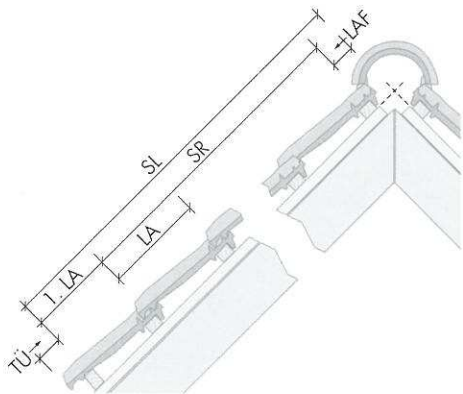


FLANDERN plus

IDEAL FÜR DIE SANIERUNG!
IDEAAL VOOR DE SANERING!
IDEAL POUR L'ASSAINISSEMENT!



Groß-Flachdachziegel.

Maßgebende Daten für die Verarbeitung.

Flachdach pan groot model.

Maatgevende gegevens voor de verwerking.

Tuile grand format 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





FLANDERNplus

GROSS-FLACHDACHZIEGEL

FLACHDACH PAN GROOT MODEL
TUILES GRAND FORMAT POUR TOIT Á FAIBLE PENTE

Er ist groß - groß in der Fläche, in Decklänge und -breite und vor allem im Preis-/Leistungsverhältnis. Mit nur 10 Ziegeln pro Quadratmeter wird der Material- und Verlegeaufwand erheblich reduziert. Der FLANDERNplus ist aus allerbestem Ton geformt und bis ins Detail perfekt durchdacht und verarbeitet. Er ist in 9 Farben - kreativen und klassischen - im kompletten Sortiment, also mit allem Zubehör, lieferbar.

Ze is groot - groot in oppervlakte, groot in deklengte en -breedte en vooral ook groot in prijskwaliteitverhouding. Met slechts 10 pannen per vierkante meter worden de materiaal- en arbeidskosten aanzienlijk verlaagd! FLANDERNplus is vervaardigd uit de allerbeste klei en tot in het kleinste detail perfect doordacht enafgewerkt. Het volledige assortiment, dus inclusief alle hulpstukken, is vanaf nu leverbaar in 9 - creatieve en klassieke - kleuren.

Elle est grande - en surface, en longueur, en largeur - et surtout dans son rapport prix/qualité. Avec seulement 10 tuiles par mètre carré de toiture, coût et temps de pose se réduisent. La tuile FLANDERNplus est un produit de pointe à la conception et finition parfaites. Elle est disponible en 9 couleurs - créatives ou classiques - avec l'assortiment complet de tuiles de forme et d'accessoires.

*Röben Gross-Flachdach-
ziegel FLANDERNplus
cayenne*

*Röben FLANDERNplus
flachdach pan
groot model,
cayenne*

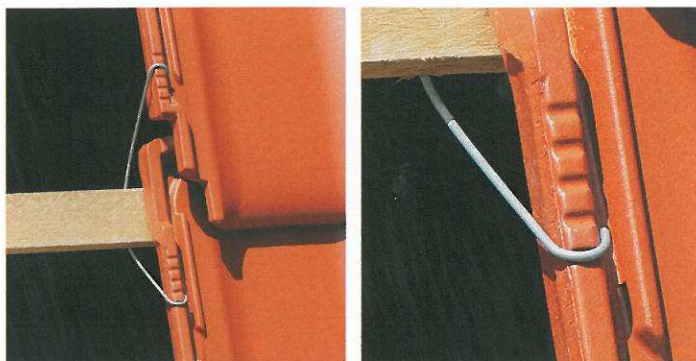
*Röben FLANDERNplus
tuiles grand format
pour toit à faible pente,
cayenne*



IDEAL FÜR DIE SANIERUNG!
IDEAAL VOOR DE SANERING!
IDEAL POUR L'ASSAINISSEMENT!

Die FLANDERNplus-Punkte:

1. Nur **10,1 Stück/m²** und keinen Ziegel mehr. Also ein echter 10er!
2. Die Verfalzung macht den Unterschied: **Mit neuester Technik** zum Höchstmaß an Regeneintrags-sicherheit.
3. **Mit nur 4,0 kg Eigengewicht pro Ziegel**, besseres Verlege-Handling für den Dachdecker und geringere Belastung für die Dachkonstruktion (nur 40,4 kg/m²!).
4. **Mit 15 mm Kopfspiel** problemlose Verlegung.
5. **Nahtloser, perfekter Übergang** aus der Fläche in den Ortgang.
6. **Sehr hohe Biegetraglast** des Dachziegels durch neue Press- und Brenntechnik.
7. **Perfektion im Detail:** Passend eingearbeitete Kerben für die Fixierung der Seitenfalz-Sturmklammern sichern den festen Halt des FLANDERNplus-Dachziegels.



8. **Höchster Qualitätsstandard:** Hochwertiges Oberflächen-Finish, auch mit edlen Engoben und Glasuren.
9. **Komplettes Formziegel-Programm:** Von A wie Antennenziegel bis Z wie Zierfirstplatte.

De FLANDERNplus-punten:

1. **Slechts 10,1 stuks/m²** en geen dakpan méér. Dus een echte tiener!
2. De sluiting zorgt voor het verschil: **met de nieuwste techniek** voor een maximum aan bescherming tegen regeninslag.
3. **Met slechts 4,0 kg aan eigen gewicht per dakpan** gemakkelijker te leggen voor de dakdekker en een geringere belasting voor de dakconstructie (slechts 40,4 kg/m²).
4. **Met een kopspling van 15 mm** probleemloos te leggen.
5. **Naadloze, perfecte overgang** uit het vlak in de dakrand.
6. **Buitengewoon hoge druksterkte** van de dakpan door nieuwste pers- en baktechniek.
7. **Perfectie tot in detail:** Kerfen voor het fixeren van de panhaak zorgen voor een nog betere van de FLANDERNplus dakpan.

8. **De hoogste kwaliteitsstandaard:** finishing van het oppervlak ok met edele engoben en glazuren.
9. **Een compleet hulpstukken-programma:** van A tot Z, van keramische antennepan tot zadeldakpan.

Les plus de FLANDERNplus:

1. **Seulement 10,1 tuiles/m²** et pas une de plus!
2. L'emboîtement fait la différence: La toute **nouvelle technique** assure un maximum d'étanchéité à la pluie.
3. Avec un poids de seulement **4,0 kg par tuile**, travail de couverture plus facile et charge moindre pour la construction du toit (seulement 40,4 kg/m²!).
4. La **variabilité d'emboîtement de 15 mm** garantit une pose facile.
5. **Parfaite transition** de la surface de la toiture à la bordure de rive.
6. Une **tuile d'une très grande stabilité** grâce à une nouvelle technique de presse et de cuisson.
7. **Perfection dans le détail:** Des encoches appropriées pour la fixation des crochets de tuile latéraux assurent l'assise stable de la tuile FLANDERNplus.

Die Fixierungskerben für die Sturmklammern.

De kerfen voor het fixeren van de panhaak.

Les encoches de fixation des crochets de tuile.

8. **Très haut standard:** Revêtement des surfaces aussi avec des engobes et des glaçures admirables.
9. Un **programme complet** de tuiles moulées, allant de l'about de faitière jusqu'à la tuile pour antenne télévision.

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 Verfallzungen 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 het 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
38,3	76,6	114,9	153,2	191,5	229,8	268,1	306,4	344,7	383,0	421,3
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
459,6	497,9	536,2	574,5	612,8	651,1	689,4	727,7	766,0	957,5	1149,0

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 Seitenverfallzungen 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

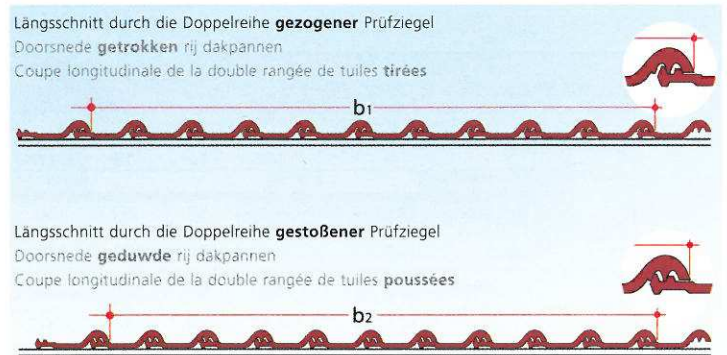
Ici, le couvreur est très limité dans ses possibilités. La toiture doit être répartie très exactement (au cordeau) et testée avec les tuiles. En principe, la largeur de couverture moyenne doit également être vérifiée sur le chantier, tout comme la longueur de couverture moyenne, à la différence que les 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 welen 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 Doppelkrempen
 Dekbreedte (cm) met het 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
25,3	50,6	75,9	101,2	126,5	151,8	177,1	202,4	227,7	253,0	278,3
12	13	14	15	16	17	18	19	20	25	30
303,6	328,9	354,2	379,5	404,8	430,1	455,4	480,7	506,0	632,5	759,0

Dachquerschnitt

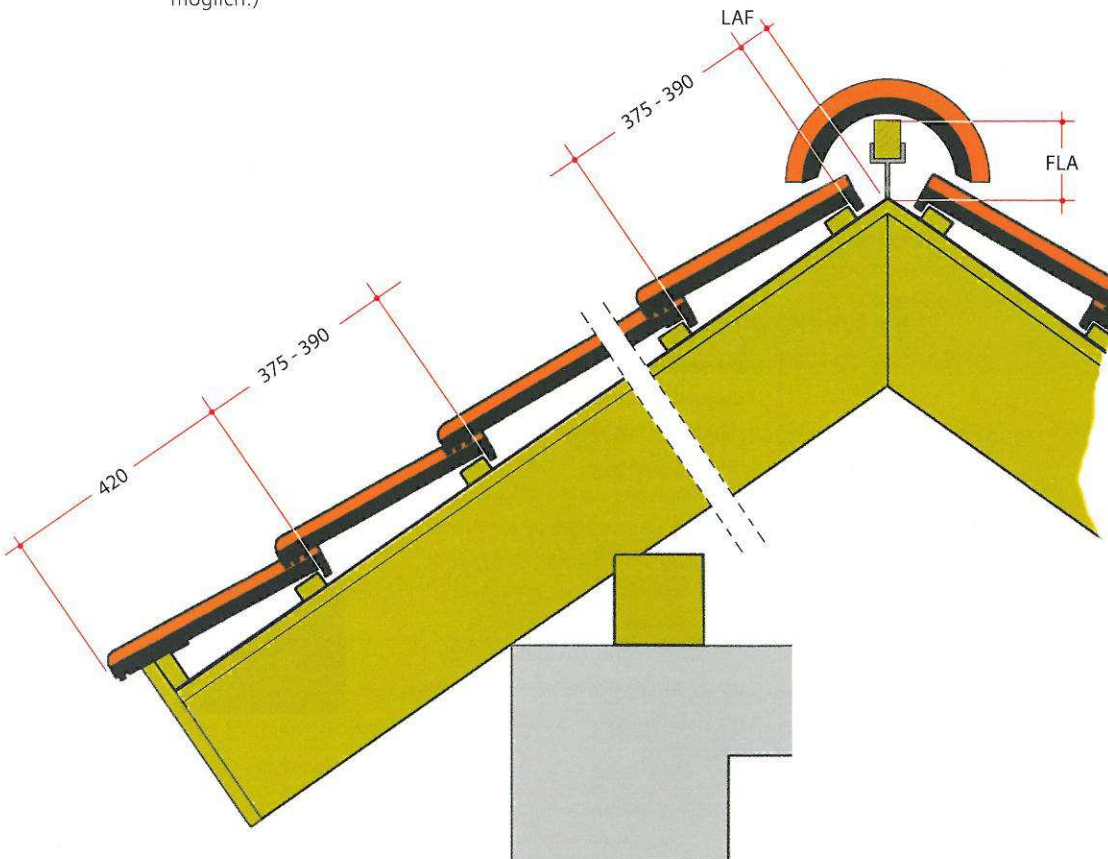
Traufe mit tiefhängender Rinne, First mit Trockenfirstelement. (Andere Konstruktionen sind entsprechend den Fachregeln des Dachdeckerhandwerks möglich.)

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).



		LAF / FLA (mm) FLANDERNplus												
		First (Kleeblatt + konisch) / Vorst (klaverblad + konisch) / Faîtière (feuille de trèfle + cône)												
Dachneigung			10°	14°	18°	22°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	55°	60°
Dakhelling / Pente du toit														
3x5 cm	Dachlatten	LAF	54	52	52	50	50	48	48	48	48	48	48	48
	Panlatten	FLA	154	148	142	136	132	124	118	112	104	100	90	82
4x6 cm	Dachlatten	LAF	54	52	50	48	46	44	42	40	38	36	34	32
	Panlatten	FLA	164	158	152	146	142	136	130	124	118	114	108	102

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 faitière.

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.

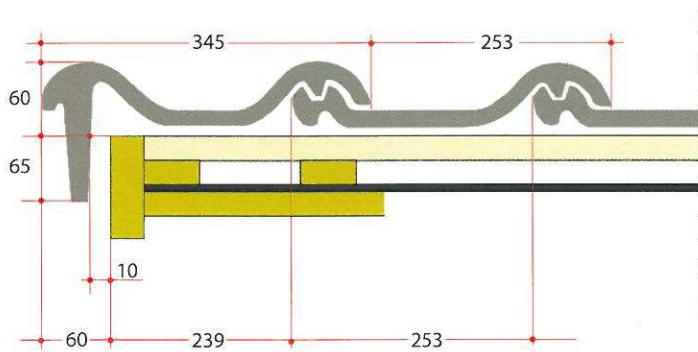
LAF

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

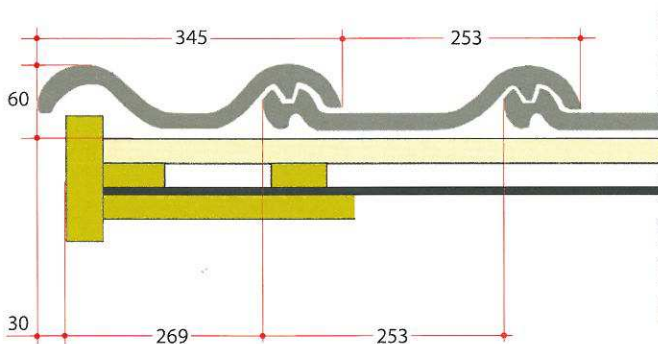
Ortgänge

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.

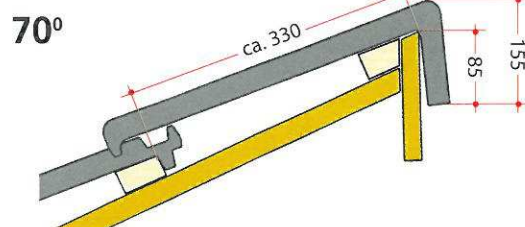
Ortgangausbildung mit Ortgangziegel links/rechts und Ortgangbrett



Ortgangausbildung mit Doppelkremper und Ortgangbrett



Pultdachabschluss (70° oder 90°)

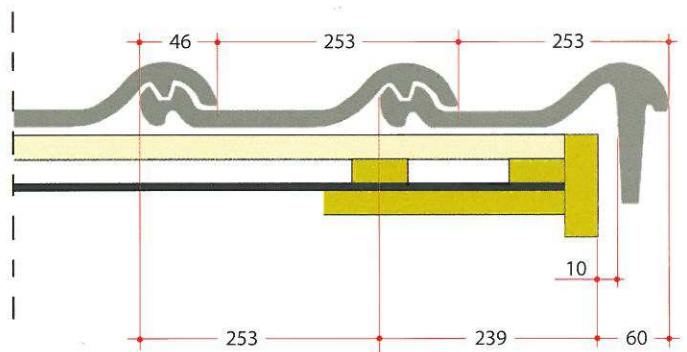


Alle Maße in mm.

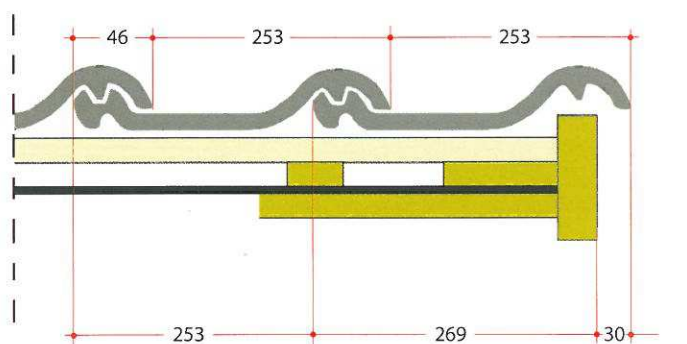
Gevelpannen

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)

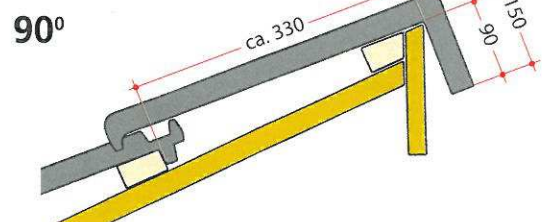
Detail van gevelpan links/rechts met overstek en windveer



Detail van dubbel welpan met overstek en windveer



Chaperon gevelpan (70° of 90°)



Alle maten in mm

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.

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

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 Dachgeschoss 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 woondoeleinden
 - 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 œuvre. Les exigences 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	Keine weitere erhöhte Anforderung ²⁾ Geen bijkomende eis Pas d'exigence accrue particulière	Eine weitere erhöhte Anforderung ²⁾ Een bijkomende eis Une exigence particulière	Zwei weitere erhöhte Anforderungen 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 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-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 / Standarddakhelling / Pente normale du toit
MDN/MDH/PMT: Minstdachneigung / 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, Klebbänder, 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.



FLANDERNplus

ROT-ENGOBIERT / ROOD-ENGOBE / ROUGE-ENGOBÉ

Roben
TONDACHZIEGEL



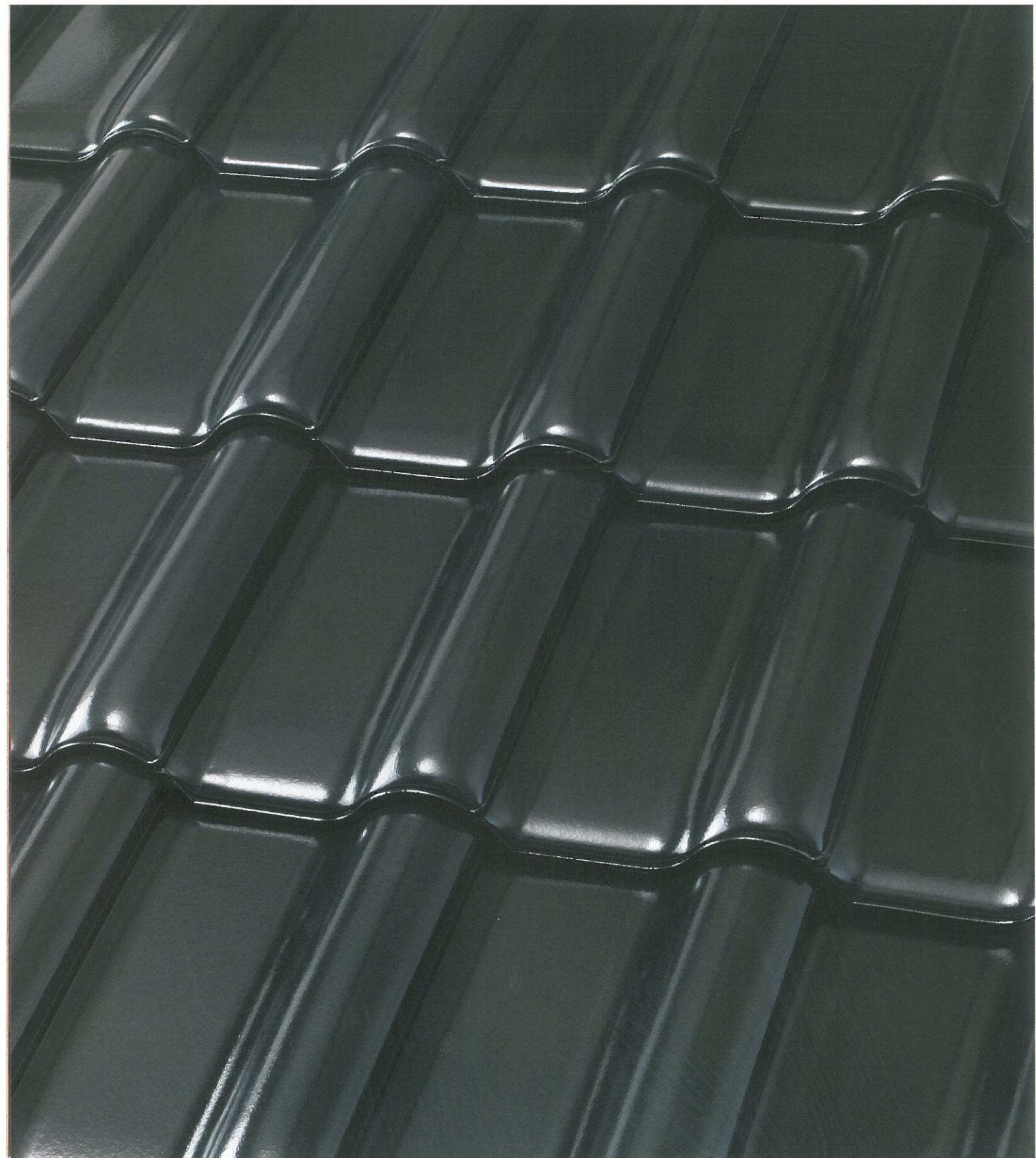
FLANDERNplus
CAYENNE

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus
ANTHAZIT / ANTRACIET / ANTHRACITE

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus

SCHWARZ-MATT / ZWART

NOIR-MAT

The logo for Roben features the word "Roben" in a bold, black, sans-serif font. Above the letter "o" are two slanted red parallel lines. Below the word "Roben" is the text "TONDACHZIEGEL" in a smaller, black, all-caps sans-serif font.

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus

MERLOT

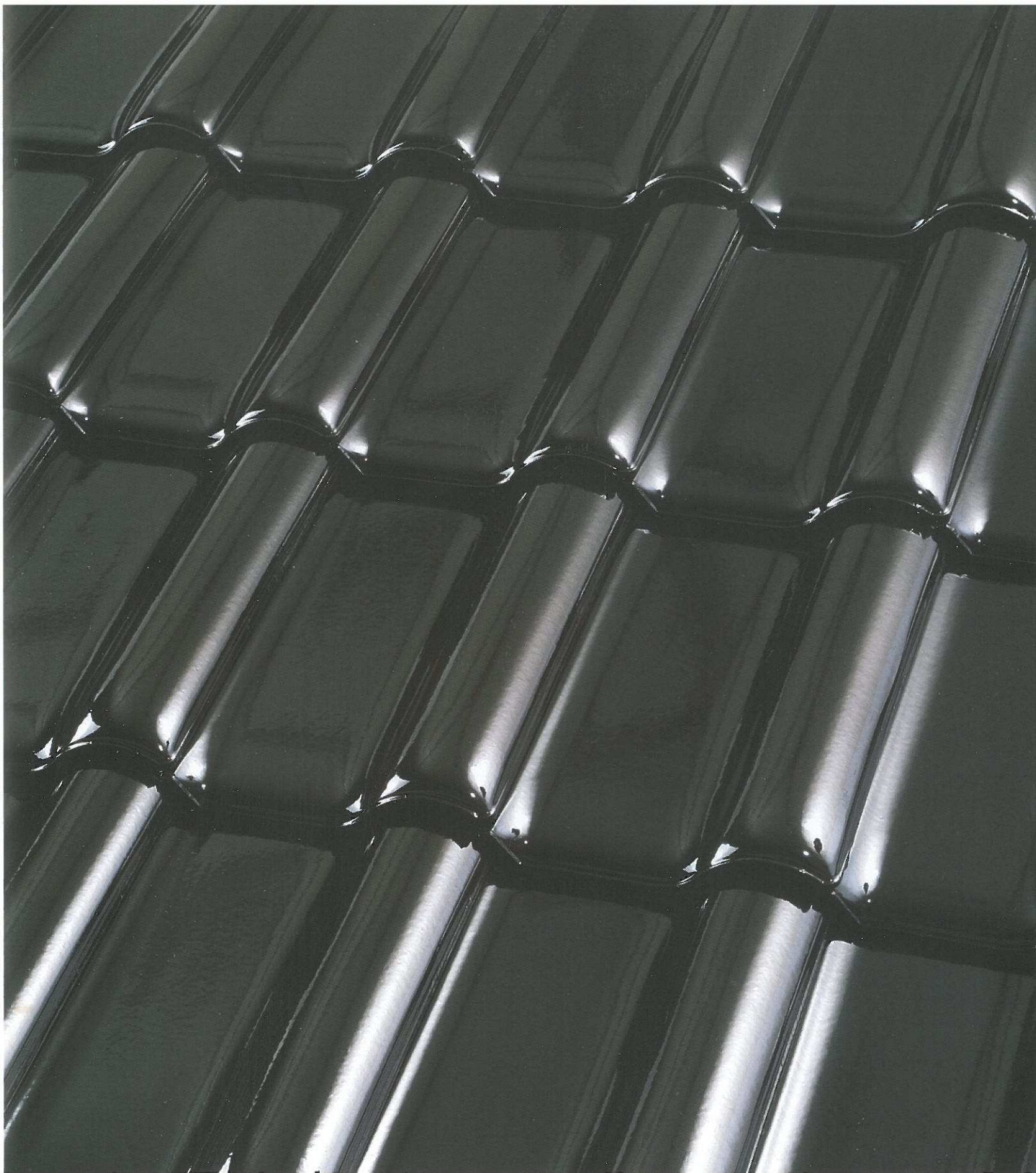
Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus

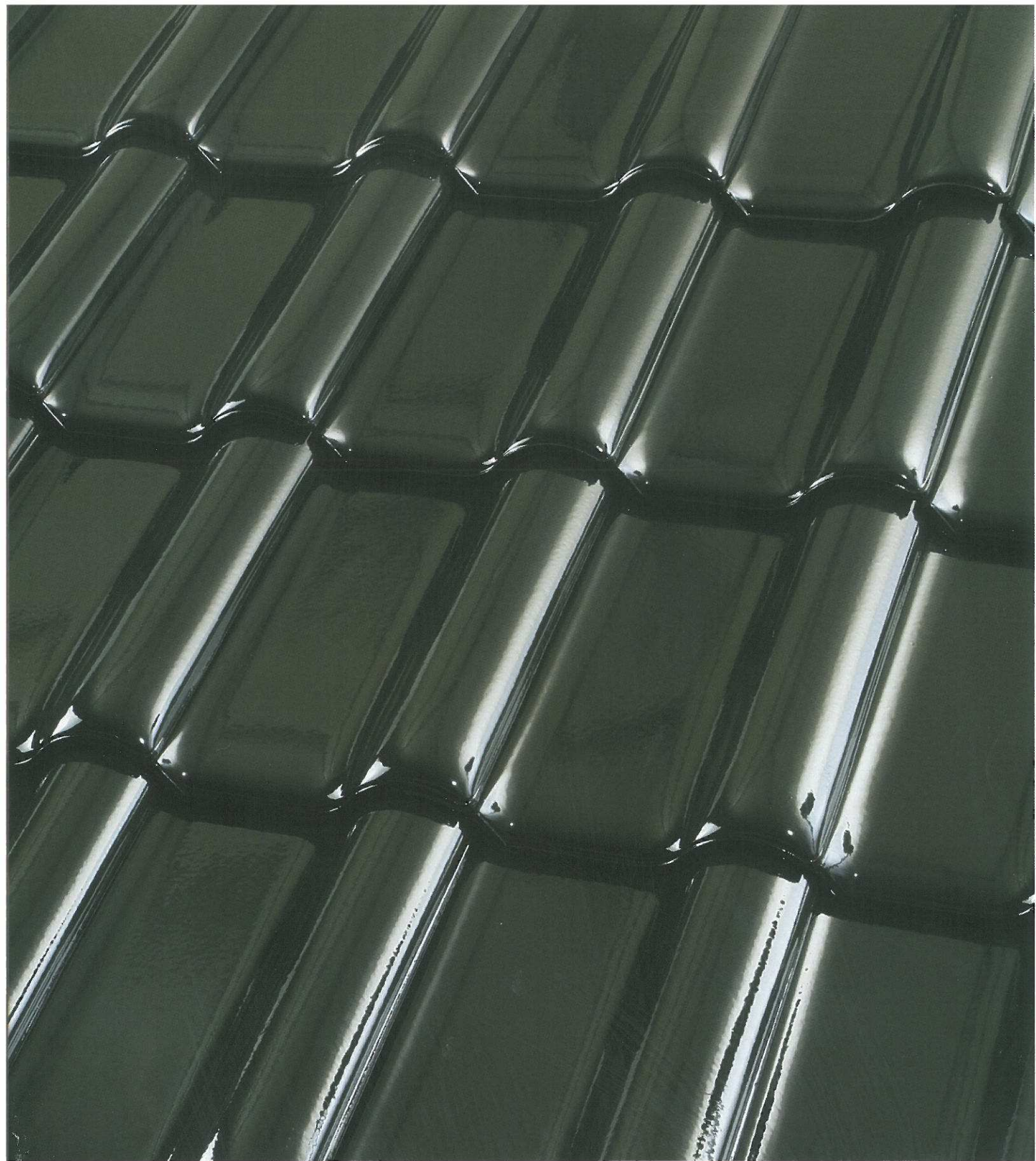
BAROLO

Roben
TONDACHZIEGEL



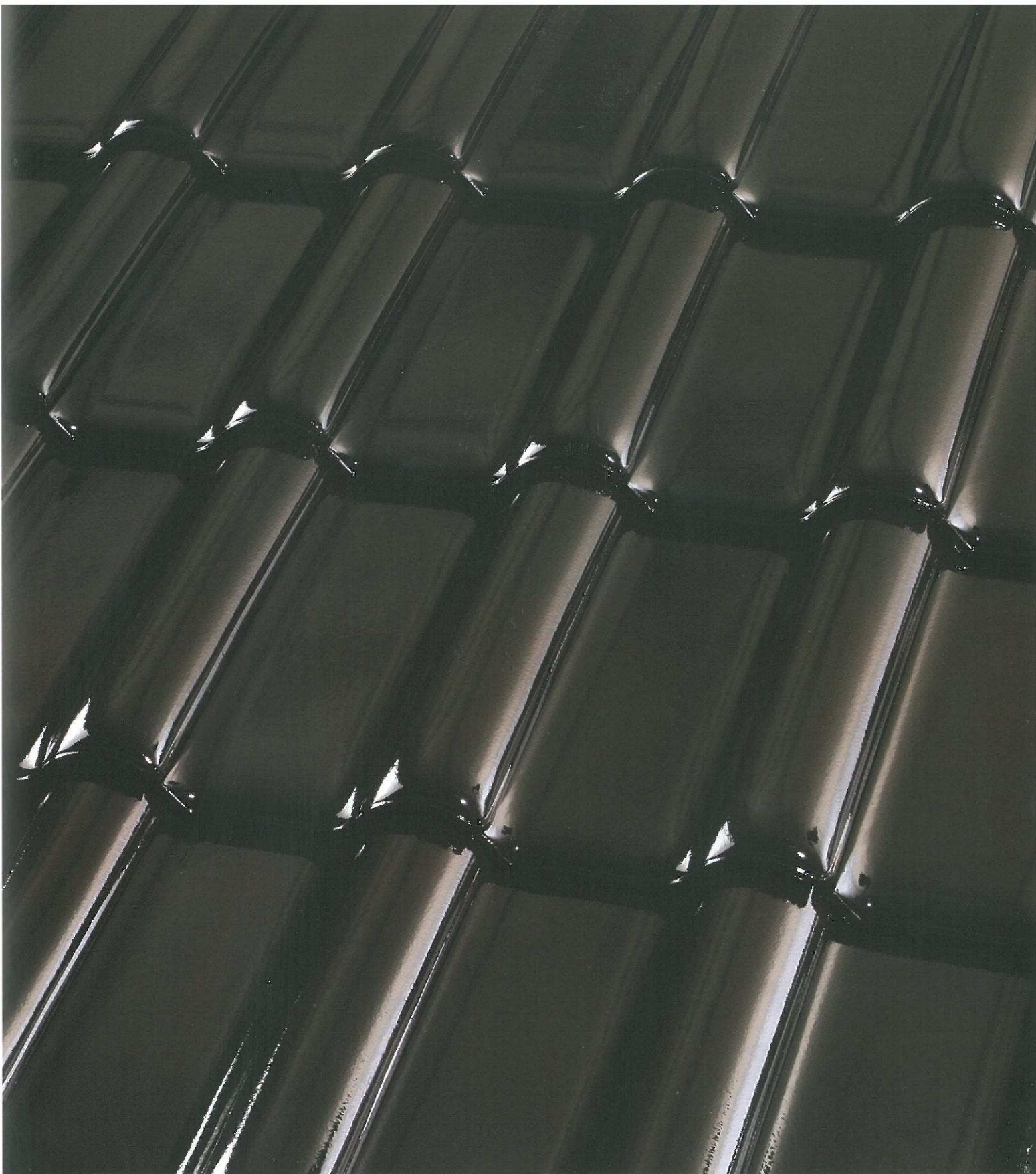
FLANDERNplus
BISCAYA

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus
BORNEO

Roben
TONDACHZIEGEL



FLANDERNplus

BRAZIL / BRASIL

BRÉSIL

Roben
TONDACHZIEGEL

FLANDERNplus

Formziegel / Hulpstukken / Tuiles de forme

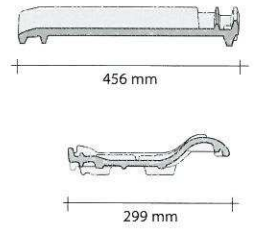
Decklänge ca. / Deklengte ca. / Longueur couverture app. / mm	375-390
Mittl. Deckbreite ca. / Gemiddelde dekbreedte ca. / Largeur couverture moy. app. / mm	253
Gesamtlänge ca. / Totale lengte ca. / Longueur totale app. / mm	456
Gesamtbreite ca. / Totale breedte ca. / Largeur totale app. / mm	299
Stückbedarf / m² ca. / Aantal stuks / m² ca. / Nombre de tuile / m² app.	10,1-10,5
Regeldachneigung* / Aanbevolen minimale dakhelling* / Pente de toit minim. recommandée*	22°
Gewicht / Stück ca. / Gewicht/stuk ca. / Poids unitaire, env. / kg	4,0
Gewicht / m² ca. / Gewicht / m² ca. / Poids / m² app. / kg	40,4-42,0
Stück / Palette / Aantal stuks per pallet / Nombre de tuiles par palette	48 x 5 = 240
Gewicht / Europalette / Gewicht/Europallet / Poids europalette / kg	985

- * 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.

FLANDERNplus Gross-Flachdachziegel

Flachdach pannen groot model

Tuiles grand format pour toit à faible pente



GOZ links

- Gewicht: ca. 6,5 kg
- Decklänge: ca. 375 - 390 mm
- Deckbreite: ca. 345 mm



Gevelpan links

- Gewicht: ca. 6,5 kg
- Deklengte: ca. 375 - 390 mm
- Dekbreedte: ca. 345 mm

Rive gauche

- Poids: env. 6,5 kg
- Longueur de couverture: env. 375 - 390 mm
- Largeur de couverture env. 345 mm

GOZ rechts

- Gewicht: ca. 5,9 kg
- Decklänge: ca. 375 - 390 mm
- Deckbreite: ca. 253 mm

Gevelpan rechts

- Gewicht: ca. 5,9 kg
- Deklengte: ca. 375 - 390 mm
- Dekbreedte: ca. 253 mm

Rive droite

- Poids: env. 5,9 kg
- Longueur de couverture: env. 375 - 390 mm
- Largeur de couverture env. 253 mm



Doppelkremper

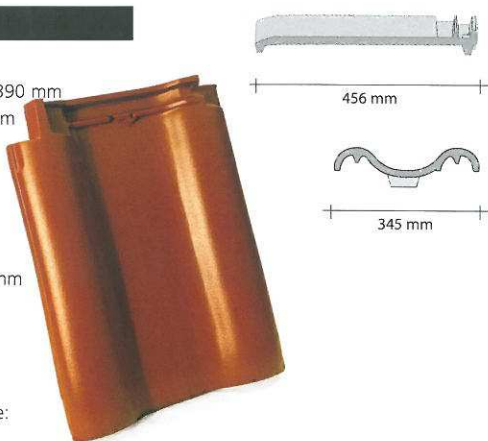
- Gewicht: ca. 5,5 kg
- Decklänge: ca. 375 - 390 mm
- Deckbreite: ca. 345 mm

Dubbele welpan

- Gewicht: ca. 5,5 kg
- Deklengte: ca. 375 - 390 mm
- Dekbreedte: ca. 345 mm

Tuile à double bourrelet

- Poids: env. 5,5 kg
- Longueur de couverture: env. 375 - 390 mm
- Largeur de couverture env. 345 mm



3/4 Ziegel

- Gewicht: ca. 3,1 kg
- Mittl. Deckbreite: ca. 169 mm

3/4 pan

- gewicht: ca. 3,1 kg
- gemiddelde dekbreedte: ca. 169 mm

3/4 Tuile

- poids: env. 3,1 kg
- Largeur de couverture moyenne: env. 169 mm



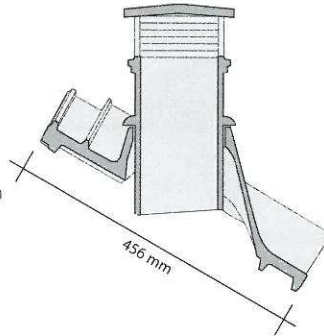
Ton-Dunstrohr mit flexiblem Anschlussstutzen

- Durch Drehung des Rohres der Dachneigung anpassbar
- Optimale Ausrichtung von 20° bis 40°
- Gewicht Ziegel: ca. 4,0 kg
- Gewicht Rohr: ca. 2,7 kg
- Gewicht gesamt: ca. 6,7 kg
- Dunstrohr-Innen Ø: ca. 100 mm, 125 / 150 auf Anfrage



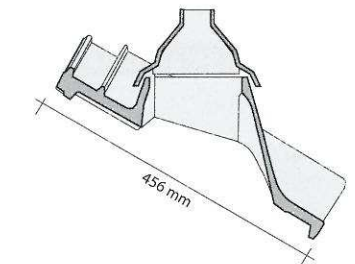
Keramische dakdoorvoer met flexibele slang

- door draaiing van de pijp op dakhelling aan te passen
- optimale dakhelling van 20° tot 40°
- gewicht dakpan: ca. 4,0 kg
- eewicht pijp: ca. 2,7 kg
- totaal gewicht: ca. 6,7 kg
- diameter inwendig: ca. 100 mm, 125 / 150 op aanvraag



Tuile à douille avec tuyau flexible

- s'adapte à la pente en tournant le mitron
- optimisation entre 20° et 40°
- poids tuile: env. 4,0 kg
- roseau: env. 2,7 kg
- total: env. 6,7 kg
- diamètre intérieur: env. 100 mm, 125 / 150 sur demande



Entlüfter

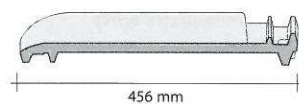
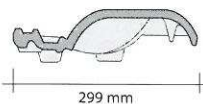
- Entlüftungs-Querschnitt ca. 45 cm²
- mit Tonzähnen gegen Vogeleinflug
- Gewicht: ca. 4,0 kg

Ventilatiepan

- doorsnede ventilatieopening ca. 45 cm²
- gewicht: ca. 4,0 kg

Chatière

- Ouverture de la ventilation: env. 45 cm²
- poids: env. 4,0 kg



Ton-Antennenziegel

- Gewicht Ziegel: ca. 4,0 kg
- Gummikappe: ca. 0,1 kg
- Gesamtgewicht: ca. 4,1 kg

Keramische antennepan

- gewicht dakpan: ca. 4,0 kg
- gewicht rubberkap: ca. 0,1 kg
- totaal gewicht: ca. 4,1 kg

Passage d'antenne en terre cuite

- poids tuile: env. 4,0 kg
- calotte en caoutchouc: env. 0,1 kg
- total: env. 4,1 kg



Andeckziegel

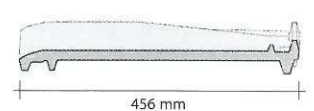
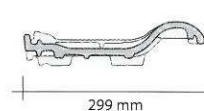
Für den perfekten Übergang zwischen In-Dach - Solarkollektoren, Dachfenster oder Dachgauben und der Ziegelfläche.

Aansluitpan

Voor de perfecte overgang tussen zonnecollectoren, dakramen, dakkapellen en dakpannen.

Tuile de transition

Pour la transition optimale entre les collecteurs solaires de toit, fenêtres de toit ou lucarnes et la surface des tuiles.



Ton-Solar-Durchgangsziegel

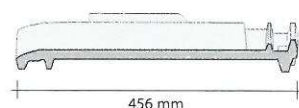
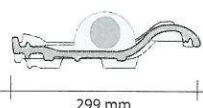
- Gewicht: ca. 4,0 kg
- für variable Rohrquerschnitte

Keramische solar dakdoorvoer

- universal diameter
- gewicht: ca. 4,0 kg

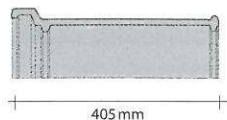
Tuile solaire de passage

- diamètre adaptable
- poids: env. 4,0 kg



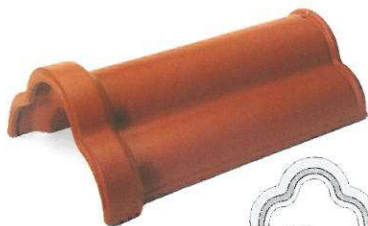
First (Kleeblatt)

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



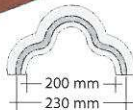
Klaverblad vorst

- ca. 2,7 st/m
- gewicht: ca. 3,5 kg/st
- dekbreedte: ca. 200 mm



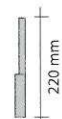
Faitière feuille de trèfle

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



Zierfirstplatten (Kleeblatt)

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

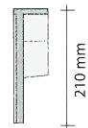


Anfang / begin / début



Siervorstplaat (klaverblad)

- begin en eind
- gewicht: ca. 1 kg



Ende / eind / fin



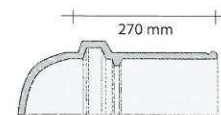
Fronton début/fin feuille de trèfle

- début et fin
- poids: env. 1 kg

255 mm

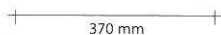
Gratanfänger (Kleeblatt)

- Gewicht: ca. 4,0 kg



Hoekkeper beginvorst (klaverblad)

- gewicht: ca. 4,0 kg



Début d'arrêtier (feuille de trèfle)

- poids: env. 4,0 kg



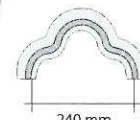
Walmkappe (Kleeblatt), universal

- Für 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg



Broekstuk (Klaverblad), universeel

- voor 10° - 60°
- gewicht: ca. 4,8 kg

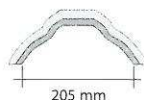
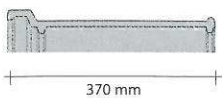


Jonction faitière (Feuille de trèfle), universelle

- Pour 10° - 60°
- Poids: env. 4,8 kg

Sargdeckel-First

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



Platte vorst

- gewicht: ca. 2,9 kg
- ca. 3 st/m
- dekbreedte: ca. 205 mm
- alleen in rood engobe en antraciet leverbaar

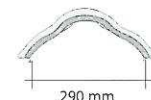
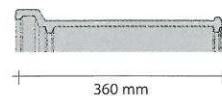


Faitière platte

- Poids: env. 2,9 kg
- env. 3 pièces/m
- largeur de couverture: env. 205 mm
- seulement en rouge engobé et anthracite disponible

Überbreiter First (Sargdeckel)

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



Extra brede platte vorst

- ca. 3 st/m
- gewicht: ca. 3,5 kg
- dekbreedte: ca. 290 mm
- alleen in rood engobe en antraciet leverbaar

Faitière extra - large

- env. 3 pièces/m
- poids: env. 3,5 kg
- largeur de couverture moyenne: env. 290 mm
- seulement en rouge engobé et anthracite disponible



First (konisch)

- Gewicht: ca. 4,0 kg
- Decklänge: ca. 360 - 375 mm
- Nutzbare Deckbreite: ca. 205 mm

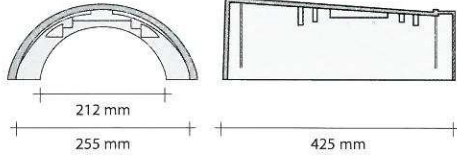


Schubvorst (konisch)

- gewicht: ca. 4,0 kg
- deklaengte: ca. 360 - 375 mm
- dekbreedte: ca. 205 mm

Faïtière (cônique)

- poids: env. 4,0 kg
- longueur de couverture: env. 360 - 375 mm
- largeur de couverture: env. 205 mm



Walmkappe (konisch) universal

- Für 10° - 60°
- Gewicht: ca. 4,8 kg

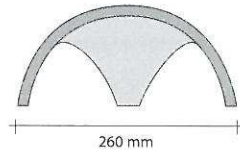


Broekstuk (konisch), universeel

- voor 10° - 60°
- gewicht: ca. 4,8 kg

Jonction faïtière (cônique), universelle

- Pour 10° - 60°
- Poids: env. 4,8 kg



Zierfirstplatte (konisch)

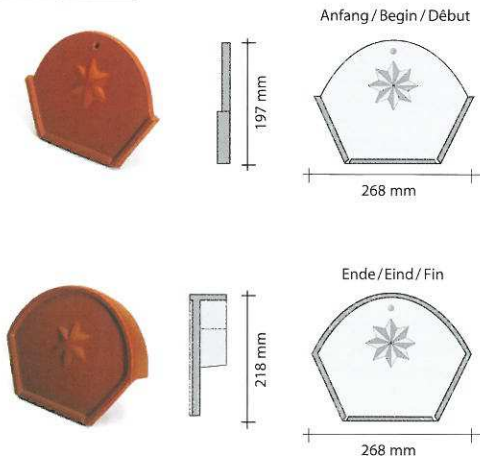
- Gewicht: ca. 1,1 kg
- Für Anfang/Ende

Sivervorstplaat (konisch)

- gewicht: ca. 1,1 kg
- Begin/Eind

Fronton (cônique)

- poids: env. 1,1 kg
- Début/Fin



Pulldachdoppelkremper

- 70° bzw. 90°
- Gewicht: ca. 6,2 kg
- Decklänge: ca. 330 mm

Chaperon met dubbele wel

- 70° of 90°
- Gewicht: ca. 6,2 kg
- Deklengte: ca. 330 mm

Tuile shed double bourrelet

- 70° ou 90°
- Poids: env. 6,2 kg
- Longueur de couverture: 330 mm



Gratanfänger (konisch)

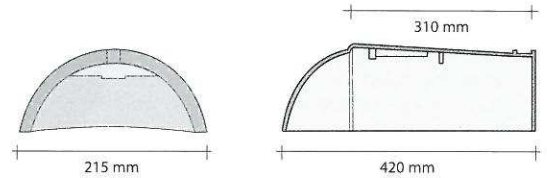
- Gewicht: ca. 4,0 kg

Hoekkeper beginvorst (konisch)

- gewicht: ca. 4,0 kg

Début d'arrêtier (cônique)

- poids: env. 4,0 kg



Pulldachziegel 70° bzw. 90°

- Gewicht: ca. 4,4 kg
- Decklänge: ca. 330 mm

Chaperonpan 70° of 90° (haakvorst)

- Gewicht: ca. 4,4 kg
- Deklengte: ca. 330 mm

Tuile shed 70° ou 90°

- Poids: env. 4,4 kg
- Longueur de couverture: 330 mm



Pulldach-Giebelortgangziegel, rechts

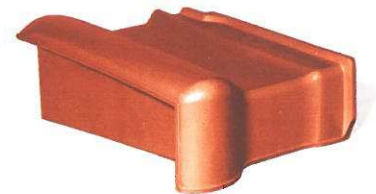
- 70° bzw. 90°
- Gewicht: ca. 5,9 kg
- Decklänge: ca. 330 mm

Chaperon gevelpan rechts

- 70° of 90°
- Gewicht: ca. 5,9 kg
- Deklengte: ca. 330 mm

Tuile de rive shed droite

- 70° ou 90°
- Poids: env. 5,9 kg
- Longueur de couverture: 330 mm



Pulldach-Giebelortgangziegel, links

- 70° bzw. 90°
- Gewicht: ca. 6,8 kg
- Decklänge: ca. 330 mm

Chaperon gevelpan links

- 70° of 90°
- Gewicht: ca. 6,8 kg
- Deklengte: ca. 330 mm

Tuile de rive shed gauche

- 70° ou 90°
- Poids: env. 6,8 kg
- Longueur de couverture: 330 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



PVC-Antennendurchlass

- Gewicht: ca. 1,3 kg

PVC antennepan

- gewicht: ca. 1,3 kg

Passage d'antenne en PVC

- poids: env. 1,3 kg



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



Weiteres Zubehör / Toebehoren / Autres accessoires

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

Schneefangpfanne (PVC) mit Gitterstütze
Pan met bevestiging voor sneeuwbeschutting (in PVC)
Tuile de support en PVC pour barrière anti-neige

Schneefanggitter (300 x 20 cm)
Sneeuwbeschutting (300 x 20 cm)
Barrière anti-neige (300x20 cm)

Verbinder für Schneefanggitter (2 Stück pro Paket)
Verbindingsstuk voor sneeuwbeschutting (2 st.)
Jonction pour 2 barrières anti-neige (2 par paquet)

PVC-Solar-Trägerpfanne für die Aufdachmontage
PVC solar montagepan voor montage op dak
Tuile en PVC de support pour système solaire

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

Standrost

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

Marche-pied

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

Loopprooster

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



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 veranker van Röben dakpannen.

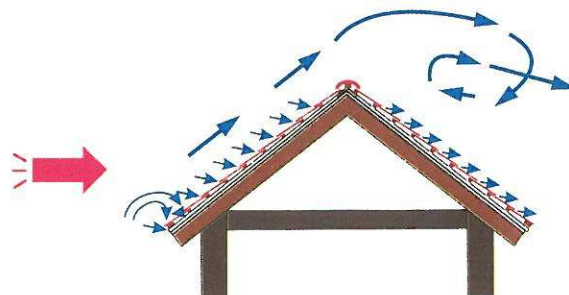
Sinds 1 maart 2011 gelden er nieuwe vakregels, windbelasting op daken met dakpannen en leien, met beduidende hogere eisen betreft de verankerung.

Op de homepage **roeben.com** vind u een download waarmee u de verankerung 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 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 différent modèles de tuiles Röben y sont pris en considération.



Zeichnung/Grafiek/Graphique: FOS/Altena