

Allgemeine Hinweise und Beispiele zur Verlegung der Wandinnendämmung LINITHERM PAL SIL und LINITHERM PAL SIL L

Innenausbau

Wandinnendämmung für Neu- und Altbau

LINITHERM®

Verlegung

Vorbemerkungen	WI-V
Allgemeine Verlegehinweise für den Innenausbau	WI-A
1. Innenwand	WI-I WI-la WI-lb
2. Gebäudeecke	WI-GI WI-GA
3. Geschossdecke	WI-GD WI-GDa
4. Fenster	WI-F WI-Fa
5. Steckdosen	WI-S
LINITHERM PAL SIL L	WI-IL



WI-V

Vorbemerkung

Anlieferung

LINITHERM Dämmelemente werden auf Paletten angeliefert. Beim Entladen sowie beim Transport auf der Baustelle muss entsprechend sorgfältig gearbeitet werden. Die Elemente sind plan auf ebenem, trockenem Untergrund zu lagern. Bei allen Arbeiten (Verlegung, Zuschnitt, usw.) muss darauf geachtet werden, dass keine Beschädigung der Elemente erfolgt. Die Dämmstoffverbundplatten sind bei Lagerung, Transport und Einbau vor Durchfeuchtung zu schützen.

Sicherheitsbestimmung

Die Sicherheitsbestimmungen auf den Baustellen sind einzuhalten.

Regeln der Bautechnik

LINITHERM Dämmsysteme sind hochwertige Produkte für die unterschiedlichsten Dämm Lösungen. Die Elemente werden auf modernen Produktionsanlagen in qualitativ hochwertigem, einwandfreiem Zustand hergestellt. Um den Nutzen einer optimalen Wärmedämm Lösung zu erreichen, ist eine fachgerechte Verlegung des Produkts erforderlich.

Unsere verlegetechnischen Empfehlungen sind schematische Informationen für den Käufer und erheben keinen Anspruch auf grundsätzliche Gültigkeit, noch begründen sie einen Anspruch auf Gewährleistung. Jedes Gebäude bietet andere Voraussetzungen, es ist deshalb gebäudespezifisch grundsätzlich nach den Regeln der Bautechnik zu verfahren.

Zubehör

Für eine fachgerechte Verlegung bieten wir entsprechend geeignete Zubehörteile an:
z.B. LINIFIX Schrauben, Spritzschaum, Anschlusschürzen, Kompribänder, usw.

Werkzeug

Zur Verlegung von LINITHERM Dämmsystemen werden nur wenige Werkzeuge benötigt, die in der Regel auf jeder Baustelle vorhanden sind. Geeignete Werkzeuge sind z. B.: Handkreissäge mit Führungsschiene, Fuchsschwanz, Setzlatte mit Wasserwaage, Akkuschauber, Bohrmaschine, Zahnpachtel, Tacker, usw.

Grundsätze

Grundsätzlich sind bei der Verlegung der LINITHERM Elemente folgende Punkte zu beachten:

- Die Elemente sind sowohl längs- als auch schmalseitig satt zusammenzustecken, um eine vollflächige, homogene Wärmedämmschicht zu erhalten.
- Kreuzstöße sind zu vermeiden.
- Beschädigungen sind fachgerecht nachzubessern (z. B. durch Ausschäumen, Spachteln, ...)
- Bei Beginn der Verlegung der LINITHERM Dämmelemente sollten die vorausgehenden Arbeiten abgeschlossen sein (z. B. Verlegung von Leitungen, usw.)

Diese Verlegehinweise beziehen sich auf den Anwendungsbereich Außenwanddämmung von innen. Durch die Sanierung/Veränderung eines Bauteils können sich ggf. Auswirkungen auf andere Bauteile bzw. die Bauphysik des Gesamtgebäudes ergeben. Im Zweifelsfall muss ein entsprechender Sachverständiger/Bauphysiker hinzugezogen werden.

Auf den nachfolgenden Seiten sind verschiedene Detailpunkte dargestellt.

Unsere Vorschläge stellen nur eine begrenzte Auswahl dar.

Grundsätzlich sind jedoch die planerischen Vorgaben bzw. die Fachregeln einzuhalten.

Verlegemöglichkeiten

LINITHERM Dämmsysteme für den Innenausbau können auf verschiedene Arten verlegt werden.

- Verlegung der Elemente direkt auf das bereits verputzte Mauerwerk (Sanierung)
Vorab muss geprüft werden, ob das Mauerwerk sowie der Putz noch tragfähig sind. Fehlstellen sind vorab auszubessern. Nicht tragfähiger Putz ist ggf. zu entfernen.
- Verlegung der Elemente direkt auf das unverputzte Mauerwerk/Beton (Neubau)
- Folgende Kriterien sind bei Innendämm-Maßnahmen des Weiteren zu beachten:
Die Außenwand muss trocken sein (intakte horizontale und vertikale Sperrschichten).
Bei vorhandenem Feuchteschaden/Schimmelbefall muss eine Trockenlegung der Bestandswand und Sanierung vor dem Aufbringen der Innendämmung durchgeführt werden.
- Der Schlagregenschutz muss funktionstüchtig sein, andernfalls ist der Feuchtehaushalt der Wand zu untersuchen.
- Durch die Innendämmung reduziert sich die Temperatur in der Außenwand. Die Frostgefahr für in der Außenwand verlegte Wasserleitungen steigt somit an.

Allgemeine Verlegehinweise

Der Einbau der Elemente sollte grundsätzlich im trockenen Zustand erfolgen, nachdem die Baufeuchte ausgetrocknet ist.

Die Befestigung von Lasten (z. B. Wandleuchten) erfolgt im Mauerwerk. Leichte Anbauteile können ggf. mit geeigneten Dämmstoffdübeln befestigt werden. Dabei sind die Vorgaben der jeweiligen Hersteller zu beachten.

Die Elemente sind durch die unten genannten Verklebearten, die Nut- und Federverbindung (lose Feder) sowie die Verspachtelung in der Fläche luftdicht. Bei Eck- und Gehrungsstößen ist ein Papierfugendeckstreifen nach DIN EN 13963 oder gleichwertiges einzuspachteln. (siehe z. B.: WI-I, WI-G, WI-F).

Werden die Elemente durchstoßen, so sind die Durchdringungselemente entsprechend luftdicht daran anzuschließen (luftdichte Hohlwanddosen, Kabelmanschetten, ...)

Es muss besonders darauf geachtet werden, dass die Dämmstoffplatten nicht hinterströmt werden können. Dies kann zum einen durch eine vollflächige Verklebung des Produktes erreicht werden (Kleberauftrag mit Zahnpachtel), zum anderen mit einer Randwulst + Punktverklebung. (Abb. 1)

Der Kleber kann direkt auf die rückseitige Alufolie aufgebracht werden. Zur Verklebung des Dämmsystems wird folgender Kleber empfohlen:

- SK leicht (Fa. Schwenk bzw. Akurit) bzw. alternativ SM 700 Pro (Fa. Knauf) *

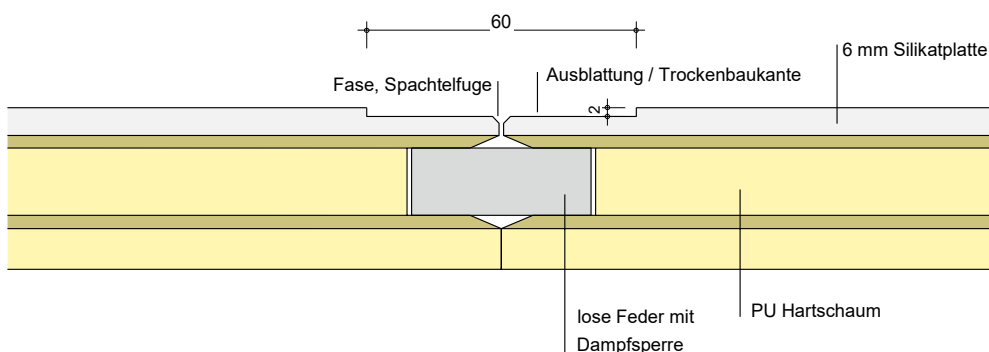
Unebenheiten in der Wand können ggf. mit einem Ausgleichsputz oder auch dem Kleber ausgeglichen werden. Achtung: Die Abbindezeit des Klebers verlängert sich bei dickerem Kleberauftrag! Die Verarbeitungshinweise des Herstellers sind hier gesondert zu beachten!

Nach Prüfung der Tragfähigkeit der Wand/Putz kann die Verlegung der Elemente erfolgen.

Die erste Platte wird angepasst und ausgerichtet. Die Befestigung zur Wand erfolgt mit einem der beiden oben genannten Klebeverfahren. Je nach Raumhöhe müssen die Platten auch in der Länge (Höhe) gestoßen werden. Hierfür wird die lose Feder in den Querstoß des Elementes gesteckt. Das nächste Element wird nun angepasst und satt in den Querstoß des vorherigen Elements gesteckt. Hierbei ist darauf zu achten, dass eine gerade Kante (Flucht) zum Anschließen der nächsten Reihe entsteht. Am Ende der ersten Reihe wird die letzte Platte abgelängt und montiert. Der entstehende Abschnitt wird als Anfangsplatte für die nächste Reihe verwendet. (Endlosverlegung).
(Beim Anschluss der Elemente an Querwände, empfiehlt es sich vorab ein Trennband an der Wand anzubringen (siehe z. B. Detail WI-I).

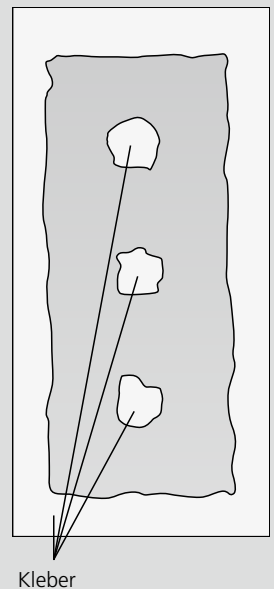
Bitte beachten: Der Querstoß muss mindestens um 30 cm versetzt sein.

Kantenausbildung



* Alternative Klebemöglichkeiten – z. B. mit Klebeschaum – auf Anfrage.

Abb. 1



WI-A

Mechanische Befestigung



Spachtelarbeiten

Allgemeine Verlegehinweise

Nach Anpassen und Anbringen der letzten Plattenreihe werden die Hohlräume der Anschlussfugen ausgeschäumt.

Wenn der Schaum ausgehärtet ist, können überstehende Schaumreste abgeschnitten werden. Die Fuge sollte in der Dicke der Silikatplatte zum Spachteln offen sein.

Nachdem der Kleber abgebunden hat, sind die Elemente jeweils am Längsstoß (Sperrholzfeder), zusätzlich mechanisch mit LINIFIX Rahmenschrauben, an der Wand zu fixieren. Zur Befestigung der Platten muss mit einem Bohrer, Ø 6 mm, gebohrt werden. 3 Befestiger je Element (Elementlänge 2,50 m) werden benötigt.

Die LINIFIX Rahmenschrauben sind selbstschneidend und benötigen keine zusätzlichen Dübel in der Massivwand.

Bei der Verlegung werden üblicherweise folgende Schraubenlängen eingesetzt:

- LINITHERM PAL SIL 36 mm: LINIFIX Rahmenschraube 72* bzw. 92** mm
- LINITHERM PAL SIL 46 mm: LINIFIX Rahmenschraube 82* bzw. 102** mm
- LINITHERM PAL SIL 66 mm: LINIFIX Rahmenschraube 102* bzw. 122** mm

* Schraubenlänge für Beton, Kalksandstein, Vollziegel

** Schraubenlänge für Bims, Leichtbeton, Ziegelmauerwerk

Anschließend werden die Anschlüsse und Fugen verspachtelt.

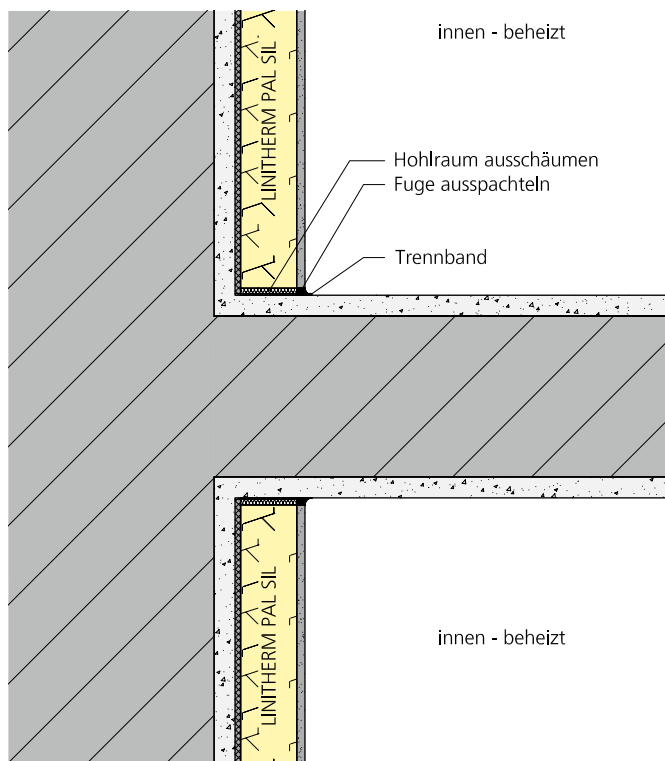
Die Qualität der Verspachtelung richtet sich nach den Qualitätsvorgaben des Auftraggebers (Q1–Q4).

In die Ausblattung (Trockenbaukante) der Silikatplatten ist ein Papierfugendeckstreifen (z. B. Knauf Kurt) einzubetten. Der Papierfugendeckstreifen kann, nach Aufbringen und Trocknen einer ersten Spachtelschicht, auch vollflächig mit Weißbleim aufgeklebt werden. Durch eine Grundierung vor dem Verspachteln kann das Saugverhalten der Platte reduziert werden.

Zur Verspachtelung der Anschlüsse und Fugen (Q1–Q2) werden die Spachtelmassen Knauf Uniflott oder Knauf Drystar Filler empfohlen.

Für die Oberflächen Q3–Q4 wird eine flächige Verspachtelung mit Knauf Readygips oder Knauf Multifinish empfohlen. Für Bauteilanschlüsse wird Knauf Trennfix empfohlen.

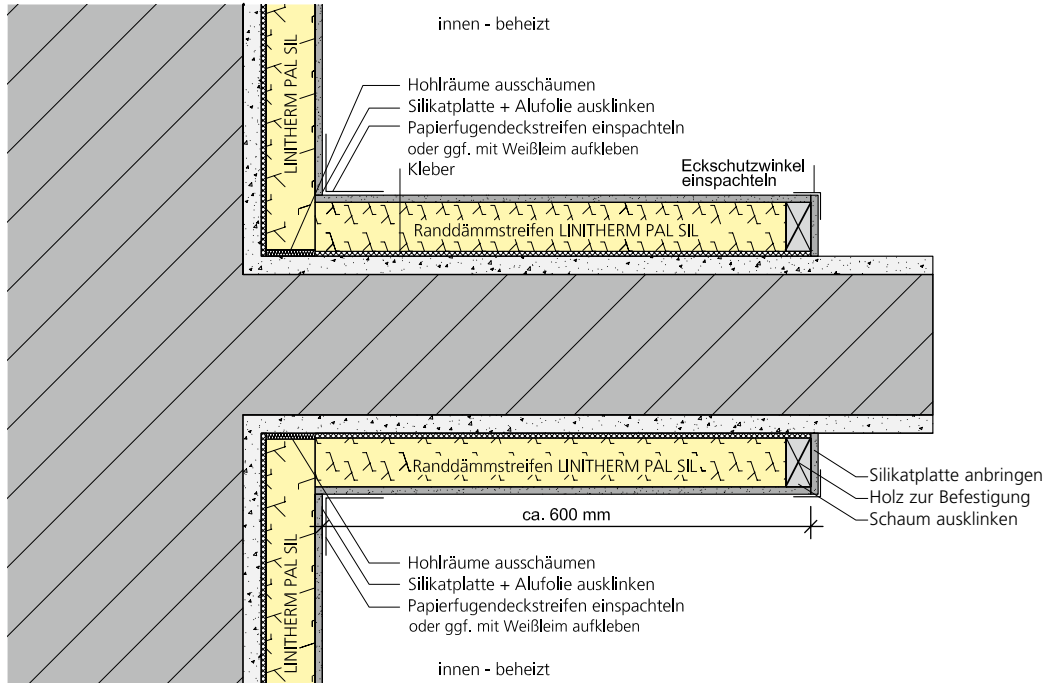
Verlegung von PAL SIL – Anschluss Innenwand



Die LINITHERM Dämmelemente werden von der Ecke beginnend verlegt. Bei der Verklebung der Elemente ist darauf zu achten, dass die Elemente nicht hinterströmt werden können. Vor der Verlegung sollte im Anschlussbereich zur Querwand, ein Trennband auf das verputzte Mauerwerk geklebt werden. Evtl. entstandene Hohlräume im Eckbereich ausschäumen. Überstehenden Schaum nach Aushärtung abschneiden. Die Fuge sollte in der Dicke der Silikatplatte offen sein. Anschließend werden die Anschlüsse verspachtelt. Nach Aushärtung und Schleifen des Spachtels wird das überstehende Trennband abgeschnitten.

Verlegung von PAL SIL – Innenwandanschluss alternativ a

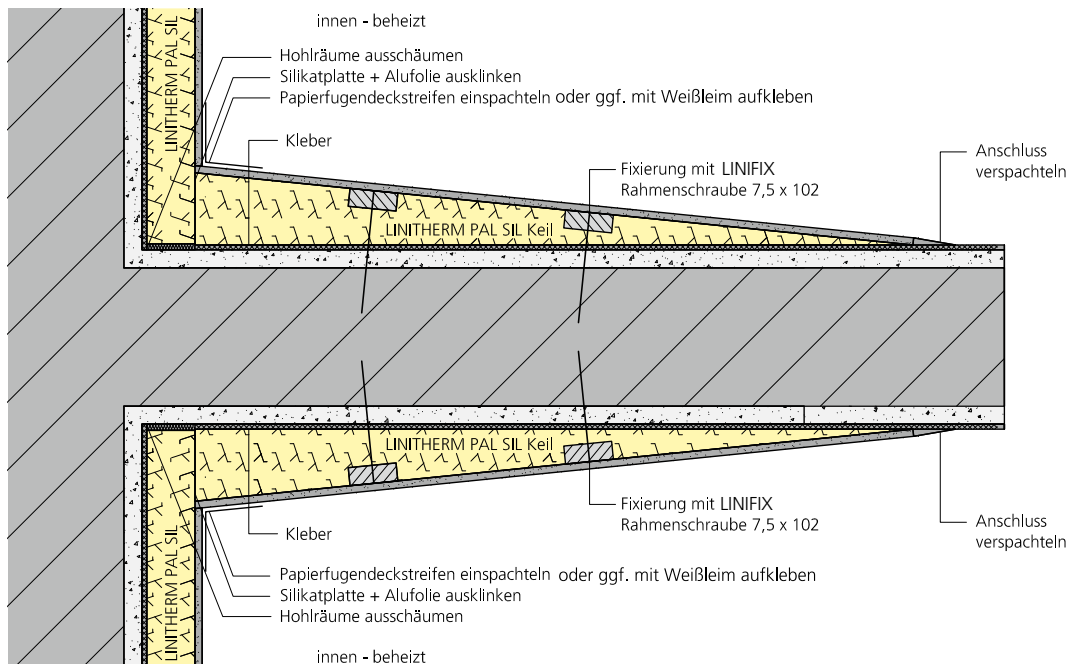
Um Wärmebrücken über die Wand zu vermeiden, empfiehlt es sich die Innenwanddämmung an der Querwand ca. 60 cm nach innen weiter zu führen. Am Abschluss der Flankendämmung muss der PU-Hartschaum ausgeklinkt werden, sodass in diesem Bereich ein Befestigungsholz eingesetzt werden kann. Anschließend wird dieses Holz mit einer Ausbauplatte verkleidet und ein Eckschutzwinkel mit eingespachtelt. Im Bereich des Eckstoßes ist gemäß Detail »Außenwand im Bereich Gebäudeecke (WI-GI)« zu verfahren.



**WI-Ia Innenwand
alternativ**

Verlegung von PAL SIL – Innenwandanschluss alternativ b

Alternativ zu Detail WI-Ia kann die Flankendämmung auch mit einem Keil ausgeführt werden. Der Keil wird entsprechend verklebt. Nachdem der Kleber vollständig abgetrocknet hat, sind die Keile in den eingeschäumten Sperrholzfedern zusätzlich mit LINIFIX Rahmenschrauben (7,5 x 102 mm) mechanisch zu fixieren (die Schraubenlöcher sind mit einem Bohrer Ø 6 mm vorzubohren). Pro Platte sind 6 LINIFIX Rahmenschrauben einzudrehen. Die LINIFIX Rahmenschrauben sind selbstschneidend und benötigen keine zusätzlichen Dübel in der Massivwand. Am Ende des Keiles wird die Anschlussfuge entsprechend angespachtelt. Im Bereich des Eckstoßes ist gemäß Detail »Außenwand im Bereich Gebäudeecke (WI-GI)« zu verfahren.



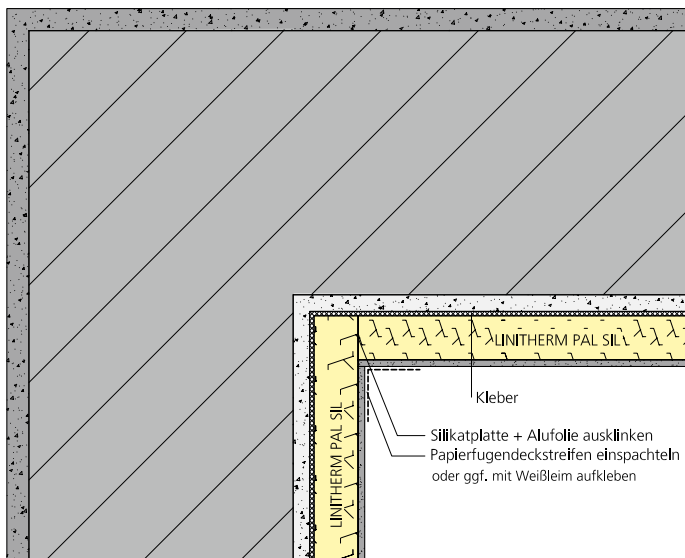
**WI-Ib Innenwand
alternativ**

**WI-GI
Gebäudeecke**

Innenecke

Verlegung von PAL SIL – Anschluss Außenwand im Bereich Gebäudeecke

Die LINITHERM Dämmelemente werden von der Ecke beginnend verlegt. Bei der Verklebung der Elemente ist darauf zu achten, dass diese nicht hinterströmt werden können. Beim letzten Element der ersten Wand wird die Silikatplatte sowie die Alufolie um die Elementstärke der nächsten Platte an der Querwand zurückgeschnitten. Danach wird die erste Platte der Querwand montiert. Evtl. entstandene Hohlräume ausschäumen. Überstehenden Schaum nach Aushärtung abschneiden und im Eckbereich einen Papierfugendeckstreifen mit einspachteln.

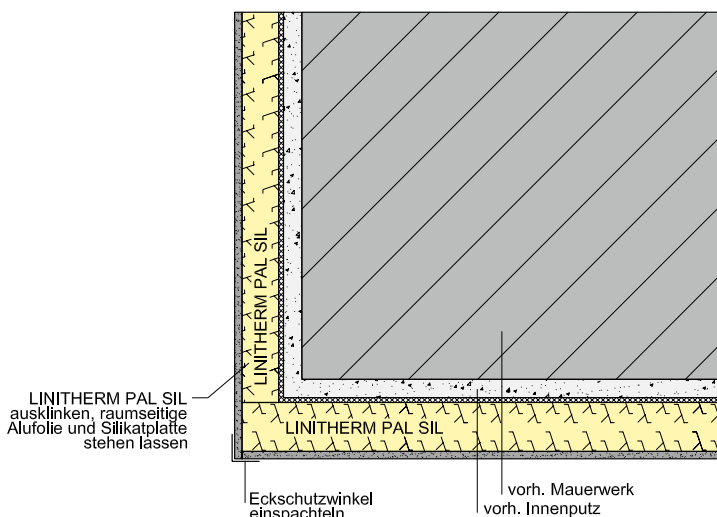


**WI-GA
Gebäudeecke**

Außenecke

Verlegung von PAL SIL – Anschluss Außenwand im Bereich Gebäudeecke

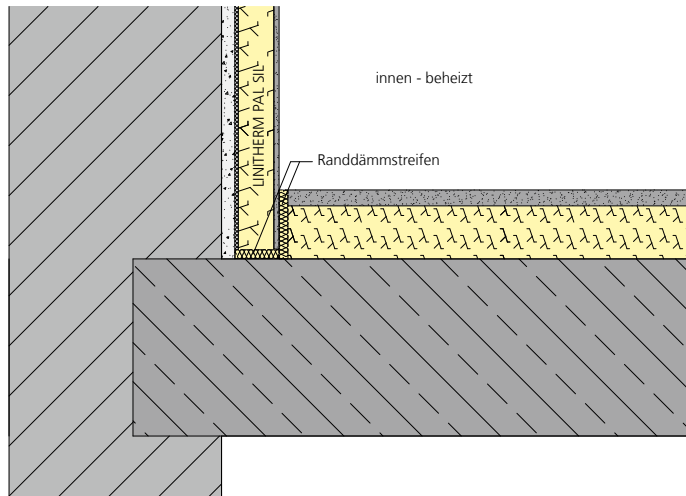
An Außenecken wird an einer der beiden Eckplatten der PU-Hartschaum um die Elementstärke des nächsten Elementes zurückgeschnitten. Silikatplatte und raumseitige Alufolie stehen lassen. Die erste Eckplatte an die Wand kleben, sodass die Platte um die Dämmstoffstärke über die Wand steht. Danach die ausgeklinkte Platte an die Wand kleben. Anschließend erfolgt die Verspachtelung der Elemente. Hier wird im Eckbereich ein Eckschutzwinkel mit eingespachtelt.



Verlegung von PAL SIL – Anschluss Geschossdecke/Estrich

WI-GD
Geschossdecke

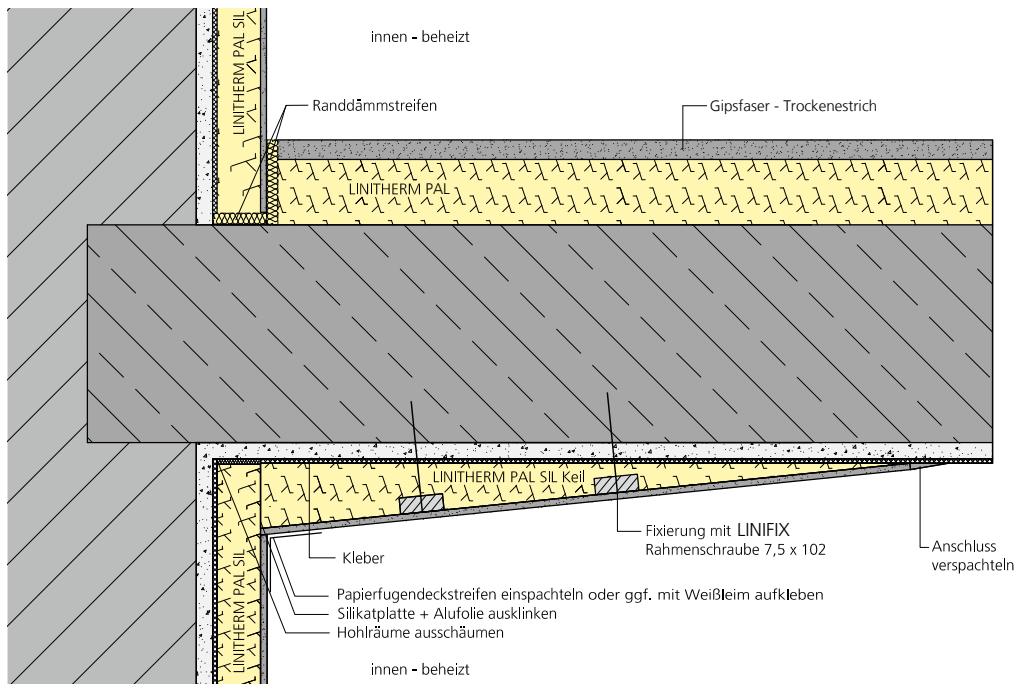
Die Wandelemente werden gemäß Verlegehinweise WI-A an der Wand befestigt. Evtl. Hohlräume zwischen Rohboden und Dämmelement ausschäumen. Anschließend kann z. B. Fußbodendämmung und Trockenestrich verlegt werden.



Verlegung von PAL SIL – Anschluss Geschossdecke alternativ

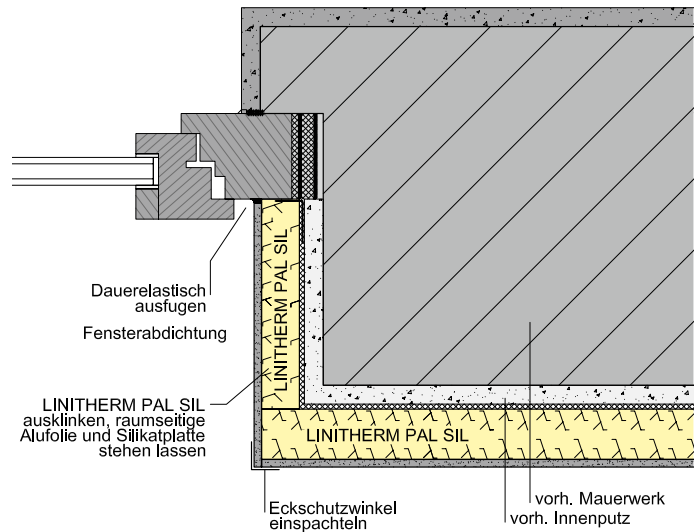
WI-GDa
Geschossdecke
alternativ

Um Wärmebrücken über die Decke zu vermeiden, empfiehlt es sich die Innendämmung der Decke ca. 60 cm nach innen weiterzuführen. Der Keil wird entsprechend verklebt. Nachdem der Kleber vollständig abgetrocknet hat, sind die Keile in den eingeschäumten Sperrholzfedern zusätzlich mit LINIFIX Rahmenschrauben (7,5 x 102 mm) mechanisch zu fixieren (die Schraubenlöcher sind mit einem Bohrer, Ø 6 mm, vorzubohren). Pro Platte sind 6 LINIFIX Rahmenschrauben einzudrehen. Die LINIFIX Rahmenschrauben sind selbstschneidend und benötigen keine zusätzlichen Dübel in der Massivdecke. Am Ende des Keiles wird die Anschlussfuge entsprechend angespachtelt. Im Bereich des Eckstoßes ist gemäß Detail »Außenwand im Bereich Gebäudeecke (WI-GI)« zu verfahren.



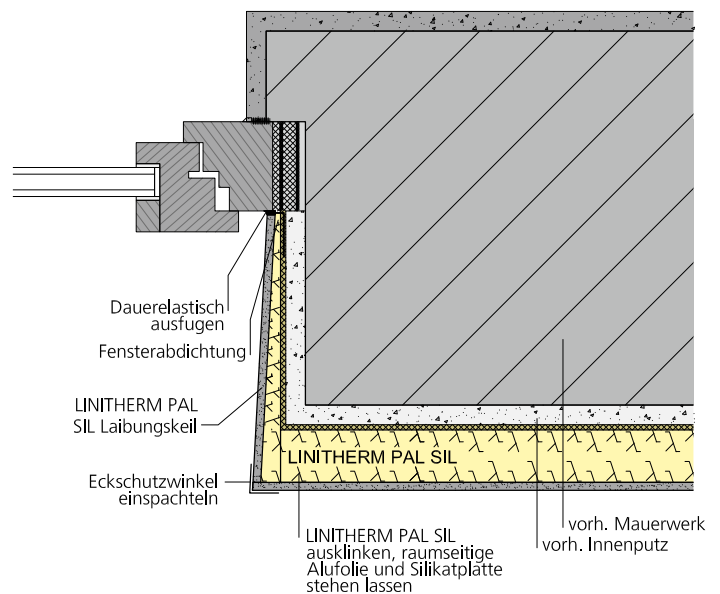
Verlegung von PAL SIL – Anschluss Fenster

An der Fensterlaibung wird an der Platte, die in die Fensterlaibung eingebracht wird, der PU-Hartschaum um die Elementstärke des nächsten Elementes zurückgeschnitten. Silikatplatte und raumseitige Alufolie stehen lassen. Die ausgeklinkte Platte dann in die Fensterlaibung kleben, sodass der Dämmstoff (PU-Hartschaum) mit der Wand bündig ist (Silikatplatte steht über). Evtl. entstandene Hohlräume zum Fenster ausschäumen und die Fuge zum Fenster dauerelastisch ausfugen. Danach die andere Platte einpassen, ggf. Schaumraupe aufbringen und an die Wand kleben. Anschließend erfolgt die Verspachtelung der Elemente. Hier wird im Eckbereich ein Eckeschutzwinkel mit eingespachtelt.



Verlegung von PAL SIL – Anschluss Fenster alternativ

Wenn aufgrund beengter Platzverhältnisse (z. B. Fensterbeschläge) der Einbau einer ebenen Platte nicht möglich ist, wird die Fensterlaibung mit dem PAL SIL Laibungskeil gedämmt. Den PAL SIL Laibungskeil auf Breite schneiden, sodass die Platte anschließend mit dem PU-Hartschaum der Wandplatte bündig ist. Die Silikatplatte der Wandplatte überdeckt anschließend den PAL SIL Laibungskeil. Den PAL SIL Laibungskeil in die Fensterlaibung kleben und anschließend den PU-Hartschaum der Wandplatte um die Dicke des Laibungskeils zurückschneiden ggf. Schaumraupe aufbringen und an die Wand kleben. Anschließend erfolgt die Verspachtelung der Elemente. Hier wird im Eckbereich ein Eckeschutzwinkel mit eingespachtelt.



Verlegung von PAL SIL – Anschluss Schalter/Steckdosen

Sollen in die Elemente Schalter bzw. Steckdosen eingesetzt werden, so sind die Bohrungen/Aussparungen hierfür, vor Montage der Platten herzustellen. Zur Aufnahme der Schalter bzw. der Steckdosen sind hier Hohlwanddosen mit luftdichter Ausführung zu verwenden. Der Einbau der Dosen erfolgt gemäß Herstellerangaben. Bei unebenen Wänden und Randwulst + Punktverklebung ist um die Hohlwanddose herum ebenfalls Kleber aufzutragen, sodass hier keine Hinterströmung stattfinden kann.

Spezielle Verlegehinweise zum Elementtyp LINITHERM PAL SIL L mit integrierter Lattung

LINITHERM PAL SIL L wird dort eingesetzt, wo die Oberflächenbeschichtung mit Fliesen ausgeführt oder die Decke von innen gedämmt werden soll. Durch die integrierte Lattung lässt sich die Platte kraftschlüssig mit dem Untergrund verbinden, sodass die anfallenden Lasten z. B. durch Fliesen über die Platte sicher und dauerhaft abgelastet werden können. Die Elemente sind für den Einsatz im Innenbereich einschließlich häuslicher Feuchträume geeignet. Außerdem kann PAL SIL L auch als streich-, putz und tapezierfähige Dämmung an Decken unter Flachdächern oder Loggien eingesetzt werden.

Die Verlegung erfolgt wie bei PAL SIL beschrieben. Abweichend zur Verlegung von PAL SIL sind die Elemente vollflächig mit der Wand/Decke zu verkleben und unmittelbar nach der Verklebung zusätzlich mechanisch mit LINIFIX Rahmenschrauben, an der Wand/Decke zu fixieren. Zur Befestigung der Platte muss mit einem Bohrer, Ø 6 mm, im Bereich der integrierten Lattung gebohrt werden. Es sind 8 Befestiger je Element (4 Befestiger je Latte, Elementlänge 2,50 m) notwendig.

Die Angaben zu den benötigten Schraubenlängen und zur Verspachtelung können den »Allgemeinen Verlegehinweisen« (WI-A) entnommen werden.

WI-IL

Anwendung
Wand + Decke

Verlegung /
Verschraubung
der Elemente

Schraub­längen /
Verspachtelung

