



# Das Schindelbuch

Anwendungstechnik für  
Bitumendachschindeln



# Das Lieferprogramm von Isola



**Form Skraa**



- 1. Schiefergrau Kontur
- 2. Ziegelrot Kontur
- 3. Schiefergrau 4. Schwarz
- 5. Ziegelrot 6. Rustikrot
- 7. Schiefergrau Struktur



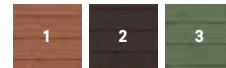
**Form Biberschwanz**



- 1. Schiefergrau Struktur
- 2. Ziegelrot



**Form Rett**



- 1. Ziegelrot
- 2. Almbraun
- 3. Kiefergrün



**Form Kuttet**



- 1. Rustikrot
- 2. Schwarz



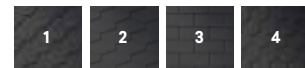
**Form Karat**



- 1. Ziegelrot
- 2. Schwarz
- 3. Schiefergrau



**Premium Bitumen-dachschindeln**



- 1. Premium Skraa, Kristallschwarz
- 2. Premium Rett, Kristallschwarz
- 3. Premium Karat, Kristallschwarz
- 4. Premium Biberschwanz, Kristallschwarz

## Zubehör

### Tauf-/Firststück

Zur Traufeinbindung und First-/Gratdeckung

### Dachlüfter

First-, Flächen-, Sanitär- und Dunstrohrlüfter zur Be- und Entlüftung

### Kehlbahn

Die Dachbahn zur Kehlausbildung bei Schindeldächern

### Schalungsbahnen

Bituminöse Vordeckung für Dachdeckung auf Vollschalung

# INHALT Das Schindelbuch

|   |    |
|---|----|
| Kleines Schindel ABC                            | 4  |
| Qualität an erster Stelle                       | 5  |
| Vorteile und Argumente                          | 6  |
| Haltbarkeit und Materialgarantien               | 7  |
| Produktionsdaten, Farbnuancen und Lagerung      | 8  |
| Aufbau und Abmessungen                          | 9  |
| Fachregeln                                      | 10 |
| Lüftung   | 12 |
| Deckunterlage und Vordeckung                    | 13 |
| Befestigung                                     | 14 |
| Vor dem Eindecken                               | 15 |
| Verlegeanweisung                                | 16 |
| <i>Formen Biber, Karat, Kuttet, Rett, Skraa</i> |    |
| Neu auf Alt – Dachsanierung                     | 26 |
| Bedarf  | 28 |
| Materialdaten                                   | 29 |
| Produktübersicht                                | 30 |



## Kleines Schindel-ABC

### Bitumenschindeln sind weltweit eine der meist verbreitetsten Dachdeckungsmaterialien

Für eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit von Bitumenschindeldächern sollten nur Schindeln in Betracht kommen, die nach der Norm EN 544 produziert werden. Die einzelnen Grundstoffe wie das Bitumen, die Trägereinlage, die Abstreuerung bis hin zu weiteren Komponenten sowie produktionstechnische Verlegehilfen tragen hierzu maßgeblich bei.

#### Bitumenarten

Bitumenschindeln werden aus Erdöl und nicht, wie oftmals noch vermutet, aus Kohle (Teer) hergestellt. Nach der Raffinierung erhält man als Ausgangsmaterial das reine Oxidationsbitumen. Heutzutage wird das Oxidationsbitumen zwecks besserer Eigenschaften zu Polymerbitumen verarbeitet. Durch Hinzugabe von Plastomeren (APP) oder Elastomeren (SBS) werden die thermischen Verhaltensweisen gesteuert. Je nach Verwendung und Rezeptur werden so z. B. Wärmestandfestigkeit oder Kältebruchverhalten gezielt beeinflusst.

Ausgewählte Füllstoffe (z. B. Steinmehl) ergänzen die Rezeptur. Isola bezeichnet seine Schindeln als TPP (Thermoplastisches Polymerbitumen). Damit ist gemeint, dass durch die Hinzugabe von Plastomeren und Elastomeren hervorragende Eigenschaften hinsichtlich Wärmestandfestigkeit und Kältebruchverhalten als auch eine lange Nutzungsdauer erzielt werden. TPP Polymerbitumen ist somit ideal in skandinavischen als auch in europäischen Ländern einsetzbar. Die Menge an Bitumen sollte nach Norm EN 544 1300 g/m<sup>2</sup> nicht unterschreiten, denn diese Masse ist maßgeblich für die Dichtigkeit einer Schindel verantwortlich.

#### Trägereinlagen

Die Trägereinlagen haben die Aufgabe, Bitumenschichten zu armieren. Sie bestimmen die Formstabilität und das Maß der mechanischen Beanspruchung (Nagelausreißfestigkeit) hinsichtlich der späteren Verlegung. Isola verwendet hier Glasvlies-Trägereinlagen in besonders starken Grammaturen.

#### Oberflächenschutz

Als Oberflächenschutz wird meist eine keramische Abstreuerung aus Splitten oder Granulaten bezeichnet. Diese hat die Aufgabe, die Bitumendeckschichten vor UV-Strahlung zu schützen. Aus optischen oder aus gestalterischen Gründen gibt es eine Vielzahl an Farben, natürlich oder eingefärbt.

#### Klebeflächen

Im Rahmen der späteren Verlegung sollen die Bitumenschindeln zwecks Regen- und Windsogsicherheit miteinander verklebt werden. Hierzu werden, je nach Hersteller, entweder kleine Bitumenstreifen, -punkte oder großflächige Klebefelder auf der Oberseite auf laminiert.

#### Trenn- und Schutzkomponenten

Damit Bitumenschindeln nicht schon in der Verpackung oder später mit dem Dachuntergrund zusammenkleben, bedarf es unterseitiger Trennmedien, meist als Folie. Desweiteren gibt es unterseitig noch einen Funktionsbereich, der die spätere Verklebung der Schindel im Zuge der Verlegung sicherstellen muss. Dies kann im einfachsten Fall eine Quarzsand- oder wie bei Isola eine hygrophobe Silansand-Abstreuerung sein. Im Unterschied zum Quarzsand nimmt der spezielle Silansand keine Feuchtigkeit auf. Ein wichtiger Punkt, da eine Verklebung nur auf trockenen Schichten stattfindet.

#### Bitumenschindelformen

Bitumenschindeln sind in der Regel ca. 100 cm breit. Es gibt diese mit unterschiedlichen geometrischen Ausstattungen, wie z. B. Rechteck-, Waben-, Dreieck-, Biber-schwanz- oder asymmetrische Formate.

## Qualität an erster Stelle

Durch das einzigartige Isola Klebesystem mit großformatigen und durchgehenden Klebefeldern, das die großformatige Verklebung der Schindelzungen untereinander gewährleistet, sind Dächer mit Isola Bitumendachschindeln schon ab 15° Dachneigung absolut regensicher. Aufgrund der Folie auf der Rückseite der Bitumenschindeln findet zudem keine Verklebung zur Unterkonstruktion statt, sodass mögliche Spannungsrisse verhindert werden.

Die Mindestanforderungen nach dem aktuellen Stand der Technik liegen bei einem Bitumengehalt von mindestens 1300 g/m<sup>2</sup> (EN 544). Der hohe Anteil an Bitumen sorgt für die Dichtigkeit und Langlebigkeit der Schindeln.

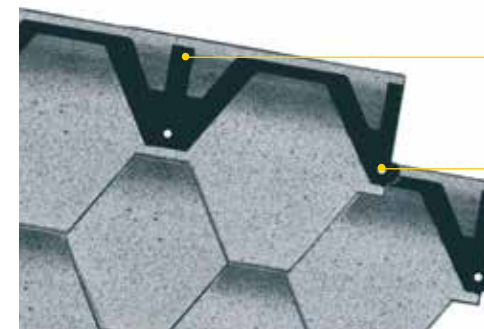


#### Die Schindel-Norm EN 544

Ein sicheres Dach mit Bitumenschindeln kennt darum nur eine gültige Norm: EN 544. Ausschließlich Bitumenschindeln, die dieser Norm entsprechen, besitzen ein Bitumengehalt von mehr als 1300 g/m<sup>2</sup>. Eine wichtige Voraussetzung, die die Lebensdauer eines Bitumenschindeldaches bestimmt!

#### Garantierte Schadstoff-Freiheit

Alle Isola Bitumendachschindeln sind frei von Teer-/ oder Asbest-Schadstoffen. Somit stellen diese Produkte auch für spätere Generationen keinen Problemabfall dar.



Zusammenhängende Klebefelder mit Kraftkleber auf der gesamten Schindelbreite (einzigartiges Klebesystem mit unmittelbarer Verklebung)

Definierte Nagelpunkte sichern optimale Befestigung und Versiegelung

Nut und Feder garantieren eine einfache und korrekte horizontale Verlegung

# Vorteile und Argumente

## Witterungsbeständigkeit

Bitumenschindeln haben über Jahrzehnte bewiesen, dass sie UV-Strahlung, Hitze, Kälte, Wasser und Eis problemlos widerstehen.

## Feuerbeständigkeit

Unsere Bitumenschindeln erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich Flugfeuer und strahlende Wärme. Sie gelten daher auch als „Harte Bedachung“. Ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis kann hierzu angefordert werden.



Allgemeines bauaufsichtliches Zeugnis des Materialprüfungsamtes Nordrhein-Westfalen

## Wind- und Regenbeständigkeit

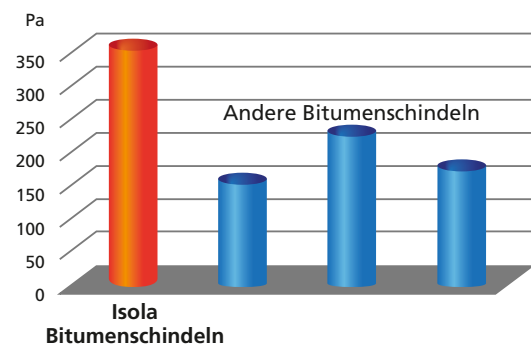
In einem Sturm- und Regentest des unabhängigen norwegischen SINTEF-Instituts zeigte sich die Isola Schindel im Vergleich zu vielen Standardschindeln besonders widerstandsfähig. Mit den Testparametern von ca. 350 Pa Druckunterschied und Windgeschwindigkeiten von 42 m/s (Orkanstärke) attestierte uns das Institut absolute Regensicherheit und max. Windsogicherheit.

## Anpassungsfähigkeit und einfache Verlegung

Bitumenschindeln können auf nahezu jeder Dachform verlegt werden. Konstante Überdeckungen unabhängig von der Dachneigung machen die Verlegung erst recht einfach und kostengünstig. Dank der hohen Flexibilität und Anpassungsfähigkeit sind der Kreativität der Planer kaum Grenzen gesetzt. Schindeln eignen sich für viele zeitgenössische Baustile, von postmodernen bis zu traditionellen denkmalgeschützten Objekten.

## Geringer Wartungsaufwand

Bitumenschindeln erfordern einen sehr geringen Wartungsaufwand, der sich in langen Wartungsintervallen ausdrückt. Sollte dennoch etwas defekt sein, lässt sich die Deckung mit wenig Aufwand reparieren.



Während des Tests hielt die Isola Bitumenschindel (rot) Druckunterschieden von fast 350 Pa stand. Die Mitbewerber (blau) auf dem norwegischen Markt lagen deutlich darunter.

# Haltbarkeit und Materialgarantien

## Haltbarkeit und Materialgarantien

Heutige Bitumenschindeln erreichen bei fachgerechter Verlegung eine Haltbarkeit von vielen Jahrzehnten. Isola ist einer der wenigen Hersteller, der eine Produktgarantie von bis zu 30 Jahren ausspricht.

- 25 Jahre für Isola Bitumendachschindeln
- 30 Jahre für Isola Bitumendachschindeln Premium

Im Gegensatz zu degressiven Garantien, deren Leistungen mit zunehmendem Alter des Daches abnehmen, ersetzt Isola die Leistungen aus den Garantieerklärungen in vollem Umfang über die gesamte Laufzeit.

### 25 Jahre Garantie

**Garantie-Erklärung für Isola Bitumenschindel**

Isola as, N-3946 Porsgrunn, Norwegen  
Telefon +47 35 57 57 00 | Mail [isola@isola.no](mailto:isola@isola.no)

– im folgenden Isola genannt – übernimmt für die Dauer von

**– 25 Jahren –**

gegenüber dem Bauherren nachstehende Materialgarantie für die Dachdeckung mit Isola Bitumenschindeln – im folgenden Produkt genannt – auf die Funktionsfähigkeit zur Regenabweitung. Die Garantie gilt nicht für optische Abweichungen der Produktanfertigung in Farbe und Körnung oder deren natürlicher Erwerb. Die Garantie umfasst die Neu- und Sanierungsarbeiten mit dem Produkt. Gesetzliche Rechte des Bauherren werden hierdurch nicht berührt.

**Garantie-Voraussetzungen**  
Die Garantie gilt für einen Zeitraum von 25 Jahren ab Beginn der Verlegung des Produktes. Sie gilt nur für Produkte, die in Deutschland ab 2025 geteilt und verlegt werden.  
Die Verlegung des Produktes muss nach folgenden aktuell gültigen Vorschriften erfolgen:  
1. Techniken für Bitumenschindeln des ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks)  
2. Verlegungsanweisungen für Isola Bitumenschindeln  
3. VOB (Vergabeordnung für Bauverträge Teil B, DIN 1818)  
Ansprüche aus dieser Garantie setzen voraus, dass der Garantienahmer die Mängel innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis in Schriftform an Isola meldet. Eine Kopie der Originalrechnung des Produktes ist beizubringen. Der Zeitpunkt des Beginns der Verlegung ist anzugeben. Isola erhält sodann die Gelegenheit, den Mangel vor Ort ohne Behinderung zu besichtigen und Materialproben in erforderlicher Anzahl zu entnehmen.

**Garantie-Umfang**  
Sollte ein materialbedingter Schaden, der die Funktionsfähigkeit zur Regenabweitung einschränkt, trotz Einhaltung der oben genannten Voraussetzungen eingetreten sein, haftet Isola im Rahmen der Garantie in folgendem Umfang: Isola liefert den für die Mängelbeseitigung erforderliche Ersatzmaterial kostenlos. Die Lohnkosten zur Mängelbeseitigung werden nach einem gegenseitig und freigelegten Kostenvoranschlag übernommen. Zudem werden die während der Mängelbeseitigung anfallenden Anfahr- und Einbringungskosten übernommen, wenn keine anderen technischen Sanierungsmaßnahmen möglich sind. Bei Austausch auf Kosten des Bauherren muss der Baueher sicherstellen, dass zusätzliche Ausbauten von Antennen, Solaranlagen usw., die von Dritten auf dem Dach installiert wurden, vor der Neuverlegung entfernt werden.  
Andere Ansprüche, insbesondere solche auf Rücktritt oder Schadensersatz, bestehen nicht. Verzügliche oder gesetzliche Rechte des Bauherren gegen seinen Vertragspartner werden nicht berührt.  
Die Gewährleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiezeit und setzen keine neue Garantiefrist in Gang.

**Haftungsausschluss**  
Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen entstanden sind:  
1. Höhere Gewalt wie Erdbeben, Sturm usw.  
2. Unregelmäßige Lagerung oder Transport der Produkte durch Dritte  
3. Aufwendungsfehler, physikalische oder chemische Einwirkungen  
4. Mechanische oder unregelmäßige Behandlung  
5. Vegetation oder übermäßige Einwirkungen durch Algen, Moose, Flechten oder Laub  
6. Schäden, die durch nachträgliche Installation von Ausbautungen (z.B. Solaranlagen) und unregelmäßige Wartung entstehen.

### 30 Jahre Premium Garantie

**Garantie-Erklärung für Isola Bitumenschindel PREMIUM**

Isola as, N-3946 Porsgrunn, Norwegen  
Telefon +47 35 57 57 00 | Mail [isola@isola.no](mailto:isola@isola.no)

– im folgenden Isola genannt – übernimmt für die Dauer von

**– 30 Jahren –**

gegenüber dem Bauherren nachstehende Materialgarantie für die Dachdeckung mit Isola Bitumenschindeln PREMIUM – im folgenden Produkt genannt – auf die Funktionsfähigkeit zur Regenabweitung. Die Garantie gilt nicht für optische Abweichungen der Produktanfertigung in Farbe und Körnung oder deren natürlicher Erwerb. Die Garantie umfasst die Neu- und Sanierungsarbeiten mit dem Produkt. Gesetzliche Rechte des Bauherren werden hierdurch nicht berührt.

**Garantie-Voraussetzungen**  
Die Garantie gilt für einen Zeitraum von 30 Jahren ab Beginn der Verlegung des Produktes. Sie gilt nur für Produkte, die in Deutschland ab 2025 geteilt und verlegt werden.  
Die Verlegung des Produktes muss nach folgenden aktuell gültigen Vorschriften erfolgen:  
1. Techniken für Bitumenschindeln des ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks)  
2. Verlegungsanweisungen für Isola Bitumenschindeln  
3. VOB (Vergabeordnung für Bauverträge Teil B, DIN 1818)  
Ansprüche aus dieser Garantie setzen voraus, dass der Garantienahmer die Mängel innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis in Schriftform an Isola meldet. Eine Kopie der Originalrechnung des Produktes ist beizubringen. Der Zeitpunkt des Beginns der Verlegung ist anzugeben. Isola erhält sodann die Gelegenheit, den Mangel vor Ort ohne Behinderung zu besichtigen und Materialproben in erforderlicher Anzahl zu entnehmen.

**Garantie-Umfang**  
Sollte ein materialbedingter Schaden, der die Funktionsfähigkeit zur Regenabweitung einschränkt, trotz Einhaltung der oben genannten Voraussetzungen eingetreten sein, haftet Isola im Rahmen der Garantie in folgendem Umfang: Isola liefert den für die Mängelbeseitigung erforderliche Ersatzmaterial kostenlos an den Bauherren. Die Lohnkosten zur Mängelbeseitigung werden nach einem gegenseitig und freigelegten Kostenvoranschlag übernommen. Zudem werden die während der Mängelbeseitigung anfallenden Anfahr- und Einbringungskosten übernommen, wenn keine anderen technischen Sanierungsmaßnahmen möglich sind. Bei Austausch auf Kosten des Bauherren muss der Baueher sicherstellen, dass zusätzliche Ausbauten von Antennen, Solaranlagen usw., die von Dritten auf dem Dach installiert wurden, vor der Neuverlegung entfernt werden.  
Andere Ansprüche, insbesondere solche auf Rücktritt oder Schadensersatz, bestehen nicht. Verzügliche oder gesetzliche Rechte des Bauherren gegen seinen Vertragspartner werden nicht berührt.  
Die Gewährleistungen bewirken keine Verlängerung der Garantiezeit und setzen keine neue Garantiefrist in Gang.

**Haftungsausschluss**  
Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen entstanden sind:  
1. Höhere Gewalt wie Erdbeben, Sturm usw.  
2. Unregelmäßige Lagerung oder Transport der Produkte durch Dritte  
3. Aufwendungsfehler, physikalische oder chemische Einwirkungen  
4. Mechanische oder unregelmäßige Behandlung  
5. Vegetation oder übermäßige Einwirkungen durch Algen, Moose, Flechten oder Laub  
6. Schäden, die durch nachträgliche Installation von Ausbautungen (z.B. Solaranlagen) und unregelmäßige Wartung entstehen.

## ZVDH-Garantie hinterlegung

Zudem ist Isola derzeit der einzige Schindelhersteller, der für alle Schindelprodukte eine Materialgarantie beim ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks) hinterlegt hat. Die Garantiefrist beträgt einheitlich 6 Jahre ab Auslieferung an Handel/Dachdecker.

## Leistungen

- Ersatzmaterial
- Ein-/Ausbaukosten
- Gerüstkosten

## Gültigkeiten

- Für Innungsbetriebe
- Bei nachweislichem Produktfehler
- Wenn fachgerecht verlegt wurde

## Die Isola-Garantien





# Produktionsdaten, Farbnuancen und Lagerung



Das Material für die Oberflächenbesplittung der Bitumendachschindeln ist ein Naturprodukt, bei dem Abweichungen in Farbe und Körnung möglich sein können. Deshalb kann es bei der Verlegung von unterschiedlichen Produktionsserien zu Farbunterschieden kommen.

**Farbunterschiede vermeidet man indem man auf einer Dachseite Bitumenschindeln aus einer Produktionsserie verlegt. Um ein gleichmäßiges Erscheinungsbild der Dachfläche zu erreichen, ist eine gleichzeitige Verlegung aus mehreren Paketen erforderlich.**

Bei der Verlegung sind Farbunterschiede auf kurze Distanz nicht erkennbar. Bitte beachten Sie den Betrachtungsabstand. Sehen Sie auch die Fachregeln für die Dachdeckung mit Bitumenschindeln Punkt 3, Abschnitt 8.

Isola Bitumendachschindeln und das Zubehör aus Bitumen müssen langfristig kühl und trocken lagern. Sonneneinwirkung und warme Lagerräume sollten vermieden werden. Pakete lagern immer, auch bei der Verarbeitung, mit der Besplittung nach oben. Paletten nicht übereinander lagern.

## So ermitteln Sie das Produktionsdatum

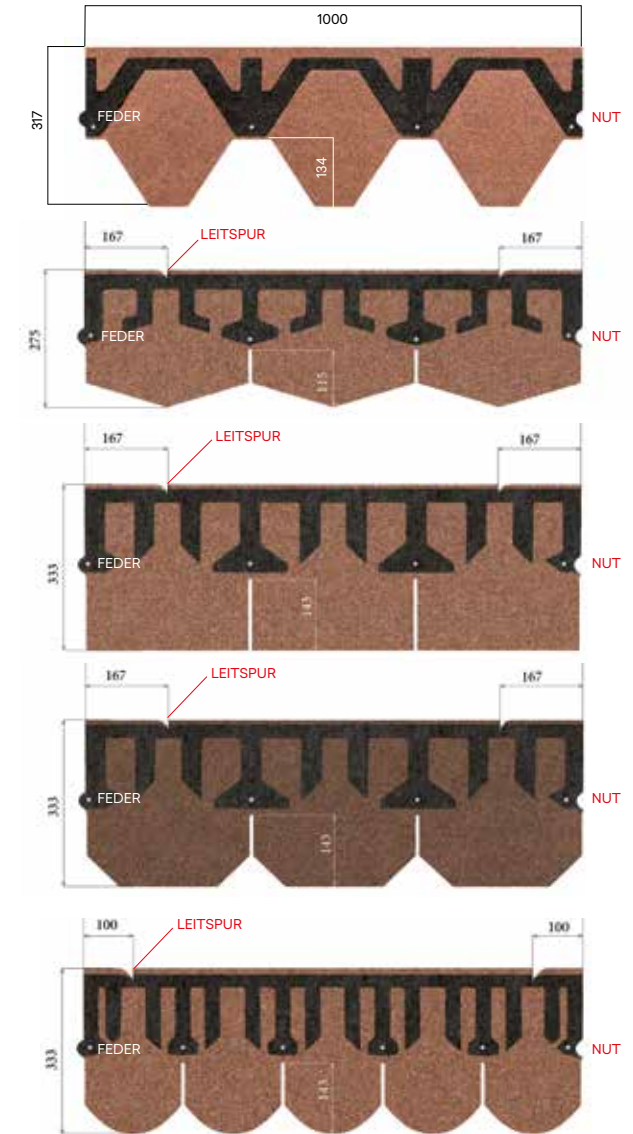
Auf jeder Packung Isola Bitumendachschindeln finden Sie den unten abgebildeten Aufkleber. Die rot umrandeten Zahlen stellen das Produktionsdatum dar.

|                                 |  |                 |
|---------------------------------|--|-----------------|
| Takshingel S Sk grå             |  | 9 781411 686915 |
| Dachschindel Skraa Schiefergrau |  |                 |
| Shingle Skraa Slate Grey        |  |                 |
| CE                              | XXXX<br>XXXXXX<br>XXXXXX   |                 |
|                                 | <small>                 Lorem ipsum dolor sit amet<br/>                 Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit.<br/>                 ISOLA as, N-3946 Pongurne, Norge<br/>                 www.isola-platon.de             </small> |                 |
| <b>Skrå</b>                     |  |                 |
| 2,95 M2                         |  |                 |
| Takshingel S Sk grå             |  |                 |
| Dachschindel Skraa Schiefergrau |  |                 |
| Shingle Skraa Slate Grey        |  |                 |
| 18. 12. 23                      |  | 09:18           |

# Aufbau und Abmessungen

Zur Vereinfachung der waagerechten Deckung sind alle 6 Schindelformen mit der Nut-/Feder-Verlegehilfe ausgestattet. Die jeweilige Leitspur sorgt für eine Vereinfachung der senkrechten Deckung. Die Leitspur ist der Halbschürzen-Versatz.

## Schichtenaufbau der Isola Bitumendachschindel



# Fachregeln

## Verlegung von Bitumenschindeln

Die Fachregeln des ZVDH unterscheiden grundsätzlich zwei Arten von Deckungen hinsichtlich ihrer Verlegemöglichkeiten:

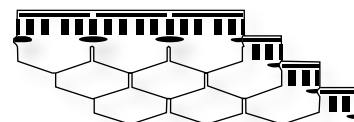
- Deckungen mit neigungsabhängiger Höhenüberdeckung
- Deckungen mit vorgegebener Höhenüberdeckung (ISOLA)

Bei der Deckung mit neigungsabhängiger Höhenüberdeckung gilt: Je geringer die Dachneigung und je größer die Entfernung zwischen Traufe und First ist, desto größer muss die Überdeckung gewählt werden. Deckungen mit neigungsabhängigen Höhenüberdeckungen werden nach dem Prinzip der Doppeldeckung verlegt. Das dritte Gebinde muss das erste noch mit den nachfolgenden Mindestwerten überdecken.

Bei der Deckung mit **vorgegebener Höhenüberdeckung (ISOLA)** gelten neigungsunabhängige, einheitliche Überdeckungen.

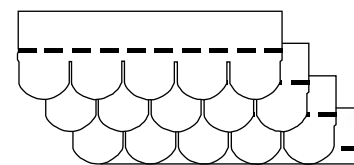
### Anforderungen an die Deckungsart mit neigungsunabhängiger, vorgegebener Höhenüberdeckung (Isola)

| Dachneigung | Mindest-ÜB |
|-------------|------------|
| ≥ 15° - 85° | ≥ 45 mm    |



### Anforderungen an die Deckungsart mit neigungsabhängiger Höhenüberdeckung

| Dachneigung | Mindest-ÜB |
|-------------|------------|
| ≥ 15°       | ≥ 100 mm   |
| ≥ 25°       | ≥ 80 mm    |
| ≥ 35°       | ≥ 60 mm    |
| ≥ 45°       | ≥ 50 mm    |



Das dritte Gebinde überdeckt das erste um mind. 45 mm. Für diese Deckungsart dürfen nur Bitumenschindeln mit Dichtstreifen in der Überdeckung und großformatigen Klebefeldern zur Schürzenverklebung verwendet werden. Isola Schindeln weisen diese bahnbrechenden Funktionen auf und erlauben so, dass alle Schindelformen schon ab 15° Dachneigung bei bis zu 10 m Sparrenlänge verlegt werden können.

## Technische Angaben der Isola Bitumenschindeln

| Schindelform | Dachneigungsbe-<br>reich | Höhenüberdeckung der<br>Doppeldeckung in mm | Gebindehöhe | Verbrauch<br>St./m <sup>2</sup> | Abmessungen<br>L x B in mm |
|--------------|--------------------------|---|-------------|---------------------------------|----------------------------|
| Skraa        | 15° – 85° DN             | 49/49                                       | 134         | 7,5                             | 1000 x 317                 |
| Rett         | 15° – 85° DN             | 47/47                                       | 143         | 7,0                             | 1000 x 333                 |
| Kuttet       | 15° – 85° DN             | 47/47                                       | 143         | 7,0                             | 1000 x 333                 |
| Biberschwanz | 15° – 85° DN             | 47/47                                       | 143         | 7,0                             | 1000 x 333                 |
| Karat        | 15° – 85° DN             | 45/45                                       | 115         | 8,7                             | 1000 x 275                 |

## Die Deckungsart bestimmt die Regeldachneigung

Die Regeldachneigung ist von drei Faktoren abhängig: Sparrenlänge, Schindelform und Deckungsart.

### Regeldachneigung in Abhängigkeit zu Sparrenlänge und Schindelform

| Sparrenlänge | Schindelform      | Regeldachneigung bei Deckung mit<br>neigungsabhängiger Höhenüberdeckung | vorgegebener<br>Höhenüberdeckung |
|--------------|-------------------|---|----------------------------------|
| ≤ 10 m       | Rechteck          | ≥ 15°   | ≥ 15°                            |
| ≥ 10 m       | Rechteck          | ≥ 20°   | ≥ 20°                            |
| ≤ 10 m       | Biber und Dreieck | ≥ 20°   | ≥ 15°                            |
| ≥ 10 m       | Biber und Dreieck | ≥ 25°   | ≥ 20°                            |
| ≤ 10 m       | Wabe              | ≥ 25°   | ≥ 15°                            |
| ≥ 10 m       | Wabe              | ≥ 30°   | ≥ 20°                            |

## Wirtschaftlich bei allen Dachneigungen

Durch die vorgegebene Höhenüberdeckung können je nach Dachneigung bis zu 20 % Zeit- und Materialaufwand gespart werden.

Der nebenstehende Vergleich zeigt für die Form Rechteck die Vorteile der Isola Bitumenschindeln gegenüber einer Dachdeckung mit neigungsabhängiger Höhenüberdeckung.

### Form Rechteck – Dachneigung ≥ 15° – < 25

| Deckungsart           | vorgegebene<br>Höhenüberdeckung | neigungsabhängige<br>Höhenüberdeckung |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Höhenüber-<br>deckung | 47 mm                           | 100 mm                                |
| Materialbedarf        | 7 St./m <sup>2</sup>            | 8,7 St./m <sup>2</sup>                |
| Zeitaufwand*          | Ø 14 min/m <sup>2</sup>         | Ø 17,5 min/m <sup>2</sup>             |
| <b>Kostensparnis</b>  | <b>ca. 20 %</b>                 |                                       |

### Form Rechteck – Dachneigung ≥ 25° – < 35°

| Deckungsart           | vorgegebene<br>Höhenüberdeckung | neigungsabhängige<br>Höhenüberdeckung |
|-----------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Höhenüber-<br>deckung | 47 mm                           | 80 mm                                 |
| Materialbedarf        | 7 St./m <sup>2</sup>            | 8 St./m <sup>2</sup>                  |
| Zeitaufwand*          | Ø 14 min/m <sup>2</sup>         | Ø 16 min/m <sup>2</sup>               |
| <b>Kostensparnis</b>  | <b>ca. 13 %</b>                 |                                       |

lt. Handbuch für den Dachdecker

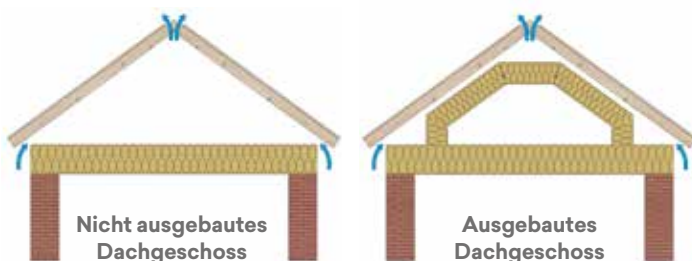


## Lüftung

Zur Vermeidung von thermischen Überlastungen der Deckung soll bei wärmegeprägten Dachkonstruktionen eine Lüftung zwischen Dachschalung und Wärmedämmung angeordnet werden. Ebenso ist eine ausreichende Lüftung von nicht ausgebauten, nicht genutzten Dächern erforderlich. Die Bemessung der Zu- und Abluftöffnungen sowie die freie Lüftungshöhe sollten dem ZVDH-Merkblatt „Wärmeschutz bei Dächern“ entsprechen.

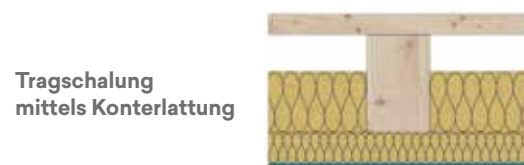
### Nicht ausgebautes Dachgeschoss

Wir empfehlen auch in diesem Bereich eine ausreichende Be- und Entlüftung, da je nach örtlicher Gegebenheit und bei starken Temperaturveränderungen kurzzeitig erhebliche Mengen an Tauwasser auftreten können.



### Ausgebautes Dachgeschoss

Zur Vermeidung von thermischen Überlastungen der Eindeckung müssen hier immer eine ausreichende Be- und Entlüftung sowie eine durchgehende freie Lüftungsebene gemäß den Fachregeln eingeplant werden. Ist das konstruktiv nicht möglich, können hier Flächendachlüfter in entsprechender Anzahl verwendet werden. Zur Entlüftung im Firstbereich können sowohl konstruktive als auch fertige Produktlösungen (Firstlüfterelemente) verwendet werden.



Wird der Gefachbereich auf volle Höhe mit Wärmedämmung ausgefüllt oder wird eine Aufdachdämmung zusätzlich verlegt, ist die Tragschalung mittels Konterlattung entsprechend aufzudoppeln.

Mit dem Lüfterprogramm von Isola können die erforderlichen Lüftungsquerschnitte realisiert werden. Sie sind optisch ansprechend, da alle Isola Lüfter mit original Oberflächenbesplittung ausgestattet werden.

#### Erforderliche Lüftungsquerschnitte zur Be- und Entlüftung (DIN 4108)

| Sparrenlänge | Traufe/Pultabschluss<br>≥ 2 % der dazugehörigen Dachfläche<br>mind. ≥ 200 cm <sup>2</sup> /m | First/Grat<br>≥ 0,5 %<br>der gesamten Dachfläche | Dachfläche<br>≥ 200 cm <sup>2</sup> /m und<br>2 cm freie Höhe |
|--------------|--|--|---|
| m            | cm <sup>2</sup> /m   | m <sup>2</sup> /m                                | cm <sup>2</sup> /m  |
| 6            | 200  | 60   | 200   |
| 7            | 200  | 70   | 200   |
| 8            | 200  | 80   | 200   |
| 9            | 200  | 90   | 200   |
| 10           | 200  | 100  | 200   |
| 11           | 220  | 110  | 200   |
| 12           | 240  | 120  | 200   |
| 13           | 260  | 130  | 200   |
| 14           | 280  | 140  | 200   |
| 15           | 300  | 150  | 200   |
| 16           | 320  | 160  | 200   |

## Deckunterlage und Vordeckung

Für die Deckung sind biegesteife, nagelbare Unterkonstruktionen erforderlich. Die Deckunterlage muss geschlossen sein und mit einer Vordeckung versehen werden. Holzschalungen sind aus Schnittholz nach DIN 4074-1 mind. Sortierklasse S10/MS10 herzustellen. Bis zu einer lichten Weite von 0,70 m muss die Schalung mind. 24 mm dick und zwischen 80 mm und 150 mm breit sein. Holzwerkstoffe, z. B. OSB-Platten müssen mind. 22 mm stark sein.

### Vordeckung

Bei Bitumenschindeleindeckungen empfehlen wir ausschließlich bituminöse Vordeckbahnen, weil neben dem primären vorübergehenden Schutz der Schalung gegen Niederschläge vor und/oder während der Schindeleindeckung auch folgende Funktionen wichtig sind:

- Materialverträglichkeit
- Formstabilität
- Trenn- und Ausgleichsschicht
- Schutz gegen Sekundärwasser (Wassereindringungen durch die Dacheindeckung)

Diese Anforderungen und Funktionen erfüllen Vordeckbahnen aus Bitumen, wie z. B. die drei Vordeck- und Schalungsbahnen von Isola: D-Projekt, Iso-D und Iso-D Xtra. Die Materialverträglichkeit wird durch gleiches Bitumengrundmaterial bei allen Komponenten gewährleistet. Starke Glasvlies- und Kombiträger verhindern Schrumpfen bzw. Wellenbildungen bei Feuchtigkeit und garantieren Formstabilität.

Die Trenn- und Ausgleichsschicht gleicht Unebenheiten im Untergrund aufgrund der Dicke der Bahnen aus. Unter- und oberseitige Vliese gewährleisten dauerhafte Trennung vom Untergrund sowie zur Schindel (im Sanierungsfall neu auf alt). Nur Bitumenbahnen bieten durch die Bitumenmasse eine zusätzliche Dichtigkeit am Nagelschaft hinsichtlich der späteren Befestigung der Schindel und stellen Sekundärwasserschutz sicher.

Eine oft vertretene Meinung, dass Unterlagsbahnen unbedingt immer diffusionsoffen sein sollten, trifft im Zusammenhang mit Bitumenschindeldeckungen also NICHT zu! Eine Diffusionsfähigkeit wird durch die spätere Bitumenschindeldeckung wieder außer Kraft gesetzt, da die Deckung als relativ „dampfdicht“ anzusehen ist. Dies ist auch mit ein Grund, warum Schindeldächer im ausgebauten Dachgeschoss hinterlüftet werden müssen.

#### Schalungsbahn Produktdaten

|                 | D-Projekt LIGHT             | Iso-D BASIC   | Iso-D Xtra NORDIC   |
|-----------------|-----------------------------|---|---|
| Rolle           | 30 m <sup>2</sup>           | 25 m <sup>2</sup>   | 25 m <sup>2</sup>   |
| Gewicht         | 25 kg/Rolle                 | 20 kg/Rolle   | 22,5 kg/Rolle   |
| Material        | Polymerbitumen<br>Glasvlies | Polymerbitumen<br>Kombi-Einlage aus Polyester und Glasvlies | Polymerbitumen<br>Kombi-Einlage aus Polyester und Glasvlies |
| Verlegung       | 15° DN                      | ab 8° DN  | ab 6° DN  |
| Freibewitterung |                             | 8 Wochen  | 16 Wochen   |

# Befestigung

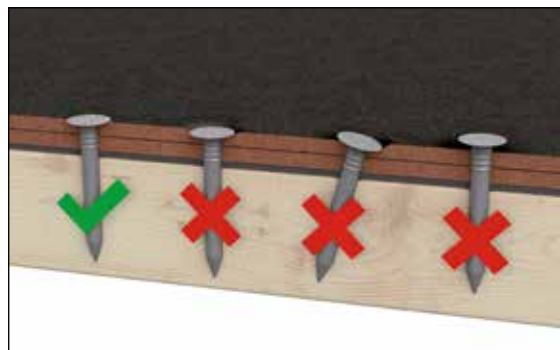
## Werkstoffe für die Befestigung

Es sind korrosionsgeschützte Stifte nach DIN EN 10230, mind. 2,8 x 25 mm lang, zu verwenden. Bei Mehrfachüberdeckung (Sanierung; neu auf alt) müssen die Breitkopfstifte mind. 35 mm lang sein. Diese können manuell oder maschinell eingesetzt werden.

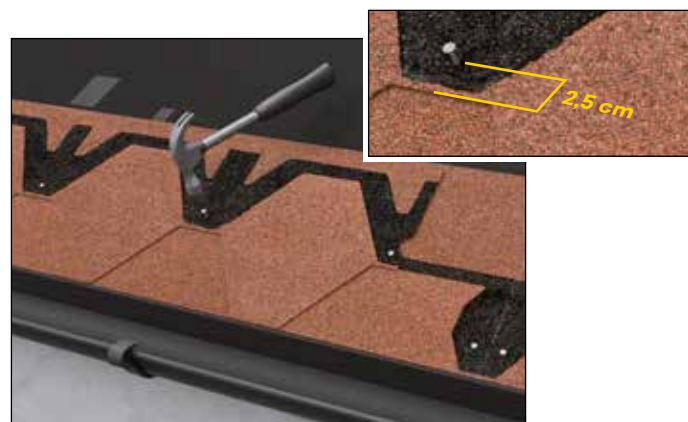
### Verbrauch/St. per Schindelform

| Form         | Nägel/m <sup>2</sup> |
|--------------|----------------------|
| Skraa        | 30                   |
| Rett         | 28                   |
| Kuttet       | 28                   |
| Biberschwanz | 42                   |
| Karat        | 35                   |

Es ist darauf zu achten, dass die Nagelung gerade eingetrieben wird. Der Kopf des Nagels sollte planeben mit der Schindel verlaufen und nicht hervorstehen oder schräg eingeschlagen sein. Klammern sind nicht zulässig!



Die Stifte müssen ca. 2,5 cm von der unteren Schnittkante platziert werden, damit gewährleistet ist, dass die Nagelung sowohl durch die ober- als auch unterliegende Schindellage erfolgt. Bitte beachten Sie die Fachregeln Punkt 3 Absatz 6: Zusatzbefestigung ab 60° DN.



## Hilfsstoffe für die Deckung

Zur Verklebung bei Deckungsdetails ist Isola Schindelkleber zu verwenden.



# Vor dem Eindecken

## Witterungsvoraussetzungen

Isola Bitumendachschindeln können bei Temperaturen ab + 5 °C gedeckt werden. Bei Temperaturen unter + 5 °C müssen die großformatigen Klebefelder durch Erwärmen aktiviert werden. Eine Kontrolle der ausreichenden Verklebung der Schindelschürzen ist immer erforderlich.

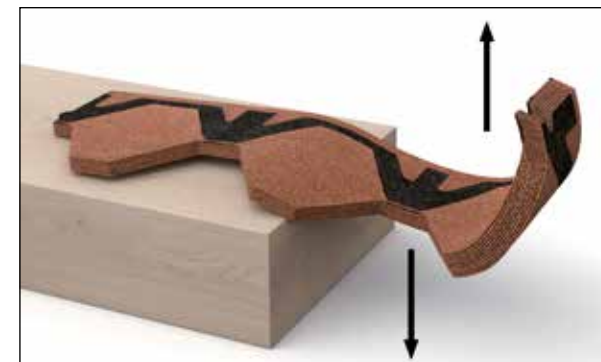
## Hinweis zur Selbstverklebung

Die Selbstverklebung der einzelnen Gebinde untereinander ist temperaturabhängig. Ist aus konstruktiven oder witterungsbedingten Gründen eine Selbstverklebung der Bitumenschindeln untereinander nicht zu erwarten (z. B. bei steilen Dachneigungen, Schattenbereichen, wechselnden Witterungsbedingungen), so sind nach Rücksprache mit den Bitumenschindel-Herstellern entsprechende zusätzliche Maßnahmen vorzusehen.

## Schindelvorbereitung auf der Baustelle

Schindelpakete sollten auch auf der Baustelle stets kühl und trocken sowie vor direkten Sonneneinstrahlungen geschützt gelagert werden. Entfernen Sie zuvor die komplette Verpackungsfolie. **Öffnen Sie 4-5 Pakete und verlegen Sie die Schindeln gleichzeitig aus mehreren Paketen.**

Legen Sie das gesamte Schindelpaket auf eine Auflage und bewegen Sie an einer Seite den kompletten Stapel ein paarmal auf und ab. Hierdurch wird die Verklebung der Schindeln untereinander schon wesentlich aufgelockert.



Einzelne Schindelblätter sollten nach Möglichkeit langsam und relativ lotrecht an einer Seite hochgezogen und entnommen werden. Dies minimiert das Risiko des Einreißen der Bitumendachschindel, gerade wenn die Schindeln durch Sonneneinwirkung schon etwas zusammenhaften.





# Verlegung

Die Verlegeanweisung enthält die Grundregeln für die Deckungsart mit vorgegebener Höhenüberdeckung der Isola Bitumendachschindeln und des Zubehörs. Bei Einhaltung der Verlegeanweisung ist die Deckung mit Isola Bitumendachschindeln regensicher. Die Basis der Verlegeanweisung ist die Fachregel für die Dachdeckungen mit Bitumendachschindeln des ZVDH, Ausgabe Juni 2001. Weitere Angaben gemäß der Fachregel, insbesondere die Deckungsart mit vorgegebener Höhenüberdeckung.

Alle Formen der Isola Bitumendachschindeln sind für die Deckungsart mit vorgegebener Höhenüberdeckung hergestellt. Diese Deckungsart hat folgende Vorteile im Vergleich zu der neigungsabhängigen Deckung:

1. Gleicher Schindelverbrauch per m<sup>2</sup> zwischen 15°-85° DN
2. Einfache Mengenermittlung
3. Wirtschaftlich und kostengünstig

Schauen Sie hierzu auch noch einmal auf den Seiten 12 und 13 nach.

## 1. Deckunterlage/Traubereich



Deckunterlage aus 24 mm Vollholzschalung oder Platten aus Bau-Furniersperrholz nach DIN 68705-3, Typ BFU 100 G mit mind. 22 mm Dicke. Rinnenhalter sind in die Schalung einzulassen. Das Traufblech wird direkt auf die Schalung verlegt und fachgerecht befestigt. Das Traufblech hat zur Dachseite keinen Wasserfalz.

## 2. Vordeckung mit Isola Schalungsbahnen



Als Vordeckung sind ausschließlich bituminöse Schalungsbahnen (Isola D-Projekt, Iso-D oder Iso-D Xtra) zu verwenden. Überdeckung der Nähte und Stöße mind. 8 cm. Quernähte sind zu versetzen. Befestigung in der Überdeckung im Abstand von ca. 10 cm mit Breitkopfstiften. Im Traufbereich wird die Vordeckbahn auf das Traufblech verlegt, endet aber ca. 3 cm vor der Abkantung. Auf dem Traufblech wird die Bahn zusätzlich mit Isola Schindelkleber fixiert.

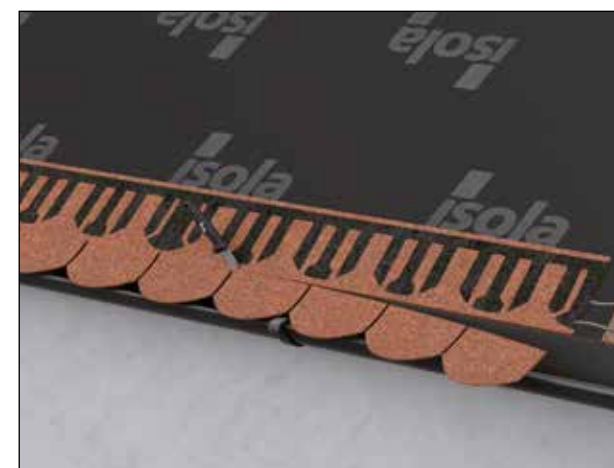
## 3. Traufausbildung lauf Fachregeln mit Isola Traufstück



Zuerst ist die unterseitige Schutzfolie unbedingt zu entfernen! Traufstücke entlang der Traufe ausrichten. Die Unterkante ist bündig mit der Traufblechabkantung. Die Traufreihe wird auf dem Traufblech mit Isola Schindelkleber verklebt. Die Befestigung erfolgt durch die Deckung des nachfolgenden Traufengebundes.

Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m  
Verbrauch Isola Traufstücke: 3 Stück/m

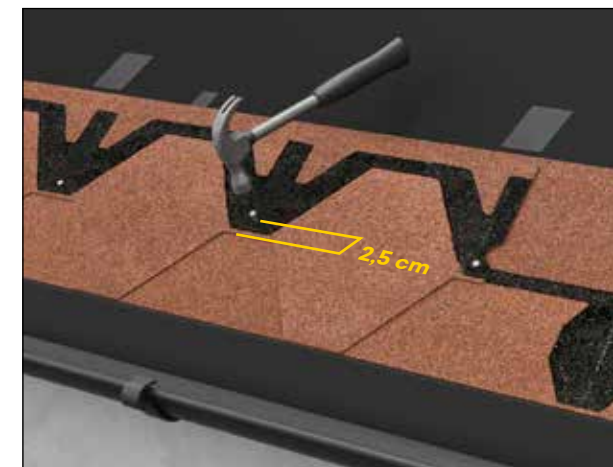
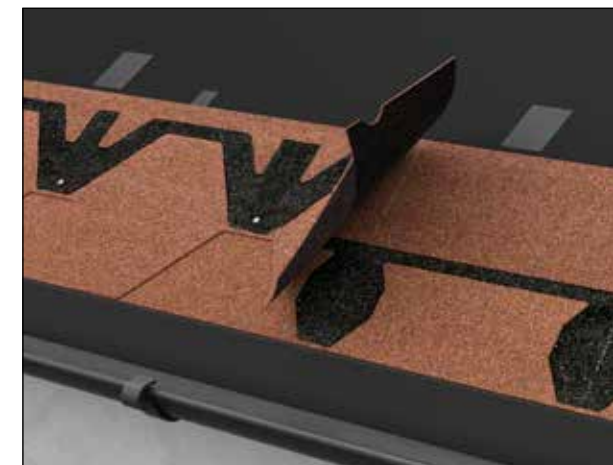
## 4. Traufausbildung klassisch, mit selbst zugeschittene Schindeln



Schneiden Sie die Schürzen (Schindelzungen) oberhalb der Längsschlitz ab. Die Traufreihe wird auf dem Traufblech mit Isola Schindelkleber verklebt. Die Befestigung erfolgt durch die Deckung des nachfolgenden Traufengebundes.

Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m  
Verbrauch Schindel: 1 Stück/m

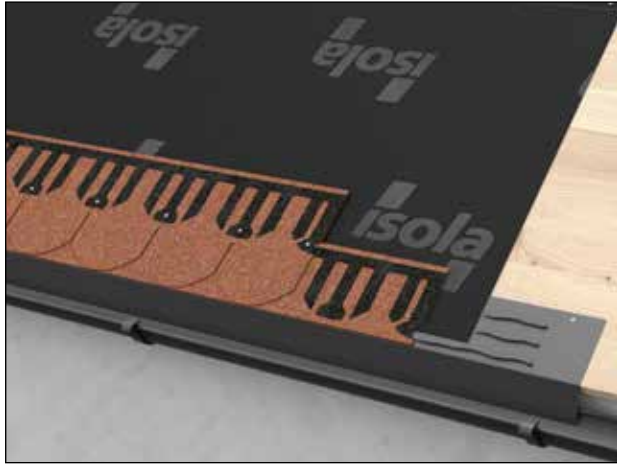
## 5. Deckung der Traufgebinde



Die Schürzenmitte der Traufengebinde wird mittig der Klebefelder der Traufstücke eingedeckt. Dabei ist die Unterkante bündig mit der Traufblechabkantung. Die Bitumenschindeln mit Breitkopfstiften mittig und 2,5 cm oberhalb der Schürzeneinschnitte befestigen.

**Hinweise:** Bei allen Formen von Isola Bitumenschindeln findet die Befestigung immer in den jeweiligen Klebefeldern statt. Bei allen Isola Bitumenschindeln ist die unterseitige Gleitfolie eine Funktionsschicht und darf nicht entfernt werden.

## 6. Deckung der Traufgebinde mit Biberschwanz



Verlegung und Befestigung wie zuvor beschrieben.

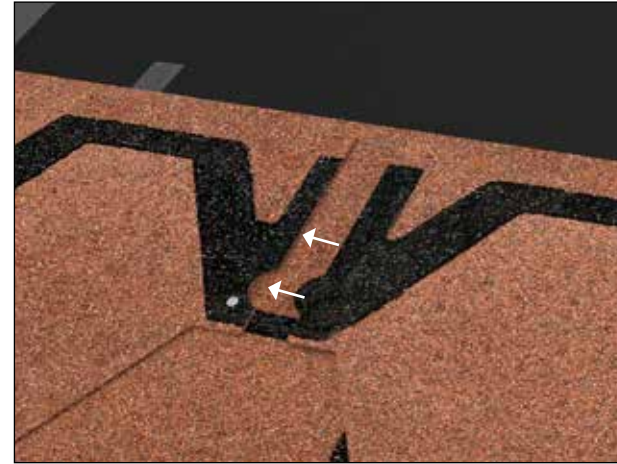
## 7. Deckung der Flächengebinde



Schindeldeckungen werden immer im Versatz ausgeführt. Dazu wird das zweite und die folgenden Gebinde jeweils mit halben Schürzenversatz der Bitumenschindeln gedeckt und mit Breitkopfstiften 2,5 cm oberhalb der Schürzeneinschnitte befestigt. Die Unterkanten der Schürzen sind immer bündig mit den Oberkanten der Schürzeneinschnitte.

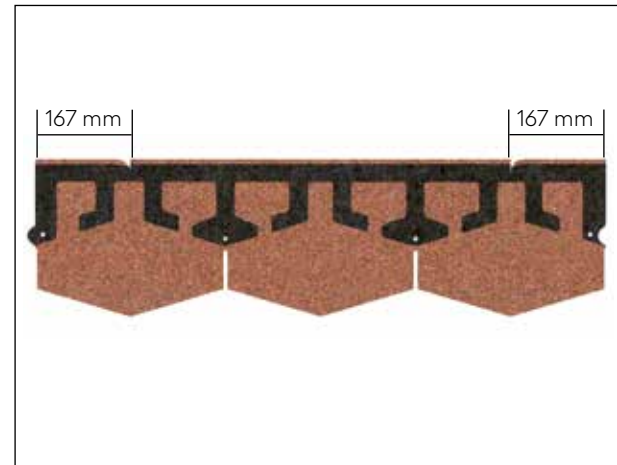
**Hinweise:** Isola Schindeln werden, unabhängig der Dachneigung, IMMER mit der vorgebener Höhenüberdeckung gedeckt! Die unterseitige Gleitfolie der Isola Bitumenschindeln darf nicht entfernt werden.

## 8. Nut- und Feder-Verlegehilfe und Nagelung



Zur Vereinfachung der waagerechten Deckung sind alle Isola Schindeln mit einem Nut- und Federsystem ausgestattet. Dazu werden die jeweils nachfolgenden Schindeln dicht in die Nuten zusammengesoben. Es erfolgt dann immer eine beidseitige Befestigung an der Stoßfuge.

## 9. Leitspurverlegehilfe



Die Leitspur ist eine kleine Einschnittkerbe im oberen Kopfbereich einer jeden Schindel. Sie dient der Vereinfachung und Hilfe der senkrechten Deckrichtung ohne messen zu müssen. (Die Leitspur ist der Halbschürzen-Versatz.)

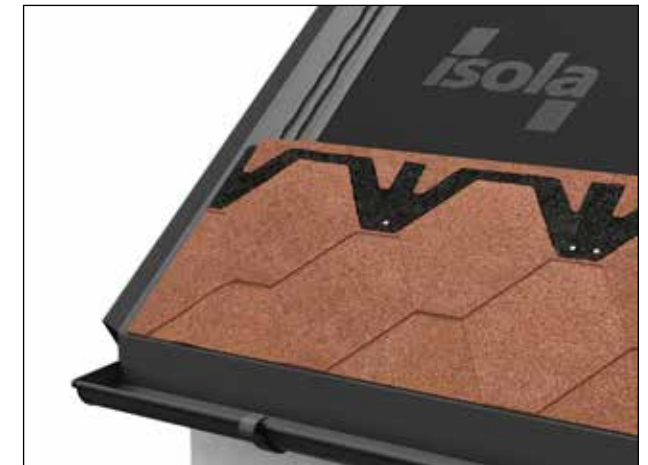
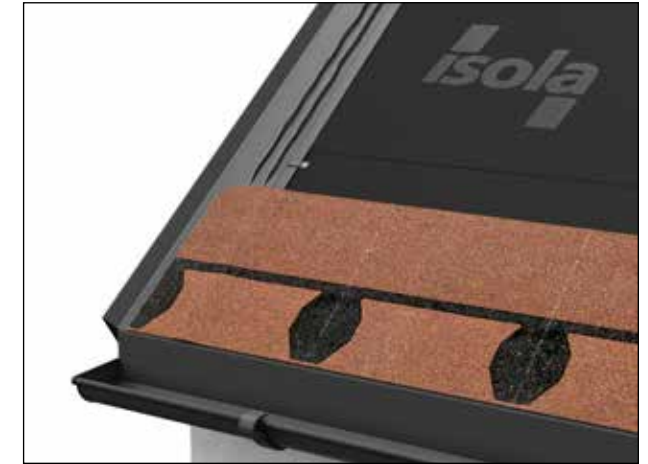
## 10. Ortgangausbildung: mit Dreikantleiste



Bei dieser Ortgangvariante wird eine Holz-Dreikantleiste, mit einer Mindesthöhe von 30 mm, montiert. Vordeckung und Schindeln werden entsprechend hochgeführt und mit Breitkopfstiften befestigen. Das Abdeckprofil muß entsprechend gekantet sein und zur Außenseite eine Abtropfkante aufweisen.

**Hinweis:** Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk beachten.

## 11. Ortgangausbildung mit unterlegten Blechen

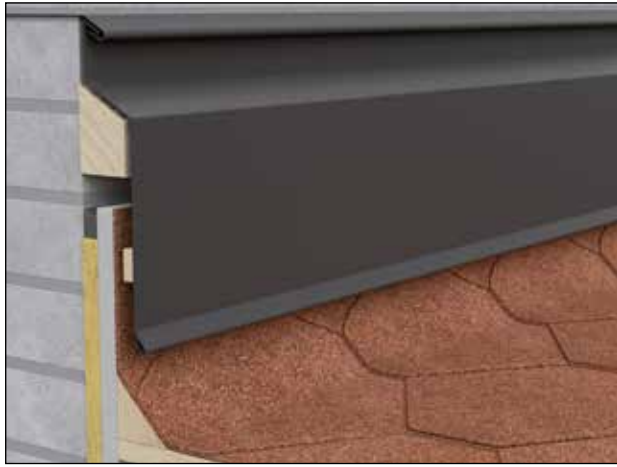


Das Ortgangprofil weist einen dachseitigen Wasserfalz und zur Außenseite eine Abtropfkante auf. Die Befestigung auf dem Dach erfolgt mit Haften. Bitumenschindeln an der äußeren Oberkante mit wasserabweisenden Schrägschnitt versehen, ein Schrägschnitt an der Unterkante ist zu empfehlen. Bitumenschindeln ca. 120 mm auf die Bleche führen. Es findet KEINE Befestigung im Bereich des unterlegten Bleches statt, sondern die Schindeln werden mittels Schindelkleber fixiert. Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m.

**Hinweis:** Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk beachten.



## 12. Seitliche Anschlüsse



1. An aufgehenden Bauteilen eine Dreikantleiste als Wandkehle anbringen und die Bitumenschindeldeckung mind. 100 mm hochführen. Den oberen Anschluss regensicher mit Kappleiste ausführen.
2. Seitliche Anschlüsse können auch mit unterlegten Anschlussblechen ausgeführt werden. Weitere Angaben gemäß Schornsteinanschluss.

## 13. Schornsteinanschluss

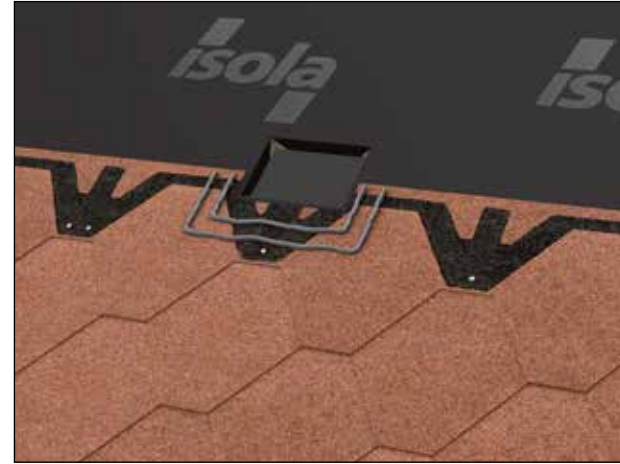


1. Seitliche Anschlüsse mit unterlegten Blechen mit Wasserfalz. Bitumenschindeln ca. 120 mm auf die Bleche führen, mit Schrägschnitt versehen und mit Isola Schindelkleber aufkleben. Verbrauch: 60 ml/m.
2. Traufseitiger Anschluß mit aufgelegtem Blech. Überdeckung der Bitumenschindeln ca. 150 mm.

3. Firstseitiger Anschluß mit unterlegtem Blech mit Wasserfalz. Überdeckung der Bitumenschindeln ca. 150 mm.
4. Der allseitige obere Anschluß des Metallkranzes am Schornstein erfolgt regensicher mit Kappleiste oder entsprechender Schornsteinverkleidung.

**Hinweis:** Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk beachten.

## 14. Einbindung Sanitär/Dunstrohlüfter



**Hinweis:** Die Aussparungsgröße in der Holzschalung entsprechend des Lüfters herstellen. Bitumenschindeln bis zur Aussparung decken. Um die Aussparung, in Größe des Lüfterflansches, Isola Schindelkleber aufbringen.

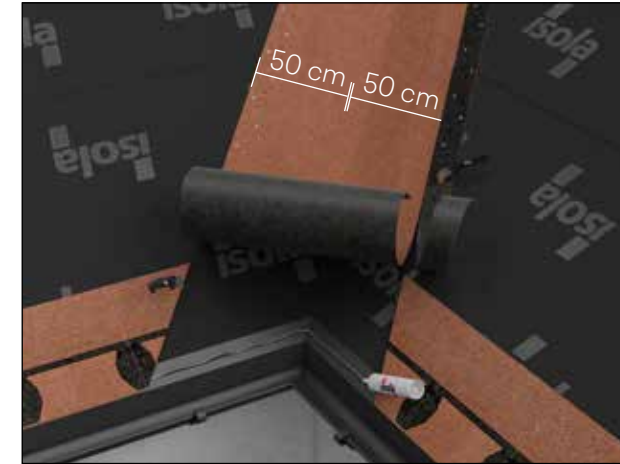


Dann Lüfterflansch oben rechts und links mit ca 25 mm vom äußeren Rand befestigen. Seitlich und firstseitig auf den Lüfterflansch ebenfalls Schindelkleber aufbringen und die Deckung einbinden.

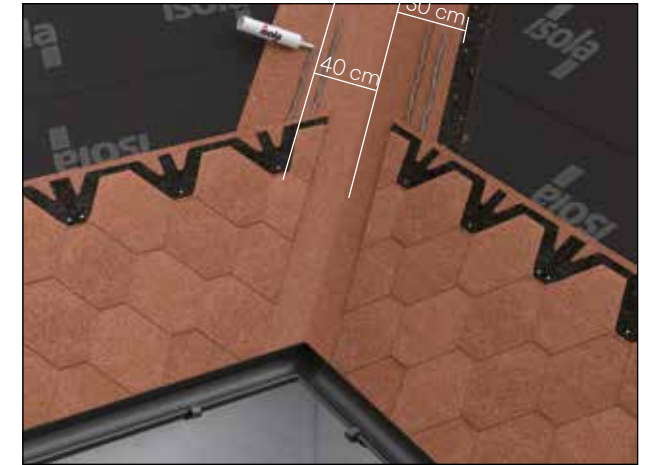
## 15. Flächenlüfter

Der Einbau erfolgt analog zum Sanitär/Dunstrohlüfter. Aussparungen entsprechend des Lüfters herstellen.

## 16. Kehldeckung unterlegt

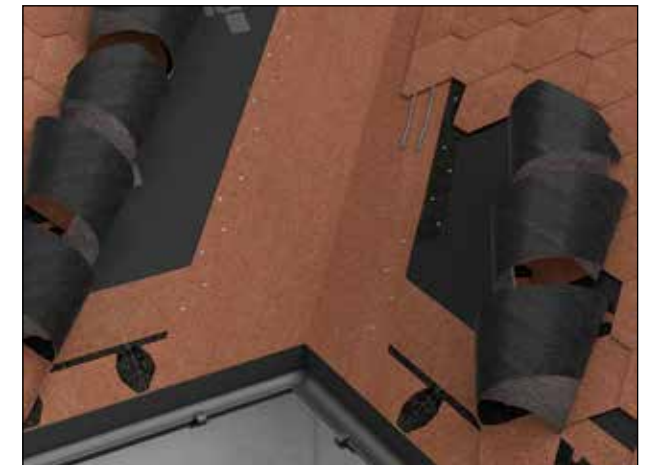


Diese Variante der Kehlausbildung kann mit unterlegten Kehlblechen und auch mit der Isola Kehlbahn, beide in der Breite von 100 cm, hergestellt werden. Wir beschreiben hier die Variante mit der Isola Kehlbahn. Kehlbahn, farblich passend zur Eindeckung, mittig in Kehle von Traufe zum First lose decken und beidseitig, max. 10 cm von den Rändern, im Abstand von 10 cm versetzt mit Breitkopfstiften befestigen. Traufstücke den Rändern der Kehldeckung anpassen und Fugen/Stöße mit Isola Schindelkleber schließen.

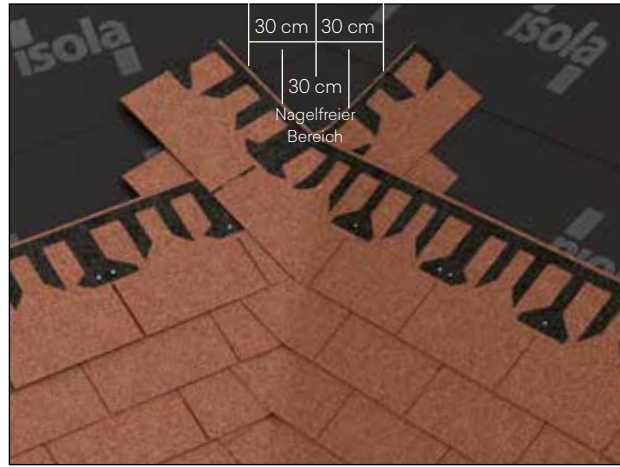


Bitumenschindeln beidseitig mind. 30 cm auf Kehlbahn decken, mit wasserabweisendem Schrägschnitt versehen und befestigen. Der nagelfreie Bereich in der Kehle beträgt von rechts und links mind. 40 cm. Verklebung der Bitumenschindeln auf Kehlbahn mit Isola Schindelkleber. Verbrauch Schindelkleber: 240 ml/m.

**Hinweis:** Für unterlegte Kehlen ist eine Kehlspaltenneigung von mind. 30° erforderlich! Beachten Sie zusätzlich die Fachregeln.



## 17. Kehldeckung: wechselseitig



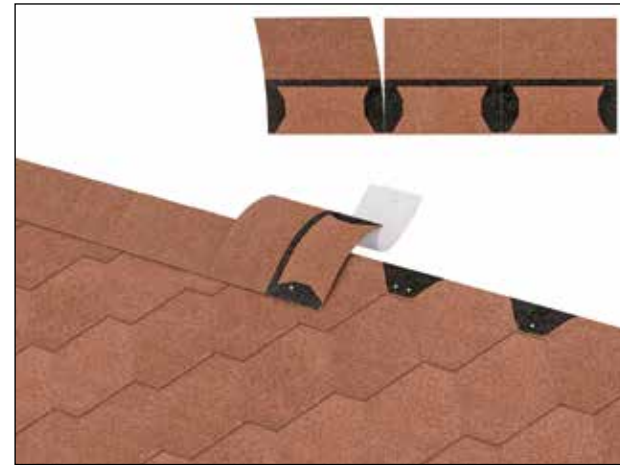
Die Ausführung dieser Variante empfehlen wir nur mit den Isola Schindeltypen RETT, BIBER, KUTTET. Hierbei muss die Kehlneigung mind. 15°, bei Dachsparrenlänge  $\geq 10$  m mind. 20° betragen. Ganze Bitumenschindeln im Zuge der Deckung wechselseitig mind. 30 cm durch Kehlmitte decken. Der nagelfreie Bereich in der Kehl mind. 30 cm.

## 18. Firstdeckung mit Isola Firststücken



Ankommende und überstehende Schindel entsprechend abschneiden und befestigen. Die Deckung mit einzelnen Firststücken (33 cm x 33 cm) werden entgegen der Hauptwetterrichtung als seitliche Doppeldeckung verlegt. Die Befestigung erfolgt mit jeweils zwei Breitkopfstiften in der Überdeckung (ca. 16,5 cm).

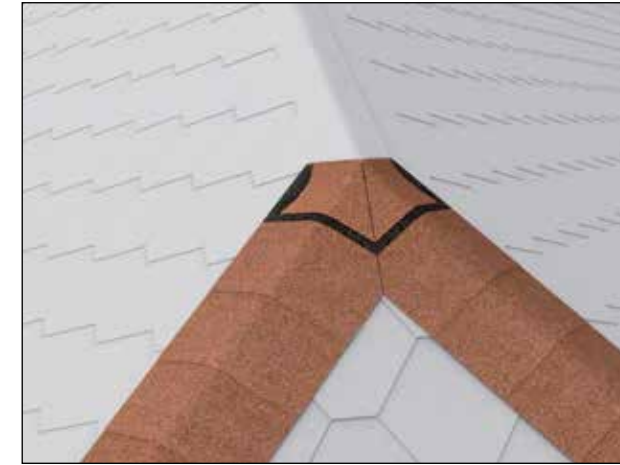
**Hinweis:** Die unterseitige Schutzfolie muss vorher unbedingt entfernt werden. Selbst zugeschnittene Firststücke aus den originalen Bitumenschindeln sind nur aus den Typen RETT und KUTTET möglich. Verbrauch Firststücke: 6 Stück/m.



## 19. Gratdeckung mit Isola Firststücken



Die Grateindeckung erfolgt analog zu der Firsteindeckung. Bitumenschindeln der Fläche werden parallel zur Gratlinie zugeschnitten und die Schürzen mit einem wasserabweisenden Schrägschnitt versehen.



## 20. Anfallspunkte

Zur Ausbildung der Anfallspunkte (Grat/First) empfehlen wir Isola ISO-FLEX-S. Dieses Produkt bekommen Sie in den gängigen Hauptbeplattungsfarben der Bitumenschindeln. Isolflex-S ist 30 x 40 cm groß und lässt sich den örtlichen Gegebenheiten leicht anpassen



**Hinweis:** Die unterseitige Schutzfolie muss vorher unbedingt entfernt werden. Selbst zugeschnittene Gratstücke aus den originalen Bitumenschindeln sind nur aus den Typen RETT und KUTTET möglich.

## 21. First-/Gratdeckung mit Isola-Firstlüfter

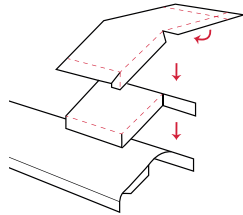


Ausgebaute und wärmegeämmte Bitumenschindeldächer müssen grundsätzlich eine Be- und Entlüftung sowie eine durchgehende Belüftung zwischen Schalung und Wärmedämmung aufweisen. Zur Entlüftung an First und Grat bietet sich der mit 200 cm<sup>2</sup> Lüftungsquerschnitt ausgestattete Isola Firstlüfter an. Alternativ kann die Entlüftung am First auch konstruktiv oder mit Flächenentlüfter hergestellt werden.

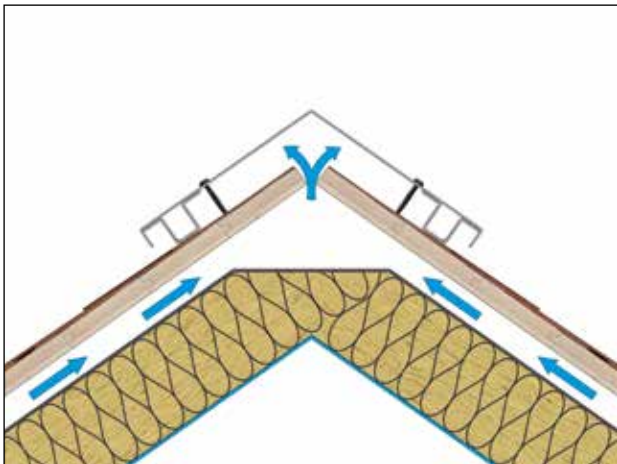
Montage Firstlüfter, Länge: 105 cm/St:

1. Schalungsöffnung im First ca. 40 mm breit.
2. Dichtstreifen aus Isola Schindelkleber beidseitig mit ca. 15 cm Abstand zum First aufbringen.
3. Firstlüfter mit ca. 5 cm Überdeckung aufsetzen und mit den beigefügten Schrauben befestigen. In sturmgefährdeten Gebieten die Überdeckung zusätzlich befestigen.



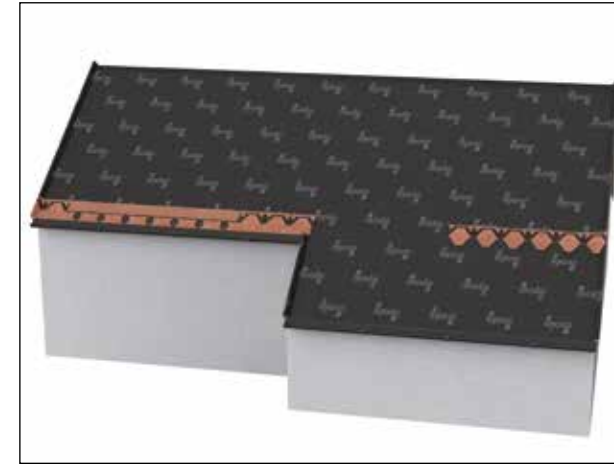


4. Um die Endausbildungen zu schließen, wird Isola Isoflex S zugeschnitten und montiert.



**Hinweis:** Hinsichtlich erforderlicher Lüftungsquerschnitte beachten Sie bitte zusätzlich die Fachregeln.

## 22. Dachversprünge



Bei Dachversprüngen oder Dachschleppen gehen Sie wie folgt vor: Maßgeblich ist die Haupttraufe, die auch in die Dachfläche hineinläuft. Schnüren Sie zuerst mittels Schnurschlaggerät das Traufgebinde der Haupttraufe fluchtgerecht über das gesamte Dach ab. Ggf. decken Sie diese Gebinde vor. Schnüren Sie die weiteren Gebinde mit dem konstanten Gebindemaß der jeweiligen zu verlegenden Schindelform in Richtung der zweiten Traufe ab.

Decken Sie nun das Traufgebinde der zweiten Traufe ein. Das erste Deckgebinde wird nun gedeckt. Überstehende Schindelschürzen werden entsprechend des Restmaßes bündig entlag der Traufkante abgeschnitten.

Dann werden die weiteren Gebinde bis zur oberen Traufreihe verlegt. **Hinweis:** Isola Schindel werden immer mit einem konstanten Gebindemaß verlegt. Siehe Tabelle Seite 12.

## 23. Dachunterbrechungen



Bei größeren Dachunterbrechungen wie z. B. bei Dachgauben sollten Sie von der größten Teilfläche ausgehend mit der Verlegung beginnen. Wir empfehlen mittels Schnurschlaggerät die Gebinde fluchtgerecht abzuschnüren. Das Gebinde, welches als erstes komplett oberhalb der Dachunterbrechung über das gesamte Dach verläuft, komplett fluchtgerecht abschnüren.

Von diesem Schnurschlagmaß ausgehend werden die Gebinde für die anderen Teilflächen kontrolliert und am besten ebenfalls abgezeichnet. Danach kann auch diese Teilfläche eingedeckt werden.

# Neu auf Alt

## Die Dachsanierung mit Isola Bitumendachschindeln

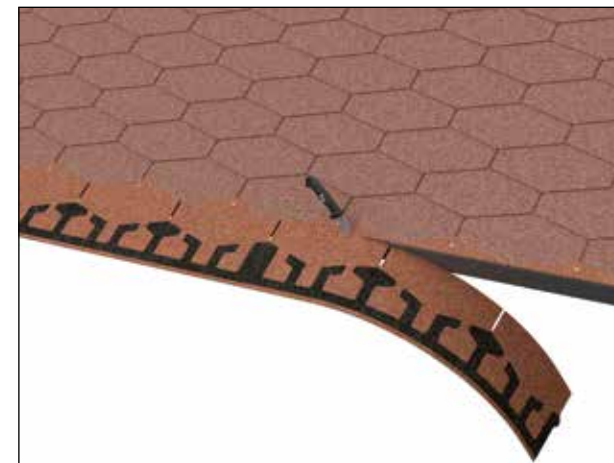
Als Alternative zu Abriss und Neueindeckung eines alten Schindeldaches bieten sich die Isola Bitumenschindeln als spezielle Dachsanierungsmöglichkeit an.

„Das Dach auf dem Dach“ Konzept hat sich seit Jahrzehnten bewährt und steht einer Neueindeckung technisch als auch garantiemäßig in nichts nach. Diese Lösung ist hinsichtlich Dichtigkeit, Haltbarkeit und Aussehen qualitativ mit einer Neudeckung gleichwertig.

*Hinweis: Sichtprüfung, ob die horizontalen Linien gerade sind. Wenn die Linien sichtbare Unebenheiten aufweisen, muss die alte Dachschindeldeckung entfernt werden. Die neue Dachschindeldeckform muss die gleiche Gebindehöhe aufweisen (siehe Tabelle unten) wie die vorhandene Dachschindel. Bei der Wahl einer neuen Dachschindel mit einer anderen Gebindehöhe muss die alte Dachschindeldeckung entfernt werden. Es darf nie mehr als eine Lage neue Dachschindeln auf die alte Deckung verlegt werden.*

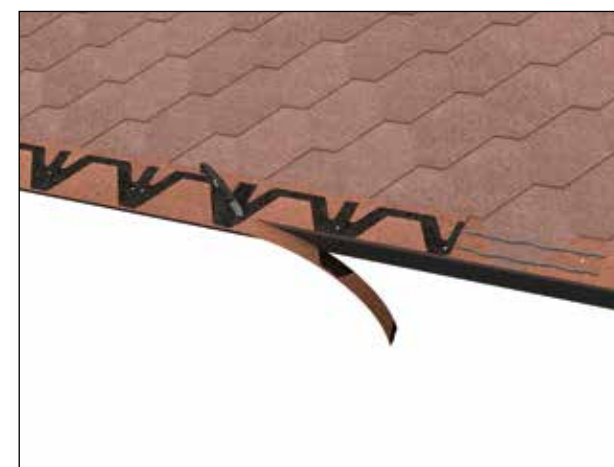
| Neue Schindeln | Gebindehöhe | Alte Schindeln |       |        |      |              |
|----------------|-------------|----------------|-------|--------|------|--------------|
|                |             | Skraa          | Karat | Kuttet | Rett | Biberschwanz |
| Skraa          | 13,4 cm     | X              |       |        |      |              |
| Karat          | 11,5 cm     |                | X     |        |      |              |
| Rett           | 14,3 cm     |                |       | X      | X    | X            |
| Kuttet         | 14,3 cm     |                |       | X      | X    | X            |
| Biberschwanz   | 14,3 cm     |                |       | X      | X    | X            |

### 1. Vorbereitung an der Traufe



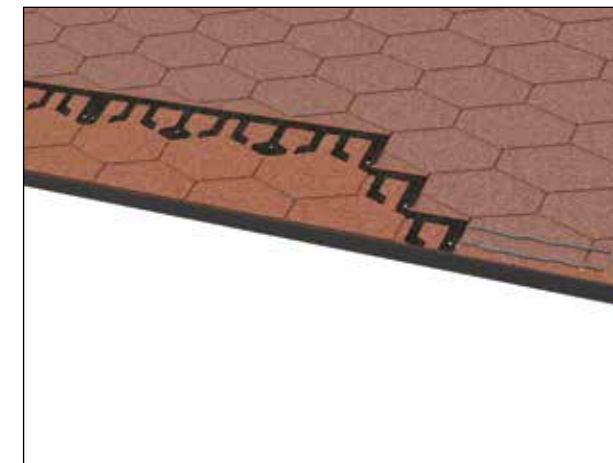
Damit keine Absenkung oder Abzeichnung der Neueindeckung zu befürchten ist, empfehlen wir das Ausfüllen der Schindellücken des alten Traufgebindes. Zur Befestigung müssen aufgrund des dickeren Dachpaketes längere Befestigungsmittel verwendet werden. Wir empfehlen hierzu Breitkopfstifte von mind. 2,8 x 35 mm.

### 2. Traufgebinde: Schindel auf Schindel



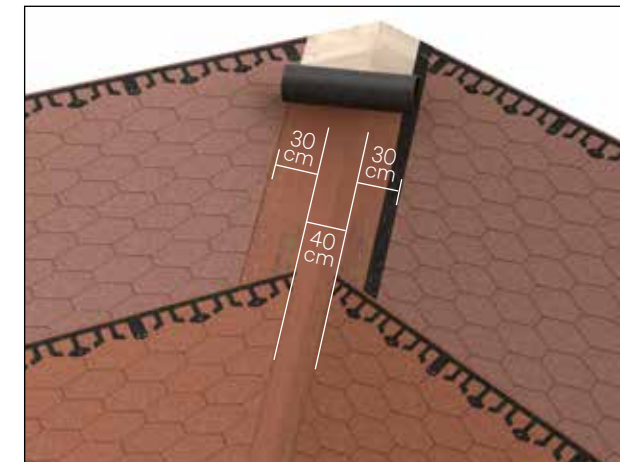
Prüfen Sie die Alteindeckung im Traufbereich auf festen Sitz. Nageln Sie diese ggf. nach, oder fixieren Sie in einem solchen Fall auch das neue Traufgebinde zusätzlich zur Verklebung.

### 3. Eindeckung



Bei der direkten Verlegung, Schindel auf Schindeln, achten Sie auf gleiche Gebindehöhen wie die ursprüngliche Deckung, um Abzeichnungen der Alteindeckung auf die neue Deckung zu vermeiden.

### 4. Schindelsanierung: Kehlausbildung



Im Sanierungsfall empfehlen wir auch immer die Kehle zu erneuern. Hierzu kann die Isola- Kehlbahn oder ein entsprechendes Kehlblech verwendet werden. Die Ausführung und Eindeckung erfolgt analog unserer Standarddetailbeschreibung, siehe Seite 23.



# Bedarf

| Schindel-Produkte                | Anwendung                        | Nutzlänge/-fläche | Bedarfsfaktor               |
|----------------------------------|----------------------------------|-------------------|-----------------------------|
| <b>FLÄCHE</b>                    |                                  |                   |                             |
| Isola D-Projekt LIGHT            | Vordeckung                       | 1 x 30,00 m       |                             |
| Isola Iso-D BASIC                | Vordeckung                       | 1 x 25,00 m       |                             |
| Isola Iso-D Xtra NORDIC          | Vordeckung                       | 1 x 25,00 m       |                             |
| Skraa                            | Dachfläche                       | 1000 mm x 183 mm  | 7,5 St./m <sup>2</sup>      |
| Rett                             | Dachfläche                       | 1000 mm x 190 mm  | 7,0 St./m <sup>2</sup>      |
| Kuttet                           | Dachfläche                       | 1000 mm x 190 mm  | 7,0 St./m <sup>2</sup>      |
| Biberschwanz                     | Dachfläche                       | 1000 mm x 190 mm  | 7,0 St./m <sup>2</sup>      |
| Karat                            | Dachfläche                       | 1000 mm x 160 mm  | 8,7 St./m <sup>2</sup>      |
| <b>FIRST/GRAT</b>                |                                  |                   |                             |
| Trauf-/Firststücke               | First / Grat                     | 330 mm x 165 mm   | 6,00 St./m                  |
| Isola Firstlüfter                | First / Grat                     | 1050 mm           | 1,00 St./m                  |
| <b>TRAUFE</b>                    |                                  |                   |                             |
| Trauf-/Firststücke               | Traufe                           | 330 mm x 330 mm   | 3,00 St./m                  |
| <b>KEHLE</b>                     |                                  |                   |                             |
| Isola Kehlbahn                   | Kehle                            | 1,00 m x 8,00 m   |                             |
| <b>BEFESTIGUNG</b>               |                                  |                   |                             |
| Nägel                            | Befestigung                      |                   | ca 30 St. / m <sup>2*</sup> |
| <b>ZUBEHÖR</b>                   |                                  |                   |                             |
| Sanitärlüfter für Dunstrohlüfter | für WC/Wohraum für Fallleitungen |                   | 1,00 St./Detail             |
| Schindelkleber                   | Details Anschlüsse               | 310 ml /Kartusche | 60 ml/m                     |
| Isoflex-S                        | Grat/First-Anfallspunkte         | 300 mm x 400 mm   | 1,00 St./Detail             |
| Nageldichtband                   | Konstr. Tragaufbau               | 0,05 m x 15,00 m  | 1,00 St./m                  |
| Unterdach-Klebeband              | Nahtklebeband/ Unterdeckungen    | 0,075 m x 25,00 m | 1,00 St./m                  |

\* siehe hierzu auch S. 16 Werkstoffe

# Materialdaten

|  | Skraa  | Skraa Premium | Rett   | Rett Premium | Kuttet | Biber  | Biber Premium | Karat | Karat Premium |
|--|--------|---------------|--------|--------------|--------|--------|---------------|-------|---------------|
| Länge der Schindel mm  | 1000   | 1000          | 1000   | 1000         | 1000   | 1000   | 1000          | 1000  | 1000          |
| Breite der Schindel mm                                       | 318    | 318           | 333    | 333          | 333    | 333    | 333           | 275   | 275           |
| Dicke des Schindelblattes mm                                 | 3,0    | 3,2           | 3,0    | 3,2          | 3,0    | 3,0    | 3,2           | 3,0   | 3,2           |
| Gebindehöhe mm   | 134    | 134           | 143    | 143          | 143    | 143    | 143           | 115   | 115           |
| Höhenüberdeckung der Doppeldeckung mm                        | 49     | 49            | 47     | 47           | 47     | 47     | 47            | 45    | 45            |
| Anteil der Selbstklebeflächen im Verhältnis zur Oberfläche % | 25     | 25            | 35     | 35           | 35     | 24     | 24            | 25    | 25            |
| Trägereinlage, Spezialglasvlies g/m <sup>2</sup>             | 120    | 120           | 120    | 120          | 120    | 120    | 120           | 120   | 120           |
| Verbrauch Schindeln/m <sup>2</sup>                           | 7,5    | 7,5           | 7      | 7            | 7      | 7      | 7             | 8,7   | 8,7           |
| Gewicht kg/m <sup>2</sup>                                    | 7,7    | 8,4           | 9,4    | 10,1         | 9,05   | 8,9    | 10,1          | 8,9   | 9,7           |
| Schindeln/Paket  | 22     | 22            | 22     | 18           | 22     | 22     | 18            | 22    | 22            |
| m <sup>2</sup> /Paket<br>*=gedeckte Fläche                   | 2,95   | 2,95          | 3,15   | 2,58         | 3,15   | 3,15   | 2,58          | 2,53  | 2,53          |
| Pakete/Palette   | 39     | 39            | 39     | 39           | 39     | 39     | 39            | 39    | 39            |
| m <sup>2</sup> /Palette                                      | 115,05 | 115,05        | 122,85 | 100,62       | 122,85 | 122,85 | 100,62        | 98,67 | 98,67         |

# Produktübersicht

## Isola Bitumenschindeln Original

Durch das einzigartige Isola Klebesystem mit großformatigen und durchgehenden Klebefeldern, das die großformatige Verklebung der Schindelzungen untereinander gewährleistet, sind Dächer mit Isola Bitumenschindeln absolut regensicher. Zudem findet aufgrund der Folie auf der Rückseite der Bitumenschindeln keine Verklebung zur Unterkonstruktion statt, sodass mögliche Spannungsrisse verhindert werden. Die Mindestanforderungen nach dem aktuellen Stand der Technik liegen bei einem Bitumengehalt von 1300 g/m<sup>2</sup> (EN544). Der hohe Anteil an Bitumen sorgt für die Dichtigkeit und Langlebigkeit der Schindeln.

## Isola Bitumenschindeln Premium

Die Premium Schindel besitzt die gleichen Eigenschaften wie die Bitumenschindel Original. Die Oberfläche besteht aus feinkörnigem, mineralischem Granulat in kristallschwarzer Farbe. Die glatte Oberflächenstruktur mit schönem Glanz reduziert die Wasseraufnahme und führt zu weniger Moos- und Grünbelagsbildung.



**Isola D-Projekt LIGHT**  
Vordeckung auf Vollschalung  
1 x 30 m



**Isola Iso-D BASIC**  
Vordeckung auf Vollschalung  
Mit Selbstkleberand  
1 x 25 m



**Isola Iso-D Xtra NORDIC**  
Vordeckung auf Vollschalung  
Mit Selbstkleberand  
1 x 25 m



**Isola Dunstrohlüfter**  
Mit Flexrohr  
15°-50° Dachneigung



**Isola Sanitärlüfter**  
Mit Iso-Rohr  
15°-50° Dachneigung



**Isola Firstlüfter**  
15°-60° Dachneigung



**Isola Nageldichtband**  
0,05 x 15 m  
Butylband



**Isola Unterdach-Klebeband**  
0,075 x 25 m  
Acryl-Klebeband



**Isola Isoflex S**  
0,30 x 0,40 m  
Zur Detailausbildung



**Isola Trauf-/Firststücke**  
Traufe: 3 St./m Traufe  
First: 6 St./m First oder Grat



**Isola Kehlbahn**  
1 x 7 m



**Isola Bitumen-Schindelkleber**  
300 ml/Kartusche







***Build  
simply  
better***



ISOLA as  
N-3946 Porsgrunn, Norwegen  
[www.isola-platon.de](http://www.isola-platon.de)

