

## Dach und Belag - Platten EUREKO DDS II, imitieren das Aussehen einer Holzschindel.

Die Bedachung EUREKO DDS II ist eine verbesserte zweite Variante der Kunststoffschindel. Sie wird von der Mindestneigung von 25 auf Latten, lufttrockene Schalung oder OSB-Platten immer auf eine hochwertige Abdichtungsfolie verlegt. Der Typ der eingesetzten Folie hängt von der Dachkonstruktion ab.

### Die Ausmessung der Reihen:

Jede Schindelreihe wird auf zwei Latten des Achsenabstands von 21 cm vernagelt. Wird die ganze Dachfläche in diesem Abstand vorbereitet, ist die empfohlene Dachneigung 35°. Bei der Montage auf eine tiefere (höhere) Neigung, oder bei der Ausmessung der Reihen so, das bis zur First eine volle Reihe ausgeht, gehen wir wie folgt vor:

Der erste  **feste und konstante** Abstand ist 21 cm. (Es ist der Abstand der Befestigungspunkte auf der Platte.)

Der zweite  **optionale** Abstand der Latten ist zwischen den Reihen und bestimmt die Überlappung. Bei der Reduzierung auf 18 cm vergrößern wir die Überlappung der Platte für die Verwendung der Bedachung auf die minimale Dachneigung von 25°.

Für eine Dachneigung von mehr als 35° können wir den Abstand hingegen vergrößern (auf max. 25 cm bei der Verkleidung der senkrechten Wände) und damit den gleichen Abstand der Reihen bis zur First erzielen.

### Beispiel der Ausmessung der Latten:

1. Bei der Traufe wählen wir die entsprechende Überlappung der Schindel, ca. 6 cm und mit der Anlegung der Schindel markieren wir zwei Latten der ersten Reihe. Siehe Abb. 3.

2. Die letzte Latte wird von dem First in einem Abstand von ca. 21 cm, Abb. 2.

3. Vom unteren Rand der ersten Reihe messen wir den Abstand zur First, einschl. der Konterlatten!

Wir haben z.B. 670 cm gemessen.

Wir ziehen 21 cm ab (letzte Latte von der First)  $670 - 21 = 649$  cm

Die Anzahl der Reihen ist 15.  $649 : 15 = 43,3$  cm - (d.h. der Reihenabstand)

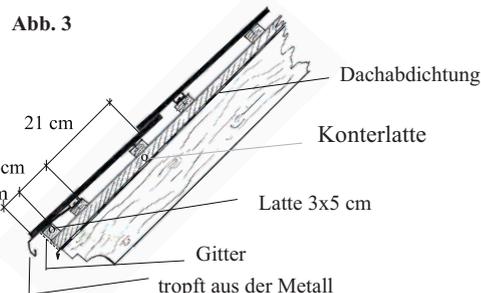
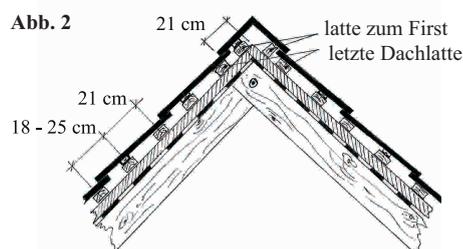
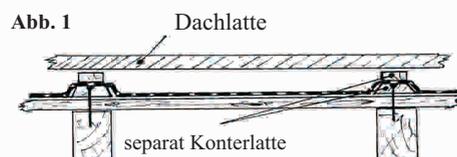
Wir ziehen den ersten festen Abstand ab:  $43,3 - 21 = 22,3$  cm

Das Ergebnis ist der zweite optionale Abstand der Latten, d.h. 22,3 cm

Den ersten Abstand wissen wir, er ist konstant 21 cm.

Die Überlappung der Reihen von 5,5 cm, die dank dieser Ausmessung entsteht, ist für eine Dachneigung von 45° geeignet.

Wir empfehlen, die Konterlatte in zwei Teile zu teilen und zwar aus Brettern von ca. 2 cm, siehe Abb. 1. Die Unterlatte vernageln wir direkt auf Dachgerüst oder Schalung. Jetzt verlegen wir die Folie und sichern mit dem zweiten Brett ab. Damit entsteht eine Wanne und die eventuelle Feuchtigkeit fließt nicht zu den Nägeln in den Konterlatten.



Die Schindel in der ersten Reihe an der Traufe unterlegen wir mit einer Latte von ca. 3x5x5cm (es hängt vom Maße der eingesetzten Latten). Für eine bessere Ableitung des Wassers in die Traufe und vor allem in den Gebirgen, wo sich Eiszapfen bilden, sollte die Platte mit Traufblech unterlegt und mehrere Nägel zur Befestigung benutzt werden, Abb.3.

Jetzt können wir mit der Verlegung der Schindeln mit dem Vorteil der Montage von oben nach unten beginnen. Dies erhöht den Arbeitsschutz. Wir verlegen von links nach rechts 3 – 4 Reihen auf einmal, mit der seitlichen Überlappung der Schindeln in Reihen übereinander um ca. 1/2 der Schindelbreite. Es ist besser, mehrere Pakete auf einmal auszupacken und einzelne Platten so zu mischen, dass eventuelle Farbunterschiede der Platten auf dem Dach unregelmäßig verteilt werden. Die Platten schieben wir bei der Montage in die obere Verriegelung ein und dann in die untere. Die Platten vernageln wir am besten mit zwei Kupfernägeln 2,8 x 32 mm in die markierten Löcher. Wichtig ist die Bildung einer Dilatationsfuge in der Entwässerungsrille, damit sich die Platte im Sommer bei Temperaturen von 80°C entsprechend ausdehnen kann! Dagegen bei der Verlegung einer warmen Platte im Sommer legen wir kleine Dilationsfugen an!

Nach der Verlegung der Schindel am Dachfirst verlegen wir wieder 3 - 4 Reihen damit, dass die obere Reihe unter die schon verlegte Schindel untergeschoben wird. Auf diese Weise gehen wir bis zur Traufe vor und es ist nicht nötig, die Bedachung zu betreten. Die Firstabdeckung, die Ihrer Dachneigung entspricht, können Sie bestellen oder selbst aus einer ebenen Platte wie folgt vorbereiten: mit einer Säge mit Fein-Verzahnung schneiden wir von unten inmitten der Platte Rippen in der Form des Buchstabens V aus. Wir erwärmen die Platte an dieser Stelle vorsichtig mit einer Heißluftpistole, bis der Kunststoff weich ist und biegen sie in den entsprechenden Dachwinkel.

Wir sichern die Biegung ab und lassen die Platte abkühlen. Bei der Montage legen wir die Firstabdeckung auf den Dachfirst. Das obere Ende der Platte wird mit einer Dachlatte, die um 1,5 cm höher ist, als die anderen verwendeten Dachlatten, unterlegt. (Abb. 2). Die Wasser rille an Stelle des Schnitts sichern wir mit Silikonkitt (ca. 1 cm<sup>3</sup>) in den wir die weitere Firstabdeckung eindrücken.

Den Grat und die Dachkehle verlegen wir aus den konischen 60 cm langen Schindeln. Diese Schindel hat längere Teile der Verriegelung, die wir nach Bedarf mit der Säge so anpassen, wie sich der Winkel der Verdrehung der Schablone ändert. Zusätzlich hat die konische Schindel von der Unterseite eine Verriegelung. Wir brechen den gepressten Teil von der Seite der Platte ab und schieben es in den vorbereiteten Stift ein. Nach der Verlegung der Platte drehen wir ihn um 90° um. Eine detailliertere Anleitung finden Sie auf der folgenden Seite.

### Bei der Montage müssen folgende Grundsätze eingehalten werden:

1. Keine Nägel mit einem Durchmesser von mehr als 2,8 mm verwenden!
2. Die Nägel nicht anziehen, damit sich die Platte bei der Dilatation frei bewegen kann.
3. Bei der Montage auf die Einhaltung der Dilatationsfuge in der Entwässerungsrille von ca. 1,5 mm achten! Die Größe der Dilatationsfuge hängt von der Temperatur bei der Verlegung ab! Je niedriger die Temperatur bei der Verlegung ist, desto größer muss die Dilatationsfuge sein und umgekehrt!
4. Im Falle, dass Sie die Platte außerhalb der dafür bestimmten Stelle befestigen wollen, benutzen Sie eine Schraube (geeignet ist rostfrei, 3,5 x 50 mm) direkt über die Platte in die Dachlatte und benutzen Sie einen Silikonkitt in derselben Farbe. Es ist zulässig, höchstens 2-3 Platten so zu verbinden!

# Montageanleitung

## Dach und Belag - Platten EUREKO DDS II, imitieren das Aussehen einer Holzschindel.

### Ausmessung und Montage der Schindeln im Grat:

Da sich die Längen der Reihen im Grat verlängern (je kleiner die Dachneigung, desto länger die Reihen des Grats), messen wir den Abstand der Reihen in unserem Fall. Dieser Abstand sollte nicht länger als 53 cm sein! Ist dieser Abstand größer, muss ermittelt werden, wo in den Grat eine zusätzliche Hilfsreihe eingelegt wird. Eine oder mehrere Reihen, sodass wir den maximalen Abstand von 53 cm einhalten (siehe Abb. 1). Weiter ist es möglich, dass beide Dachflächen nicht die gleiche Dachneigung haben, dass wir auf jeder Dachseite unterschiedliche Anzahl der Reihen haben. Auch hier ist es wichtig zu ermitteln, wo die Reihe verloren geht oder umgekehrt sich in zwei teilt.

### Montage des Grats:

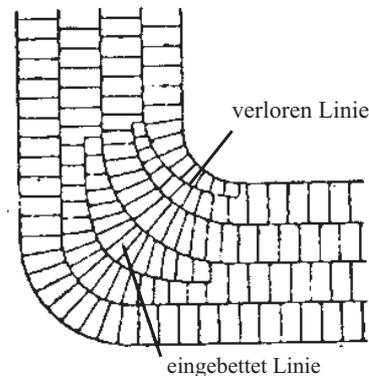
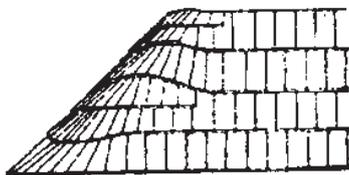
Die Latten im Kontakt mit dem Grat beenden wir in einen leichten Bogen. Die Verlegung der geraden Platten beenden wir ca. 60 cm vom Grat (gemessen am unteren Rand der Platte, es hängt von der Dachneigung ab) und beginnen, die konischen Platten vorzubereiten.

In der ersten Reihe brechen wir an der Stelle, wo die Schindel vernagelt wird, den Teil mit dem Loch ab und schieben ihn in den vorbereiteten Stift auf der Unterseite der Platte parallel zu der längeren Seite ein. Die Stifte mit einem kleinen Durchmesser sind Hilfsstifte, sie dienen zur Lagerung und zum Transport. Jetzt können wir sie abbrechen.

Weiter legen wir die Schindel zur letzten geraden Platte an und markieren die Stelle, wo wir die linke Verriegelung von oben betrachtet, verkürzen. Da sich die Platten beginnen zu drehen, muss die Fläche und das gleichmäßige Verdrehen der Reihe über den Grat auf die benachbarte Dachseite kontrolliert werden. Die Schindeln vernageln wir noch nicht, wir richten sie bis zum Grat so, dass die Schindel zur Achse des Grats ungefähr parallel liegt. Dies kann so erzielt werden, dass gerade Platten hinzugefügt oder entfernt werden, (d.h. dieser Abstand von 60 cm vom Grat, siehe oben). Wenn wir die Schindeln so vorbereitet haben und mit dem Radius der Verdrehung zufrieden sind, beginnen wir, die Schindeln zu vernageln. Wir schieben die Schindel in die linke Verriegelung, drehen die untere Verriegelung um 90° unter die vorige Schindel und vernageln sie. Vorsicht auf das Anziehen der Nägel, da auf dem Grat ein Bogen entsteht und damit bildet sich an Stellen der Vernagelung Hebel, der auf die Platte wirkt! (Mit Beitel, Säge oder Raspel passen wir die Dachlatte an Stelle der Vernagelung an.) Die ersten konischen Schindeln sind lang, reichen bis über die Dachlatte der oberen Reihe, und deshalb kürzen wir sie ab. Wie sich die Reihe in der Richtung zum Grat verlängert, ist es weiter nicht mehr nötig. Sind die Schindeln bis zum Grat vernagelt, verlegen wir jetzt schon direkt angepasste Platten weiter auf die Nachbarseite. Jetzt müssen wir auch die Verriegelung auf der rechten Seite der Platte so verkürzen, dass wir die Ebene der Reihe einhalten und die Funktion der linken Verriegelung bewahren. Wir verlegen so viele Schindeln, bis die Entwässerungsrille senkrecht zu Dachlatten ist. Weiter verlegen wir die geraden Platten. Im Falle, dass Reihen verloren gehen, in zwei geteilt oder hinzugefügt werden, müssen unter diesem Teil der Reihe an Stelle der Vernagelung der Platten Hilfsplatten hinzugefügt werden. Bei verllorener Reihe laufen die Platten aus. Im Gegenteil, wenn wir aus einer Reihe zwei benötigen, läuft unterhalb der Reihe eine neue Reihe aus. In manchen Fällen kann es passieren, dass der Winkel der Neigung der konischen Schindeln nicht ausreicht, dies bedeutet, dass wir die Schindeln im oberen Teil noch enger brauchen. Wir schneiden die Platte entsprechend dem unteren schrägen Rippen ab. Dann müssen wir an Stellen der Rippen die Versteifung beseitigen, die bei Verlegung auf die zweite Schindel im Weg steht. Diese Lösung ist nicht geeignet und deshalb versuchen wir, sie zu vermeiden.

Um die einwandfreie Funktion des Grats zu sichern, soll genau wie bei der Montage der Dachkehle, auf die Dachlatten eine Folie verlegt werden. Die Platten vernageln wir dann in die Dachlatten über diese Folie und in jeder zweiten Reihe führen wir sie auf die untere Reihe aus.

Abb. 1



### Klempnerzubehör:

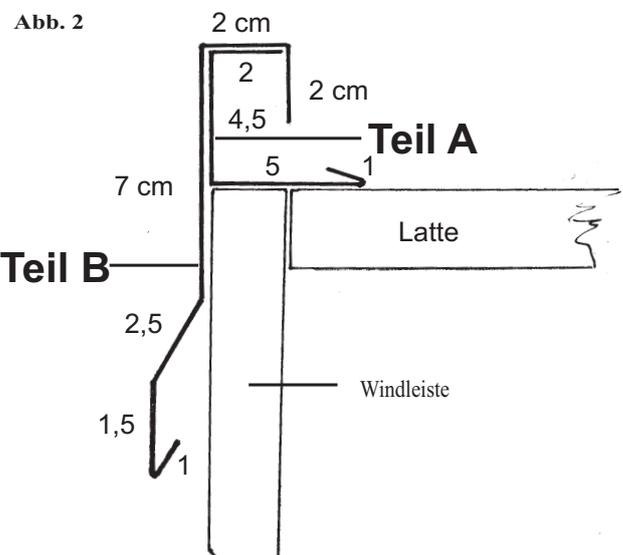
Unter Berücksichtigung der langen Lebensdauer der Kunststoffbedachung sollte eine Blechverkleidung aus Kupferblech erfolgen.

#### Windleiste:

Die Windleiste empfehlen wir aus zwei Teilen A und B vorzubereiten. (Abb. 2)

Zuerst bauen wir Teil A ein. Nach Verlegung der Schindel an der Leiste A wird sie mit Teil B zugeklappt, den wir mit Kupfernägeln vernageln. Die Enden der Schindeln an der Leiste sind so unter dem Teil B eingeschoben und sind damit ausreichend mechanisch fixiert.

Die sonstige Blechverkleidung ist die übliche. Wir empfehlen nur, die Blechverkleidung mit der Rückbiegung unter der Bedachung nicht breiter als 5 cm zu machen.



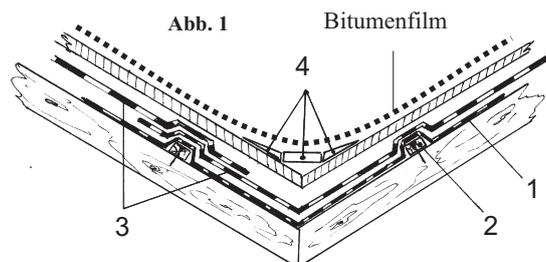
## Dach und Belag - Platten EUREKO DDS II, imitieren das Aussehen einer Holzschindel.

### Ausmessung und Montage der Schindel in der Dachkehle:

Die Dachkehle ist eine Stelle, wo große Wassermengen fließen, was zur Überlastung der Entwässerungsrillen führen kann. Deshalb müssen wir der Montage der Dachkehle große Aufmerksamkeit widmen! Auf der Abb. 1 ist die empfohlene Ausführung der Dachkehle dargestellt. Wir beginnen mit der Verlegung der Diffusionsbahn (1) parallel zur Dachkehle. Wir sichern sie mit Konterlatten (2) ab, die parallel zur Dachkehle in einem Abstand von 30 cm von der Mitte der Dachkehle befestigt sind. Jetzt verlegen wir parallel zur Traufe die Diffusionsbahn (3) sodass sie bis zur benachbarten Dachfläche mit einer Überlappung hinter die schon vernagelten Konterlatten (2) überlappt. Während der Montage der Konterlatten an dieser Stelle muss unter die Konterlatten eine Selbstklebebahn aus Butylkautschuk eingelegt werden, die den Durchschlag der Folie mit Nagel abdichtet. Jetzt können Sie die Latten verlegen. Vorsicht auf die Länge der Latten in der Dachkehle, damit bei der Biegung der Latten die Bahn nicht beschädigt wird! Weiter bereiten wir uns laut Abb. 1 Bretter (4) zur Versteifung der Dachkehle. Wir dürfen nicht vergessen, die Bretter zu beizen und am besten Schrauben in bestehende Latten zu schrauben. (Vorsicht auf die Länge der Schrauben.)

### Ausmessung der Reihen in der Dachkehle:

Genau wie bei dem Grat messen wir die Länge der Dachkehle und teilen sie durch die Anzahl der Reihen. Der Abstand der Reihen in der Dachkehle darf nicht mehr als 53 cm betragen. Ist der Abstand der Reihen größer, ist es notwendig, in die Dachkehle eine oder mehrere Hilfsreihen einzulegen, oder jede Reihe zu verdoppeln, sodass der max. Abstand von 53 cm eingehalten wird. (siehe Abb. 2). Es besteht noch die Möglichkeit, dass die Dachflächen nicht die gleiche Dachneigung haben, d.h. dass sich auf jeder Dachseite eine andere Anzahl der Reihen ergibt.



### Montage der Schindeln in der Dachkehle:

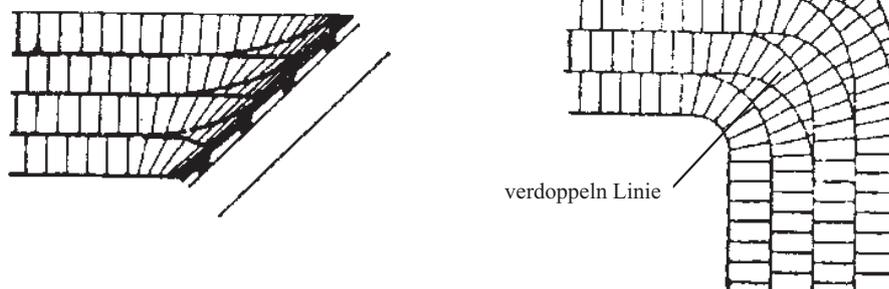
Wenn wir die Dachkehle vermessen haben, beginnen wir mit der Montage. Wir legen in die Dachkehle auf die Dachlatten 1 Meter lange Bitumen-Folien von der Mitte der Dachkehle. (Abb. 1). Die Schindeln vernageln wir in die Dachlatten über diese Folie und unterhalb jeder zweiten und vierten Reihe führen wir sie auf die Oberseite der unteren Reihe aus. Die Verlegung der geraden Platten beenden wir ca. 30 cm bis zur Mitte der Dachkehle (gemessen auf dem unteren Rand der Platte) und wir beginnen, die konischen Platten anzupassen. In der ersten Reihe brechen wir an der Stelle, wo die Schindel vernagelt wird, den Teil mit dem Loch ab und schieben ihn in den vorbereiteten Stift auf der Unterseite der Platte parallel zur längeren Seite ein. Die Stifte mit einem kleinen Durchmesser sind Hilfsstifte, sie dienen zur Lagerung und zum Transport. Jetzt können wir sie abbrechen.

Weiter legen wir die Schindel zur letzten geraden Platte an und markieren die Stelle, wo wir die linke Verriegelung, von oben betrachtet, verkürzen. Gleichzeitig kürzen wir im rechten unteren Teil der Platte die Entwässerungsrille, abhängig von der Verdrehung der Platte, Ebene der Reihe und Gleichmäßigkeit des Bogens. Wir kürzen die Rille nur so, dass das Wasser mit genügender Überlappung auf die untere Reihe fließt. Die Platten vernageln wir noch nicht, und richten sie bis zur Achse der Dachkehle. Hier sollte die Schindel zur Achse der Dachkehle parallel liegen. Dies kann mit Hinzufügung oder Beseitigung von geraden Platten erzielt werden (d.h. Abstand von 30 cm von der Dachkehle, siehe oben). Wenn wir die Platten auf diese Weise vorbereitet haben und mit der Ebenheit und dem Radius der Verdrehung der Reihe zufrieden sind (am besten ist es, die Reihe aus einer größeren Entfernung zu betrachten, am besten vom Boden), können wir mit der Vernagelung der Platten beginnen. Wir schieben die Schindel in die linke Verriegelung, drehen die untere Verriegelung um 90° unter die vorige Schindel und vernageln sie.

Die ersten konischen Schindeln sind länger, reichen bis über die Dachlatte der oberen Reihe, und deshalb kürzen wir sie ab. Wie sich die Reihe zur Dachkehle verdreht und verlängert, ist es weiterhin nicht mehr nötig. Ist die Reihe bis zur Mitte der Dachkehle vernagelt, verlegen wir weiter auf die benachbarte Dachseite damit, dass wir jetzt nur die linke Verriegelung verkürzen. Wir verlegen so viele Platten, bis die Entwässerungsrille senkrecht zu Dachlatten ist. Dann verlegen wir die geraden Platten. Im Falle, dass Reihen verloren gehen oder in zwei geteilt werden, müssen unter diesen Teil der Reihe an Stelle der Vernagelung der Platten kurze Hilfsplatten hinzugefügt werden, die wir mit Schrauben in Konterlatten und bestehende Latten festschrauben.

In Bezug auf Frost in der Dachkehle werden Platten mehr belastet und es droht ihre Ausreissung. Deshalb ist es notwendig, alle freien Löcher für Nägel zu nutzen und jede Platte mit 3 – 4 Nägeln zu vernageln.

Abb. 2



### Dachbelüftung

Für die Dachbelüftung sind die gelieferten Belüftungsteile einzusetzen. Besser ist es aber, in der letzten oder vorletzten Reihe am First kleine „Fledermausgauben“ zu bilden. Diese Belüftung ist ein natürlicher Bestandteil des Schindeldaches. Diese Belüftung hat eine Fläche von 80 cm<sup>2</sup> und diese Fläche kann durch Verlängerung der Gaube vergrößert werden. Die benötigte Anzahl der Belüftungen bestimmen wir nach der Dachkonstruktion.

### Montage der Belüftung

Wir messen die Mittelpunkte der „Fledermausgauben“ auf Latten aus. Vom Abfall der Latten schneiden wir einen gleichmäßigen Bogen in der Form der „Fledermausgaube“, in einer Länge von 45 cm. Diese befestigen wir auf die untere Latte der Reihe, wo die Belüftung wird. Jetzt können wir von links drei Reihen auf einmal montieren. An Stelle der Belüftung verlegen wir die untere Reihe, auf den oberen Rand der Reihe befestigen wir mit Schrauben das Lüftungsgitter (sog. „Finger“) in einer Länge von 0,5 m. Jetzt verlegen wir schon die Reihe mit der „Fledermausgaube“ und die überlappenden „Finger“ verkürzen wir oder schieben unter die Schindel ein. Bei größerer Biegung der Platte auf der „Fledermausgaube“ helfen wir uns mit der Heißluftpistole. (verdoppelte Reihe)