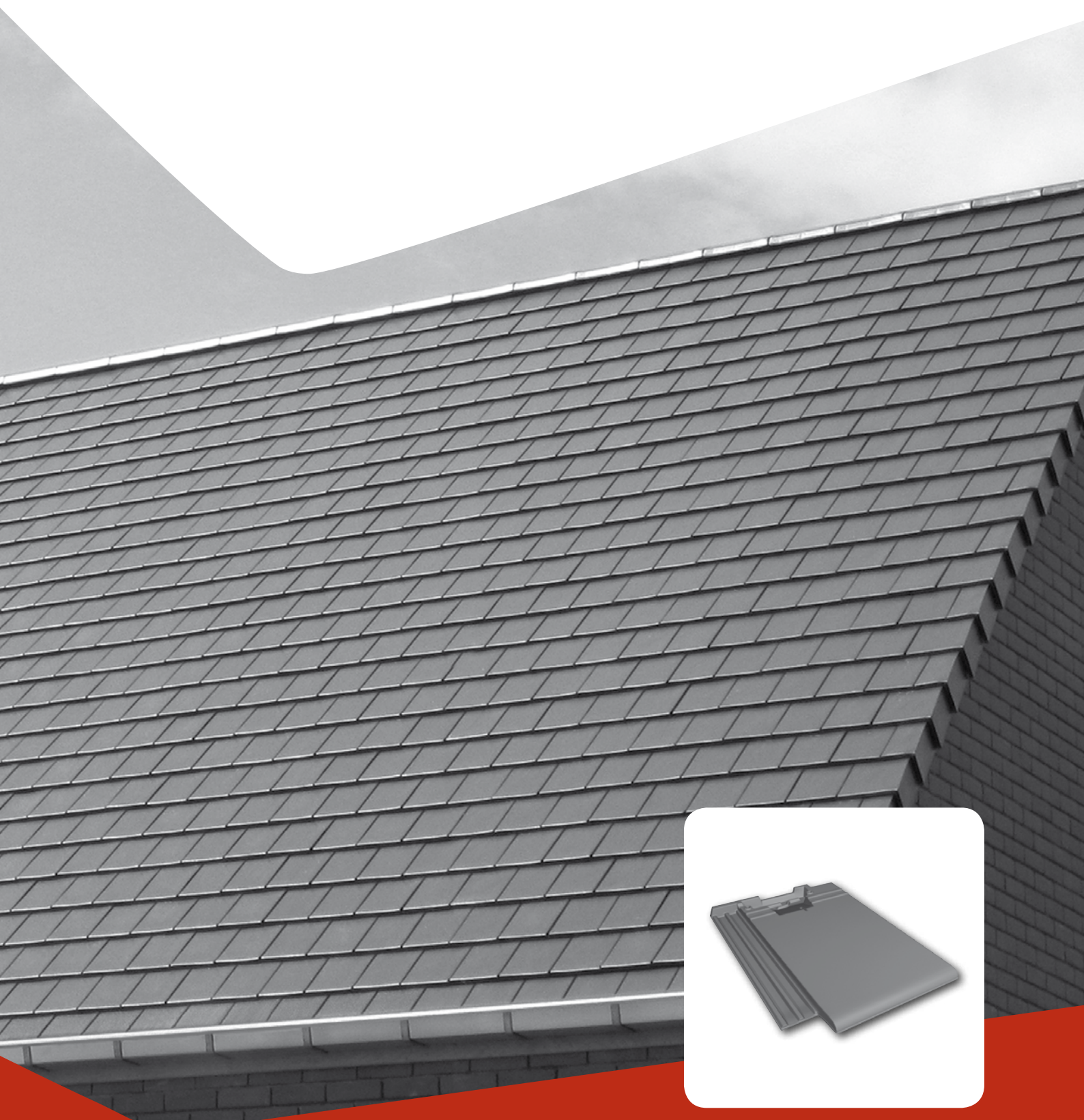




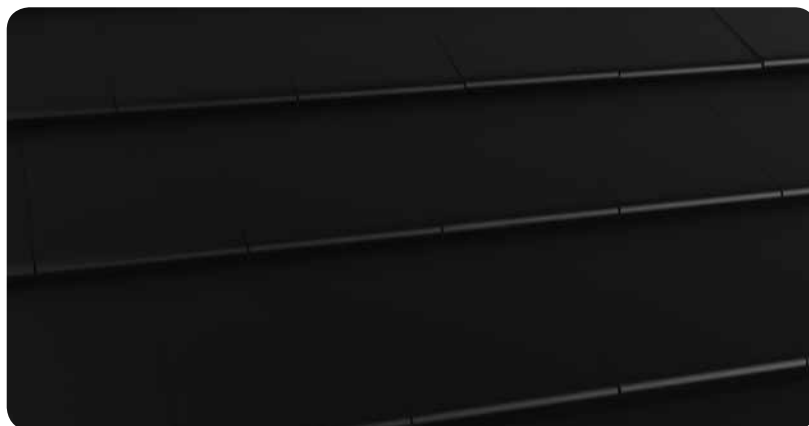
Fontenelle

Technische documentatie



Monier, altijd meer mogelijk.

Part of **BRAAS MONIER BUILDING GROUP**



Omschrijving

Het dakpanmodel Fontenelle is een vlakke keramische dakpan, vervaardigd door Monier in Signy l'Abbaye (Frankrijk) met **extra diepe dubbele kop- en dubbele zijsluiting**, voorzien van 2 schroefgaten (niet volledig doorboord geleverd). Het aantal pannen varieert tussen 19,6 à 20,8 per m² en wordt in kruisverband verwerkt.

Door bakrimp zijn kleine afwijkingen mogelijk. Indien u aan de uiterste maten gebonden bent, is het raadzaam vooraf te controleren of de geleverde dakpannen en gevelpannen deze toelaten.

Voor een gelijkmatige schakering, dakpannen uit verschillende pakketten (per partij) door elkaar verwerken.

Scherf en afwerking

- Rode scherf naturel
- Rode scherf geëngobeerd
- Donkere scherf geëngobeerd

Technische gegevens Fontenelle

Keramische dakpan	
Afmeting (l × b)	350 × 244 mm
Gemiddelde werkende breedte	200 mm
Gewicht	2,6 kg
Aantal stuks per m ²	19,6 - 20,8
Gewicht per m ² gemiddeld	ca. 52,5 kg
Dakhelling minimaal (Lagere dakhelling vanaf 15° mogelijk bij toepassing onderdakfolie. Voor folie-advies, aarzel niet ons te contacteren.)	24°
Latafstand	
– minimale latafstand	240 mm
– gemiddelde/ideale latafstand	248 mm
– maximale latafstand	255 mm
Modelgebonden daksysteemcomponenten	
Euro-panhaak Fontenelle, rekenwaarde	120 N

Monier houdt zich het recht voor om (technische) specificaties en wijzigingen in het assortiment dakpanmodellen, afwerkingsmogelijkheden en kleuren door te voeren.

Voor een volledig en actueel overzicht van alle mogelijke kleuren: zie website monier.be of contacteer de Monier Klantendienst op 053 72 96 72.

Productspecificatie conform EN 1304:2005

EISEN TE STELLEN AAN KERAMISCHE DAKPANNEN

De keramische dakpannen en hulpstukken moeten binnen Europa voldoen aan de EN 1304:2005. Deze Europese norm specificeert de eisen waaraan keramische dakpannen en hulpstukken voor hellende daken en gevel- en wandbekleding aan moet voldoen.

De EN 1304:2005 verwijst tevens naar de relevante normen zoals EN 538, EN 539, EN 1024, EN 13501 waarbij de producteisen en beproevingsmethoden met betrekking tot o.a. afmetingen, uiterlijk, sterkte, vorstbestendigheid en brandprestatie zijn bepaald.

De keramische dakpannen van Monier voldoen aan de Europese norm EN 1304:2005. Dit houdt in dat de keramische dakpannen en hulpstukken van Monier geschikt zijn voor gebruik als dakbedekking en gevel- en wandbekleding.

CONTROLE KERAMISCHE DAKPANNEN

De dakdekker hoeft bij gecertificeerde dakpannen van Monier niet na te gaan of de geleverde keramische dakpannen en hulpstukken voldoen aan de gestelde eisen. Dit is gewaarborgd door de interne kwaliteitsbewaking van de producent zelf en, indien voorzien, door regelmatige externe controle door diverse certificatie-instellingen op basis van de Europese productnorm EN 1304: 2005.

De dakdekker dient op de volgende punten te controleren:

- is geleverd wat is overeengekomen;
 - vertonen de dakpannen en de bijbehorende hulpstukken geen zichtbare gebreken als gevolg van transport e.d.
- Door verlading, transport en verwerking veroorzaakte schuurvlekken doen geen afbreuk aan de normale gebruikswaarde van de dakpannen.

CE-MARKERING

Op het moment dat een leverancier aan de voorwaarden van de EN 1304: 2005 voldoet, dient er een verklaring van conformiteit opgesteld te worden en worden onderhouden. Op basis hiervan mag een CE-markering worden aangebracht. Monier heeft deze CE-markering en voldoet derhalve aan deze kwaliteitseisen.



Productgarantie: 30 jaar

Monier staat ervoor in dat de dakpannen voldoen aan de in de norm EN 1304: 2005 voor keramische dakpannen, zoals luidende ten tijde van aflevering geformuleerde functionele eisen voor waterdichtheid, vorstbestendigheid en weerstand tegen breuk, en zulks gedurende 30 jaar te rekenen vanaf de afleverdatum. In geval van levering van andere producten dan dakpannen welke producten Monier heeft gekocht van derden, verstrekt Monier op deze producten slechts garantie indien en voor zover zij hiervoor een garantie van haar leveranciers verkrijgt. Monier sluit elke aansprakelijkheid (uit welke hoofde dan ook) uit, waaronder ook die voor letsel- en bedrijfsschade, behoudens voor schade die het gevolg is van opzet of bewuste roekeloosheid bij directieleden en/of leiding gevende ondergeschikten van Monier. Raadpleeg voor de volledige tekst inzake aansprakelijkheid en garantie de Algemene Verkoop- en Leveringsvoorwaarden van Monier N.V. Deze zijn op aanvraag verkrijgbaar.



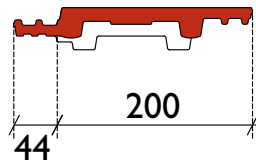
Daksysteemgarantie: 15 jaar (info en voorwaarden: www.dakgarantie.be)

Deze garantie omvat een periode van 15 jaar en betreft de weersbestendigheid(*) van de aangebrachte dakbedekking van Monier (dakpannen, hulpstukken en daksysteemcomponenten). Bovendien garanderen wij dat onze dakbedekkingsproducten voldoen aan de op het moment van levering geldende regelgeving. De kwaliteit van onze daksysteemcomponenten wordt eveneens gedurende een termijn van 15 jaar gegarandeerd tegen materiaal- en/of productiefouten. Tot slot garandeert Monier dat door de gecombineerde toepassing van onze dakbedekkingsproducten (dakpannen, hulpstukken en het gebruik van onze daksysteemcomponenten), mits op de juiste wijze verwerkt, wordt voldaan aan de eisen van het WTCB.

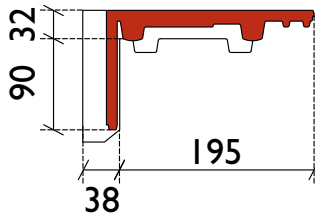
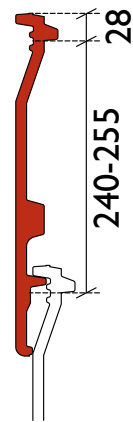
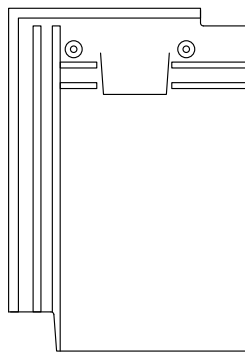


(*) Het weersbestendig zijn van de dakbedekking houdt in dat:

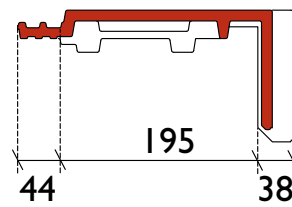
- het dak regendicht is conform TV240;2011
- er ter bescherming van de onderdakconstructie voldoende ventilatie gewaarborgd is
- de dakpannen en hulpstukken beschermd zijn tegen opwaaien conform TV 240
- vogels, ratten en muizen niet kunnen binnendringen in de dakspouw (open ruimte tussen onderdakfolie en dakpannen)



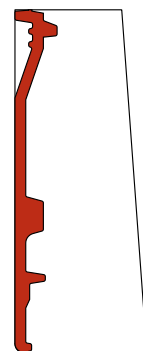
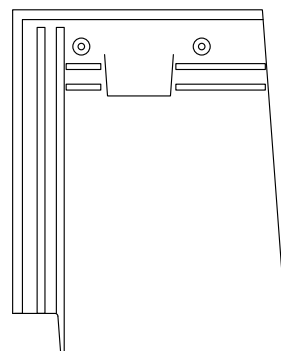
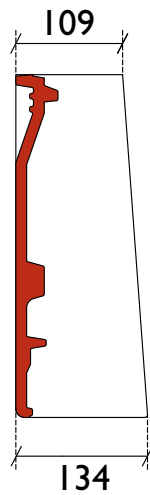
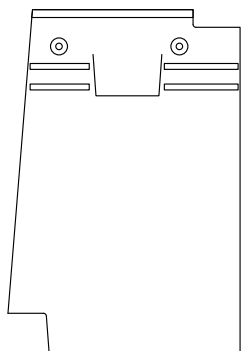
normale pan

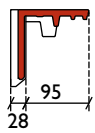


gevelpan links

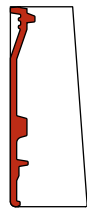


gevelpan rechts

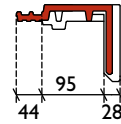
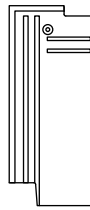




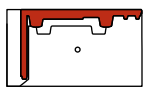
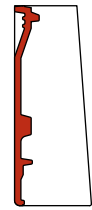
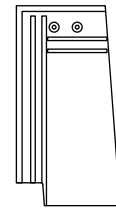
halve
gevelpan
links



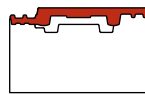
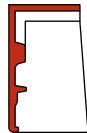
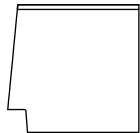
halve pan
rechts



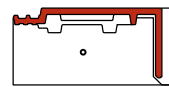
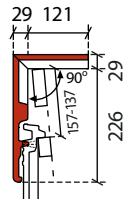
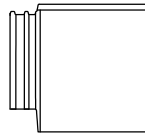
halve
gevelpan
rechts



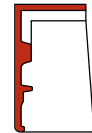
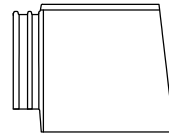
chaperongevelpan
links



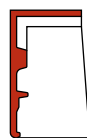
chaperonpan
90°



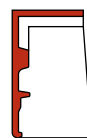
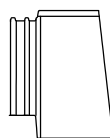
chaperon-
gevelpan
rechts

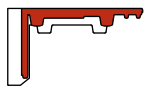


halve
chaperongevelpan
links



halve
chaperongevelpan
rechts

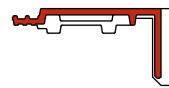




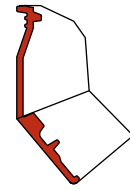
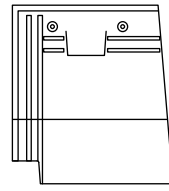
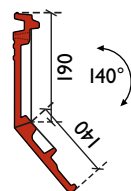
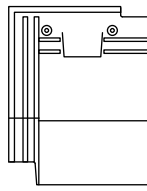
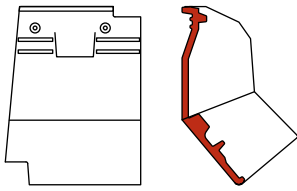
knikgevelpan links



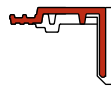
knikpan 140° (gezaagd model)



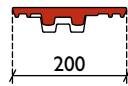
knikgevelpan rechts



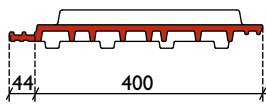
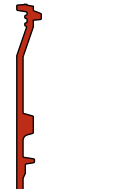
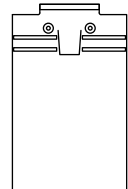
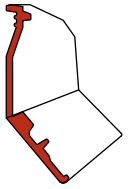
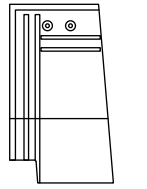
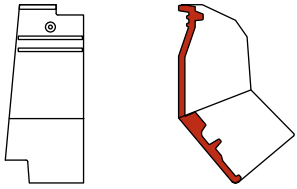
halve knikgevelpan links



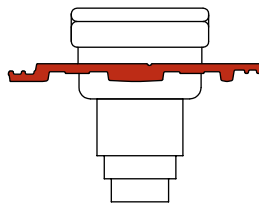
halve knikgevelpan rechts



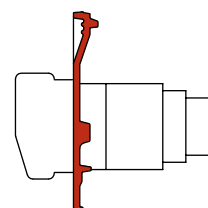
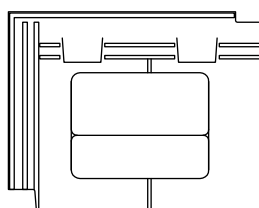
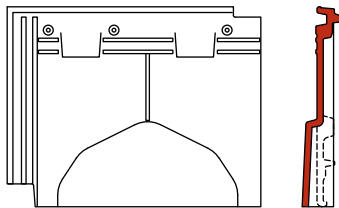
aansluitpan links



ventilatiepan (ventilatie-opening ca. 36,5 cm²)



ontluchtingspan met adapter
Ø 100 / Ø 125 / Ø 150



1 1/2 aansluitpan links

300

universele Combipan (geometrische doorlaat 12.200 mm²)

universele Combivent diameter Ø 125

universele Combipan en Combivent toepasbaar tot een maximale latafstand van 385 mm.

halfronde nokvorst type S

38 185 38 245 28 28

halfronde nokvorst beginvorst type S

40 335 80 40

377 60 40

halfronde nokvorst eindvorst type S

40 372 15

broekstuk 1 x nok - halfronde vorst 2 x noordboom - half rond

halfronde noordboom type S

33 180 33 245 24 24

halfronde beginnoordboom beginvorst type S

30 430 90 27 80 40

30 430 90 27 80 40

broekstuk 1 x nok - halfronde vorst 2 x hoekkeper - halfronde vorst

4 zijdig broekstuk

broekstuk 1 x nok - HV vorst 2 x noordboom- HV

HV nokvorst type S

15 275 15 35 236 35 403 40 75 48

toppevelplaat type S

225 75 48 170

HV noordboom type S

15 225 15 190 35 395 40 67 32

HV beginnoordboom type S

20 383 40

broekstuk 3-zijdig 1 x nok - HV vorst 2 x noordboom- HV

broekstuk 4-zijdig

Algemeen

- Bij levering is het vereist dat de dakdekker de geleverde goederen controleert op breuk, en eventuele andere tekortkomingen. Het verwerken van de dakpannen en hulpstukken impliceert het aanvaarden van de goederen.
- Gezien dakpannen natuurproducten zijn zijn kleurnuances mogelijk in dezelfde levering. Vandaar is het aangewezen alle paletten te openen en de dakpannen te mengen alvorens deze te verwerken op het dak om een evenwichtige kleurnuanciering op het dak te bekomen.
- Door bakrimp zijn kleine afwijkingen mogelijk. Indien u aan de uiterste maten gebonden bent, is het raadzaam vooraf te controleren of de geleverde dakpannen en gevelpannen deze toelaten.

Breedte-indeling met gebruik van gevelpannen

De totale dakbreedte, inclusief dakoverstek, onder de Fontenelle is $n \times 100 \text{ mm} - 10 \text{ mm}$. Deze breedte is als volgt opgebouwd: de werkende breedte van de dakpannen is 200 mm, de werkende breedte van een halve pan is 100 mm. De linker- en rechtergevelpan samen hebben een werkende breedte van 390 mm. De Fontenelle altijd in halfsteensverband leggen. Door gebruik te maken van de panspeling van +1 of -1 mm kan de totale dakbreedte maximaal $n \times 1 \text{ mm}$ (n is het aantal dakpannen) vergroot of verkleind worden.

Breedte-indeling zonder gevelpannen

In plaats van aan beide zijden gevelpannen toe te passen, kan men ervoor kiezen aan de linkerzijde een aansluitpan (200 mm breed) en aan de rechterzijde een gewone dakpan te gebruiken. De afwerking kan geschieden door:

- een cementen deklijst;
- een verholen goot met een boeiboord;
- een verholen goot, waarbij het doorlopende metselwerk afgedekt is met een waterdicht materiaal (bijvoorbeeld natuursteen);
- een boeiboord met windveer.

De totale dakbreedte en de maatvoering van aanbouwen en inspruingen is afhankelijk van de detaillering van de gekozen afwerking.

Lengte-indeling

De bovenkant van de bovenste panlat ligt op maximaal 60 mm uit het noksnijpunt (het snijpunt van de bovenzijde van de tengels). De plaats van de onderste panlat is afhankelijk van de gekozen gootdetaillering.

Bijvoorbeeld 50 mm vanaf onderkant dakbeschot.

De bovenkant van de een-na-onderste panlat ligt 210 mm boven de onderste. 'Dampen' van de onderste rij dakpannen is te voorkomen door ophogen van de onderste panlat of door toepassing van een Monier dakvoetprofiel in combinatie met een gekantelde onderste panlat. De gemiddelde latafstand is te bepalen door de afstand tussen bovenkant bovenste panlat en bovenkant een-na-onderste panlat te verdelen in een aantal hele dakpannen, rekening houdend met de minimale en maximale latafstand.

Ruiterhoogte

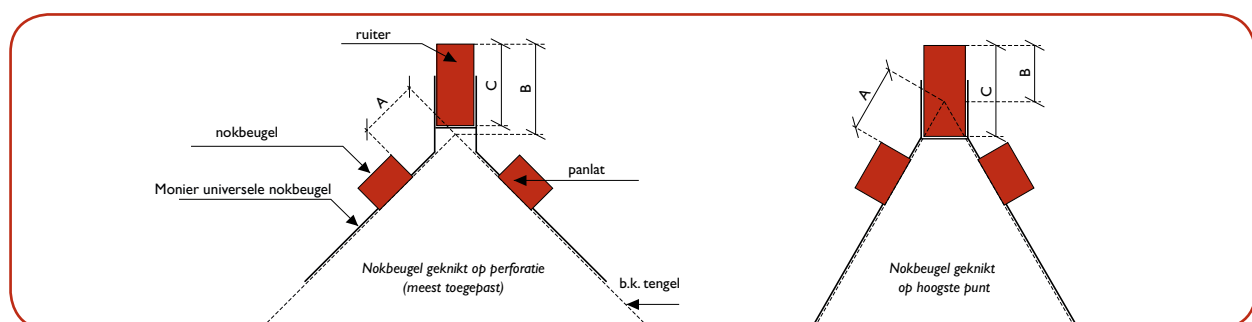
Bij toepassing van een Monier zelfventilerende nokconstructie dienen de vorsten op de dakpannen te rusten. Tussen de onderkant vorst en de ruiter een ruimte vrijlaten van ca. 5 mm.

In de onderstaande tabel zijn de ruiterhoogten te vinden voor HV vorsten, bij gebruik van de Monier nokbeugel (zie onderstaande tekening). Bij dakhellingen boven 35° zijn nokbeugels niet toepasbaar. Bij ongelijke dakhellingen het gemiddelde van de dakhellingen aanhouden.

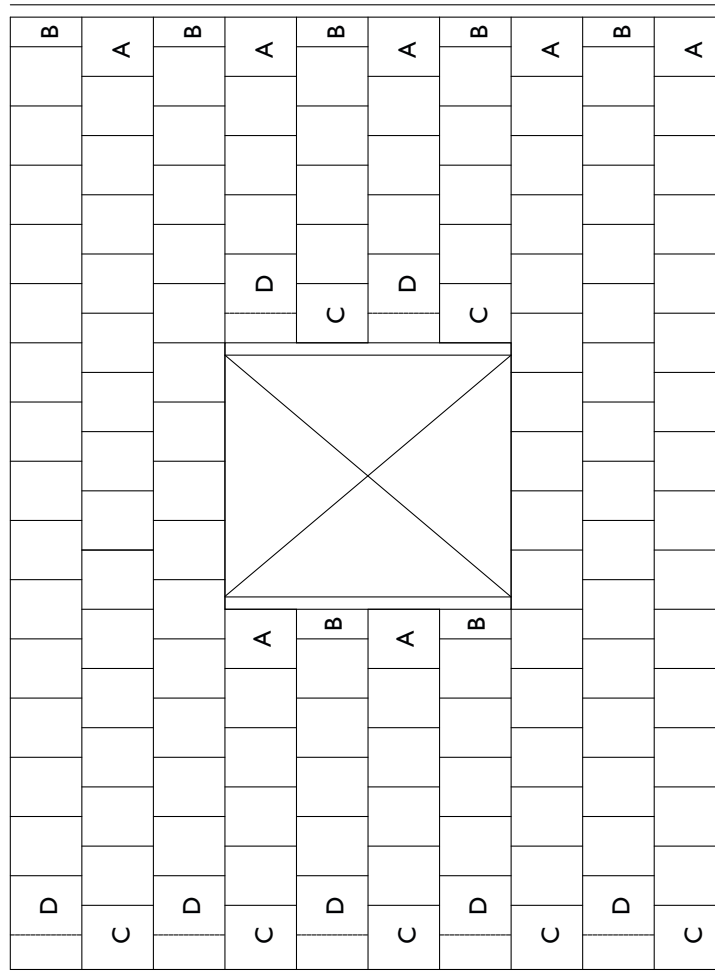
HV-VORST S

Dakhelling	Nokbeugel geknikt op perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	Amax (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	—	40	50	69	58
45°	—	x	40	50	39	56
60°	—	—	90	90	-7	

Bij steilere dakhellingen advies vragen bij de afdeling Dakservice van Monier.



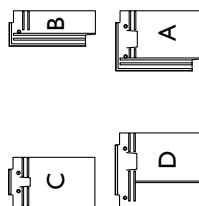
Dakvlak verdeling tussen 2 verholen goten of gevelbeeindiging zonder gevelpannen met Monier Fontenelle



Verholen goot aansluiting rechts of gevelbeeindiging zonder gevelpannen

Verholen goot aansluiting rechts of gevelbeeindiging zonder gevelpannen

Toepassing pan en hulpstukken:
 A = Normale dakpan beeindiging
 B = Halve pan rechts (niet toepasbaar in kilgoten)
 C = Aansluitpan links
 D = Anderhalve aansluitpan links



Voor een digitale versie van bestekteksten, CAD-tekeningen en BIM-objecten verwijzen wij u naar de website www.monier.be.

Bestektekst

OMSCHRIJVING

Specificaties

Vorm-model Een modulair klein formaat geheel platte keramische dakpan met dunne afgeronde neus, een enkele kopsluiting en dubbele zijsluiting met diep profiel, ca. 20 stuks/m². De pannen worden verwerkt in halfsteens verband.

Vorstbestandheid vorstbestendig

Garantie gedurende 30 jaar

Productnorm voldoet op basis van EN 1304 aan de Belgische, Nederlandse, Duitse en Franse norm.

MATERIAAL

De te plaatsen dakpannen en hulpstukken in gebakken aarde worden bekomen door het vormen, drogen en bakken van een kleiig deeg. Zij beantwoorden aan EN 1304-kleidakpannen – Begripsbepalingen en productvoorschriften (1998), EN 539 – I – Kleidakpannen – Bepalingen van de natuurkundige eigenschappen – Deel 2: Beproeving van vorstbestandheid (1998). Deze Belgische productnorm is de nationale omzetting van de Europese productnorm voor leidakpannen EN 1304:2005.

KLEUR EN UITZICHT

Op rode scherf

Naturel Natuurrood
Geëngobeerd Rustiek

Op donkere scherf

Geëngobeerd Double black
Geëngobeerd Moka

KERAMISCHE DAKPAN GEBONDEN HULPSTUKKEN

gevelpan links/rechts

halve gevelpan links/rechts

halve pan rechts

anderhalve pan rechts

aansluitpan links

anderhalve aansluitpan Links

gevelstuk links/rechts

ventilatiepan (36,5 cm²)

doorvoerpan + kap (Ø100-125-150 mm)

chaperonpan 90°

halve chaperonpan 90°

anderhalve chaperonpan 90°

chaperongevelpan 90° links/rechts

halve chaperongevelpan 90° links/rechts

knikpan 140°

halve knikpan 140°

anderhalve knikpan 140°

knikgevelpan 140° links/rechts

halve knikgevelpan 140° links/rechts

halfronde vorst 33 cm (ca 3 st/m)

halfronde vorst 50 cm (ca 2 st/m)

halfronde topgevelvorst links/rechts

halfronde noordboom 40 cm (ca 2.5 st/m)

halfronde beginnoordboom

HV vorst 40 cm (ca 2.5 st/m)

HV topgevelplaat

HV noordboom 40 cm (ca 2.5 st/m)

HV beginnoordboom

Halfronde broekstuk 3 openingen/4 openingen

HV broekstuk 3 openingen/4 openingen

UITVOERING

De keramische dakpannen en hulpstukken worden geplaatst overeenkomstig

- TV 240 van het WTCB,
- de richtlijnen van de fabrikant.

TOEPASSING

Overige specificaties

Afmeting 350 x 244 mm

Keramisch dakpan gewicht 2,4 kg p. stuk

Variabele latafstand ± 240 - 255 mm

Gemiddelde werkende breedte ± 200 mm

AARD VAN DE OVEREENKOMST

Een typemonster zal ter goedkeuring aan de architect worden voorgelegd.

MEETWIJZE

Meeteenheid: m²

Meetcode:

Onderdakfolie

Onderdakfolie draagt bij tot de stof-, water- en winddichtheid, verhindert het ontstaan van condensvorming, schimmel en luchtstromingen doorheen de isolatielaag. Isolatie die vochtig is verliest immers sterk haar isolatiewaarde

Gezien deze veeleisende taak die onderdakfolie vervult is de verwerking ervan cruciaal. Hiervoor verwijzen we naar de voorschriften van het WTCB, namelijk TV 240.

Monier is één van de grootste fabrikanten van onderdakfolies van

Europa. Het uitgebreide gamma wordt volledig in eigen beheer ontwikkeld, getest en geproduceerd.

STERK MATERIAAL

De onderdakfolie bestaat uit 3 of 4 lagen, met een dampdoorlatend polypropyleen kunststofvlies. Spirtech® 400 2+, Spirtech® Elite 2+ en Spirtech® 300 2+ hebben een speciale wapening die de mechanische eigenschappen extra versterkt. het vlies is hierdoor extra sterk en probleemloos beloopbaar! (Mits toegepast op een dragend dakbeschoot).

ADEMENDE FOLIE

De onderdakfolie is waterkerend maar tegelijk optimaal dampdoorlatend. Dankzij de hoogkwalitatieve micro-poreuze film is een continue afvoer van waterdamp mogelijk.





WATERAFSTOTENDE LIJMLAAG

De lagen worden naadloos waterafstotend verlijmd met een hydrofobische lijm. Deze lijm sluit zich naadloos rond de nagels of nieten. Omdat er enkel in de overlap van de Spirtech®-onderdakfolie genageld of geniet wordt is het gebruik van extra afplaktape overbodig.

ONDERDAKFOLEWIJZER MONIER DAKPANNEN & SPIRTECH® ONDERDAKFOLE		DAKHELLING (in °)																						
DAKPANMODEL	Minimale dakhelling	90	...	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15
Fontenelle	24°																							

LEGENDE

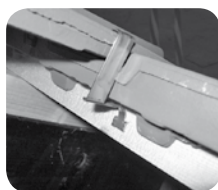
Type onderdakfolie

-  = standaard onderdak (Spirtech Clima 2+ 200)
-  = minimaal Spirtech Maximum 2+, Spirtech 400 2+, Spirtech Elite 2+, Spirtech 300 2+
-  = Spirtech 400 RU
-  = niet mogelijk

Informatie over ons ruim assortiment onderdakfolies: www.spirtech.be
 Technisch advies: T. 053/72 96 72
service.be@monier.com

Panhaken

Europanhaak Fontenelle



Dakstelsysteemcomponenten



1 Onderdakfolies



2 Afdichtingen ruiters



3 Kielkeper



4 Dakvoet



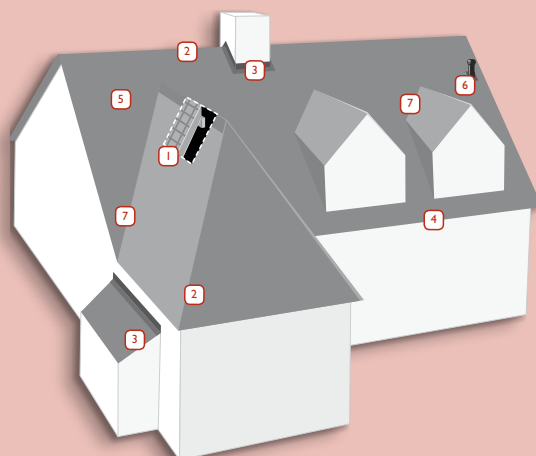
5 Verankeringen



6 Ventilatie doorvoeren



7 Aansluitingen





Monier is onderdeel van de Braas Monier Building Group, een wereldwijde toonaangevende en beursgenoteerde producent en leverancier van bouwmaterialen voor hellende daken. We ontwikkelen en produceren vrijwel alle onderdelen om een esthetisch en perfect weerbestendig dak te realiseren. Meer dan ontwikkelaar en producent van dakpannen en daksysteemcomponenten alleen, kiezen we er resoluut voor uw dakpartner bij uitstek te zijn. Met dakpannen, daksysteemcomponenten, zonne-energie- en isolatiesystemen. Kortom: alles voor een sterk en krachtig dak.

VERDELERS & DOCUMENTATIE

Voor een volledig overzicht van ons assortiment dakpannen, documentatie en verdelerslijst, surf naar www.monier.be of bel de klantendienst op 053 72 96 72

HANDELAAR / DAKDEKKER