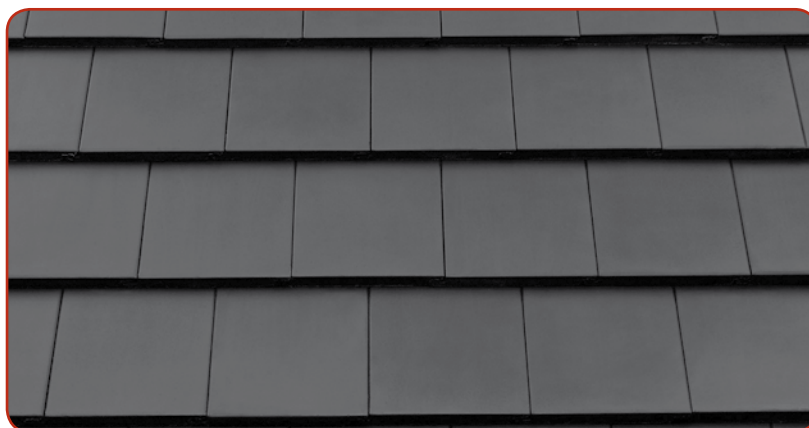


Tegalit

Technische documentatie





Omschrijving

Het dakpanmodel Tegalit is een vlakke betondakpan, vervaardigd door Monier in Monheim (Duitsland) met **dubbele zijsluiting en windlabirinth aan kopoverlap**. Het aantal pannen varieert tussen **9,7 à 10,7 per m²** (variabele latafstand) en wordt in **kruisverband** verwerkt.

Met de keuze van betondakpannen draagt u bij aan de bescherming van het milieu. De productie van betondakpannen levert een CO₂-uitstoot die tot 60% lager ligt dan die van andere dakbedekkingmaterialen.

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

Afwerking

- Protegon Mat

Technische gegevens Tegalit

Betondakpan		Beton
Afmetingen (l × b)		420 × 330 mm
Gemiddeld werkende breedte		300 mm
Gewicht		5,5 kg
Aantal stuks per m ²		9,7 - 10,7
Gewicht per m ² gemiddeld		± 56,1 kg
Dakhelling minimaal		25°
(Lagere dakhelling vanaf 15° mogelijk bij toepassing onderdakfolie. Voor folie-advies, aarzel niet ons te contacteren.)		
Latafstand		
dakhelling (°)	variabele latafstand (312 - 340 mm)	minimale overlapping (mm)
> 30	345	75
25 - 30	335	85
20 - 25	325	95
(bij toepassing van gevelpannen is de minimale latafstand 312 mm)		

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 490 & 491

EISEN TE STELLEN AAN BETONDAKPANNEN

De normering van betondakpannen is geregeld in EN 490 en 491. Hierin zijn omschreven de producteisen en beproevingsmethoden o.a. met betrekking tot afmetingen, uiterlijk, sterkte, regendichtheid en vorstbestendigheid.

CONTROLE BETONDAKPANNEN

De dakdekker hoeft bij gecertificeerde dakpannen van Monier niet na te gaan of de geleverde betondakpannen 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 490 en 491.

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 490 en 491 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 490 en 491 voor betonnen 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 bedrijfschade, behoudens voor schade die het gevolg is van opzet of bewuste roekeloosheid bij directieleden en/of leidinggevende 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.



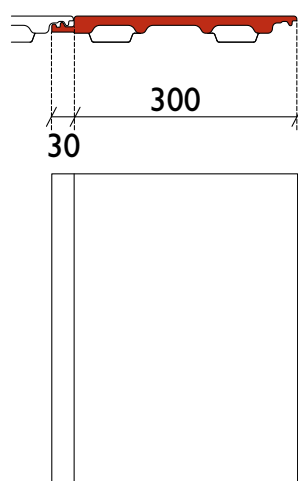
Daksysteemgarantie: 15 jaar

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.

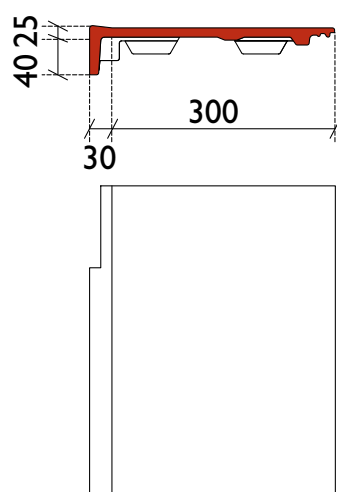
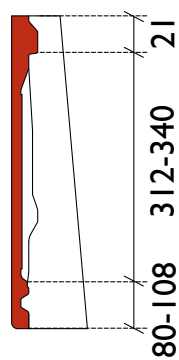


(*) Het weersbestendig zijn van de dakbedekking houdt in dat:

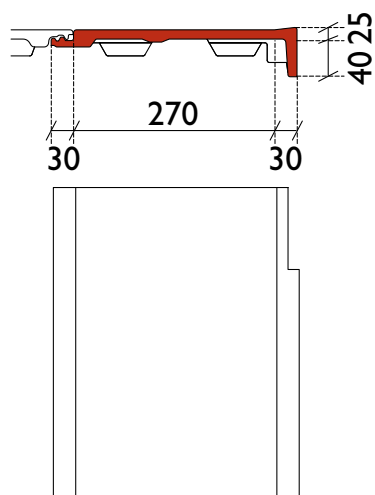
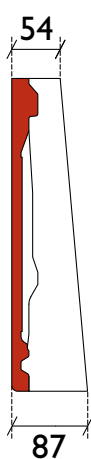
- het dak regendicht is (conform TV240:2011)
- er ter bescherming van de onderdakconstructie voldoende ventilatie gewaarborgd is
- de dakpannen en hulpstukken beschermd zijn tegen opwaaien (conform TV 240)
- vogels, ratten en muizen niet kunnen binnendringen in de dakspouw (open ruimte tussen onderdakfolie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



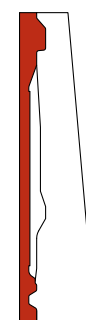
Normale
pan

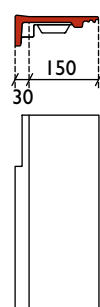


Gevelpan
links

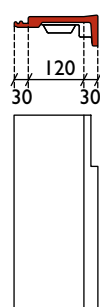
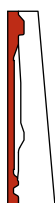


Gevelpan
rechts

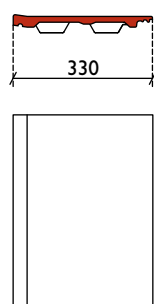




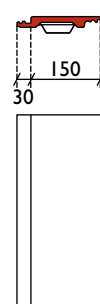
Halve
gevelpan
links



Halve
gevelpan
rechts

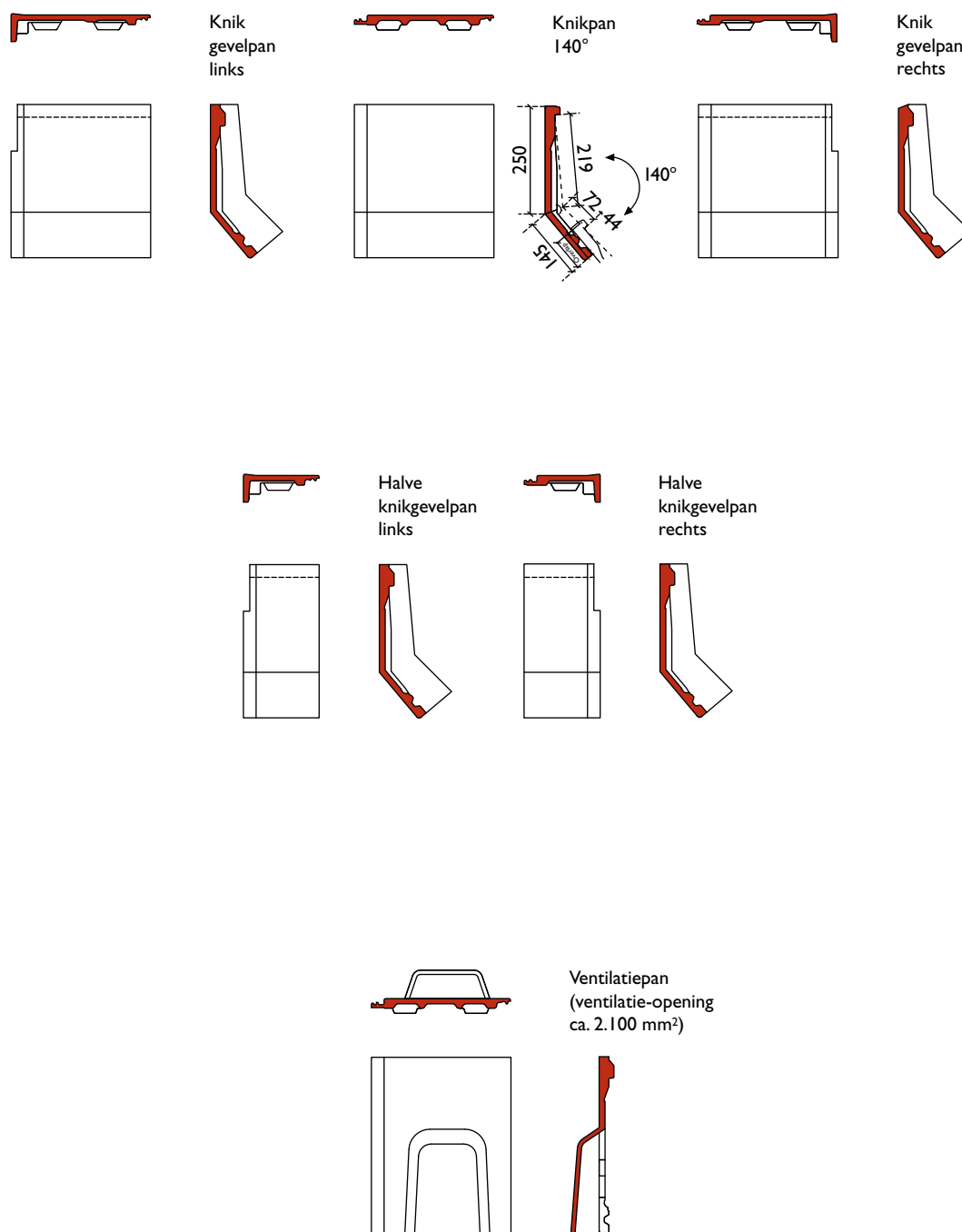


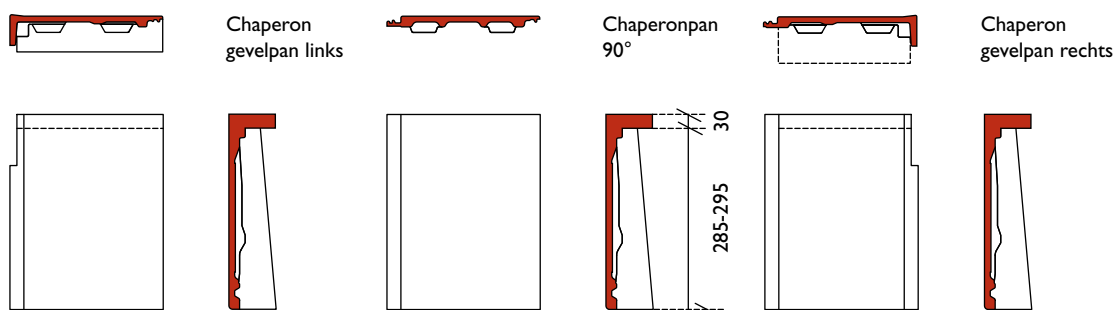
Eindpan
links



Halve pan







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.

Breedte-indeling met gebruik van gevelpannen

De totale dakbreedte, inclusief dakoverstek, onder de Tegalit is $n \times 150 - 30$ mm. Deze breedte is als volgt opgebouwd: de werkende breedte van de dakpannen is 300 mm, de werkende breedte van een halve pan is 150 mm en de linker- en rechtergevelpan samen hebben een werkende breedte van 570 mm (de linkergevelpan 300 mm, de rechtergevelpan 270 mm). De werkende breedte bij halve gevelpannen is 270 mm (de halve linker gevelpan 150 mm en de rechter halve gevelpan 120 mm). De Tegalit altijd in kruisverband leggen. Door gebruik te maken van de panspeling van +1 of -1 mm kan de totale dakbreedte maximaal $n \times 1$ 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 eindpan (werkende breedte 330 mm) en aan de rechterzijde een gewone dakpan (werkende breedte 300 mm) te gebruiken. De afwerking kan geschieden door:

- een cementen deklijst;
- een verholten goot met een boeiboord;
- een verholten 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 inspringingen is afhankelijk van de detaillering van de gekozen afwerking.

Lengte-indeling

De bovenkant van de bovenste panlat ligt op maximaal 40 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 40 mm vanaf onderkant dakbeschot. De bovenkant van de een-na-onderste panlat ligt 250 mm boven de onderste. 'Dompen' 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 minimale overlap van de Tegalit is 75, 85 of 95 mm, afhankelijk van de dakhelling. Bij gebruik van gevelpannen is de maximale overlap 108 mm. De gemiddelde latafstand is te bepalen door de afstand tussen bovenkant bovenste panlat en bovenkant een-na-onderste dakpanlat te verdelen in een aantal hele dakpannen, rekening houdend met de minimale (en bij gebruik van gevelpannen ook de maximale) overlap.

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 vrijhouden van ca. 5 mm. In de onderstaande tabel zijn de ruiterhoogten te vinden voor hoekige 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.

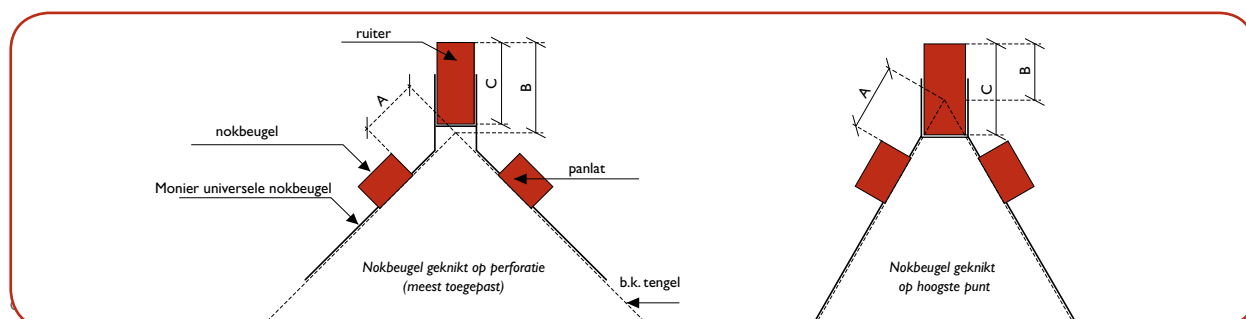
HV-vorst (beton)

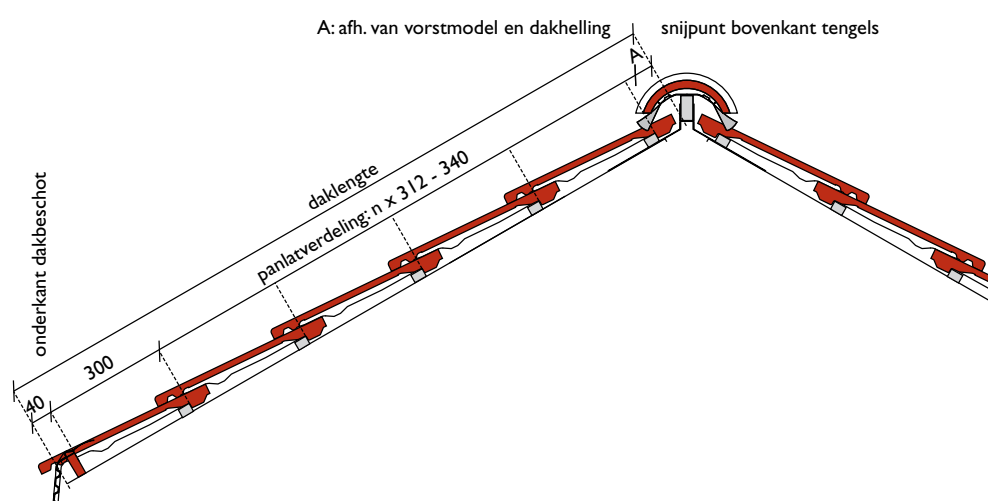
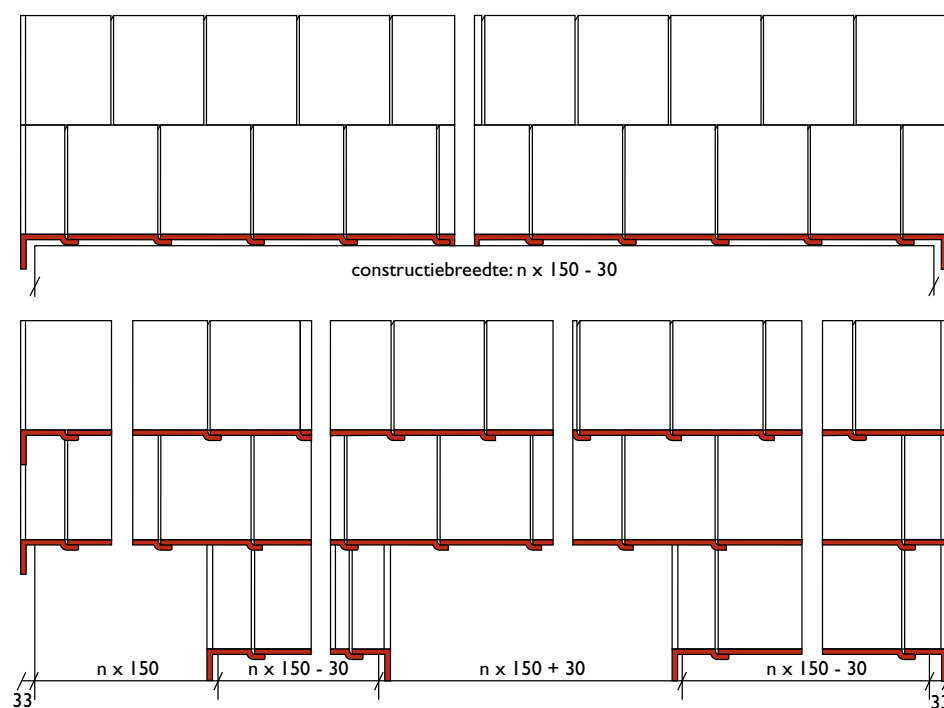
Dakhelling	Nokbeugel geknikt op perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	—	70	90	50	39
45°	—	x	70	90	26	42
60°	—	—	135	135	-40	

Zadelvorst (beton)

Dakhelling	Nokbeugel geknikt op perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	—	70	90	64	53
45°	—	x	70	90	32	48
60°	—	—	155	155	-26	

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





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 geheel platte betonnen dakpan. De pannen worden verwerkt in kruisverband. Dubbele zijsluiting, ca. 9,7 à 10,7 stuks/m².

Vorstbestandheid vorstbestendig

Garantie gedurende 30 jaar

Productnorm NBN-EN 490-491

DIN plus en Güteschutz Beton keurmerk

Volledige CE markering

MATERIAAL

Bij deze platte beton pannen is het uitzicht van het panoppervlak glad en mat afgewerkt. De Protegon Mat afwerking is een ingeleurde micromortel op de panbody die poriën afdicht. Door Protegon Mat ontstaat er een gladde, duurzame en hydrofobe (waterafstotende) afwerking. Deze beantwoorden aan EN 490 Betonnen dakpannen en hulpstukken- productspecificatie (2006) & EN 491 -Betonnen dakpannen en hulpstukken-Proeven (2005). Deze zijn drager van DIN plus en Güteschutz Beton keurmerken en worden door de fabrikant 30 jaar gewaarborgd op hun vorstbestendigheid.

KLEUR EN UITZICHT

Protegon Mat Natuurrood

Protegon Mat Graniet

Protegon Mat Donkergrijs

BETONDAKPAN GEBONDEN HULPSTUKKEN

gevelpan links/rechts (ca. 2,9 st/m)

halve gevelpan links/rechts (ca. 2,9 st/m)

halve pan (werkende breedte 150 mm)

pan zonder zijsluiting (werkende breedte 300 mm)

ventilatiepan (21 cm²)

doorvoerpan + kap (Ø 125 mm)

chaperonpan 90°

gevelchaperonpan 90° links/rechts

halve chaperonpan 90°

knikpan 140°

gevelknikpan 140° links/rechts

halve knikpan 140°

hoekige vorst (ca.2,2 st/m)

ventilerende topplaat

UITVOERING

De betonnen dakpannen en hulpstukken worden geplaatst overeenkomstig

- TV 240
- de richtlijnen van de fabrikant.

TOEPASSING

Overige specificaties

Afmeting 420 x 330 mm

Betonnen dakpan gewicht 5,5 kg p. stuk

Variabele latafstand ± 312 - 340 mm

Gemiddelde werkende breedte ± 300 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.

ONDERDAKFOLIEWIJZER MONIER DAKPANNEN & SPIRTECH® ONDERDAKFOLIE																								
DAKPAN-MODEL	Minimale dakhelling	DAKHELLING (in °)																						
		90	...	35	34	33	32	31	30	29	28	27	26	25	24	23	22	21	20	19	18	17	16	15
Tegalit	25°																							

LEGENDE

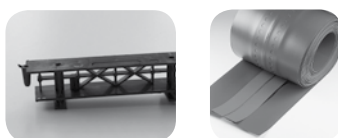
Type onderdakfolie

-  = 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

Ventilerende panlat

Vorstafdekband platte pannen



Dakstelsysteemcomponenten



1 Onderdakfolies



2 Afdichtingen ruiters



3 Kielkeper



4 Dakvoet



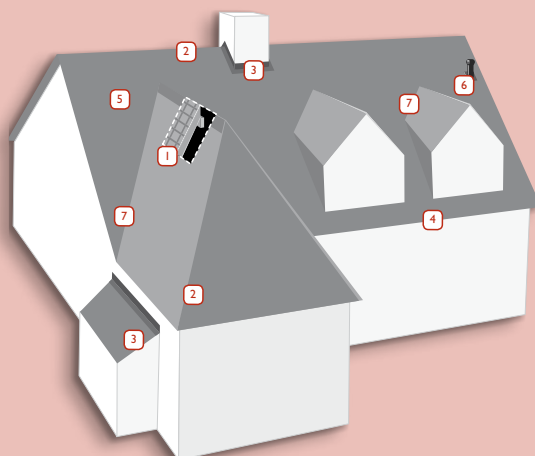
5 Verankeringen



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