



Das Schindelbuch



Anwendungstechnik für Bitumendachschindeln





Das Wetter beherrschen wir nicht. Aber den Schutz davor.



Form Skraa Die sechseckige Wabenform stellt das traditionelle Deckbild in Norwegen dar



Form Rett Rechteckige Form mit 3 Schindelzungen per Schindel



Form Kuttet Wie die Form Rett allerdings mit gestutzten Ecken



Form Biberschwanz Biberform mit 5 Schindelzungen per Schindelplatte



Form Karat Die Dreieck-Schindel gehört zum typischen Deckbild in den neuen Bundesländern



Form Tyri Bitumendachschindel in Holzschindel-Optik



Premium Skraa Form Skraa, jedoch mit kristallschwarzer Oberfläche und stärkerem Glasvlies



Premium Karat Form Karat, jedoch mit kristallschwarzer Oberfläche und stärkerem Glasvlies



Trauf-/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

Das Schindelbuch

Inhalt



Kleines Schindel ABC	6
Qualität an erster Stelle	7
Vorteile und Argumente	8
Haltbarkeit und Materialgarantien	9
Produktionsdaten, Farbnuancen und Lagerung	10
Aufbau und Abmessungen	11
Fachregeln	12
Lüftung	14
Deckunterlage und Vordeckung	15
Befestigung	16
Vor dem Eindecken	17
Verlegeanweisung	18
<i>Formen Biber, Karat, Kuttet, Rett, Skraa</i>	
<i>Premium-Formen Karat, Skraa</i>	
Verlegeanweisung	28
<i>Form Tyri</i>	
Neu auf Alt – Dachsanierung	32
Bedarf	35
Materialdaten	36
Produktübersicht	37

Kleines Schindel-ABC

Wissenswertes über Bitumendachschindeln

Bitumenschindeln sind weltweit eine der meist verbreitesten 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. Wärme-standfestigkeit 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 1.300 g/m² nicht unterschreiten, denn diese Masse ist maßgeblich für die Dichtigkeit einer Schindel verantwortlich.

Trägereinlagen

Die Trägereinlagen haben die Aufgaben, Bitumenschichten zu armieren. Sie bestimmen die Formstabilität und das Maß der mechanischen Beanspruchung (Nagelausreifestigkeit) 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 großfläche Klebefelder auf der Oberseite auflaminiert.

Trenn- und Schutzkomponenten

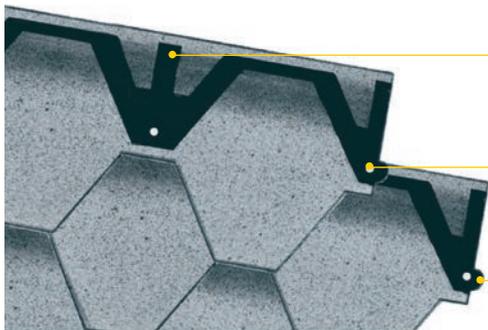
Damit Bitumenschindeln nicht schon in der Verpackung oder später mit dem Dachuntergrund zusammenkleben, bedarf es unterseitiger Trennmedien, meist als Folie. Desweiteren gibt es unterseitig noch einen Funktionsbereich, der die spätere Verklebung der Schindel im Zuge der Verlegung sicherstellen muss. 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-, Biberschwanz- oder asymmetrische Formate.

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 1.300 g/m² (EN 544). Der hohe Anteil an Bitumen sorgt für die Dichtigkeit und Langlebigkeit der Schindeln.



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

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 einen Bitumengehalt von mehr als 1.300 g/m². 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.

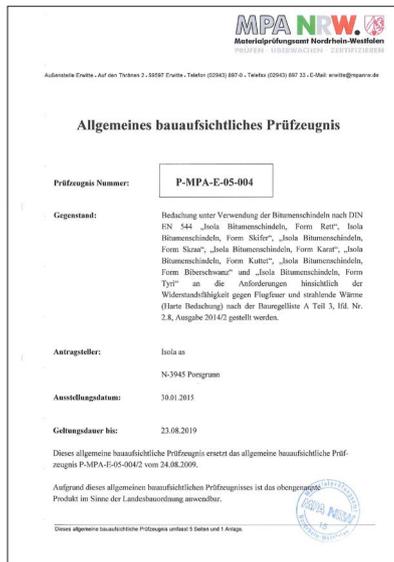
Vorteile und Argumente

Witterungsbeständigkeit

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

Feuebeständigkeit

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

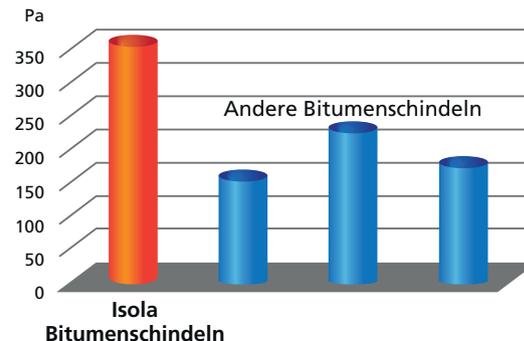
Druckunterschied und Windgeschwindigkeiten von 42 m/s (Orkanstärke) attestierte uns das Institut absolute Regensicherheit und max. Windsogsicherheit.

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

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

Aufgrund der stärkeren Glasvlies-Trägereinlage, die eine noch bessere Reißfestigkeit und Haltbarkeit bietet, gewährleisten wir auf Premium Dachschindeln 30 Jahre Garantie.

• 30 Jahre für Isola Bitumendachschindeln Premium

Beide Garantien können auch auf Wunsch objektbezogen ausgestellt werden. 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.

ZVDH-Garantiehinterlegung

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

25 Jahre Garantie

Garantie-Erklärung

Isola as, N-3945 Porsgrunn, Norwegen
Telefon ++47 35 57 57 00 • Telefax ++47 35 55 48 44

- im folgenden Satz genannt -
- übernimmt für die Dauer von -

25 Jahren

gegenüber dem Bauherrn nachstehende Materialgarantie für die Deckenschichtung mit Isola Bitumenschindeln - im folgenden Produkt genannt - auf die Funktionsfähigkeit von Regenrinnen. Die Garantie gilt nicht für optische Abweichungen der Produktabfertigung in Farbe und Körnung oder dem natürlichen Eintrag.

Die Garantie umfasst die Neu- und Ersatzmaterialien und die Kosten für die Herstellung der Regenrinnen in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

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 2011 gefertigt und verkauft werden.

Die Veranschlagung des Produktes muss nach folgenden anerkannten gültigen Vorschriften erfolgen:

- 1 Fachregeln für Bitumenschindeln der ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks)
- 1 Verlegungsvorschriften für Isola Bitumenschindeln und
- 1 VOB Vertragsanforderung für Bauleistungen Teil B (DIN 18181)

Ansprüche aus dieser Garantie entfallen, wenn der Garantievernehmer die Mängel innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis in schriftlicher Form meldet. Eine Kopie der Originalzeichnung des Produktes ist beizubringen, die Zeitpunkt des Beginns der Verlegung darstellt. Zudem werden die geographischen, die Mängel vor Ort über Befragung von Sachverständigen und Materialproben in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

Garantie-Umfang

Selbst bei unvorhersehbarer Schäden, die die Funktionsfähigkeit der Regenrinnen beeinträchtigen, tritt Erhaltung der oben genannten Vertragsanforderungen entgegen. Sofern dies im Rahmen der Garantie im folgenden Umfang:

Selbst bei der für die Mängelbeseitigung erforderlichen Ersatzmaterialien, Kosten werden die anfallenden Einbauten im notwendigen Umfang getragen. Abreißen und Einbringungsarbeiten werden übernommen, wenn keine anderen technischen Vertragsanforderungen entgegen sind.

Anderer Ansprüche, insbesondere solche auf Rückbau- oder Schadenersatz, bestehen nicht. Vergleichliche oder gerichtliche Rechte des Bauherrn gegen einen Vertragspartner werden nicht berührt.

Die Garantiebedingungen bestehen keine Verpflichtung der Garantistin und stellen keine Garantiefrist in Gang.

Haftungsausschluss

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen entstanden sind:

- 1 Schäden durch zu frühes, zu spätes
- 1 Unangemessene Lagerung oder Transport der Produkte durch Dritte
- 1 Aufbaufehler bei physikalischen und chemischen Einwirkungen
- 1 Mischverbindungen oder unangemessene Befestigung
- 1 Vegetation oder unvorhergesehene Einwirkungen durch Algen, Moos, Flechten oder Laub

Qualität für Dein Dach!

25 Jahre objektbezogene Garantie

Garantie-Erklärung

für Isola Bitumenschindeln
Isola as, N-3945 Porsgrunn, Norwegen
Telefon ++47 35 57 57 00 • Telefax ++47 35 55 48 44

- im folgenden Satz genannt -
- übernimmt für die Dauer von -

25 Jahren

gegenüber dem Bauherrn nachstehende Materialgarantie für die Deckenschichtung mit Isola Bitumenschindeln - im folgenden Produkt genannt - auf die Funktionsfähigkeit von Regenrinnen. Die Garantie gilt nicht für optische Abweichungen der Produktabfertigung in Farbe und Körnung oder dem natürlichen Eintrag.

Die Garantie umfasst die Neu- und Ersatzmaterialien und die Kosten für die Herstellung der Regenrinnen in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

Objekt/No.: _____

Anschließend die Bauherrn (Objekt) _____

Name und Anschrift des Verlegers: _____

Probierflächen: Schieferflächen, Schieferhöfe, Gerste der Dachfläche: _____

Datum der Verlegung (Monat/Jahr): _____

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 2011 gefertigt und verkauft werden.

Die Veranschlagung des Produktes muss nach folgenden anerkannten gültigen Vorschriften erfolgen:

- 1 Fachregeln für Bitumenschindeln der ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks)
- 1 Verlegungsvorschriften für Isola Bitumenschindeln und
- 1 VOB Vertragsanforderung für Bauleistungen Teil B (DIN 18181)

Ansprüche aus dieser Garantie entfallen, wenn der Garantievernehmer die Mängel innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis in schriftlicher Form meldet. Eine Kopie der Originalzeichnung des Produktes ist beizubringen, die Zeitpunkt des Beginns der Verlegung darstellt. Zudem werden die geographischen, die Mängel vor Ort über Befragung von Sachverständigen und Materialproben in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

Garantie-Umfang

Selbst bei unvorhersehbarer Schäden, die die Funktionsfähigkeit der Regenrinnen beeinträchtigen, tritt Erhaltung der oben genannten Vertragsanforderungen entgegen. Sofern dies im Rahmen der Garantie im folgenden Umfang:

Selbst bei der für die Mängelbeseitigung erforderlichen Ersatzmaterialien, Kosten werden die anfallenden Einbauten im notwendigen Umfang getragen. Abreißen und Einbringungsarbeiten werden übernommen, wenn keine anderen technischen Vertragsanforderungen entgegen sind.

Anderer Ansprüche, insbesondere solche auf Rückbau- oder Schadenersatz, bestehen nicht. Vergleichliche oder gerichtliche Rechte des Bauherrn gegen einen Vertragspartner werden nicht berührt.

Die Garantiebedingungen bestehen keine Verpflichtung der Garantistin und stellen keine Garantiefrist in Gang.

Haftungsausschluss

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen entstanden sind:

- 1 Schäden durch zu frühes, zu spätes
- 1 Unangemessene Lagerung oder Transport der Produkte durch Dritte
- 1 Aufbaufehler bei physikalischen und chemischen Einwirkungen
- 1 Mischverbindungen oder unangemessene Befestigung
- 1 Vegetation oder unvorhergesehene Einwirkungen durch Algen, Moos, Flechten oder Laub

Qualität für Dein Dach!

30 Jahre Premium Garantie

Garantie-Erklärung

für Isola Bitumenschindel PREMIUM
Isola as, N-3945 Porsgrunn, Norwegen
Telefon ++47 35 57 57 00 • Telefax ++47 35 55 48 44

- im folgenden Satz genannt -
- übernimmt für die Dauer von -

30 Jahren

gegenüber dem Bauherrn nachstehende Materialgarantie für die Deckenschichtung mit Isola Bitumenschindel PREMIUM auf die Funktionsfähigkeit von Regenrinnen. Die Garantie gilt nicht für optische Abweichungen der Produktabfertigung in Farbe und Körnung oder dem natürlichen Eintrag.

Die Garantie umfasst die Neu- und Ersatzmaterialien und die Kosten für die Herstellung der Regenrinnen in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

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 2011 gefertigt und verkauft werden.

Die Veranschlagung des Produktes muss nach folgenden anerkannten gültigen Vorschriften erfolgen:

- 1 Fachregeln für Bitumenschindeln der ZVDH (Zentralverband des Deutschen Dachdeckerhandwerks)
- 1 Verlegungsvorschriften für Isola Bitumenschindeln und
- 1 VOB Vertragsanforderung für Bauleistungen Teil B (DIN 18181)

Ansprüche aus dieser Garantie entfallen, wenn der Garantievernehmer die Mängel innerhalb einer Frist von 14 Tagen nach dem Schadensereignis in schriftlicher Form meldet. Eine Kopie der Originalzeichnung des Produktes ist beizubringen, die Zeitpunkt des Beginns der Verlegung darstellt. Zudem werden die geographischen, die Mängel vor Ort über Befragung von Sachverständigen und Materialproben in erforderlicher Anzahl zu ersetzen.

Garantie-Umfang

Selbst bei unvorhersehbarer Schäden, die die Funktionsfähigkeit der Regenrinnen beeinträchtigen, tritt Erhaltung der oben genannten Vertragsanforderungen entgegen. Sofern dies im Rahmen der Garantie im folgenden Umfang:

Selbst bei der für die Mängelbeseitigung erforderlichen Ersatzmaterialien, Kosten werden die anfallenden Einbauten im notwendigen Umfang getragen. Abreißen und Einbringungsarbeiten werden übernommen, wenn keine anderen technischen Vertragsanforderungen entgegen sind.

Anderer Ansprüche, insbesondere solche auf Rückbau- oder Schadenersatz, bestehen nicht. Vergleichliche oder gerichtliche Rechte des Bauherrn gegen einen Vertragspartner werden nicht berührt.

Die Garantiebedingungen bestehen keine Verpflichtung der Garantistin und stellen keine Garantiefrist in Gang.

Haftungsausschluss

Die Garantie gilt nicht für Mängel, die durch eine oder mehrere der folgenden Ursachen entstanden sind:

- 1 Schäden durch zu frühes, zu spätes
- 1 Unangemessene Lagerung oder Transport der Produkte durch Dritte
- 1 Aufbaufehler bei physikalischen und chemischen Einwirkungen
- 1 Mischverbindungen oder unangemessene Befestigung
- 1 Vegetation oder unvorhergesehene Einwirkungen durch Algen, Moos, Flechten oder Laub

Qualität für Dein Dach!

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.

Um dies zu verhindern, sollten auf einer Dachseite nur Schindeln aus einer Produktionsserie verlegt werden.

Um ein gleichmäßiges Erscheinungsbild der Dachfläche zu erreichen, ist eine gleichzeitige Verlegung aus mehreren Paketen erforderlich.

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

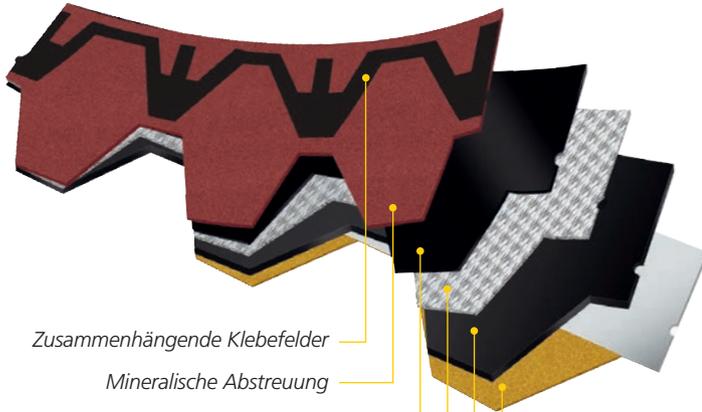
Auf jeder Packung Isola Bitumendachschindeln finden Sie den unten abgebildeten Aufkleber. Die rot umrandeten Zahlen stellen das Produktionsdatum dar.

	Jahr	Monat	Tag
Takshingel K Sort	18	12	01
Dachschindel Kuttet schwarz			08 27
Shingle Kuttet black			
3,15 M2			
For nærmere informasjon se Isola Produktblad www.isola.no www.isola.com			

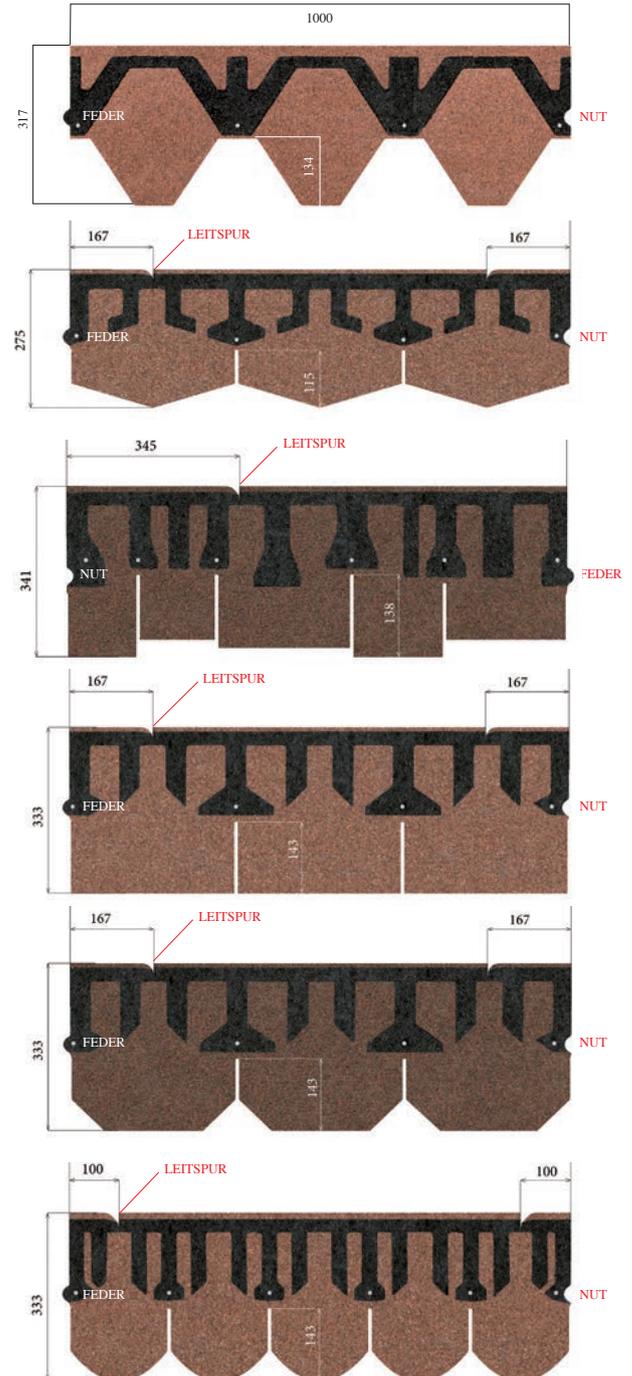
Aufbau und Abmessungen

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



- Zusammenhängende Klebefelder
- Mineralische Abstreung
- Thermoplastische Polymerbitumenschicht nach DIN EN 544
- Spezialglasvlies
- TPP-Polymerbitumen nach DIN EN 544
(min. 1.300 g/m² gesamt)
- Unterseitig Silansand/Gleitfolie



Verlegung von Bitumenschindeln

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

- Deckungen mit neigungsabhängiger Höhenüberdeckung

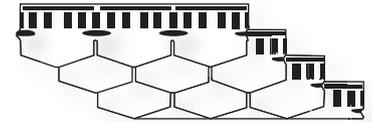
- Deckungen mit vorgegebener Höhenüberdeckung (ISOLA)

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.

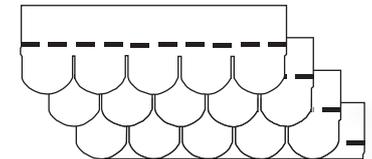
Anforderungen an die Deckungsart mit neigungsunabhängiger, vorgegebener Höhenüberdeckung (Isola)

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	Dachneigungsbereich	Höhenüberdeckung der Doppeldeckung in mm	Gebindehöhe	Verbrauch St./m ²	Abmessungen L x B in mm
Skraa	15° – 85° DN	49/49	134	7,5	1000 x 317
Premium 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
Premium Karat	15° – 85° DN	45/45	115	8,7	1000 x 275
Tyri	15° – 85° DN	50/50	128	7,8	1000 x 341

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	
		neigungsabhängiger Höhenüberdeckung	vorgegebener 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 Höhenüberdeckung	neigungsabhängige Höhenüberdeckung
Höhenüberdeckung	47 mm	100 mm
Materialbedarf	7 St./m ²	8,7 St./m ²
Zeitaufwand*	Ø 14 min/m ²	Ø 17,5 min/m ²
Kostenersparnis	ca. 20 %	

Form Rechteck – Dachneigung ≥ 25° – < 35°

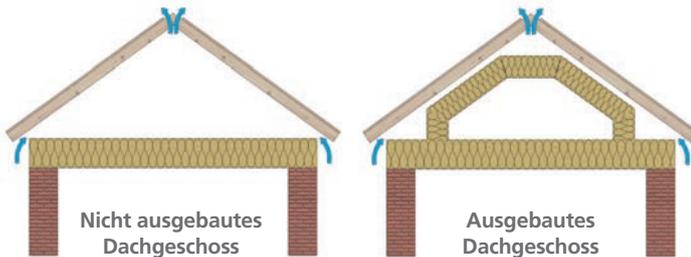
Deckungsart	vorgegebene Höhenüberdeckung	neigungsabhängige Höhenüberdeckung
Höhenüberdeckung	47 mm	80 mm
Materialbedarf	7 St./m ²	8,0 St./m ²
Zeitaufwand*	Ø 14 min/m ²	Ø 16 min/m ²
Kostenersparnis	ca. 13 %	

lt. Handbuch für den Dachdecker

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.

Tragschalung mittels Konterlattung



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 ≥ 2 ‰ der dazugehörigen Dachfläche mind. ≥ 200 cm ² /m	First/Grat ≥ 0,5 ‰ der gesamten Dachfläche	Dachfläche ≥ 200 cm ² /m und 2 cm freie Höhe
m	cm ² /m	m ² /m	cm ² /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 Isola Schalungsbahn D oder die Schalungsbahn Xtra. Die Materialverträglichkeit wird durch gleiches Bitumengrundmaterial bei allen Komponenten gewährleistet.

Starke Glasvliesträger 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

Dachaufbau mit Schalung, Dampfbremse, Isola Schalungsbahn und Bitumenschindeln



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

	Schalungsbahn D	Schalungsbahn Xtra
Rolle	30 m ²	25 m ²
Gewicht	25 kg/Rolle	20 kg/Rolle
Dicke	0,9 mm	0,8 mm
Material	Polymerbitumen Glasvlies	Polymerbitumen polyesterverstärktes Vlies
Verlegung	15° DN	ab 8° DN
ZVDH-Klasse	C	A

Befestigung

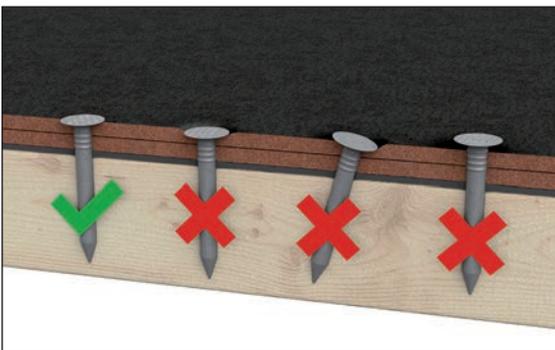
Werkstoffe für die Befestigung

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 Breitkopfbesteiger mind. 35 mm lang sein. Diese können manuell oder maschinell eingesetzt werden.

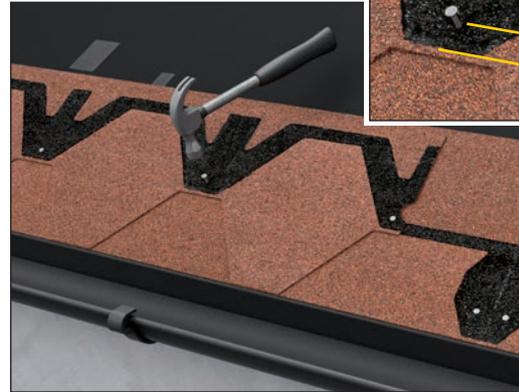
Verbrauch/St. per Schindelform

Form	Nägel/m ²
Skraa	30
Rett	28
Kuttet	28
Biberschwanz	42
Karat	35
Tyri	47

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.



Hilfsstoffe für die Deckung

Zur Verklebung bei Deckungsdetails ist Isola Schindelkleber zu verwenden.



Witterungsvoraussetzungen

Isola Bitumendachschindeln können bei Temperaturen bis + 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.

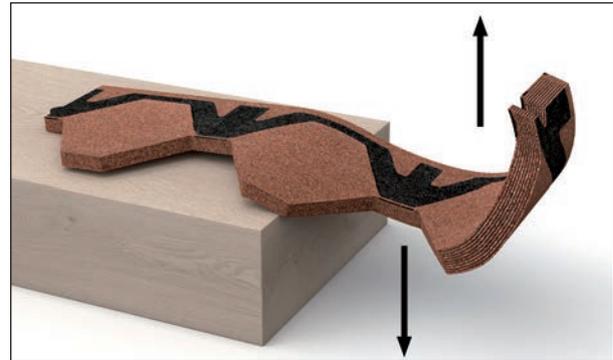
Hinweis zur Selbstverklebung

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.

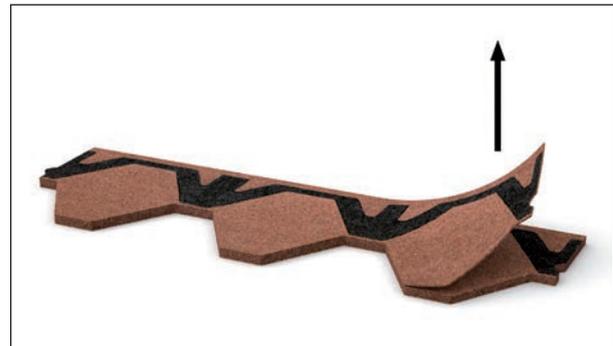
Schindelvorbereitung auf der Baustelle

Schindelpakete sollten auch auf der Baustelle stets kühl und trocken sowie vor direkten Sonneneinstrahlungen geschützt gelagert werden. Entfernen Sie zuvor die komplette Verpackungsfolie.

Legen Sie das gesamte Schindelpaket auf eine Auflage und bewegen Sie an einer Seite den kompletten Stapel ein paar-mal 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.



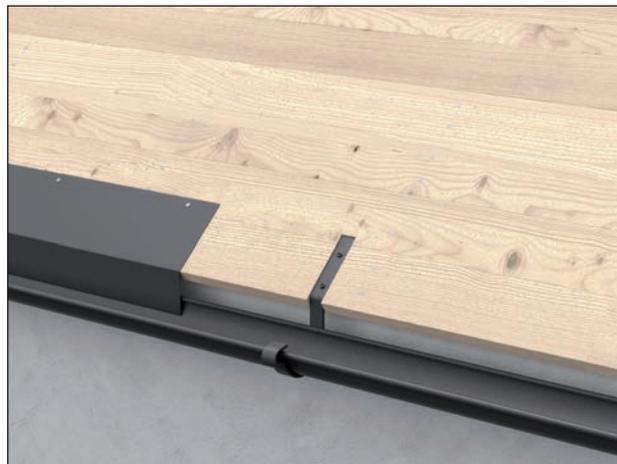
Verlegedetails Isola Bitumendachschindeln

Formen Rett, Kuttet, Skraa, Biberschwanz, Karat, Premium

Die Verlegeanweisung enthält die Grundregeln für die Deckungsart mit vorgebener 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 vorgebener Höhenüberdeckung.

Alle Formen der Isola Bitumendachschindeln sind für die Deckungsart mit vorgebener Höhenüberdeckung hergestellt.

1. Deckunterlage/Traufbereich



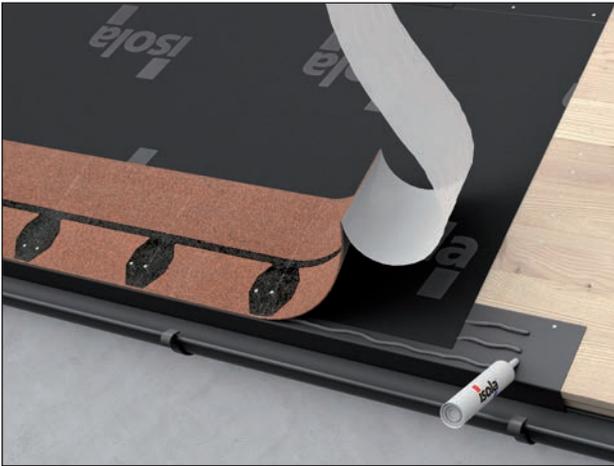
Deckunterlage aus 24 mm Vollholzschalung oder Platten aus Bau-Furniersperrholz nach DIN 68705-3, Typ BFU 100 G mit mind. 22 mm Dicke. Rinnenhalter sind in die Schalung einzulassen. Das Traufblech wird direkt auf die Schalung verlegt und fachgerecht befestigt. Das Traufblech hat zur Dachseite keinen Wasserfalz.

2. Vordeckung mit Isola Schalungsbahnen



Als Vordeckung sind ausschließlich bituminöse Schalungsbahnen (z.B. Isola Schalungsbahn D oder 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 mit Isola Trauf-/Firststücken

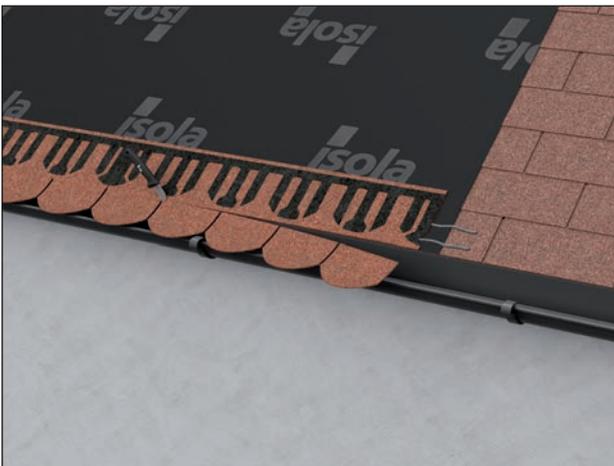


Zuerst ist die unterseitige Schutzfolie unbedingt entfernen! Traufstücke entlang der Traufe ausrichten. Die Unterkante ist bündig mit der Traufblechabkantung. Die Traufreihe wird auf dem Traufblech mit Isola Schindelkleber verklebt. Die Befestigung erfolgt durch die Deckung des nachfolgenden Traufengebundes.

Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m

Verbrauch Isola Traufstücke: 3 Stück/m

4. Traufausbildung klassisch, mit selbst zugeschittenen Schindeln

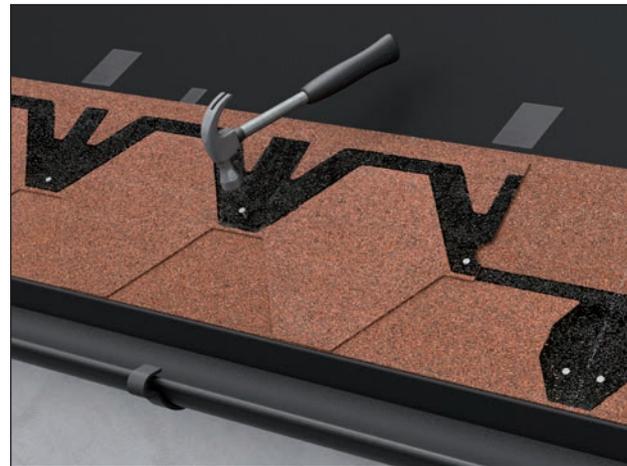
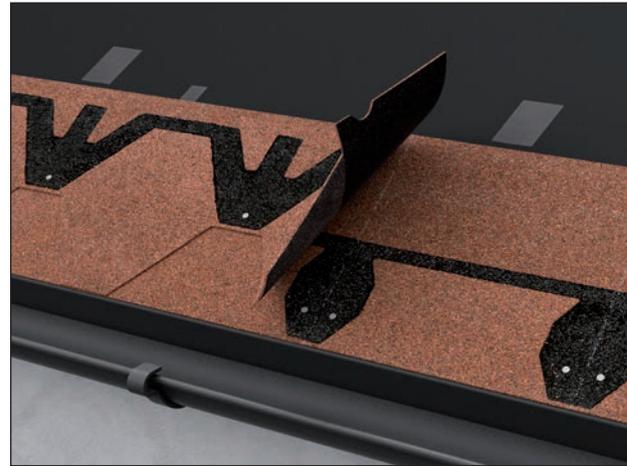


Schneiden Sie die Schürzen (Schindelzungen) oberhalb der Längsschlitz ab. Die Traufreihe wird auf dem Traufblech mit Isola Schindelkleber verklebt. Die Befestigung erfolgt durch die Deckung des nachfolgenden Traufengebundes.

Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m.

Verbrauch Schindel: 1 Stück /m

5. Deckung der Traufengebinde

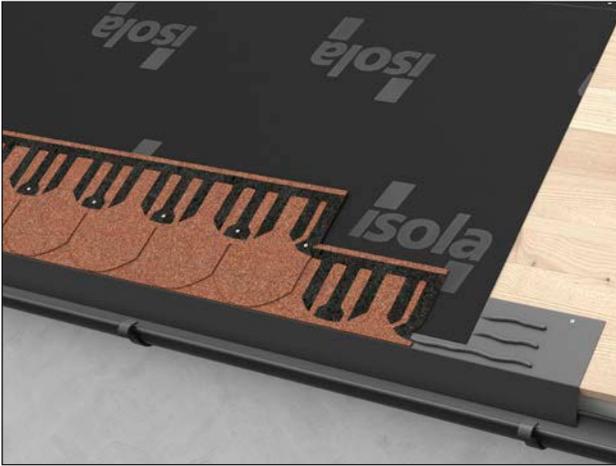


Die Schürzenmitte der Traufengebinde wird mittig der Klebefelder der Traufstücke eingedeckt. Dabei ist die Unterkante bündig mit der Traufblechabkantung. Die Bitumenschindeln mit Breitkopfstiften mittig und 2,5 cm oberhalb der Schürzeneinschnitte befestigen.

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 Traufengebinde, klassisch



Verlegung und Befestigung wie zuvor beschrieben.

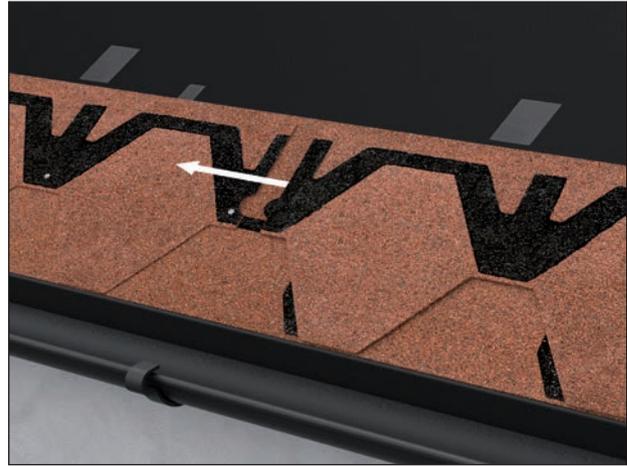
7. Deckung der Flächengebinde



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 befestigen. Die Unterkanten der Schürzen sind immer bündig mit den Oberkanten der Schürzeneinschnitte.

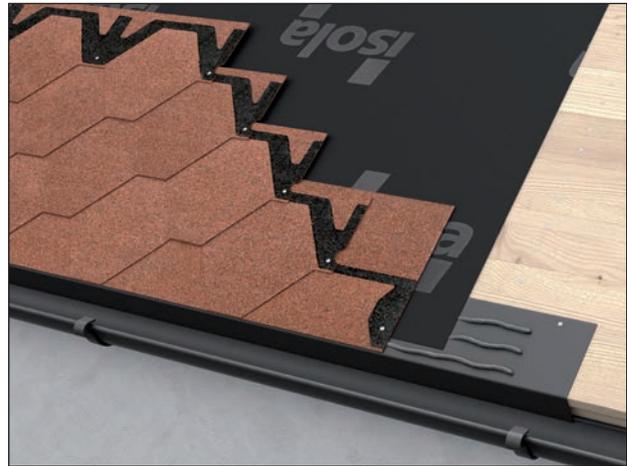
Hinweise: Isola Schindeln werden, unabhängig der Dachneigung, IMMER mit der vorgebener Höhenüberdeckung gedeckt! Die unterseitige Gleitfolie der Isola Bitumenschindeln darf nicht entfernt werden.

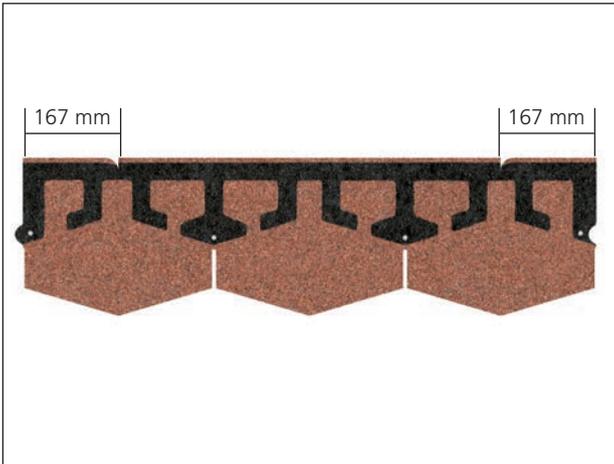
8. Nut- und Feder-Verlegehilfe und Nagelung



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 zusammen geschoben. 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-Ver-satz.)

10. Ortgangausbildung: mit Dreikantleiste



Bei dieser Ortgangvariante wird eine Holz-Dreikantleiste, mit einer Mindesthöhe von 30 mm montiert. Vordeckung und Schindeln werden entsprechend hochführt 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

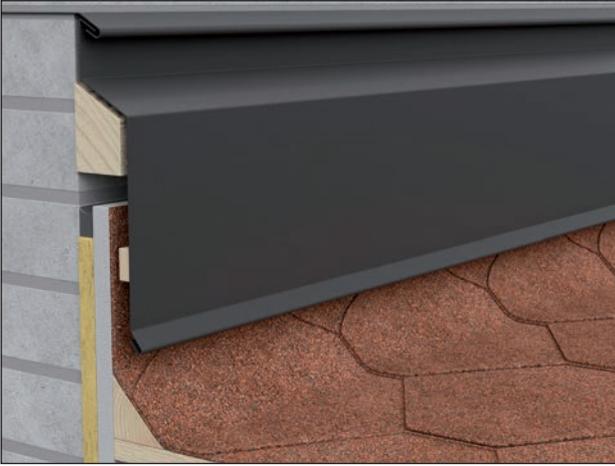


Das Ortgangprofil weist einen dachseitigen Wasserfalz und zur Außenseite eine Abtropfkante auf. Die Befestigung auf dem Dach erfolgt mit Haf-ten. Bitumenschindeln an der äußeren Oberkante mit wasserabweisenden Schrägschnitt versehen, ein Schrägschnitt an der Unterkante ist zu empfeh-len. Bitumenschindeln ca. 120 mm auf die Bleche führen. Es findet KEINE Befestigung, im Bereich des unterlegten Bleches statt, sondern die Schin-deln werden mittels Schindelkleber fixiert.

Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m.

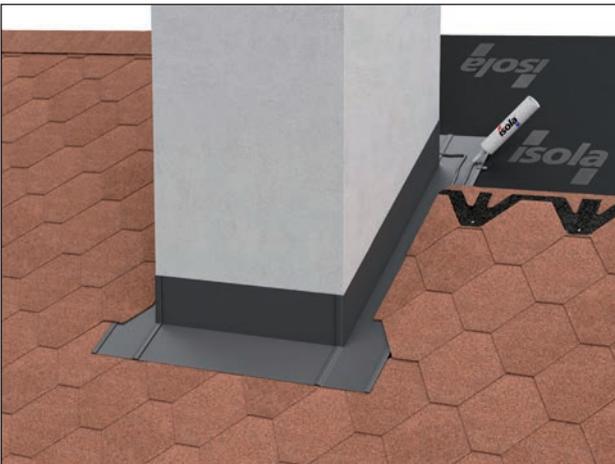
Hinweis: Fachregel für Metallarbeiten im Dachdeckerhandwerk beachten.

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 Flächenlüfter



Allg.: Flächenlüfter werden, im ausgebauten Dachgeschoss, überall da eingebaut, wo die konstruktive Hinterlüftung der Dachfläche nicht gegeben oder unterbrochen ist.

Hinweis: Siehe Tabelle Lüftungsquerschnitte, Seite 14. Die Aussparungsgröße in der Holzschalung beträgt ca. B: 8 cm x H: 12 cm. Bitumenschindeln bis zur Aussparung decken. Um die Aussparung, in Größe des Lüfterflansches, Isola Schindelkleber aufbringen.

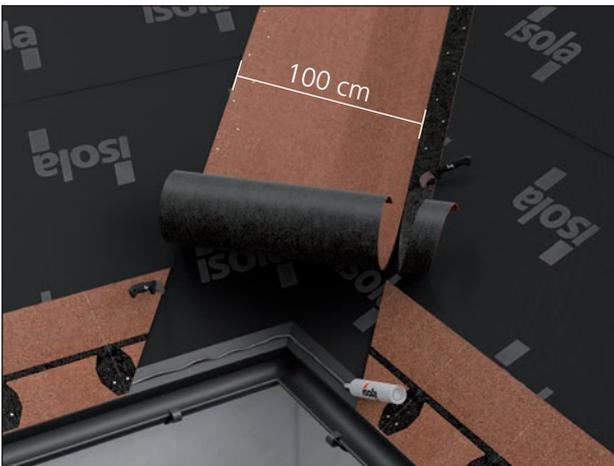
Dann Lüfterflansch oben rechts und links mit ca 25 mm vom äußeren Rand befestigen. Seitlich und firstseitig auf den Lüfterflansch ebenfalls Schindelkleber aufbringen und die Deckung einbinden.



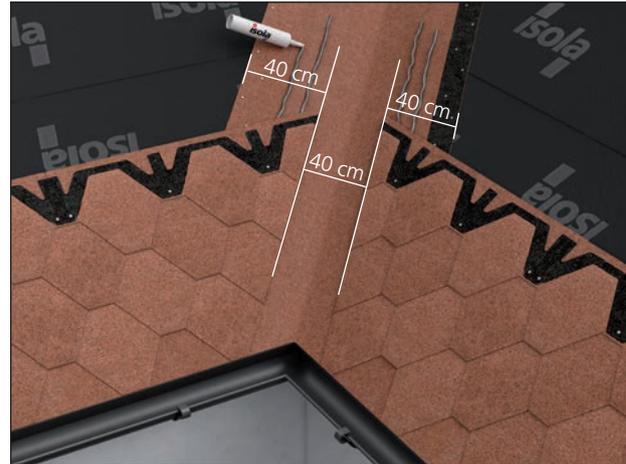
15. Sanitär-/ oder Dunstrohlüfter

Der Einbau erfolgt analog zum Flächenlüfter-Einbau. Aussparungen entsprechend des Lüfters herstellen.

16. Kehldeckung unterlegt



Diese Variante der Kehlusbildung 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.



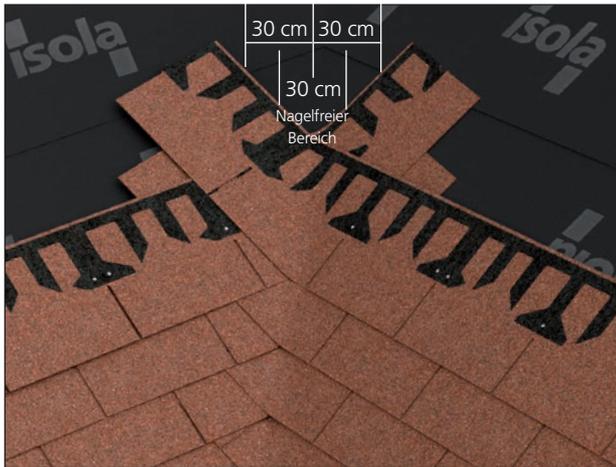
Bitumenschindeln beidseitig mind. 30 cm auf Kehlbahn decken, mit wasserabweisenden Schrägschnitt versehen und befestigen. Der nagelfreie Bereich in der Kehle beträgt von rechts und links mind. 40 cm. Verklebung der Bitumenschindeln auf Kehlbahn mit Isola Schindelkleber.

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 ≥ 10 m mind. 20° betragen. Ganze Bitumenschindeln im Zuge der Deckung wechselseitig mind. 30 cm durch Kehlmitte decken. Der nagelfreier Bereich in der Kehle 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).

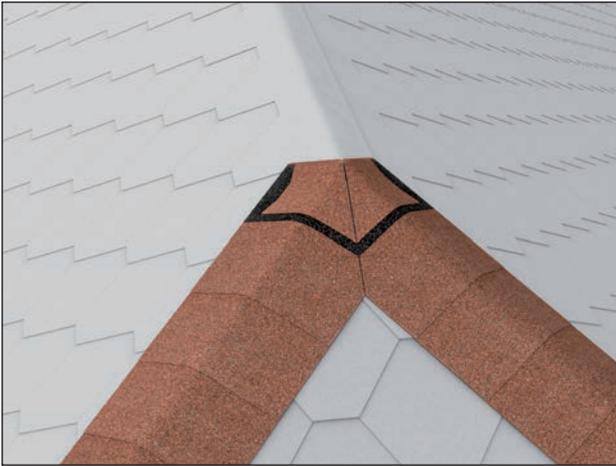
Hinweis: Die unterseitige Schutzfolie muss vorher unbedingt entfernt werden. Selbst zugeschnittene Firststücke aus den originalen Bitumenschindeln sind nur aus den Typen RETT und KUTTET möglich.
Verbrauch Firststücke: 6 Stück/m.



19. Gratdeckung mit Isola Firststücken

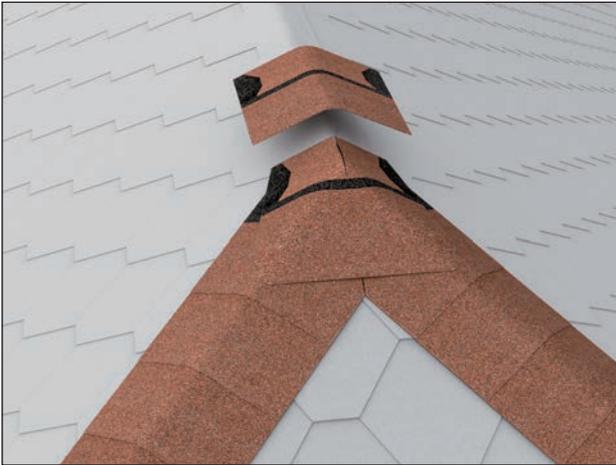


Die Grateindeckung erfolgt analog zu der Firsteindeckung. Bitumenschindeln der Fläche werden parallel zur Gratlinie zugeschnitten und die Schürzen mit einem wasserabweisenden Schrägschnitt versehen.



20. Anfallspunke

Zur Ausbildung der Anfallspunkte (Grat/First) empfehlen wir Isola ISOFLEX-S. Dieses Produkt bekommen Sie in den gängigen Hauptbesplittungsfarben 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.

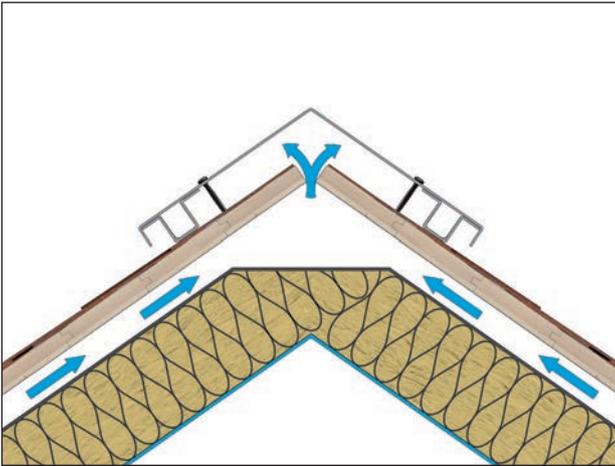
21. First-/Gratdeckung mit Isola-Firstlüfter



Ausgebaute und wärmedämmte 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 cm² 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 beigelegten Schrauben befestigen. In sturmgefährdeten Gebieten die Überdeckung zusätzlich befestigen.



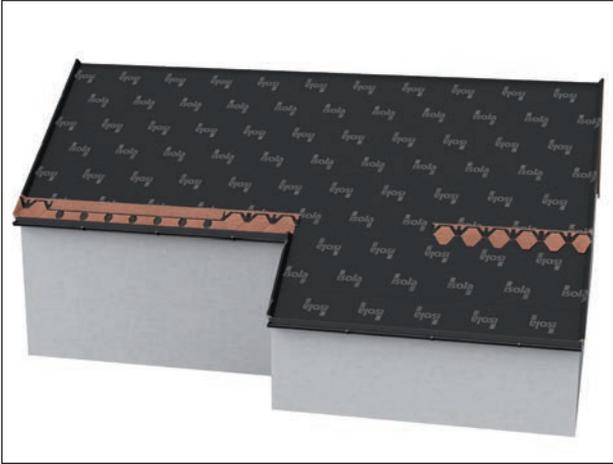
4. Endausbildungen werden mittels Isola Firstabschlussprofile hergestellt und geschlossen-

Verbrauch Firstlüfter: 1 Stück/m.

Verbrauch: Firstlüfter-Abschluss 1St /Detail

Hinweis: Hinsichtlich erforderlicher Lüftungsquerschnitte beachten Sie zusätzlich die Fachregeln.

22. Dachversprünge



Bei Dachversprüngen oder Dachsleppen 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 entlang der Traufkante abgeschnitten. Dann werden die weiteren Gebinde bis zur oberen Traufreihe verlegt.

Hinweis: Isola Schindel werden immer mit einem konstanten Gebindemaß verlegt. Siehe Seite Tabelle S. 12.

23. Dachunterbrechungen



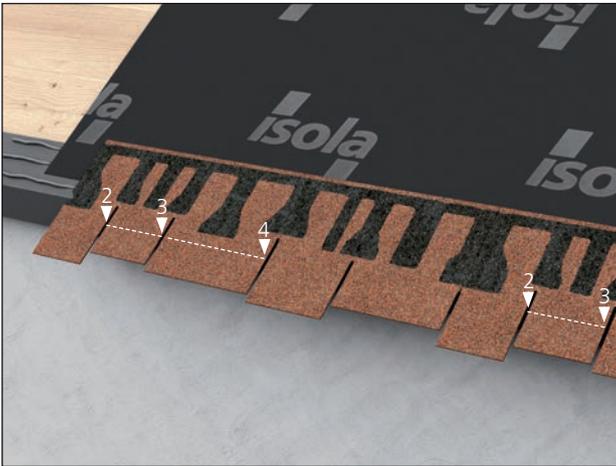
Bei größeren Dachunterbrechungen wie z.B. bei Dachhäuschen sollten Sie von der größten Teilfläche ausgehend mit der Verlegung beginnen. Wir empfehlen mittels Schnurschlaggerät die Gebinde fluchtgerecht abzuschneiden. Das Gebinde, welches als erstes komplett oberhalb der Dachunterbrechung über das gesamte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

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

Verlegedetails Isola Bitumendachschindeln Form Tyri

Für die Eindeckung mit Tyri Bitumenschindeln sind alle zuvor genannten allgemeine Grund- oder Fachregeln für Bitumenschindeln ebenso zu beachten.

1. Traufuntergebinde



Einen Streifen Isola -Schindelkleber entlang der Traufe aufbringen. Die Verlegung kann von der linken oder rechten Seite beginnen. Schindeln entlang der gesamten Traufe so verlegen, dass die höchsten Schlitze genau mit der Traufkante abschließen (s. Schnittmarke 2, 3 und 4).

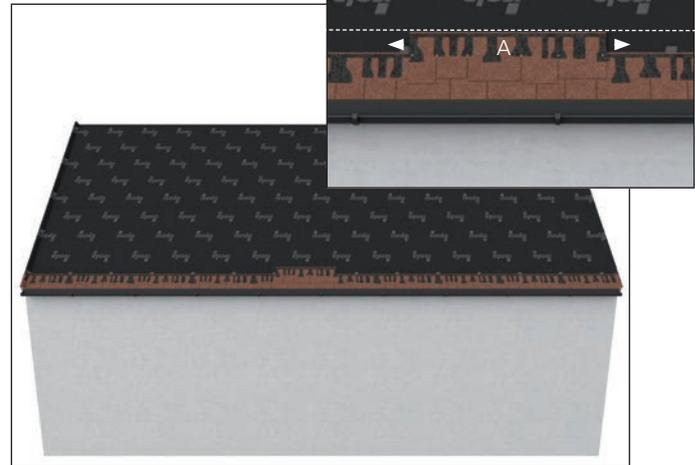
Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m

2. Kürzen des Traufuntergebindes



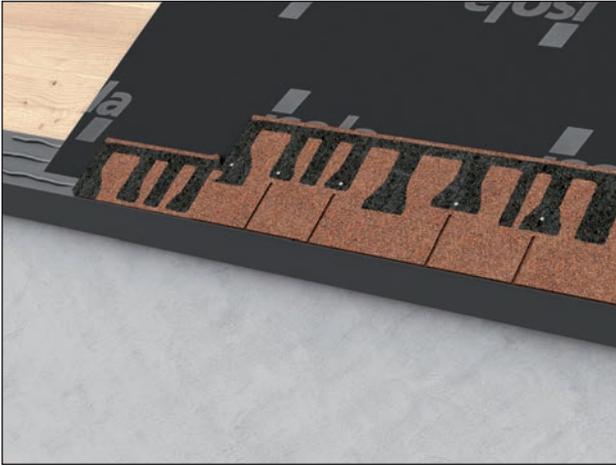
Schneiden Sie jetzt alle überstehenden Schindelschürzen bündig mit der Traufkante ab.

3. Erstes Traufuntergebinde

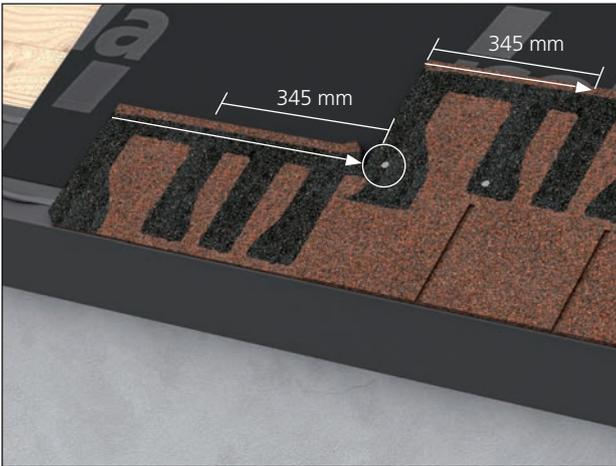


Das erste Traufgebinde wird von der Dachmitte aus beginnend verlegt. Die Schindel wird mit den kürzestesten Schindelzungen bündig zur Traufkante ausgerichtet. Nach der Befestigung werden ebenfalls die überstehenden Schindelschürzen bündig der Traufkante abgeschnitten.

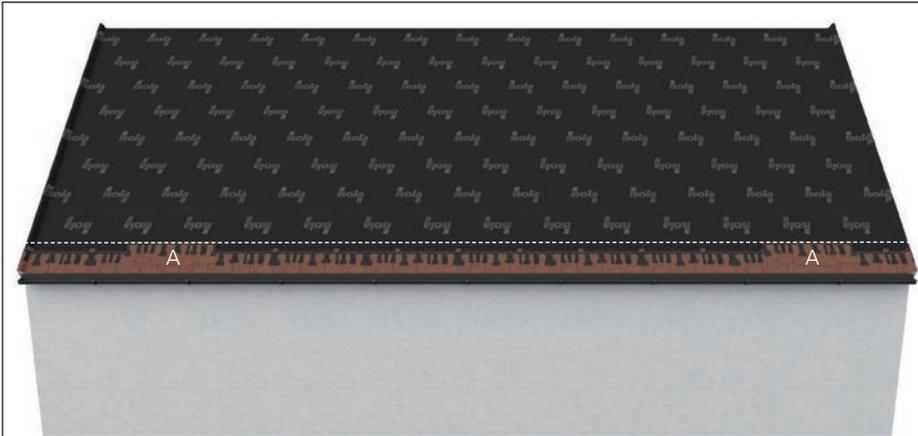
Hinweis: Wichtig ist, dass die erste Schindel direkt an einer Leitspur (Einkerbung oben in der Schindel) angelegt wird. Jede Schindel hat eine Leitspur. Diese befindet sich immer 345 mm von der linken Seite der Schindel entfernt.



4. Befestigung

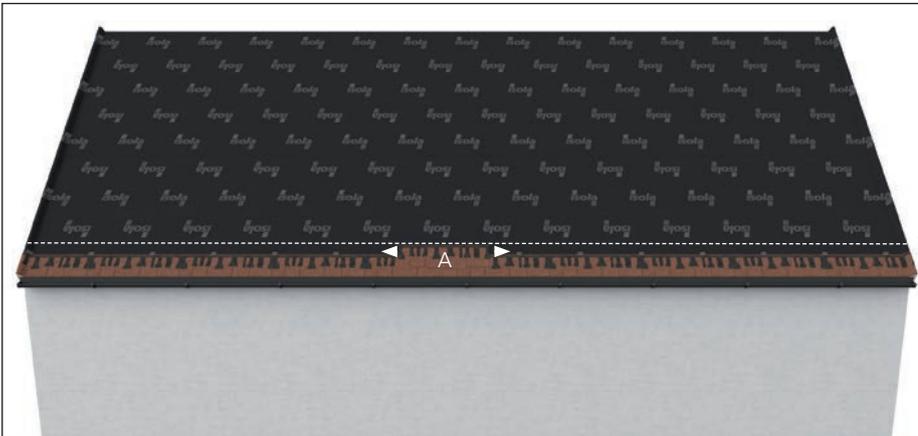


Jede Schindel wird, mit Breitkopfstiften, ca. 2 cm oberhalb der Schlitz direkt in den Klebefeldern befestigt.



5. Verlegung der Fläche

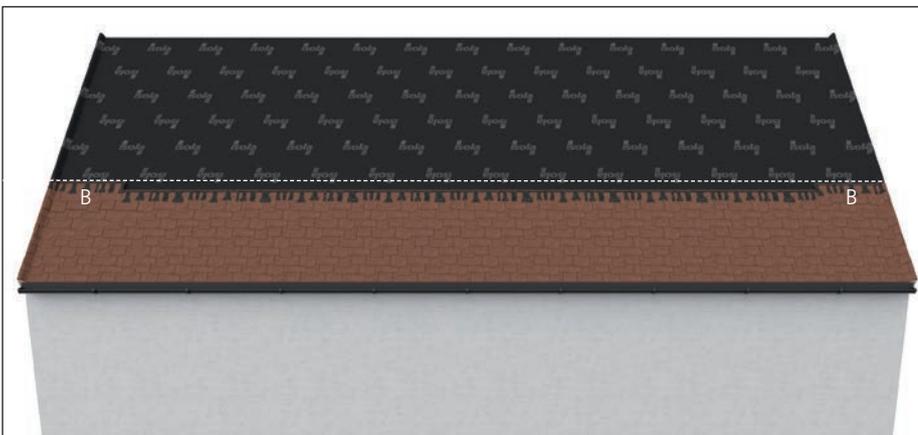
Verlegen Sie jetzt die nächste Schindel, in der Nähe des Ortganges (A), wieder an der Leitspur der darunter liegenden Schindel. Wiederholen Sie das Ganze auf der anderen Seite. Stellen Sie sicher, dass die Schindelzungen genau an den unterliegenden Schindelschlitzn abschließen. Schnüren Sie dann eine horizontale Gebinde-reihe, entlang der Oberkante, zwischen den beiden Schindeln ab.



6. Nächste Reihe

Für die nächsten Schindelreihen beginnen Sie immer von der Dachmitte aus, direkt an der Leitspur. Die Schindeln werden dann wieder nach aussen, rechts und links, verlegt und befestigt.

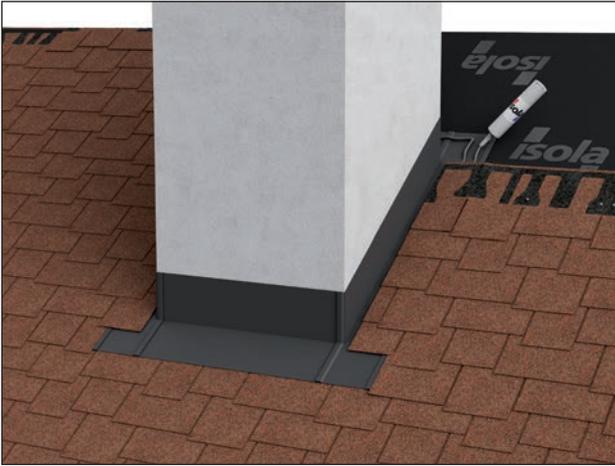
Hinweis: Verlegung immer mit der Leitspur beginnen!



7. Deckung der Fläche

Zur Kontrolle empfehlen wir eine horizontale Abschnürung nach jeder 9. Bis 10. Reihe.

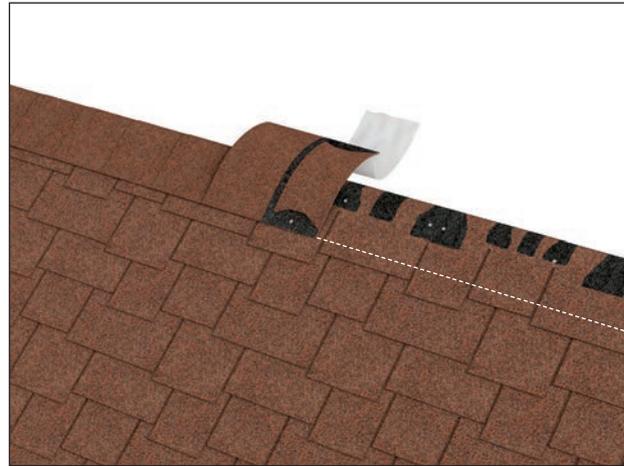
8. Kaminanschluss



Verlegen Sie die Schindelreihen so weit hoch, bis das Brustanschlussblech die Klebefelder komplett abdeckt. Verlegen Sie nun die Seiten- und das Kehllager der Anschlussbleche. Für die Verklebung auf den Blechen nehmen Sie Isola Fugenschindelkleber Verbrauch Schindelkleber: 60 ml/m

Hinweis: Beachten Sie die Anschlusshöhen gemäß der Fachregeln.

9. Firsteindeckung



Führen Sie die komplette Schindeldeckung bis Oberkante der First aus. Als Firstdeckung verwenden Sie die ISOLA- Trauf-/Firststücke, die jeweils mittig auf dem First verlegt werden.

Zur geradlinigen Verlegung machen Sie auf der einen Seite eine Abschnürung. Überprüfen Sie auch, ob alle Klebefelder überdeckt werden. Jedes Firststück wird mit Nägeln in der Überdeckung auf beiden Seiten verdeckt genagelt.

Grat-Eindeckungen erfolgen analog zur Firstdeckung.

Verbrauch Trauf-/Firststücke: 6 St. /m

Hinweis: Beachten Sie die allgemeinen Regeln zum Thema Belüftung bei Schindeldächern, s. Tabelle Seite 14.

Alle anderen Standard-Details erfolgen analog den Beschreibungen der herkömmlichen Isola Bitumenschindeln

Das Dach auf dem Dach

Die Dachsanierung mit Isola Bitumenschindeln

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 nicht nach. Diese Lösung ist hinsichtlich Dichtigkeit, Haltbarkeit und Aussehen qualitativ mit einer Neudeckung gleichwertig.

Hinweis:

Diese Sanierungslösung empfiehlt sich immer bei Alteindeckung mit nur einer vorhandenen Schindeldeckung. Wurde das Dach bereits schon einmal auf diese Weise saniert, empfehlen wir eine Neueindeckung mit Abriss.

Vorbereitung der Alteindeckung

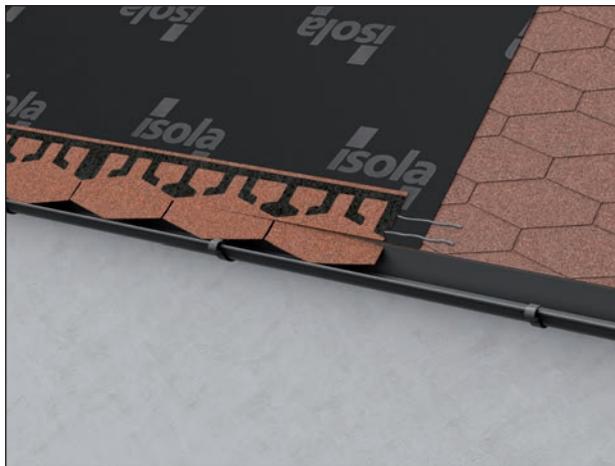
Wellen, Falten und grobe Unebenheiten abstoßen und egalisieren. Verworfene Schalung nachnageln. Um eine größtmögliche Flexibilität, hinsichtlich neuer Gestaltungsmöglichkeiten mit anderen Schindelformen als die bisherige Alteindeckung zu haben, empfehlen wir die Verwendung der Isola Schalungsbahn D, als Trenn- und Ausgleichschicht zu verlegen. Dies verhindert auch Abzeichnungen der Alteindeckung gerade auf südlich ausgerichteten Dachseiten. Bei gleichen Schindeltypen und Gebindeabständen kann auch direkt Schindeln auf Schindeln gedeckt werden.

1. Vorbereitung an der Traufe



Damit keine Absenkung oder Abzeichnung der Neueindeckung zu befürchten ist, empfehlen wir das Ausfüllen der Schindellücken des alten Traufgebindes.

2. Schindelsanierung: Deckung des Traufgebindes



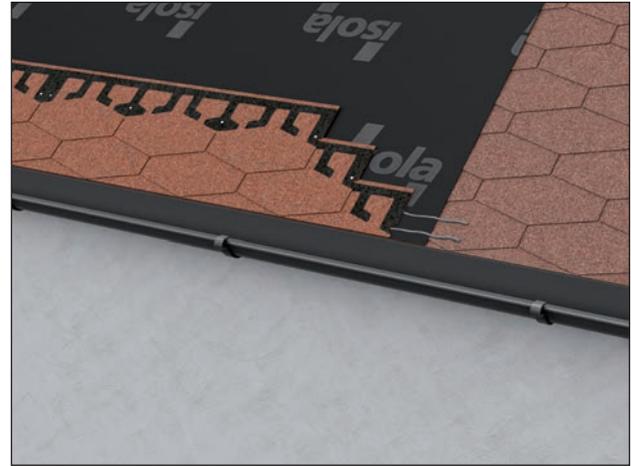
Die Deckung des Traufgebindes erfolgt analog gemäß unserer zuvor genannten Standarddetails. Das Traufgebinde kann mittels Isola-Traufstücke oder wie hier dargestellt mittels selbst zugeschnittenen Schindeln erfolgen. Zur Befestigung müssen aufgrund des dickeren Dachpaketes längere Befestigungsmittel verwendet werden. Wir empfehlen hierzu Breitkopfstifte von mind. 2,8 x 35 mm

Hinweis: Achten Sie darauf das das Traufgebinde im unteren Bereich nicht genagelt, sonder mit Isola- Schindelkleber fixiert wird.

3. Traufgebinde: Schindel auf Schindel

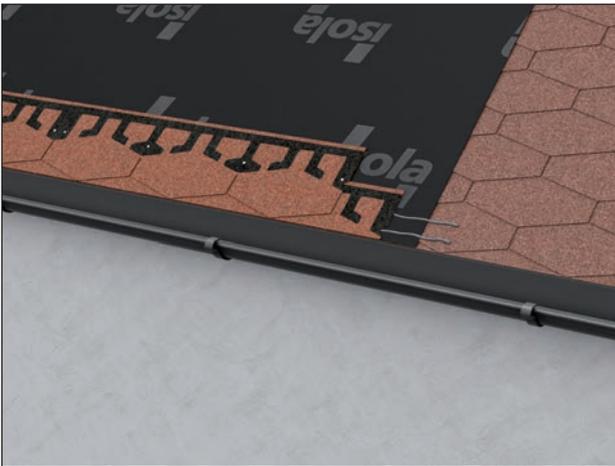


Prüfen Sie die Alteindeckung im Traufbereich auf festen Sitz. Nageln Sie diese ggf. nach, oder fixieren Sie in einem solchen Fall auch das neue Traufgebinde zusätzlich zur Verklebung.



Die empfohlene Variante, mit Vordeckbahn, erlaubt zudem uneingeschränkt die Verlegung anderer Schindelformen anstelle der ursprünglichen verlegten Schindelform.

4. Schindelsanierung: Eindeckung



Alle nachfolgenden Schritte zur weiteren Deckung des Daches erfolgen analog zu unseren zuvor genannten Verlegedetails.

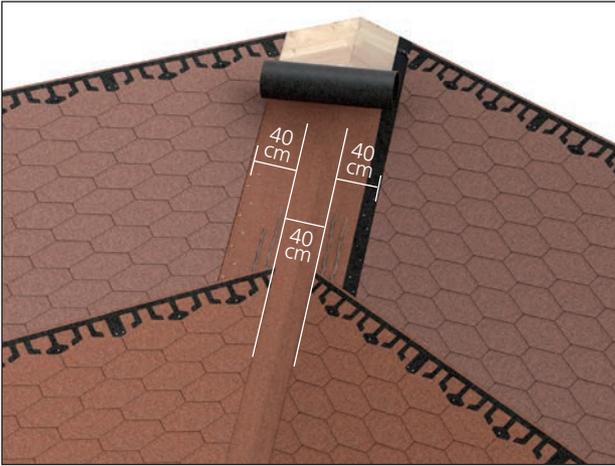
Zusätzliche Hinweise bei Detailausbildungen:

Sollen alte Verwahrungen wie Blechanschlüsse oder unterlegte Organgleche bestehen bleiben, kann es erforderlich sein, dass die alten Schindeln etwas zurück geschnitten werden müssen, so dass hier der freie Wasserlauf einwandfrei funktioniert.



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.

5. 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.

Schindel-Produkte	Anwendung	Nutzlänge/-fläche	Bedarfsfaktor
FLÄCHE			
Schalungsbahn D	Vordeckung	0,92 x 30,00 m	
Schalungsbahn Xtra	Vordeckung/ Behelfsdeckung	0,92 m x 25,00 m	
SKRAA/ SKRAA-Premium	Dachfläche	1000 mm x 183 mm	7,5 St./m ²
RETT	Dachfläche	1000 mm x 190 mm	7,0 St./m ²
KUTTET	Dachfläche	1000 mm x 190 mm	7,0 St./m ²
BIBERSCHWANZ	Dachfläche	1000 mm x 190 mm	7,0 St./m ²
KARAT/ KARAT-Premium	Dachfläche	1000 mm x 160 mm	8,7 St./m ²
Tyri	Dachfläche	1000 mm x 213 mm	7,8 St./m ²
FIRST/GRAT			
Trauf-/Firststücke	First / Grat	330 mm x 165 mm	6,00 St./m
Isola Firstlüfter	First / Grat	1050 mm	1,00 St./m
TRAUFE			
Trauf-/Firststücke	Traufe	330 mm x 330 mm	3,00 St./m
KEHLE			
Isola Kehlbahn	Kehle	1,00 m x 8,00 m	
BEFESTIGUNG			
Nägel	Befestigung		ca 30 St. / m ² *
ZUBEHÖR			
Dachlüfter 44	Firstbereich Entlüftung	44 cm ²	1,00 St./Detail
Dachlüfter 200	Traufzuluft	200 cm ²	1,00 St./Detail
Sanitärlüfter für	für WC/Wohraum		1,00 St./Detail
Dunstrohrlüfter	für Falleleitungen		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

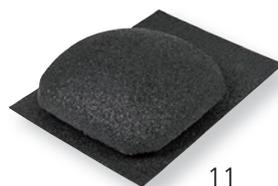
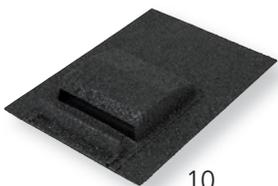
* siehe hierzu auch S. 18 Werkstoffe

Materialdaten

	Skraa	Rett	Kuttet	Biber- schwanz	Karat	Tyri
Länge der Schindel mm	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Breite der Schindel mm	317	333	333	333	275	341
Dicke des Schindelblattes mm	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
Gebindehöhe mm	134	143	143	143	115	128
Höhenüberdeckung der Doppeldeckung mm	49	47	47	47	45	50
Anteil der Selbstklebeflächen im Verhältnis zur Oberfläche %	25	35	35	24	25	31
Trägereinlage, Spezialglasvlies g/m ²	120	120	120	120	120	120
Nagelausreißfestigkeit N	160	160	160	160	160	160
Verbrauch Schindeln/m ²	7,5	7	7	7	8,7	7,8
Gewicht kg/m ²	7,7	9,4	9,05	8,9	8,9	10
Schindeln/Paket	22	22	22	22	22	22
m ² */Paket *= gedeckte Fläche	2,95	3,15	3,15	3,15	2,53	2,82
Gewicht kg/Paket	22,5	29,6	28,5	28,1	22,5	28,3
Pakete/Palette	39	39	39	39	39	39
m ² /Palette	115,05	122,85	122,85	122,85	98,67	109,98

Produktübersicht

- 1 Kehlbahn
- 2 Schalungsbahn Xtra
- 3 Schalungsbahn D
- 4 Bitumendachschindel-Paket
- 5 Bitumendachschindel-Paket Premium
- 6 Trauf/Firststück
- 7 Isoflex
- 8 Firstlüfter
- 9 Schindelkleber
- 10 Dachlüfter 44
- 11 Flächenlüfter 200
- 12 Dunstrohlüfter
- 13 Sanitärlüfter







Folgen Sie uns auf 
www.facebook.com/IsolaDeutschland/

ISOLA as
N-3946 Porsgrunn, Norwegen
www.isola-platon.de

