

Verlegeanleitung
DichtDach
ALPIN

Wir machen's dicht!

VILLAS®



www.villas.at

Nachstehende ÖNORMEN sind zusätzlich zur Verlegeanleitung zu beachten.

- ÖNORM B 2215 Zimmermeisterarbeiten
- ÖNORM B 2220 und B 3691 Dachabdichtungen
- ÖNORM B 2219 und B 3419 Dachdeckerarbeiten
- ÖNORM B 4119 Unterdächer und Unterspannungen
- ÖNORM B 2221 und B 3521-1 Spenglerarbeiten
- ÖNORM B 3418 Schneeschutz
- ÖNORM B 8110-1 Wärmeschutz im Hochbau
- ÖNORM B 1991-1-4 Windlasten
- ÖNORM B 3417 Sicherheitsausstattungen
- ÖNORM B 2110 Allgemeine Vertragsbestimmungen

Design, Verpackung, Lagerung	4
Werkstoffe für die Befestigung	5
Unterkonstruktion, Untergrund	6-7
Verlegesystem	8
Vordeckung – Trennlage	9
Spenglerarbeiten	10
Einteilung der Dachfläche, Dachausmittlung	11
Beginn der Verlegung	12
Mechanische Fixierung	13
Verlegung Oberlagsbahn	14
Verlegung im Detail	15-25
Die Traufe	16-17
Giebelsaum, Pultfirst	18-19
Kehle	20-21
First, Grat	22-23
Kamine, Dachfenster	24
Grenzenloser Gestaltungsfreiraum	25
Zubehör	26
Erforderliches Werkzeug	27
Villas DichtDach Alpin Systemlösungen	28-30
Kontakt	32



4 Design, Verpackung, Lagerung

Design Systembahnen

1 Villasub E-KV-15 SK

Abmessungen: $l = 20 \text{ m}$, $b = 100 \text{ cm}$, $d = 0,15 \text{ cm}$, je Rolle 20 m^2 , je Palette 400 m^2 , Oberseite rutschfestes Deckvlies, Butyl-Nahtselbstklebestreifen rot mit weißem Abziehstreifen, Unterseite – mineralische Feinabstreuung

2 Villasub UDS E-3

Abmessungen: $l = 10 \text{ m}$, $b = 100 \text{ cm}$, $d = 0,30 \text{ cm}$, je Rolle 10 m^2 , je Palette 200 m^2 , Oberseite rutschfestes Deckvlies, Unterseite selbstklebend, Trennfolie abziehbar

3 Villas Alpin SO

Abmessungen: $l = 7,5 \text{ m}$, $b = 100 \text{ cm}$, $d = 0,40 \text{ cm}$, je Rolle $7,5 \text{ m}^2$, je Palette 150 m^2 , Oberseite farbiges Gesteinsgranulat, Farben: schiefergrau, ziegelrot, naturgrün, anthrazit, terracotta, herbstbraun, braun, dolomitgrau. Unterseite selbstklebend, Trennfolie abziehbar

Verpackung

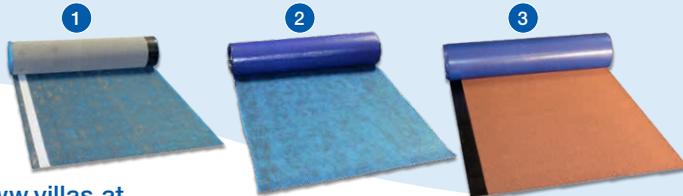
- Palette in Schrumpffolie weiß mit Kennzeichnung. Produktionsnummer mit der Rechnung bitte aufbewahren (Garantie!).

Lagerung

- Rollen stehend lagern, Paletten nicht überstapeln und nicht für längere Zeit der prallen Sonne aussetzen.

Farbvariationen

Als Bestreuungsmaterial werden farbige Gesteinsgranulate verwendet. Um ein gleichmäßiges Bild auf den Hauptdachflächen zu erhalten ist darauf zu achten, dass Materialien aus einer Charge (Produktionsnummer) verlegt werden. Überschüssiges bzw. Material aus anderen Chargen kann z.B.: bei Dachrandabschlüssen und Dachdetails verwendet werden. Durch den Einsatz des natürlichen Bestreuungsmaterials können Farbabweichungen nicht ausgeschlossen werden, sie stellen jedoch keine Qualitätsbeeinträchtigung dar!



www.villas.at

Werkstoffe für die Befestigung

5

Stahlstifte

Die Länge wird so gewählt, dass zwei Drittel der Stiftlänge in die Schalung eindringen. Die Befestigung erfolgt mit Nägeln aus einem großen Flachkopf und schmelztauchverzinktem oder gleichwertig korrosionsgeschütztem Stahl gemäß ÖNORM EN 10230-1. Die Mindestlänge der Nägel hat 25 mm , der Schaftdurchmesser mind. $2,4 \text{ mm}$ zu betragen.



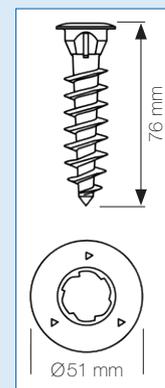
Halteteller

Die Befestigung von Abdichtungsbahnen auf Holzunterkonstruktion mit Holzschraube mind. $5,5 \times 25 \text{ mm}$ und Halteteller. Tellerdurchmesser 40 mm .



Dämmstoffdübel Bitu-Pin und Schubwinkel

Befestigungsabstand Längsnähte max. 30 cm , Quernähte max. 20 cm , Schubwinkelabstand bis 20° Dachneigung max. 5 m . **Angaben dazu:** Technischer Kundenservice Villas bzw. Verlegeanleitung <http://www.villas.at/files/cms/10944/>



Befestiger Bitu-Pin
Art. Nr. 08380182
WÜRTH

60 mm

140 mm



Wir machen's dicht!
VILLAS

Vorbereitung Untergrund Holzwerkstoff Dachneigungsbereich 3°-20°*

Mittels ausreichend trockenem Holzwerkstoff wird eine ebenflächige Deckunterlage hergestellt.

Holzschalungen gemäß ÖNORM B 2215, Dicke mind. 22 mm, bei Holzfeuchte > 20 % mind. 24 mm und bei Erfordernis Brandschutzschalung mindestens 27 mm.

Montage eines Holzkeiles in Dachabschlussbereichen wie Giebelsaum oder Pultfirst sowie bei Wandanschlüssen, Kaminen u.ä. Empfehlung: Schenkellängen mindestens 5/5 cm.

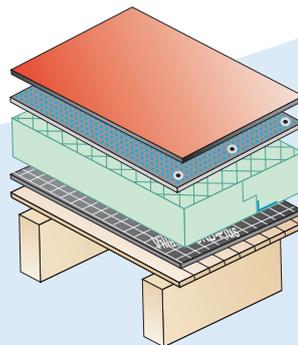


Hinweis:

Beton, porige Untergründe und Altbestände sind mit Haftgrund Villas Pormex vorzustreichen. Die Trennlage Villasub E-KV-15 SK entfällt!

* Davon abweichende Dachneigungen sind mit dem technischen Kundenservice der Villas Austria abzuklären.

Untergrund Wärmedämmung Dachneigungsbereich ab 3°-20°*



1. Dämmstoffdübel Bitu-Pin
2. Schubwinkel in diffusionshemmende Schichte (Dampfsperreebene)
3. Vollflächiges Einkleben der Dämmstoffplatte in die beidseitig klebende diffusionshemmende Schicht (Dampfsperre)

Bei Warmdachsystemen z.B. Villas Pultdach sind Randbohlen und in der Fläche Dämmstoffdübel Bitu Pin und Schubwinkel vorzusehen. Detaillierte Verlegehinweise unter:

[www.villas.at/Downloads/Verlegeanleitungen – steiles DichtDach, Schubsicherung](http://www.villas.at/Downloads/Verlegeanleitungen%20-%20steiles%20DichtDach,%20Schubsicherung)

Die Trennlage Villasub E-KV-15 SK entfällt!

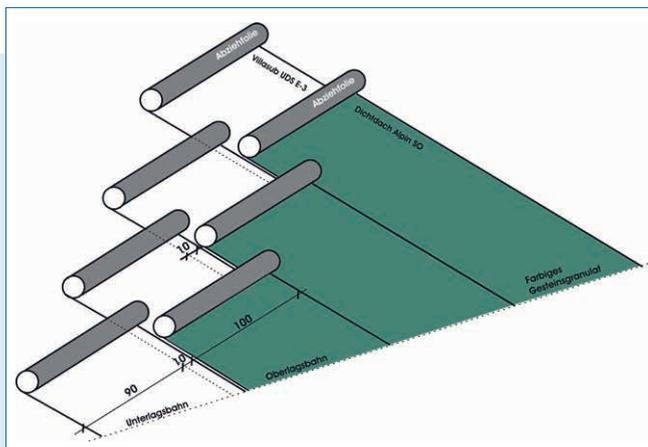
Zur Schubsicherung des Dämmstoffes werden Schubwinkel montiert: ab 5°–20° Dachneigung Abstand max. 5 m.

Die Schubsicherung der Abdichtungslagen wird durch die Befestigungselemente (Dämmstoffdübel Bitu-Pin) bewerkstelligt. Befestigerabstand Längsnähte max. 30 cm, Quernähte 20 cm. Die Befestigung der Villas Alpin SO erfolgt nur in der Quernaht, Überlappung mind. 15 cm.

Raumseitige diffusionshemmende Schichte (Dampfsperre) Villaself SKB-PLUS fachgerecht gemäß ÖNORM B 4119 luft- und wasserdampfdicht in allen Überlappungen, An- und Abschlüssen ausführen.

* Davon abweichende Dachneigungen sind mit dem technischen Kundenservice der Villas Austria abzuklären.

8 Verlegesystem – Abdichtung nach ÖNORM B 3691



Zweilagige Abdichtung: Regeldachneigung 3°-20°

Dachsystem Villas DichtDach Alpin – zweilagige Abdichtung. Oberlagsbahn mit farbigem Gesteinsgranulat abgestreut.

Verlegung erfolgt senkrecht zur Traufe, Überlappungen mindestens 8 cm breit. Oberlage aus optischen Gründen Naht an Naht mit der Unterlagsbahn verlegen.

Hinweis:

Bestellmenge Villas Alpin SO bzw. Villasub UDS E-3:
Dachfläche – m² x 1,12 – aufrunden auf ganze Rollen.
(Bedarf inklusive Überlappung und Verschnitt)

9 Vordeckung – Trennlage

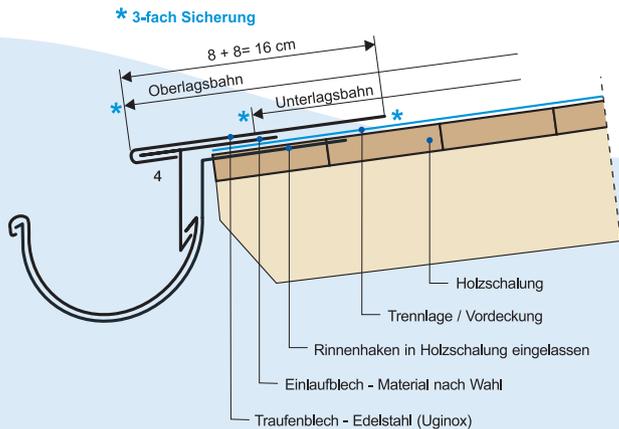
Systembahn Villasub E-KV-15 SK mit rutschfestem blauen Oberflächenvlies und Selbstkleberand

Die Dachunterkonstruktion ist mit einer Dichtbahn Villasub E-KV-15 SK einzudecken.



- Verlegung senkrecht zur Traufe mit mindestens 10 cm Stoß- und Nahtüberlappung.
- Verdeckte Nagelung im Überlappungsbereich, Nagelabstand maximal 10 cm. Nagelabstand vom Bahnenrand mindestens 2 cm.
- Verklebung der Nahtüberlappung durch Abziehen des weißen Abdeckstreifens und Anpressen auf rotem Butyl Klebestreifen. Stoßüberlappungen mit Villas Bitumenkleber oder doppelseitigem Butyl Klebeband verkleben. Auf eine faltenfreie Verlegung ist zu achten.

Montage Traufenblech

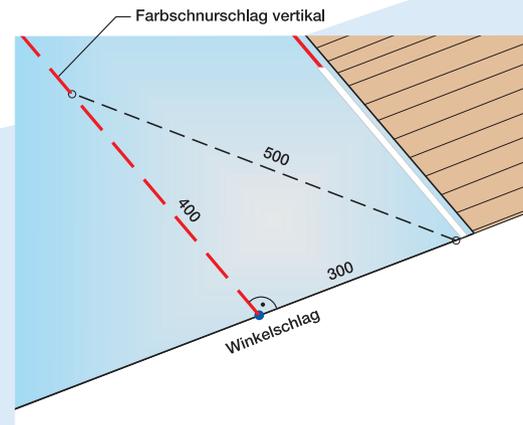


Fachgerechte Ausführung gemäß ÖNORM B 2221 und ÖNORM B 3521-1 (Spenglerarbeiten) bzw. Villas Verlegeanleitung Blecheinbindung mit Polymerbitumenbahnen. Siehe <http://www.villas.at/de/co646/downloads/verlegeanleitungen/>

- Verlegen und mechanisches fixieren der Einlauf- und Traufenbleche. Nagelabstand maximal 10 cm. Einbindeflansch mindestens 18 cm.
- Blechstöße sind kraftschlüssig und dicht zu verbinden. (löten oder kleben).
- Bleche für Anbindungen sind generell zu reinigen sowie mit einem Grundierungsanstrich z.B. Villas Pormex zu versehen.

Hinweis:

Bei indirekter Befestigung der Traufenbleche sind Dehnfugenausbildungen nach ÖNORM B 3521-1 bzw. Herstellerrichtlinien auszuführen (z.B. DILA). Zur Verbesserung der Traufenblecheinbindung kann zwischen Trennlage und Einlaufblech eine zusätzliche Lage Villasub UDS E-3 verlegt werden. Eine Absenkung des Traufenbereiches unter 10 % Dachneigung auf erforderlicher Breite und Schichtstärken, mindestens aber um 5 mm, ist durchzuführen.



Um eine schöne Optik zu erreichen, sind vor Beginn der Abdichtungsarbeiten die Dachflächen entsprechend auszumitteln.

■ Dachausmittlung:

Deckbreite max. 90 cm: Traufenlänge / max. Deckbreite = mind. Anzahl der benötigten Bahnen vertikal.

■ Winkelschlag:

Vertikaler Schnurschlag mit Farbschnur senkrecht zur Traufe.

- Farbschnurschlag auch auf der Kehlabdichtung zur exakten Überlappungsbegrenzung der Flächenabdichtung Villas Alpin SO bzw. des nagelfreien Bereiches.

Unterlagsbahn Villasub UDS E-3



1 Vordeckung/Trennlage: Villasub E-KV-15 SK mit Butyl – Nahtklebestreifen.

2 Darauf wird lagenversetzt die erste Abdichtungslage Villasub UDS E-3 senkrecht zur Traufe (Schnurschlag) aufgelegt und erforderlichenfalls abgelängt.

3 Nach Einrichten der Villasub UDS E-3 ist die unterseitige Schutzfolie am oberen Kopfe abziehen (ca. 1 lfm).

4 Durch thermisches Aktivieren der unterseitigen Selbstklebfläche wird dieser Teilbereich der Abdichtungslage am Untergrund fixiert. Danach wird die unterseitige Schutzfolie seitlich unter der ersten Abdichtungslage Villasub UDS E-3 herausgezogen und die Klebfläche der Abdichtungsbahn thermisch aktiviert.

5 Verdeckte Nagelung im Überlappungsbereich, Nagelabstand max. 10 cm. Nagelabstand vom Bahnenrand mindestens 2 cm.

Hinweis:

Vor Beginn der Verlegung ist das blaue Deckvlies der Vordeckung Villasub E-KV-15 SK mittels „weicher Flamme“ zu entfernen. Etwaige Falten sind aufzuschneiden und abzunageln. Übermäßige Hitzeeinwirkung im Zuge des Entfernen des Deckvlieses und Aufbringen der UDS E-3 oder durch z.B.: trocknen der Oberfläche sind zu vermeiden. Bei großflächiger Verklebung mit dem Untergrund kann die Trennlage ihre Funktion nicht wie vorgesehen erfüllen. Eine augenscheinliche Kontrolle über den Zustand der Trennlage ist im Zuge des Aufschneiden von Falten möglich. Bei erkennen einer Verklebung ist die Trennlage in diesem Bereich zu erneuern.

Nach ÖNORM B 3419 bzw. ÖNORM B 1991-1-4

- In ÖNORM B 3419 ist die vereinfachte Ermittlung für Windsogbelastungen für flächige Dacheindeckungen in Tabelle 12 angegeben.
- Die bisher empfohlene Standardbefestigung für das Villas DichtDach Alpin Dachsystem – Nagelabstand maximal 10 cm, Halteteller maximal 30 cm – ist für diese hohen Anforderungen völlig ausreichend.
- Vollflächig geklebte Dachsysteme (z. B. Villas Pultdach) bieten nachweislich höchste Sicherheit gegen Sturmschäden. Messwerte ca. 5,3 t/m² (ca. 53000 N/m²).
- Der „Windlastrechner“ – ein Kundenservice der Villas Austria für Kompetenzpartner – ermittelt die tatsächlich erforderlichen Befestiger nach den Windlastnormen ÖNORM B 1991-1-4 und EN 1991-1-4 speziell für Objekt und Standort.

Standard Befestigung gemäß Verlegeanleitung Villas DichtDach Alpin und damit vorhandener Widerstand gegen Windsogbelastung in N/m².

Geschlossene Gebäude bis 12 m Firsthöhe

Dachneigungen für Berechnung > 5° bis ≤ 20°

Regelfläche (alle Dachformen)

Windsog in N/m ² (1 kN = 1000N)	1400 N/m ²	1900 N/m ²
Breitkopfstifte* (Stück/m ²)	20	10
Halteteller** (Stück/m ²)		3

Dachdetails Pult-, Sattel- und Walmdächer

Windsog Traufe bis	3500 N/m ²	3300 N/m ²
Breitkopfstifte* (Stück/m ²)	50	30
Halteteller** (Stück/m ²)		3
Windsog Ortgang/Giebelsaum/Pultfirst bis	3500 N/m ²	3800 N/m ²
Breitkopfstifte* (Stück/m ²)	50	20
Halteteller** (Stück/m ²)		6
Windsog First/Grat/Ichse bis	3500 N/m ²	5000 N/m ²
Breitkopfstifte* (Stück/m ²)	50	20
Halteteller** (Stück/m ²)		9

Tabelle in Anlehnung an die vereinfachte Ermittlung der Windsogbelastung gemäß ÖNORM B 3419, nach 5.4.2 bzw. Tabelle 12. Für die Bemessung wurden korrosiongeschützte Breitkopfstifte* in mindestens 22 mm trockener Schalung mit einer Bemessungslast von 0,07 kN/Stück bzw. Halteteller** geschraubt mit einer Bemessungslast von 0,4 kN/Stück nach „Technische Regeln“ abc der Bitumenbahnen angesetzt. Gemäß ÖNORM B 3419 ist auch noch das Gewicht des Materials (0,8 x Materialgewicht/m²) von 0,08 kN/m² für Alpin mit zu berücksichtigen. Die Breite der Randzonen beträgt 1/10 der längsten Gebäudeseite, maximal jedoch 2,4 m. Bei Kehlen gilt die Breite für beide Seiten zusammen.

Aufbringen der Oberlagsbahn Villas Alpin SO.



1 Die zweite Lage Villas Alpin SO wird senkrecht zur Traufe, Naht an Naht mit der Unterlagsbahn Villasub UDS E-3 verlegt. Die Bahn bis zur Hälfte ausrollen und einrichten.



2 Die unterseitige Schutzfolie mit dem Messer trennen und zurückklappen.

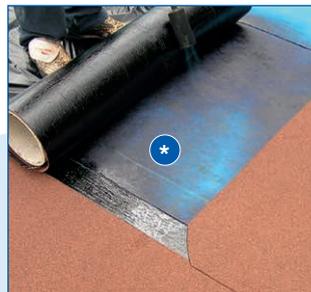


3 Die vollflächige Verklebung mit der Unterlagsbahn Villasub UDS E-3 ist durch Abflämmen des blauen Deckvlieses und thermisches Aktivieren der Klebeflächen sichergestellt.

Hinweis:

Villas Alpin SO ist zur Schubsicherung in den Überlappungen des Kopfstoßes verdeckt mechanisch zu fixieren. Nagelabstand max. 10 cm oder Halteteller max. 30 cm. Nagelabstand vom Bahnenrand mindestens 2 cm.

Zusätzliche Erfordernisse bei Dachneigungen über 20° sind mit dem technischen Kundenservice der Villas Austria abzuklären.

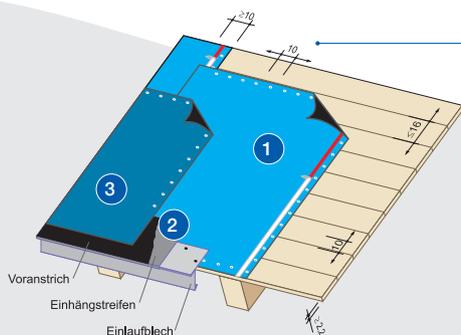


Kopfstoßüberlappungen mindestens 15 cm, mit Eckenschnitt * ausführen.



Querstöße mindestens 50 cm versetzt anordnen.

Nagelbild für die windsichere Befestigung nach den Anforderungen der ÖNORM B 3419, Tabelle 12



- Vordeckung (Trennlage) 1 Villasub E-KV-15 SK senkrecht zur Traufe verlegen. In den Abschlüssen und Überlappungen (≥ 10 cm) verdeckt nageln. Überlappungen durch Abziehen des weißen Abdeckstreifens auf rotem Butylstreifen verkleben.
- Querstöße sind mit Villas Bitumenkleber oder doppelseitigem Villas Butyl Klebeband hinterlaufsicher zu verkleben.
- Montage und Vorbehandlung der Traufenbleche. 2

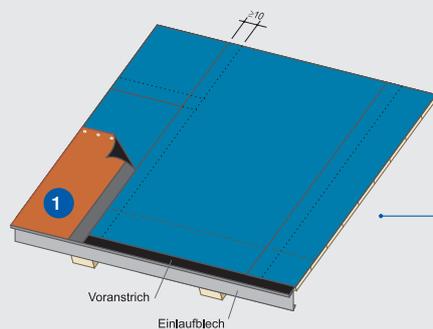
Hinweis:

Vor Beginn der Verlegung ist das blaue Deckvlies der Vordeckung Villasub E-KV-15 SK mittels „weicher Flamme“ zu entfernen. Etwaige Falten sind aufzuschneiden und abzunageln.

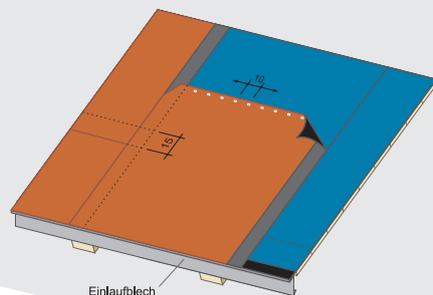
- Erste Abdichtungslage 3 Villasub UDS E-3 vollflächig und im Lagenversatz auf die Vordeckung aufkleben. In den Abschlüssen und Überlappungen (≥ 10 cm) verdeckt nageln.

Hinweis:

Bei Verlegung als kurzfristige Bauschutzabdichtung Klebeflächen und Überlappungen immer thermisch aktivieren!

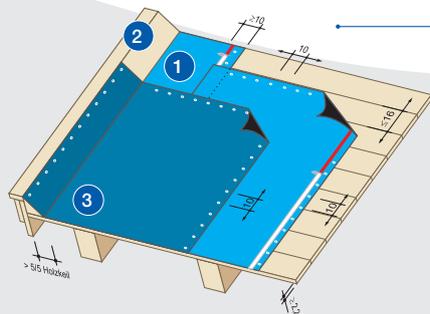


- Die Anbindung 1 der Oberlagsbahn Villas Alpin SO an das Traufenblech ist zur Erhöhung der Sicherheit im Rückversatz auszuführen.
- Villasub UDS E-3 wird dabei mind. 8 cm breit am Traufenblech aufgeklebt. Darüber die Villas Alpin SO bündig bis zur Vorderkante des Traufenbleches durch thermisches Aktivieren der Klebeflächen hinterlaufsicher aufkleben.
- Die Oberlage Villas Alpin SO wird aus optischen Gründen Naht an Naht mit der Unterlagsbahn verlegt.



- Die Querstöße der Oberlage Villas Alpin SO sind mechanisch zu fixieren.
- Überlappungsbreite der Querstöße mindestens 15 cm.
- Empfohlene Überdeckungsbreite der Längsnähte mindestens 10 cm, Deckbreite 90 cm.

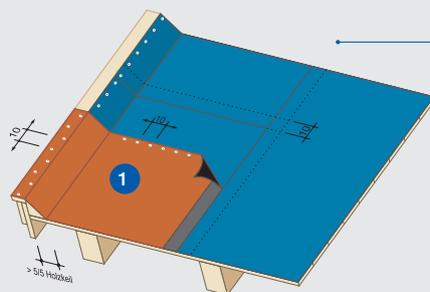
Nagelbild für die windsichere Befestigung nach den Anforderungen der ÖNORM B 3419, Tabelle 12



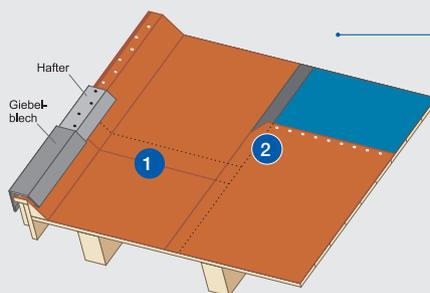
- Vordeckung (Trennlage) **1** Villasub E-KV-15 SK senkrecht zur Traufe.
- Montieren der Holzaufkeilung **2** mindestens 5/5cm.
- Verlegen der ersten Abdichtungslage **3** Villasub UDS E-3 im Lagenversatz.

Hinweis:

Dachausmittlung – Winkelschlag mit Farbschnur (siehe Seite 11).

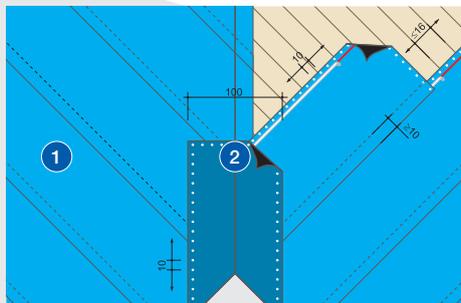


- Verlegen der Oberlagsbahn **1** Villas Alpin SO senkrecht zur Traufe.
- Die Oberlage Villas Alpin SO wird aus optischen Gründen Naht an Naht mit der Unterlagsbahn verlegt.
- Die Querstöße der Oberlagsbahn Villas Alpin SO sind mechanisch zu fixieren.
- Überlappungsbreite der Querstöße mindestens 15 cm.

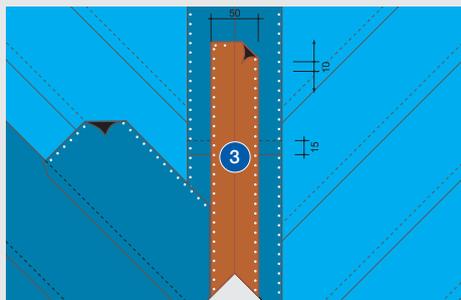


- Stoßüberlappung **1** Villas Alpin SO mindestens 15 cm.
- Schrägschnitt **2** bei Überlappungsstufe im Stoßbereich
- Empfohlene Überlappungsbreite der Längsnaht mind. 10 cm analog der Unterlagsbahn Villasub UDS E-3.
- Nagelabstand für Einhängestreifen (Hafter) des Giebelbleches max. 10 cm.

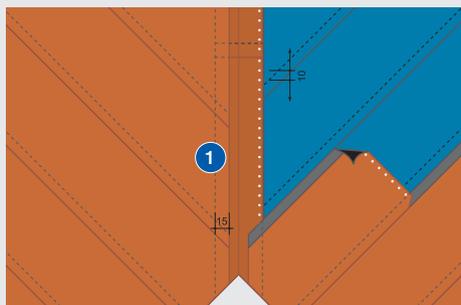
Nagelbild für die windsichere Befestigung nach den Anforderungen der ÖNORM B 3419, Tabelle 12



- Vordeckung (Trennlage) **1** Villasub E-KV-15 SK senkrecht zur Traufe.
- Kehlausbildung mit einer Verstärkungslage **2** Villasub UDS E-3 ($b=100$ cm) Mittels weicher Flamme vollflächig verkleben und an den Längsrändern durchgehend mechanisch fixieren.



- Die farbige Oberlagsbahn **3** Villas Alpin SO ($b=50$ cm) wird auf die Verstärkungslage Villasub UDS E-3 mittels weicher Flamme vollflächig aufgeklebt und an den Längsrändern durchgehend mechanisch fixieren.

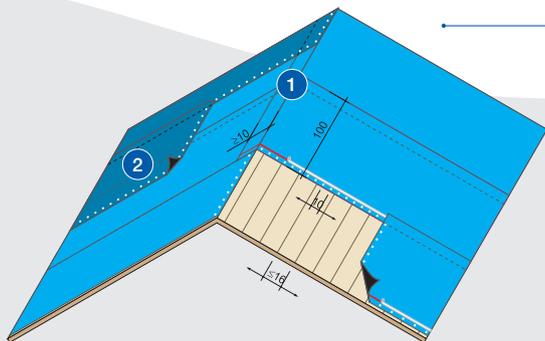


- Überlappungsbreite der Flächenabdichtung **1** Villas Alpin SO auf der Kehlabdichtung mindestens 15 cm.
- Freier Wasserlauf mindestens 20 cm.
- Nagelfreier Bereich in Kehlmittle mindestens 25 cm.

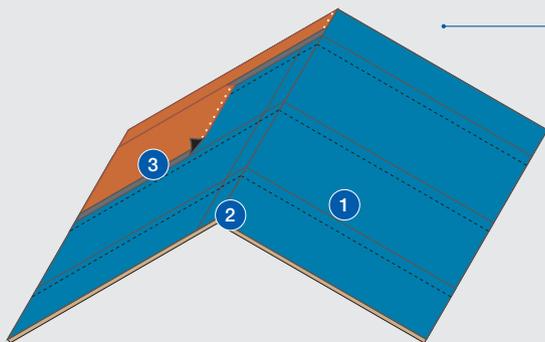
Hinweis:

Ein Farbschnurschlag auf der Kehlabdichtung zur exakten Überlappungsbegrenzung der Flächenabdichtung Alpin bzw. des nagelfreien Bereiches ist erforderlich!

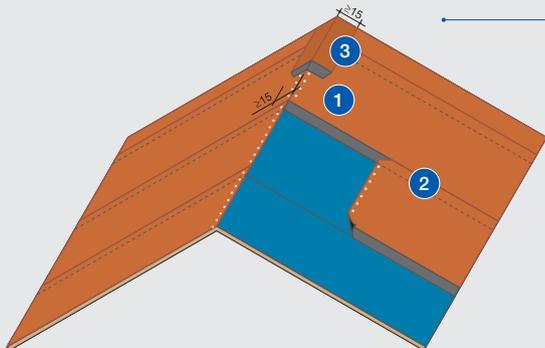
Nagelbild für die windsichere Befestigung nach den Anforderungen der ÖNORM B 3419, Tabelle 12



- Befestigung **1** der Villasub E-KV-15 SK durch verdeckte mechanische Fixierung, Nagelabstand max. 10 cm.
- Überlappung auf die gegenüberliegende Dachfläche mit Villas Bitumenkleber oder doppelseitigem Butyl Klebeband sichern.
- Verlegen der ersten Abdichtungslage **2** Villasub UDS E-3 im Lagenversatz.



- Windsichere Ausbildung des Firstes mit der ersten Abdichtungslage **1** Villasub UDS E-3 durch vollflächiges Aufkleben auf die Vordeckung/Trennlage und verdeckte mechanische Fixierung, Nagelabstand max. 10 cm.
- Überlappung **2** auf gegenüberliegende Dachfläche mindestens 15 cm.
- Die Oberlage **3** Villas Alpin SO wird aus optischen Gründen Naht an Naht mit der Unterlagsbahn verlegt.



- Villas Alpin SO wird bündig mit dem First **1** abgelängt und mechanisch fixiert. Bei einer Firstentlüftungslaterne ist die mechanische Fixierung analog Traufe bzw. First auszuführen.
- Schrägschnitt bei Überlappungsstufe im Stoßbereich. **2**
- Firstabdeckstreifen **3**, mindestens 30 cm breit an Farbschnurschlag ausrichten und durch thermisches Aktivieren der Klebeflächen vollflächig aufkleben.

Hinweis:

Auf eine ausreichende Hinterlüftung wird hingewiesen. Die Planung und Ausführung der Hinterlüftung hat gemäß ÖNORM B 4119 zu erfolgen. Bei einer Firstentlüftungslaterne ist die mechanische Fixierung analog zur Traufe bzw. First auszuführen.



- Anschlüsse an Wand, Dachstiege, Kamine, Dachflächenfenster werden analog den Flachdachausführungen mindestens 15 cm hochgeführt und sind dauerhaft und hinterlaufsicher mittels Klemmschiene zu verwalten und abzudecken.
- Anschlüsse und Einbindungen können auch mit Villas Flüssigkunststoff (abgestreut mit gleichfarbigem Gesteinsgranulat) oder vorgefertigten Formteilen mit Klebeflansch einfach hergestellt werden.

Hinweis:

Fachgerechte Ausführung und Zuschnitte für Außen- und Innenecken siehe Homepage www.villas.at

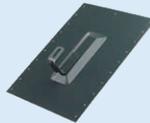
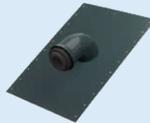
Villas DichtDach Alpin: Grenzenloser Gestaltungsfreiraum trifft unschlagbare Wetterfestigkeit – bereits ab 3° Dachneigung!



- wasserdichte Optik
- zeitlose Eleganz
- erwiesen hagelresistent
- maximal sturmsicher
- höchste Sicherheitsklasse

Schneeschutz, Stütze Solarpaneele, Dachterrasse

Halter Schneeschutz

Metalldach-
platte „Click 17“Rohrhalter
„Click 17“Rundholzhalter
„Click 17“Laufsteghalter
„Click 17“Schneefanghalter
200 mm
„Click 17“Schneefanghalter
250 mm
„Click 17“Aufdach-
modulhalterLeitungs-
durchführung

Die Grundplatten werden hinterlaufsicher in die Abdichtung eingebunden.

Die Bemessung des Schneeschutzes gemäß ÖNORM B 3418 „Planung und Ausführung von Schneeschutzsystemen auf Dächern“ ist durch den technischen Kundenservice der Villas Austria GmbH oder über Eintrag der erforderlichen Objektdaten in ein computergestütztes Berechnungsprogramm möglich.

LINK: <http://www.otto-lehmann-gmbh.de/bauartikel/schneelastberechnung/index.php>

Hinweis:

Die Einweisung durch den Villas Praxistrainer ist ein Kundenservice der Villas Austria GmbH. **ACHTUNG:** Rechtzeitige Terminvereinbarung!

Druckluftnagler für
korrosionsgeschützte
Stahlstifte gemäß
ÖNORM EN 10230-1

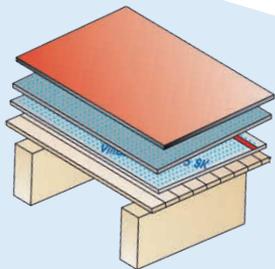


Farbschlagschnur

Messer mit
HakenklingePropan-Gasbrenner
(Flämmer) mit kleiner
Brennertulpe DM 60

Weitere
Informationen
dazu finden
Sie unter
www.villas.at

Systemaufbau für ein Dach mit Selbstklebebahn
(Dachneigung 3°-20°)



Villas Alpin SO
Villasub UDS E-3
Villasub E-KV-15 SK
Holzwerkstoff
Unterkonstruktion



Weitere Systemaufbauten finden Sie unter:

[http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/
systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/](http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/)



Villas Systemgarantie 10 Jahre



Anwendungskategorie der Dachabdichtung



Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von außen:
gem. EN 13501-5: Broof t1



Widerstand gegen stoßartige Belastung:
gem. EN 12691: 9000 mm

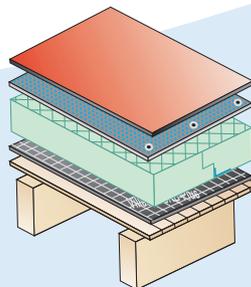


Widerstand gegen Wasserdurchgang:
Wassersäule ca. 121 m (12,1 bar)



Widerstand gegen Hagelschlag:
Geprüft und anerkanntes Dachsystem Hagelwiderstandsklasse
HW7 - VKF Nr. 24117

Systemaufbau für ein Dach auf Sichtsparren und
Sichtschalung mit farbiger Oberlage und optimaler
Dämmung (Dachneigung 3°-20°)



Villas Alpin SO
Villasub UDS E-3
Villas WDK
Villaself SKB-PLUS
Holzwerkstoff
Unterkonstruktion



Weitere Systemaufbauten finden Sie unter:

[http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/
systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/](http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/)



Villas Systemgarantie 10 Jahre



Anwendungskategorie der Dachabdichtung



Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von außen:
gem. EN 13501-5: Broof t1



Widerstand gegen stoßartige Belastung:
gem. EN 12691: 4500 mm



Widerstand gegen Wasserdurchgang:
Wassersäule ca. 100 m (10,0 bar)

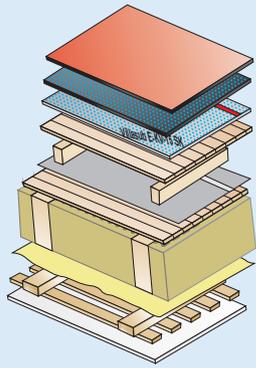


Widerstand gegen Windsog:
Geprüfte Zugfestigkeit gegen Windsog ca. 50 KN/m²
(ca. 50000 N/m²)



Widerstand gegen Hagelschlag:
Geprüft und anerkanntes Dachsystem Hagelwiderstandsklasse
HW6 - VKF Nr. 24529

Systemaufbau für ein Dach mit farbiger Oberlagsbahn
(Dachneigung 3°-20°)



Villas Alpin SO
Villasub UDS E-3
Villasub E-KV-15 SK
Holzwerkstoff
Konterlattung/Hinterlüftungsquerschnitt
Villasub FUN Protect SK²*
Sparren
Mineralwolle
MonarVap SD10 RE
Leichtbauplatte



*regensicher, Bemessung Unter-
dach siehe ÖNORM B 4119

Weitere Systemaufbauten finden Sie unter:

[http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/
systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/](http://www.villas.at/de/co407/dichtdach/steildach/systemloesungen-steildach/systemloesungen-dichtdach-alpin/)



Villas Systemgarantie 10 Jahre



Anwendungskategorie der Dachabdichtung



Widerstandsfähigkeit gegen Feuer von außen:
gem. EN 13501-5: Broof t1



Widerstand gegen stoßartige Belastung:
gem. EN 12691: 9000 mm



Widerstand gegen Wasserdurchgang:
Wassersäule ca. 121 m (12,1 bar)



Widerstand gegen Hagelschlag:
Geprüft und anerkanntes Dachsystem Hagelwiderstandklasse
HW7 - VKF Nr. 24117

Kontakt

Wir machen's dicht!

VILLAS®

VILLAS Zentrale Österreich

Villas Austria GmbH
Industriestraße 18
9586 Fürnitz
T: +43 (0) 4257/2241-0
F: +43 (0) 4257/2241-2390
bestellung.villas@icopal.com

Büro und Abhollager Achau

Biedermannsdorferstraße 6
2481 Achau
T: +43 (0) 2236/710 136-0
F: +43 (0) 2236/710 136-18

Büro Wels

City-Campus, Rainerstraße 15
4600 Wels
T: +43 (0) 7242/430 50
F: +43 (0) 7242/606 01

Abhollager Gaspolthshofen

Hörbach 34
4673 Gaspolthshofen-Hörbach
T: +43 (0) 2757/40 10-0
F: +43 (0) 2757/40 10-61



Part of BMI Group

www.villas.at