

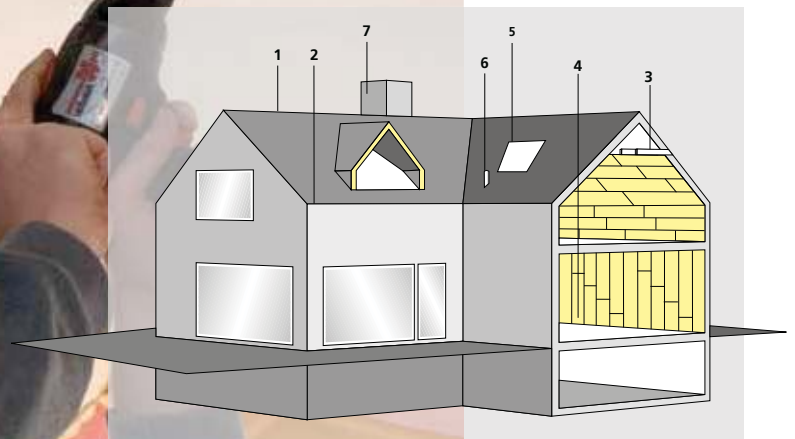


Verlegung

Innenausbau
Untersparrendämmung

Allgemeine Hinweise und Beispiele zur Verlegung von LINITHERM Dämmsystemen unter den Sparren

Vorbemerkung	I-V
Allgemeine Verlegehinweise für den Innenausbau	I-A
Luftdichtheit	I-LD
1 First	I-F
2 Traufe	I-T
3 Kehlbalkendecke	I-KD
4 Wand	I-O
5 Dachflächenfenster	I-DFF
6 Dunstrohr	I-DR
7 Kamin	I-K
LINITHERM Anschlusschürze	I-AS
LINITHERM PAL GKL	I-IL



■ I-V

Vorbemerkung**Anlieferung**

LINITHERM Dämmelemente werden auf Paletten angeliefert. Beim Entladen sowie beim Transport der Elemente auf der Baustelle muss entsprechend sorgfältig gearbeitet werden.

Bei allen Arbeiten (Verlegung der Elemente usw.) muss darauf geachtet werden, dass keine Beschädigung der Elemente erfolgt.

Die Elemente sind bei Lagerung, Transport und Einbau vor Durchfeuchtung zu schützen.

Sicherheitsbestimmung

Die Sicherheitsbestimmungen auf Baustellen sind einzuhalten.

Regeln der Bautechnik

LINITHERM Dämmsysteme sind hochwertige Produkte für die unterschiedlichsten Dämmösungen. Die Elemente werden auf modernen Produktionsanlagen in qualitativ hochwertigem, einwandfreiem Zustand hergestellt. Um den Nutzen einer optimalen Wärmedämmung zu erreichen, ist eine fachgerechte Verlegung der Elemente erforderlich. Unsere verlegetechnischen Empfehlungen sind schematische Informationen für den Käufer/Anwender. Sie sind unverbindlich 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. LINITHERM Anschlusschürze, L+D Folie NSK, L+D Klebeband, Dichtfix, Troko-Schrauben, Spritzschaum, usw.

Werkzeug

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

Grundsätze

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

- Die Elemente sind sowohl längs- wie auch schmalseitig satt zusammenzustecken, um eine vollflächige, homogene Wärmedämmschicht zu erhalten.
- Beschädigungen sind fachgerecht nachzubessern (z.B. durch Ausschäumen, Spachteln,...).
- Die Untersparren-Dämmelemente werden i.d.R. längs, parallel zur Traufe, Reihe für Reihe von oben (First) nach unten (Traufe) im Verbund stoßversetzt verlegt.
Bitte beachten: Letzte Platte am stumpfen Winkel einfahren. In Einzelfällen können die Elemente auch von unten (Traufe) nach oben (First) verlegt werden (z.B. bei verdeckter Firstpfette, durchlaufendem Kehlgebälk). Eine fluchtgenaue Verlegung schon bei der ersten Reihe erleichtert die Verarbeitung der folgenden Reihen.
- Bei Beginn der Verlegung der LINITHERM Dämmelemente sollten die vorausgehenden Arbeiten abgeschlossen sein (z.B. Verputzen der Wände, Einbringen der Zwischensparrendämmung, Verlegen der Luftdichtheitsbahn, usw.).

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.

Verlegungsmöglichkeiten

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

- Verlegung der LINITHERM Dämmsysteme direkt unter den Sparren:
Aufgrund der hohen Druckfestigkeit sowie Steifigkeit der LINITHERM Dämmsysteme können die Elemente direkt unter den Sparren verlegt werden.
- Verlegung der LINITHERM Dämmsysteme auf bestehende raumseitige Bekleidung (z.B. bei der Sanierung):
Die vorhandene Wärmedämmung ist auf Funktionstüchtigkeit zu prüfen. Der Gesamtaufbau ist ggf. bauphysikalisch zu untersuchen.
Die Befestigung der Elemente sollte in den Sparren erfolgen, sofern die vorhandene Bekleidung nicht als tragfähige Unterkonstruktion geeignet ist.

Allgemeine Verlegehinweise

Der Einbau der Elemente sollte grundsätzlich in trockenem Zustand erfolgen, nachdem die Baufeuchte ausgetrocknet ist.

Der maximale Sparrenabstand beträgt 87 cm.

Die Befestigung von Lasten (z.B. Lampen) erfolgt in den Sparren.

Bevor die L+D Folie NSK angebracht wird ist zu prüfen, ob die Dämmung zwischen dem Sparren trocken und sich die Holzfeuchte auf einem unschädlichen Niveau befindet (Holzfeuchte < 20 Mass. %). Gegebenenfalls ist die Konstruktion vorher zu trocknen (siehe DIN 4108-7).

Die Luftdichtheitsschicht wird mittels LINITHERM L+D Folie NSK hergestellt (s. I-LD). Die Querstöße der L+D Folie NSK werden mit dem L+D Klebeband fachgerecht verklebt. Bei Gehrungsstößen der Elemente ist ein Papierfugendeckstreifen einzuspachteln (s. z.B.: I-KD, I-FV, I-TW).

Ist bauseits eine in der Fläche luftdichte Deckenkonstruktion (z.B. verspachtelte Gipskartonplatte, verputzte Heraklithdecke ...) vorhanden, kann der luftdichte Anschluss auch mittels LINITHERM Anschlusschürze hergestellt werden (s. I-AS).

Nach Prüfung der Ebenheit der Unterkonstruktion (Sparren bzw. vorh. Bekleidung) und nach Anbringen der L+D Folie NSK kann die Verlegung der Elemente erfolgen.

Das erste Element wird angepasst und ausgerichtet.

Die Befestigung erfolgt an jedem Sparren jeweils mittig und 8 cm vom Rand der Dämmplatte mit LINIFIX Troko-Schrauben.

Die Eindringtiefe der Schrauben in den Sparren beträgt ca. \geq 40 mm.

Bei Verlegung direkt unter den Sparren werden üblicherweise folgende Schrauben eingesetzt:

Troko 5,1x 90 für LINITHERM PAL GK 39,5 mm.

Troko 5,1x 90 für LINITHERM PAL GK 49,5 mm.

Troko 5,1x110 für LINITHERM PAL GK 69,5 mm.

Troko 5,1x130 für LINITHERM PAL GK 89,5 mm.

Troko 5,1x160 für LINITHERM PAL GK 109,5 mm.

Nach Befestigung der ersten Platte werden die folgenden angepasst, jeweils satt in den Querstoß des vorherigen Elements gesteckt und angeschraubt. 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, angepasst und montiert. Der entstehende Abschnitt wird als Anfangsplatte für die nächste Reihe verwendet (Endlosverlegung).

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

Mehrere aufeinander folgende Querstöße innerhalb eines Sparrenfeldes sind zu vermeiden.

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 Gipskartonplatte zum Spachteln offen sein.

Anschließend werden die Anschlüsse, Fugen und Schraubenköpfe wie bei Gipskartonplatten üblich gespachtelt.

Sollen die Elemente später verputzt oder gestrichen werden, ist ein Abdeckband (Papierfugendeckstreifen) einzuarbeiten.

Zum Schluss wird die überstehende L+D Folie NSK/Anschlusschürze ringsum abgeschnitten und die Bauteilanschlüsse werden dauerelastisch streich-/tapezierfähig ausgefugt (Acryl).

Hinweis:

Da die Dach-/Holzkonstruktion aufgrund von Wind- bzw. Schneelasten und Verformungen der Sparren/Balken gewissen Spannungen ausgesetzt ist, kann eine Rissbildung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

Zur Verlegung der Elemente LINITHERM PAL 2 und der LINITHERM Elemente mit integrierter Lattung beachten Sie bitte unsere speziellen Verlegehinweise für diese Produkte.

I-A

Baufeuchte

Sparrenabstand

Lasten

Herstellung der
Luftdichtheit bei
LINITHERM PAL GK

Verlegung/
Verschraubung von
LINITHERM PAL GK

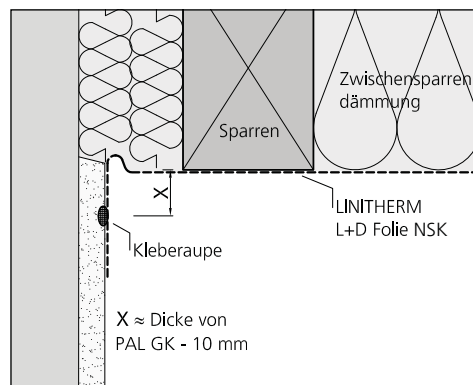
LINITHERM PAL 2
LINITHERM Elemente
mit integrierter Lattung

I-LD

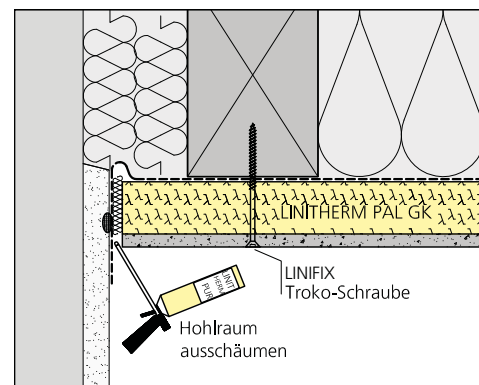
Herstellen der Luftdichtheit mit der LINITHERM L+D Folie NSK

Auf den Zeichnungen 1 – 4 ist das Herstellen der Luftdichtheit am Beispiel eines Anschlusses des Dämmsystems LINITHERM PAL GK zur Giebelwand dargestellt. Vorausgesetzt wird ein luftdicht verputztes Mauerwerk.

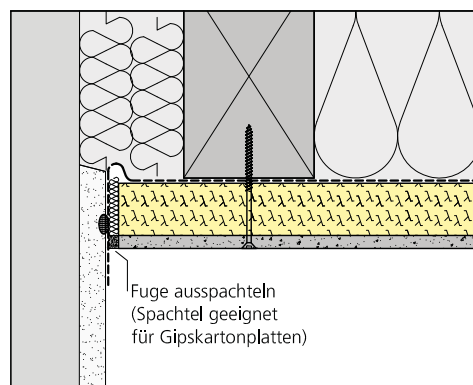
1. Verlegen und luftdichtes Verkleben der LINITHERM L+D Folie NSK. Ankleben an der verputzten Wand (z.B. mittels LINITHERM Dichtfix). Eine Schlaufenbildung kann Bauwerksbewegungen aufnehmen.



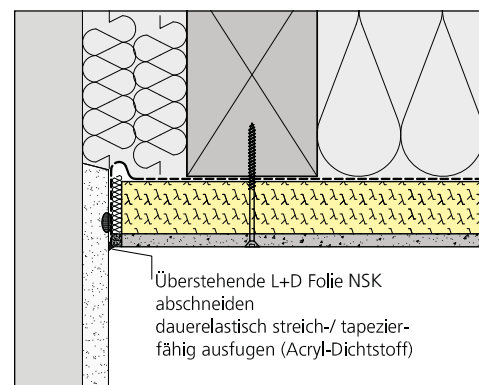
2. Die LINITHERM PAL GK Elemente werden mit Troko Schrauben im Sparren befestigt. Der Hohlraum wird ausgeschäumt.



3. Nach Aushärten des Schaums können überstehende Reste abgeschnitten werden. Die Fuge sollte in der Dicke der Gipskartonplatte offen sein. Anschließend werden die Anschlüsse gespachtelt.



4. Die überstehende L+D Folie NSK kann abgeschnitten werden, sobald die Spachtelmasse ausgehärtet ist. Der Anschluss wird z.B. mit Acryl-Dichtstoff ausgespritzt und abgezogen.

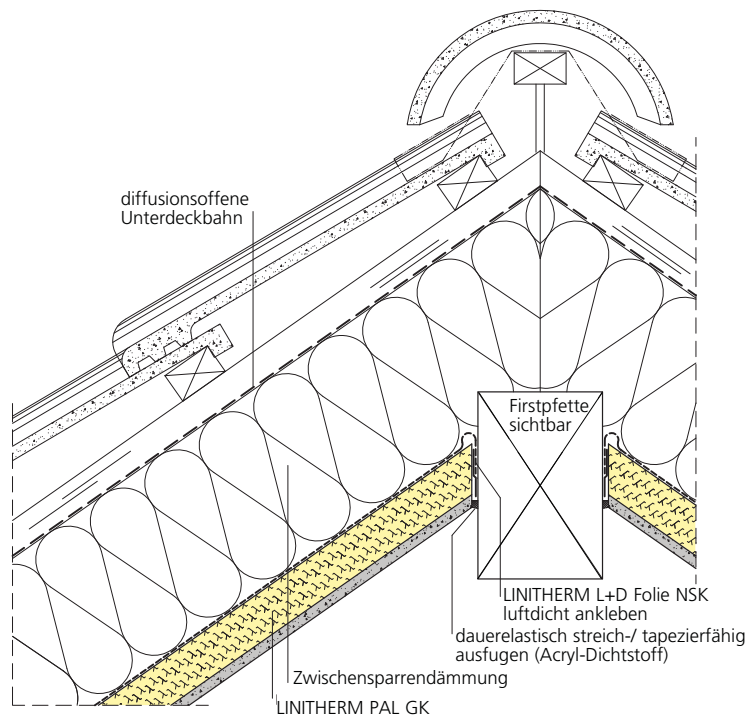


Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss an sichtbare Firstpfette

Die LINITHERM Dämmelemente werden bei einer sichtbaren Firstpfette, längs, parallel zur Pfette, Reihe für Reihe von oben (First) nach unten (Traufe, s. I-T) verlegt. Die letzte Platte wird somit am stumpfen Winkel eingefahren. Die erste Plattenreihe wird entsprechend der Dachneigung an die Pfette angepasst.

Hohlräume werden ausgeschäumt.

Die Anschlussfuge wird dauerelastisch verschlossen.



■ I-F First

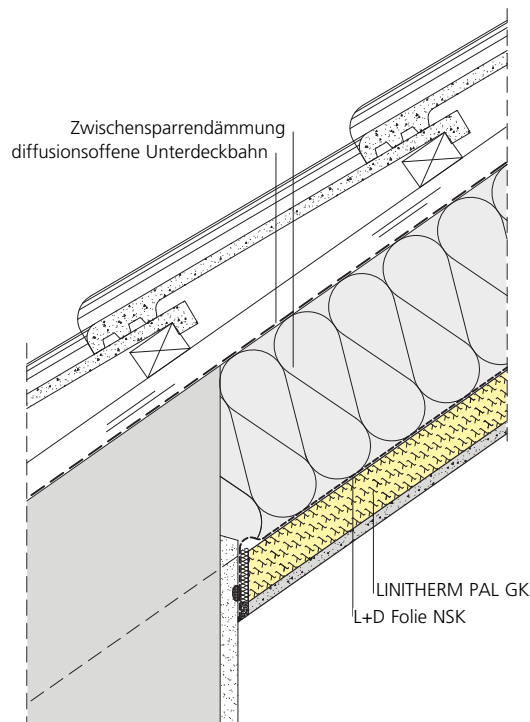
Anschluss sichtbare Firstpfette

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss im Traufbereich

Die LINITHERM Dämmelemente werden bei einer sichtbaren Firstpfette (s. I-F) längs, parallel zur Pfette, Reihe für Reihe von oben (First) nach unten (Traufe) verlegt. Bei verdeckter Firstpfette oder durchlaufender Kehlbalckendecke (s. I-KD) können die Elemente von unten nach oben montiert werden. Die letzte Plattenreihe wird am stumpfen Winkel eingefahren.

Die unterste Plattenreihe wird entsprechend der Dachneigung an die Wand angepasst.

Anschließend wird die Abdichtung sinngemäß zu Detailblatt I-LD ausgeführt.

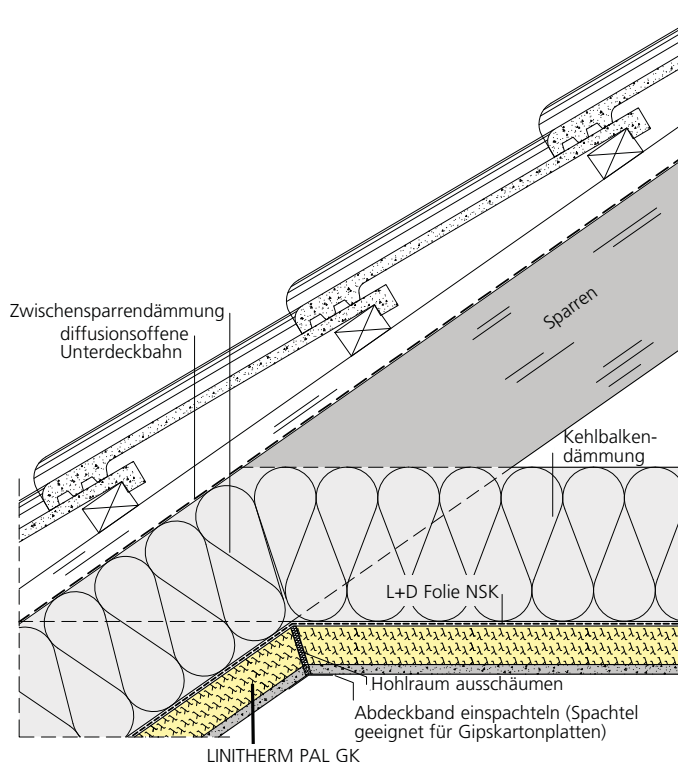
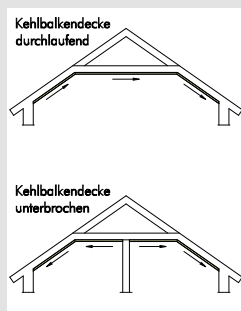


■ I-T Traufe

I-KD Kehlbalkendecke

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss an Kehlbalkendecke

Verlegerichtung



Die LINITHERM Dämmelemente werden bei durchlaufender Kehlbalkendecke an einer Dachseite von unten (s. I-T) nach oben montiert, dann im Bereich der Decke angebracht und anschließend an der gegenüberliegenden Dachschräge vom Deckenübergang nach unten (s. I-T) verlegt.

Ist die Kehlbalkendecke durch die Wand unterbrochen, wird an der Wand beginnend, zur Dachneigung hin, und dann in Richtung Traufe (s. I-T) verlegt.

Die letzte Plattenreihe wird am stumpfen Winkel eingefahren.

Am Übergang Dach/ Kehlbalkendecke werden die Elemente winkelhalbierend zugeschnitten.

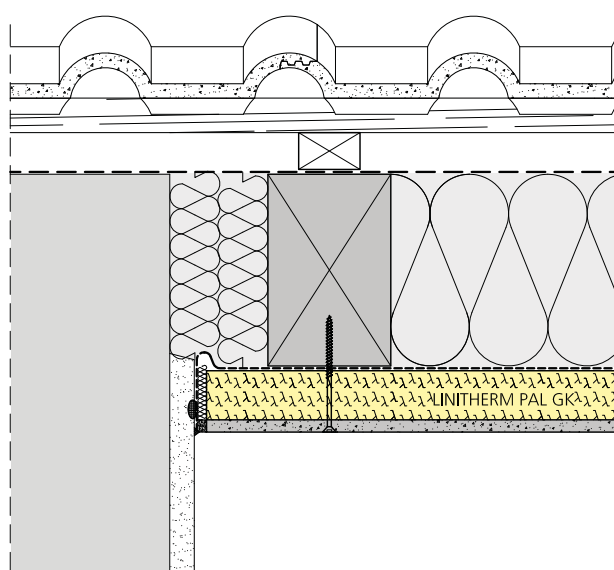
Der Hohlraum wird mit LINITHERM Spritzschaum ausgeschäumt.

Nach Aushärten erfolgt die Verspachtelung der Fuge.

Hierbei wird ein Papierfugendeckstreifen eingearbeitet. Es ist darauf zu achten, dass genügend Spachtelmasse in die Fuge eingebracht wird (Fuge ganz füllen).

I-O Wand

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss an Innen-/Giebelwand/Ortgangbereich



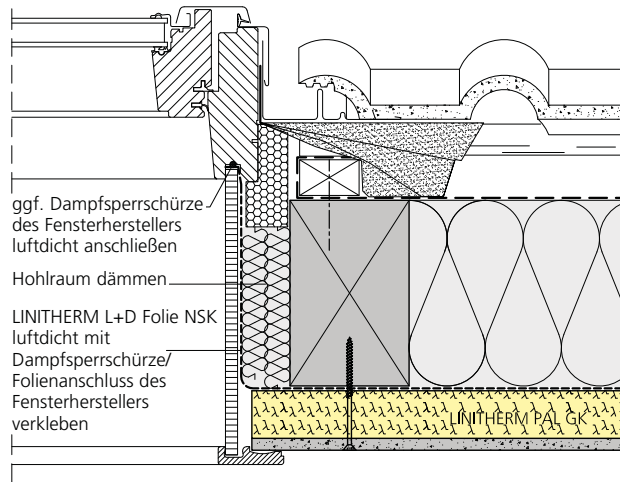
Die Abdichtung und das Verlegen der LINITHERM Dämmelemente erfolgt gemäß Detailblatt I-LD und I-A.

Bei Wänden, welche vertikal durchströmt werden können (z.B. Mauerwerk aus Hochlochziegeln, Leichtbauwände etc.), ist der obere Wandabschluss luftdicht auszuführen. Alternativ kann bei Zwischenwänden die L+D Folie NSK durchgezogen verlegt werden, so dass die Innenwände an dieser enden.

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss an Dachflächenfenster

I-DFE

Der Hohlraum zwischen Dachfensterfutter und Sparren/Wechsel wird gedämmt. Vor dem Anbringen der LINITHERM PAL GK Elemente wird der luftdichte Anschluss zwischen LINITHERM L+D Folie NSK und Dampfspererschürze bzw. Folienanschluss des Dachflächenfensters hergestellt. Überlappungen werden luftdicht verklebt. Je nach Fabrikat ist die Dampfspererschürze bzw. der Folienanschluss mit dem Fensterrahmen luftdicht zu verbinden. Die Dämmelemente werden entsprechend dem Dachfensterfutter zugeschnitten, angebracht und verspachtelt. Anschließend wird das Dachfensterfutter montiert. Eine absolut fachgerecht angebrachte Dampfsperre, sowie ergänzende Wärmedämmung ist notwendig und sauber einzubringen. Ansonsten sind die Vorgaben des Dachfensterherstellers zu beachten.

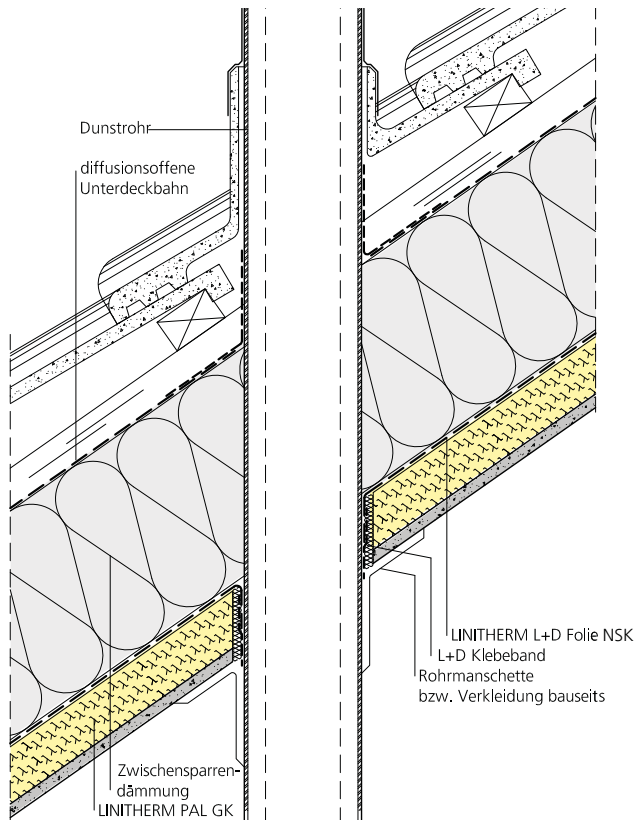


I-DR

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss an Dunstrohr

Die LINITHERM L+D Folie NSK wird am Dunstrohr mit dem L+D Klebeband luftdicht angeklebt.
Die Dämmelemente werden je nach Erfordernis etwas größer als der Rohrdurchmesser ausgeschnitten.
Der Hohlraum wird mit LINITHERM Spritzschaum ausgeschäumt.
Nach Aushärten ist der übergequollene Schaum abzuschneiden.

Die Abdeckung erfolgt durch eine Rohrmanschette oder durch eine bauseitige Verkleidung.



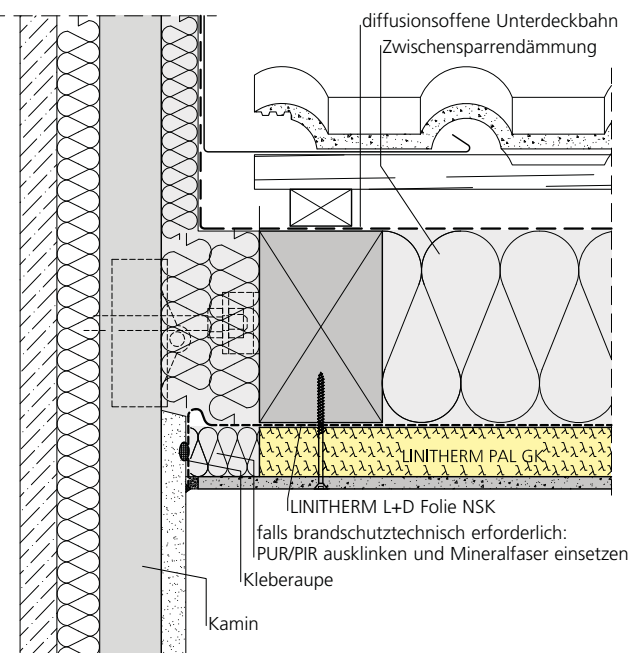
I-K Kamin

Verlegung von LINITHERM PAL GK - Anschluss Kamin

Falls aus brandschutztechnischen Gründen erforderlich, wird im Anschluss an den Kamin die PUR/PIR-Dämmung der LINITHERM Elemente entsprechend ausgeklinkt und ein nichtbrennbarer Dämmstoff in diesem Bereich eingesetzt.

Die Abdichtung und das Montieren der LINITHERM Dämmelemente erfolgt sinngemäß zu Detailblatt I-LD und I-A.

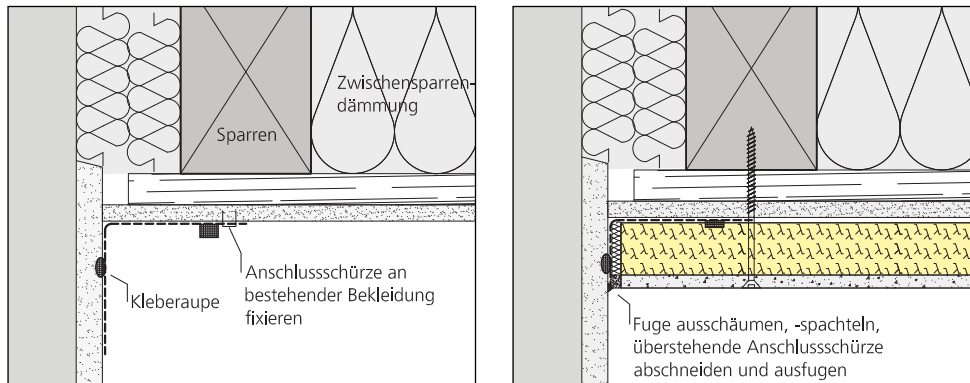
Die jeweilige Landesbauordnung sowie die Vorgaben/Hinweise des Kaminherstellers und des zuständigen Kaminkehrers sind zu beachten.



Herstellen der Luftdichtheit mit der LINITHERM Anschlusschürze im Altbau bei bestehender Bekleidung aus Gipskartonplatten oder Holzwolleleichtbauplatten

I-AS

Auf den Zeichnungen 1 - 2 ist das Herstellen der Luftdichtheit am Beispiel eines Anschlusses des Dämmsystems LINITHERM PAL GK zur Giebelwand dargestellt. Vorausgesetzt wird ein luftdicht verputztes Mauerwerk und eine in der Fläche luftdichte Deckenkonstruktion (z.B. verspachtelte Gipskartonplatte, verputzte Heraklithdecke ...).



Vor dem Verlegen der Elemente wird die Herstellung der Luftdichtheit zu den aufgehenden Bauteilen (Giebelwand, Kniestock, Kamin,...) sinngemäß nach folgendem Ablauf durchgeführt:

Fixieren der LINITHERM Anschlusschürze am überstehenden Lappen. Das Komprimband zeigt zum Raum. Anbringen einer Kleberaube (LINITHERM Dichtfix) am verputzten Mauerwerk. Andrücken der LINITHERM Anschlusschürze an die Kleberaube. Die Anschlusschürzen werden an den Raumecken und an Stößen luftdicht miteinander verklebt.

Die LINITHERM PAL GK Elemente werden mit Troko Schrauben im Sparren befestigt. Der Hohlraum wird ausgeschäumt. Nach Aushärten des Schaums können überstehende Reste abgeschnitten werden. Die Fuge sollte in der Dicke der Gipskartonplatte offen sein. Anschließend werden die Anschlüsse gespachtelt.

Die überstehende Anschlusschürze kann abgeschnitten werden, sobald die Spachtelmasse ausgehärtet ist.

Der Anschluss wird z.B. mit Acryl-Dichtstoff ausgespritzt und abgezogen.

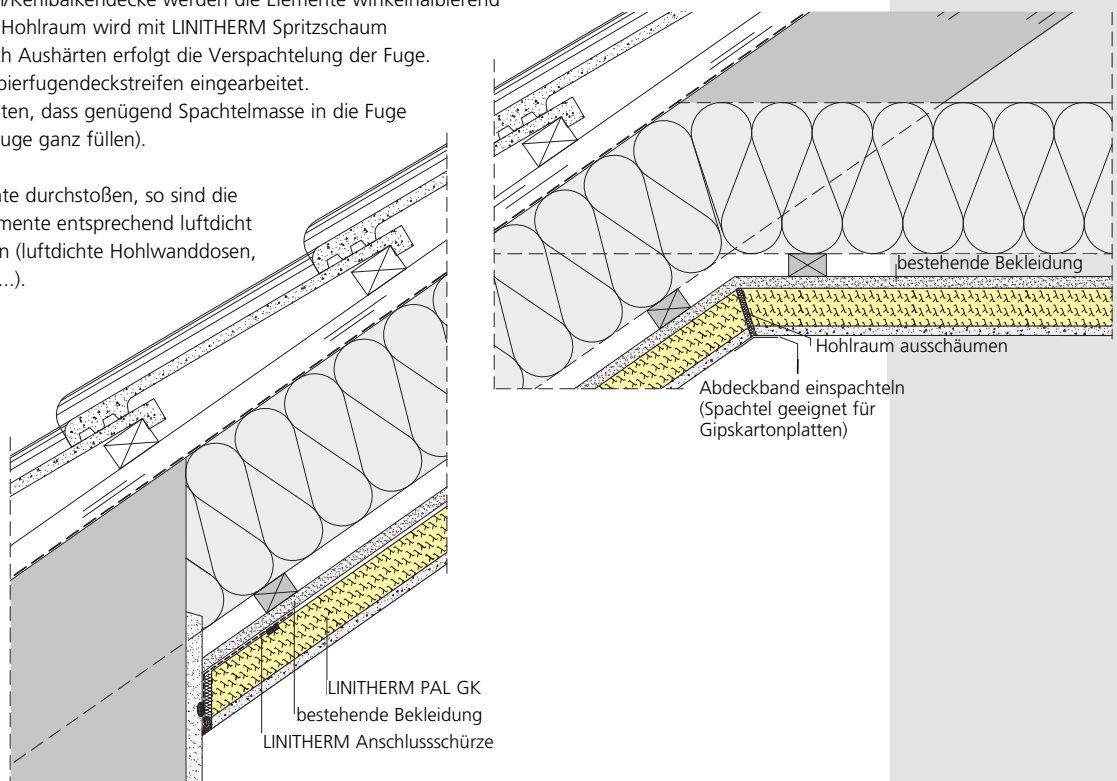
Am Übergang Dach/Kehlbalkendecke werden die Elemente winkelhalbierend zugeschnitten.

Der Hohlraum wird mit LINITHERM Spritzschaum ausgeschäumt. Nach Aushärten erfolgt die Verspachtelung der Fuge.

Hierbei wird ein Papierfugendeckstreifen eingearbeitet.

Es ist darauf zu achten, dass genügend Spachtelmasse in die Fuge eingebracht wird (Fuge ganz füllen).

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

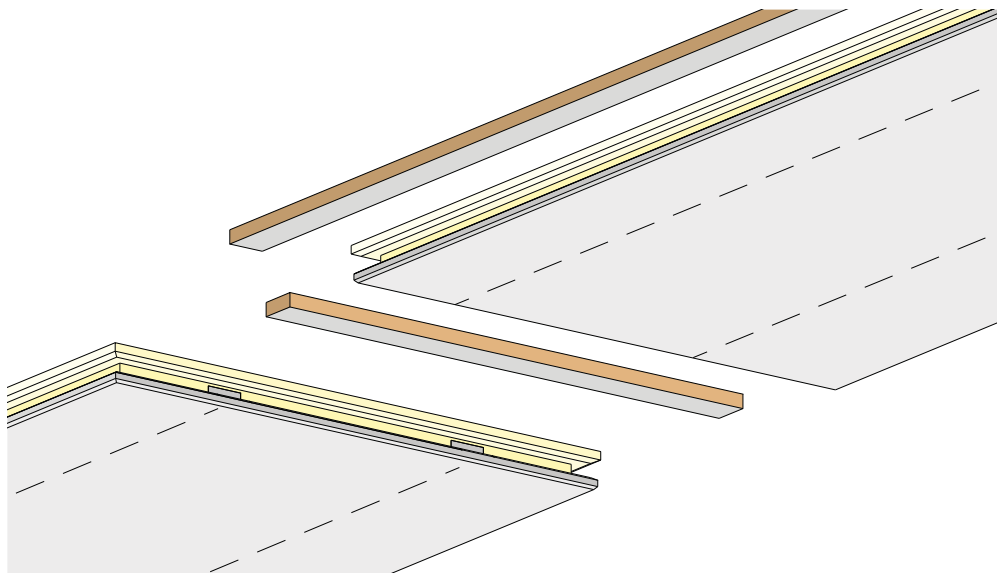


Spezielle Verlegehinweise zum Elementtyp LINITHERM PAL GKL mit integrierter Lattung

Die Befestigung und Ausrichtung der Elemente erfolgt an jedem Sparren jeweils im Bereich der integrierten Latte (auf der Oberfläche markiert) mit LINIFIX Justier-Schrauben für PAL GKL mit integrierter Lattung. Die Eindringtiefe der Schrauben in den Sparren beträgt ca. ≥ 40 mm. Die Schraubenlänge ist abhängig von der Ebenheit der Sparren. Toleranzen bis ca. 30 mm können ausgeglichen werden.

Die Justier-Schrauben werden geringfügig versenkt in die Elemente eingedreht. Zum Ausrichten werden die Schrauben zurückgedreht, bis die Oberfläche der Elemente plan ist. Bei entsprechend großen Unebenheiten sollten nebeneinanderliegende Schrauben abwechselnd zurückgedreht werden.

Alternativ ist der Einsatz von Distanzschrauben möglich. Hierbei sind die Vorgaben der Firma Linzmeier zu beachten.



Die Verlegung erfolgt wie bei LINITHERM PAL GK beschrieben.

Vorab wird zur Herstellung der Luftdichtheit die LINITHERM L+D Folie NSK verlegt und verklebt.

Dieerspachtelung der Anschlüsse, Fugen und Schraubenköpfe erfolgt wie bei Gipskartonplatten üblich mit geeignetem Spachtel.

Sollen die Elemente später verputzt oder gestrichen werden, ist am Plattenstoß ein Abdeckband einzuarbeiten.

Hinweis:

Da die Dach-/Holzkonstruktion aufgrund von Wind- bzw. Schneelasten und Verformungen der Sparren/Balken gewissen Spannungen ausgesetzt ist, kann eine Rissbildung nicht vollständig ausgeschlossen werden.

I-II

Verschraubung
der Elemente

Verlegung

Verspachtelung