



StoTherm Cell

Verarbeitungsrichtlinie

Bei den nachfolgend in der Broschüre enthaltenen Angaben, Abbildungen, generellen technischen Aussagen und Zeichnungen ist darauf hinzuweisen, dass es sich hier nur um allgemeine Mustervorschläge und Details handelt, die diese lediglich schematisch und hinsichtlich ihrer grundsätzlichen Funktionsweise darstellen. Es ist keine Maßgenauigkeit gegeben. Anwendbarkeit und Vollständigkeit sind vom Verarbeiter/Kunden beim jeweiligen Bauvorhaben eigenverantwortlich zu prüfen. Angrenzende Gewerke sind nur schematisch dargestellt. Alle Vorgaben und Angaben sind auf die örtlichen Gegebenheiten anzupassen bzw. abzustimmen und stellen keine Werk-, Detail- oder Montageplanung dar. Die jeweiligen technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Systembeschreibungen/Zulassungen sind zwingend zu beachten.

Inhalt

Systeminformation

Systemaufbau	4
Systembeschreibung	4
Systemanschlüsse	5

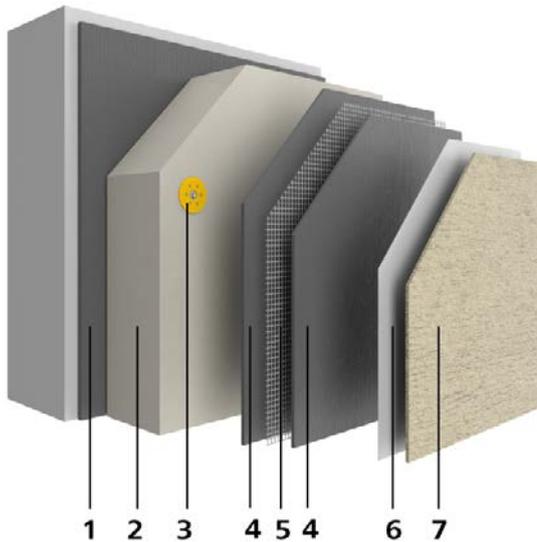
Systemverarbeitung

Dämmplattenbefestigung	6
Kleben und Dübeln	6
Dübelschema	7
Dämmstoff dübeln – Sto-Thermodübel II UEZ 8/60	8
Unterputz	9
Vorarbeiten	9
Eckausbildung	9
Armierung	10
Schlussbeschichtung	10
Oberputz	10

Detailausbildungen

Sockel	11
Beispiel: Anschluss im Erd- und Spritzwasserbereich	11
Beispiel: fassadenbündiger Sockel	11
Fassadenbündiger Sockel	12
Fenster und Türen	13
Beispiel: Fensterlaibung, mauerwerksbündiges Fenster	13
Zweite Dichtebene	13
Dachanschluss	14
Anschluss nicht belüftetes Dach	14
Montageelemente	16
Montageelemente zur Befestigung von Bauteilen auf WDVS	16
StoFix UMP-TRI	16
StoFix Quader	17
Gebäudedehnfugen	18

Systemaufbau



- 1 Verklebung: StoLevell Cell**
Mineralischer Klebe- und Armierungsmörtel/Unterputz
- 2 Dämmung: Sto-Mineralschaumplatte A**
Nichtbrennbare, faserfreie Wärmedämmplatte
- 3 Befestigung**
Gemäß Windsognachweis
- 4 Unterputz: StoLevell Cell**
Mineralischer Klebe- und Armierungsmörtel/Unterputz
- 5 Bewehrung: Sto-Glasfasergewebe**
Alkalibeständiges Armierungsgewebe
Alternativ: **Sto-Glasfasergewebe F**
Alternativ: **Sto-Abschirmgewebe AES**
- 6 Zwischenbeschichtung (optional): StoPrep Miral**
Gefüllter, pigmentierter, silikatischer Voranstrich
- 7 Schlussbeschichtung: StoMiral® K/R/MP**
Mineralischer Oberputz nach EN 998-1
Alternativ: **StoLotusan® K/MP**
Oberputz mit Lotus-Effect® Technology
Alternativ: **StoSilco® blue K/MP**
Siliconharz-Oberputz ohne bioziden Filmschutz
Alternativ: **StoSil® K/R/MP**
Silikat-Oberputz
- 8 Schlussanstrich: nicht dargestellt**
StoColor Silco G oder Lotusan®

Systembeschreibung

Systemvorteile

- Nichtbrennbar
- Mit dem Blauen Engel zertifiziert
- Hoch witterungsbeständig
- Wasserdampf- und CO₂-durchlässig

StoTherm Cell

Ökologisches Wärmedämm-Verbundsystem, nichtbrennbar

Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> • Alt- und Neubau bis 100 m Gebäudehöhe
Untergrund	<ul style="list-style-type: none"> • Mauerwerk wie z. B. Ziegel, Kalksandstein, Porenbeton • Beton
Befestigung	<ul style="list-style-type: none"> • Kleben und dübeln, bei Untergrundunebenheiten ≤ 2 cm/m (im Massivbau)
Wärmeschutz	<ul style="list-style-type: none"> • Wärmedämmplatte aus Mineralschaum bis 180 mm
Brandverhalten	<ul style="list-style-type: none"> • Nichtbrennbar, Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1
Schlagfestigkeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mechanisch belastbar
Gestaltungsmöglichkeiten	<ul style="list-style-type: none"> • Mineralische Putze in Kratz- und Rillenputzstruktur oder als Modellierputz
Farbspektrum	<ul style="list-style-type: none"> • Begrenzt tönbar nach StoColor System • Hellbezugswerte ≥ 25 %
Verarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> • Maschinell verarbeitbar • Je nach Putzart und Farbton zweifacher Farbanstrich notwendig • Besonderer Schutz gegen Algen und Pilze durch einen zweifachen Farbanstrich
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Das mit dem Blauen Engel zertifizierte WDVS mit Systemkomponenten ist auf www.blauer-engel.de/uz140 einsehbar.
Gutachten/Zulassungen	<p>Es gelten die jeweiligen nationalen Zulassungen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Z-33.43-66 StoTherm Cell

Systemanschlüsse

Alle offenen (freien) Systemenden mit einer Gewebevorlage oder mit einer Randverdübelung durch das Sto-Glasfasergewebe sichern. Zu den offenen Systemenden gehören:

1 Ortgang (Giebel)

2 Traufe

3 Attika

4 Fenster- und Türlaibungen

5 Sockelschienen

6 Systemfugen (z. B. Gleitlager im Bereich der obersten Decke/Attika, Gebäudetrennfugen)

7 Gebäudeecken im Falle eines WDVS-Abschlusses

Fenster- und Türlaibungen (mauerwerksbündig, vorge setzt):

Bei bündigen oder nach außen vorstehenden Fensterrahmen liegt umlaufend, auch im unteren, waagrechten Laibungsbe reich (einschließlich unterer Laibung/Fensterbank), ein offenes Systemende vor, das durch das Gewebe zu dübeln ist.

Fenster (in den Wandaufbau [Laibung] zurückversetzt):

Es liegt kein offenes Systemende vor, wenn

- die Fenster zurückgesetzt in der Laibung liegen und Laibungsdämmplatten aufgebracht sind oder
- der Unterputz direkt auf die Laibung aufgebracht wird (Bauphysik beachten).

In diesem Fall liegt unterhalb des Fensters ein offenes Systemende vor, das entsprechend zu sichern ist.



Am offenen Systemende wird ca. 20 cm breit Klebemörtel auf den Untergrund vorgelegt, in den das Sto-Glasfasergewebe eingebettet wird. Zum freien Rand steht das Gewebe um weitere ca. 20 cm plus der Dämmplattendicke über.

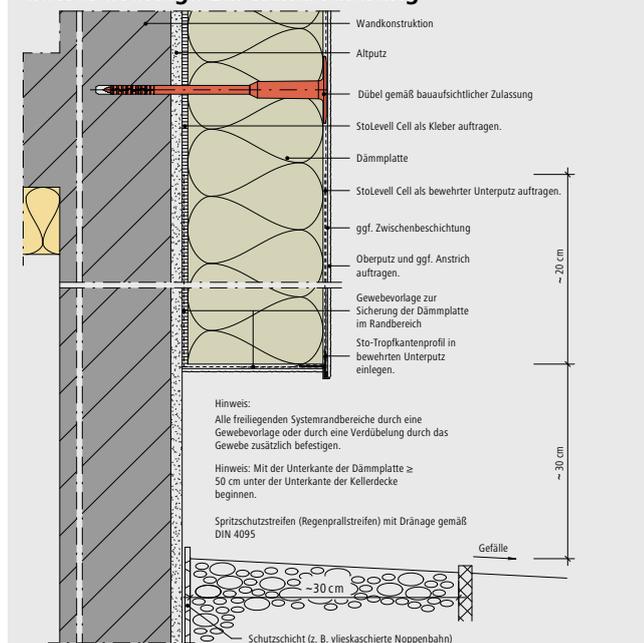


Die Dämmplatten werden nun bis zum offenen Systemende über das vorgelegte Gewebe aufgeklebt. Der Klebeflächenanteil (Kontaktfläche) von $\geq 70\%$ ist dabei unbedingt einzuhalten.



Nach dem Verkleben der Dämmplatten wird das Sto-Glasfasergewebe an der Dämmplattenstirnseite und auf der Dämmplattenfläche in den Unterputz eingebettet. Anschließend wird die Fläche mit Unterputz versehen.

Spritzwasserbereich über Geländeoberkante mit Gewebevorlage zur Randsicherung



Bei der Randverdübelung der freien (offenen) Systemenden werden je laufenden Meter zwei Dübel durch das Gewebe gesetzt. Der Abstand zum freien Rand muss > 10 cm sein und darf höchstens 20 cm betragen. Die Dübel werden nach dem Aufbringen der Gewebearmierung durch den frischen Unterputz und durch das Sto-Glasfasergewebe gesetzt. Für die Verdübelung sind Dübel mit Tellerdurchmesser ≥ 60 mm zu verwenden.



Beispiel einer Randverdübelung durch den bewehrten Unterputz im Bereich einer Gebäudetrennfuge

Hinweis: Dieses Detail ist ein allgemeiner, unverbindlicher Planungsvorschlag, welcher die Ausführung nur schematisch darstellt. Die konkreten technischen Vorgaben und Angaben zu den Produkten in den Technischen Merkblättern und Zulassungen sind zwingend zu beachten.

Dämmplattenbefestigung

Kleben und Dübeln

Grundsätzliches zur Verklebung der Sto-Mineralschaumplatte A

Die Verklebung der Dämmplatten wird ausschließlich mit dem Klebemörtelauftrag auf die Sto-Mineralschaumplatte ausgeführt. Ein Klebemörtelauftrag auf den tragenden Untergrund mit anschließendem Ansetzen der Sto-Mineralschaumplatte ist nicht zulässig.

- Klebeflächenanteil (Kontaktfläche) $\geq 70\%$
- Unebenheiten bis 1 cm/m

Die Sto-Mineralschaumplatte A muss zusätzlich zur systemgerechten Verklebung ($\geq 70\%$ Kontaktfläche) mechanisch befestigt werden. Es dürfen ausschließlich zugelassene Schraubdübel verwendet werden.

Die im statischen Nachweis festgelegten Dübelmengen sind einzuhalten.

Die Randsicherung mittels Gewebevorlage oder Verdübelung ist zusätzlich auszuführen.



Vollflächige Verklebung

Der vollflächige Kleberauftrag ist nur auf glatten, ebenen Untergründen (z. B. Betonuntergründen oder verputzten Untergründen) möglich, Abzahnung mit Zahntraufel 10/20 mm bzw. 15/15 mm.



Punkt-Rand-Verklebung

Bei unebenen Untergründen bis 1 cm/m einen umlaufenden Klebewulst am Plattenrand sowie Klebepunkte in der Plattenfläche auftragen; Klebeflächenanteil (Kontaktfläche) $\geq 70\%$.



Maschineller Kleberauftrag auf die Dämmplatte

Bei ebenen und unebenen Untergründen einen umlaufenden Klebewulst mit eingeschlossenem W oder M auftragen; Klebeflächenanteil (Kontaktfläche) $\geq 70\%$.

Hinweise

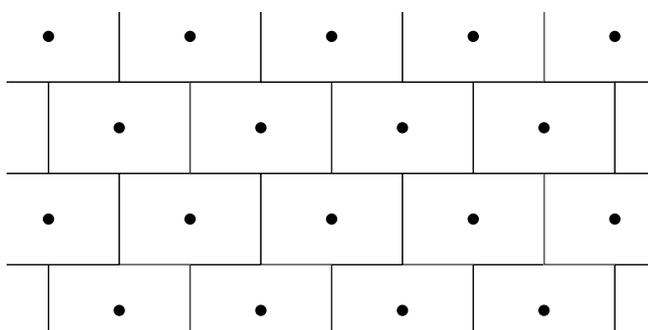
Der direkte Kleberauftrag auf die Wand ist nicht zulässig.

Dämmplattenbefestigung

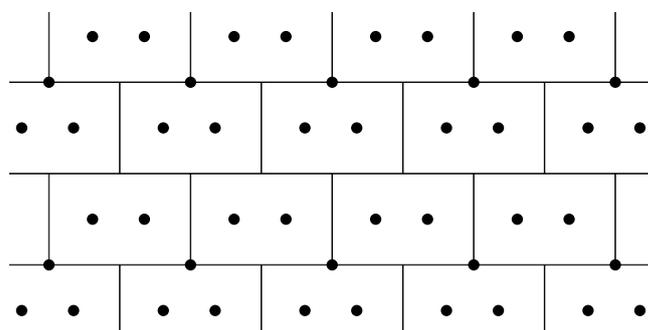
Dübelschema

Die Dübel müssen gemäß ihrer Anzahl pro m² gleichmäßig verteilt werden. Der Dübel wird durch den Kleber oder in unmittelbarer Nähe des Klebers gesetzt. Für die Sto-Mineralschaumplatte A gelten folgende Schemen:

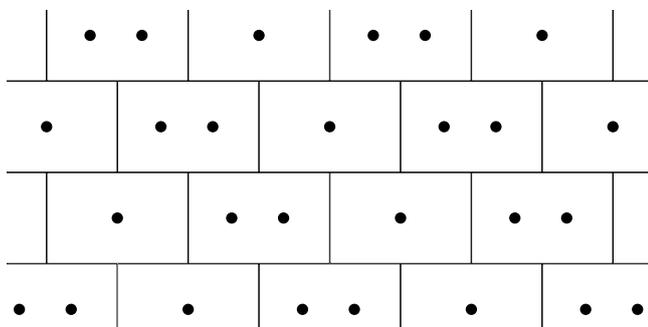
Sto-Mineralschaumplatte A (Plattenformat 60 x 39 cm)



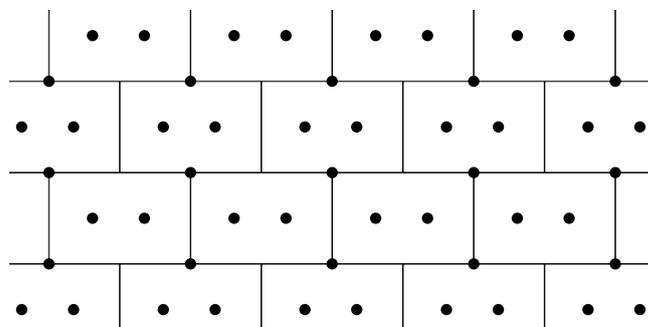
Schema 1 (4 Dübel/m²)



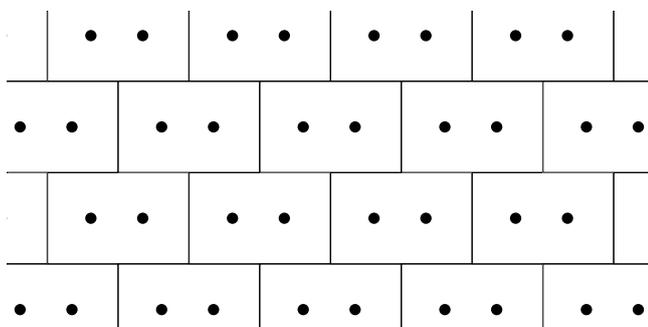
Schema 4 (10 Dübel/m²)



Schema 2 (6 Dübel/m²)



Schema 5 (12 Dübel/m²)



Schema 3 (8 Dübel/m²)

Dämmplattenbefestigung

Dämmstoff dübeln Sto-Thermodübel II UEZ 8/60



1 Die benötigten Bohrlöcher in die Wand bohren. Dabei die entsprechenden Hinweise des Technischen Merkblatts und der Zulassungen beachten.

Hinweis: Zuvor muss die Verklebung der Dämmplatten wie beschrieben erfolgen. Die vorgegebenen Trocknungszeiten sind einzuhalten.



2 Den Dübel weit in das Bohrloch einstecken, bis der Dübelteller bündig auf der Dämmplatte sitzt.



3 Die Dübelschraube eindrehen, sodass der Dübelteller bündig mit der Dämmstoffoberfläche ist.



4 Abschließend Stopfen planeben einsetzen.

Unterputz

Vorarbeiten

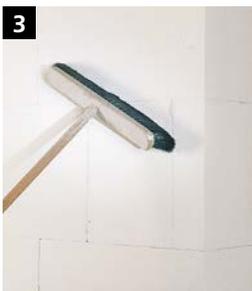
Vor dem Verdübeln und dem Auftragen des Unterputzes sind alle Unebenheiten zu beseitigen. Unebenheiten des Untergrundes dürfen nicht mit dem Unterputz ausgeglichen werden.



1 Unvermeidbare Fugen zwischen den Dämmplatten müssen mit Sto-Pistolen-schaum SE geschlossen werden. Den Füllschaum nach Trocknung planeben abschneiden. Fugen über 5 mm Breite sind mit artgleichem Dämmstoff zu schließen.



2 Dämmplatten planeben schleifen. Zum Schleifen der Ecken und Kanten Anschlaglatte benutzen.



3 Der Schleifstaub ist z. B. mit einem weichen Besen zu entfernen.

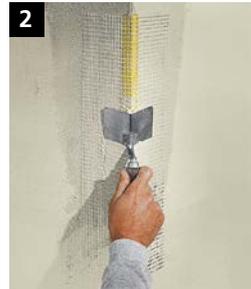
Eckausbildung

Produktipp

Für die Eckausbildung werden Gewebewinkel verwendet. Der Sto-Gewebewinkel Standard ist ein abgewinkelter Gewebestreifen (90°-Winkel), verstärkt mit einem Kunststoffprofil.



1 **Aufbringen der Armierungsmasse**
Im Kantenbereich die zweite Lage der Armierungsmasse aufbringen.



2 **Eckwinkel setzen**
Den Sto-Gewebewinkel Standard mit einer Eckenkelle in die Armierungsmasse eindrücken.



3 **Flächenarmierung**
Das Sto-Armierungsgewebe an die Ecke heranführen; Flächengewebe und Gewebewinkel müssen mindestens 10 cm überlappen.

Unterputz

Armierung

Hinweise

- Während der Verarbeitung und Trocknungszeit des Unterputzes ist auf einen ausreichenden Witterungsschutz zu achten.



1 Den Unterputz mit der Traufel in einer Breite von 110 bis 120 cm volldeckend auftragen.



2 Das Gewebe in den noch feuchten Unterputz einbetten. Die Gewebepanzen müssen 10 cm überlappen.



3 Anschließend den Unterputz mit einem Flächenspachtel glätten.

Schlussbeschichtung

Oberputz

Hinweise

- Während der Verarbeitung und Trocknungszeit der Zwischenbeschichtung und/oder des Oberputzes auf einen ausreichenden Witterungsschutz achten.
- Die Oberputze können in bis zu 800 Farbtönen des StoColor Systems getönt werden.



1 Nach Durchtrocknung des Unterputzes ggf. den pigmentierten Voranstrich (StoPrep Miral) mit einer Walze vollflächig auf die Armierung auftragen.



2 Nach Durchtrocknung der Zwischenbeschichtung/des Unterputzes erfolgt die Verarbeitung des Oberputzes nass in nass. Die Flächen müssen ansatzlos beschichtet werden.

Hinweise

Hellbezugswert

Bei Wärmedämm-Verbundsystemen gelten Grenzwerte für den Hellbezugswert der Schlussbeschichtung.

Folgender Grenzwert ist grundsätzlich gültig:

- StoTherm Cell: $\geq 25\%$

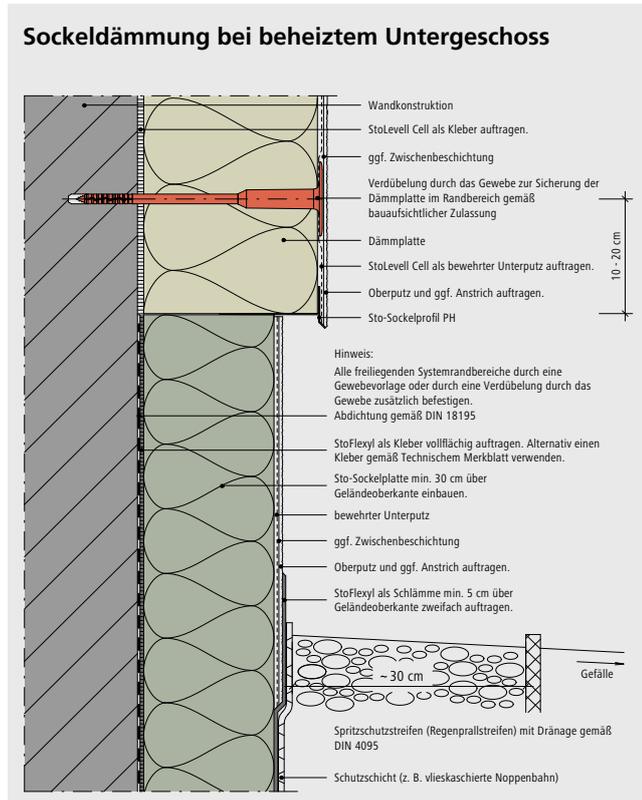
Der Hellbezugswert ergibt sich aus der prozentualen Lichtmenge, die von einer Oberfläche reflektiert wird (100 % = Weiß, 0 % = Schwarz).



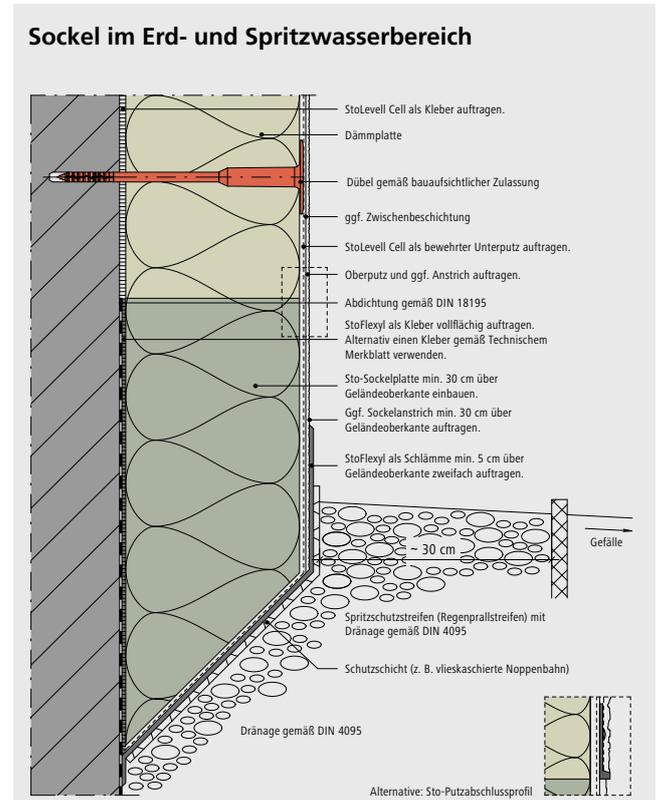
3 Als zusätzlichen Schutz vor Algen und Pilzbefall wird ein Anstrich mit StoColor Silco G oder Lotusan® empfohlen.

Sockel

Beispiel: Anschluss im Erd- und Spritzwasserbereich



Beispiel: fassadenbündiger Sockel



Fassadenbündiger Sockel



Verarbeitertipp:
Die Dämmplatte vollflächig mit StoFlexyl abspachteln (erhöhter Haftverbund).

Dämmplatten wie auf dem Foto beschrieben verlegen.

Unterputz volldeckend auftragen.

Das Sto-Glasfasergewebe in den feuchten Unterputz einbetten, wobei die Gewebbahnen 10 cm überlappen müssen.

Achtung:
Das Sto-Glasfasergewebe darf nicht aus dem Unterputz herausstehen.



Ggf. Zwischenbeschichtung auftragen.

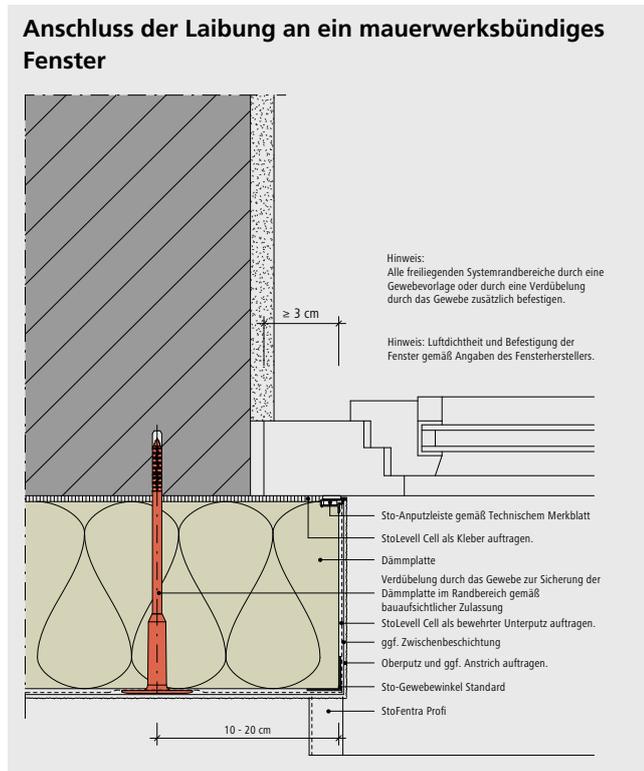
Oberputz auftragen.

StoFlexyl zweimal als Schlämme (1:1 mit Zement gemischt, Zugabe von max. 10 % Wasser) im Spritzwasserbereich auftragen.

Unverzichtbar ist bei diesem Sockelabschluss ein funktioneller Regenprallstreifen (Kiesbett). Damit das Wasser absickern kann, sollte eine 20 bis 30 cm breite Rollkiespackung ausgebildet werden. Das Dämmsystem wird durch eine Noppenfolie sowie eine StoFlexyl-Schlämme unter GOK zusätzlich geschützt.

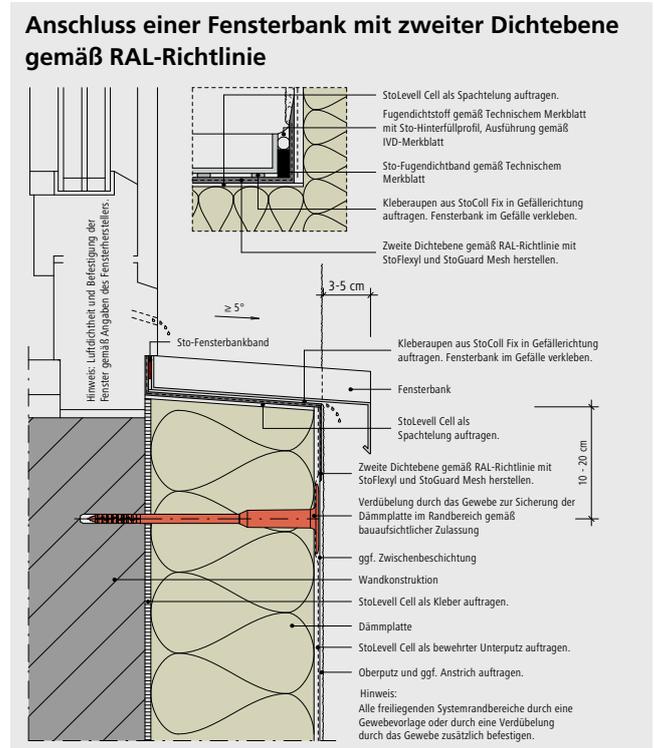
Fenster und Türen

Beispiel: Fensterlaibung, mauerwerksbündiges Fenster



Zweite Dichtebene

Bei nicht schlagregendichter Fensterbankausführung (nicht in sich dichten Fensterbänken) ist eine zweite wasserführende, wannenförmige Dichtungsebene zwingend erforderlich. Dabei wird das über die erste Dichtebene (Fensterbank) eingedrungene Wasser auf der zweiten Dichtebene (StoFlexyl-Schlämme) gesammelt und kontrolliert nach außen geleitet.

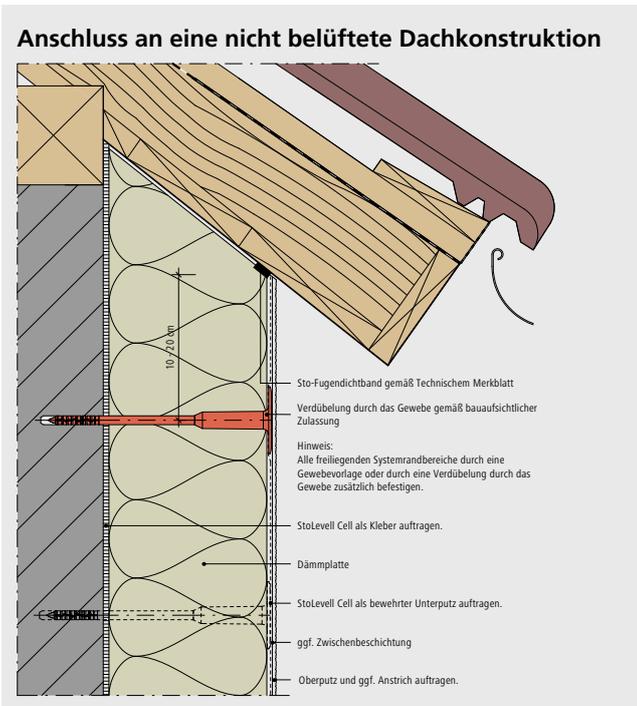


StoFlexyl mit StoFlexyl Cement im Verhältnis 1:1 anmischen und mit max. 10 % Wasser verdünnen. Die erste Lage StoFlexyl-Zementgemisch auf die armierte Fensterlaibung aufbringen und trocknen lassen. Anschließend die zweite Lage StoFlexyl-Zementgemisch aufbringen und erneut trocknen lassen.



Auf der ausgehärteten Dichtwanne mit dem StoFlexyl-Zementgemisch mehrere Klebewulste aufbringen. Dadurch kann das eindringende Wasser ablaufen.

Anschluss nicht belüftetes Dach



Wichtig
 Ein lückenloser, wärmebrückenfreier Übergang von WDVS und Dachdämmung ist sorgfältig zu planen und auszuführen.



1 Schräg geschnittene Dämmplatten entsprechend der Dachschräge vorbereiten. Die vorbereiteten Dämmplatten ansetzen und die Dachsparren anzeichnen. Anschließend die Dämmplatten passgenau zuschneiden.



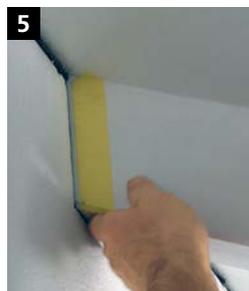
2 Zugeschnittene Dämmplatten erneut ansetzen und die Vorderkante an der Dachuntersicht und den Sparren anzeichnen.



3 Zur Abdichtung der Anschlussfuge Sto-Fugendichtband Lento durchgehend und bündig von innen an die angezeichnete Dämmplattenvorderkante kleben.



4 Kleber vollflächig auf die Dämmplatten auftragen. Dämmplatten einsetzen und press gestoßen verlegen. Aus handwerklichen Gründen muss unterhalb der Passstücke immer ein Bereich ausgespart werden. In diesen später (nach Verlegung der obersten Plattenreihe) den Dämmstoff einpassen.



5 Die Dachsparren umlaufend mit Klebeband abkleben.



6 Die Sto-Attikaprofile mit etwas Spielraum einmessen und zuschneiden.



7 Unterputz aufbringen.

Anschluss nicht belüftetes Dach



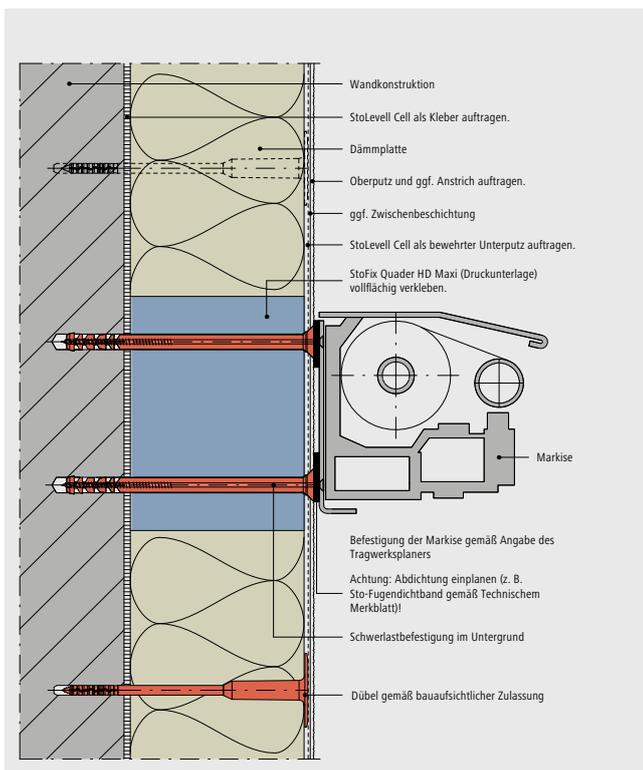
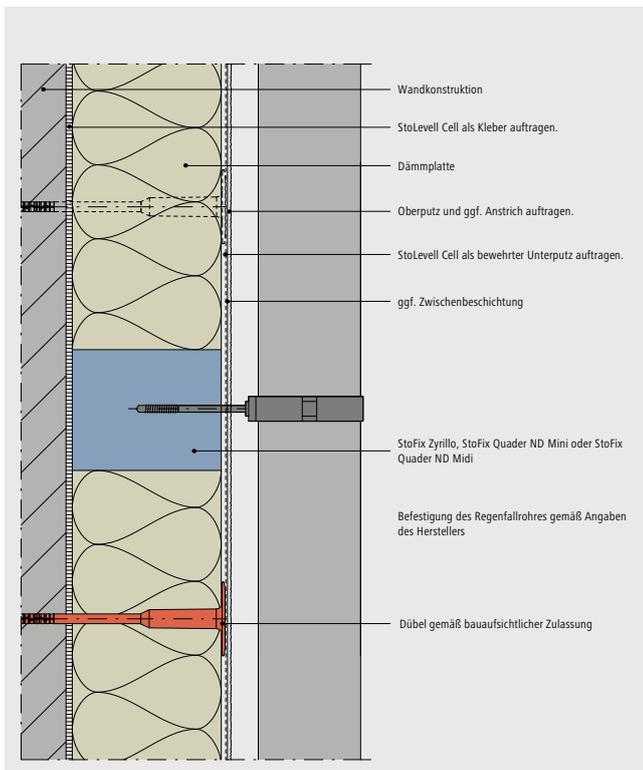
Sto-Attikaprofile mit etwas Abstand zum Dachanschluss ansetzen und in den feuchten Unterputz einbetten.



Im Rahmen der Flächenarmierung Sto-Glasfasergewebe an den Sparren ansetzen und die Sparren ausschneiden. Überstehendes Gewebe an den Sparren und Attikaprofilen abschneiden. Gewebe anschließend in den feuchten Unterputz einbetten.

Montageelemente

Montageelemente zur Befestigung von Bauteilen auf WDVS



StoFix UMP-TRI



StoFix UMP-TRI

Die Montageplatte aus Polyurethan-Hartschaum mit zwei eingeschäumten Stahlkonsolen dient der wärmebrückenfreien Befestigung von mittelschweren Bauteilen. Es empfiehlt sich, die Montageplatte vor dem Kleben der Dämmplatten zu montieren.



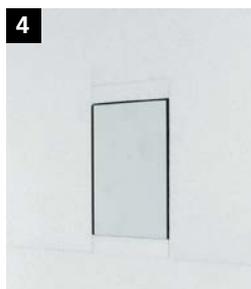
Bohrlöcher anzeichnen und von Bohrstaub befreien. Bei Mauerwerk mit Lochsteinen ohne Schlag bohren.



Sto-Klebemörtel auf die Klebefläche der Montageplatte aufziehen. Die Klebefläche vollflächig (ca. 5 mm Schichtdicke) auf dem tragfähigen Untergrund verkleben.



Die Schraubdübel einsetzen und anziehen, bis die Montageplatte in der äußeren Dämmplattenflucht bündig positioniert ist. Die Eignung der mitgelieferten Schraubdübel muss für den vorliegenden Untergrund überprüft werden.



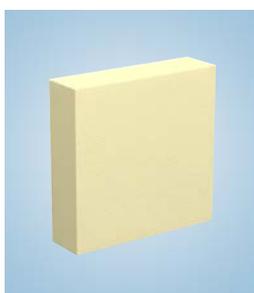
Die Dämmplatten fugenfrei anpassen.

Montageelemente

StoFix Quader



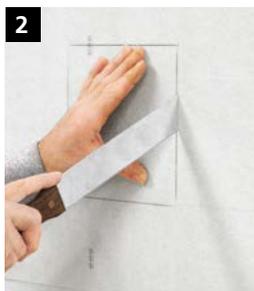
StoFix Quader ND Mini und Midi
Die StoFix Quader ND Mini (98x98 mm) und Midi (98x138 mm) sind Montageplatten aus EPS-Hartschaum mit einer Wärmeleitfähigkeit von 0,040 W/(mK). Sie dienen der Befestigung von Jalousierückhaltern, Rohrschellen, Klappladenklöben, Kleiderhakenhaltern u. Ä. Sie sind nicht als Druckunterlage für Schwerlastbefestigungen geeignet.



StoFix Quader HD Maxi
Der StoFix Quader HD Maxi aus PU-Hartschaum mit einer Wärmeleitfähigkeit unter 0,040 W/(mK) kann auch als Druckunterlage für Schwerlastbefestigungen eingesetzt werden. Mit einer Druckfestigkeit von 2,3 N/mm² eignet er sich für Markisen, Geländer, Vordächer u. Ä.



1 Markierung
Mit einem Bleistift die vorgesehene Stelle markieren.



2 Ausschnitt
Mit einer Stichsäge die schon verklebte Dämmplatte ausschneiden.



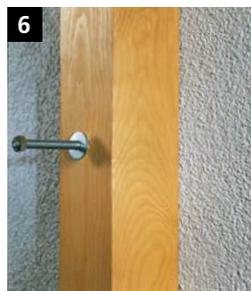
3 Verkleben
Kleber auf den StoFix Quader aufbringen und Quader in die Öffnung drücken.



4 Fugenverschluss
Die Fugen mit Sto-Pistolenschaum SE verschließen. Hervorquellenden Schaum abschneiden und nach dem Trocknen plan schleifen.



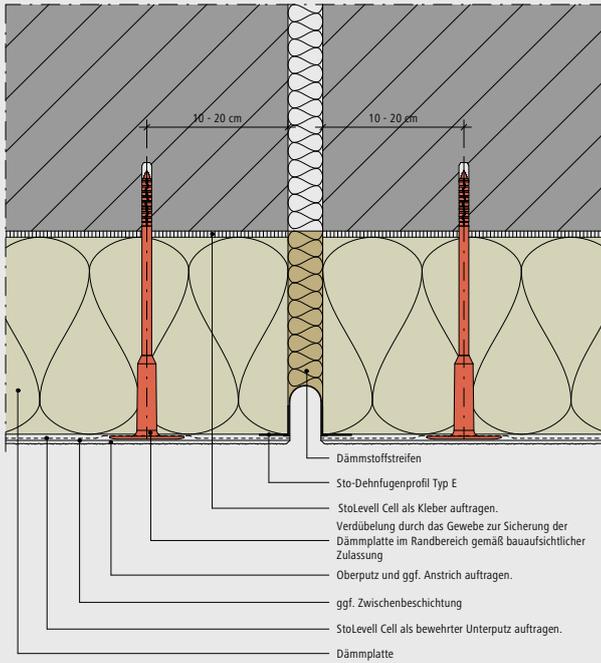
5 Markierung
Bevor die Armierung und die Schlussbeschichtung erfolgen, sollte die Stelle mit einer Schraube markiert werden.



6 Befestigung
An der markierten Stelle mit passendem Bohrer ein Loch durch den Quader bis in den Untergrund bohren, Dübel setzen und Schraube eindrehen.

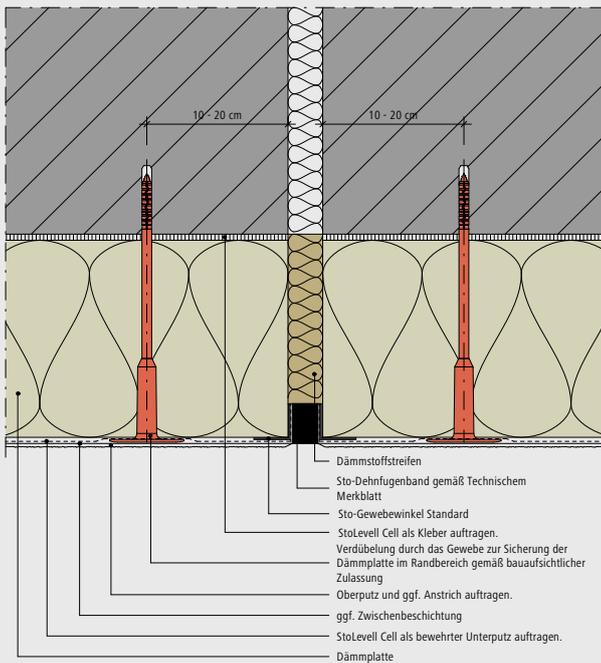
Gebäudedehnfugen

Fuge mit Sto-Dehnfugenprofil



Alle freiliegenden Systemrandbereiche durch eine Gewebevorlage oder durch eine Verdübelung durch das Gewebe zusätzlich befestigen.

Fuge mit Dehnfugenband



Alle freiliegenden Systemrandbereiche durch eine Gewebevorlage oder durch eine Verdübelung durch das Gewebe zusätzlich befestigen.

Hauptsitz

Sto SE & Co. KGaA
 Ehrenbachstraße 1
 79780 Stühlingen
 Telefon +49 7744 57-0
 Telefax +49 7744 57-2178

Infoservice

Telefon +49 7744 57-1010
 Telefax +49 7744 57-2010
 infoservice@sto.com
 www.sto.de



Vertriebsregionen Deutschland

Sto SE & Co. KGaA
Vertriebsregion
Baden-Württemberg
 August-Fischbach-Straße 4
 78166 Donaueschingen
 Telefon +49 771 804-0
 Telefax +49 771 804-226
 vr.bw.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA
Vertriebsregion Bayern
 Magazinstraße 83
 90763 Fürth
 Telefon +49 911 76201-21
 Telefax +49 911 76201-48
 vr.bayern.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA
Vertriebsregion Ost
 Ullsteinstraße 98-106
 12109 Berlin-Tempelhof
 Telefon +49 30 707937-100
 Telefax +49 30 707937-130
 vr.ost.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA
Vertriebsregion
Nord-West
 Am Knick 22-26
 22113 Oststeinbek
 Telefon +49 40 713747-100
 Telefax +49 40 713747-120
 vr.nord-west.de@sto.com

Sto SE & Co. KGaA
Vertriebsregion
Rhein-Main
 Gutenbergstraße 6
 65830 Kriftel
 Telefon +49 6192 401-411
 Telefax +49 6192 401-711
 vr.rheinmain.de@sto.com

Die komplette Übersicht unserer rund 90 Sto-VerkaufsCenter finden Sie im Internet unter www.sto.de