



# Moderne klassieker

## Postel Orage

*De Postel Orage is wat je noemt de ideale mix tussen een klassiek ontwerp en moderne techniek. Het is een pan met een strakke en toch vriendelijke vormgeving. Hierdoor is deze pan uitstekend geschikt voor klassieke, maar zeker ook voor moderne bouwstijlen. Samen met uitstekende functionele eigenschappen geeft dit u de zekerheid dat uw dak met de Postel Orage de tand des tijds prima doorstaat.*

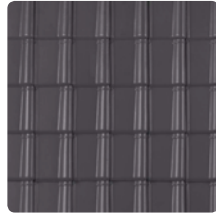


## Kleuren en afwerkingen

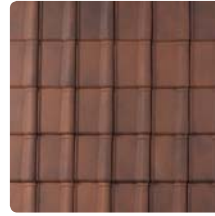
De Postel Orage is er in vier varianten: geëngobeerd antraciet vol donker, geëngobeerd leigrijs, geëngobeerd rood rustiek en natuurrood naturel. Meer informatie over de afwerkingen vindt u op pagina 166.



● antraciet vol donker engobe



● leigrijs engobe



● rood rustiek engobe



● natuurrood naturel



## Technische gegevens

### Keramische dakpan

Afmeting (lxb)	315 x 230 mm
Werkende breedte	200 mm +/- 1 mm
Werkende breedte donkere scherf	199 mm +/- 1 mm
Gewicht	2,0 kg
Aantal per m <sup>2</sup>	20 – 21,1
Aantal per m <sup>2</sup> donkere scherf	20,1 – 21,2
Gemiddeld gewicht per m <sup>2</sup>	ca. 41,1 kg
Gemiddeld gewicht per m <sup>2</sup> donkere scherf	ca. 41,3 kg
Dakhelling minimaal	22°
<i>Modelgebonden daksysteemcomponenten</i>	
Euro-panhaak Postel Orage, rekenwaarde	133 N

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

## Dakhelling

	Latafstand (mm)	Panlat afmeting minimaal (mm)	Tengelhoogte minimaal (mm)	Onderdakeisen voor dakstelsysteemgarantie
15° – 17,5°	237 – 250	21 x 48	20	Spirtech 400 RU / Spirtech Maximum 2+
17,5° – 22°	237 – 250	21 x 48	20	Spirtech 300 2+ / Spirtech 400 2+ / Spirtech Elite 2+ / Spirtech 400 RU / Spirtech Maximum 2+
22° – 25°	237 – 250	21 x 48	20	Standaard onderdak* / Spirtech Clima 2+ 200 / Spirtech 300 2+ / Spirtech 400 2+ / Spirtech Elite 2+ / Spirtech 400 RU / Spirtech Maximum 2+
25° – 75°	237 – 250	21 x 48	10	Standaard onderdak* / Spirtech Clima 2+ 200 / Spirtech 300 2+ / Spirtech 400 2+ / Spirtech Elite 2+ / Spirtech 400 RU / Spirtech Maximum 2+
75° – 90°	237 – 250	30 x 52	10	Standaard onderdak* / Spirtech Clima 2+ 200 / Spirtech 300 2+ / Spirtech 400 2+ / Spirtech Elite 2+ / Spirtech 400 RU / Spirtech Maximum 2+

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

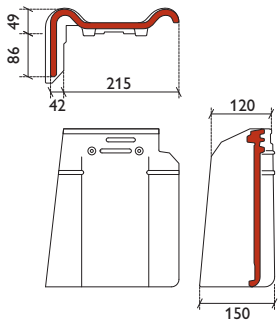
### Randvoorwaarden voor bovenstaande tabel

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

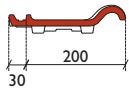
- Voor de **Postel Orage** geldt, daklengte is kleiner dan **0,5 x dakhelling, tot maximaal 10 m<sup>1</sup>**;
- Nokhoogte is maximaal 15 m<sup>1</sup>;
- Het project ligt niet in de kustzone. Voor kustzone geldt dat de afstand van het bouwwerk tot open water, met een strijklengte (strijklengte is de 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 0180.

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

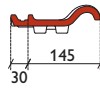
# Technische tekeningen



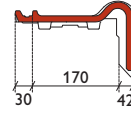
gevelpan links



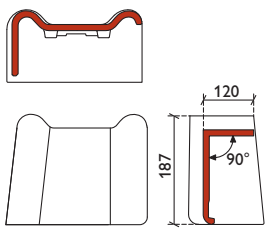
normale pan



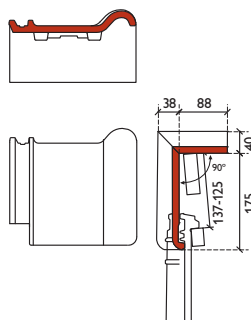
3/4 pan



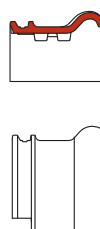
gevelpan rechts



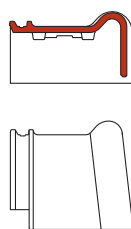
chaperongevelpan 90° links



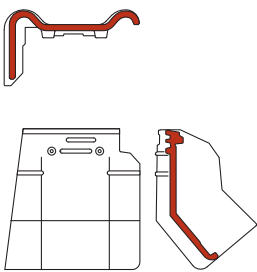
chaperonpan 90°



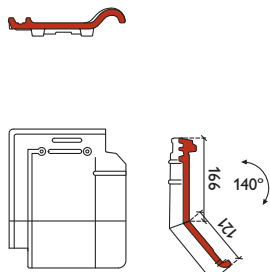
3/4 chaperonpan 90°



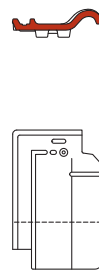
chaperongevelpan 90° rechts



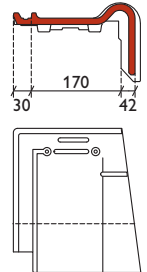
knikgevelpan 140° links



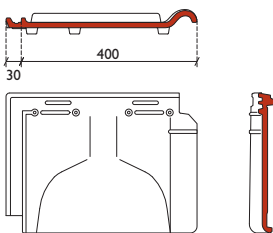
knikpan 140°  
(gezaagd model)



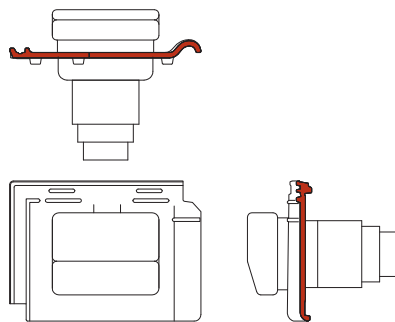
3/4 knikpan



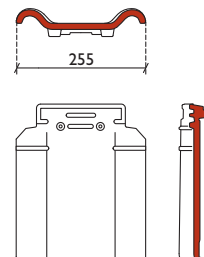
knikgevelpan 140° rechts



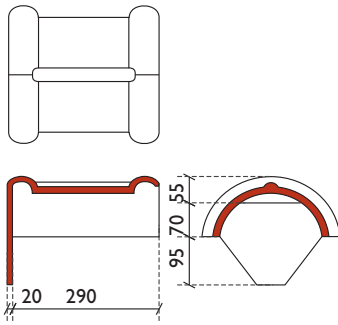
ventilatiepan  
(ventilatieopening ca. 3.100 mm<sup>2</sup>)



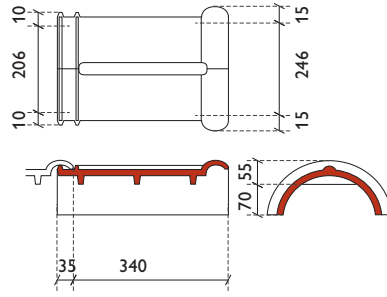
ontluchtingspan met adapter  
Ø 100 / Ø 125 / Ø 150



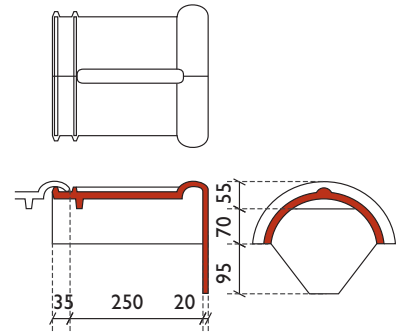
dubbele welpan



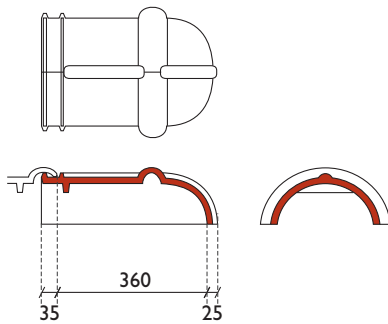
halfronde topgeveleindvorst  
model Tegelen



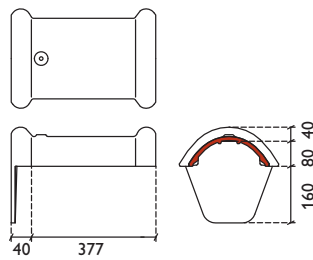
halfronde vorst  
model Tegelen



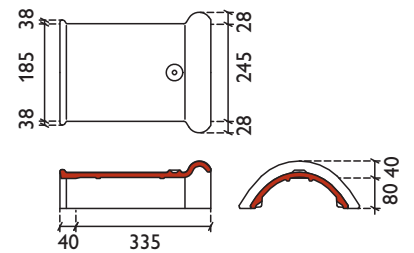
halfronde topgevelbeginvorst  
model Tegelen



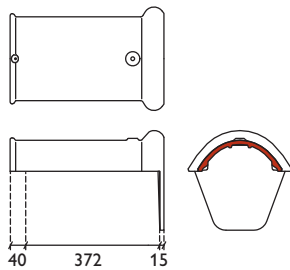
halfronde hoekkeperbeginvorst  
model Tegelen



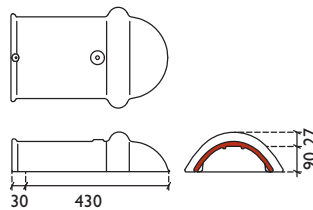
halfronde topgeveleindvorst type S  
(voor de kleur rood rustiek en leigrijs)



halfronde vorst type S  
(voor de kleur rood rustiek en leigrijs)



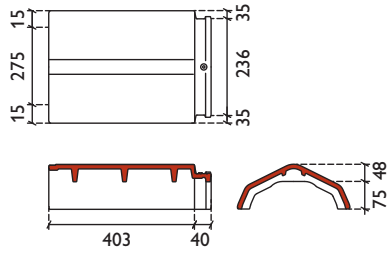
halfronde topgevelbeginvorst type S  
(voor de kleur rood rustiek en leigrijs)



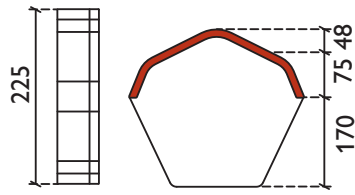
halfronde hoekkeperbeginvorst type S  
(voor de kleur rood rustiek en leigrijs)



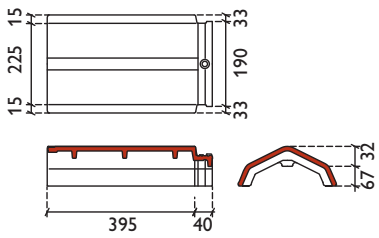
# Technische tekeningen



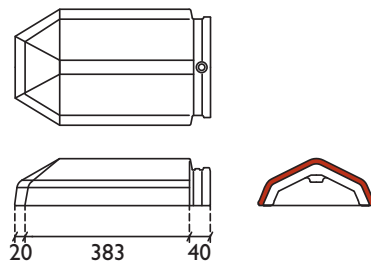
HV nokvorst type S



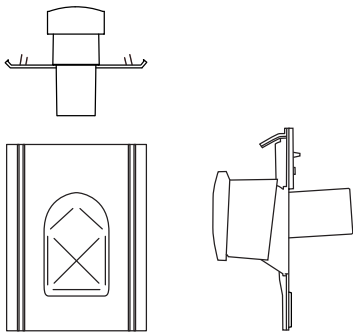
topgevelplaat type S



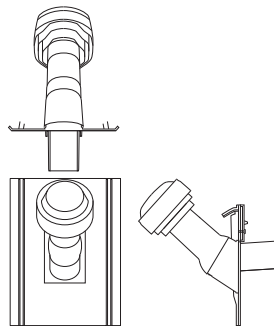
HV hoekkepervorst type S



HV hoekkeperbeginvorst type S

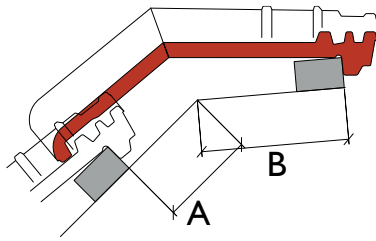


universele combipan  
(geometrische doorlaat 12.200 mm<sup>2</sup>)



universele combivent Ø 125

## LATAFSTANDEN STANDAARD KNIKPAN



		Panlatdikte 21 mm			Panlatdikte 31 mm			
		135°	140°	145°	135°	140°	145°	
<b>A</b>	<b>Afstand onder dakknik (mm<sup>1</sup>)</b>	minimaal	58	66	83	54	63	79
		maximaal	71	78	96	67	75	92
<b>B</b>	<b>Afstand boven dakknik (mm<sup>1</sup>)</b>		124	118	101	120	114	98

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

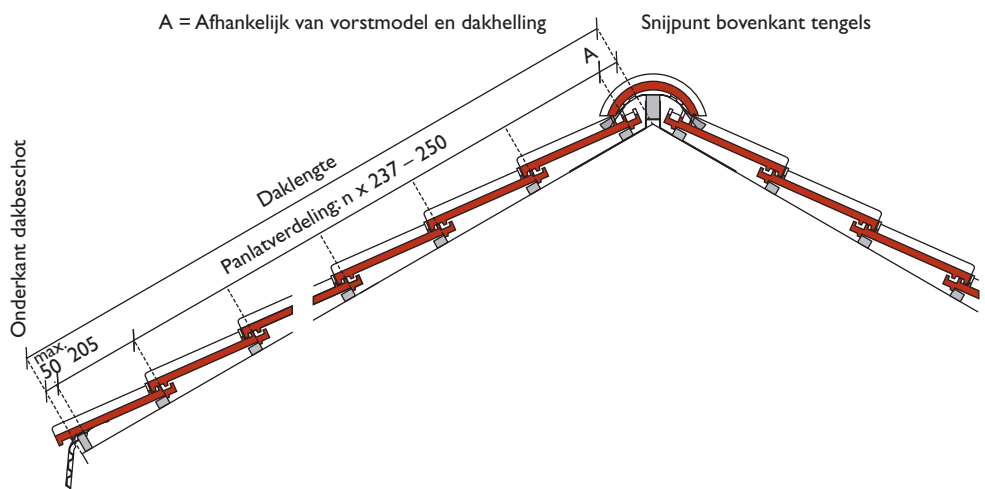
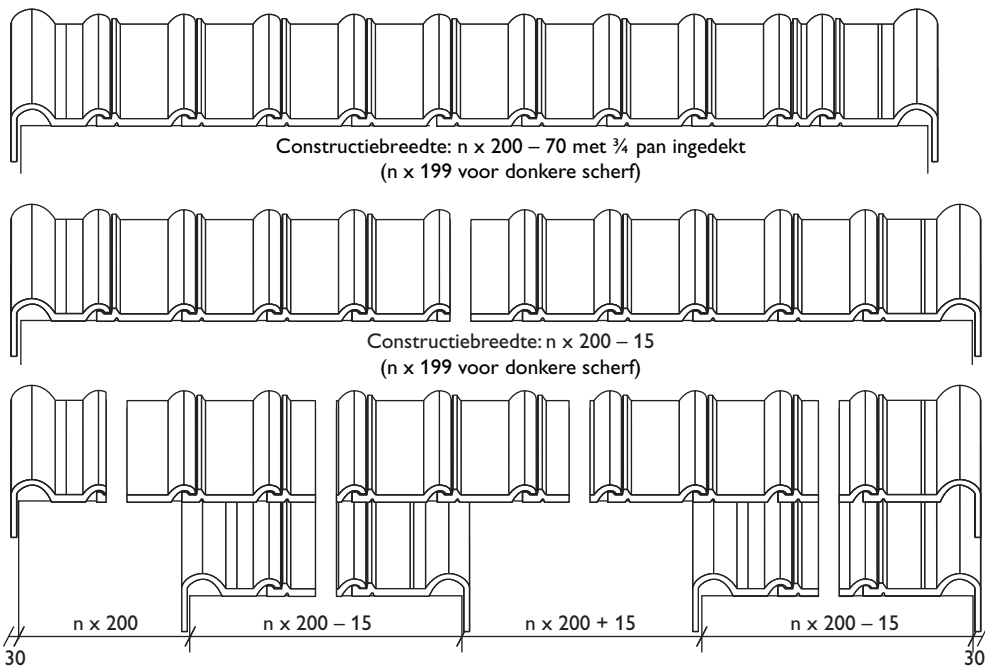
## Hulpstukken

TYPE	TOEPASSING	BEVESTIGING
Halfronde vorst 2,95 st/m <sup>1</sup>	Afdekking van nok en hoekkeper	1 Euro-vorsthaak voor Halfronde vorst
Halfronde topgevel-, begin- en eindvorst	Afdekking van einden nok	1 Euro-vorsthaak voor Halfronde vorst en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap
Halfronde vorst type S (bij kleur rood rustiek en leigrijs) 3,03 st/m <sup>1</sup>	Afdekking van nok en hoekkeper	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm
Halfronde topgevel-, begin- en eindvorst type S (bij kleur rood rustiek en leigrijs)	Afdekking van einden nok	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap
Gevelpan links/rechts ± 3,0 st/m <sup>1</sup>	Aansluiting over verticaal metselwerk	1 Euro-panhaak Postel Orage (bij de linksgevelpan moet de naastliggende dakpan verankerd worden met een Euro-panhaak) en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm
Aansluitpan* ± 4,0 st/m <sup>1</sup>	Linker aansluiting op verholen goot	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm
Aansluit chaperonpan*	Aansluiting aansluitpannen op chaperonpannen	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. <b>Let op:</b> bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 50 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat
Aansluit knikpan*	Aansluiting aansluitpannen op knikpannen	2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm
3/4 Pan	Algemeen toepasbaar waar een halve maatvoering is gewenst	1 Euro-panhaak Postel Orage, 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Ventilatiepan	Aan onderzijden van dakdoorbrekingen breder dan 1m <sup>1</sup> , ongeventileerde nok/hoekkeperconstructie en op advies extra toe te passen	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Chaperonpan 90° 5 st/m <sup>1</sup>	Nokafwerking chaperonnok	1 Euro-panhaak Postel Orage en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. <b>Let op:</b> bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 50 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 Postel Orage (behalve de chaperongevelpan links) en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. <b>Let op:</b> bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 50 mm toe aan de voorzijde van de chaperonpan ter hoogte van de bovenste lat
3/4 Chaperonpan 90°	Algemeen toepasbaar in een rij met chaperonpannen	1 Euro-panhaak Postel Orage en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in flap. <b>Let op:</b> bij dakhelling > 50° past u een extra RVS torxschroef (gekleurde kop) & neopreen-volgring 50 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 Postel Orage en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm
Knikgevelpan links/rechts 140°	Hoekaansluiting tussen gevelpannen en knikpannen	1 Euro-panhaak Postel Orage en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm
3/4 Knikpan 140°	Algemeen toepasbaar in een rij met knikpannen	1 Euro-panhaak Postel Orage en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm
Broekstuk	Aansluiting van vorsten op nok en hoekkeper	1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm in de nokruiter

TYPE	TOEPASSING	BEVESTIGING
Halfronde hoekkeperbeginvorst	Beëindiging van hoekkeper	1 Euro-vorsthaak voor Halfronde vorst en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm aan de gootzijde
Halfronde hoekkeperbeginvorst type S (bij kleur rood rustiek en leigrijfs)	Beëindiging van hoekkeper	1 Euro-vorsthaak voor Halfronde vorst en 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 70 mm aan de gootzijde
Gierzwaluwpan: vraag advies aan bij de afdeling Dakservice*	Nestopening gierzwaluwen	1 Euro-panhaak Postel Orage, 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Huismussenpan: vraag advies aan bij de afdeling Dakservice*	Nestopening huismussen	1 Euro-panhaak Postel Orage, 1 RVS torxschroef & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combipan ventilatie/beluchting	Dakdoorvoer voor ventilatie/beluchting van onderliggende ruimte	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combipan rioolontluchting	Dakdoorvoer voor rioolontluchting	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combipan wasdroger	Dakdoorvoer voor wasdroger	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Combivent voor mechanische ventilatie	Dakdoorvoer voor mechanische ventilatie van onderliggende ruimte	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening
Ontluchtingpan met adapter	Dakdoorvoer voor ventilatie/beluchting van onderliggende ruimte	1 Euro-panhaak Postel Orage, 2 RVS torxschroeven & neopreen-volgring 50 mm volgens verankeringsberekening

\* Op aanvraag leverbaar.

Afwijkende hulpstukken op aanvraag, zie voor speciale knikpannen en chaperonpannen pagina 115. Vraag onze afdeling Dakservice om advies.



### Breedte-indeling met gebruik van gevelpannen

De totale dakbreedte, inclusief eventueel overstek, bij het model Postel Orage is  $n \times 200 \text{ mm} - 15$  (let op: voor donkere scherf 199 mm), de werkende breedte van een 3/4 pan is 145 mm. De linker- en rechtergevelpan samen hebben een werkende breedte van 385 mm (de linkergevelpan 215 mm, de rechtergevelpan 170 mm). Door gebruik te maken van een gemiddelde panspeling van +1 mm of -1 mm kan de totale dakbreedte maximaal  $n \times 1 \text{ mm}$  worden vergroot of verkleind. Bij maatvoering van dakdoorvoeren, dakkapellen en dakramen adviseren wij de breedtemaatvoeringen zoals vermeld aan te houden.

### Breedte-indeling zonder gevelpannen

In plaats van aan beide zijden gevelpannen toe te passen, kunt u kiezen voor afwerking met een gewone dakpan. De afwerking kan op de volgende manieren:

- een cementen deklíjst;
- 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 gootdetaillering (maximaal 50 mm vanaf onderkant dakbeschot). De bovenkant van de een-na-onderste panlat ligt 205 mm boven de onderste, afhankelijk van de latafstand die berekend wordt. De lengte-indeling van het dakvlak bepaalt u door de afstand tussen bovenste panlat en een-na-onderste panlat te verdelen in het aantal hele dakpannen, rekening houdend met een latafstand van 237 – 250 mm.

### Ruiterhoogte

Bij toepassing van een 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.

### HALFRONDE VORST (TEGELEN)

Dak-helling	Nokbeugel geknikt op de perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	–	40	55	77	66
45°	x	–	40	55	51	48
60°	–	x	50	60	20	43

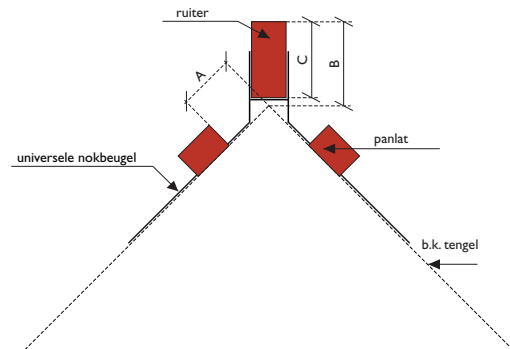
### HALFRONDE VORST (TYPE S)

Dak-helling	Nokbeugel geknikt op de perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	–	40	50	82	71
45°	x	–	40	45	57	53
60°	–	x	50	50	28	56

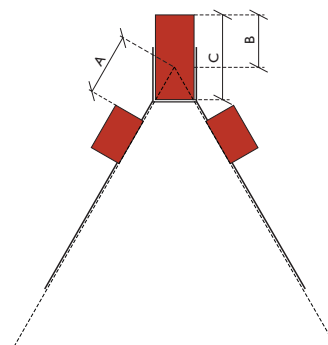
### HV VORST TYPE S

Dak-helling	Nokbeugel geknikt op de perforatie	Nokbeugel geknikt op hoogste punt	A min (mm)	A max (mm)	B (mm)	C (mm)
30°	x	–	40	50	86	75
45°	x	–	40	50	56	52
60°	–	x	65	80	15	42

Vraag bij steilere dakhellingen onze afdeling Dakservice om advies.



nokbeugel geknikt op perforatie



nokbeugel geknikt op hoogste punt