

MONIER



Tegalit

Technische documentatie

Tegalit

Sterker en gladder

Mogen we de aan u voorstellen? Dit is een dakpan met een krachtig architectonisch karakter dat de exclusiviteit van het huis onderstreept. Ver verwijderd van 'gemiddeld' en 'doorsnee'. De Tegalit is daarom de uitgelezen keuze als dakbedekking voor een woning die Architectuur met een grote A ademt. Dit model is voorzien van onze Protegon toplaag. Het oppervlak van de donkere Protegon kleurvarianten (diepzwart, granietgrijs, leigrijs, bruin) reflecteert meer infraroodstralen dan conventionele dakpannen, wat ervoor zorgt dat de temperatuur onder de dakpannen lager blijft. Het verschil in temperatuur kan oplopen tot wel 10°C! Ook is de kans op vervuiling door mos en algen kleiner.

PROTEGON

De door Monier ontwikkelde Protegon-technologie zet een nieuwe standaard in de dakpanindustrie. Een speciale toplaag beschermt de dakpan rondom en sluit de poriën van de dakpan af. Hierdoor heeft de dakpan een gladder oppervlak, waardoor vuil en aanslag zich minder hechten. Het gevolg: de dakpannen houden langdurig hun kleur en uitstraling. Bovendien zorgt toevoeging van pigmenten aan de toplaag (alleen bij donkere kleuren) voor een betere reflectie van infraroodstraling. Dit verbetert het binnenklimaat van het gebouw, waardoor minder energie nodig is om het pand te koelen.



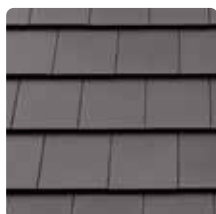
KLEUREN EN AFWERKINGEN

De Tegalit is in 5 kleuren verkrijgbaar. Zowel in moderne donkere kleuren als hollands rood en bruin.

PROTEGON MAT



diepzwart



granietgrijs



leigrijs



bruin



rood
(op aanvraag)

DOOR-EN-DOOR GEKLEURD



TECHNISCHE GEGEVENS

Betondakpan

Afmeting (lxb)	420 x 330 mm
Werkende breedte	300 mm +/- 0,5 mm
Gewicht	5,8 kg
Aantal per m ²	9,7 - 10,7
Gemiddeld gewicht per m ²	ca. 59,2 kg
Dakhelling minimaal	25°
<i>Modelgebonden dakstelselcomponenten</i>	
Euro-panhaak Tegalit, rekenwaarde	65 N
<i>Modelgebonden Monier PV Premium systeem Tegalit</i>	
Dakhelling	35° - 69°
Latafstand	335 - 340 mm

Bij toepassing HV vorsten moeten er ventilatiepannen worden toegepast. Zie blz. 7.

DAKHELLING

	Latafstand (mm)	Minimale overlap (mm)	Panlat afmeting minimaal (mm)	Tengelhoogte minimaal (mm)	Onderdak-eisen voor dakstelsysteemgarantie
15° – 20°	312 – 325	95	30 x 52	20	Divoroll Top RU / Divoroll Maximum+ 2S (pas bij deze dakhellingen als extra waterkering Divoroll nagelafdichtingsband toe onder de tengels en op de folie)
20° – 25°	312 – 325	95	30 x 52	10	Divoroll Universal 2S / Divoroll Elite 2S / Divoroll Top RU / Divoroll Maximum+ 2S (pas bij deze dakhellingen als extra waterkering Divoroll nagelafdichtingsband toe onder de tengels en op de folie)
25° – 30°	312 – 335	85	21 x 48	10	Standaard onderdak* / Divoroll Universal 2S / Divoroll Elite 2S / Divoroll Top RU / Divoroll Maximum+ 2S
30° – 75°	312 – 345	75	21 x 48	10	Standaard onderdak* / Divoroll Universal 2S / Divoroll Elite 2S / Divoroll Top RU / Divoroll Maximum+ 2S
75° – 90°	312 – 345	75	30 x 52	10	Standaard onderdak* / Divoroll Universal 2S / Divoroll Elite 2S / Divoroll Top RU / Divoroll Maximum+ 2S

* Standaard onderdak; een lekwaterafvoerend onderdak conform de BRL 1513 en de BRL 0101. De meeste standaard dakelementen voldoen hieraan.

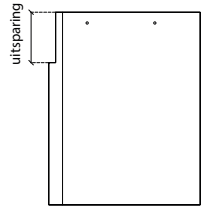
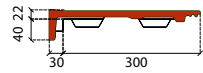
Randvoorwaarden voor bovenstaande tabel

Controleer of het dak voldoet aan bovenstaande criteria, dan kan de minimaal vereiste Divoroll-folie bepaald worden met de tabel.

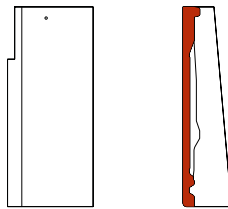
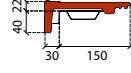
- Voor de Tegalit geldt, daklengte is kleiner dan **0,5 x dakhelling, tot maximaal 10 m¹**;
- Nokhoogte is maximaal 15 m¹;
- Het project ligt niet in de kustzone. Voor kustzone geldt dat de afstand van het bouwwerk tot open water, met een strijklengte (strijklengte is de ononderbroken afstand waarover wind over het water kan waaien) van tenminste 2 km, minder is dan tienmaal de bouwwerkhoogte;
- Alleen eenvoudige dakvormen (zadeldak, mansardedak, pyramidedak of lessenaarsdak); geen bijzondere dakvormen;
- Het ontwerp en de uitvoering voldoen aan de BRL 1513 en de URL 0179.

Als uw project niet onder deze voorwaarden valt, kunt u advies vragen bij de afdeling Dakservice.

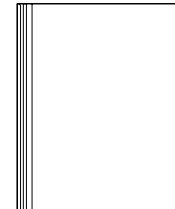
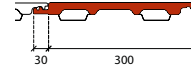
TECHNISCHE TEKENINGEN



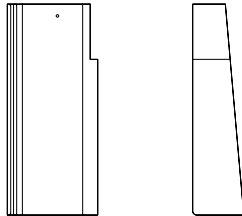
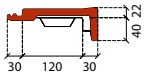
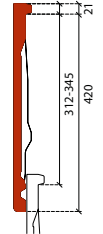
gevelpan links



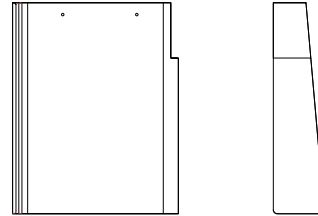
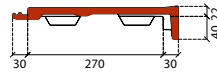
halve gevelpan links



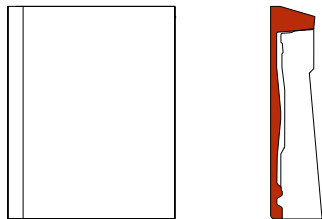
normale pan



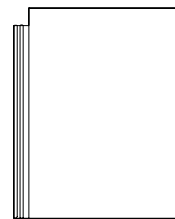
halve gevelpan rechts



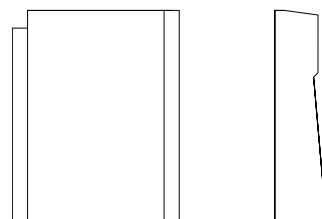
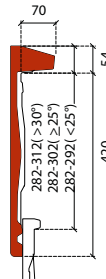
gevelpan rechts



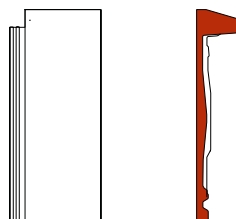
chaperongevelpan links 90°



chaperonpan 90°

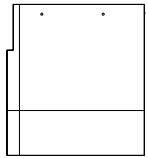


chaperongevelpan rechts 90°

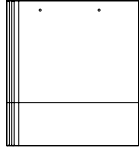


halve chaperonpan 90°

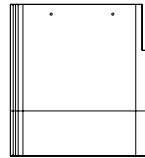
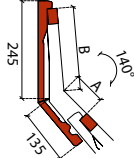
TECHNISCHE TEKENINGEN



knikgevelpan links 140°



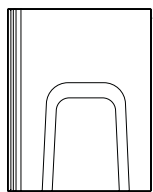
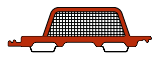
knikpan 140°



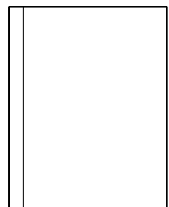
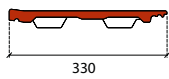
knikgevelpan rechts 140°



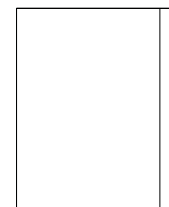
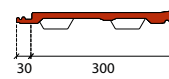
halve knikpan 140°



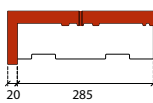
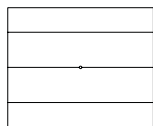
ventilatiepan
(geometrische doorlaat 2.100 mm²)



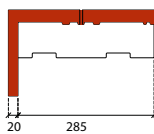
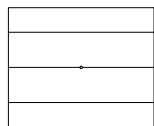
aansluitpan links



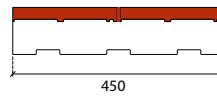
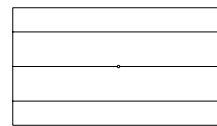
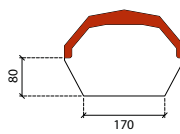
aansluitpan rechts



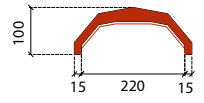
HV hoekkeperbeginvorst



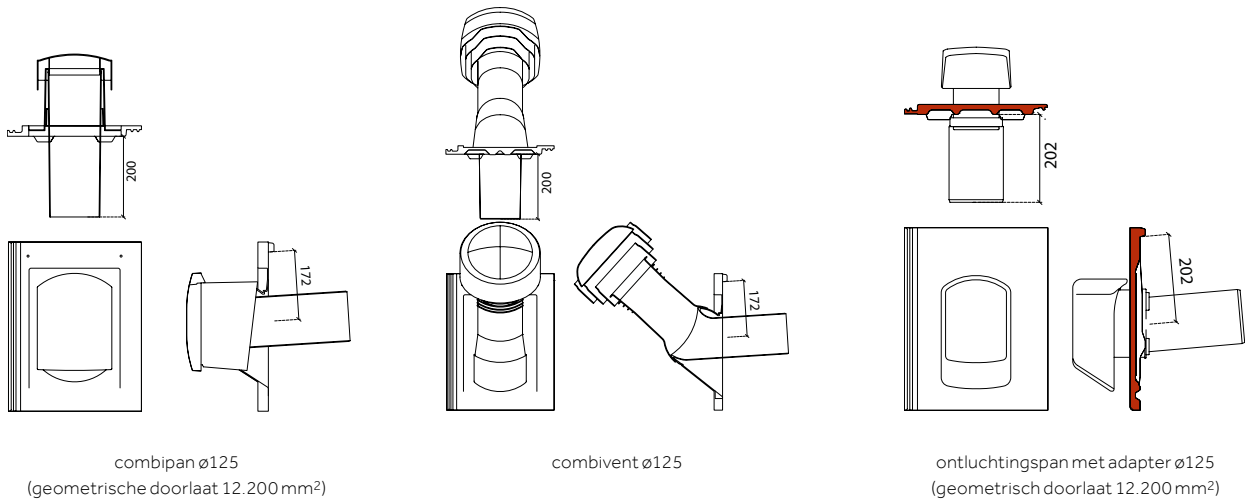
HV begin- en eindvorst



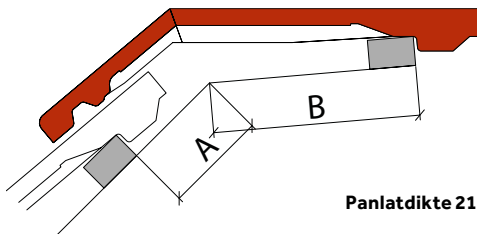
HV vorst



TECHNISCHE TEKENINGEN



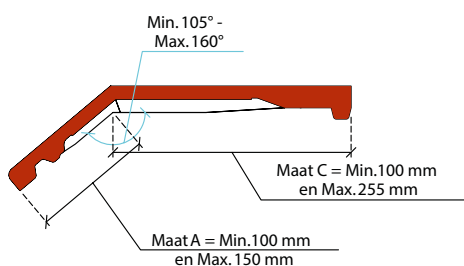
LATAFSTANDEN STANDAARD KNIKPAN



		Panlatdikte 21 mm			Panlatdikte 24 mm			Panlatdikte 31 mm		
		135°	140°	145°	135°	140°	145°	135°	140°	145°
A Afstand 'A' onder dakknik (mm¹)	minimaal	33	38	57	32	37	57	29	35	54
	maximaal	54	61	79	52	59	78	49	57	76
B Afstand 'B' boven dakknik (mm¹)		213	211	192	212	210	191	208	207	189

Maatvoering standaard knikpan op het onderdak. Latafstand tot knik over de panlat gemeten.

KNIKPAN SPECIAAL OP MAAT



EXTRA VENTILATIEPANNEN TOE TE PASSEN I.C.M. HV-VORSTEN*:

Daklengte	Vereiste ventilatie doorlaat nok (1 zijde)	H.o.h. afstand ventilatiepannen	Aantal (halve) dakpannen tussen de ventilatiepannen
10,3 (m ¹)	5166,7 (mm ² /m ¹)	1,8 (m ¹)	5x pan
10,8 (m ¹)	5400,0 (mm ² /m ¹)	1,5 (m ¹)	4x pan
11,5 (m ¹)	5750,0 (mm ² /m ¹)	1,2 (m ¹)	3x pan
12,7 (m ¹)	6333,3 (mm ² /m ¹)	0,9 (m ¹)	2x pan
13,6 (m ¹)	6800,0 (mm ² /m ¹)	0,75 (m ¹)	1x pan, 1x halve pan
15,0 (m ¹)	7500,0 (mm ² /m ¹)	0,6 (m ¹)	1x pan
17,3 (m ¹)	8666,7 (mm ² /m ¹)	0,45 (m ¹)	1x halve pan
22,0 (m ¹)	11000,0 (mm ² /m ¹)	0,3 (m ¹)	0

TOEPASSING VENTILATIEPANNEN NIET VENTILERENDE DAKSPOUW/ONDERZIJDE DAKKAPEL:

Daklengte	Vereiste ventilatie doorlaat nok (1 zijde)	H.o.h. afstand ventilatiepannen	Aantal (halve) dakpannen tussen de ventilatiepannen
2,3 (m ¹)	1166,7 (mm ² /m ¹)	1,8 (m ¹)	5x pan
2,8 (m ¹)	1400,0 (mm ² /m ¹)	1,5 (m ¹)	4x pan
3,5 (m ¹)	1750,0 (mm ² /m ¹)	1,2 (m ¹)	3x pan
4,7 (m ¹)	2333,3 (mm ² /m ¹)	0,9 (m ¹)	2x pan
5,6 (m ¹)	2800,0 (mm ² /m ¹)	0,75 (m ¹)	1x pan, 1x halve pan
7,0 (m ¹)	3500,0 (mm ² /m ¹)	0,6 (m ¹)	1x pan
9,3 (m ¹)	4666,7 (mm ² /m ¹)	0,45 (m ¹)	1x halve pan
14,0 (m ¹)	7000,0 (mm ² /m ¹)	0,3 (m ¹)	0

*i.c.m. alle Monier ondervorsten.

HULPSTUKKEN

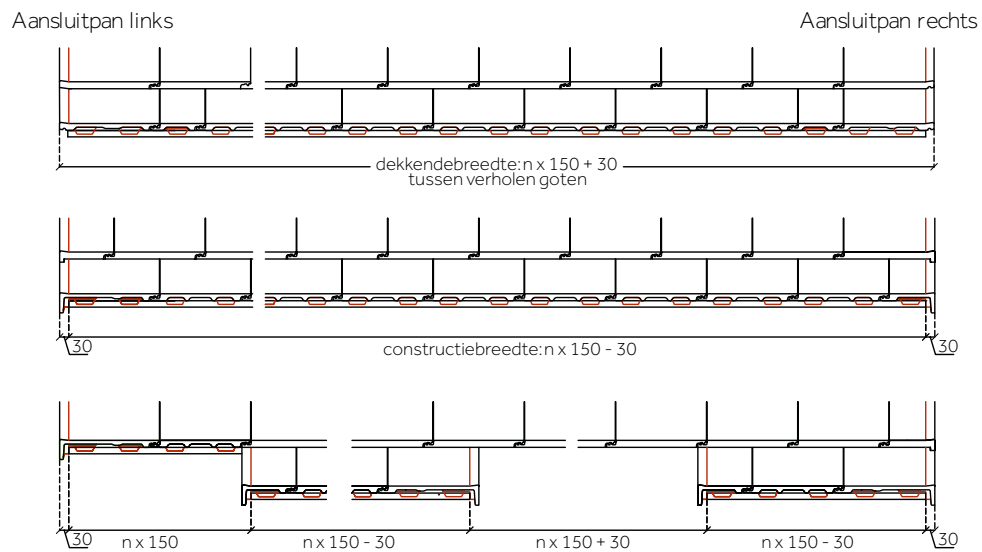
TYPE	TOEPASSING	BEVESTIGING
HV vorst 2,22 st/m ¹ :	Afdekking van nok en hoekkeper	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm
HV sluitvorst	Afdekking van einden nok	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap
HV hoekkeperbeginvorst	Beëindiging van hoekkeper	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm aan de gootzijde
Gevelpan links/rechts 3 st/m ¹	Aansluiting over verticaal metselwerk	1 Euro-panhaak Tegalit (bij de linksgevelpan moet de naastliggende dakpan verankerd worden met een Euro-panhaak Tegalit) en 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm
Halve gevelpan links/rechts 3 st/m ¹	Aansluiting over verticaal metselwerk	1 Euro-panhaak Tegalit (bij de linksgevelpan moet de naastliggende dakpan verankerd worden met een Euro-panhaak Tegalit) en 2 RVS orxschroeven & neopreen- volgring 50 mm
Aansluitpan links ± 3 st/m	Linker aansluiting op verholen goot	2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm (bij de rechter aansluitpan moet deze verankerd worden met een Euro-panhaak Tegalit)
Aansluitpan rechts	Rechter aansluiting op verholen goot	2 RVS troxschroeven & neopreen-volgring 50 mm
Linker/Rechter chaperon-aansluitpan	Aansluiting linkereindpannen op chaperonpannen	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. Let op: bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 70 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat (bij de rechter aansluit chaperonpan moet deze verankerd worden met een Euro-panhaak Tegalit)
Linker/Rechter knikaan-sluitpan*	Aansluiting linkereindpannen op knikpannen	2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm (bij de rechter knikaansluitpan moet deze verankerd worden met een Euro-panhaak Tegalit)
Halve pan	Algemeen toepasbaar waar een halve maatvoering is gewenst	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Ventilatiepan	Aan onderzijden van dakdoorbrekingen breder dan 1m ¹ , ongeventileerde nok/hoekkeper-constructie en op advies extra toe te passen	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Chaperonpan 90° ± 3,3 st/m ¹	Nokafwerking chaperonnok	1 Euro-panhaak Tegalit en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. Let op: bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 70 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat
Chaperongevelpan links/rechts 90°	Hoekaansluiting tussen gevelpannen en chaperonpannen	1 Euro-panhaak Tegalit (behalve de chaperongevelpan links) en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. Let op: bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 70 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat
Halve chaperonpan 90°	Algemeen toepasbaar in een rij met chaperonpannen	1 Euro-panhaak Tegalit (behalve de chaperongevelpan links) en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. Let op: bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 70 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat
Knikpan 140°	Afwerking van de dakknik van een mansarde of gebroken kap	1 Euro-panhaak Tegalit en 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm
Knikgevelpan links/rechts 140°	Hoekaansluiting tussen gevelpannen en knikpannen	1 Euro-panhaak Tegalit en 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm
Halve knikpan 140°	Algemeen toepasbaar in een rij met knikpannen	1 Euro-panhaak Tegalit en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm

TYPE	TOEPASSING	BEVESTIGING
Combipan ventilatie/beluchting	Dakdoorvoer voor ventilatie/ beluchting van onderliggende ruimte	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combipan rioolontluchting	Dakdoorvoer voor rioolontluchting	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combipan wasdroger	Dakdoorvoer voor wasdroger	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combivent voor mechanische ventilatie	Dakdoorvoer voor mechanische ventilatie van onderliggende ruimte	1 Euro-panhaak Tegalit, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening

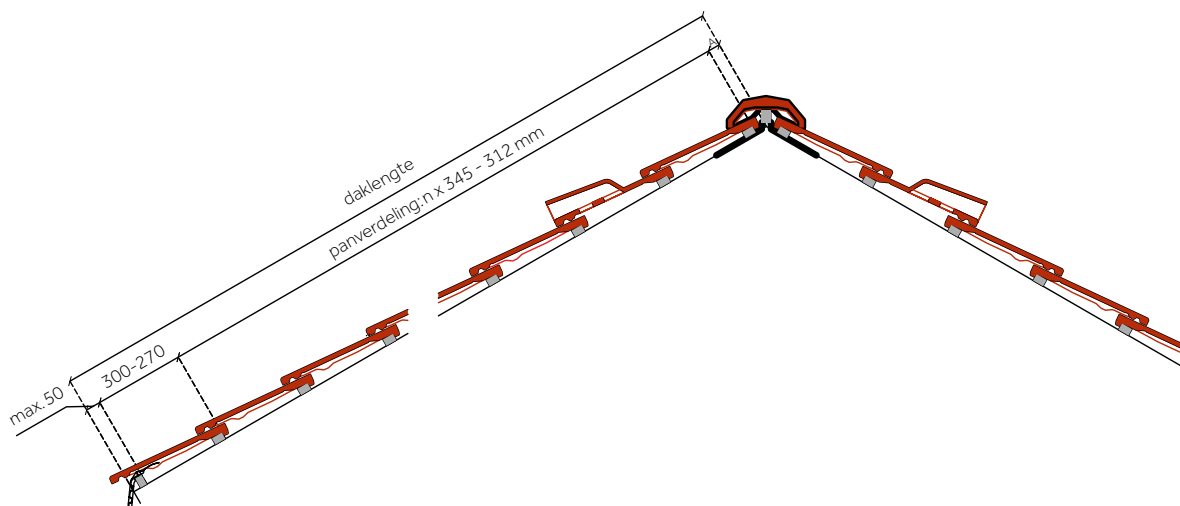
* Op aanvraag leverbaar.

Afwijkende hulpstukken op aanvraag, zie voor speciale knikpannen en chaperonpannen pagina 6 en 7.

Vraag onze afdeling Dakservice om advies.



LET OP: Dekverband Tegalit altijd halfsteens!



Breedte-indeling met gebruik van gevelpannen

De totale dakbreedte, inclusief dakoverstek, bij het model 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 en 270 mm bij halve linker- en rechtergevelpan (de linkergevelpan 300 mm, de rechtergevelpan 270 mm, de halve linkergevelpan 150 mm, de halve rechtergevelpan 120 mm). **U legt de Tegalit altijd in halfsteensverband.** Door gebruik te maken van de panspeling van $\pm 0,5$ 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, kunt u ervoor kiezen aan de linkerzijde een aansluitpan links (werkende breedte 330 mm) en aan de rechterzijde een aansluitpan rechts (werkende breedte 300 mm) te gebruiken.

De afwerking kan op de volgende manieren:

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

De totale dakbreedte en de maatvoering van aanbouwen en inspringingen zijn afhankelijk van de detaillering van de gekozen afwerking.

Lengte-indeling

De bovenkant van de bovenste panlat uit het noksnijpunt (het snijpunt van de bovenzijde van de tengels) is afhankelijk van de dakhelling. 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 tussen de 270 en 300 mm boven de onderste. 'Dompen' van de onderste rij dakpannen is te voorkomen door ophogen van de onderste panlat of door toepassing van een BMI 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

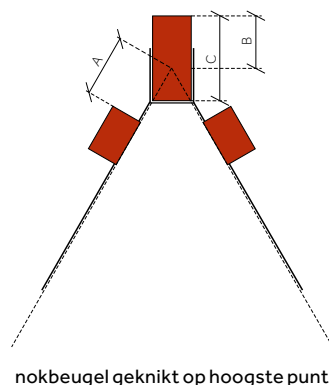
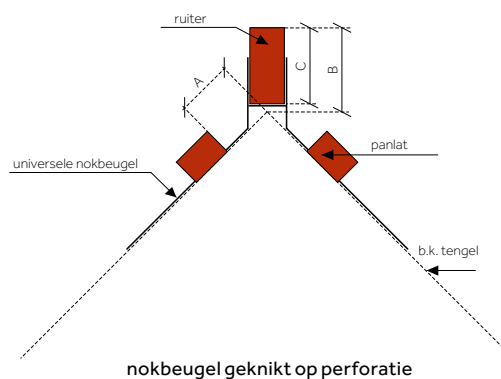
maximale overlap 108 mm. De gemiddelde latafstand bepaalt u door de afstand tussen bovenkant bovenste panlat en bovenkant een-na-onderste dakpanlat te verdelen in een aantal hele dakpannen, rekening houdend met de minimale (en bij gebruik van gevelpannen ook de maximale) overlap.

Ruiterhoogte

Bij toepassing van een Monier zelfventilerende nokconstructie moeten de vorsten op de dakpannen rusten. Tussen de onderkant vorst en de ruiter houdt u een ruimte vrij van ca. 5 mm. In de onderstaande tabel vindt u de ruiterhoogten voor HV-vorst, bij gebruik van de Nokbeugel (zie tekening hieronder). Bij dakhellingen boven 45° zijn nokbeugels niet toepasbaar. Bij ongelijke dakhellingen houdt u het gemiddelde van de dakhellingen aan. Houd rekening met extra ventilatiepannen bij een lange daklengte, zie tabel voor het aantal toe te passen ventilatiepannen.

HV VORST

Dak-helling	Nokbeugel geknikt op de perforatie	Nokbeugel geknikt op de perforatie	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	–	x	40	80	55	64
45°	–	x	40	80	22	38
60°	–	x	100	120	9	29



MONIER

BMI Nederland BV

Heeswijk 155

Postbus 29

3417 ZG Montfoort

T: 0348 - 47 65 00

E: infol@bmigroup.com

bmigroup.com/nl

Daken bieden eindeloos veel mogelijkheden. BMI Group – in de Benelux vertegenwoordigd door Monier en Icopal – helpt u graag om die tot in detail te ontdekken. Met onze dakbedekkingssystemen en bouwmaterialen levert u voor elk dak, plat of hellend, de beste kwaliteit. Een dak waarop uw klant langdurig en zorgeloos kan vertrouwen. BMI ontwerpt en produceert alle producten zelf. Daarbij bundelt de groep de krachten op het gebied van innovatie en duurzaamheid. Op die manier worden alle onderdelen om tot een goed werkend dak te komen perfect op elkaar afgestemd. Samen werken we aan uw succes. Want als u succes heeft, hebben wij dat ook!