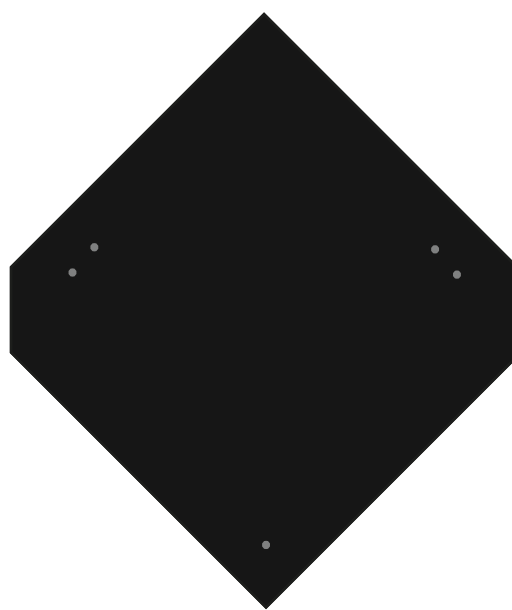
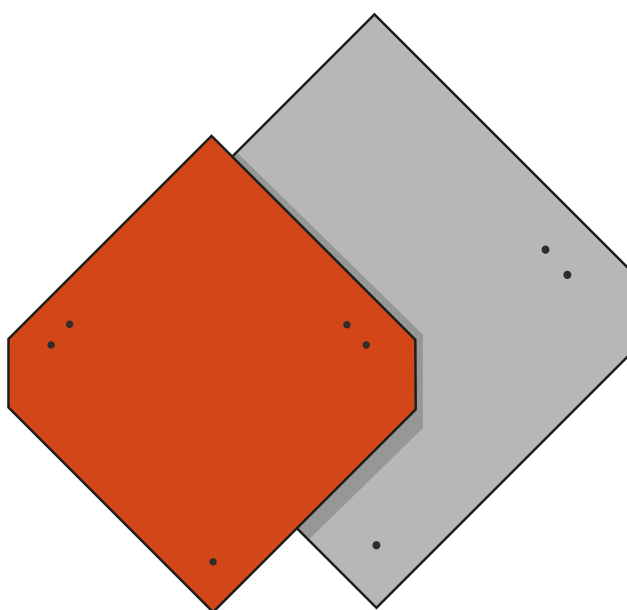




TECHNISCHES BLATT
MONTAGEANLEITUNG
GARANTIESCHEIN



INHALTSVERZEICHNIS

Grundlegende Eigenschaften	3
Vorteile der Dachdeckung Fortega	3
Technische Spezifikationen	4
Produktsortiment	5
Zubehör, Werkzeuge	6
Sichere Neigung	6
Zusammensetzung des Dachmantels	6
Zusätzliche Hydroisolierungsschicht	6
Belüftung des Dachmantels	7
Montage der Dachdeckung Fortega Flex34 und Flex41	8–10
Montage der Dachdeckung Fortega Tradition	11–14
Montage der Dachdeckung Fortega Neo	15–19
Fortega Sanierung	20
• Alte Asbestzementplatten	20
• Alte Asphaltplatten	21
• Wirtschaftliche Gebäude und Bauobjekte	22
Anti-Schnee-Maßnahmen	23
SCIP-Registrierung, Deklaration von SVHC-Stoffen	23
Entsorgung, Recycling	23
Garantieschein	24–26

In dieser Montageanleitung werden nur die allgemeinen Verlegungshinweise vorgestellt. Ebenfalls die abgebildeten Skizzen sind lediglich schematisch. Bei der Projektierung und Durchführung eines Dachs sind jeweils die geltenden Standards und Regeln, insbesondere ČSN 73 1901 Dachprojektierung - Grundbestimmungen, ČSN 73 0540-2 Wärmeschutz von Gebäuden und die durch die Tschechische Klempner-, Dachdecker- und Zimmermannsgilde herausgegebenen Regeln für Dachprojektierung und -Durchführung zu beachten.

▲ WICHTIG: Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen sind ab dem 15. 1. 2026 gültig, ersetzen alle vorherigen Versionen und können ohne vorherige Ankündigung geändert werden. Da die technische Entwicklung ständig fortschreitet, liegt es in der Verantwortung des Kunden, die Gültigkeit dieses Dokuments vor der Installation der Dacheindeckung zu überprüfen.

GRUNDLEGENDE EIGENSCHAFTEN

Wir stellen Ihnen die ökologische Dachdeckung Fortega vor. Die Dachziegel dieser Deckung bestehen aus 100% recyceltem Kunststoff, der mit energieeffizienten Maschinen produziert wird. Bei der Herstellung des Formmaterials verleiht die hohe Klemmkraft der Pressen von bis zu 500 Tonnen pro cm² der Dachdeckung mehr positive Nutzeigenschaften als bei den vergleichbaren auf dem Markt erhältlichen Produkten. Die auf diese Art und Weise hergestellten Dachziegel zeichnen sich durch eine hohe Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse und mechanische Beschädigung aus. Der Eingangsrohstoff (recycelter Kunststoff) wird während der Herstellung durch Zugabe von Pigmenten, Additiven und Stabilisatoren weiter veredelt. Diese garantieren Farbestabilität, lange Nutzungsdauer und Schutz vor UV-Strahlung.

Die Dachdeckung Fortega Tradition wurde auf der Grundlage der Marktanforderung entwickelt, vor allem, weil sie aufgrund ihrer Festigkeit auf Laten verlegt werden kann, wodurch sich der Zeitaufwand für die Dachherstellung erheblich verringert. Die Materialzusammensetzung ist ein farbiges Verbundmaterial, das auch Zusätze, insbesondere UV-Stabilisatoren, enthält, die einen langfristigen Schutz und ein attraktives Aussehen auch nach mehreren Jahren der Nutzung gewährleisten.

Die Dachdeckung eignet sich aufgrund ihrer Verarbeitung, Form- und Farbvielfalt für die meisten architektonischen Kompositionen.

Die Abmessungen der Dachdeckung Fortega Tradition sind identisch mit den Abmessungen der Schablone Fortega Flex41, d.h. 415 x 415 mm.

Dank des DRS-Systems (Dynamic Ribs System – eine speziell entwickelte Rippenkonstruktion) biegt sich die Dachdeckung Fortega Tradition nicht wie eine weiche Dachdeckung.

Das großformatige Dach- und Fassadenpaneel Fortega Neo bietet das elegante Aussehen von Naturschiefer in Verbindung mit dem modernen Verriegelungssystem RapidTOP, das dank des präzisen Verriegelungssystems eine schnelle Montage gewährleistet, eine dichte Verbindung der Paneele schafft und das Eindringen von Wasser verhindert. Das Produkt eignet sich für Schrägdächer und Fassaden, wird aus recycelten Materialien hergestellt und bietet eine ökologische und langlebige Lösung für moderne Bauten. Zu den Vorteilen der Dachdeckung Fortega Neo zählen das geringe Gewicht sowie die einfache Handhabung und Installation.

Hergestellt in der Tschechischen Republik.

VORTEILE DER DACHDECKUNG

Zu den weiteren wichtigen Vorteilen der Fortega-Dachdeckung zählen Beständigkeit gegen hohe und niedrige Temperaturen ohne erhebliche und kostspielige Wartung, einfache Bearbeitung, ganzjährige Begehbarkeit, geringes Gewicht ohne dass Dachstühle bei Renovierungsarbeiten verstärkt werden müssen, und nicht zuletzt die 22-jährige Herstellergarantie bei Fortega Flex34, Flex41, Tradition und 25 Jahre bei Fortega Neo. Auf dieses Dach können einfach die üblichen Klempner- sowie Kunststoffdachelemente, Schneehaken und -Fänger, Antennendurchführungen, aber auch z. B. Sonnenkollektoren u. ä. verwendet und installiert werden. Ein Fortega-Dach absorbiert wunderbar den Regenlärm. Dank seiner hohen Formbarkeit kann die Dachdeckung auch sehr erfolgreich auf halbrunden Dachteilen eingesetzt werden. Ihr Aussehen imitiert natürlichen Schiefer.

AUFSITZEN DER DACHDECKUNG:

Nach dem Verlegen nimmt die Fortega-Dachdeckung durch Wärmeeinfluss die Form der Unterlage ein, und passt sich somit perfekt dem Dach an (gilt nicht für Fortega Tradition und Neo).

Auf das richtige Aufsitzen der Dachdeckung haben die folgenden Faktoren den größten Einfluss:

- Elastizität des Abdeckmaterials und dessen Nachgiebigkeit
- korrekt durchgeführte Verlegung
- Sturmklammer aus Cu-Draht mit den Abmessungen von 25 mm x 30 mm und einer Drahtstärke von 2,12 mm

NUTZUNGSDAUER DER DACHDECKUNG:

Auf die Nutzungsdauer und Funktionalität der Fortega-Dachdeckung haben die folgenden Faktoren den größten Einfluss:

- Gesamtstruktur des Dachmantels,
- Umgebung, in der sich das Dach befindet,
- Durchführung und Qualität der Dachdeckerarbeiten,
- Lage und richtige Auswahl der Anker Elemente etc.

Die Funktionalität sowie die Nutzungsdauer der Fortega-Dachdeckung werden im Produktionsprozess regelmäßig getestet. Die meisten Erfahrungsbewertungen zeigen im Laufe der Zeit nur geringfügige Änderungen und eine minimale prozentuale Reduzierung der Hauptindikatoren (z. B. Zugfestigkeit, Biegemoment etc.), die einen entscheidenden Einfluss auf die Dachfunktionalität haben.

Die gesamte voraussichtliche Lebensdauer der Dacheindeckung Fortega wird daher auf mehr als 50 Jahre geschätzt. Die Nutzungsdauer kann durch regelmäßige Kontrolle und Wartung noch erheblich verlängert werden.

TECHNISCHE INFORMATIONEN

Die Dachdeckung wurde entsprechend dem durch die ITC a.s. Zlín erlassenen bautechnischen Zertifikat Nr. STO – AO 224–197/2009/c hergestellt.

Serie	Flex34	Flex41	Tradition	Neo	Standard
Außenabmessung der Dachdeckung (mm)	340 x 340	415 x 415	415 x 415	945 x 477 mm	
Gewicht (kg/St.)	0,77	1,35	0,70	2,10	
Dicke (mm)	5,4 ± 0,3	6,2 ± 0,3	6,2 ± 0,3	8 ± 0,3	
Stückzahl (St./1 m ²)	13	8,4	8,4	2,8	
Empfohlene min. Dachneigung	25°	25°	25°	20°	
Verpackung (m ²)	100	100	100	60	
Verwendung	Neubauten, Familienhäuser, Sanierungen, denkmalgeschützte Gebäude				
Oberfläche	matt		matt/glänzend	matt	
Brandverhalten	E				ČSN EN ISO 11925-2
Härte	92±3 Shore A		98±3 Shore A	92±3 Shore A	
Farbe	Black, Graphite, Grey, Red				
Garantie	bis zu 22 Jahren			25 Jahre	
Wasserundurchlässigkeit	ohne Tropfen				
Flächengewicht (kg/m ²)	7,30 ± 0,35	8,60 ± 0,35	5,80 ± 0,20	6,3 ± 0,20	
Volumengewicht (Durchschnitt) (kg/m ³)	1350–1390		930	790	
Materialzusammensetzung	Recyceltes PVC, Additive, Pigment, UV-Stabilisator		Recyceltes PP, Additive, Pigment, UV-Stabilisator	Recyceltes AL, Additive, Pigment, UV-Stabilisator	
Abmessungsstabilität	≤ 3 % nach Exposition bei -20 °C; 110 °C 135 °C; 150 °C				ČSN EN 1603 ČSN EN ISO 15 013 ČSN EN ISO 14632
Durchstoßfestigkeit	zulässige Risse an der Unterseite von max. einem Drittel der Abmessung				ČSN EN 477

PRODUKTSORTIMENT FORTEGA

FARBEN



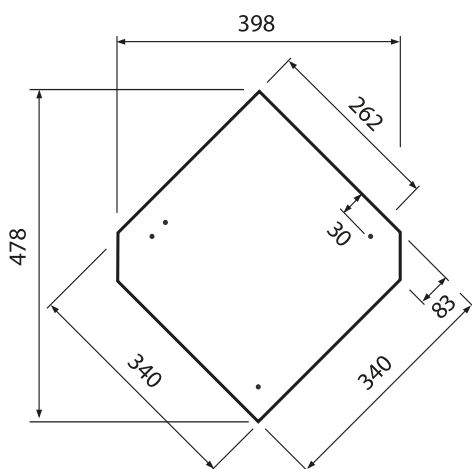
BLACK

GRAPHITE

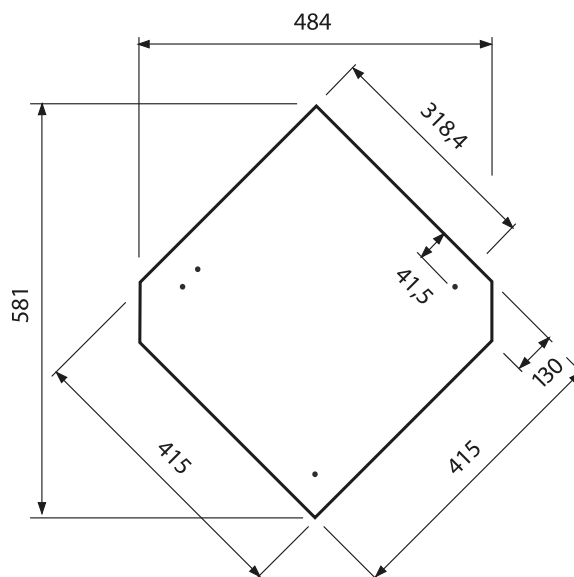
GREY

RED

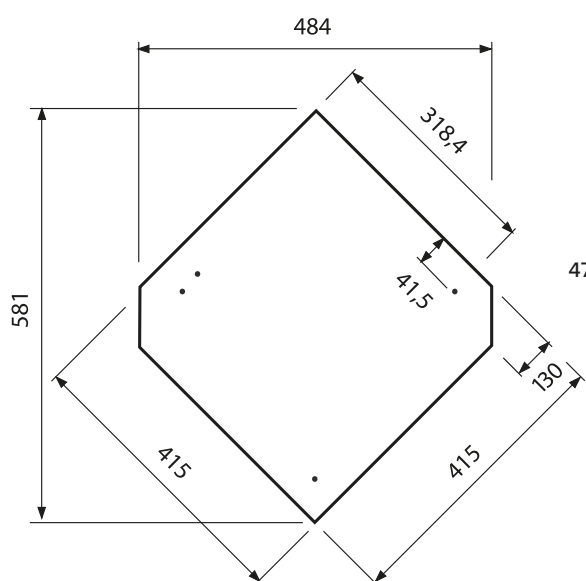
Fortega Flex34



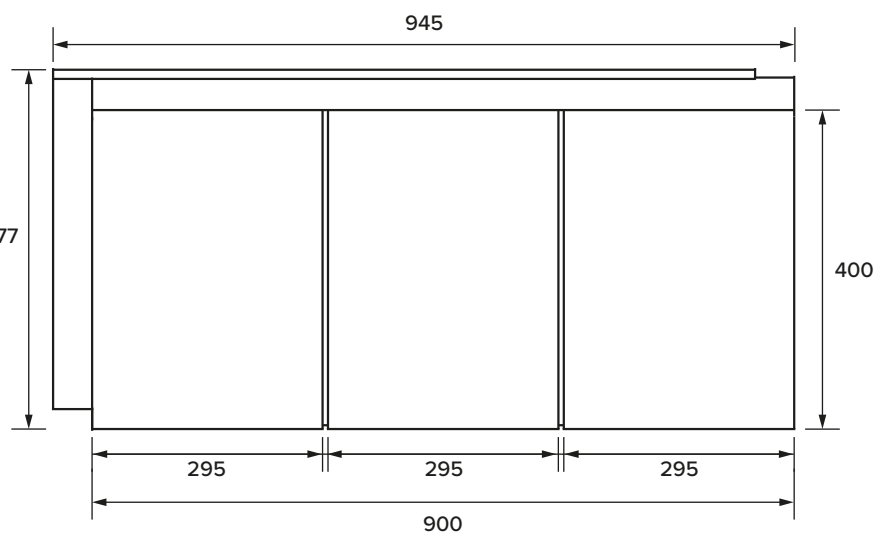
Fortega Flex41



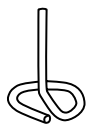
Fortega Tradition



Fortega Neo



ZUBEHÖR, ANKER- UND KLEMPNERELEMENTE, BEI DER VERLEGUNG VERWENDETE INSTRUMENTE



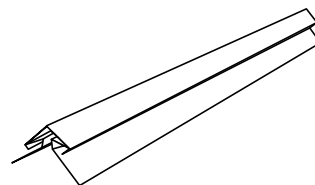
STURMKLAMMER

Zur Stabilisierung der einzelnen Schablonen in der Fläche wird eine Cu-Sturmklammer mit einer Abmessung von 25 mm x 30 mm und einer Drahtstärke von 2,12 mm verwendet. Hergestellt aus Cu-Draht.



KONVEX-NAGEL

Zur Befestigung der einzelnen Schablonen an die Unterlage wird ein Konvex-Nagel mit einer Länge von 32 mm, einem Durchmesser von 2,5 mm und einem Kopf von vorzugsweise 8 mm und einer erhöhten Extraktionsbeständigkeit verwendet.



FIRSTLÜFTER

Es handelt sich um Original-Firstelement, das zur Belüftung des Dachmantels dient und völlig ausreichend ist. Es wird in zwei Neigungsgraden hergestellt und kann je nach Bedarf weiter angepasst werden. Die Belüftung des Dachmantels mit diesem Element ist nicht verbindlich und kann auch beispielsweise durch First-Konstruktion erfolgen. Ggf. können andere auf dem Markt erhältliche Lüftungselemente aus Kunststoff oder Metall verwendet werden.

KLEMPNERELEMENTE

Die Klempnerdetails des Dachs werden entsprechend der ČSN 73 3610 durchgeführt.

WERKZEUGE

Bei Maßnahmen mithilfe der Fortega-Dachdeckung empfehlen wir bewährte Dachdecker- und Klempnerwerkzeuge. Zum Schneiden einzelner Dachschablonen **Flex34** und **Flex41** empfehlen wir die Verwendung einer Metallschere, ggf. eines Cuttermessers.

Zur Teilung der Schablonen **Tradition** kann eine Hand- oder elektrische Stichsäge oder ein Fortega-Schneider verwendet werden, ggf. können die Schablonen mit einer Schleifmaschine mit Trennscheibe geschnitten werden.

Dank des DRS-Systems (Dynamic Ribs System – eine speziell entwickelte Rippenkonstruktion) biegt sich die Dachdeckung **Tradition** nicht wie eine weiche Dachdeckung.

Die Paneele der Dachdeckung **Neo** lassen sich einfach mit einem Cuttermesser, einer Kreissäge oder einer Gehrungssäge schneiden.

SICHERE NEIGUNG

Als die genannte sichere Neigung gilt die kleinste Neigung, die bei den einzelnen Arten der Dachdeckung für Regenwasserundurchlässigkeit ohne zusätzliche Maßnahmen sorgt. Es wird empfohlen, diese sichere und minimale Dachneigung bei den einzelnen Schablonenarten bei erschwerten klimatischen Bedingungen, ungünstiger Lage des Objekts etc. um mindestens 10° zu erhöhen.

ZUSAMMENSETZUNG DES DACHMANTELS

Das Verlegen von Fortega-Kunststoff-Dachschablonen **Fortega Flex34**, **Flex41** und **Neo** erfolgt in der Regel auf Vollflächenschalungen aus getrocknetem Schnitt-Kanholz mit einer empfohlenen Breite einzelner Dielen von bis zu 120 mm und einer Dicke von 24 oder 30 mm, je nach Abstand zwischen den einzelnen Sparren. Neben der Bretterverschalung kann das Verlegen auch auf OSB oder andere geeignete großformatige Platten erfolgen.

Die Verlegung der Kunststoff-Dachschablonen **Fortega Tradition** erfolgt in der Regel auf Lattenschalung, ggf. auf verdichtete Lattenschalung mit einer Abmessung von 50x30 mm oder 60x40 mm (je nach Spannweite des Dachstuhls). Bis zu einer Spannweite des Dachstuhls von 80 cm sind 50x30 mm und über 80 cm sind 60x40 mm möglich.

Es wird empfohlen, unter die Dachdeckung Fortega jeweils eine geeignete zusätzliche Hydroisolierungsschicht zu verwenden. Bei Schablonen aus PVC gilt, dass diese Schicht kein Asphalt und Bitumen enthalten sollte. Der Vorschlag einer richtigen Zusammensetzung sowie die Wahl von geeigneten Materialien für die einzelnen Schichten des Dachmantels richten sich insbesondere nach der ČSN 73 1901 Dachprojektion - Grundbestimmungen, der ČSN 73 0540-2 Wärmeschutz von Gebäuden und den durch die Tschechische Klempner-, Dachdecker- und Zimmermannsgilde herausgegebenen Regeln für Dachprojektion und -Durchführung.

ZUSÄTZLICHE HYDROISOLIERUNGSSCHICHT

Bei der Planung der Dachmantelkonstruktion müssen immer die erhöhten Anforderungen an die Durchführung einer zusätzlichen Hydroisolierungsschicht (DHV) berücksichtigt werden, z. B. Dachneigung, lokale klimatische Bedingungen, Dachkonstruktion, Nutzung des Dachbodens, lokale Vorschriften etc.

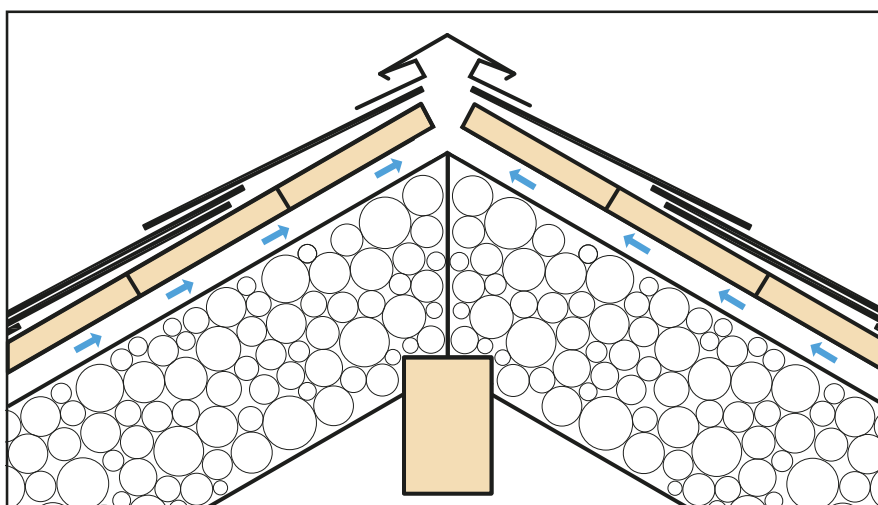
Die Wahl der Sicherheitshydroisolierung (DHV) hängt hauptsächlich vom erforderlichen Dichtheitsgrad der Sicherheitshydroisolierungsschicht (Klasse der zusätzlichen Hydroisolierungsschicht) ab. Es gibt insgesamt 6 Dichtigkeitsklassen, d. h. DHV 1 - DHV 6, wobei DHV 1 die strengste und DHV 6 die am wenigsten strenge Klasse ist. Das Dach wird in Abhängigkeit von der Konstruktion des Dachs (doppelter oder dreifacher Mantel), seiner Neigung, der Art der verwendeten Dachdeckung, der sicheren Dachneigung etc. in eine bestimmte Klasse eingeteilt.

BELÜFTUNG DES DACHMANTELS

Die Dachstruktur mit Fortega-Dachdeckung wird als belüftet konzipiert und ausgeführt. Ein solches Dach basiert auf dem Prinzip der natürlichen Luftzirkulation aufgrund unterschiedlicher Temperaturen an Traufe und First. Daher ist es wichtig, unter der Vollflächenschalung einen belüfteten Luftspalt vorzusehen, der einen ausreichenden Luftstrom von der Traufe zum First gewährleistet.

Der belüftete Luftspalt hat folgende Funktionen:

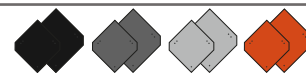
- Feuchtigkeitsabführung nach außen (Feuchtigkeit von außen, die durch das Dach eingedrungen ist, Feuchtigkeit aus dem Innenraum, die durch die luftdichten Schichten eingedrungen ist, und eingebaute Feuchtigkeit, z. B. aus nassem Holz)
- Senkung der Temperatur unter der Dachdeckung
- Angleichung der Temperaturen in den Dachdeckungen
- Vermeidung der Kondensatbildung aus Wasserdampf, der aus dem Innenraum in den Dachmantel eindringt.



Entlüftung des Firsts mit einem Fortega Original-Firstlüfter

Zur Belüftung des Dachmantels am First empfehlen wir einen Fortega Original-Firstlüfter, der aus Blech mit zwei Neigungsgraden besteht und bei Bedarf weiter angepasst werden kann. Die Belüftung des Dachmantels mit diesem Element ist nicht verbindlich, sie kann z. B. auch durch die Konstruktion des First und des Eckfirsts erfolgen, ggf. können auch Lüftungsformstücke oder Schablonen aus Kunststoff verwendet werden.

MONTAGE DER DACHDECKUNG FLEX34, FLEX41



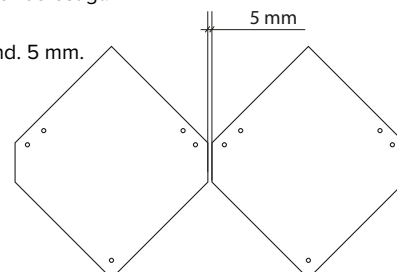
Die Flex34- und Flex41-Schablonen werden in horizontalen Reihen an der Spitze der Schablonen in Richtung von der Traufe zum First verlegt, in der Regel von rechts nach links.

Zwischen den Schablonen verbleibt eine Lücke von 5 mm, diese dient als Dehnungsfuge und gleichzeitig zur Anbringung der Sturmklammer. Die Abdeckung erfolgt mit der abgesenkten Spitze der verlegten Schablone je nach Klimabereich um 10 oder 20 mm gegenüber den Kanten der beiden unten verlegten Schablonen. Die Dachdeckung wird in der Fläche mithilfe von 2 Nägeln und 1 Sturmklammer befestigt.

Das Einarbeiten in die Ortgangbretter erfolgt jeweils mit einer ausreichenden Dehnungsfuge von mind. 5 mm.

DEHNUNGSFUGE

Aufgrund der Beschaffenheit des Kunststoffmaterials, aus dem die Fortega-Dachdeckung besteht, muss zwischen den einzelnen Schablonen immer eine Dehnungsfuge von 5 mm eingehalten werden, die auch für die Anbringung der Sturmklammer dient.

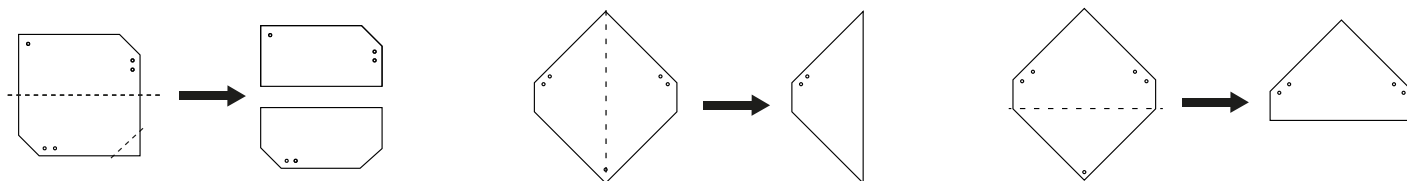


NÄGEL NICHT VOLLSTÄNDIG EINSCHLAGEN

Bei der Befestigung der einzelnen Schablonen geht man sensibel vor, die Nägel werden nicht vollständig bis zur Dachdeckung eingeschlagen (ebenso wie bei Faserzementschablonen). Die Schablonen werden nur an dafür vorgesehenen Stellen befestigt. Wenn die Dachschablonen an einer anderen Stelle befestigt werden müssen, muss die Stelle mit einem Bohrer mit einem Durchmesser von mind. 4,5 mm.

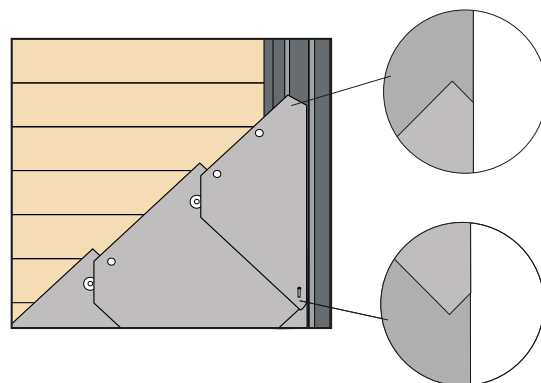
ZUSÄTZLICHE SCHABLONENFORMEN

Zur Lösung von Traufendetails sowie zur Durchführung von anderen Details wie First, Ecken, Giebelkanten, Kehlen etc. werden zusätzliche Schablonenformen verwendet, die durch Ändern der Grundsablonen hergestellt werden. Die Breite der engsten Formen muss immer mehr als 12,5 cm betragen.

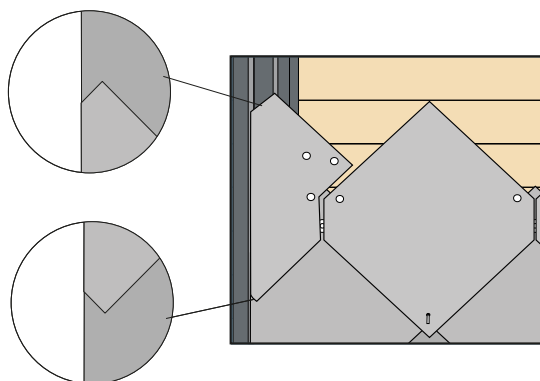


ZUSCHNEIDEN, ABRUNDUNG VON SCHABLONEN

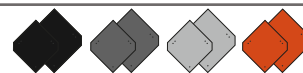
Um das Wasser während des Giebelbaus in den Dachbereich abzuleiten, müssen die äußeren Ecken der Schablonen abgechrägt oder abgerundet werden (siehe Abb.).



Kann der Randteil der Schablone während des Giebelbaus nicht ausreichend befestigt werden, wird dieses Teil aus einem größeren Stück der Dachdeckung geschnitten und mit 3 Nägeln befestigt. Der untere Teil der Schablone muss auch in diesem Fall so abgerundet werden, damit das Wasser von der Kante in den Dachbereich fließt (siehe Abb.).



MONTAGE DER DACHDECKUNG FLEX34, FLEX41

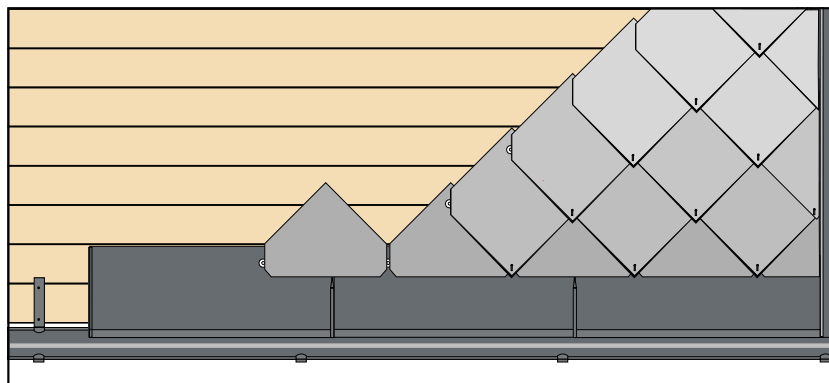
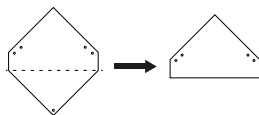


AUFLEGUNG DER DACHDECKUNG

Die Auflegung der Dachdeckung Fortega Flex34, Flex41 kann auf verschiedene Arten erfolgen, abhängig von der Art des Gebäudes, dem Klima- und Schneebereich u. ä.

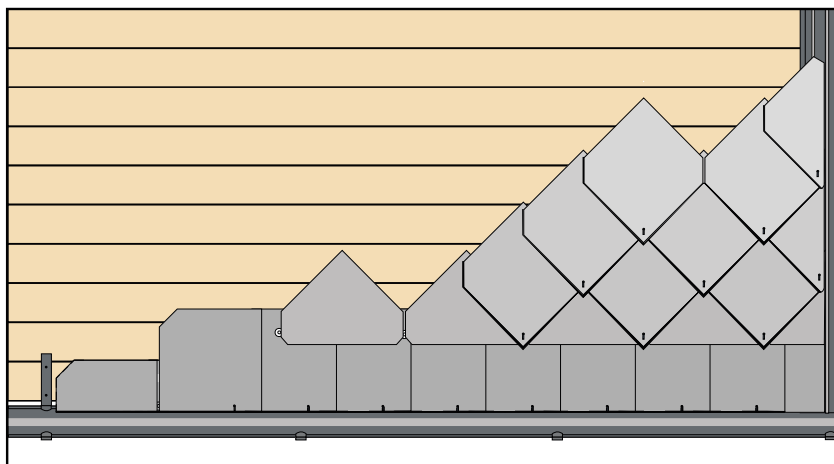
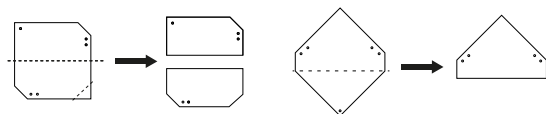
AUFLEGUNG AUF TRAUFBLECH

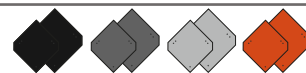
Die Breite des Traufblechs wird mit Berücksichtigung des Klimabereichs, des Charakters des Gebäudes u. ä. ausgewählt. Wir empfehlen, um die Neigung zu erhalten, das Traufblech mit einer Ausgleichsplanke zu unterlegen. Die zusätzlichen Schablonenformen (siehe Abb.) werden in erster Linie parallel zur Traufkante mit einer Überlappung von mind. 10 cm über das Rinnenblech verlegt und bilden die Basis für die Sturmklammer der folgenden Schablonenreihen. Anschließend wird die erste Reihe ganzer Schablonen bereits mit abgesenkter Spitze angebracht.



AUFLEGUNG DER SCHABLONEN AUF VERSTÄRKTE, DOPPELTE FASSUNG

Verstärkte, doppelte Fassung erfolgt in Kombination mit Unterlegblech. Als Unterlegreihe von Traufeinfassungsschablonen werden die zusätzlichen Schablonenformen, die durch Halbieren der Grundsablonen entstehen, verwendet. Dadurch entsteht eine tragende Unterlage für die Sturmklammer und die oberste Schicht der gesamten Einfassungsschablonen. Eine weitere zusätzliche Form der Schablonen wird mit der Schnittkante parallel zur Rinne in der geringsten Überlappung gegenüber den Einfassungsschablonen gelegt, wie z. B. Überlappung der Schablonen in der Fläche. Sie dient zur Unterstützung der Sturmklammer der ersten Reihe ganzer Schablonen, die mit bereits abgesenkter Spitze verlegt werden. Die Dachdeckung sollte bis zu 1/3 der Traufbreite reichen.

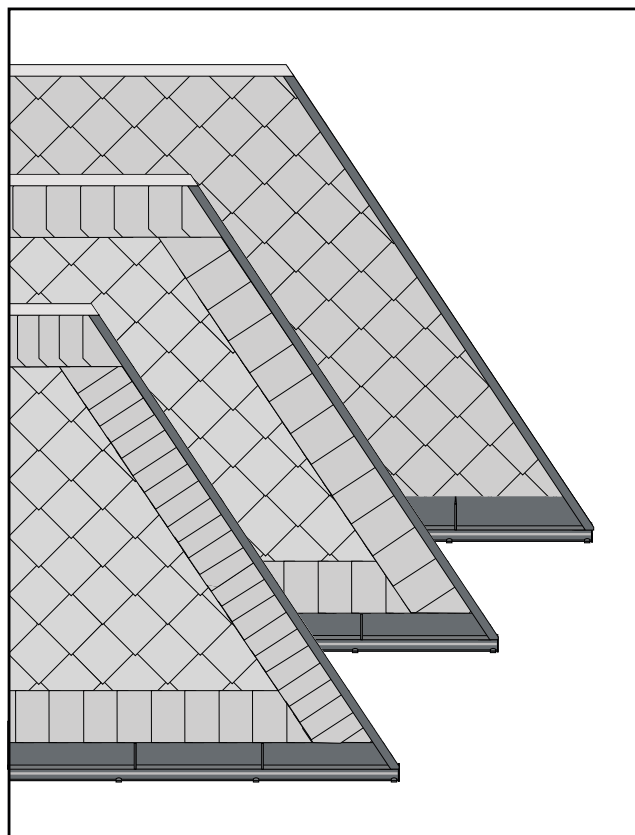
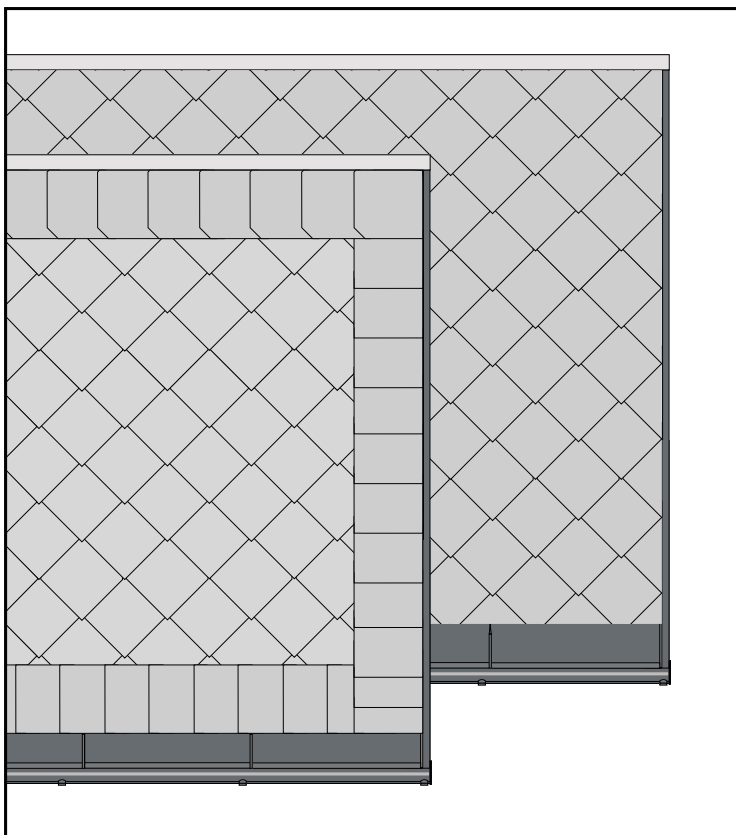


MONTAGE DER DACHDECKUNG FLEX 34, FLEX 41

ABSCHLUSS DER GIEBELKANTE

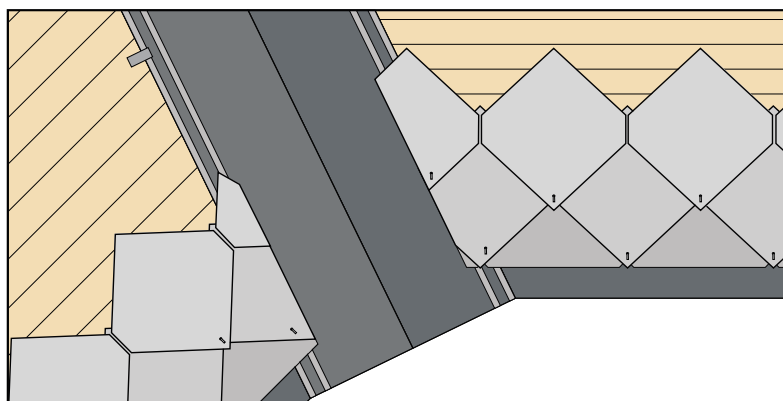
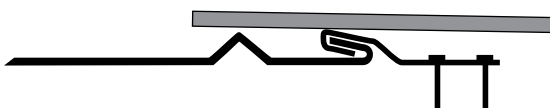
Der Abschluss der Giebelkante kann nur durch Überlappen der Schablonen (max. 4 mm) über den abgedeckten Bereich oder durch Abdecken bis zum Ortgangbrett oder in Kombination mit der Verwendung von Einfassungsschablonen, bei denen die Giebel-Einfassungsschablone die anderen Einfassungsschablonen um 100-120 mm überlappt, erfolgen. Die Einfassungsschablonen sollen gegenüber anderen Schablonen in der Fläche die kleinste Überlappung wie die Schablonen in der Fläche untereinander haben.

AUSFÜHRUNG DES FIRSTS UND DER ECKEN

Der First sowie die Ecken können durch Abdecken bis zum Rand der abgedeckten Fläche bei Verwendung von Blech oder eines Original-Firstlüfters am First, ggf. auch hier in Kombination mit Verwendung der Einfassungsschablonen ausgeführt werden, wobei die Einfassungsschablone die anderen Einfassungsschablonen um 100 bis 120 mm überlappt. Die Einfassungsschablonen sollen gegenüber anderen Schablonen in der Fläche die kleinste Überlappung wie die Schablonen in der Fläche untereinander haben. Damit die Schablonen an den Ecken dieselbe Neigung wie in der Fläche haben, müssen sie abgestützt werden. Andere Details, die sich aus dem Dachcharakter ergeben, werden nach den üblichen Klempnergrundsätzen gelöst.

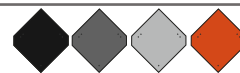

DACHKEHLE

Für Dachdeckungen aus Fortega Flex34, Flex41 empfehlen wir eine Dachkehle aus Blech. Die Dachkehle wird gleichzeitig mit der Verlegung der Reihen auf die Dachfläche verlegt. Die Dachkehle wird mit einer einfachen Wasserrinne und einer Rinne zur Stützung der Schablonen hergestellt.



Die sonstigen Details der Verlegung der Dachdeckung Fortega ergeben sich aus der Beschaffenheit des Bauwerkes, die Details, die in dieser Montageanleitung nicht beschrieben sind, können sich nach denselben Regeln wie bei der Verlegung von Faserzementplatten desselben Formats richten.

MONTAGE DER DACHDECKUNG TRADITION



Die Schablonen Tradition werden auf eine Voll- oder Lattenschalung in horizontalen Reihen an Schablonenspitze in Richtung Traufe-First, in der Regel von rechts nach links oder mittig verlegt.

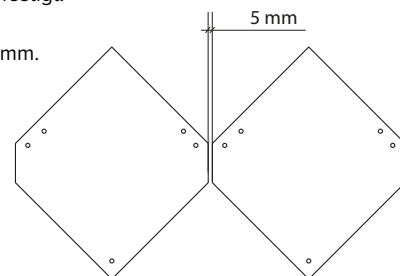
Die Verlegung erfolgt in der Regel auf Lattenschalung mit einer Abmessung von 60×40 mm.

Zwischen den Schablonen verbleibt eine Lücke von 5 mm, diese dient als Dehnungsfuge und gleichzeitig zur Anbringung der Sturmklammer. Die Abdeckung erfolgt mit der abgesenkten Spitze der verlegten Schablone je nach Klimabereich um 10 oder 20 mm gegenüber den Kanten der beiden unten verlegten Schablonen. Die Dachdeckung wird in der Fläche mithilfe von 2 Nägeln und 1 Sturmklammer befestigt.

Das Einarbeiten in die Ortgangbretter erfolgt jeweils mit einer ausreichenden Dehnungsfuge von mind. 5 mm.

DEHNUNGSFUGE

Aufgrund der Beschaffenheit des Kunststoffmaterials, aus dem die Fortega-Dachdeckung besteht, muss zwischen den einzelnen Schablonen immer eine Dehnungsfuge von 5 mm eingehalten werden. Diese Lücke dient gleichzeitig zur Anbringung einer Sturmklammer.

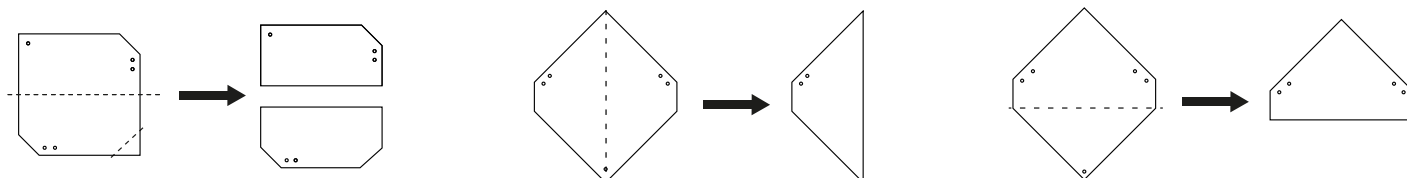


NÄGEL NICHT VOLLSTÄNDIG EINSCHLAGEN

Bei der Befestigung der einzelnen Schablonen geht man sensibel vor, die Nägel werden nicht vollständig bis zur Dachdeckung eingeschlagen (ebenso wie bei Faserzementschablonen). Die Schablonen werden nur an dafür vorgesehenen Stellen befestigt. Wenn die Dachschablonen an einer anderen Stelle befestigt werden müssen, muss die Stelle mit einem Bohrer mit einem Durchmesser von mind. 4,5 mm.

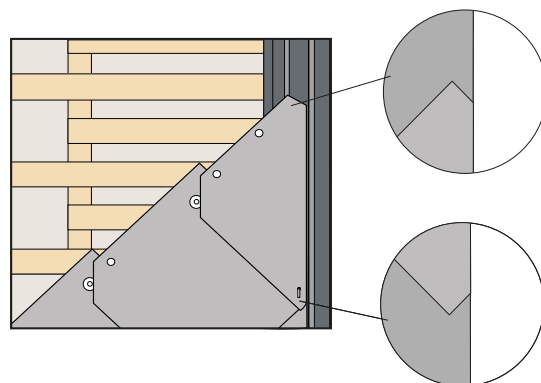
ZUSÄTZLICHE SCHABLONENFORMEN

Zur Lösung von Traufendetails sowie zur Durchführung von anderen Details wie First, Ecken, Giebelkanten, Kehlen etc. werden zusätzliche Schablonenformen verwendet, die durch Ändern der Grundschablonen hergestellt werden. Die Breite der engsten Formen muss immer mehr als 12,5 cm betragen.

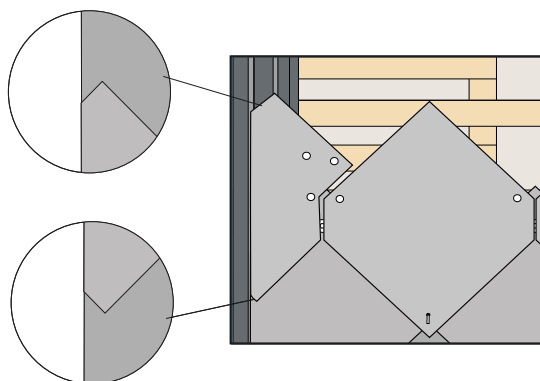


ZUSCHNEIDEN, ABRUNDUNG VON SCHABLONEN

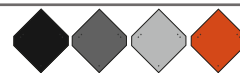
Um das Wasser während des Giebelbaus in den Dachbereich abzuleiten, müssen die äußeren Ecken der Schablonen abgeschrägt oder abgerundet werden (siehe Abb.).



Kann der Randteil der Schablone während des Giebelbaus nicht ausreichend befestigt werden, wird dieses Teil aus einem größeren Stück der Dachdeckung geschnitten und mit 3 Nägeln befestigt. Der untere Teil der Schablone muss auch in diesem Fall so abgerundet werden, damit das Wasser von der Kante in den Dachbereich fließt (siehe Abb.).



MONTAGE DER DACHDECKUNG TRADITION

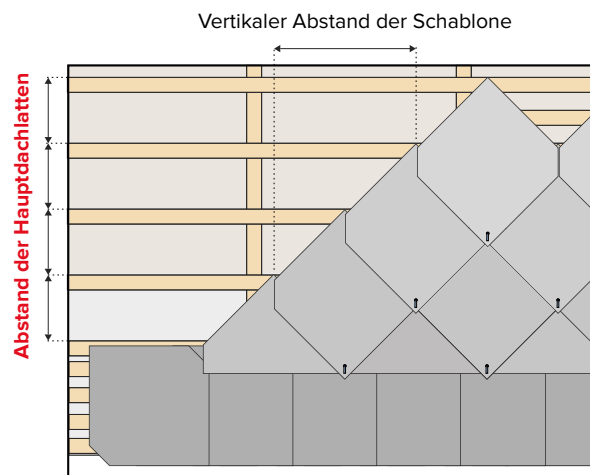
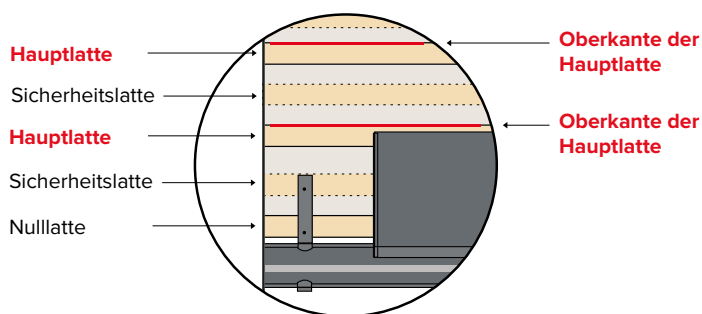


DACHVERMESSUNG

Vor der Verlegung ist es notwendig, das Dach genau zu vermessen.

Anbringung der ersten Latten:

- beim Absenken der Schablone in die Rinne 5 cm beträgt die Unterkante der Null-Latte und die Oberkante der Hauptlatte 36 cm
- beim Absenken der Schablone Spitze 1 cm beträgt die Lattenschalung 23 cm (Abstand zwischen den Oberkanten der Hauptlatten)
- beim Absenken der Schablone Spitze 2 cm beträgt die Lattenschalung 22 cm (Abstand zwischen den Oberkanten der Hauptlatten)

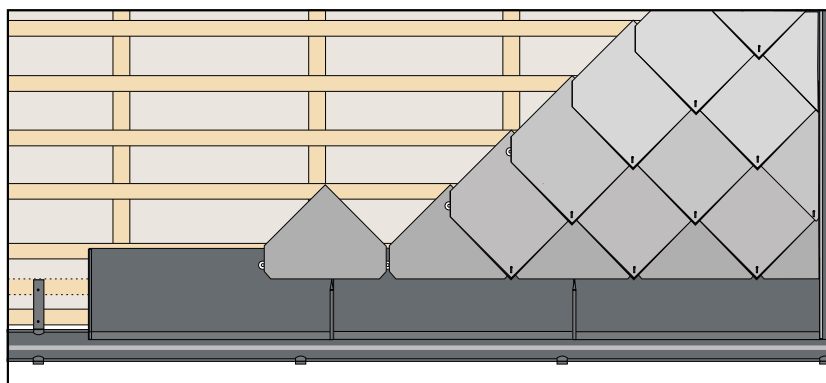
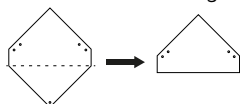


AUFLEGUNG DER DACHDECKUNG

Die Auflegung der Dachdeckung Fortega Tradition kann auf verschiedene Arten erfolgen, abhängig von der Art des Gebäudes, dem Klima- und Schnee-bereich u. ä.

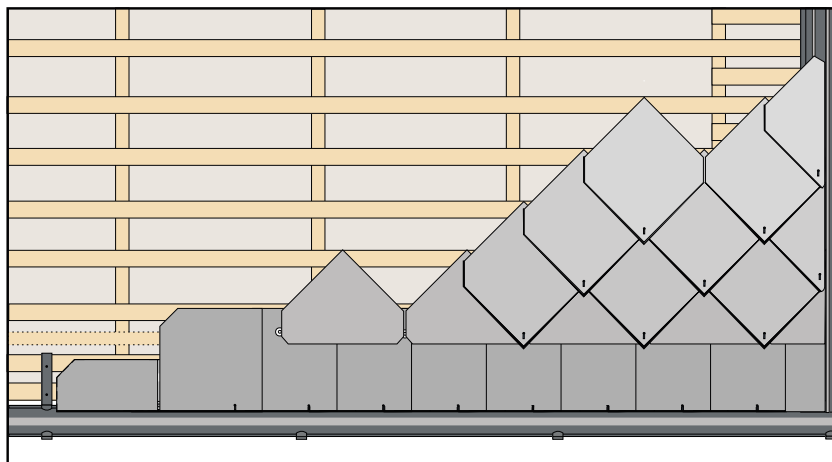
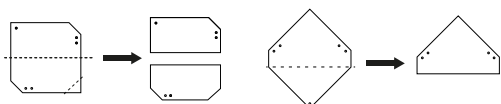
AUFLEGUNG AUF TRAUFBLECH

Die Breite des Traufblechs wird mit Berücksichtigung des Klimabereichs, des Charakters des Gebäudes u. ä. ausgewählt. Wir empfehlen, um die Neigung zu erhalten, das Traufblech mit einer Ausgleichsplanke zu unterlegen. Die zusätzlichen Schablonenformen (siehe Abb.) werden in erster Linie parallel zur Traufkante mit einer Überlappung von mind. 10 cm über das Rinnenblech verlegt und bilden die Basis für die Sturmklammer der folgenden Schablonenreihen. Anschließend wird die erste Reihe ganzer Schablonen bereits mit abgesenkter Spitze angebracht.

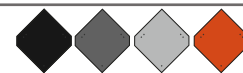


AUFLEGUNG DER SCHABLONEN AUF VERSTÄRKTE, DOPPELTE FASSUNG

Verstärkte, doppelte Fassung erfolgt in Kombination mit Unterlegblech. Als Unterlegreihe von Traufeinfassungsschablonen werden die zusätzlichen Schablonenformen, die durch Halbieren der Grundsablonen entstehen, verwendet. Dadurch entsteht eine tragende Unterlage für die Sturmklammer und die oberste Schicht der gesamten Einfassungsschablonen. Eine weitere zusätzliche Form der Schablonen wird mit der Schnittkante parallel zur Rinne in der geringsten Überlappung gegenüber den Einfassungsschablonen gelegt, wie z. B. Überlappung der Schablonen in der Fläche. Sie dient zur Unterstützung der Sturmklammer der ersten Reihe ganzer Schablonen, die mit bereits abgesenkter Spitze verlegt werden. Die Dachdeckung sollte mit 5 bis 8 cm der Traufbreite überlappen (je nach Dachneigung).



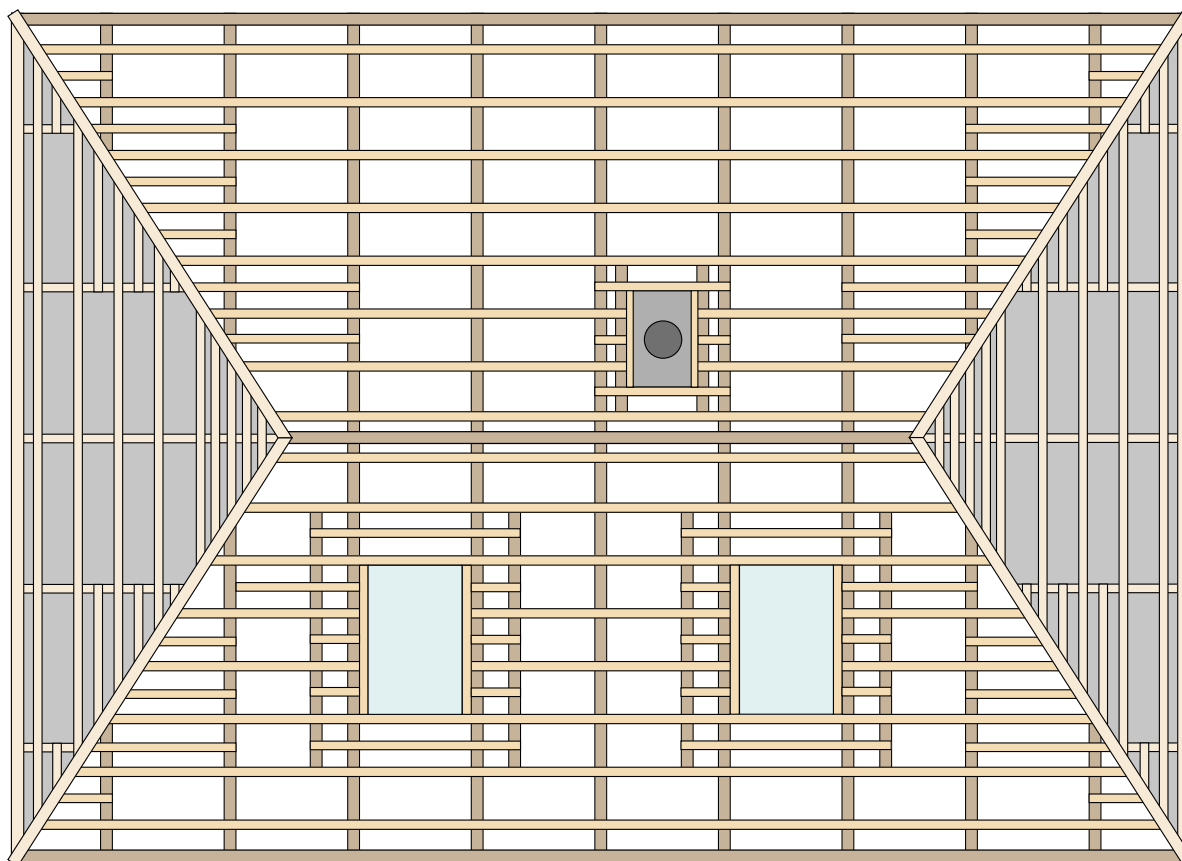
MONTAGE DER DACHDECKUNG TRADITION



LATTENSCHALUNG

Die Lattung für die Tradition-Schablone wird an der Dachkehle, am Ortgang, an den Graten, am Schornstein und an allen Durchdringungen verdichtet. Die verdichtete Lattenschalung in der ganzen Fläche hängt von der Neigung und der Schneeabereich ab.

SCHNEEBEREICH	DACHNEIGUNG	VERDICHTE LATTENSCHALUNG
K1 (bis zu 400 m ü. d. M.)	25°–29°	JA
	30°–39°	JA
	40°–45°	NEIN
K2 (bis zu 600 m ü. d. M.)	25°–29°	JA
	30°–39°	JA
	40°–45°	NEIN
K3 (bis zu 900 m ü. d. M.)	25°–29°	JA
	30°–39°	JA
	40°–45°	JA



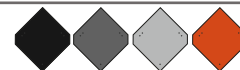
▲ TIPP: Die Dachdeckung Fortega Tradition eignet sich auch besonders gut für die Sanierung von Dächern mit alter Eternitdeckung (Asbestzementplatten), bei denen die bestehende Lattung mit einer Abstände von 21 cm erhalten bleibt. In solchen Fällen ist es erforderlich, die Schindeln mit größerer Überlappung an der Spitze zu verlegen, wodurch die vertikale Überdeckung vergrößert wird und die Befestigung an den vorhandenen Latten möglich ist.

Dadurch entfällt der Austausch der Lattung gegen neue mit der empfohlenen Abstände von 23–22 cm, was die Montage erheblich vereinfacht und die Kosten reduziert.

Es ist jedoch mit einem höheren Materialverbrauch zu rechnen – ca. 10 Schindeln pro m².

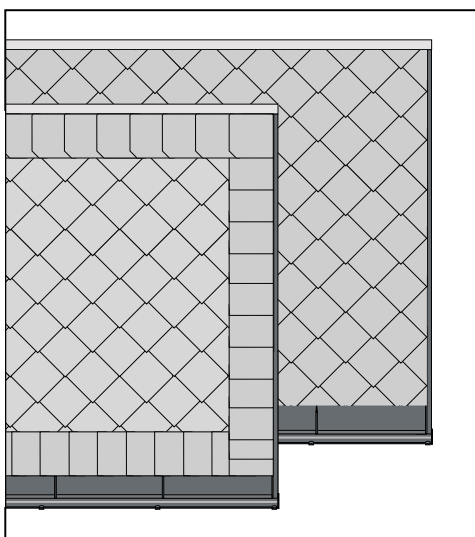
▲ WICHTIG: Die Dacheindeckung ist begehrbar nur für eine Fachfirma bzw. Fachperson, die die Lage der Dachlatten kennt und sich ausschließlich auf diesen bewegt.

MONTAGE DER DACHDECKUNG TRADITION



ABSCHLUSS DER GIEBELKANTE

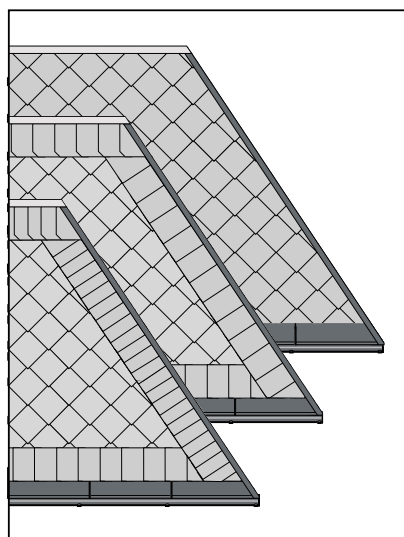
Der Abschluss der Giebelkante kann nur durch Überlappen der Schablonen (max. 4 mm) über den abgedeckten Bereich oder durch Abdecken bis zum Ortgangbrett oder in Kombination mit der Verwendung von Einfassungsschablonen, bei denen die Giebel-Einfassungsschablone die anderen Einfassungsschablonen um 100-120 mm überlappt, erfolgen. Die Einfassungsschablonen sollen gegenüber anderen Schablonen in der Fläche die kleinste Überlappung wie die Schablonen in der Fläche untereinander haben.



AUSFÜHRUNG DES FIRSTS UND DER ECKEN

Der First sowie die Ecken können durch Abdecken bis zum Rand der abgedeckten Fläche bei Verwendung von Blech oder eines Original-Firstlüfters am First, ggf. auch hier in Kombination mit Verwendung der Einfassungsschablonen ausgeführt werden, wobei die Einfassungsschablone die anderen Einfassungsschablonen um 100 bis 120 mm überlappt. Die Einfassungsschablonen sollen gegenüber anderen Schablonen in der Fläche die kleinste Überlappung wie die Schablonen in der Fläche untereinander haben. Damit die Schablonen an den Ecken dieselbe Neigung wie in der Fläche haben, müssen sie abgestützt werden. Andere Details, die sich aus dem Dachcharakter ergeben, werden nach den üblichen Klempnergrundsätzen gelöst.

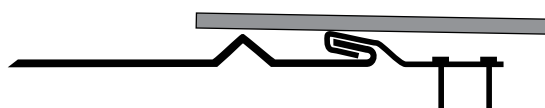
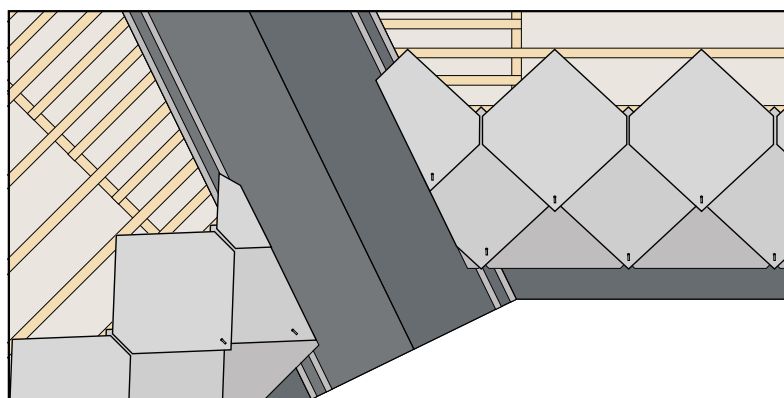
Der First sowie der Eckfirst der Dachdeckung Fortega Tradition können auch durch Überlappen einer Dachfläche über die andere hergestellt werden, wobei die Überlappung der First- und Eckfirstschablonen entsprechend der vorherrschenden Windrichtung erfolgt. Bei dem Bereich, der dem Wind stärker ausgesetzt ist, erfolgt die Überlappung. Die freie Überlappung über die fertige Oberfläche der zweiten Dachfläche muss 4-6 cm betragen. Die Firstkante der zweiten Ebene ist an die Überlappung anzupassen, ggf. wird ihre Oberkante so angepasst, dass die Verbindung so eng wie möglich ist. Damit die Eckfirst-Platten die gleiche Neigung wie die Flächenplatten aufweisen, müssen sie unterlegt werden.



DACHKEHLE

Für Dachdeckungen aus Fortega Tradition empfehlen wir eine Dachkehle aus Blech. Die Dachkehle wird gleichzeitig mit der Verlegung der Reihen auf die Dachfläche verlegt. Die Dachkehle wird mit einer einfachen Wasserrinne und einer Rinne zur Stützung der Schablonen hergestellt. Beim Verlegen auf Lattenverschalung mit einem Abstand von mehr als 13 cm muss die Blechdachkehle von unten mit Brettern in der erforderlichen Breite versehen werden. Die Überlappung der Dachschablonen über der Blechdachkehle, gemessen senkrecht zur Dachkehle, muss bei einer Dachneigung von $< 50^\circ$ mindestens 12 cm und von $\geq 50^\circ$ mindestens 10 cm betragen.

Die Ecken der Schablonen an der Dachkehle müssen abgerundet oder abgeschrägt sein, um eine ordnungsgemäße Entwässerung zu gewährleisten.



Die sonstigen Details der Verlegung der Dachdeckung Fortega ergeben sich aus der Beschaffenheit des Bauwerkes, die Details, die in dieser Montageanleitung nicht beschrieben sind, können sich nach denselben Regeln wie bei der Verlegung von Faserzementplatten desselben Formats richten.

MONTAGE DER DACHDECKUNG NEO



▲ WICHTIG: Die Fortega Neo Dachdeckung erfordert einen trockenen, ebenen und stabilen Untergrund. Die Montage darf nur auf trockener vollflächiger Schalung / Unterkonstruktion durchgeführt werden. Die Feuchtigkeit des Holzuntergrundes darf maximal 12 % betragen. Um die höchste Stabilität und Ebenheit des Untergrundes zu erreichen, empfehlen wir die Montage auf OSB-Platten.

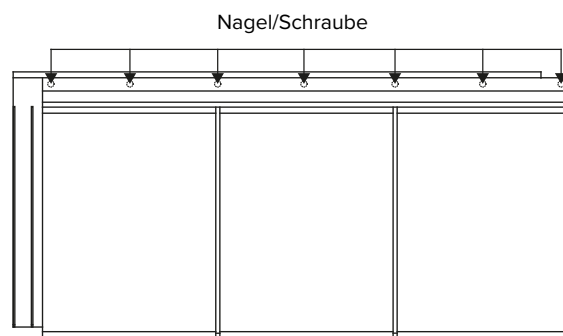
Die Neo-Paneele werden in horizontalen Reihen in Richtung von der Traufe zum First verlegt. Die Paneele können auf Vollflächenschalung installiert werden. Die Montage ist ganzjährig möglich, die Temperatur darf jedoch nicht unter 10 °C liegen. Die Paneele können dank des geringen Gewichts des Systems auch auf Holzbauten oder leichten Konstruktionen angebracht werden.

UNTERLAGE

Bei der Installation auf Schalung wird die Verwendung einer Unterschicht empfohlen – einer Sicherheitshydroisolierung, zum Beispiel einer Unterlagsbahn für Schindeln oder einer Bitumenbahn, um die Beständigkeit gegen Witterungseinflüsse zu erhöhen.

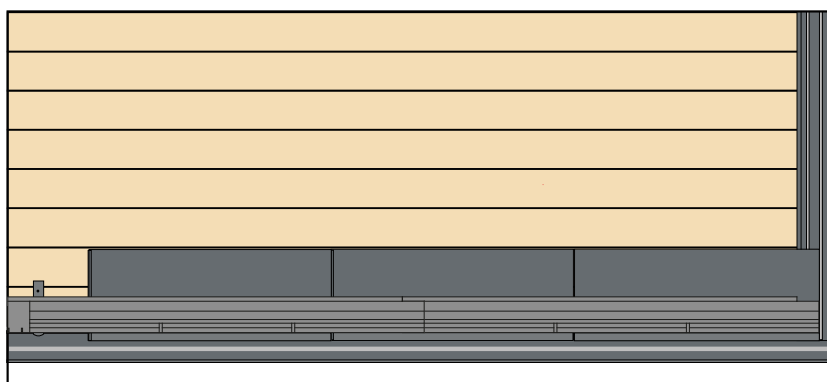
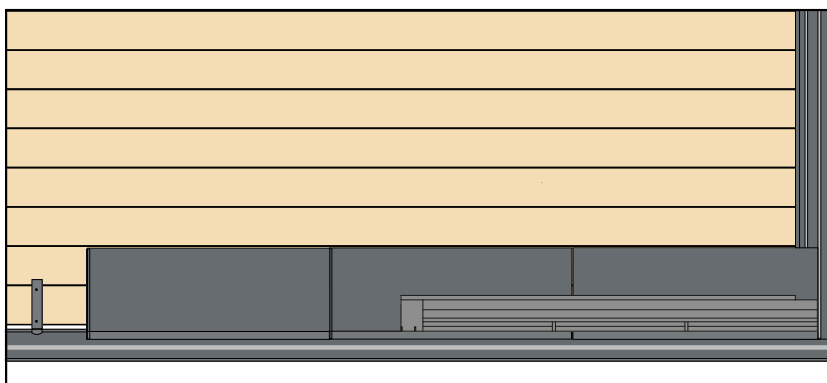
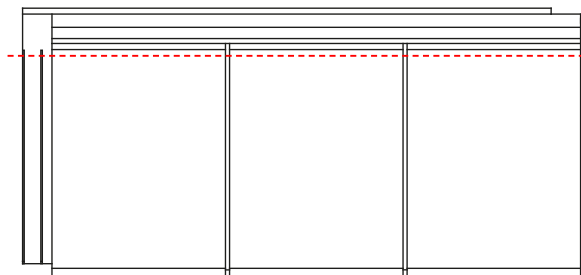
MONTAGE MITTELS NÄGELN

Die Montage erfolgt mit Nägeln oder Schrauben mit einem Durchmesser von 4,2 mm, wobei die Löcher mit einem Bohrer mit einem Durchmesser von mind. 6 mm vorgebohrt werden müssen – in der Regel 7 Befestigungspunkte pro Paneel. Es kann auch eine Eintreibpistole verwendet werden. Bei deren Verwendung entfällt die Notwendigkeit, die Löcher vorzubohren.



VORBEREITUNG DER UNTEREN ANLEGELEISTE

Die Auflegung der Dachdeckung beginnt mit der Vorbereitung der unteren Anlegeleiste, die aus einem gewöhnlichen Fortega Neo-Paneel zugeschnitten wird. Diese Leiste wird entlang des unteren Dachrandes – typischerweise an der Traufkante – befestigt. Das erste vollständige Paneel wird anschließend in diese Anlegeleiste eingeschoben, was eine gerade und feste Befestigung der unteren Reihe der Dachdeckung sicherstellt. Die Leiste bildet gleichzeitig den visuellen Abschluss des Dachs und schützt die untere Kante vor Windsog.



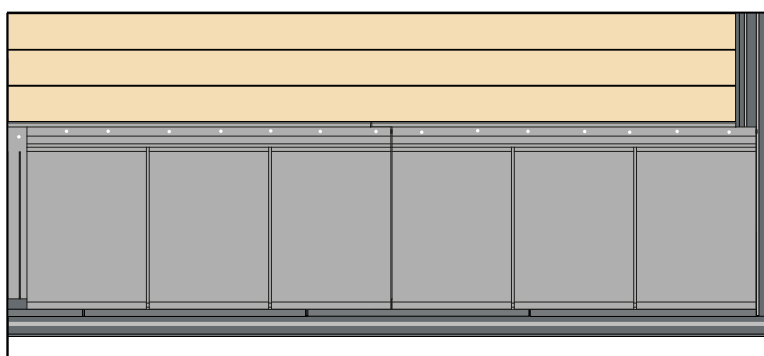
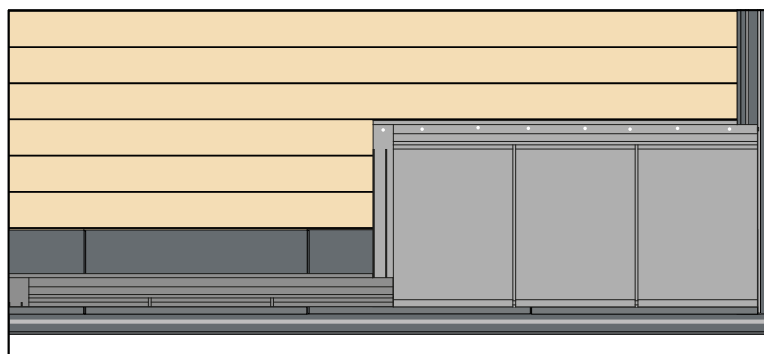
MONTAGE DER DACHDECKUNG NEO



AUFLEGUNG DER DACHDECKUNG

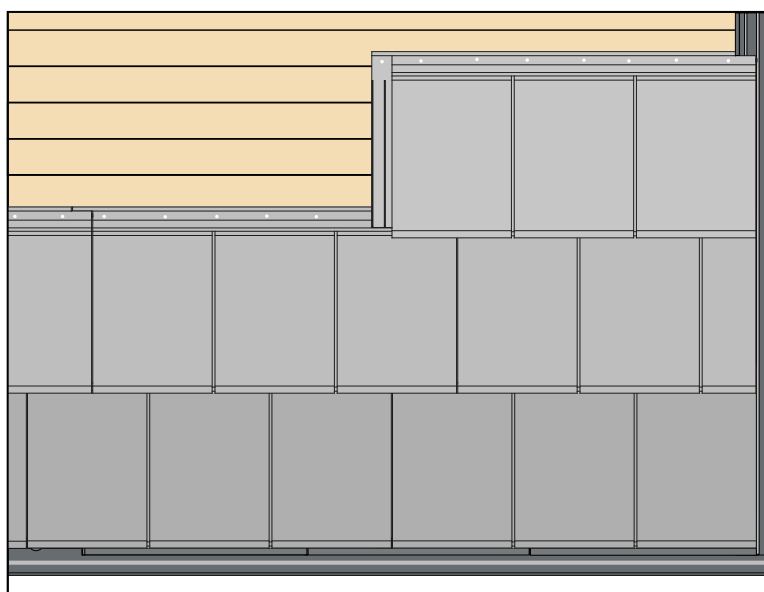
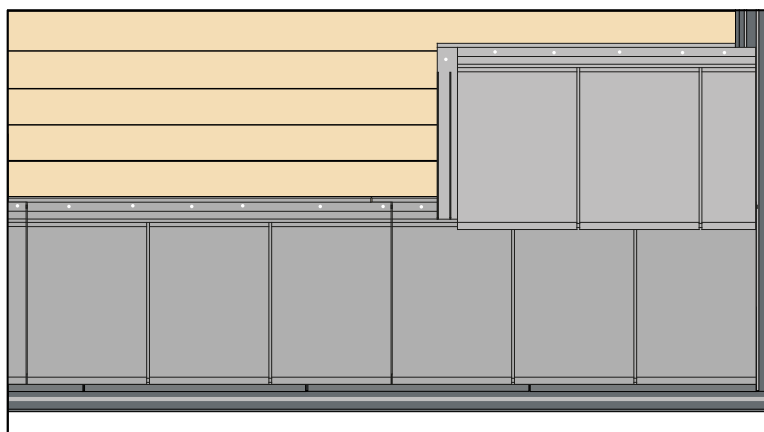
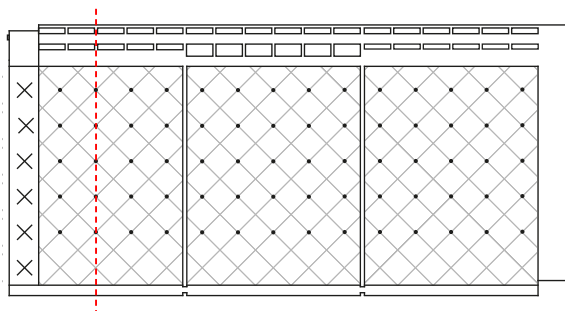
Das erste vollständige Paneel wird in die Anlegeleiste eingeschoben, was eine gerade und feste Befestigung der unteren Reihe der Dachdeckung sicherstellt. Anschließend wird es durch Eintreiben von Nägeln (2–3 pro Modul) oder Schrauben befestigt.

Das nächste Paneel wird in die Anlegeleiste eingelegt und gleichzeitig einfach in das vorherige Paneel eingerastet.



AUFLEGUNG DER ZWEITEN REIHE

Das gekürzte Paneel (2,5 Module) wird in das Verriegelungssystem RapidTOP eingeschoben, das sich an der Oberseite der Paneele der ersten Reihe befindet. Durch Einklappen rastet die Verriegelung ein. Anschließend wird das Paneel durch Eintreiben von Nägeln (2–3 pro Modul) oder durch Einschrauben befestigt.



MONTAGE DER DACHDECKUNG NEO

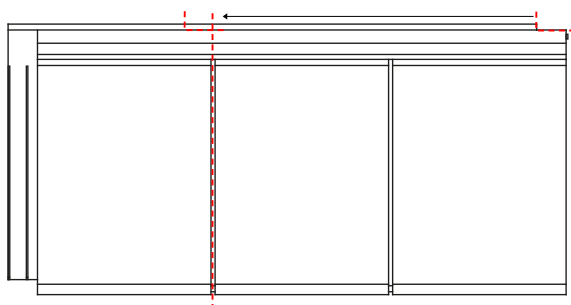


ENDSTÜCK

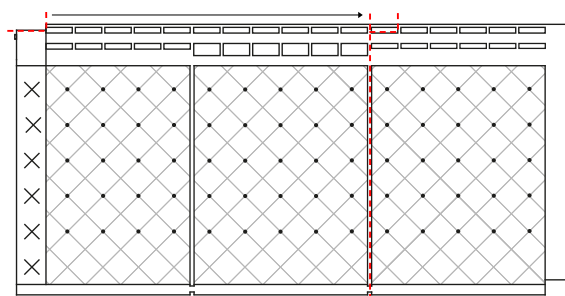
Das Endstück ist ein speziell bearbeiteter Teil eines mehrmodularen Dachpaneels (z. B. eines 3-modularen), der im Bereich der Dachkehle oder des Eckfirsts verwendet wird, wo das Standardpaneel keine verdeckte Befestigung ermöglicht. Durch die Bearbeitung (Abschneiden eines Moduls) verschiebt sich das Raster des Paneels und es entsteht eine Befestigungsfläche, die eine sichere und wasserdichte Anbringung ermöglicht. Es entsteht ein einmoduliges Stück, das an der Dachkehle oder am Eckfirst verlegt wird.

Sein Zweck ist:

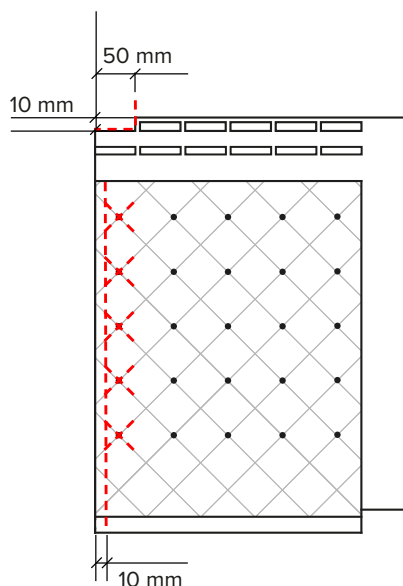
- das Raster um ein Modul zu verschieben,
- die verdeckte Befestigung der folgenden Paneele zu ermöglichen,
- die Wasserdichtigkeit, die visuelle Einheitlichkeit der Dachdeckung und die volle Kompatibilität mit mehrmodularen Paneelen des Systems zu erhalten.



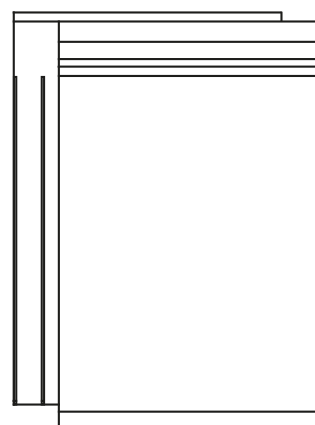
Festlegung der Schnittstelle nach dem ersten Modul (1/3 der Ziegelbreite). Der Schnitt erfolgt senkrecht zur unteren Kante des Paneels mit einem Messer oder einer Kreissäge.



Rückseite (Unterseite) des Paneels mit markierter Schnittstelle. Nach dem Abschneiden eines Moduls bleibt der obere Verriegelungs- und Befestigungsteil erhalten, so dass das Paneel vollständig befestigt werden kann.



Auf der Rückseite des Paneels müssen das Gitter und die Stützstifte im Bereich des Schnitts entfernt werden.



Endgültiges Paneel nach Entfernung von zwei Modulen.

MONTAGE DER DACHDECKUNG NEO



DURCHFÜHRUNGEN UND KANALISATIONS LüFTUNGSROHRE

Die Durchführung wird als zylindrisches Objekt ausgeführt, das durch die Dachkonstruktion verläuft. Der Bereich um die Durchführung ist mit verstärkter Hydroisolierung und Einfassung versehen, die einen wasserdichten Anschluss zwischen dem Rohr und der Fortega-Dachdeckung gewährleistet.

INSTALLATION DES DURCHFÜHRUNGSZIEGELS

Der Durchführungsziegel wird so an der vorbereiteten Stelle platziert, dass er korrekt in die Verriegelungen der umgebenden Paneele einrastet und der Neigung des Dachmantels folgt. Die Unterseite des Durchführungsziegels wird am gesamten Umfang mit einem Bitumenband unterklebt, um die Dichtigkeit und den Schutz vor Eindringen von Wasser sicherzustellen. Anschließend wird der Ziegel mechanisch mit den beigegefügtten Schrauben (6 St.) entsprechend den Montagebohrungen gesichert.

▲ HINWEIS:

Der genaue Typ der Durchführung und ihre konstruktive Lösung müssen den technischen Normen ČSN und den Empfehlungen des Herstellers der Fortega-Dachdeckung entsprechen.

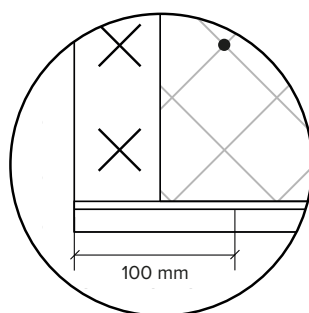
VORBEREITUNG UND VERMESSUNG DER ÖFFNUNG

Die Durchführungsöffnung wird im Dachpaneel an der Stelle der geplanten Verlegung der Kanalisations- oder Antennenleitung ausgeführt. Auf dem Paneel wird zunächst der Mittelpunkt der Durchführung markiert. Von diesem Punkt aus werden 25 cm auf jede Seite abgemessen, wodurch eine zur Bearbeitung bestimmte Gesamtbreite von 50 cm entsteht. In diesem Bereich müssen die Verriegelungen und Stützstifte abgeschnitten werden, damit der Durchführungsziegel richtig eingesetzt werden kann.

BEARBEITUNG DES PANEELS

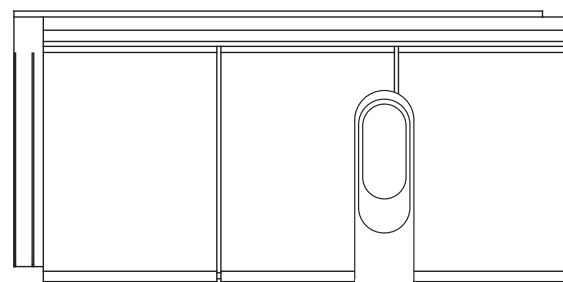
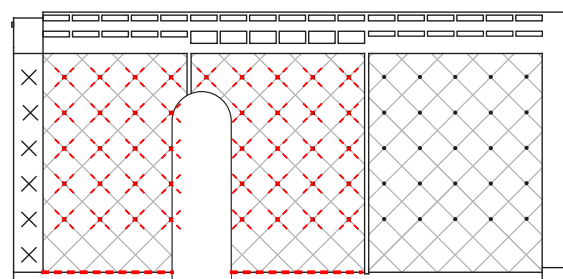
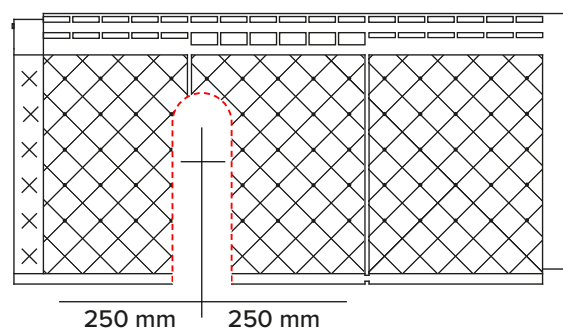
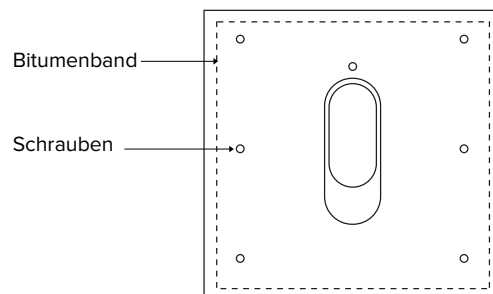
Nach dem Markieren der Abmessungen wird mit einem geeigneten Werkzeug (z. B. Winkelschleifer mit feiner Scheibe oder Säge für Kunststoff) die Öffnung entsprechend dem gewünschten Durchmesser der Durchführung ausgeschnitten. Die Verriegelungen und Stützelemente an der Schnittstelle werden so geglättet, dass der Durchführungsziegel präzise in das Dachfeld einsitzen kann.

▲ **WICHTIG:** An den Seiten müssen mindestens 10 cm funktionsfähige Verriegelung erhalten bleiben, um den korrekten Anschluss an die umgebenden Ziegel und die Wasserdichtigkeit zu gewährleisten.



ABSCHLUSS DER MONTAGE

Nach der Befestigung des Durchführungsziegels wird die Montage der Dachdeckung fortgesetzt. Die Durchführung wird so von den umgebenden Paneelen überdeckt und angeschlossen, dass die Kontinuität der Verriegelungen und der Entwässerung erhalten bleibt. In die vorbereitete Öffnung kann anschließend ein Kanalisationsentlüftungsrohr, ein Antennenmast oder eine andere technologische Leitung je nach Bedarf des Bauwerks installiert werden.



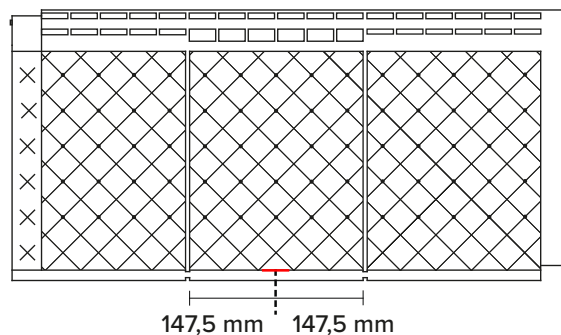
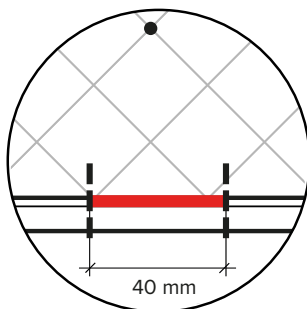
MONTAGE DER DACHDECKUNG NEO



INSTALLATION VON SCHNEEHAKEN

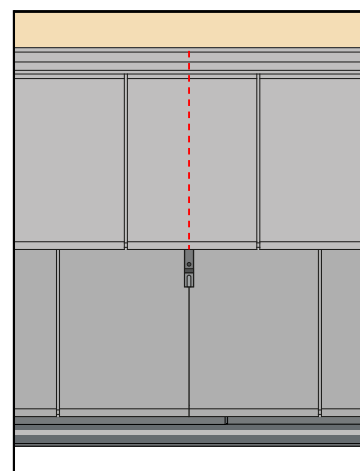
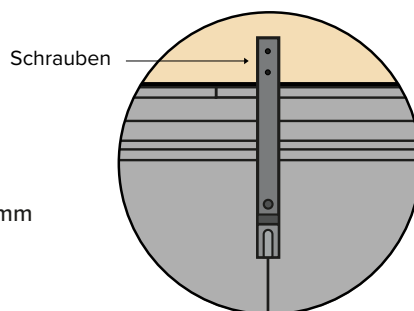
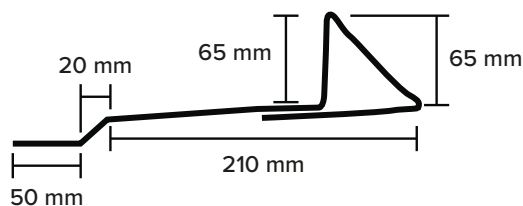
Der Schneehaken wird in der Mitte des Dachpaneels platziert. An der Platzierungsstelle muss gemäß der Zeichnung ein Spalt von ca. 40 mm in der Verriegelung geschaffen werden.

Die Verriegelung des Paneels muss so abgeschnitten oder angepasst werden, dass der Haken korrekt einrastet und ohne Beschädigung der Paneeloberfläche befestigt werden kann.



Markierung der genauen Position des Schneehakens in Bezug auf das Mittelmodul des Paneels. Diese Abmessung ist entscheidend für die Gewährleistung einer gleichmäßigen Belastung bei Schneesturz.

Der Schneehaken wird mit zwei Schrauben befestigt.



Darstellung des Schneehakens mit markierten Grundabmessungen. Vor der Installation ist es wichtig, die korrekte Anordnung und die Abmessungen gemäß der technischen Zeichnung einzuhalten.

▲ WICHTIG: Die korrekte Montage der Schneehaken ist entscheidend für die Sicherheit des Dachs und den Schutz von Personen sowie Eigentum darunter – halten Sie immer das technologische Verfahren und die Maßvorgaben ein.

FORTEGA SANIERUNG

Die Fortega-Dachdeckung kann hervorragend insbesondere bei der Sanierung von Familien- und Mietwohnhäusern, Wohngebäuden, öffentlichen sowie wirtschaftlichen Gebäuden eingesetzt werden, und zwar insbesondere beim Ersetzen alter Asbestzementplatten.

SANIERUNG – FAMILIENHÄUSER, MIETWOHNHÄUSER (ALTE ASBESTZEMENTPLATTEN)

In der Tschechischen Republik wird die Beseitigung der alten Asbestbelastung geregelt. Die Bedingungen für Asbestarbeiten sind insbesondere im Gesetz Nr. 258/2000 Slg. über den Schutz öffentlicher Gesundheit, sowie in weiteren zusammenhängenden Rechtsvorschriften vorgesehen. Um Asbestplatten zu entfernen, ist es erforderlich, eine Genehmigung der Baubehörde einzuholen und die Entfernung der Asbestplatten der zuständigen Regionalen Hygienestation zu melden.

Alte Asbestzementplatten können durch Selbsthilfe entfernt werden. In diesem Fall ist der Eigentümer der Immobilie dafür verantwortlich, dass das Dach in Anwesenheit eines autorisierten Mitarbeiters der Bauaufsicht professionell entfernt wird. Alternativ muss beim Umgang mit Asbest ein Bauleiter anwesend sein, der die Entsorgung in Übereinstimmung mit dem Gesetz beaufsichtigt. Ferner ist es notwendig, die nächstgelegene Sammelstelle für diese Abfälle zu finden und die Abfälle gemäß dem Gesetz Nr. 185/2001 Slg. zu entsorgen. Abfallgesetz.

Folgen Sie beim Ersetzen von Asbestzementplatten bei einer Sanierung des Dachmantels eines Familien-, ggf. Mietwohnhauses diesem Verfahren:

1. ENTFERNEN SIE DIE ALTEN ETERNITPLATTEN

Demontieren Sie die bestehenden Eternitplatten sicher und entsorgen Sie diese ökologisch.

2. ÜBERPRÜFEN SIE DEN ZUSTAND DES DACHSTUHL UND DER VERSCHALUNG

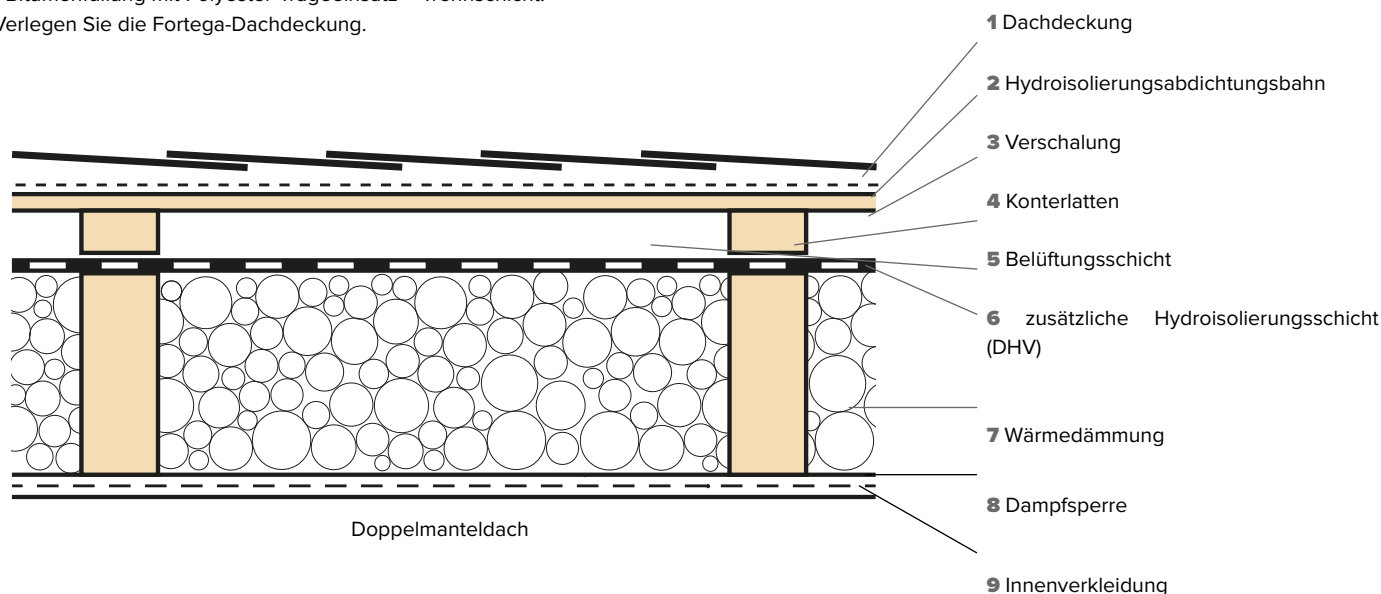
Überprüfen Sie den Zustand des alten Dachstuhl und der Verschalung, insbesondere ob die Verschalung ausreichend flach ist. Beheben Sie alle Mängel.

3. ERSTELLEN SIE EINEN BELÜFTETEN SPALT UNTER DER NEUEN VERSCHALUNG

Während einer Sanierung stoßen wir meist auf ein einfaches Dach, bei dem der gesamte Dachmantel nur aus einer tragenden Konstruktion, aus Verschalung und Dachdeckung besteht. Ist der Dachboden isoliert oder ist eine Isolierung geplant, muss das Dach entlüftet und ein zusätzlicher belüfteter Luftspalt installiert werden, der sich zwischen der ursprünglichen und der neuen Verschalung befindet. Die Höhe des Luftspalts ergibt sich aus der Höhe der Konterlatten. Die Luft im Lüftungsspalt muss unter der Verschalung von der Traufe bis zur Dachspitze strömen.

Folgen Sie dann den einzelnen Schritten:

- Legen Sie auf die bestehende Verschalung eine diffusionsoffene Folie.
- Befestigen Sie an der Stelle der Sparren Konterlatten an der Verschalung (mind. 32 x 50 mm).
- Installieren Sie eine neue Verschalung.
- Befestigen Sie das Dachzubehör (Blechverkleidung, Füllungen, Dachrinnensysteme, Dachschutzelemente, Manschetten etc.).
- Installieren Sie parallel zum Traufenteil des Dachs eine Hydroisolierungsabdichtungsbahn.
 - Bitumenfüllung mit Polyester-Trageeinsatz – Trennschicht.
- Verlegen Sie die Fortega-Dachdeckung.



SANIERUNG – FAMILIENHÄUSER, MIETWOHNHÄUSER (ALTE ASPHALTPLATTEN)

In jüngster Zeit findet die Fortega-Dachdeckung immer mehr Anwendung beim Ersetzen von alten Asphaltshindeln, die Fortega mit ihren Eigenschaften mehrfach übertreffen kann. In vielen Fällen wurden bei der ursprünglichen Installation von Asphaltshindeln verwandte Klempnerelemente verwendet, die in einigen Fällen sogar erhalten bleiben können, wodurch die Kosten für die Gesamtsanierung erheblich gesenkt werden.

Folgen Sie beim Ersetzen von alten Asphaltplatten bei einer Sanierung des Dachmantels eines Familien-, ggf. Mietwohnhauses diesem Verfahren:

1. ENTFERNEN SIE DEN ALTEN BELAG

Demontieren Sie sicher die bestehenden Asphaltplatten und entsorgen Sie diese ökologisch.

2. ÜBERPRÜFEN SIE DEN ZUSTAND DES DACHSTUHL UND DER VERSCHALUNG

Überprüfen Sie den Zustand des alten Dachstuhl und der Verschalung, insbesondere ob die Verschalung ausreichend flach ist. Beheben Sie alle Mängel.

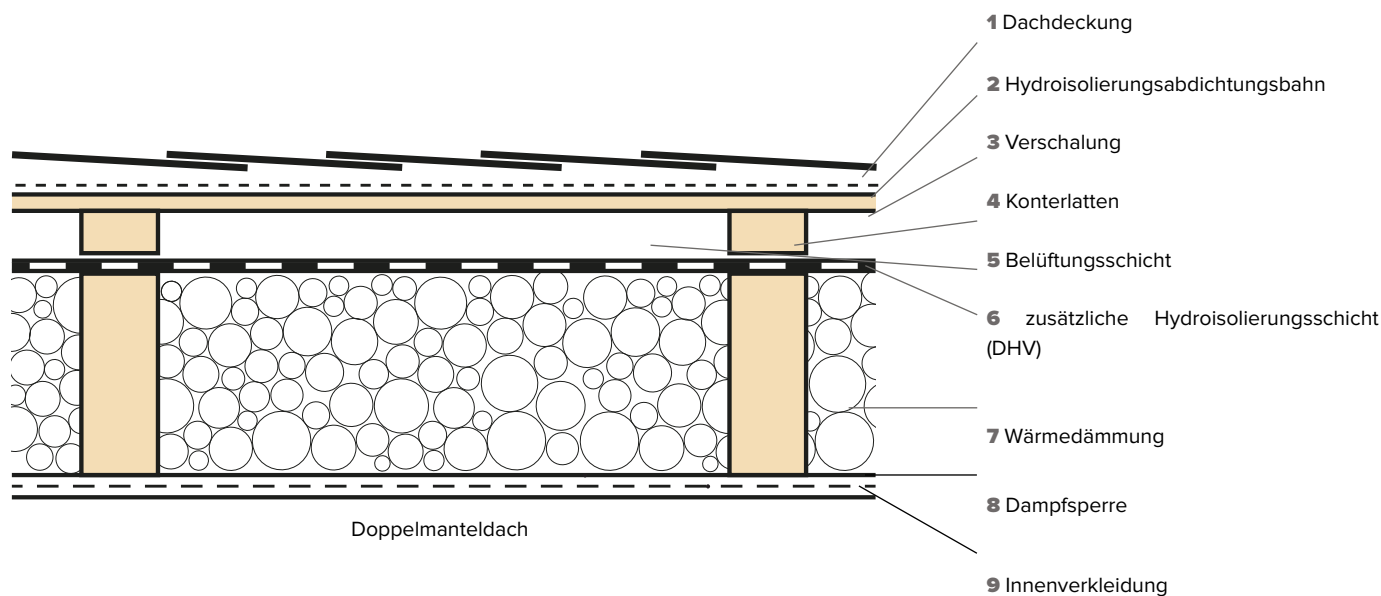
3. ÜBERPRÜFEN; ERSTELLEN SIE EINEN BELÜFTETEN SPALT UNTER DER NEUEN VERSCHALUNG

Während der Sanierung können wir auf ein Doppelmanteldach mit einem bereits erstellten belüfteten Luftspalt treffen. In diesem Fall sollte der belüftete Spalt überprüft werden, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß funktioniert.

Bei einem einfachen Dach, bei dem der gesamte Dachmantel nur aus einer tragenden Konstruktion aus Verschalung und Dachdeckung besteht, muss bei einem geplanten oder vorhandenen isolierten Dachboden der belüftete Luftspalt zusätzlich installiert und zwischen der ursprünglichen und der neuen Verschalung platziert werden. Die Höhe des Luftspalts ergibt sich aus der Höhe der Konterlatten. Die Luft im Lüftungsspalt muss unter der Verschalung von der Traufe bis zur Dachspitze strömen.

Folgen Sie dann den einzelnen Schritten:

- Legen Sie auf die bestehende Verschalung eine diffusionsoffene Folie (gilt für einfache Dächer).
- Befestigen Sie an der Stelle der Sparren Konterlatten an der Verschalung von mind. 32 x 50 mm (gilt für einfache Dächer).
- Montieren Sie die neue Verschalung (gilt für einfache Dächer).
- Befestigen Sie, ggf. überprüfen und behandeln Sie das Dachzubehör (Blechverkleidung, Füllungen, Dachrinnensysteme, Dachschutzelemente, Manschetten etc.).
- Installieren Sie parallel zum Rinnenteil des Dachs eine Hydroisolierungsabdichtungsbahn.
- Verlegen Sie die Fortega-Dachdeckung.



SANIERUNG– WIRTSCHAFTLICHE GEBÄUDE UND BAUOBJEKTE

Bei Wirtschaftsgebäuden finden wir bei einer Sanierung unter der zu ersetzenden Dachdeckung häufig eine Vollschalung (z. B. unter dem Dachbelag aus Blech, Schiefer oder Asbestzement). Da bei wirtschaftlichen Gebäuden und Bauobjekten meistens kein belüftetes Dach erforderlich ist, kann die vorhandene Verschalung beibehalten und somit gleichzeitig die Sanierungskosten erheblich gesenkt werden.

Beachten Sie bei der Sanierung des Dachmantels eines wirtschaftlichen Gebäudes bei einfachem Dach das folgende Verfahren:

• ENTFERNEN SIE DEN ALTEN BELAG

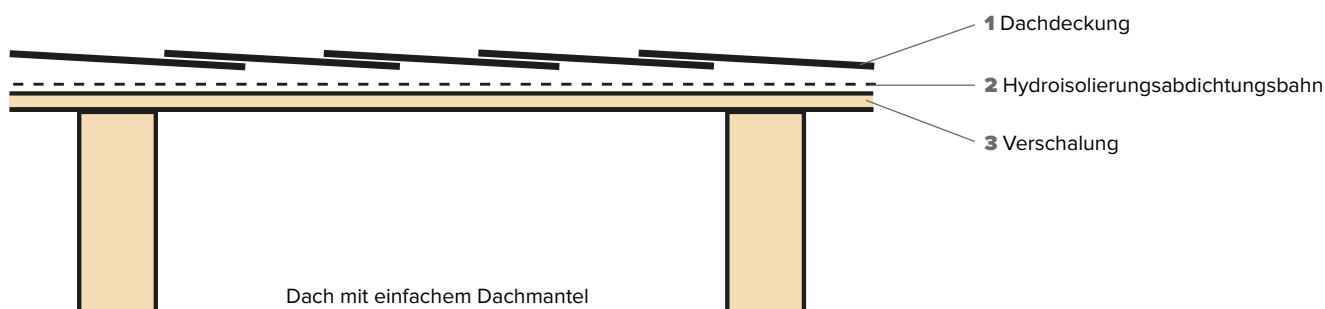
Demontieren Sie sicher den bestehenden Belag und entsorgen Sie diesen ökologisch.

• ÜBERPRÜFEN SIE DEN ZUSTAND DES DACHSTUHL UND DER VERSCHALUNG

Überprüfen Sie den Zustand des alten Dachstuhls und der Verschalung, insbesondere ob die Verschalung ausreichend flach ist. Beheben Sie alle Mängel.

Folgen Sie dann den einzelnen Schritten:

- Befestigen Sie, ggf. überprüfen und behandeln Sie das Dachzubehör (Blechverkleidung, Füllungen, Dachrinnensysteme, Dachschutzelemente, Manschetten etc.).
- Installieren Sie parallel zum Rinnenteil des Dachs eine Hydroisolierungsabdichtungsbahn.
- Verlegen Sie die Fortega-Dachdeckung.



ANTI-SCHNEE-MASSNAHMEN

Wir verwenden Schneesperren und Schneehaken, um zu verhindern, dass Schnee vom Dach rutscht, um die Umgebung des Gebäudes sowie die Dachkonstruktion und die Dachrinnen zu schützen. Ihre Konzeption und ihre Position hängen von ihrer Funktion, von Dachneigung, Schneelast, Material und Art der Dachdeckung ab.

Die Schneehaken werden mit Nägeln an der Vollschalung unter der Dachdeckung befestigt. Die Anzahl der Schneehaken und ihre Position hängen von der Dachneigung und dem Schneegebiet ab. Sie müssen über die gesamte Dachfläche verteilt werden. Der Verbrauch an Schneehaken liegt zwischen 1,6 und 6,8 St./m².

Bei Lattenschalung muss der Schneehaken an der Druckstelle auf die Dachdeckung durch Dachlatten gestützt werden, um ein Durchhängen der Dachdeckung zu verhindern. Diese Schneehaken dürfen nicht durch Begehen, Hänge- oder Dachleitern oder andere ungeeignete Mittel belastet werden. Sie müssen gleichmäßig über die gesamte Dachfläche von der Traufe bis zum First verteilt sein.

An den Stellen, an denen sich Menschen unter der Dachrinne bewegen, wird empfohlen, durchgehende Schneefänger, z. B. Schneegitter, Schneestopper-System, Schneefanghaken mit Rundholz u. ä. zu installieren.

VERTEILUNG UND VERBRAUCH VON SCHNEEHAKEN ABHÄNGIG VOM KLIMABEREICH (St./m ²)			
Dachneigung	K1	K2	K3
18° – 25°	2	4	-
25° – 30°	3	6	8
30° – 40°	4	7	10

SCIP-REGISTRIERUNG UND DEKLARATION VON SVHC-STOFFEN

Die Fortega-Dachschindeln Flex34 und Flex41 werden aus recycelten Materialien hergestellt, die das Phthalat DEHP und Blei (LEAD) (EC 204-211-0; CAS 117-81-7) enthalten können, die zu den Stoffen gehören, die Beschränkungen gemäß Anhang XVII der REACH-Verordnung unterliegen, und auch zu den zulassungspflichtigen Stoffen gemäß Anhang XIV der REACH-Verordnung. Die Fortemix, s.r.o. hat Produkte aus ECO-Material, die in der SCIP-Datenbank registriert sind. Die SCIP-Nummer für die Fortega-Produkte lautet eb8c4969-da86-44f5-bda6-160396b8cb80. Phthalat wird aus den Fortega-Produkten unter normalen Bedingungen nicht in nennenswertem Umfang freigesetzt. Der Phthalatgehalt im Produkt kann zwischen 0 und 11 % liegen. Die Konzentration von Blei (LEAD) kann zwischen 0 und 5 % liegen. Bei dieser Substanz kommt es zu einer Verringerung der Konzentration, da zunehmend recyceltes Material mit einem geringen oder gar keinem Anteil an Stoffen verwendet wird, die der REACH-Verordnung unterliegen.

Die Produkte von Fortemix s.r.o. stellen bei bestimmungsgemäßer Verwendung keine Gefahr für die Gesundheit und die Umwelt dar. Daher sind bei der Handhabung und Benutzung der Produkte keine besonderen Vorsichtsmaßnahmen erforderlich. Die Erklärung wird in Übereinstimmung mit dem Artikel 33 der Verordnung REACH bereitgestellt.

ENTSORGUNG, RECYCLING

Die Entsorgung des restlichen Dachbelags erfolgt meist durch Deponierung unter der Abfallkatalognummer 19 12 04. Das Produkt ist auch vollständig recycelbar.

ÄNDERUNG DER HANDELSBEZEICHNUNG DER PRODUKTE

Die Marke Fortega ersetzt die ursprüngliche Bezeichnung Fortega; die einzelnen Typen der Fortega-Dachdeckungen knüpfen konstruktiv und maßlich an die früheren Fortega-Produkte an (Flexi34 = EB1, Flexi41 = EB2, Tradition = EB2 Strong).

GARANTIESCHEIN

Datum der Ausgabe:	
Lieferscheinnummer:	
Liefertermin:	
Rechnungsnummer:	
Adresse der Erstinstallation:	
Name und Anschrift des Lieferanten der Dachschindeln:	

Dieser Garantieschein gilt für Fortega-Dachschindeln, die in der Tschechischen und Slowakischen Republik vertrieben werden.

Für die Lieferung der Fortega-Dachziegel Flex34, Flex41 und Tradition gilt eine Garantie von 22 Jahren und für die Lieferung des Fortega Neo-Dachziegels eine Garantie von 25 Jahren ab dem Datum der Lieferung an den vom Besteller/Kunden angegebenen Ort. Dies garantiert, dass sich bei Beachtung der folgenden Bedingungen die Gebrauchseigenschaften der Dachdeckung (Frostbeständigkeit, Wasserundurchlässigkeit) gemäß ČSN EN 492+A2 und STN EN 492+A2 nicht verändern.

GARANTIEBEDINGUNGEN UND -UMFANG:

Dieser Garantieschein gilt für das Produkt – die Dachdeckung – das in der Tschechischen und Slowakischen Republik unter dem Handelsnamen Fortega vertrieben wird, und wird gemeinsam mit dem verkauften Produkt vorgelegt. Der Garantieschein muss beim Verkauf ordnungsgemäß ausgefüllt werden. Ein unvollständiger oder unbefugt manipulierter Garantieschein ist ungültig.

Mit dem Garantieschein werden Mängel an verkauften Produkten geltend gemacht, für die die Garantie gilt. Dieser Garantieschein gilt gemeinsam mit dem Kaufdokument als das einzige Dokument für die Rechte des Käufers. Bewahren Sie ihn daher in Ihrem eigenen Interesse sorgfältig auf.

Die Garantie gilt lediglich für die Erstmontage der Dachschablonen.

Im Falle von Mängeln, die während der Garantiezeit auftreten, muss der Kunde beim Verkäufer des Produkts eine Beanstandung geltend machen und eine schriftliche Mitteilung mit den folgenden Angaben einreichen:

- Nummer des Verkaufsbelegs und des Garantiescheins,
- Beschreibung des Mangels und wie sich der Mangel bemerkbar macht,
- Anzahl der mangelhaften Teile,
- gewünschte Abwicklung der Reklamation,
- Kopie der Rechnung und des Garantiescheins.

HERSTELLER:

Fortemix s.r.o.

mit Sitz in Kirilovova 812, Paskov, 739 21,
Tschechische Republik

DIE OBEN GENANNTEN GARANTIEZEIT WIRD NUR DANN GEWÄHRT, WENN DIE FOLGENDEN BEDINGUNGEN ERFÜLLT SIND:

- Das Unternehmen Fortemix, s. r. o. garantiert, dass während der Garantiezeit keine Materialfehler auftreten, die sich direkt auf die Funktionalität der Dachdeckung auswirken würden.
- Bei der Dachherstellung sind sämtliche Montageanweisungen sowie Anforderungen des Fortega-Herstellers, alle technischen Vorschriften, Verordnungen und Standards betreffend Durchführung eines Dachmantels oder Dachprojektierung im Allgemeinen (ČSN 73 1901, STN 731901), die durch die Tschechische Klempner-, Dachdecker- und Zimmermannsgilde herausgegebenen Regeln für Dachprojektierung und -Durchführung sowie sonstige zum Zeitpunkt der Verlegung geltende Bestimmungen zu beachten. Bei Abweichungen zwischen den Vorschriften des Herstellers und anderen Regelungen haben die Vorschriften des Herstellers Vorrang.
- Für die Anwendung der Garantie ist eine professionelle Ausführung der Dachkonstruktion erforderlich. Diese muss den allgemeinen statischen Anforderungen entsprechen. Die Garantie ist nur bei professioneller Installation in Übereinstimmung mit der Montageanleitung und den gültigen Normen und Vorschriften gültig.
- Die Belüftung der Fortega-Dachschindeln über die gesamte Dachfläche der Wohngebäude (von der Traufe bis zum First) muss gemäß den geltenden Normen erfolgen. Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch Nichteinhaltung der erforderlichen Belüftung entstehen.
- Waren mit offensichtlichen Mängeln, die bei Lieferung, Handhabung oder Installation festgestellt werden, dürfen nicht in das Dach eingebaut werden. In diesem Fall garantiert der Garantiegeber den Ersatz der neuen Waren.
- Die Garantie deckt keine Schäden ab, die durch unsachgemäße Lagerung, Handhabung oder andere Fehler verursacht wurden und durch regelmäßige Inspektion und Wartung des Daches hätten vermieden werden können.
- Die Garantie deckt keine Schäden und Beschädigungen ab, die durch höhere Gewalt (z. B. Sturmschäden etc.), mechanische Schäden am Produkt und mögliche Oberflächenveränderungen durch Witterungseinflüsse verursacht wurden, die Leistung jedoch nicht beeinträchtigen.
- Die Garantiezeit für die Dacheindeckung Fortega Flex34, Flex41 und Tradition beträgt 22 Jahre und für Fortega Neo 25 Jahre gegen Beschädigungen, sofern die Eindeckung unter normalen klimatischen Bedingungen installiert wird, in gutem Zustand gehalten wird – d. h. regelmäßige Reinigung von Ablagerungen, Laub, Schimmel und anderen schädlichen Stoffen erfolgt – und originale Zubehörteile sowie Edelstahlschrauben verwendet werden.

Jegliche Streitigkeiten aus oder im Zusammenhang mit der Garantieerklärung werden vor dem sachlich und örtlich zuständigen Gericht entschieden. Als Grundlage für die Erbringung der Garantieleistungen gilt eine schriftliche Mitteilung an den Hersteller über etwaige Schäden unmittelbar nach deren Eintritt.

SCHADENSERSATZ

Der Hersteller verpflichtet sich auf eigene Kosten und nach seiner Wahl:

- a) die mangelhaften Produkte durch Lieferung neuer Produkte zu ersetzen. Sollten Schablonen derselben Farbe oder desselben Modells nicht mehr verfügbar sein, erfolgt der Ersatz durch ein neues Modell in entsprechender Qualität. Die Garantie für das beanstandete Produkt erlischt am Tag der Lieferung der neuen Ware. Bei Produkten, die im Rahmen der Garantie ersetzt werden, verlängert sich die Garantiezeit nicht. Oder
- b) den Preis der mangelhaften Produkte gemäß der Preisliste des Herstellers zum Zeitpunkt des Produktkaufs durch den Endverbraucher zu bezahlen oder
- c) die Produktmängel zu beseitigen.

Der Hersteller ersetzt jedoch keine indirekten Schäden und keine Kosten, die mit der Bearbeitung des Reklamationsgegenstands verbunden sind (z. B. Demontage, Montage, Transport, Abfallentsorgung usw.).

Nach Ablauf der Garantiezeit können keine Ansprüche mehr geltend gemacht werden.



DIE GARANTIE GILT NICHT FÜR:

- Farbveränderung durch äußere Einflüsse (UV-Strahlung, saurer Regen u. ä.).
- Farbungleichmäßigkeit einzelner Dachschindeln.
- Oberflächenabrieb und andere ähnliche Phänomene, die die Funktionseigenschaften nicht beeinträchtigen und nicht als Produktfehler gelten.
- Farb- und Algenablagerungen auf den Dachschindeln aufgrund von Langzeitlagerung oder unzureichendem Schutz vor äußeren klimatischen Einflüssen während der Lagerung
- Mängel, die durch unsachgemäße Handhabung, mechanische oder chemische Schäden und normalen Verschleiß des Produkts aufgrund klimatischer Einflüsse verursacht werden, die nicht dazu führen, dass das Produkt seine Wasserdichtheit verliert
- Mängel, für die ein Rabatt gewährt oder über die der Käufer beim Verkauf informiert wurde.
- Mängel an einem Produkt, das übernommen, jedoch nicht ordnungsgemäß bezahlt wurde.

Bei sichtbaren Produktmängeln, die bei der Übernahme durch den Käufer erkennbar sind, muss die Beanstandung innerhalb von 30 Tagen nach Übernahme des Produkts geltend gemacht werden. Eine spätere Beanstandung ist gegenstandslos.

Rechte aus Produkthaftung für Produktmängel, für die die Garantiefrist gilt, erlöschen, wenn sie nicht während der Garantiefrist ausgeübt werden.

Eine Reklamation hat keine aufschiebende Wirkung auf die vollständige Zahlung des Produkts innerhalb des festgelegten Zahlungsziels.

Wird ein Recht aus Produkthaftung zu Unrecht geltend gemacht, trägt die mit dem Reklamationsverfahren verbundenen Kosten der Eigentümer.

Eine ordnungsgemäße Reklamation ist vom Verkäufer des Produkts an den Hersteller Fortemix, s.r.o. zur direkten Abwicklung weiterzuleiten. Die reklamberechtigte Person sowie die von ihr beauftragte Person, die die Verlegung der Fortega-Dachschindeln durchführt, sind verpflichtet, sich bei der Verlegung dieser Dachschindeln an die Anleitung des Herstellers unter Anwendung standardmäßiger technologischer Verfahren zu halten.

Für andere Rechte und Pflichten des Herstellers oder des Reklamationsberechtigten gelten die einschlägigen Bestimmungen des Gesetzes Nr. 89/2012 Slg. Bürgerliches Gesetzbuch, und die damit verbundenen gesetzlichen Bestimmungen.



Firmenstempel des Verkäufers, Unterschrift des Verkäufers

Person, die den Verkäufer vertritt

