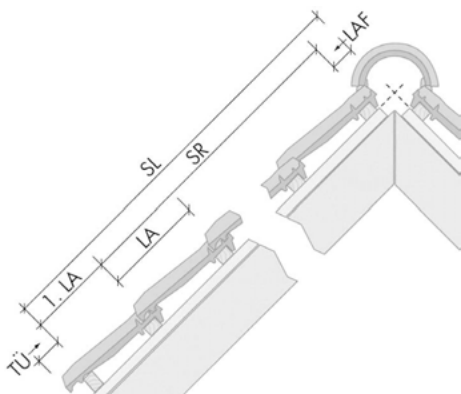


F L A N D E R N



Flachdachziegel.

Maßgebende Daten für die Verarbeitung.

Flachdach pan.

Maatgevende gegevens voor de verwerking.

Tuile pour toit à faible pente.

Données déterminantes pour la mise en œuvre.



BrikDorff

www.brikdorff.ru

Roben
T O N D A C H Z I E G E L

FLANDERN

FLACHDACHZIEGEL

FLACHDACH PAN

TUILE POUR TOIT À FAIBLE PENTE

Mit seiner leicht geschwungenen Mulde und der kräftig betonten Krempe ist der FLANDERN ein besonders schöner, eleganter Tondachziegel - passend zu jedem Baustil. Mit seiner ausgefeilten Doppelverfaltung ist er für nahezu jede Dachform und Dachneigung geeignet. Wenn man dann noch seine langfristige Wirtschaftlichkeit, die bewährte Röben Qualität und die Farbvielfalt in die Überlegungen mit einbezieht, gibt es viele Gründe, sich für den FLANDERN Flachdachziegel zu entscheiden.

Met de licht gebogen mulde en krachtige wel is de FLANDERN een bijzondere, mooie en elegante dakpan. Passend op elke bouwstijl. Met de dubbele sluiting is deze pan voor bijna elk dak en dakhelling geschikt. Wanneer je de levensduur, en de bewezen Röben kwaliteit in ogenschouw neemt zijn er veel redenen om voor de FLANDERN flachdachpan te kiezen.

Avec son auge légèrement incurvée et le rebord fortement accentué, FLANDERN est une tuile en terre cuite très belle et élégante qui harmonise avec chaque style architectural. Avec son recouvrement ingénieux, elle convient à presque toutes les formes et pentes de toit. Si en plus on prend compte de sa rentabilité à longue échéance, de la qualité éprouvée Röben et de la diversité des couleurs, il y a de multiples raisons d'opter pour la tuile pour toit à faible pente FLANDERN.

Röben Flachdachziegel
FLANDERN,
kupferbraun-nuanciert

Röben flachdach pan
FLANDERN,
koperbruin genuanceerd

Röben FLANDERN,
tuile pour toit à faible pente,
brun cuivré nuancé



Die FLANDERN-Pluspunkte:

De FLANDERN-pluspunten:

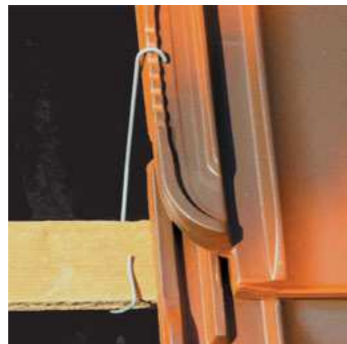
Les plus de FLANDERN:

- Eleganter Tondachziegel** mit kräftig betonter Krempe und leicht geschwungener Mulde.
- Durch ausgefeilte Doppelverfaltung **Höchstmaß an Regensicherheit**.
- Für **nahezu jede Dachform** und Dachneigung **geeignet**.
- Mindestdachneigung** ohne Zusatzmaßnahmen: **22°**
- Perfekter, **nahtloser Übergang** aus der Fläche **in den Ortgang**.

Die Fixierungskerben für die Sturmklammern.

De kerfen voor het fixeren van de panhaak.

Les encoches de fixation des crochets de tuile.



- Perfektion im Detail:** Passend eingearbeitete Kerben für die Fixierung der Seitenfalz-Sturmklammern.
- Höchster Qualitätsstandard:** Oberflächen-Finish mit edlen Engoben und Glasuren.
- Komplettes Formziegel-Programm:** Von A wie Antennenziegel bis Z wie Zierfirstplatte.

- Perfectie tot in detail:** Kerfen voor het fixeren van de panhaak.
- De hoogste kwaliteitsstandaard:** finishing van het oppervlak met edele engoben en glazuren.
- Een compleet hulpstukken-programma:** van vorsten tot chaperon-pannen.

- Tuile très élégante** avec son auge légèrement curvée et son rebord accentué.
- L'emboîtement bien étudié** garantit un maximum d'étanchéité à la pluie.
- Convient à presque **toutes les formes et pentes de toit**.
- Pente de toit minimale** sans mesures supplémentaires: **22°**
- Une transition parfaite** de la surface de la toiture à la bordure de rive.

- Perfection dans le détail:** Encoches appropriées pour la fixation des crochets de tuile.
- Un très haut standard de qualité:** Finish des surfaces avec des engobes et des glaçures admirables.
- Un programme complet** de tuiles moulées, allant de l'about de faitière jusqu'à la tuile pour antenne télévision.

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 Baustelle anhand der gelieferten Ziegel zu bestimmen und danach ist, unter Berücksichtigung der Ortgangausbildung, einzulatten. Zur Bestimmung des mittleren Deckmaßes auf der Baustelle wird eine Doppelreihe von 12 Ziegeln ausgelegt. Sie werden in den Verfaltungen 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.

La répartition du toit de la tuile d'égout à la faitière avec les longueurs 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 couverture 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.

De verdeling van het dak met de juiste deklengte

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

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
34,0	68,0	102,0	136,0	170,0	204,0	238,0	272,0	306,0	340,0	374,0
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
408,0	442,0	476,0	510,0	544,0	578,0	612,0	646,0	680,0	850,0	1020,0

Die Dacheinteilung von Ortgang zu Ortgang mit den richtigen Deckbreiten

Hier sind dem Dachdecker sehr enge Grenzen gesetzt. Die einzudeckende Dachfläche muß sehr genau eingeteilt (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

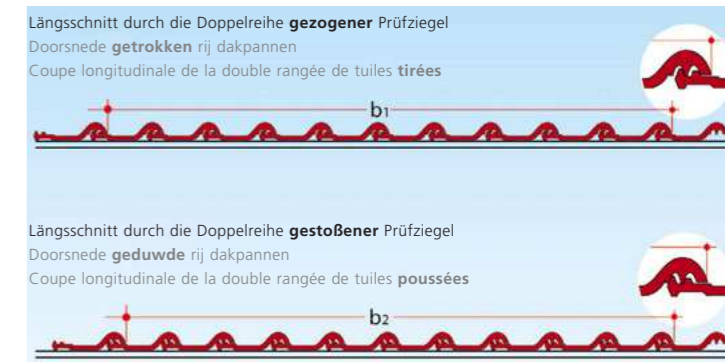
Ici, le couvreur est très limité dans ses possibilités. La toiture doit être répartie très exactement (au cordeau) et testée avec les tuiles. En principe, la largeur de couverture moyenne doit également être vérifiée sur le chantier, tout comme la longueur de couverture moyenne, à la différence que les 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 getrokken 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
20,0	40,0	60,0	80,0	100,0	120,0	140,0	160,0	180,0	200,0	220,0
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
240,0	260,0	280,0	300,0	320,0	340,0	360,0	380,0	400,0	500,0	600,0

Dachquerschnitt

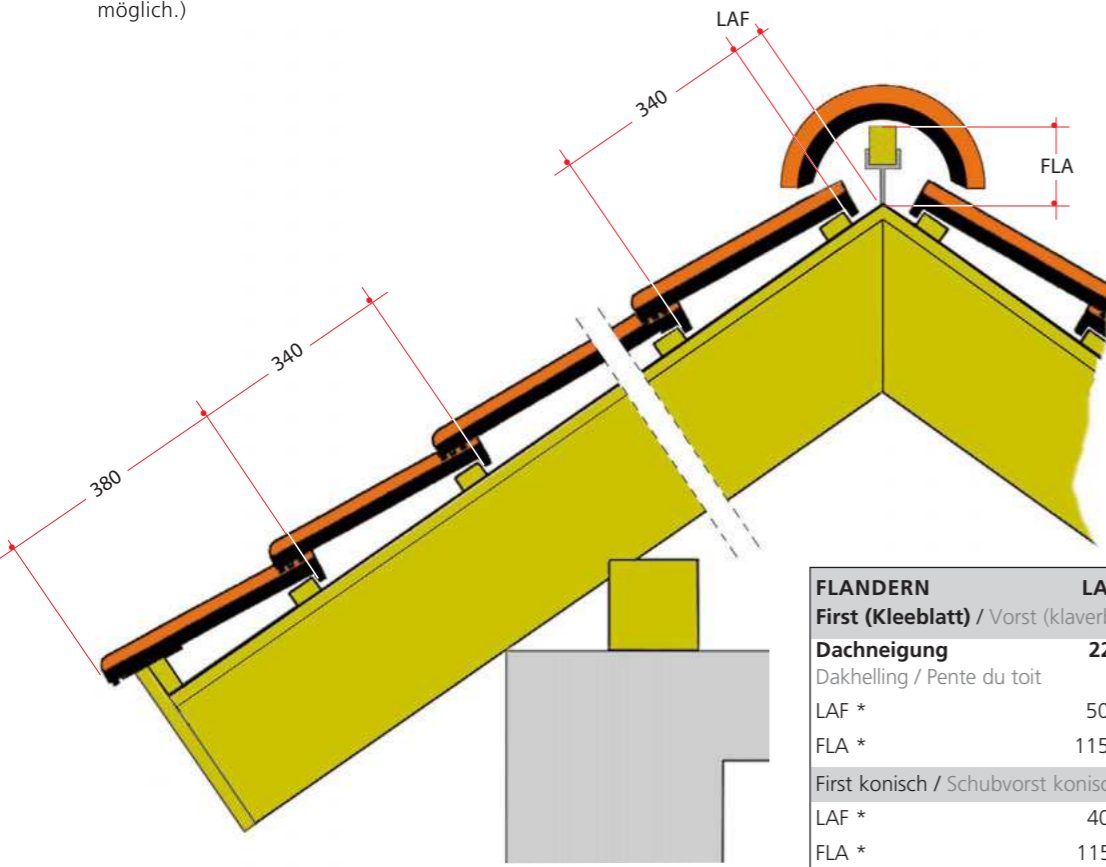
Traufe mit tiefhängender Rinne, First mit Trockenfirstelement. (Andere Konstruktionen sind entsprechend den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks möglich.)

Dwarsdoorsnede

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

Coupe transversale de la toiture

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



FLANDERN	LAF / FLA (mm)									
First (Kleebblatt) / Vorst (klaverblad) / Faîtière (feuille de trèfle)	22°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°	
Dachneigung / Dakhelling / Pente du toit										
LAF *	50	50	40	40	40	30	20	20	20	
FLA *	115	110	100	95	90	80	80	75	70	
First konisch / Schubvorst konisch / Faîtière cônica										
LAF *	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
FLA *	115	110	100	90	85	75	60	50	45	

* 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.

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

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

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

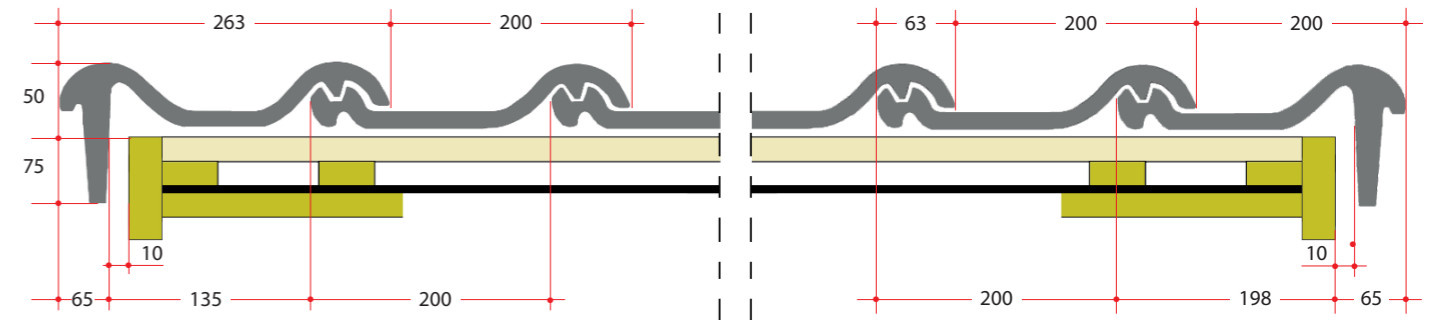
LAF
panlatafstand nok, maat in mm vanaf snijpunt van de tengels tot voorkant panlat.

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

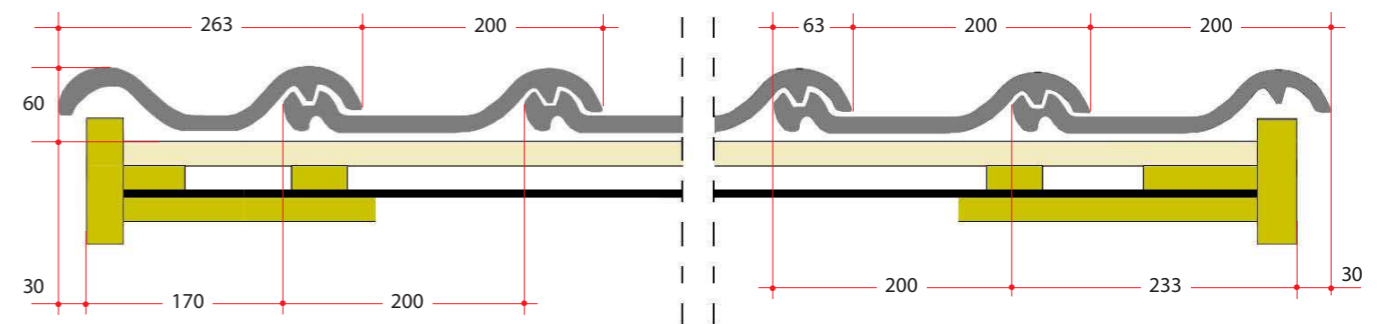
Ortgänge

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 10mm ausgegangen. Bei einem anderen Abstand sind die Ortgangmaße zu prüfen.

Ortgangausbildung mit Ortgangziegel links/rechts und Ortgangbrett



Ortgangausbildung mit Doppelkremper und Ortgangbrett



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)

Detail van gevelpan links/rechts met overstek en windveer

Avant-toits

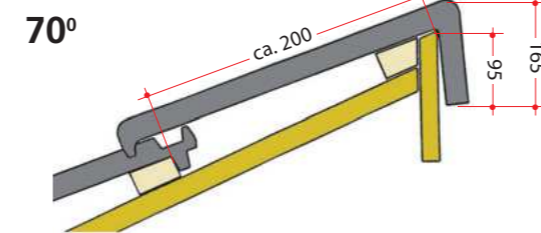
Lors d'une pose des avant-toits à fleur, calculer les largeurs de couverture adéquates dès la planification. Ici, une saillie plus importante par-dessous et devant (comme illustré dans les coupes) permet une plus grande tolérance.

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

Detail van dubbel welpan met overstek en windveer

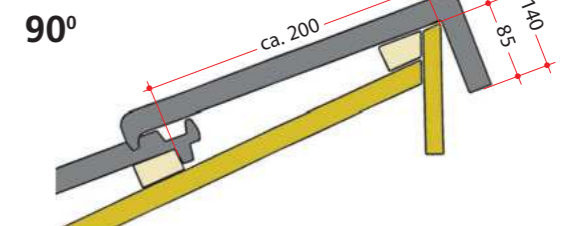
Formation de l'avant-toit avec tuile à double bourrelet et soffite d'avant-toit.

Pulldachabschluss (70° oder 90°)



Alle Maße in mm.

Chaperon gevelpan (70° of 90°)



Alle maten in mm

Toutes les mesures en mm.

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 10° 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:

- dakbeschoot
- onderdak
- folie.

Verhoogde eisen kunnen vereist zijn bij:

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

Dakbedekkingen zijn ook met extra maatregelen niet meer uitvoerbaar als de dakhelling minder dan 10° 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 10°.

Zuordnung der Zusatzmaßnahmen¹⁾

Toekenning van extra maatregelen

Classification des mesures supplémentaires

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 ²⁾ Geen bijkomende eisen Pas d'exigence accrue particulière	Eine weitere erhöhte Anforderung ²⁾ Één bijkomende eisen Une exigence particulière	Zwei weitere erhöhte Anforderung ²⁾ Twee bijkomende eisen Deux exigences particulières	Drei weitere erhöhte Anforderungen ²⁾ Drie bijkomende eisen Trois exigences particulières
≥ RDN ≥ SDH ≥ PNT	Kl. 6 / Kl. 6 / Cat. 6 3.3 Unterspannbahn (USB-A), UDP ⁴⁾ 3.3 Onderfolie (USB-A), UDP 3.3 Film sous-toiture (USB-A), UDP	Kl. 6 / Kl. 6 / Cat. 6 3.3 Unterspannbahn (USB-A), UDP ⁴⁾ 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 ⁴⁾ 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 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 ⁴⁾ 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 ⁴⁾ 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 ⁴⁾ 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 onderdak 1.2 Sous-toiture étanche à la pluie	Kl. 2 / Kl. 2 / Cat. 2 1.2 Regensicheres Unterdach 1.2 Regendicht onderdak 1.2 Sous-toiture étanche à la pluie	Kl. 1 / Kl. 1 / Cat. 1 1.1 Wasserdichtes Unterdach 1.1 Waterdicht onderdak 1.1 Sous-toiture étanche à l'eau	Kl. 1 / Kl. 1 / Cat. 1 1.1 Wasserdichtes Unterdach 1.1 Waterdicht onderdak 1.1 Sous-toiture étanche à l'eau
MDN MDH PMT	10°	10°	10°	10°

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

¹⁾ Die in der Tabelle genannten Zusatzmaßnahmen sind Mindestmaßnahmen unter Berücksichtigung der Tabelle 1 des „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen“. ²⁾ 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. ³⁾ Nur zulässig, wenn ein Nachweis hinsichtlich der Funktionssicherheit der verwendeten Produkte einschl. des Zubehörs (Dichtbänder, Klebebänder, Dichtungsmassen, vorkonfektionierte Nahtsicherung u.a.) im Rahmen einer Schlagregenprüfung herstellereitig erfolgt ist. Andernfalls die nächst höhere Klasse wählen. ⁴⁾ Unterdeckplanen (UDP) sind gemäß der Klassifizierung im „Merkblatt für Unterdächer, Unterdeckungen, Unterspannungen“ zuzuordnen.



FLANDERN
ROT-ENGOBIERT / ROOD-ENGOBE / ROUGE ENGOBÉ

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERN

KUPFERBRAUN-NUANCIERT / KOPERBRUIN GENUANCEERD
BRUN CUIVRÉ NUANCÉ

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERN

ALTFARBEN / OUD ZWART / TEINTE VIEILLIE

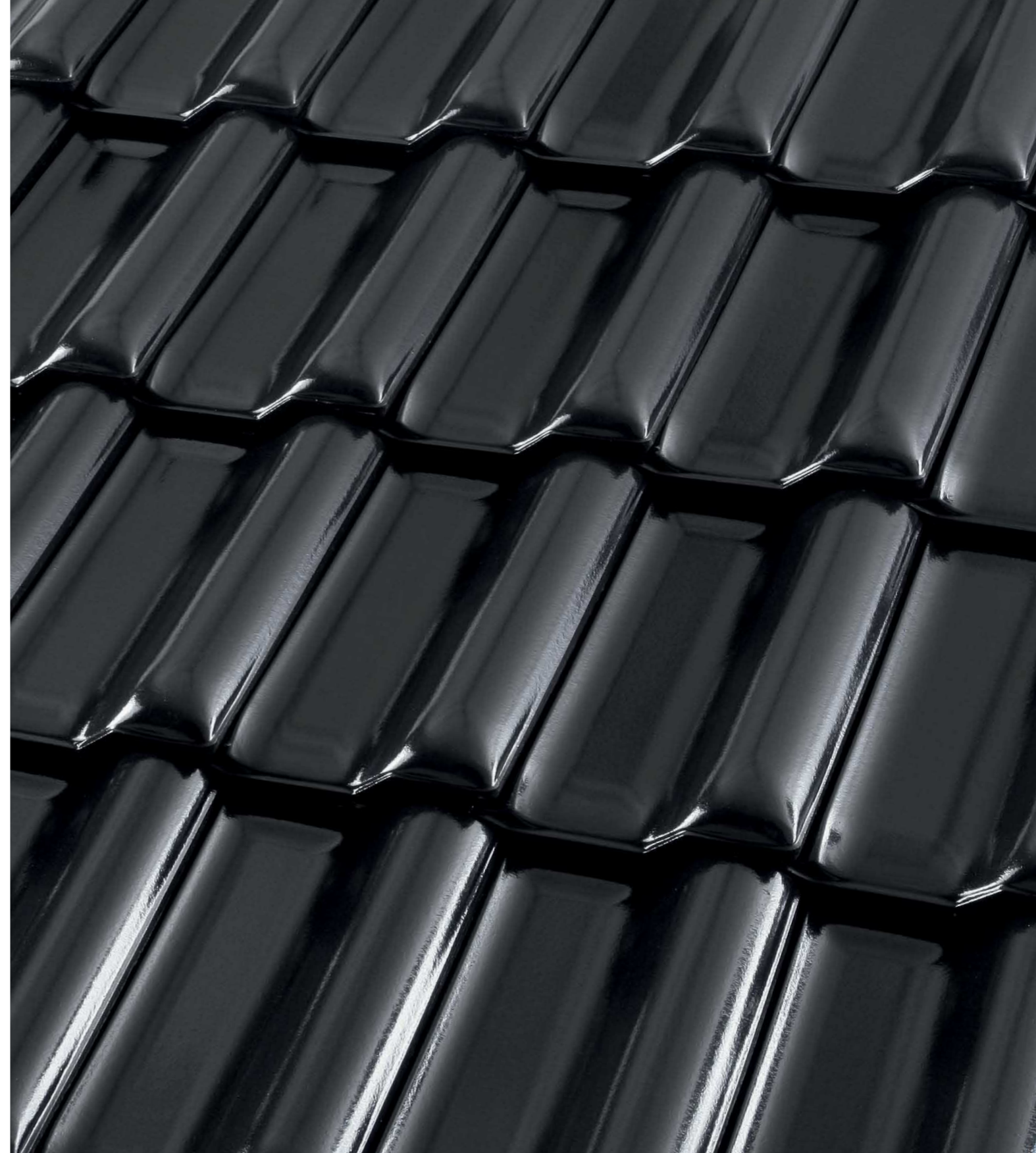
Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERN

ANTHRAZIT / ANTRACIET / ANTHRACITE

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERN

SCHWARZ-MATT / ZWART
NOIR-MAT

Roben
TONDACHZIEGEL

Decklänge ca. / Deklengte ca. / Longueur couverture app. / mm	340
Mittl. Deckbreite ca. / Gemiddelde dekbreedte ca. / Largeur couverture moy. app. / mm	200
Gesamtlänge ca. / Totale lengte ca. / Longueur totale app. / mm	412
Gesamtbreite ca. / Totale breedte ca. / Largeur totale app. / mm	263
Stückbedarf / m² ca. / Aantal stuks / m² ca. / Nombre de tuile / m² app.	14,7
Regeldachneigung* / Aanbevolen minimale dakhelling* / Pente de toit*	22°
Gewicht / Stück ca. / Gewicht/stuk ca. / Poids unitaire, env. / kg	3,30
Gewicht / m² ca. / Gewicht / m² ca. / Poids / m² app. / kg	48,5
Stück / Palette / Aantal stuks per pallet / Nombre de tuiles par palette	60 x 5 = 300
Gewicht / Europalette / Gewicht/Europallet / Poids europalette / kg	1015

* Geringere Dachneigungen sind bei entsprechenden Zusatzmaßnahmen möglich.
* Lagere dakhelling is bij goede voorzorgsmaatregelen mogelijk.
* Pente moindre possible avec les mesures appropriées d'aménagement d'une sous-toiture.

GOZ links

- Gewicht: ca. 5,2 kg
- Decklänge: ca. 340 mm
- Deckbreite: ca. 263 mm



Gevelpan links

- Gewicht: ca. 5,2 kg
- Deklengte: ca. 340 mm
- Dekbreedte: ca. 263 mm

Rive gauche

- Poids: env. 5,2 kg
- Longueur de couverture: env. 340 mm
- Largeur de couverture: env. 263 mm

Ton-Antennenziegel

- Gewicht Ziegel: ca. 2,8 kg
- Gummikappe: ca. 0,1 kg
- Gesamtgewicht: ca. 2,9 kg



Keramische antennepan

- Gewicht dakpan: ca. 2,8 kg
- Gewicht rubberkap: ca. 0,1 kg
- Totaal gewicht: ca. 2,9 kg

Passage d'antenne en terre cuite

- Poids tuile: env. 2,8 kg
- Calotte en caoutchouc: env. 0,1 kg
- Total: env. 2,9 kg

FLANDERN Flachdachziegel

Flachdach pan

Tuile pour toit à faible pente



GOZ rechts

- Gewicht: ca. 5,0 kg
- Decklänge: ca. 340 mm
- Deckbreite ca. 200 mm

Gevelpan rechts

- Gewicht: ca. 5,0 kg
- Deklengte: ca. 340 mm
- Dekbreedte: ca. 200 mm

Rive droite

- Poids: env. 5,0 kg
- Longueur de couverture: env. 340 mm
- Largeur de couverture: env. 200 mm

Ton-Dunstrohr mit flexiblem Anschlussstutzen

- Durch Drehung des Rohres der Dachneigung anpassbar
- Optimale Ausrichtung von 20° bis 40°
- Gewicht Ziegel: ca. 2,8 kg
- Gewicht Rohr: ca. 2,7 kg
- Gewicht gesamt: ca. 5,5 kg
- Dunstrohr-Innen Ø: ca. 100 mm, 125/150 auf Anfrage

Keramische dakdoorvoer met flexibele slang

- Door draaiing van de pijp op dakhelling aan te passen
- Optimale dakhelling van 20° tot 40°
- Gewicht dakpan: ca. 2,8 kg
- Gewicht pijp: ca. 2,7 kg
- Totaal gewicht: ca. 5,5 kg
- Diameter inwendig: ca. 100 mm, 125/150 op aanvraag

Tuile à douille avec attache flexible

- S'adapte à la pente en tournant le mitron
- Optimisation entre 20° et 40°
- Poids tuile: env. 2,8 kg
- Roseau: env. 2,7 kg
- Total: env. 5,5 kg
- Diamètre intérieur: env. 100 mm, 125/150 sur demande



1/2 Ziegel

- Gewicht: ca. 2,3 kg
- Mittlere Deckbreite: ca. 100 mm



1/2 pan

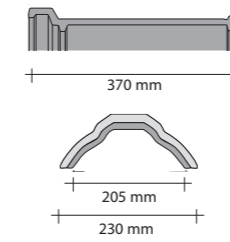
- Gewicht: ca. 2,3 kg
- Gemiddelde dekbreedte: ca. 100 mm

1/2 Tuile

- Poids: env. 2,3 kg
- Largeur de couverture moyenne: env. 100 mm

Sargdeckel-First

- Gewicht: ca. 2,9 kg
- ca. 3 Stück/m
- Deckbreite: ca. 205 mm
- nur in rot-engobiert und altfarben lieferbar



Platte vorst

- Gewicht: ca. 2,9 kg
- ca. 3 st/m
- Dekbreedte: ca. 205 mm
- alleen in rood engobe en oud zwart leverbaar

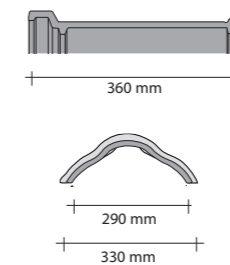


Faitière platte

- Poids: env. 2,9 kg
- env: 3 pièces/m
- Largeur de couverture: env. 205 mm
- seulement en teinte vieillie, rouge engobé livrable

Überbreiter First

- ca. 3 Stück/m
- Gewicht: 3,5 kg
- Deckbreite: ca. 290 mm
- nur in rot-engobiert und altfarben lieferbar



Extra brede platte vorst

- ca. 3 st/m
- Gewicht: ca. 3,5 kg
- Dekbreedte: ca. 290 mm
- alleen in rood engobe en oud zwart leverbaar

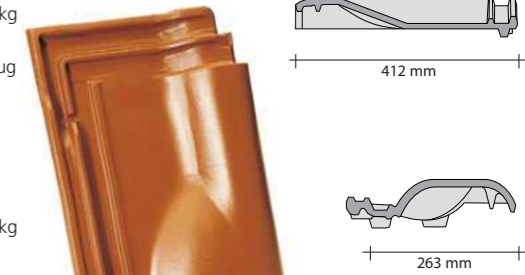


Faitière extra - large

- env. 3 pièces/m
- Poids: env. 3,5 kg
- Largeur de couverture moyenne: env. 290 mm
- seulement en teinte vieillie, rouge engobé livrable

Entlüfter

- Entlüftungs-Querschnitt ca. 33 cm²
- Gewicht: ca. 3,9 kg
- mit Tonzähnen gegen Vogeleinflug



Ventilatiepan

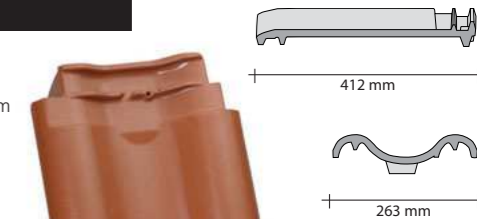
- Doorsnede ventilatieopening ca. 33 cm²
- Gewicht: ca. 3,9 kg

Chatière

- Ouverture de la ventilation: env. 33 cm²
- Poids: env. 3,9 kg

Doppelkremper

- Gewicht: ca. 3,4 kg
- Decklänge: ca. 340 mm
- Deckbreite: ca. 263 mm



Dubbele welpan

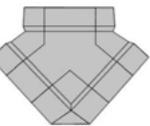
- Gewicht: ca. 3,4 kg
- Deklengte: ca. 340 mm
- Dekbreedte: ca. 263 mm

Tuile à double bourrelet

- Poids: env. 3,4 kg
- Longueur de couverture: env. 340 mm
- Largeur de couverture: env. 263 mm

Walmkappe (Kleblatt), universal

- Für 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg



Broekstuk (Klaverblad), universeel

- Voor 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg

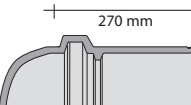


Jonction faitière (Feuille de trèfle), universelle

- Pour 10° - 60°
- Poids: env. 4,8 kg

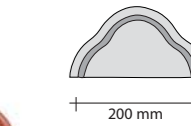
Gratanfänger (Kleblatt)

- Gewicht: ca. 4,0 kg



Hoekkeper beginvorst (klaverblad)

- Gewicht: ca. 4,0 kg



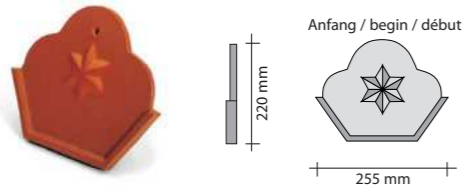
Début d'arrêter (feuille de trèfle)

- Poids: env. 4,0 kg



Zierfirstplatten (Kleeblatt)

- für Anfang und Ende
- Gewicht: ca. 1 kg

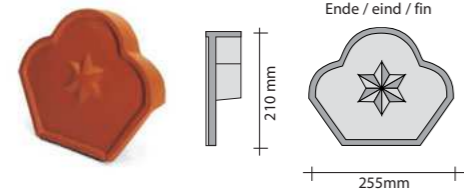


Siervorstplaat (klaverblad)

- Begin en eind
- Gewicht: ca. 1 kg

Fronton début/fin feuille de trèfle

- Début et fin
- Poids: env. 1 kg



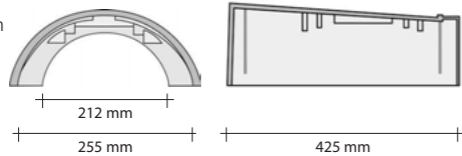
First (konisch)

- Gewicht: ca. 4,0 kg
- Decklänge: ca. 36,0 - 37,5 cm
- Nutzbare Deckbreite: ca. 20,5 cm
- Nur in rot-engobiert, anthrazit und schwarz-matt lieferbar



Schubvorst (konisch)

- Gewicht: ca. 4,0 kg
- Deklänge: ca. 36,0 - 37,5 cm
- Dekbreite: ca. 20,5 cm
- allein in rood-eng., antraciet en zwart leverbaar



Faïtière (cônique)

- Poids: env. 4,0 kg
- Longueur de couverture: env. 36,0 - 37,5 cm
- Largeur de couverture: env. 20,5 cm
- Livrable seulement en rouge-eng., anthracite et noir

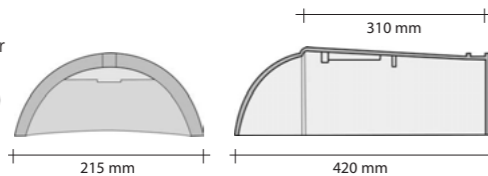
Gratanfänger (konisch)

- Gewicht: ca. 4,0 kg
- Nur in rot-engobiert, anthrazit und schwarz-matt lieferbar



Hoekkeper beginvorst (konisch)

- Gewicht: ca. 4,0 kg
- Allein in rood-eng., antraciet en zwart leverbaar

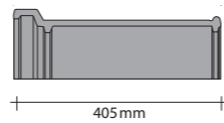


Début d'arrêtier (cônique)

- Poids: env. 4,0 kg
- Livrable seulement en rouge-eng., anthracite et noir

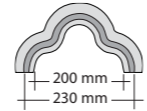
First (Kleeblatt)

- ca. 2,7 Stück/m
- Gewicht: ca. 3,5 kg/Stück
- Deckbreite: ca. 200 mm



Klaverblad vorst

- ca. 2,7 st/m
- Gewicht: ca. 3,5 kg/st
- Dekbreite: ca. 200 mm



Faïtière feuille de trèfle

- env. 2,7 pièces/m
- Poids: env. 3,5 kg/pièce
- Largeur de couverture: env. 200 mm



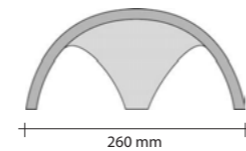
Walmkappe (konisch) universal

- Für 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg
- Nur in rot-engobiert, anthrazit und schwarz-matt lieferbar



Broekstuk (konisch), universeel

- voor 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg
- Alleen in rood-eng., antraciet en zwart leverbaar

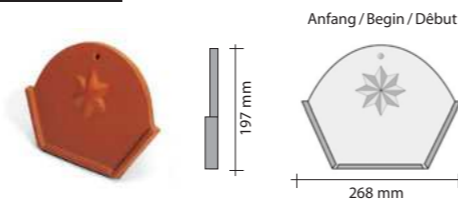


Jonction faïtière (cônique), universelle

- Pour 10° - 60°
- Poids: env. 4,8 kg
- Livrable seulement en rouge-eng., anthracite et noir

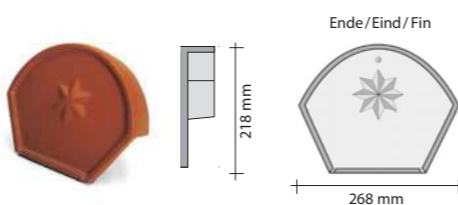
Zierfirstplatte (konisch)

- Gewicht: ca. 1,1 kg
- Für Anfang/Ende
- Nur in rot-engobiert, anthrazit und schwarz-matt lieferbar



Siervorstplaat (konisch)

- Gewicht: ca. 1,1 kg
- Begin/Eind
- Allein in rood-eng., antraciet en zwart leverbaar



Fronton (cônique)

- Poids: env. 1,1 kg
- Début/Fin
- Livrable seulement en rouge-eng., anthracite et noir

Pulldachziegel 70° bzw. 90°

- ca. 5 Stück/m
- Gewicht: ca. 3,5 kg
- Decklänge: ca. 200 mm
- Winkel: 70° oder 90°



Chaperonpan 70° of 90°

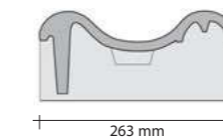
- ca. 5 st/m
- Gewicht: ca. 3,5 kg
- Deklänge: ca. 200 mm
- Hoek: 70° of 90°

Tuile shed 70° ou 90°

- env. 5 pièces/m
- Poids: env. 3,5 kg
- Longueur de couverture: env. 200 mm
- Angle: 70° ou 90°

Pulldach-Giebelortgangziegel, links 70° bzw. 90°

- Gewicht: ca. 4,5 kg
- Decklänge: ca. 200 mm
- Winkel: 70° oder 90°



Chaperon gevelpan links 70° of 90°

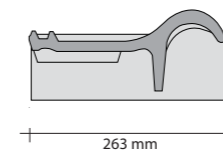
- Gewicht: ca. 4,5 kg
- Deklänge: ca. 200 mm
- Hoek: 70° of 90°

Tuile shed de rive gauche 70° ou 90°

- Poids: env. 4,5 kg
- Longueur de couverture: env. 200 mm
- Angle: 70° ou 90°

Pulldach-Giebelortgangziegel, rechts 70° bzw. 90°

- Gewicht: ca. 4,5 kg
- Decklänge: ca. 200 mm
- Winkel: 70° oder 90°



Chaperon gevelpan rechts 70° of 90°

- Gewicht: ca. 4,5 kg
- Deklänge: ca. 200 mm
- Hoek: 70° of 90°

Tuile shed de rive droite 70° ou 90°

- Poids: env. 4,5 kg
- Longueur de couverture: env. 200 mm
- Angle: 70° ou 90°

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

PVC-Antennendurchlass

- Gewicht: ca. 1,3 kg

PVC antennepan

- Gewicht: ca. 1,3 kg

Passage d'antenne en PVC

- Poids: env. 1,3 kg



PVC-Solar Durchgangspfanne

- Gewicht: ca. 1,3 kg
- für Rohrquerschnitte DN 30/50/70 mm

PVC solar dakdoorvoer

- Gewicht: ca. 1,3 kg
- diameter DN 30/50/70 mm

Tuile solaire de passage en PVC

- Poids: env. 1,3 kg
- diamètres DN 30/50/70 mm



PVC-Dunstrohr

- Gewicht: ca. 1,3 kg
- Innendurchmesser: 100 mm
- mit flexiblem Schlauch und Reduzierstück

PVC dakdoorvoer

- gewicht: ca. 1,3 kg
- diameter inwendig: ca. 100 mm
- met flexibele slang

Tuile à douille en PVC

- poids: env. 1,3 kg
- diamètre intérieur: 100 mm
- avec tuyau flexible et manchon



Standrost

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

Looppooster

- komplett, met in kleur aangepast rooster en kunststoff pannen inclusief bevestigingsmateriaal
- lengte: ca. 800 mm
- DIN-getest

Marche-pied

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



Weiteres Zubehör/ Toebehoren / Autres accessoires

Pulldach-Doppelkremper (70° bzw. 90°)

Chaperon met dubbele wel (70° en 90°)
Tuile shed double bourrelet (70° ou 90°)

Kunststoff Dachfenster / Kunststof dakraam

Lucarne de sortie

Acryl-Lichtpfanne / Acryl-lichtpan / Tuile transparente en acryl

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 faitière alu

First-/Gratlattenhalter / Ruitdrager / Support de faitage

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, für Dachneigung bis 40°

Universeel PVC rookgasdoorvoer 100 mm, dakhelling 40°
Calotte en PVC universelle DN 100, pour pente jusqu' à 40°

Universal-PVC-Abgaskalotte, DN 125, für Dachneigung bis 40°

Universeel PVC rookgasdoorvoer 125 mm, dakhelling 40°
Calotte en PVC universelle DN 125, pour pente jusqu' à 40°

Dachdeckerfarbe

Engobe
Peinture couleur de tuile

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.

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 verankering 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.

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 petite visite de temps à autre vous donnera par conséquent 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 différent modèles de tuiles Röben y sont pris en considération.



Zeichnung/Grafiek/Graphique: FOS/Altena