oder Beton aufgebracht werden. Die Befestigung der Holzfaser-Dämmplatten auf dem Untergrund erfolgt mittels des mineralischen Klebe - und Armierungsmörtel STEICO*secure* Base und zusätzlicher Verdübelung.

1 Mineralischer Klebe - und Armierungsmörtel

STEICO*secure* Base

2 Holzfaser-Dämmplatte

STEICO*protect* L dry

Befestigung:

ejootherm® STR U 2G Schraubdübel

3 Mineralischer Klebe - und Armierungsmörtel

STEICO*secure* Base

Armierungsgewebe:

STEICO*secure* Mesh F/G

4 Zwischenbeschichtung (optional)

Grundierung:

STEICO*secure* Base Coat

5 Schlussbeschichtung

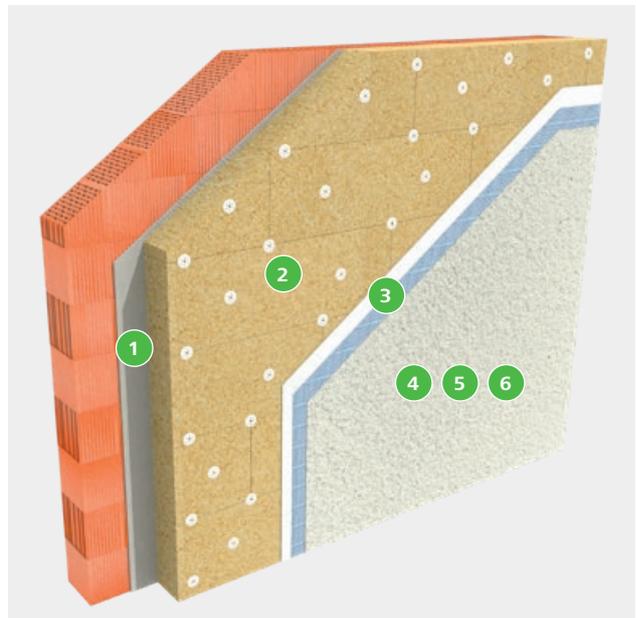
STEICO*secure* Render S (K/R) oder

STEICO*secure* Render M (K/R/MP)

6 Anstrich^{a)}

STEICO*secure* Silco oder

STEICO*secure* Color



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); 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* WDV-Systeme sind als normalentflammbar klassifiziert. Somit ist die Anwendung für Gebäude der Klassen 1-3 ohne zusätzliche Maßnahmen möglich. (nach DIN 4102:B2; nach DIN EN 13501-1: B-s1,d0)

Verarbeitung auf mineralischen Untergründen

- Bei Sanierungen und Neubauten aus mineralischen Baustoffen ist eine hohe Kernfeuchte des Untergrundes zu vermeiden.
- Der Innenputz als innere Luftdichtheitsebene muss eingebaut und ausreichend getrocknet sein bevor die Außendämmung aufgebracht wird.

Verputzen von Holzfaser-Dämmplatten

- Vor dem Verputzen sollte man noch mal kontrollieren, ob kein wichtiger Arbeitsschritt vergessen oder ein elementares Detail übersehen wurde. Eine Checkliste finden Sie im Anhang dieser Verarbeitungshinweise. (siehe [Seite 27](#))
- Zahnspachtelung intensiver beraten (siehe [Seite 19](#)) – Mit ihr kann die Holzfaser-Dämmplatte vor Bewitterung geschützt werden. Wird die erste Lage des Armierungsputzes aufgebracht und senkrecht abgezahnt, ist eine verlängerte Freibewitterungszeit von bis zu 5 Monaten möglich. (siehe [Seite 17](#))
- Ausführung der Armierungslage in zwei Arbeitsgängen empfehlen

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 Planungshefte und den STEICO Detailkatalog, in denen Sie Lösungen mit dem STEICO*secure* Wärmedämmverbundsystem sowie Hinweise zu bauphysikalischen Aspekten finden, hinweisen.

Die weiteren Ausführungen beziehen sich ausschließlich auf die Verwendung und Montage von STEICO*protect L dry* als Untergrund für die Putzbeschichtung mit dem STEICO*secure* Putzsystem gemäß der Zulassung für mineralische Untergründe gemäß ETA-16/0400 bzw. Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung / Allgemeine Bauartgenehmigung Nr. 33.43-1582.

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

Lagerung und Transport

Die STEICO Putzträgerplatten werden liegend auf Einwegpaletten mit regengeschützter Folienverpackung geliefert. Bei Beschädigung der Folienhaube sind Zusatzaßnahmen (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 der Plattenqualität *L dry* dürfen

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

Der Untergrund muss trocken, staubfrei, eben und ausreichend tragfähig sowie frei von trennenden Stoffen, insbesondere z.B. von Schalölrückständen und Nachbehandlungsmitteln sein. Lose Putz- und Farbschichten sind zu entfernen, Fehlstellen sind auszugleichen. Besonders im Mauerwerksbau sollen vor Ausführung des Wärmedämmverbundsystems die Innenputz- und Estricharbeiten abgeschlossen sein, damit die Außenwände keiner erhöhten Feuchtigkeit ausgesetzt sind.

Speziell im Neubau ist vor dem Anbringen der Wärmedämmung auf einen kontinuierlichen Schutz vor Niederschlagswasser zu achten. Eine Durchfeuchtung des mineralischen Untergrundes ist nicht zulässig.

Insbesondere bei der Altbausanierung ist darauf zu achten, dass aufsteigende Feuchtigkeit ausgeschlossen ist.

Vor dem Verlegen der Dämmplatten sollten alle horizontalen Abdeckungen montiert sein (Dach, Attika, Mauerabdeckungen), um einen entsprechenden schlagregendichten Anschluss ausführen zu können. Unebenheiten bis ca. 20 mm können mit dem mineralischen Klebe- und Armierungsmörtel STEICO*secure* Base (Auftrag im Punkt-Wulst-Verfahren) ausgeglichen werden.

Bei größeren Unebenheiten sollte ein Ausgleichputz aufgetragen werden, der vor dem Verputzen vollständig abgetrocknet sein muss.

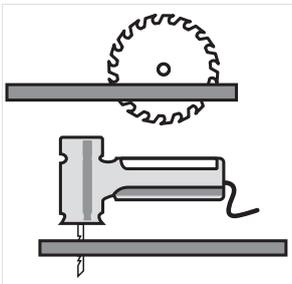
Die sorgfältige Untergrundprüfung sollte unbedingt schriftlich (bzw. wenn möglich fotografisch) dokumentiert sein.

Einsatzbereiche

STEICOprotect L dry

Produkt	STEICOprotect L dry
Einsatzbereich	Untergrund aus Mauerwerk oder Beton mit oder ohne Putz oder auf fest haftenden keramischen Belägen
Dicke [mm]	80 - 240 ^{a)}
Format [mm]	600 * 400 / 1.200 * 400
Kantenausbildung	stumpf

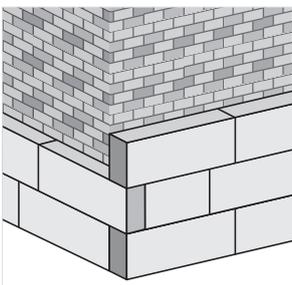
Plattenbearbeitung



Für die Verarbeitung der STEICO Holzfaser-Dämmplatten bietet STEICO mit dem Schneidetisch STEICOisoflex 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. mit Stichsägeblatt Bosch T 1013 AWP. Beim Zuschnitt von Holzfaser-Dämmplatten sind geeignete Maßnahmen zu treffen (Staubabsaugung, Filtersysteme).

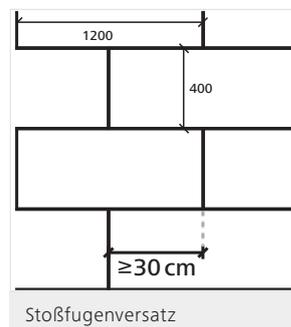
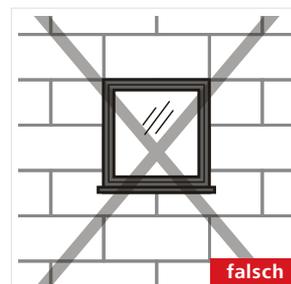
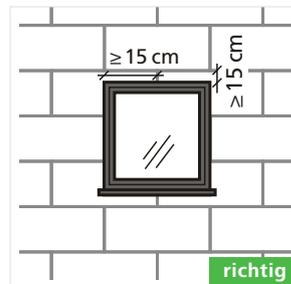
Es gelten die üblichen Sicherheitsvorschriften für die Bearbeitung von Holzwerkstoffen (siehe BGI 739-1 der BG Holz und Metall, bzw. Infoblatt). STEICO Schneidetechnik unter: [www.steico.com /download/technik-verarbeitung](http://www.steico.com/download/technik-verarbeitung)



Bei einer Klebemontage von stumpfen Plattenformaten auf mineralischen Untergründen ist eine Eckverzahnung notwendig.

Werden Plattenformate mit Nut und Feder eingesetzt (STEICOprotect H dry / STEICOprotect M dry) ist

eine Verzahnung im Eckbereich schwer möglich. Bis zu einer Dämmstärke von 80 mm ist daher ein stumpfes Anstoßen zulässig. Die durchlaufende senkrechte Fuge im Eckbereich ist geschossweise zu versetzen und mit STEICOmulti fill zu verkleben.



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 25.) Kommt es dennoch zu einem Plattenstoß in der Fensterecke, so ist dieser Stoß mit STEICOmulti fill kraftschlüssig zu verkleben.

a) Die Dicken 220 und 240mm sind nicht in der STEICOsecure Mineral Zulassung enthalten.

Allgemeine Verarbeitungshinweise

Verlegung

Verlegung der Holzfaser-Dämmplatten oberhalb des Sockelbereichs

Die kleinformigen, stumpfen Platten sind horizontal und passgenau im Verband (Überbindemaß mind. 300 mm zwischen den senkrechten Stoßfugen der Platten) zu verlegen. Bei einer Klebemontage von stumpfen Plattenformaten auf mineralischen Untergründen ist eine Eckverzahnung an den Gebäudeecken notwendig.

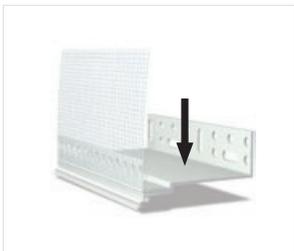
Aufsetzen auf Perimeter-/EPS-Sockeldämmung

Ausbildung mit Sockelrücksprung o. Flächenebenem Sockel: Sollte bereits eine horizontal ausgerichtete und planebene Perimeterdämmung vorhanden sein, kann die erste Lage der Holzfaser-Dämmplatte (STEICOprotect L dry) auf diese aufgestellt werden.

Verklebung ohne Sockeldämmung

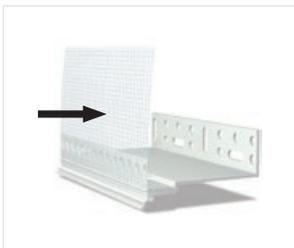
Ausbildung mit Sockelrücksprung und Tropfkante:

- 1 Festlegen der Sockelhöhe von mind. 30 cm über GOK
- 2 Anreißen und Anzeichnen der Höhe mittels Wasserwaage/ Schnurschlag/Laser
- 3 Sockelschiene S 61



(Auswahl der Ausladung = Dicke der Dämmplatte); lot- und flucht-gerecht am Untergrund mittels Schlagdübeln befestigen; Ausgleich von Unebenheiten durch Hinterlegung mit Distanzklötzen

- 4 Aufstecken der Sockelschienenverbinder zur ebenen Verbindung einzelner Schienen
- 5 Einbau der Eckverbinder
- 6 STEICOprotect L dry an Wandfläche aufstellen und einschwimmen
- 7 Sockelprofil W 62-2



im Versatz von mind. 30 cm zur Sockelschiene aufstecken

- 8 Gewebefahne mit STEICOsecure base einspachteln

Verklebung der Holzfaser-Dämmplatten

Die STEICOprotect L dry Putzträgerplatten sind auf den Untergrund mit dem mineralischen STEICOsecure Base Klebe- und Armierungsmörtel zu verkleben und zusätzlich mit Schraubdübel ejotherm® STR U 2G zu befestigen. Der Klebeauftrag kann grundsätzlich manuell oder mit handelsüblichen Putzmaschinen erfolgen.

Vollflächige Verklebung (Empfehlung)



Dämmplatte ankleben auf ebenem Untergrund mit vollflächiger Verklebung

Der STEICOsecure Base Klebe- und Armierungsmörtel wird zunächst vollflächig als dünne „Press-Spachtelung / Kratz-Spachtelung“ auf die Rückseite der STEICOprotect L dry aufgetragen und einmassiert, um die Haftung zu verbessern. Unmittelbar anschließend wird die endgültig benötigte Klebermenge mit einer Zahntraufel

8 * 8 mm nass in nass aufgetragen und vollflächig aufgekämmt. Danach werden die Platten planeben und press gestoßen und an die Wand gedrückt. **a)**

Verklebung im Punkt-Wulst-Verfahren



Dämmplatte ankleben auf unebenem Untergrund im Punkt-Wulst-Verfahren

Der STEICOsecure Base Klebe- und Armierungsmörtel wird zunächst vollflächig als dünne Zahnschachtelung mit einer Zahntraufel auf die Rückseite der Holzfaser-Dämmplatte aufgetragen und einmassiert, um die Haftung zu verbessern. Unmittelbar anschließend werden sowohl Klebepunkte als auch ein umlaufender Kleberand im sogenannten Punkt-Wulst-Verfahren in

der benötigten Klebermenge nass in nass aufgebracht. Der Klebeflächenanteil muss hierbei mind. 40 % betragen. Danach werden die Platten planeben und press gestoßen und an die Wand gedrückt. **b)**

a) Platten müssen eingeschwommen werden. Es darf nicht geklopft werden, ansonsten kann der Kleber den Kontakt wieder verlieren. Auf diese Weise können bei der vollflächigen Verklebung Unebenheiten im Untergrund von bis zu 3 mm ausgeglichen werden.

b) Platten müssen eingeschwommen werden. Es darf nicht geklopft werden, ansonsten kann der Kleber den Kontakt wieder verlieren. Auf diese Weise können bei der vollflächigen Verklebung Unebenheiten im Untergrund von bis zu 20 mm ausgeglichen werden.

Allgemeine Verarbeitungshinweise

Verlegung der Holzfaser-Dämmplatten

Es darf kein Klebemörtel in die Stoß- bzw. Lagerfugen zwischen den Holzfaser-Dämmplatten gelangen. Herausquellender, überschüssiger Klebemörtel ist zu entfernen.

Eine Verlegung der STEICO*protect L dry* ohne Auftrag von Klebemörtel ist auch bei ebenen Untergründen nicht zulässig. Bei der Anwendung des WDVS auf mineralischen Untergründen ist unter den Fensterbänken ebenfalls eine zweite wasserführende Ebene in Form des Abdichtungssystems STEICO*sill mineral* einzubauen (siehe [Seite 14](#)).



Verlegung kleinformatiger stumpfer Platten

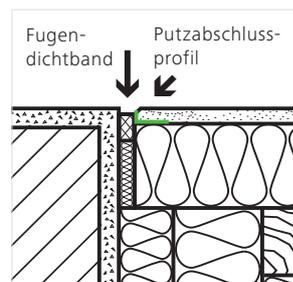
Während der Montage des WDVS ist das Gewerk vor Feuchtigkeit zu schützen.

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 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.

Gebäudedehnfugen

Dehnfugen 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 Dehnfugen kann das STEICO Bewegungsfugenprofil E oder V verwendet werden. (siehe [Seite 24](#))

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.

Befestigungsmöglichkeiten im Dämmsystem

EJOT® Iso Corner



Montagespirale



Leichte Lasten wie Außenlampen oder Briefkästen können mit Dämmstoffdübeln wie der STEICO Montagespirale in der STEICO*protect dry* Platte befestigt werden. Das Loch für die Montagespirale muss mit einem Holzbohrer mit 8 mm Durchmesser vorgebohrt werden.

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

Rollladen / Raffstore

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.

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 Fixierung mit ejotherrm® STR U 2G. Die Übergänge sind beizuschleifen. Stehen die Befestigungsmittel durch die Holzwerkstoffplatte, werden sie anschließend zurückgeschnitten. Bei sehr weit gespannten Fensterbändern kann die untere Kante der

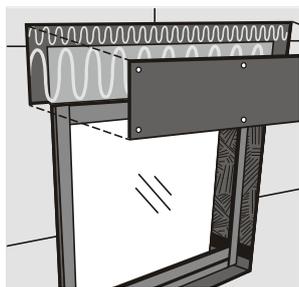
Holzwerkstoffplatte durch einen Metallwinkel oder eine Schiene verstärkt werden.

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

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 WDV-SDämmebene hinein, wird die Abdeckplatte des Kastens, z.B. STEICO*protect H dry* (Dicke mind. 40 mm) allseitig 20 cm größer gewählt als der Kasten und ein entsprechender Stufenfalz bei den Dämmplatten in der Fassadenfläche hergestellt.

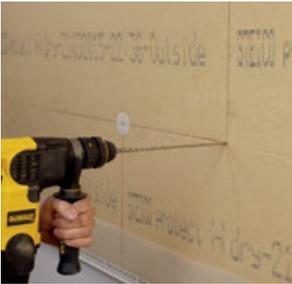
Anschließend wird die Abdeckplatte (Dicke mind. 40 mm) mit STEICO*multi fill* mit dem eigentlichen WDV-System und dem Rollladen-/Raffstore-Kasten verklebt. Im auskragenden Randbereich der Dämmplatte erfolgt die zusätzliche Fixierung mit Dübeln in den massiven Untergrund. Die Übergänge sind beizuschleifen.

Weitere Informationen unter www.dundm.com oder www.guenthner.de

Holzfaser-Dämmplatten

Holzfaser-Dämmplatten

Verdübelung



Zusätzlich zur Verklebung mit dem mineralischen Klebe- und Armierungsmörtel STEICOsecure Base muss eine Befestigung der Holzfaser-Dämmplatten mit Schraubdübel ejothem® STR U 2G im Mauerwerk erfolgen. Entsprechend der jeweils vorliegenden Windbelastung ergibt sich ein entsprechendes Dübelbild.

Tipp: Erst die Plattenoberfläche schleifen (wenn notwendig), dann mit der Verdübelung beginnen.

Vorteil: Ungehindertes Arbeiten mit den Schleifwerkzeugen auf der Fläche (siehe [Seite 19](#) Plattenoberfläche)

Bohren

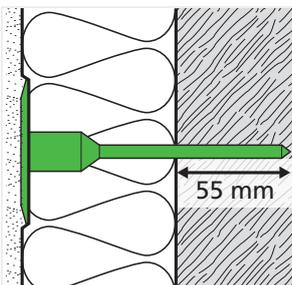
Für das Vorbohren der Holzfaser-Dämmplatten und zugleich Bohren im massiven Untergrund eignen sich folgende Bohrer:

- ALPEN HM Universalboher Profi Multicut
- Bosch CYL MultiConstruction
- Hilti TE CX 4

Tipp: Zur Erleichterung kann das Vorbohren der Dübellöcher in Plattenmitte auch liegend auf der Palette mit einem Spiralbohrer 8,0 mm erfolgen.

ejothem® STR U 2G Schraubdübel

- Metallschraube mit Kunststoffteller
- Torxantrieb TX 30 (Spezialbit 30 1/4 * 200)
- Thermische Entkopplung der Schraube durch ejothem® STR U 2G Dämmstopfen, welcher oberflächenbündig im Dübel ein gesetzt werden muss. (Dämmstopfen bitte nicht bei der Bestellung vergessen. Diese sind **nicht** in den Schraubdübel-Kartons enthalten.)



- Setzen des Schraubdübels im Außenbereich; Oberkante des Dübels bündig mit Wandoberfläche
- Verankerungstiefe in den tragfähigen Untergrund gemäß Nutzungsklasse A, B, C, D (z. B. Mauerwerk, Beton; siehe Datenblatt ejothem® STR U 2G)

- Nutzungskategorie: E Porenbeton P2 - P7
- Verankerungstiefe = 65 mm (Nutzungs-kategorie E)
- Im Falle, dass Schraubdübel zu tief eingeschlagen oder eingeschraubt wurden, sind diese vor dem Aufkämmen des Armierungsputzes oberflächenbündig abzuspachteln.

Erhöhte Anforderungen

Bei der Verdübelung unter dem Armierungsgewebe sind die Dübel nach dem Erhärten des Klebe- und Armierungsmörtel STEICOsecure Base zu setzen. Bei der Verdübelung durch das Armierungsgewebe sind nach dem Erhärten des Klebe- und Armierungsmörtel STEICOsecure Base die Holzfaser-Dämmplatten mit dem Klebe- und Armierungsmörtel STEICOsecure Base zu versehen, in den das Armierungsgewebe eingearbeitet wird. Danach werden die Schraubdübel in den frischen Klebe- und Armierungsmörtel STEICOsecure Base gesetzt und die Dübelköpfe unverzüglich überputzt.

Die Schraubdübel ejothem® STR U 2G (Dübelbild siehe [Seite 13](#)) sind im Außenbereich mit der Oberkante des Dübels bündig mit der Plattenoberfläche der Holzfaser-Dämmplatte zu setzen.

Zum Abschluss werden die Schraubenöffnungen des Schraubdübels ejothem® STR U 2G mit dem speziellen ejothem® STR Dämmstopfen verschlossen. Dieser muss oberflächenbündig im Dübel eingesetzt werden. (Dämmstopfen als Zusatzposition mitbestellen).

Standicherheit

Regelungen der Windlastnorm DIN 1055-4 Windzonen

Wie die Windzonenkarte gemäß DIN 1055-4 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.



In die Ermittlung der Winddruck- und Sogkräfte (w_e) fließen der Böengeschwindigkeitsdruck (q) und der aerodynamische Beiwert (c_{pe}) ein.

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

Für Einfamilienhäuser empfiehlt es sich das „Vereinfachte Verfahren“ anzusetzen. Bei diesem Verfahren wird auf eine Gliederung der Fassade bzgl. 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 führt es zwar zu einer höheren Dübelanzahl pro Quadratmeter, jedoch ist es 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/m² ausgesetzt. Für die küstennahen Bereiche an Ost- und Nordsee sind Berechnungen durchzuführen, die von Sachverständigen bzw. von Ingenieurbüros angeboten werden.

Standicherheit

Befestigung mit Schraubdübel ejotherm® STR U 2G

Mindestanzahl der Dübel/m² gemäß Zulassung

Winddruck w_e (Windsoglasten) nach DIN 1055-4 [kN/m ²]		
-0,55	-1,00	-1,60
5	8	13

STEICOprotect L dry			
Plattenformat [mm]	Plattendicke [mm]	Winddruck w_e [kN/m ²]	
1.200 * 400	100 - 240 ^{a)}	bis -0,55	
		bis -1,00	
		bis -1,60	
600 * 400	80 - 200	bis -1,00	
		bis -1,66	

a) Die Dicken 220 und 240mm sind nicht in der Zulassung für STEICOsecure Mineral enthalten.

Verlegung im Fensterbereich

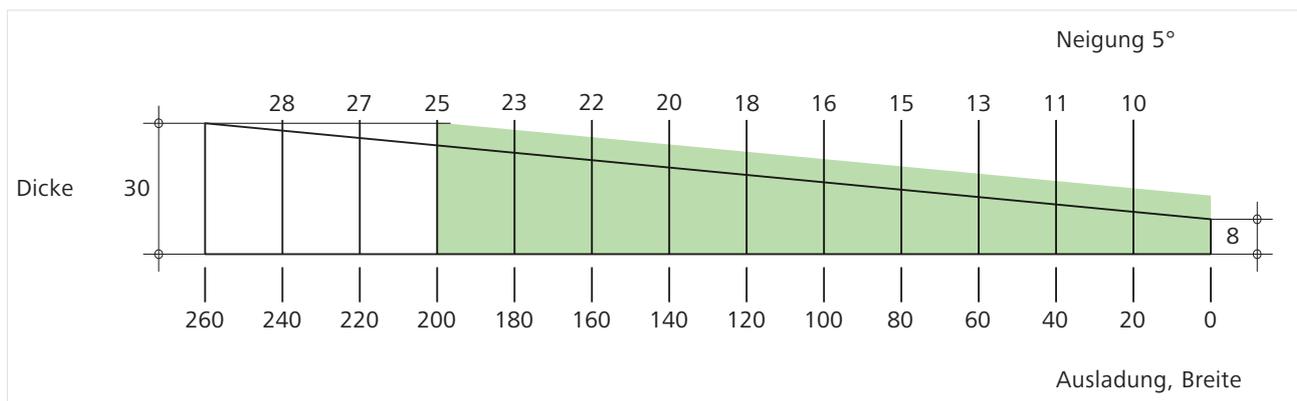
Dieser sensible Bereich in und um das Fenster ist mit größtmöglicher Sorgfalt sowie den geeigneten Materialien auszuführen. Da mehrere Gewerke (Stuckateur, Fensterbauer, evtl. Sonnenschutzfachbetrieb) an diesem Anschluss beteiligt sind, ist eine gewissenhafte Planung unter Einbezug aller beteiligten Gewerke unumgänglich, um eine dauerhafte Sicherheit zu gewährleisten. ^{a)}

STEICO*sill mineral* – das Abdichtungssystem für Fensterbänke (zweite wasserführende Ebene)



Planung

Um die notwendige Höhe für den STEICO*tri* Holzfaser-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. Der STEICO*tri* Holzfaser-Dämmkeil ist Hauptbestandteil des Systems. Er dient als Unterfensterbank-Dämmung, gibt den Neigungswinkel von 5° vor und schließt das Dämmsystem an die Fensterbereiche an.



Mit STEICO*multi tape black* wird auf diesem eine dreiseitige wannenartige Verklebung ausgebildet. Es ist überputzbar und stellt gleichzeitig einen dauerhaft dichten Anschluss an den Fensterstock sicher. Zum Einkleben des Keils kann STEICO*multi fill* oder bei größerem Höhenausgleich STEICO*secure* Base verwendet werden.

Danach wird der gesamte Keil mit STEICO*secure* Base Guard beschichtet. Dieser einkomponentige Trockenmörtel ist hochvergütet und wasserundurchlässig. In die abgezahnte Fläche auf dem Dämmkeil wird im nächsten Schritt STEICO*secure* Mesh F als Armierung eingelegt.

Zur kontrollierten Wasserableitung auf der zweiten wasserführenden Ebene kommt an die Vorderkante das Abschlussprofil FB zum Einbau. Nach der Montage der Fensterbank bietet das Profil am unteren Schenkel eine Abzugskante für das Putzsystem, so dass diese nicht stumpf von unten angeputzt werden.

Die letzte Schicht bildet noch einmal der STEICO*secure* Base Guard. Mit Ihm werden die eingebauten Profile sowie das Armierungsgewebe eben überzogen. Während der Trocknungsphase muss der frische Aufbau vor Schlagregen geschützt werden. Nach vollständiger Durchtrocknung kann mit dem Einbau der Fensterbank begonnen werden.

Beispiel Höhenberechnung:

Ausladung.....	200 mm
Dämmkeil Höhe	25 mm
Beschichtung STEICO <i>secure</i> Base Guard.....	+ 5,0 mm
Gesamtaufbau Höhe	30 mm



a) Siehe dazu auch „Leitfaden zur Planung und Ausführung der Montage von Fenstern und Haustüren für Neubau und Renovierung“ (März 2020) bzw. Richtlinie „Anschlüsse an Fenster und Rollläden bei Putz, Wärmedämmverbundsystem und Trockenbau“

Einbau

Einbau

STEP BY STEP Anleitung



1 Bündiger Zuschnitt des STEICOtri Holzfaser-Dämmkeils auf die passende Länge und Tiefe der Fensteröffnung



3 Die STEICOmulti tape black Klebestreifen mind. 5,0 cm überlappen, so dass sich eine dichte, dreiseitige Wanne ausbildet



1. Das Klebeband STEICOmulti tape black der Länge nach falten, bis ein deutlicher Falz entsteht



2. Das breite Trennpapier mittig auf der Rückseite des Klebebandes einschneiden



3. Das Band über die Finger legen den Liner durch leichten Zug aufreißen



4. Den schmalen Liner nach hinten klappen und die Ecken zu einem Dreieck aufklappen



5. Den Klebestreifen in der Mitte zusammenfalten und das Dreieck verkleben



6. Den Klebestreifen aufklappen und die geklebte Innenecke zur Seite falten

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



4 Kleben des Keils je nach Einbauhöhe mit STEICOmulti fill in Kleberaupen oder STEICOsecure Base mittels Klebebatzen, $e \leq 20,0$ cm



5 Einbau des STEICOtri Holzfaser-Dämmkeils: Unter Druck satt in den Kleber einschwimmen

TIPP Trennpapier für einfache Entfernung zurückfalten



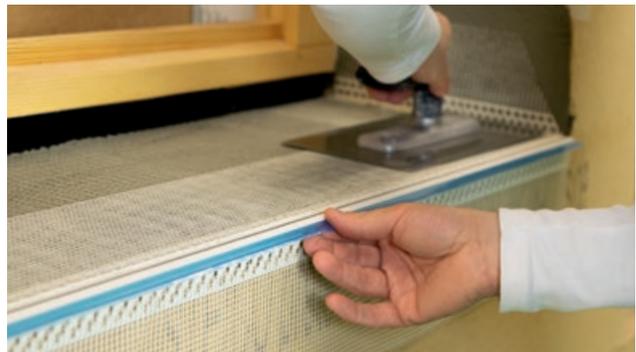
- 6 Höhennivellierung, restliches Abziehen des Trennpapiers und Andrücken des STEICOmultipape black umlaufend



- 9 Zuschnitt von STEICOsecure Mesh 4*4, Gewebeeckwinkel, Abschlussprofil FB



- 7 Danach Vorziehen des gesamten Keils sowie des unteren Laibungsbereichs mit STEICOsecure Base Guard



- 10 Einbau: Gewebeeckwinkel seitlich (optional), Gewebeeinlage flächig, STEICOsecure Abschlussprofil FB an die Vorderkante



- 8 Das Abzählen in Gefällerrichtung erfolgt mit einer 6,0 mm Zahntraufel, um eine Trockenschichtdicke von mind. 4,0 bis max. 10,0 mm zu erzielen

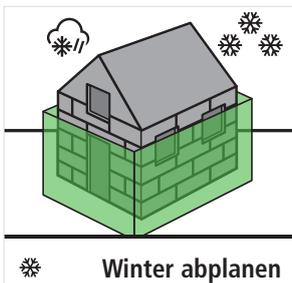
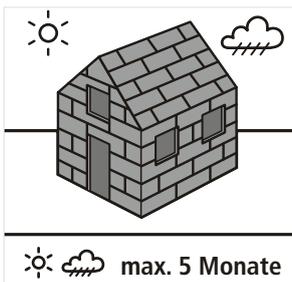


- 11 Das Gewebe mit STEICOsecure Base Guard überziehen

Einbau

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.

**Winter abplanen****max. 5 Monate**

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

Durch den Einsatz einer Gerüstfolie mit Gittergewebe (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 (siehe Checkliste auf [Seite 27](#)).

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 Arbeitsgerüsts). 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 18](#))

Hinweis: Projektbezogene Alternativen sind auf Anfrage möglich, wenn die beschriebenen Maßnahmen nicht angewendet werden können.

Putzkomponenten

Allgemeines

STEICOsecure Base / STEICOsecure Render M

Das Putzsystem „STEICOsecure Base als Armierungsputz in Kombination mit dem Oberputz STEICOsecure Render M“ basiert auf konsequent mineralisch ausgerichteten Putzkomponenten. Diese sind daher als Trockenmörtel in Sackgebinden verfügbar. Die Putzkomponenten sind sowohl maschinengängig 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 STEICOsecure Silco ist für den hochwertigen Witterungsschutz zwingend vorzusehen.

STEICOsecure Base / STEICOsecure Render S

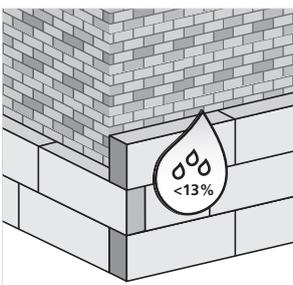
Das Putzsystem „STEICOsecure Base als Armierungsputz in Kombination mit dem Oberputz STEICOsecure Render S“ stellt eine wirtschaftlich interessante und zeitsparende Lösung für die Putzfassade im Holzbau dar. Dabei sind auch hier die Mindest-/Maximal-Verarbeitungstemperaturen von +5° C / +30° C für die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

Nach Fertigstellung des WDVS-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 Luft-

feuchtigkeit, kann die Materialfeuchte der noch nicht verputzten Holzfaser-Dämmplatten deutlich ansteigen.

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

Tipps 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 P40 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 H41 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.

Putzkomponenten

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 manuell oder mechanisch mit einem Schleifbelag (Körnung P 40) nachgearbeitet werden. Anfallender Schleifstaub ist vollständig von der Oberfläche zu entfernen (siehe Checkliste auf [Seite 27](#)).

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, Oberputz) 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 STEICOsecure Base mit Armierungsgewebe STEICOsecure Mesh

Sämtliche Anschlussprofile sind vor Erstellung der Flächenarmierung zu verarbeiten.

Für die Verarbeitung der Armierungsmasse ist eine Mindesttemperatur von +5°C 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, da die Ausbildung einer druckfesten Schicht aus Armierungsputz andernfalls nicht möglich ist. Auch Streiflichtabzeichnungen werden hierdurch vermieden. Die richtige Stärke der Armierungslage ist maßgeblich mit verantwortlich für die dauerhafte Funktionstauglichkeit des gesamten WDV-Systems. Die maximale Schichtdicke sollte nicht überschritten werden, da sonst die Gefahr der Bildung von Schwindrissen steigt.

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 Zahnpachtelung aufzubringen.

Der aufgetragene Armierungsputz STEICOsecure 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 waagrecht aufgekämmt. Zusatzarmierungen und besondere 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 (20 °C Luft- und Untergrundtemperatur sowie 65 % relative Luftfeuchtigkeit) 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. Diese 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. Er soll ein mögliches

Durchschießen 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.

Putzkomponenten

Schlussbeschichtung STEICO*secure* Render M und Render S

Für die Systeme STEICO*secure* Render M (Mineralischer Putz) und STEICO*secure* Render S (Silikonharzputz) 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.

System STEICO*secure* Render M (Mineralischer Putz)

STEICO*secure* Render M – die mineralischen Putze für die Schlussbeschichtung – werden als Trockenmörtel in Sackgebunden 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 Fassadenfarbe zu verwenden.

System STEICO*secure* Render S (Silikonharzputz)

Die pastöse Schlussbeschichtung STEICO*secure* Render S 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 hier empfohlen.

Sockelausführung mit STEICOsecure Base Guard

Zu den spritzwassergefährdeten Bereichen zählen neben dem bodennahen Sockel auch Wandflächen im Anschlussbereich zu Terrassen, Flachdächern, Vordächern und Gauenwangen 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
- STEICOsecure Base Guard als Klebemörtel, Armierung und Oberputz im Sockelbereich
- Mineralische Putzabdichtung mit STEICOsecure Base Guard bis 5 cm über GOK

Anwendung als Armierungsmasse/Sockelputz

STEICOsecure Base Guard kann in einer Lage bis zu 6 mm auf die Sockeldämmung aufgetragen werden.

Tipp: Zur Kontrolle der Schichtdicke mit der Zahntaufel 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.

Anstrich mit den Fassadenfarben STEICOsecure Silco und Color

Beide Putzsysteme werden durch hochwertige Fassadenfarben komplettiert. Beim mineralischen System STEICOsecure Render M ist der abschließende zweifache Farbanstrich mit STEICOsecure Silco zwingend vorgegeben, beim Silikonharz-Putzsystem STEICOsecure Render S ist ein Anstrich nicht vorgeschrieben, wird aber empfohlen (Erhöhung der Farbechtheit und Verzögerung der Alterung). Hierfür kann sowohl die Fassadenfarbe STEICOsecure Color (Silikonvergütet, auf Dispersionsbasis), als auch die STEICOsecure Silco (Silikonharzfarbe) verwendet werden.

Bei der Farbtonwahl ist zu berücksichtigen, dass der Hellbezugswert den Wert 20 nicht unterschreitet, um Rissbildungen durch erhöhte thermische Längenänderungen vorzubeugen. Bei sehr intensiven Farbtönen der Farbtonklasse C3-C4 ist, unabhängig vom Putzsystem, ein zweimaliger 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.

Systemzubehör

Allgemeines

Das STEICO*secure* Zubehörsortiment hilft, eine sichere und einfache Verarbeitung des Systems und damit den dauerhaften Schutz von Fassade und Konstruktion

sicherzustellen. Diese Produkte sind auf die STEICO*secure* Putzkomponenten abgestimmt und mit diesen materialverträglich.

Lagerung und Transport

Dicht- und Klebmassen, z.B. STEICO*multi fill*, sind frostfrei und trocken zu lagern. Fugendichtbänder und Klebebänder, z.B. STEICO*multi tape black*, 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 und ihre Einsatzbereiche

Vor Aufbringung der vollflächigen Putz-Armierungsschichten sind in den Anschlussbereichen der Fassade die Putzanschlussprofile sowie an sämtlichen Öffnungs-Eckbereichen die Diagonalarmierungen einzuspachteln. 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 Stoßverbinder (Einbau eines über die Breite des Sockelprofils durchgehenden Verbinders oder Einbau eines kurzen Verbinders an der vorderen Kante (= Tropfkante))
- Eckverbinder (Innen-/Außeneckprofil) für eine einfache und optisch saubere Ausführung
- 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



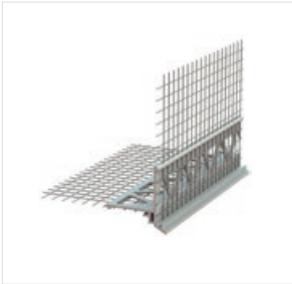
Anputzleiste mit Gewebefahne

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



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.

Weitere Putzprofile
und Systemzubehör
siehe Preisliste

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 Klebprobe durchzuführen.

Systemzubehör

Putzarmierung

Armierungsgewebe

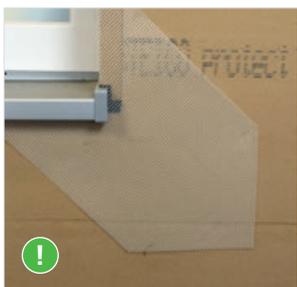


Im STEICOsecure System gibt es zwei Arten von alkalibeständigem Armierungsgewebe zur Auswahl:

- Das STEICOsecure Mesh F (Fein; Maschenweite 4 * 4) für manuelles Auftragen des Armierungsputzes und feinsten Oberputzstrukturen.
- Das STEICOsecure Mesh G (Grob; Maschenweite 6 * 6) zu empfehlen bei Maschinellem Verarbeiten 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 waagrecht verlegt (am oberen Wandende beginnend). Zwei Bahnen entsprechen einer Gerüstlage.

Armierungsstreifen zur Diagonalarmierung



Die Diagonalarmierung wird in Öffnungsbereichen direkt nach der Montage der Gewebe-Eckwinkel (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.

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 STEICOsecure Base Armierungsmörtel wird an Außen-ecken 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.

Andere WDVS-Zulassungen

Systempartner

Systempartner	Zulassung für STEICO Putzträgerplatten	
	Allgemein bauaufsichtlicher Zulassung / Allgemeiner Bauartgenehmigung	ETA
	AbZ/aBG Z-33.43-1580 WDVS mit angedübelten und angeklebten Holzfaser-Dämmplatten auf mineralischen Untergründen „System Natura“ Plattentyp: STEICO <i>protect L dry</i>	
		ETA-16/0242 WDVS „baumit nature Massiv“ (Massivbau) Plattentyp: STEICO <i>protect M dry</i>

Eine umfassende Zusammenstellung finden Sie auf unserer Homepage unter dem Produkt STEICO*protect*:
[„Übersicht WDVS-Zulassungen für Mauerwerk“](#).

Abkürzungen

aBG Allgemeine Bauartgenehmigung
 AbZ Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
 DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
 ETA European Technical Approval

GOK Geländeoberkante
 WDVS Wärmedämmverbundsystem

Ihre Notizen

Checkliste

Putzfähige Holzfaserdämmung für das STEICOsecure WDVS auf Mauerwerk

Bauvorhaben: _____

Anschrift: _____

Klebemörtel und Dämmung:

Klebemörtel: _____ vollflächig / Punkt-Wulst-Verfahren

.....

Putzträgerplatte: _____ Typ, Dicke, Herstellungsdatum

.....

Schraubdübel: _____ Typ, Anzahl/m²

.....

Vorbereitende Kontrollen:

Fassadenfläche Ja Nein
 Ebenheit, evtl. Fugen geschlossen

Lose, verwitterte Holzfasern beseitigt? Ja Nein
 Kehren oder Saugen

Plattenoberfläche ist sauber und trocken? Ja Nein

Zweite wasserführende Ebene unter den
 Fensterbänken vorhanden? Ja Nein

Schlagregendichtheit am Fenster und
 an Anbauteilen vorhanden? Ja Nein

Bezeichnung Anputzleiste am Fenster:

von Fa.:

Fensterbank ist WDVS-tauglich? Ja Nein
 Längendehnung

Folgende Komponenten sollen auf der Dämmung eingesetzt werden:

Hersteller des Putzsystems:

bestehend aus Armierungsmörtel:
, Schichtdicke [mm]

Grundierung:

Typ und Name des Oberputzes:

, mit Körnung [mm]

Typ und Name des Anstrichs:
 mit Hellbezugswert

Detail Sockel:

Unterer Systemabschluss:

Sockeltaugliche Dämmung / Putze Ja Nein
 Wenn Ja, welche

Bauwerksabdichtung ausgeführt/geplant? Ja Nein
 Wenn Ja, welche

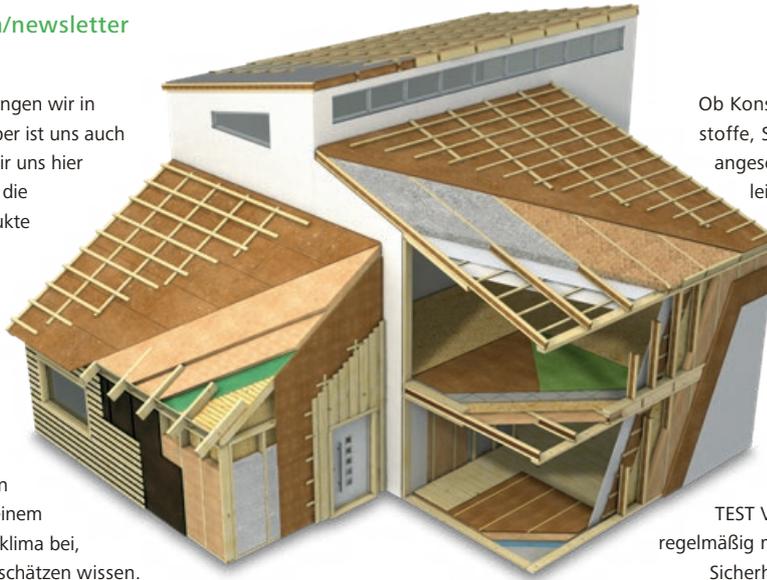
Anschlüsse für schwere Lasten
 vorgesehen (PU-Dämmquader o.ä.)? Ja Nein

Ort, Datum

Unterschrift des Ausführenden / der Firma



80% unseres Lebens verbringen wir in geschlossenen Räumen. Aber ist uns auch immer bewusst, mit was wir uns hier umgeben? STEICO hat sich die Aufgabe gestellt, Bauprodukte zu entwickeln, die die Bedürfnisse von Mensch und Natur in Einklang bringen. So bestehen unsere Produkte aus nachwachsenden Rohstoffen ohne bedenkliche Zusätze. Sie helfen, den Energieverbrauch zu senken und tragen wesentlich zu einem dauerhaft gesunden Wohnklima bei, das nicht nur Allergiker zu schätzen wissen.



Ob Konstruktionsmaterialien oder Dämmstoffe, STEICO Produkte tragen eine Reihe angesehener Qualitätssiegel. So gewährleisten die FSC®- (Forest Stewardship Council®) und PEFC-Zertifikate eine verantwortungsvolle Nutzung des Rohstoffs Holz. Das anerkannte Prüfsiegel des IBR® (Institut für Baubiologie Rosenheim) bestätigt STEICO Holzfaser-Dämmstoffen, dass sie baubiologisch unbedenklich sind. Auch bei unabhängigen Untersuchungen wie denen des ÖKO-TEST Verlags schneiden STEICO Produkte regelmäßig mit „sehr gut“ ab. So bietet STEICO Sicherheit und Qualität für Generationen.

Das natürliche Dämm- und Konstruktionssystem für Sanierung und Neubau – Dach, Decke, Wand und Boden.



Nachwachsende Rohstoffe ohne schädliche Zusätze



Hervorragender Kälteschutz im Winter



Exzellenter sommerlicher Hitzeschutz



Spart Energie und steigert den Gebäudewert



Regensichernd und diffusions-offen



Guter Brandschutz



Erhebliche Verbesserung des Schallschutzes



Umweltfreundlich und recycelbar



Leichte und angenehme Verarbeitung



Wohngesundheit



Strenge Qualitätskontrolle



Aufeinander abgestimmtes Dämm- und Konstruktionssystem



DAS NATURBAUSYSTEM

Ihr STEICO Partner

www.steico.com