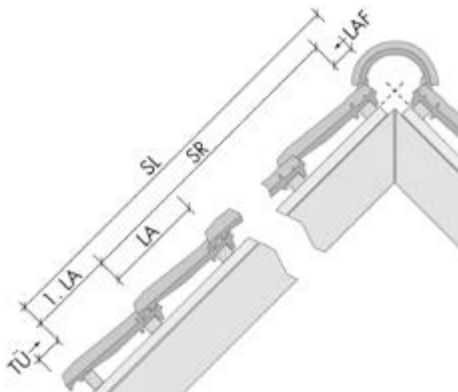
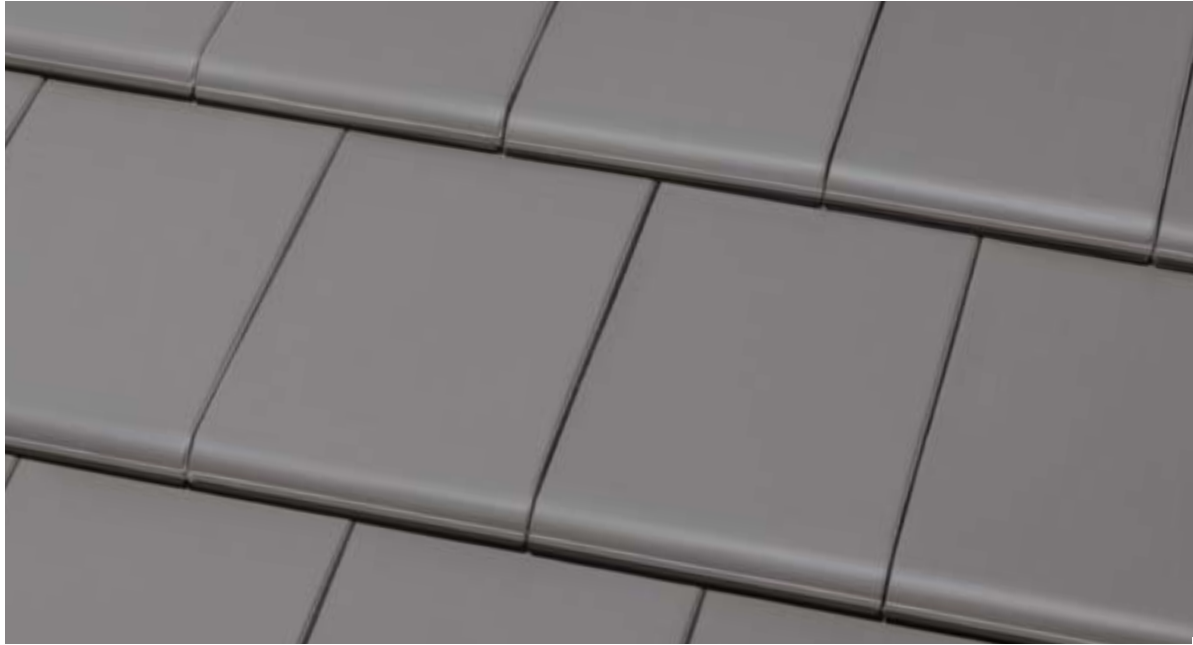


B E R G A M O



Der Glattziegel.

Maßgebende Daten für die Verarbeitung.

De vlakke dakpan.

Maatgevende gegevens voor de verwerking.

La tuile plate.

Données déterminantes pour la mise en œuvre.



BERGAMO

DER GLATTZIEGEL

DE VLAKE DAKPAN
LA TUILE PLATE

Ein ganz und gar außergewöhnlicher Tondachziegel – mit ebener Oberfläche und klaren Linien für ein modernes Dachbild. Die besondere Konstruktion ermöglicht die Verlegung sowohl in Reihe als auch im Verband. Dabei sind sichere Wasserführung, hohe Dichtigkeit und zuverlässige Sturmsicherheit in jedem Fall gewährleistet. Die Verschiebemöglichkeit im Kopffalzbereich von 28 mm macht diesen neuen Dachziegel für alle Neubau- und Sanierungsobjekte interessant. Röben BERGAMO – Der Glattziegel.

Een buitengewone kleidakpan met een effen oppervlak en duidelijke lijnen voor een modern dak. Dankzij de bijzondere constructie kunnen de dakpannen zowel in rij als in verband gelegd worden. Daarbij zijn de waterafvoer, hoge dichtheid en stormbestendigheid gegarandeerd. De variable latafstand van 28 mm, maakt deze nieuwe dakpan voor alle nieuwbouw- en renovatieprojecten interessant. Röben BERGAMO – de vlakke dakpan.

Une tuile hors du commun, à la surface plane et aux lignes sobres pour une toiture moderne. Sa forme particulière lui permet d'être posée en rangées ou en joints croisés. L'emboîtement perfectionné assure un maximum d'étanchéité et une haute résistance à la tempête. Avec le grand jeu d'emboîtement de 28 mm, cette nouvelle tuile est aussi bien adaptée pour l'assainissement que pour la couverture neuve. Röben BERGAMO – La tuile plate.

*Röben
Glattziegel
BERGAMO
grau-matt,
im Verband verlegt*

*Vlakke dakpan
Röben
BERGAMO
grijs mat,
geplaatst in verband*

*Tuile plate
Röben
BERGAMO
gris-mat,
posée à joints croisés*



Die BERGAMO–Pluspunkte:

- 1. Gut in Form: Klare Linien, ebene Oberfläche, **modernes Design**.
- 2. **Sehr großes Kopfspiel von bis zu 28 mm!** Damit ist BERGAMO tolerant auf dem Dach. Sowohl beim Neu- als auch beim Altbau.
- 3. **Gewicht pro Ziegel unter 4,0 kg:** Besseres Verlege-Handling für den Dachdecker und geringere Belastung für die Dachkonstruktion.
- 4. Die ausgeklügelte Verfalzung bringt ein **Höchstmaß an Regeneintrags-Sicherheit**.
- 5. **Der sehr flache Dachziegelkörper** bietet Sturm und Wind weniger Angriffsfläche und trägt so zur Sicherheit auf dem Dach bei.
- 6. **Perfektion bis ins Detail:** Passend eingearbeitete Kerben für die Fixierung der Sturmklammern sichern den festen Halt des BERGAMO.



- 7. **Verlegung in Reihe oder im Verband**
- 8. **Hochwertiges Oberflächen-Finish** gibt dem BERGAMO das edle Erscheinungsbild.

De BERGAMO pluspunten:

- 1. Mooie vorm: duidelijke lijnen, effen oppervlak, **modern design**.
- 2. **Variabele latafstand van 28 mm!** Hiermee is BERGAMO uitgesproken geschikt op het dak. Zowel bij nieu- we als bestaande gebouwen.
- 3. **Gewicht per dakpan kleiner dan 4,0 kg:** gemakkelijker te leggen voor de dakdekker en minder belasting voor de dakconstructie.
- 4. De uitgekiende sluiting garandeert **maximale bescherming bij regen**.
- 5. **De vlakke dakpannen** hebben weinig aangrijpingspunten bij wind en storm, wat de veiligheid ver- hoogt.
- 6. **Perfectie tot in de details:** in- kepingen voor de bevestiging van de panhaken garanderen de stevigheid van BERGAMO.



- 7. **In rij of in verband leggen**
- 8. **De hoogwaardige oppervlaktea- werking** geeft BERGAMO een edele uitstraling.

Les plus de BERGAMO:

- 1. En forme: Les lignes sobres, la sur- face plane, **le design moderne**.
- 2. **Très grand jeu d'emboîtement de 28 mm!** BERGAMO est ainsi très tolérante sur le toit. Aussi bien lors de la couverture neuve ou de l'assainissement.
- 3. **Poids de moins de 4,0 kg:** Travail plus facile pour les couvreurs et charge plus faible pour la char- pente.
- 4. Le système d'emboîtement per- fectionné garantit un **maximum d'étanchéité**.
- 5. **La forme très plate** donne peu de prise au vent et augmente la sécurité sur le toit.
- 6. **Perfection dans le détail:** Des encoches appropriées pour la fixa- tion des crochets de tuiles assurent l'assise stable de la tuile.

Die Fixierungskerben für die Sturmklammern.

De kerfen voor het fixeren van de panhaak.

Les encoches de fixation des crochets de tuile.

- 7. **Pose en rangées ou en joints croisés**
- 8. **La finition haute valeur** des sur- faces donne à BERGAMO son aspect noble.

Maßgebende Daten für die Verarbeitung
Maatgevende gegevens voor de verwerking
Données déterminantes pour la mise en œuvre

Die Dacheinteilung von der Traufe bis zum First mit den richtigen Decklängen

Das mittlere Deckmaß ist auf der Bau- stelle anhand der gelieferten Ziegel zu bestimmen und danach ist, unter Be- rücksichtigung der Ortgangausbildung, einzulatten. Zur Bestimmung des mittleren Deckmaßes auf der Baustelle wird eine Doppelreihe von 12 Ziegeln ausgelegt. Sie werden in den Verfal- zungen einmal gestoßen und einmal gezogen und jeweils über 10 Ziegel in der Gesamtlänge gemessen - L¹ und L². Die Summe beider Längen ist durch 20 zu teilen und ergibt die mittlere Decklänge = Lattweite.

De verdeling van het dak met de juist deklengte

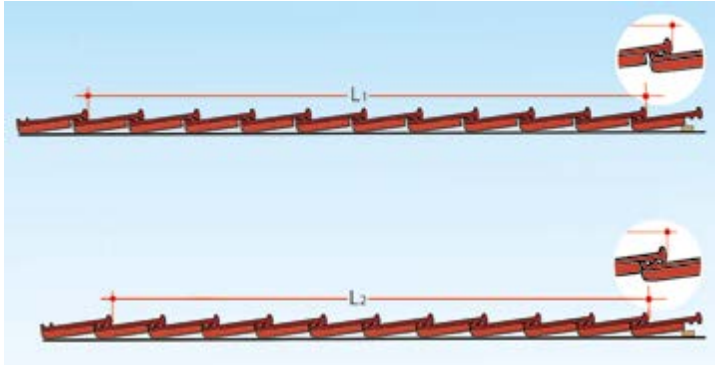
De gemiddelde latafstand op de bou- wplaats bepalen aan de hand van de geleverde dakpannen. Hierna kunnen, rekening houdend met de latafstand van de gevelpannen, de panlatten ges- pijkerd worden. Om de latafstand te bepalen worden op de bouw 12 dak- pannen in elkaar gelegd. De lengte van 10 pannen geduwd en getrokken wor- den bepaald. Maat L¹ en L². De som van beide lengtes wordt gedeeld door 20 en de uitkomst is gemiddelde latafstand.

La répartition du toit de la tuile d'égout à la faitière avec les lon- gueurs de couverture appropriées

La couverture moyenne doit être déterminée sur le chantier à l'aide des tuiles livrées, les lattes étant posées par la suite en fonction de la forme de l'avanttoit. Pour déterminer la couver- ture moyenne sur le chantier, on pose une double rangée de 12 tuiles. Elles sont d'abord poussées puis tirées dans les emboîtements et mesurées sur une longueur totale de 10 tuiles - L¹ et L². On divise le total des deux longueurs par 20 et on obtient la longueur de couverture moyenne = Mesure de lattage.

Mittlere Decklänge
Gemiddelde deklengte
Longueur de couverture moy.

$$L = \frac{L_1 + L_2}{20}$$



Orientierungs-Decklängen (cm) nach Anzahl der Flächenziegelreihen
Latafstand (cm) met he aantal rijen pannen (ter orientatie)
Longueurs de couverture d'orientation (cm) en fonction du nombre de rangées de tuiles

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
34,7	69,4	104,1	138,8	173,5	208,2	242,9	277,6	312,3	347,0	381,7
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
416,4	451,1	485,8	520,5	555,2	589,9	624,6	659,3	694,0	867,5	1041,0

Die Dacheinteilung von Ortgang zu Ortgang mit den richtigen Deckbreiten

Hier sind dem Dachdecker sehr enge Grenzen gesetzt. Die einzudeckende Dachfläche muß sehr genau einge- teilt (geschnürt) und mit Dachziegeln eingepasst werden. Die mittlere Deckbreite wird im Prinzip ähnlich wie die mittlere Decklänge auf der Baustelle überprüft, nur dass jetzt die Seitenverfaltungen ineinander greifen. Die Messung erfolgt jeweils an den Wülsten einer Doppelreihe von 10 gezogenen bzw. gestoßenen Ziegeln.

La répartition du toit d'un avant- toit à l'autre avec les largeurs de couverture appropriées

Ici, le couvreur est très limité dans ses possibilités. La toiture doit être répartie très exactement (au cordeau) et testée avec les tuiles. En principe, la largeur de couverture moyenne doit également être vérifiée sur le chantier, tout comme la longueur de couverture moyenne, à la diffé- rence que les emboîtements latéraux s'engrènent l'un dans l'autre. La mesure est effectuée aux bourrelets d'une double rangée de 10 tuiles tirées puis poussées.

De verdeling van het dak met de juiste dekbreedte

Hier is de dakdekker aan strakke maten gebonden. Het in te dekken dak moet zeer nauwkeurig ingedeeld worden. De gemiddelde dekbreedte wordt op dezelfde manier bepaald als de latafstand. Het verschil is alleen dat de pannen nu in de zijsluiting liggen. De meting vindt plaats tussen de beide wellen van de 10 geduwde of getrok- ken dakpannen.

Mittlere Deckbreite
Gemiddelde dekbreedte
Largeur de couverture moy.

$$B = \frac{b_1 + b_2}{20}$$



Orientierungs-Deckbreiten (cm) nach Anzahl der Ziegelreihen ohne GOZ oder Doppelkremper
Dekbreedte (cm) met he aantal rijen dakpannen (ter orientatie)
Largeurs de couverture d'orientation (cm) en fonction du nombre de rangées de tuiles

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23,7	47,4	71,1	94,8	118,5	142,2	165,9	189,6	213,3	237,0	260,7
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
284,4	308,1	331,8	355,5	379,2	402,9	426,6	450,3	474,0	592,5	711,0

Dachquerschnitt

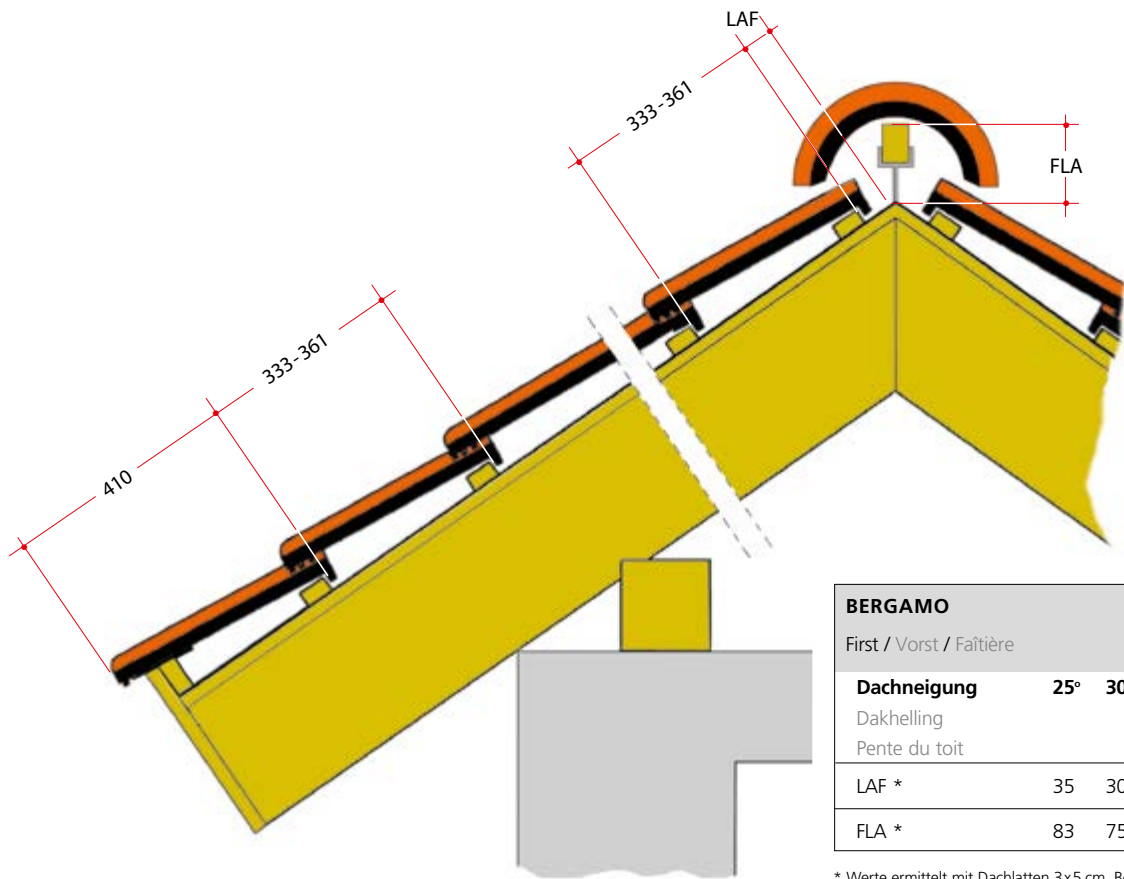
Traufe mit tiefhängender Rinne, First mit Trockenfirstelement. (Andere Konstruktionen sind entsprechend den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks möglich.)

Dwarsdoorsnede

Gootdetail met mastgoot (andere konstrukties, volgens de geldende vakregels, zijn ook mogelijk)

Coupe transversale de la toiture

Gouttière basse et sous-faitage avec élément faitier sec. (D’autres constructions sont possibles conformément aux règles professionnelles des couvreurs).



BERGAMO	LAF / FLA (mm)							
First / Vorst / Faîtière								
Dachneigung	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Dakhelling								
Pente du toit								
LAF *	35	30	28	28	28	30	36	38
FLA *	83	75	69	63	55	46	36	31

* Werte ermittelt mit Dachlatten 3x5 cm. Bei Verwendung anderer Lattenquerschnitte, Maße bitte auf der Baustelle prüfen.

* Maat bepaald met panlatten van 3x5 cm. Bij toepassing van een andere afmeting, de maten op de bouw controleren.

* Toutes les mesures ont été prises sous utilisation de lattes de 3x5 cm. Vérifiez les mesures sur le chantier lors de l'utilisation d'autres lattes.

FLA
FirstLattenAbstand. Maß vom Scheitelpunkt der Sparren (bzw. Konterlattung) bis zur Oberkante der Firstlatte.

LAF
LattenAbstandFirst. Maß vom Scheitelpunkt der Sparren (bzw. Konterlattung) bis zur Vorderkante der ersten Dachlatte.

FLA
ruiterhoogte, maat in mm vanaf snijpunt van de tengels tot bovenkant ruiter

LAF
panlatafstand nok, maat in mm vanaf snijpunt van de tengels tot voorkant panlat.

FLA
Ecart entre le sommet des chevrons (ou contre-lattis) et le bord supérieur de la latte faîtière.

LAF
Ecart entre le sommet des chevrons (ou contre-lattis) et la 1^{ère} latte de toit.

Ortgänge

Bei einer flächenbündigen Ausbildung der Ortgänge ist darauf zu achten, dass schon bei der Planung mit den entsprechenden, passenden mittleren Deckbreiten gerechnet wird. Mehr Spielraum lässt dabei ein größerer Ortgangüberstand, der unterseitig und stirnseitig ausgeführt wird (wie in den Schnitten dargestellt). Es wurde hier von einem Abstand Holz zu Steg von 10 mm ausgegangen. Bei einem anderen Abstand sind die Ortgangmaße zu prüfen.

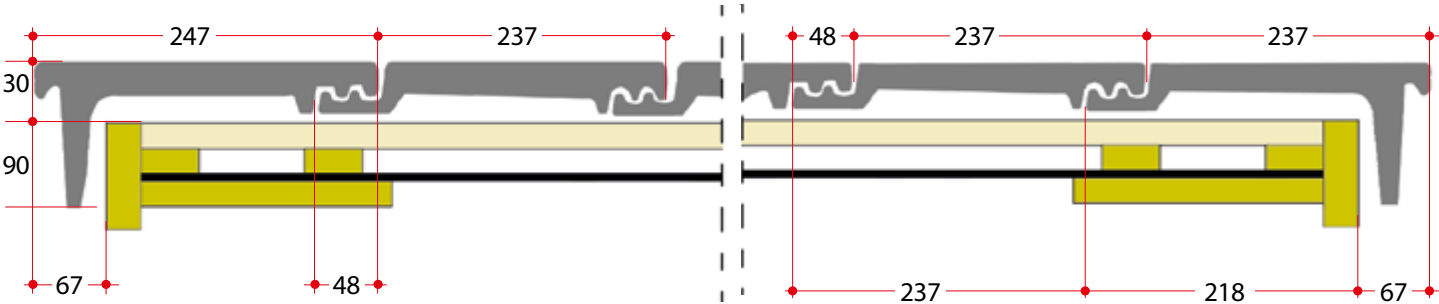
Gevelpannen

Bij het ontwerpen van een dak is het van belang dat met de juiste dekbreedte wordt gerekend. Meer speelruimte krijg je door een groter overstek, die aan de onderzijde wordt afgewerkt (zie doorsnede)

Avant-toits

Lors d’une pose des avant-toits à fleur, calculer les largeurs de couverture adéquates dès la planification. Ici, une saillie plus importante par-dessous et devant (comme illustré dans les coupes) permet une plus grande tolérance.

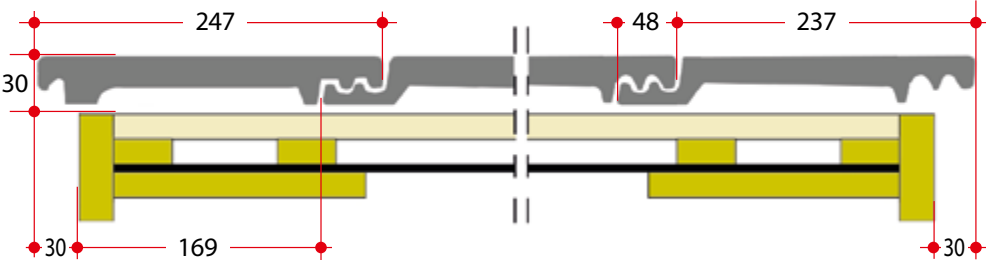
Ortgangausbildung mit Ortgangziegel links/rechts und Ortgangbrett



Detail van gevelpan links/rechts met overstek en windveer

Formation de l’avant-toit avec tuiles de rive droite/gauche et soffite d’avant-toit.

Ortgangausbildung mit Doppelkrempen und Ortgangbrett



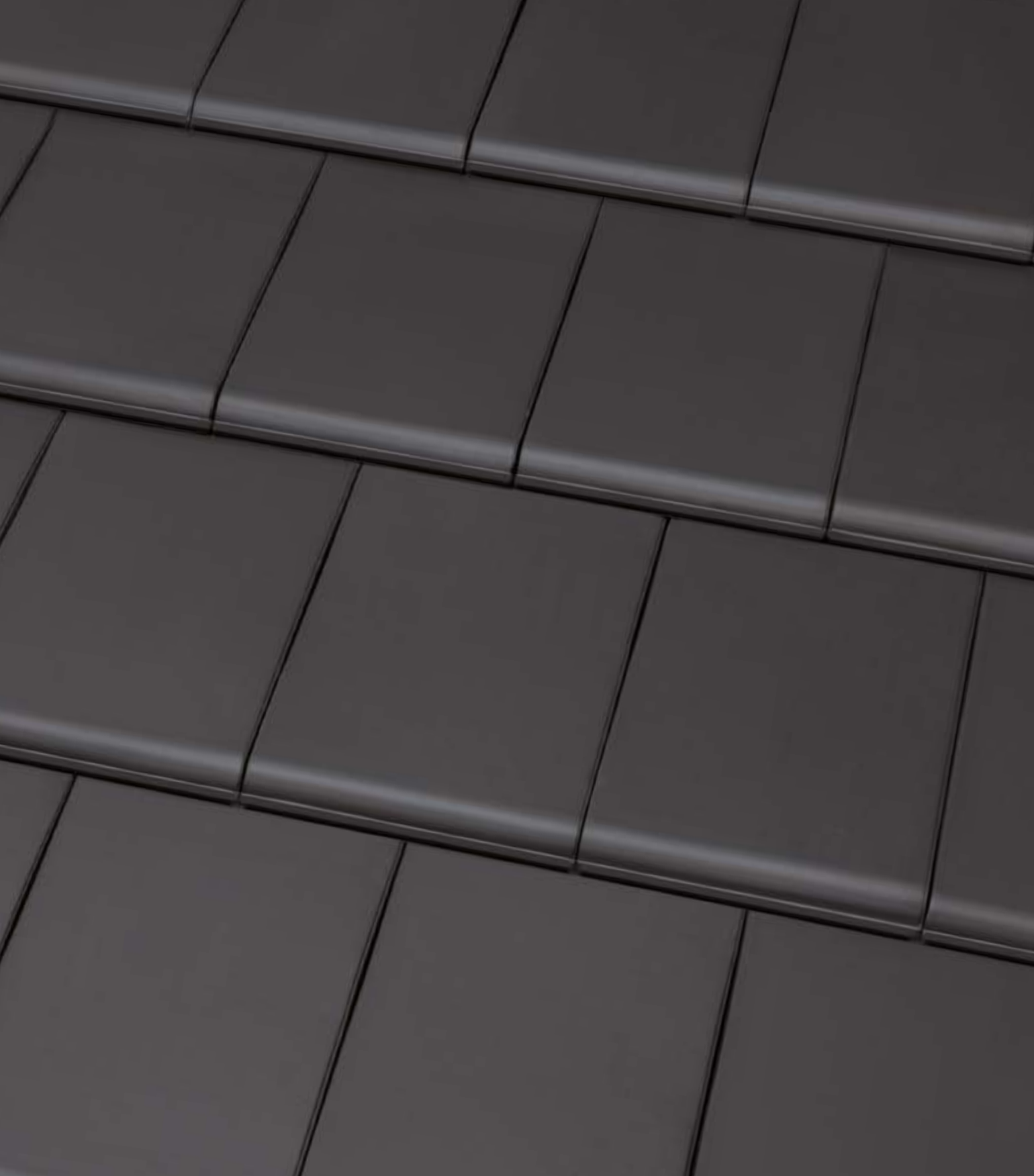
Detail van dubbel welpan met overstek en windveer

Formation de l’avant-toit avec tuile à double bourrelet et soffite d’avant-toit.

Alle Maße in mm.

Alle maten in mm

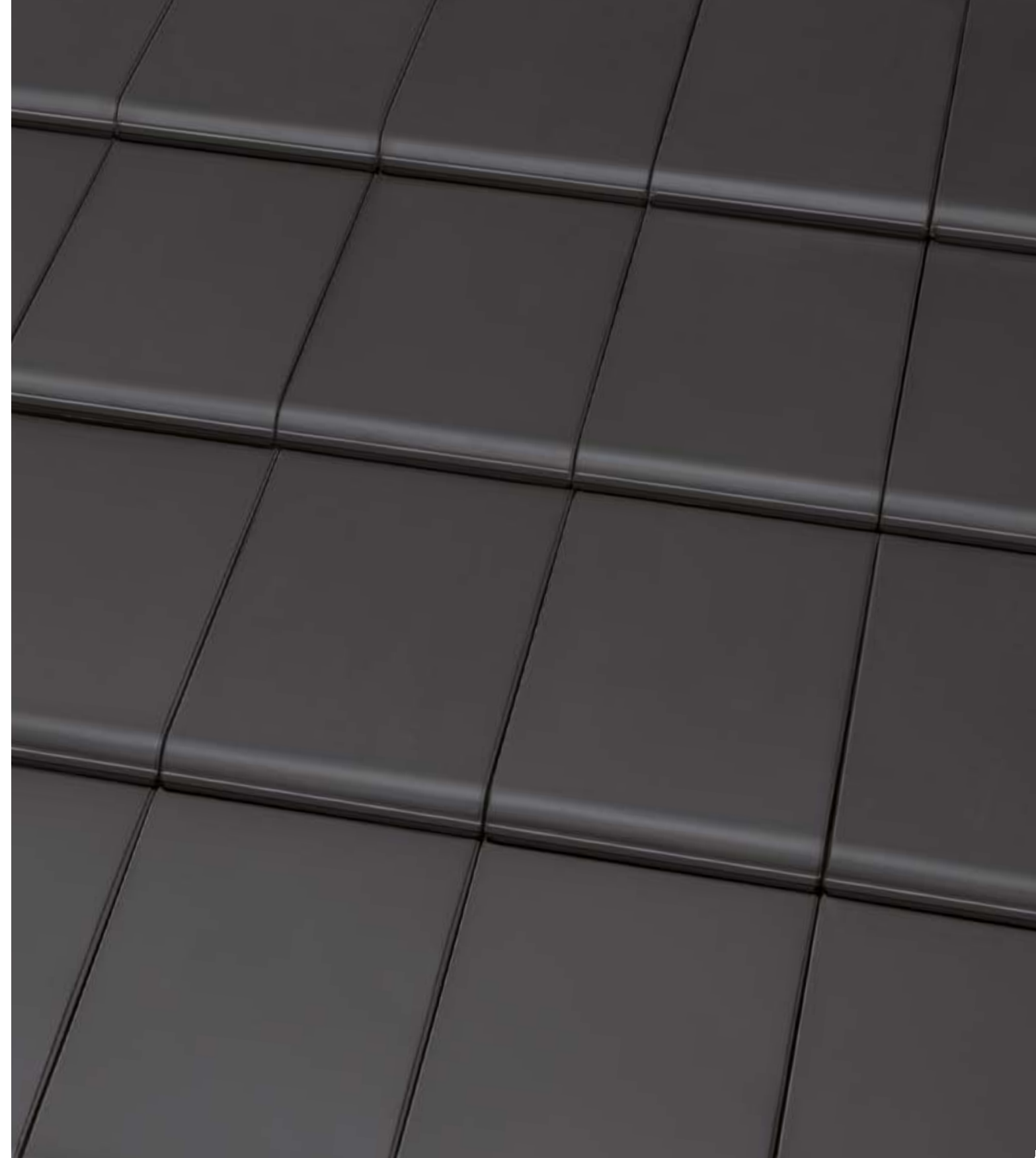
Toutes les mesures en mm.



BERGAMO

ANTHRAZIT / Verlegung im Verband
ANTHRACIET / Geplaatst in verband
ANTHRACITE / Pose à joints croisés

Roben
TONDACHZIEGEL



BERGAMO

ANTHRAZIT / Verlegung in Reihe
ANTHRACIET / Geplaatst in rijen
ANTHRACITE / Pose en rangées

Roben
TONDACHZIEGEL



BERGAMO

GRAU-MATT / Verlegung im Verband

GRIS MAT / Geplaatst in verband

GRIS-MAT / Pose à joints croisés

Roben
TONDACHZIEGEL



BERGAMO

GRAU-MATT / Verlegung in Reihe

GRIS MAT / Geplaatst in rijen

GRIS-MAT / Pose en rangées

Roben
TONDACHZIEGEL

Zusatzmaßnahmen bei Unterschreitung der Regeldachneigung (RDN) nach Fachregeln

Bei erhöhten Anforderungen an die Dachdeckung sind Zusatzmaßnahmen bei Planung und Ausführung vorzunehmen. Als Zusatzmaßnahmen gelten:

- Unterdach
- Unterdeckung
- Unterspannung

Erhöhte Anforderungen können auftreten bei:

- konstruktiven Besonderheiten
- besonderer Lage und Höhe des Gebäudes
- Nutzung des Dachgeschosses insbesondere zu Wohnzwecken
- besonderen klimatischen Verhältnissen
- besonderen örtlichen Bestimmungen.

Für die Ausführung der genannten Zusatzmaßnahmen ist das „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen und Unterspannungen“ zu beachten. Dachdeckungen sind auch mit Zusatzmaßnahmen **nicht** mehr auszuführen, wenn die Dachneigung weniger als 13° im Verband oder 18° in Reihe beträgt. Maßgebend ist dabei die Sparrenneigung.



Aan vullendemaatregelen bij dakhellingen kleiner dan de standaarddakhellingen (SDH)

Bij verhoogde eisen aan de dakbedekking moeten extra maatregelen worden getroffen bij planning en uitvoering. Als extra maatregelen gelden:

- dakbeschot
- onderdak
- folie.

Verhoogde eisen kunnen vereist zijn bij:

- constructieve bijzonderheden
- speciale ligging en hoogte van het gebouw
- gebruik van de zolderverdieping, met name voor woondoelenden
- speciale klimatologische omstandigheden
- speciale lokale bepalingen.

Dakbedekkingen zijn ook met extra maatregelen niet meer uitvoerbaar als de dakhelling minder dan 13° in verband of 18° in rijen bedraagt.

Mesures supplémentaires si la pente du toit est inférieure à la pente normale (PNT)

Si la toiture doit répondre à des exigences accrues, il est nécessaire de prendre des mesures supplémentaires lors de la planification et de la mise en oeuvre. Les mesures supplémentaires peuvent être les suivantes:

- sous-toiture
- sous-plafond
- film sous-toiture.

Les exigences accrues peuvent s’avérer nécessaires dans les cas suivants:

- particularités au niveau construction
- emplacement et hauteur du bâtiment
- utilisation des combles, notamment comme habitation
- conditions climatiques particulières
- prescriptions locales spécifiques.

La réalisation d’un toit n’est pas possible, même avec des mesures supplémentaires, si la pente du toit est inférieure à 13° en joints croisés ou 18° en rangées.

Zuordnung der Zusatzmaßnahmen^{*)}

Erhöhte Anforderungen durch Nutzung des Dachgeschosses, konstruktive Besonderheiten, klimatische Verhältnisse. Bijkomende eisen vanwege de gebruik van de zolderverdieping, constructieve bijzonderheden, klimatologische omstandigheden. Exigences particulières par l'utilisation des combles, les particularités de la construction ou les conditions climatiques.				
Dachneigung Dakhelling Pente du toit	Keine weitere erhöhte Anforderung ^{*)} Geen bijkomende eis Pas d'exigence accrue particulière	Eine weitere erhöhte Anforderung ^{*)} Één bijkomende eis Une exigence particulière	Zwei weitere erhöhte Anforderungen ^{*)} Twee bijkomende eisen Deux exigences particulières	Drei weitere erhöhte Anforderungen ^{*)} Drie bijkomende eisen Trois exigences particulières
≥ RDN ≥ SDH ≥ PNT	Kl. 6 / Kl. 6 / Cat. 6 3.3 Unterspännbahn (USB-A), UDP ^{*)} 3.3 Onderfolie (USB-A), UDP 3.3 Film sous-toiture (USB-A), UDP	Kl. 6 / Kl. 6 / Cat. 6 3.3 Unterspännbahn (USB-A), UDP ^{*)} 3.3 Onderfolie (USB-A), UDP 3.3 Film sous-toiture (USB-A), UDP	Kl. 5 / Kl. 5 / Cat. 5 2.4 Überlappte / verfalzte Unterdeckung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP ^{*)} 2.4 Verlappend onderdak (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 2.4 Sous-plafond imbriqué (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 4 / Kl. 4 / Cat. 4 2.2 Verschweißte / verklebte Unterdeckung 2.2 Gelast of gelijmd onderdak 2.2 Sous-couverture soudée ou collée 2.3 Überdeckte Unterdeckung aus Bitumenbahnen 2.3 Overlappend onderdak van bitumenbanen 2.3 Sous-couverture couverte avec bandes de bitume 3.2 Nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Tegen naden beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Film sous-toiture soudé (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP
≥ (RDN-4*) ≥ (SDH-4*) ≥ (PNT-4*)	Kl. 4 / Kl. 4 / Cat. 4 2.2 Verschweißte / Verklebte Unterdeckung 2.2 Gelast of gelijmd onderdak 2.2 Sous-couverture soudée ou collée 2.3 Überdeckte Unterdeckung aus Bitumenbahnen 2.3 Overlappend onderdak van bitumenbanen 2.3 Sous-couverture avec bandes de bitume 3.2 Nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Tegen naden beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Film sous-toiture soudé (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 4 / Kl. 4 / Cat. 4 2.2 Verschweißte / Verklebte Unterdeckung 2.2 Gelast of gelijmd onderdak 2.2 Sous-couverture soudée ou collée 2.3 Überdeckte Unterdeckung aus Bitumenbahnen 2.3 Overlappend onderdak van bitumenbanen 2.3 Sous-couverture avec bandes de bitume 3.2 Nahtgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Tegen naden beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.2 Film sous-toiture soudé (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP
≥ (RDN-8*) ≥ (SDH-8*) ≥ (PNT-8*)	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP ^{*)} 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP ^{*)} 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP	Kl. 3 / Kl. 3 / Cat. 3 2.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterdeckung 2.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderdak 2.1 Sous-toiture avec film soudé, résistante à la perforation 3.1 Naht- und perforationsgesicherte Unterspannung (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP ^{*)} 3.1 Tegen naden en perforatie beschermde onderfolie (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP 3.1 Sous-toiture avec film soudé résistant à la perforation (UDB-A; UDB-B; USB-A), UDP
≥ (RDN-12*) ≥ (SDH-12*) ≥ (PNT-12*)	Kl. 2 / Kl. 2 / Cat. 2 1.2 Regensicheres Unterdach 1.2 Regendicht onderzak 1.2 Sous-toiture étanche à la pluie	Kl. 2 / Kl. 2 / Cat. 2 1.2 Regensicheres Unterdach 1.2 Regendicht onderzak 1.2 Sous-toiture étanche à la pluie	Kl. 1 / Kl. 1 / Cat. 1 1.1 Wasserdichtes Unterdach 1.1 Wasserdicht onderdak 1.1 Sous-toiture étanche à l'eau	Kl. 1 / Kl. 1 / Cat. 1 1.1 Wasserdichtes Unterdach 1.1 Wasserdicht onderdak 1.1 Sous-toiture étanche à l'eau
MDN MDH PMT	13° im Verband / 13° in verband / 13° en joints croisés 18° in Reihe / 18° in rijen / 18° en rangées.	13° im Verband / 13° in verband / 13° en joints croisés 18° in Reihe / 18° in rijen / 18° en rangées.	13° im Verband / 13° in verband / 13° en joints croisés 18° in Reihe / 18° in rijen / 18° en rangées.	13° im Verband / 13° in verband / 13° en joints croisés 18° in Reihe / 18° in rijen / 18° en rangées.

RDN/SDH/PNT: Regeldachneigung / Standaarddakhelling / Pente normale du toit
MDN/MDH/PMT: Mindestdachneigung / Minimale dakhelling / Pente minimale du toit
Quelle: Fachregel für Dachdeckungen mit Dachziegeln und Dachsteinen

^{*)} Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tabelle 1 des „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen“. ^{*)} Erhöhte Anforderungen bilden Kategorien gemäß Abschnitt 1.1.3. Weitere erhöhte Anforderungen können sich aus der Gewichtung innerhalb einer Kategorie gemäß Abschnitt 1.1.3 ergeben. Zum Beispiel können klimatische Verhältnisse mehrere erhöhte Anforderungen ergeben. ^{*)} Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschl. des Zubehörs (Dichtbänder, Klebänder, Dichtungsmassen, vorkonfektionierte Nahtsicherung u.a.) im Rahmen einer Schlagregenprüfung herstellereitig erfolgt ist. Andernfalls die nächst höhere Klasse wählen. ^{*)} Unterdeckplanen (UDP) sind gemäß der Klassifizierung im „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen“ zuzuordnen.

BERGAMO
Formziegel / Hulpstukken / Tuiles de forme

Decklänge ca. / Deklengte ca. / Longueur couverture app. / mm	333 - 361
Mittlere Deckbreite ca. / Gemiddelde dekbreedte ca. / Largeur couverture moyenne app. / mm	237
Gesamtlänge ca. / Totale lengte ca. / Longueur totale app. / mm	436
Gesamtbreite ca. / Totale breedte ca. / Largeur totale app. / mm	285
Stückbedarf / m² ca. / Aantal stuks / m² ca. / Nombre de tuile / m² app.	11,8 - 12,8
Regeldachneigung* / Aanbevolen minimale dakhelling* / Pente de toit minim.*	25°
Gewicht / Stück ca. / Gewicht/stuk ca. / Poids unitaire env. / kg	3,95
Gewicht / m² ca. / Gewicht / m² ca. / Poids / m² app. / kg	46,6 - 50,6
Stück / Palette / Aantal stuks per pallet / Nombre de tuiles par palette	48 x 5 = 240
Gewicht / Europalette / Gewicht/Europallet / Poids europalette / kg	975

* Geringere Dachneigungen sind bei entsprechenden Zusatzmaßnahmen möglich.
Bei Verlegung in Reihe: +5°

* Lagere dakhelling is bij goede voorzorgsmaatregelen mogelijk.
Geplaatst in rijen: +5°

* Pente moindre possible avec les mesures appropriées d’aménagement d’une sous-toiture.
Si posée en rangées: +5°

GOZ links

- Gewicht: ca. 4,3 kg
- Decklänge: ca. 333 - 361 mm
- Deckbreite: ca. 247 mm

Gevelpan links

- Gewicht: ca. 4,3 kg
- Deklengte: ca. 333 - 361 mm
- Dekbreedte: ca. 247 mm

Rive gauche

- Poids: env. 4,3kg
- Longueur de couverture: env. 333 - 361 mm
- Largeur de couverture env. 247 mm

Doppelkrempen

- Gewicht: ca. 3,04kg
- Decklänge: ca. 333 - 361 mm
- Deckbreite: ca. 247 mm

Dubbele welpen

- Gewicht: ca. 3,04kg
- Deklengte: ca. 333 - 361 mm
- Dekbreedte: ca. 247 mm

Tuile à double bourrelet

- Poids: env. 3,04kg
- Longueur de couverture: env. 333 - 361 mm
- Largeur de couverture env. 247 mm

BERGAMO Glattziegel

Vlakke dakpan

Tuile plate



GOZ rechts

- Gewicht: ca. 5,0 kg
- Decklänge: ca. 333 - 361 mm
- Deckbreite: ca. 230 mm

Gevelpan rechts

- Gewicht: ca. 5,0 kg
- Deklengte: ca. 333 - 361 mm
- Dekbreedte: ca. 230 mm

Rive droite

- Poids: env. 5,0 kg
- Longueur de couverture: env. 333 - 361 mm
- Largeur de couverture env. 230 mm

1/2 Ziegel

- Gewicht: ca. 2,4kg
- Mittl. Deckbreite: ca. 122mm

1/2 pan

- gewicht: ca. 2,4kg
- gemiddelde dekbreedte: ca. 122 mm

1/2 Tuile

- poids: env. 2,4kg
- Largeur de couverture moyenne: env. 122 mm

Ton-Dunstrohr mit flexiblem Anschlussstutzen

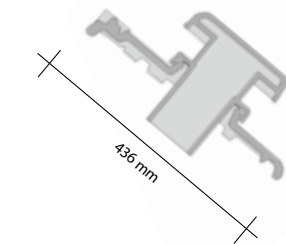
- Gewicht gesamt: ca. 6,7 kg
- Dunstrohr-Innen Ø: ca. 100 mm

Keramische dakdoorvoer met flexibele slang

- totaal gewicht: ca. 6,7 kg
- diameter inwendig: ca. 100 mm

Tuile à douille avec attache flexible

- poids total: env. 6,7 kg
- diamètre intérieur: env. 100 mm



First

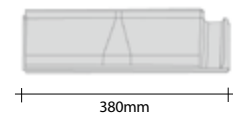
- ca. 3,1 Stück/m
- Gewicht: ca. 4,4 kg/Stück

Klaverblad vorst

- ca. 3,1 st/m
- gewicht: ca. 4,4 kg/st

Faitière feuille de trèfle

- env. 3,1 pièces/m
- poids: env. 4,4 kg/pièce



Gratanfänger

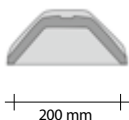
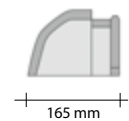
- Gewicht: ca. 1,6 kg

Hoekkeper beginvorst

- gewicht: ca. 1,6 kg

Début d'arrêtier

- poids: env. 1,6 kg



Entlüfter

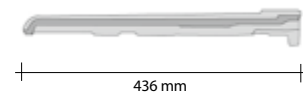
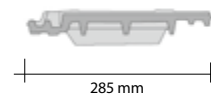
- Gewicht: ca. 4,1 kg

Ventilatiepan

- gewicht: ca. 4,1 kg

Chatière

- poids: env. 4,1 kg



Zierfirstplatten

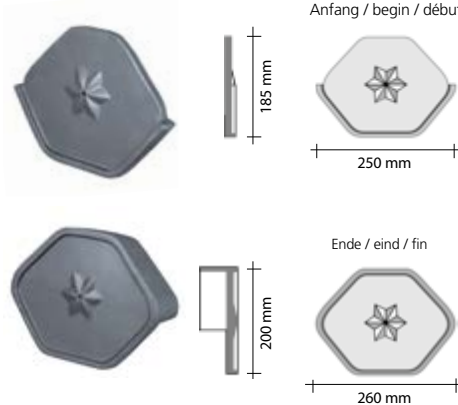
- für Anfang/Ende
- Gewicht: ca. 0,95/1,64 kg

Siervostplaat

- begin/eind
- gewicht: ca. 0,95/1,64 kg

Fronton début/fin

- début/fin
- poids: env. 0,95/1,64 kg



Walmkappe

- Gewicht: ca. 4,6 kg

Broekstuk

- gewicht: ca. 4,6 kg

Jonction faîtière

- poids: env. 4,6 kg



Ton-Solar-Durchgangziegel

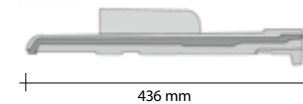
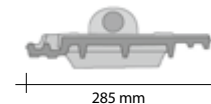
- Gewicht: ca. 4,2 kg
- für Rohrquerschnitte DN 30/50 mm

Keramische solar dakdoorvoer

- gewicht: ca. 4,2 kg
- diameter DN 30/50 mm

Tuile solaire de passage

- poids: env. 4,2 kg
- diamètre DN 30/50 mm



BERGAMO

Zubehör / Toebehoren / Les accessoires

PVC-Dunstrohr

- Gewicht: ca. 1,1 kg
- Innendurchmesser: 100 mm
- mit flexiblem Schlauch und Reduzierstück

PVC dakdoorvoer

- gewicht: ca. 1,1 kg
- diameter inwendig: ca. 100 mm
- met flexibele slang

Tuile à douille en PVC

- poids: env. 1,1 kg
- diamètre intérieur: 100 mm
- avec tuyau flexible et manchon



Sicherheits-Trittpfanne

- Metallguss, kunststoffversiegelt, mit farblich angepasster Kunststoffpfanne
- Din-gerecht

Veiligheid- en trappan

- kunststof verzegeld metaal met kunststof pan in kleur
- Din-getest

Tuile marche pied

- tuile en plastique avec marche-pied métal de couleur adaptée
- suivant DIN



Standrost

- komplett mit farblich angepasstem Rost und Kunststoffpfannen inkl. Befestigungsmaterial
- Länge: ca. 800 mm oder ca. 400 mm
- DIN-gerecht

Looppooster

- compleet, met in kleur aangepast rooster en kunststof pannen
- inclusief bevestigingsmateriaal
- lengte: ca. 800 mm en ca. 400 mm
- DIN-getest

Marche pied

- complet, avec tuile en plastique et grille couleur adaptée
- matériel de fixation inclus
- longueur: env. 800 mm ov env. ca. 400 mm
- suivant DIN



PVC-Antennendurchlass

- Gewicht: ca. 1,3 kg

PVC antennenpan

- gewicht: ca. 1,3 kg

Passage d'antenne en PVC

- poids: env. 1,3 kg



Weiteres Zubehör / Toebehoren / Autres accessoires

Kunststoff-Dachfenster / Kunststof dakraam / Lucarne en PVC

Ton-Antennenziegel / Keramische antennenpan / Passage d'antenne en terre cuite

Traufenkamm / Vogelschroot / Peigne anti-oiseaux

Vogelschutzgitter (5 m) / Vogelgaas (5 m) / Grille anti-oiseaux (5 m)

Sicherheits-Leiterhaken / Ladderhaken / Crochet d'échelle

Sturmklammern (Zi/Al) 3x5 / 4x6 cm / Panhaken (Zi/Al) / Crochet de tuile (Zi/Al)

Alu-Firstklammern / Alu-vorsthaken / Crochet de faîtière alu

First-/Gratlattenhalter / Rüterdrager / Support de faîtage

PVC-SOLAR-Trägerpfanne für die Aufdachmontage

PVC solar montagepan voor montage op dak / Tuile en PVC de support pour système solaire

Schneefangpfanne (PVC) mit Gitterstütze

Pan met bevestiging voor sneeuwschutting (in PVC) / Tuile de support en PVC pour barrière anti-neige

Schneefanggitter (300 x 20 cm)

Sneeuwschutting (300 x 20 cm) / Barrière anti-neige (300 x 20 cm)

Verbinder für Schneefanggitter (2 Stück pro Paket)

Verbindingsstuk voor sneeuwschutting (2 st.) / Jonction pour 2 barrières anti-neige (2 par paquet)

Universal-PVC-Abgaskalotte, DN 100

Universeel PVC roo kgasdoorvoer 100 mm
Calotte en PVC universelle DN 100

Universal-PVC-Abgaskalotte, DN 125

Universeel PVC roo kgasdoorvoer 125 mm
Calotte en PVC universelle DN 125

Dachdeckerfarbe / Engobe / Peinture couleur de tuile

Pultdachziegel 70° oder 90° (auf Anfrage)

chaperon pan (haakvorst) 70° of 90° (op aanvraag)
Tuile shed 70° ou 90° (sur demande)

Pultdach - GOZ rechts und links 70° oder 90° (auf Anfrage)

Chaperon gvelpan recht en links 70° of 90° (op aanvraag)
Tuiles de rive gauche et droite 70° ou 90° (sur demande)

Pultdachdoppelkremper 70° oder 90° (auf Anfrage)

Chaperon met dubbele wel 70° of 90° (op aanvraag)
Tuiles shed double bourrelet 70° ou 90° (sur demande)



1 **Ulrik Strauer**
Eutiner Str. 23
23715 Bosau
Tel. 04527 / 972 888
Fax 04527 / 1215
Mobil 0173 62 74 176
strauer@roeben.com



10 **Peter Thomas Duwendag**
Rheinackerstraße 15
47495 Rheinberg
Tel. 02802 / 94 73 16
Fax 02802 / 94 73 17
Mobil 0173 62 74 133
duwendag@roeben.com



19 **Sascha Decker**
Kastanienweg 61
33178 Borcheln
Tel. 05251 / 87 99 033
Fax 05251 / 87 99 034
Mobil 0173 62 74 151
decker@roeben.com



2 **Hans-Hermann Harms**
Hauptstraße 78a
26529 Rechtsupweg
Tel. 04934 / 91 44 67
Fax 04934 / 91 44 68
Mobil 0173 62 74 143
harms@roeben.com



11 **Klaus Poggenpohl**
Burgstraße 1b
53859 Niederkassel
Tel. 02208 / 90 11 51
Fax 02208 / 919 9897
Mobil 0173 62 74 156
klaus.poggenpohl@roeben.c



20 **Ulrich Brandes**
Zur Halsbreche 15
04668 Bröhsen
Tel. 03437 / 94 42 08
Fax 03437 / 91 34 64
Mobil 0173 62 74 130
brandes@roeben.com



3 **Gerhard Zunken**
Glarum 2
26419 Schortens
Tel. 044 23 / 91 62 91
Fax 044 23 / 91 62 92
Mobil 0173 62 74 148
zunken@roeben.com



12 **Timo Koscyk**
Hohe Heideweg 11
48432 Rheine-Mesum
Tel. 05975 / 30 56 98
Fax 05975 / 95 57 21
Mobil 0173 62 74 172
koscyk@roeben.com



4 **Jens Röttjer**
Mühlenreith 12
27299 Langwedel-Völkersen
Tel. 04232 / 93 45 96
Fax 04232 / 93 45 97
Mobil 0173 62 74 174
roettjer@roeben.com



13 **Uwe Brüggemann**
Am Bruchgarten 13
32479 Hille-Hartum
Tel. 0571 / 38 84 35 4
Fax 0571 / 38 84 35 5
Mobil 0173 62 74 132
brueggemann@roeben.com



5 **Andreas Hüttmann**
Hampfhof 3a
24611 Stuenborn
Tel. 04194 / 82 30
Fax 04194 / 98 16 30
Mobil 0173 62 74 168
huettmann@roeben.com



14 **Carsten Schnur**
Ernst-Moritz-Arndt-Str. 44
31224 Peine
Tel. 05171 / 58 71 80
Fax 05171 / 58 71 82
Mobil 0173 62 74 153
schnur@roeben.com



6 **Thies Düwel**
Vogtshagen 45
18184 Poppendorf
Tel. 038202 / 25 63
Fax 038202 / 36 04 3
Mobil 0173 62 74 136
duewel@roeben.com



15 **Michael Ulrich**
Diesdorfer Weg 2
39167 Niederndodeleben
Tel. 039204 / 92 21 0
Fax 039204 / 82 37 4
Mobil 0173 62 74 18 0
ulrich@roeben.com



7 **Wolfgang Giermann**
Am Haussee 54
17039 Neverin
Tel. 039608 / 20 32 5
Fax 039608 / 20 41 1
Mobil 0173 62 74 141
giermann@roeben.com



16 **Lutz Knappe**
Lehnsdorf 37
14827 Wiesenburg
Tel. 033848 / 60 88 1
Fax 033848 / 60 88 3
Mobil 0173 62 74 147
knape@roeben.com



8 **Matthias Lemper**
Frankenweg 40a
49219 Glandorf
Tel. 05426 / 94 53 79
Fax 05426 / 94 53 82
Mobil 0173 62 74 157
lemp@roeben.com



17 **Jörg Brunner**
Coburger Straße 19
15732 Schulzendorf
Tel. 033762 / 20 40 45
Fax 033762 / 20 4046
Mobil 0173 62 74 158
brunner@roeben.com



9 **Hans-Günter Brenke**
Kiefernring 63
21337 Lüneburg
Tel. 0 41 31 / 86 45 00
Fax 0 41 31 / 40 09 48
Mobil 0173 62 74 155
brenke@roeben.com



18 **Heiko Henkes**
Feldgrillenstraße 5
53881 Euskirchen
Tel. 02251 / 14 60 99
Fax 02251 / 14 60 98
Mobil 0173 62 74 162
henkes@roeben.com





Nederland
Façade Nederland B.V.

Derk Lotterman
Postbus 69
NL-7770 AB Hardenberg
Tel. +31 33 2 45 34 98
Handy +31 6 53 37 10 48
Fax +31 33 2 45 48 54
eMail: derk@roben nederland.nl

Roland van den Dool
Postbus 69
NL-7770 AB Hardenberg
Tel. +31 33 2 45 34 98
Handy +31 6 57 19 36 66
Fax +31 33 2 45 48 54
eMail: roland@roben nederland.nl

België / Belgique

Stefan Thewissen
Riemsteweg 299 A
B-3740 Bilzen
Tel. +32 89 51 17 35
Fax +32 89 20 42 33
Mobil +32 4 72 58 81 31
thewissen@roeben.com

Luxemburg / Luxembourg

Patrick Robert
61 Rue du Bois
L- 4795 Linger
Tel. +352 26 50 04 43
GSM +352 6 91 65 65 30
robert@roeben.lu

France
HARPAGE sarl

Charles Roquette
Matthias Roquette
134/2 Rue de la Vallée
F-59510 Hem
Tel. +33 3 20 80 20 99
Fax +33 3 20 80 50 50
harpage@free.fr

Schweiz + Liechtenstein

Roman Jeziorowski
Rother Str. 6
D-51570 Windeck-Rosbach
Tel. +49 22 92 9 59 14 20
Fax +49 22 92 9 59 14 22
Mobil +49 173 6 27 41 75
jeziorowski@roeben.com



Röben im Internet

Unter **roeben.com** öffnet sich die ganze Welt der Röben-Produkte. Neben der kompletten Produktübersicht finden Sie hier viele praktische Tipps und Tricks für den richtigen Umgang mit Ziegeln und allem, was dazugehört. Die Seiten werden ständig aktualisiert und erweitert. Das heißt, ein Besuch von Zeit zu Zeit gibt immer wieder neue Einblicke in brandheiße News, Produkte und Dienstleistungen.

Online-Berechnung der
Windsogsicherung für alle
Röben Tondachziegel.

Seit dem 1. März 2011 gelten die neuen Fachregeln “Windlasten auf Dächern mit Dachziegeln und Dachsteinen” mit deutlich erhöhten Anforderungen an die Befestigungen. Auf der Röben Homepage **roeben.com** finden Sie einen Profi-Tool, mit dem Sie die Windsogsicherung auf der Basis der neuen Regeln schnell und zuverlässig berechnen können. Sämtliche Einflussfaktoren, von der topografischen und geografischen Lage des Gebäudes, der Gebäudehöhe, der Dachform und Dachneigung bis zu den einzelnen Röben Dachziegel-Modellen sind darin eingearbeitet.

Röben op het internet

Naast een compleet overzicht van onze producten vindt u op de Röben-pagina’s **roeben.com** praktische tips en tricks voor de juiste omgang met pannen en alles wat daarbij hoort. De pagina’s worden voortdurend geactualiseerd en uitgebreid. Dat betekent dat een bezoek van tijd tot tijd altijd weer nieuwe inzichten in nieuwe producten en diensten verschaft.

Online berekening voor veranke-
ring van Röben dakpannen.

Sinds 1 maart 2011 gelden er nieuwe vakregels, windbelasting op daken met dakpannen en leien, met beduidende hogere eisen betreft de verankering. Op de homepage **roeben.com** vind u een download waarmee u de verankering op basis van de nieuwe regels snel en betrouwbaar kunt berekenen. Verschillende factoren zoals topografie en geografische ligging, vorm van het gebouw, gebouwhoogte, dakvorm, dakhelling tot en met de verschillende Röben dakpannen zij hierin verwerkt.

Röben sur Internet

Allez directement sur la page Röben: **roeben.com** Outre l’aperçu complet du programme, les pages Röben vous donneront des conseils et des idées pratiques sur la manière d’utiliser les tuiles et sur tous les accessoires. Les pages Internet sont actualisées et élargies en permanence. Une visite de temps à autre vous donnera les toutes dernières nouvelles sur nos produits et prestations de service.

Calcul Online de la fixation des
tuiles Röben.

Les nouvelles directives „Forces de vent sur les toitures recouvertes en tuiles” sont en vigueur depuis le 1^{er} mars 2011 avec des exigences nettement plus élevées au niveau des fixations. Sur le site Internet **roeben.com** vous trouverez un outil de pro qui vous permet de calculer très rapidement et avec une grande fiabilité la stabilité à la succion de vent sur la base du nouveau règlement. Tous les facteurs d’influence, de la situation topographique et géographique du bâtiment, la hauteur du bâtiment, la forme et la pente du toit jusqu’aux différents modèles de tuiles Röben y sont pris en considération.



Zeichnung/Grafiek/Graphique: FOS/Altena

Röben Tondachziegel werden aus natürlichen Rohstoffen gefertigt. Abweichungen von den gezeigten Abbildungen können produktions- bzw. drucktechnisch bedingt möglich sein. Auch wechselnde Tageslichtstimmungen verändern das Erscheinungsbild.

Röben Tondachziegel werden entsprechend der DIN EN 1304 hergestellt. CE-Deklarationen senden wir Ihnen auf Anfrage zu.

Alle Maße sind auf der Baustelle zu prüfen. Technische Änderungen vorbehalten.

Röben dakpannen worden vervaardigd van natuurlijke grondstoffen. Het is mogelijk dat de weergegeven afbeeldingen in productie- resp. druktechnisch opzicht van het origineel afwijken. Ook de wisselende stemmingen van het daglicht geven een voortdurend andere aanblik.

Röben keramische dakpannen voldoen ruimschoots aan de gestelde eisen van DIN EN 1304. CE formulieren stellen wij op aanvraag beschikbaar.

Alle maten op de bouwplaat bepalen controleren. Technische veranderingen voorbehouden.

Les tuiles Röben sont fabriquées à partir de matières premières naturelles. Les éventuelles divergences par rapport aux illustrations présentées sont dues à la production ou à l’impression. Les variations de lumière au cours d’une journée modifient également l’aspect des matériaux.

Les tuiles Röben sont produites selon les normes de la DIN EN 1304. Les déclarations CE sont disponibles sur demande.

Toutes les mesures données doivent être vérifiées sur le chantier Sous réserve de modifications techniques.

Impressum
Herausgeber:
Röben Tonbaustoffe GmbH
Konzept und Gestaltung:
Werbeagentur
Eddiks & Onken, Oldenburg
Druck und Verarbeitung:
Prull-Druck, Oldenburg
© Copyright by
Röben Tonbaustoffe GmbH
Änderungen vorbehalten
Stand: Februar 2017

