



KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

1 ALGEMENE GEGEVENS WAT BETREFT HET PRODUCT

PRODUCTSAMENSTELLING

De kleidakpannen zijn samengesteld uit:

- Uitsluitend natuurlijke grondstoffen
- Zuivere, hoogwaardige en sterk krasbestendige klei, hoofdzakelijk uit eigen kleigroeven van de producent
- Kwaliteit afwerking zichtoppervlak (bij de specifieke gegevens van elke pan wordt vermeld welke afwerkingen van toepassing zijn):
 - "Natuur": zonder bijkomende beschermingslaag
 - "Engobe": mat verhard engobe zichtvlak
 - "Finesse verglaasd": zijdeglans verglaasd zichtvlak
 - "Noblesse verglaasd": hoogglans verglaasd zichtvlak

PRODUCTIEMETHODE

De ontgonnen klei wordt opgeslagen in een beluchtingsbekken. Na toevoeging van water wordt de klei gemixt en geëxtrudeerd, om nadien geperst te worden in persvormen. Na het drogingsproces worden de dakpannen op het zichtoppervlak afgewerkt met een hoog krasbestendige edelengobe deklaag. Vervolgens worden de dakpannen gebakken in een oven boven de 1050°C. Gedurende het bakproces worden de dakpannen ondersteund in speciaal ontworpen cassetten om hun maat- en vormvastheid te kunnen garanderen. De dakpannen zijn voorzien van een onuitwisbare merk- en productiestempel en worden op retourpaletten gestapeld, klaar voor verzending.

MECHANISCHE EN FYSISCHE KARAKTERISTIEKEN

Breuklast	>= 1200 N volgens DIN-EN 538
Waterabsorptie (%) gewicht	ruim onder de toegelaten 9% NBN-EN 539-1
Vorstbestendigheid (°C)	-30° volgens NBN-EN 539-2
Brandklasse volgens DIN EN 1304	A1
Brandgedrag	B _{roof} *
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ	0,320 W/mK (flux meter methode ASTM C 518)

* Voldoen aan de voorschriften van de Beslissing van de Commissie 96/603/EC of hebben een PCS-waarde ≤ 4,0 MJ/kg of een massa ≤ 200 g/m².

NORMALISATIE

De Creaton kleidakpannen van Eternit voldoen aan de norm DIN EN 1304, conform met de NBN EN1304 voor België en NEN EN 1304 voor Nederland. De fabrikant kan in het kader van de Europese Verordening N° 305/2011 (CPR) de prestatieverklaring (DOP) van het product voorleggen dat dusdanig het CE merkteken draagt. De CE- markering garandeert de overeenkomstigheid met de productkenmerken die onder de geharmoniseerde Europese norm, die op dit product van toepassing is, vallen. De prestatieverklaring wordt conform de CPR aangeboden en is ook terug te vinden via www.infodop.com.

VERWERKINGSGEGEVENS

Het meest gebruikte werktuig voor het verzagen van de pannen is de elektrische handzaagmachine met diamantschijf Ø 230 mm, minimum vermogen 2 pk, draaisnelheid maximum 6.800 toeren per minuut. Een diamantschijf Ø 125 mm voor handzaagmachine tot 12.000 t/min. is eveneens mogelijk. Extra gaten in de dakpannen kunnen met een widia-boor worden geboord. Zaagstof dat op het zichtvlak van de pannen terechtkomt dient onmiddellijk verwijderd te worden.

Opmerking:

Indien het gebouw voorzien is van een recuperatiesysteem van regenwater, raden wij aan om de watertank te ledigen zodra de dakwerken afgerond zijn.

Tijdens de werkzaamheden kunnen kleine afvalstoffen (stukjes van leien, pannen, onderdak, schroeven, spijkers, isolatie, siliconen, zink, lood,...) in de goot terecht komen, en dan door het regenwater in de tank belanden.

Dat water kan dus achteraf niet meer aangewend worden voor huishoudelijk gebruik.



ONDERHOUD EN REINIGING

De duurzame kleikwaliteit, al dan niet bedekt met een engobe oppervlaktelaag, beschermt de pannen tegen vuil en stof. Door externe invloeden (luchtvervuiling, erosie, corrosie, enz ...) is een geleidelijk optreden van een patina echter mogelijk.

Het reinigen van de pannen gebeurt daarom met een milieuvriendelijk en niet agressief moswerend middel, te verkrijgen bij de Eternitverdelers.

De pannen mogen zeker niet gereinigd worden met water onder hoge druk, harde borstels, of andere werktuigen die het oppervlak kunnen beschadigen.

GEZONDHEIDS- EN VEILIGHEIDSASPECTEN

Tijdens de bewerking van de producten kan stof (waaronder oa kwartshoudend stof) vrijkomen dat de luchtwegen en ogen kan irriteren. Het gebruik van een stofmasker en een veiligheidsbril wordt aangeraden. Afhankelijk van de ruimte waarin wordt gewerkt of de toestellen die worden gebruikt, moet een adequate stofafzuiging of goede ventilatie worden voorzien. Langdurige blootstelling aan stof kan de gezondheid schaden.

TRANSPORT EN OPSLAG

De pannen worden op retourpallets geleverd. Het opslaan van de pannen en hulpstukken gebeurt zowel bij de verdeler als op de werf op een propere, vlakke en stabiele ondergrond.

COMMERCIËLE GEGEVENS

Prijzen, leveringsvoorwaarden, levertijd, leveringsgebied: volgens opgave leverancier.

REFERENTIES

Een referentielijst is verkrijgbaar op aanvraag bij ETERNIT en tevens terug te vinden op de website.

KWALITEITSNORM

De productie en de verkoop van de pannen en hulpstukken verlopen conform de vereisten van de kwaliteitsnorm ISO 9001:2000 en zijn gecertificeerd.

2 ALGEMENE GEGEVENS BETREFFENDE DE PLAATSING VAN DE PANNEN

De gegevens van onderhavige toepassingsrichtlijnen zijn specifiek bedoeld voor de plaatsing van gebakken kleidakpannen op een houten draagstructuur. Er worden een aantal basisprincipes weergegeven die moeten worden gevolgd. Voor afwijkingen of bijkomend advies, kan men terecht bij ETERNIT.

NORMALISATIE

Het plaatsen en het mechanisch bevestigen van de kleidakpannen en hulpstukken gebeurt:

Voor België:

Conform de Technische Voorlichting (TV) 175 en addendum van het WTCB, NBN 42-002, de richtlijnen van de fabrikant ter zake en de regels van de kunst.

Voor Nederland:

Conform de Ontwerp- en Uitvoeringsrichtlijnen voor dakbedekkingsconstructies met keramische pannen - publicatie nr. PBL0180/94, de richtlijnen van de fabrikant ter zake en de regels van de kunst.



KLEIDAKPANNEN:

DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

DRAAGSTRUCTUUR

Vooraleer de dakdekker de dakbedekking plaatst, gaat hij na of de draagconstructie overeenstemt met de voorschriften en controleert hij het dakvlak op vlakheid en vorm (schuin lopende muren). Indien er gebreken worden vastgesteld, stelt hij hiervan de architect of eigenaar tijdig in kennis.

Op de kepers of spanten wordt bij voorkeur eerst een stijf en dampdoorlatend onderdak (Menuiserie Extra) aangebracht en hierop tengellatten met een minimale dikte van 15 mm en minstens 30 mm breedte. De tengellatten worden minstens tweemaal per strekkende meter genageld op het onderdak met nagels die minstens 27 mm in de kepers of spanten dringen. Een Menuiserie Extra-onderdak wordt steeds aangeraden en is zelfs verplicht bij een dakhelling lager dan 22°.

De pannen worden aangebracht op horizontaal geplaatste panlatten, die perfect evenwijdig aan elkaar zijn geplaatst. De doorsnede van de panlatten is afhankelijk van de tussenafstand der steunpunten (Tabel 1).

De houtkwaliteit moet conform zijn aan de NBN 272 en beschermd tegen aantasting door schimmels en insecten conform de NBN 471 en bij voorkeur verduurzaamd STS 31 – 32 (literatuurlijst nr. 10).

Tabel 1: Minimale nominale doorsnede van de panlatten

Hart-op hartafstand tussen de kepers of de spanten (mm)	Doorsnede van de latten (nominale dikte x nominale breedte) (mm)	
	Dakhelling < 45°	Dakhelling ≥ 45°
300	24 x 32	19 x 32
400	32 x 32	24 x 32
500	32 x 32	32 x 32
600	32 x 36	32 x 36

DE AFSTAND TUSSEN DE PANLATTEN (FIG. 1)

De mogelijkheid om de overlap ± 1 cm aan te passen geeft een bepaalde vrijheid in de hoogteverdeling van de pannen. De latafstand kan hierdoor variëren. De panlatten worden horizontaal en dus onderling evenwijdig geplaatst. De nagels waarmee de panlatten worden bevestigd, dringen minstens 30 mm in de draagconstructie (zie STS 34 1e deel – literatuurlijst nr. 11).

De positie van de twee onderste panlatten wordt bepaald door de plaats van de onderste pan ten opzichte van de goot. Bij een hanggoot komt de druiprand van de pan op 1/3 van de gootbreedte van binnenuit gemeten. De onderste panlat wordt zo geplaatst dat de onderste pan 40 tot 80 mm vrij draagt. Om de onderste pannenrij dezelfde helling te geven als de bovenliggende, is het noodzakelijk de voetlat te verhogen tot de dubbele dikte van de panlat (Fig. 1).

Afhankelijk van de dakhelling komt de bovenste panlat op een zekere afstand van de nok- of vorstas, gevormd door de kruising van de tengellatten (zie Tabel en schets in Deel 2 “Specifieke gegevens” van de desbetreffende pan). Vervolgens wordt de afstand tussen de bovenrand van de tweede onderste panlat en de bovenrand van de bovenste panlat zo verdeeld dat hele pannen kunnen geplaatst worden rekening houdend met de variabele latafstand (zie Tabel in Deel 2 “Specifieke gegevens” van de desbetreffende pan).

Bij het plaatsen van de dakpannen dient er wel voor gezorgd te worden dat de kopsluitingen goed in elkaar vallen, zodanig dat ze elkaar volledig overdekken. De neus van de dakpan moet volledig achter de panlat rusten.

De nok- of vorstlathoogte is afhankelijk van de dakhelling. Voor het bepalen van de nok- of vorstlathoogte zie Tabel in Deel 2 “Specifieke gegevens” van de desbetreffende pan.



KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

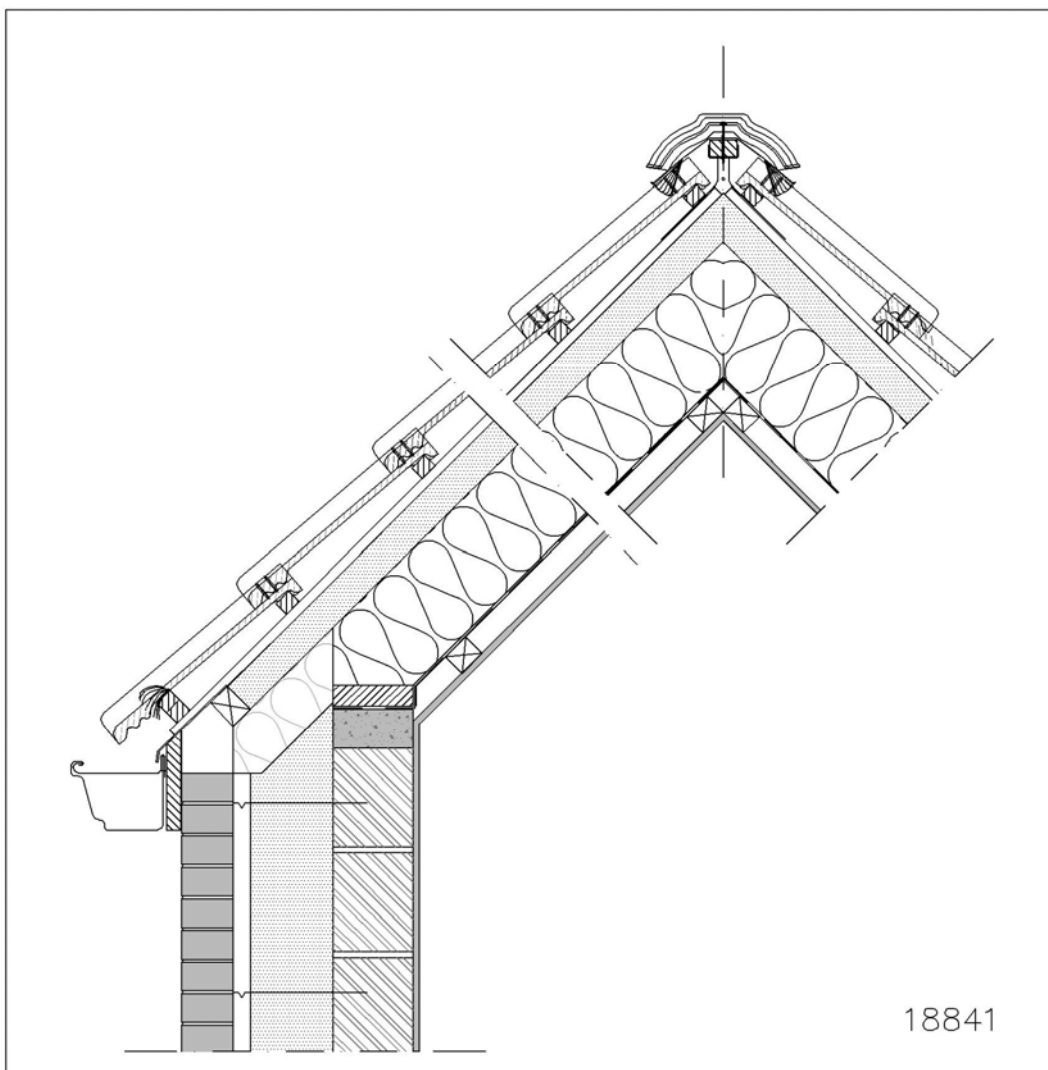


Fig. 1: Afstand tussen de panlatten

1. Gesherardiseerde schroefnagel met neopreen dichtingsring voor nok/vorst – lengte: 80 mm
2. Nok/vorst
3. Nok- of vorstlat
4. Eterroll ondernok of ondervorst
5. Nok- of vorstlatsteun
6. Kleidakpan
7. Panlat
8. Tengellat
9. Menuiserie Extra-onderdak
10. Verluchtingskam
11. Dubbele panlat
12. Metalen profiel of UV-bestendig kunststofprofiel
13. Hanggoot

PLAATSING VAN DE PANNEN

De pannen worden uit verschillende paletten genomen en onder elkaar gemengd.

Bij een zadeldak of lessenaarsdak wordt onderaan ter hoogte van de goot en bovenaan ter hoogte van de nok/vorst over de ganse breedte een zelfde aantal pannen geplaatst, gevelpannen inbegrepen. Met de speling in de zijsluiting en het aanpassen van de oversteek van de gevelpannen kan men ervoor zorgen een symmetrische opbouw te bekomen. Men dient er wel voor te zorgen dat de zijsluitingen goed in elkaar vallen, zodanig dat ze elkaar volledig overdekken. De neus van de dakpan moet volledig achter de panlat rusten. De plaatsing van de overige pannen begint in de rechter benedenhoek. Om de 4 rijen pannen controleert men door middel van een rechte lat of een smetkoord of de pannen rechtlijnig en loodrecht op de panlatten liggen. Bij aansluitingen rond de schouw of dakvensters worden de pannen verzaagd en waterdicht afgewerkt.



KLEIDAKPANNEN:

DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

VERWERKING

Voor België:

conform de Belgische normen NBN B 42-001 en addendum NBN B 42-002 (voorheen de Technische Voorlichtingen 175 en addendum van het WTCB), de richtlijnen van de fabrikant ter zake en de regels van de kunst. Voor wat betreft de verankering van de pannen is op de website www.eternit.be een module ter beschikking die deze berekening vereenvoudigt.

Voor Nederland:

Conform de Ontwerp- en Uitvoeringsrichtlijnen voor dakbedekkingsconstructies met keramische pannen - publicatie nr. PBL0180/94, de richtlijnen van de fabrikant ter zake en de regels van de kunst.

Alle nokken/vorsten en gevelpannen moeten steeds verankerd worden. Het dak wordt ingedeeld in zones, waarbij bepaald wordt hoeveel pannen er dienen verankerd te worden. De gevelpannen (of dubbele welpannen, indien geen gevelpannen worden toegepast) worden bij voorkeur verankerd met 1 schroefnagel of vijs met dichtingsring en een zijdelingse panhaak. De linker gevelpannen kunnen niet worden verankerd met een zijdelingse panhaak. Bij het verankeren mogen de nagels of vijzen de pannen niet klemmen; dit wil zeggen dat ze voldoende speling moeten hebben in het nagelgat en ze niet volledig ingedreven mogen worden. Alle nagels en vijzen die gebruikt worden bij het verankeren, zijn vervaardigd uit roestbestendig materiaal.

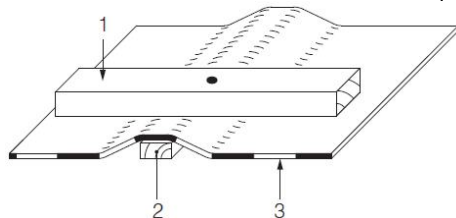
De gevelpannen zijn eventueel voorzien van één gat en worden op de panlatten vastgespijkerd of gevezen met schroefnagels of vijzen. De nok/vorst wordt door middel van een nok- of vorsthaak of door middel van een schroef in roestvrij staal verankerd. Alle bevestigingsmaterialen zijn vervaardigd uit roestbestendig materiaal.

TOEPASSINGSGEBIED

Elke kleidakpan heeft zijn specifieke minimum helling. (zie deel 2: speciek).

In afwijking hiervan kunnen de kleidakpannen ook toepast worden op daken met een minimale helling van 10° mits het respecteren van de volgende 3 voorwaarden (volgens de TV 240 van het W.T.C.B.):

- voorwaarde 1: uitvoeren waterdichtheid onder de pannen (dichtingsmembraan over alle tengellatten)



1. Panlat
2. Tengellat
3. Dichtingsmembraan

- voorwaarde 2: verduurzamingsbehandeling van het hout is noodzakelijk tenzij het gebruikte hout voldoet aan duurzaamheidsklasse I, II of III. (volgens tabel 9 uit de TV 240 van het W.T.C.B.):

Tabel 9 Natuurlijke duurzaamheid van het kernhout van de gangbare houtsoorten tegen schimmels [B8, B9, B10].

Duurzaamheidsklasse van het kernhout	Beschrijving	Gemiddelde levensduur (*)	Houtsoort
I	Zeer duurzaam	Meer dan 50 jaar	Robinia
II	Duurzaam	30 tot 50 jaar	Eiken
III	Matig duurzaam	20 tot 30 jaar	Douglas Fir/Oregon Pine, Pitch Pine
IV	Weinig duurzaam	10 tot 20 jaar	Dennen, Vuren, Grenen
V	Niet duurzaam	Minder dan 10 jaar	Populier

(*) Gemiddelde levensduur van een genormaliseerde staak van 100 x 100 mm die zich deels in de grond bevindt.

- voorwaarde 3: verduurzaamde bevestigingen zijn noodzakelijk aangezien ze blootgesteld staan aan langdurige bevochtiging. Ze dienen opgebouwd zijn uit roestvrij staal. Men zou kunnen opteren voor getorste nagels of schroeven.

GEVELBEKLEDING



KLEIDAKPANNEN:

DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

Bij gebrek aan een Belgische normering wat gevelbekleding met gebakken dakpannen betreft, (een Europese norm wordt momenteel onderzocht) wordt iedere pan individueel verankerd.

Indien kleidakpannen gebruikt worden voor gevelbekleding, is het noodzakelijk:

- alle gevelpannen te bevestigen in de nagelgaten met 1 schroefnagel of vijs met dichtingsring en een zijdelingse panhaak. De linker gevelpan kan niet met een zijdelingse panhaak worden verankerd.
- alle pannen te bevestigen in het nagelgat met 1 schroefnagel of vijs, waarbij de schroefnagel of vijs minstens 20 mm in de panlat dringt. Bijkomend wordt een zijdelingse panhaak per pan geplaatst.

VENTILATIE

Voor België:

De huidige regels bepalen dat bijkomende geactiveerde ventilatie niet nodig is voor pannen daken, dit in overeenstemming met de voorschriften van het WTCB. We verwijzen in dit verband tevens naar de verschillende Technische Voorlichtingen opgesteld door het WTCB betreffende dakmaterialen.

Voor Nederland:

Voor een optimale ventilatie dient de vrije tengelhoogte bij dakhellingen $\geq 20^\circ$ minimaal 10 mm te zijn. Bij dakhellingen tussen 15° en 20° dient dit minimaal 20 mm te zijn. Aan de dakvoet zijde dient de ventilatie instroomopening $1/^{00}$ van de dakoppervlak per m breedte te zijn, met een minimum van 9000 mm²/m dakbreedte. Aan de nokzijde dient de ventilatie uitstroomopening $0,5/^{00}$ van de dakvlak oppervlakte per m breedte te zijn. Aan de dakvoetzijde wordt enerzijds de constructie beschermd door het dakvoetprofiel, terwijl anderzijds de ventilatie in stand gehouden wordt door toepassing van de vogelkam. Hierdoor worden tevens vogels onder het pannendak geweerd.

Indien extra ventilatie aan de dakvoetzijde gewenst is (bijv. bij flauw hellende daken of een gedeeltelijk afgesloten dakvoet) kan door plaatsing van de ventilerende panlat met vogelwering uitkomst bieden.

Ventilatie-eisen

- Daklengte (tussen goot en nok): 8 meter
- Dakhelling: 30 graden
- Doorlaat ventilatiepan: bv. 4.000 mm²
- Vrije tengelhoogte 10 mm

Berekening:

$8000 \text{ (daklengte)} \times 1000 \text{ (breedte over 1 m)} = 8.000.000 \text{ mm}^2$

$1/^{00} \times 8.000.000 = 8.000 \text{ mm}^2$ aan de dakvoetzijde.

Aangezien de minimum instroom 9.000 mm² bedraagt dient deze derhalve aangehouden te worden.

$0,5/^{00} \times 8.000.000 = 4.000 \text{ mm}^2$ nokventilatie per dakvlak

$\frac{4.000 \text{ (benodigd)}}{4.000 \text{ (cap. ventilatiepan)}} = 1,0$ ventilatie pannen per m dakbreedte

Ventilatiecapaciteit ETERNIT producten in mm²

Eterroll 18000

Ventilerende panlat 20000

Ventilatiepan: ventilatiecapaciteit per pan vermeld in Deel 2 bij de afbeelding van de pan, indien van toepassing

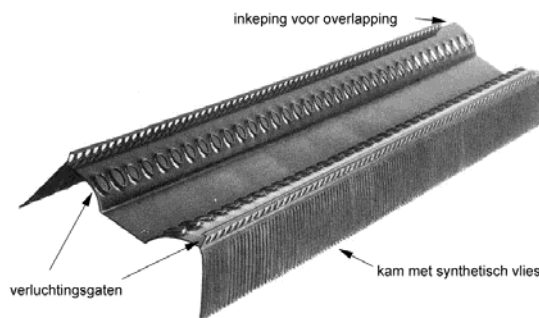


KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

3 HULPSTUKKEN IN KUNSTSTOF OF METAAL



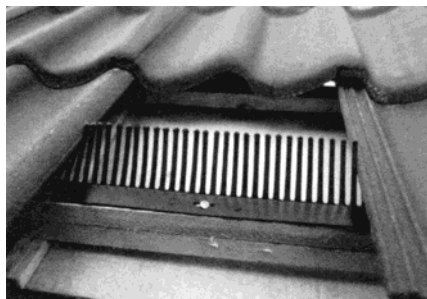
**Ondernok of ondervorst Eterroll –
toepasbaar voor nokken/vorsten en hoekkepers**
Kleuren: antraciet en bruin-rood
Rollengte 5 lm
Rolbreedte: 31 cm



**Aero-uni ondernok of ondervorst in polyethyleen –
toepasbaar voor nokken/vorsten**
Nuttige lengte 1020mm
Kleuren: zwart, rood en bruin



PVC Prefab ki(e)lgoot (zacht PVC)
Breedte: 500mm
Nuttige lengte: 1500mm
Kleuren: donkerbruin



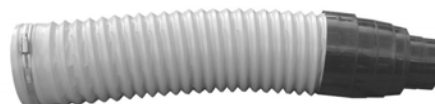
Universele verluchtingskam
Nuttige lengte: 1000 mm
1 stuk/lm
Kleur: zwart



Eterflex
Universeel aansluitstuk voor muur en schouw
Breedte: 30 cm – 45 cm
5 lm/rol
Kleur: antraciet en rood- bruin



**Universele verluchtingspan in PVC met verbindingsslang
(niet aan te sluiten op verwarmingssysteem)**
Basisplaat samengesteld uit:
- soepele basisplaat met:
- afdekkap in kleur (zwart, rood of bruin)
- adapter diameter 112 of 125 mm

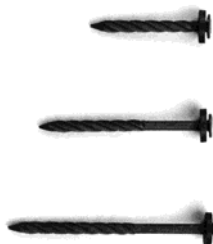


Verbindingsslang in PVC
- flexibele lengte tussen 32 en 62 cm
- diameter 112 of 125 mm



KLEIDAKPANNEN:

DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN



Schroefnagels – gesherardiseerd – met neopreen dichtingsring
Lengte 45 mm voor kleitegelpannen
Lengte 65 mm voor kleidakpannen toegepast op gevel en gevelpannen
Lengte 80 mm voor nok/vorst en hoekkeper

De bevestiging van de pannen

gebeurt in overeenstemming met de geldende normen en voorschriften. Hiervoor kunnen gebruikt worden:

- de specifieke panhaken opgenomen in "Deel 2 – Specifieke technische gegevens per kleidakpan"
- de universele panhaak X'tile (enkel voor België) van toepassing voor alle pantypes (zie ook technische fiche X'tile)



De universele panhaak X'tile



KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

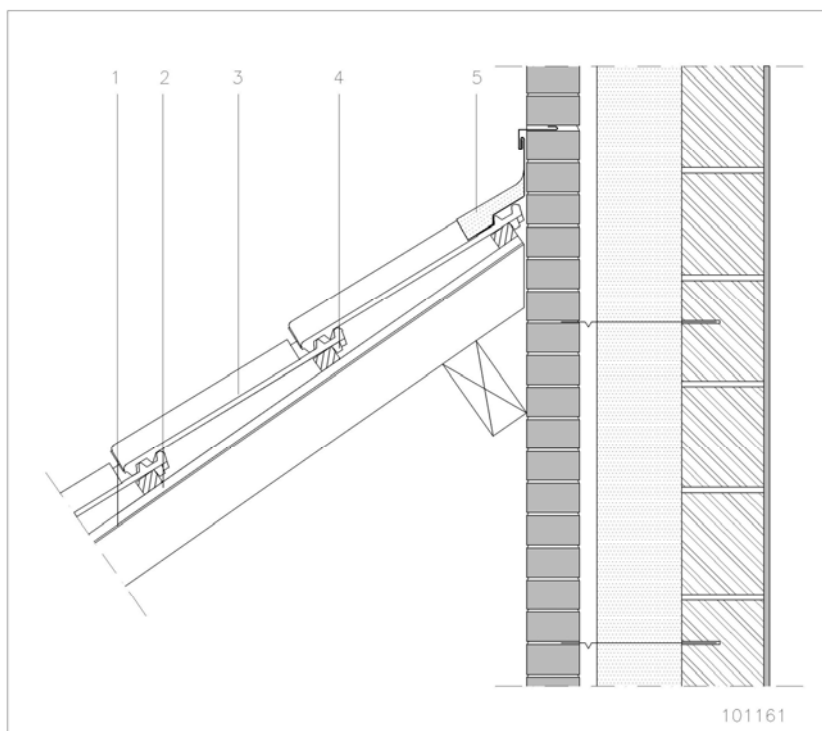


Fig. 4: Aansluiting met opgaande muur

1. Menuiserie Extra-onderdak
2. Tengellat
3. Kleidakpan
4. Panlat
5. Lood of Eterflex

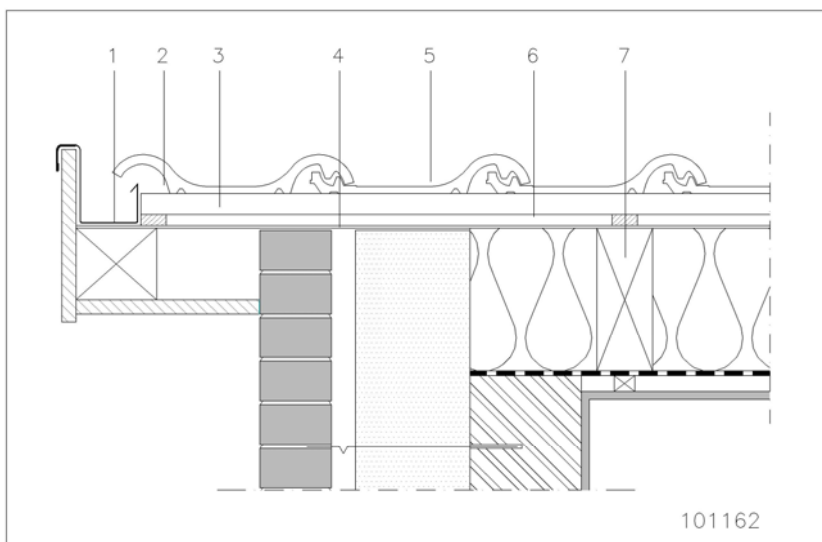


Fig. 5: Dakrandafwerking met zinken goot

1. Verholen zinken goot
2. Dubbele welpan
3. Panlat
4. Menuiserie Extra-onderdak
5. Kleidakpan
6. Tengellat
7. Keper of spant

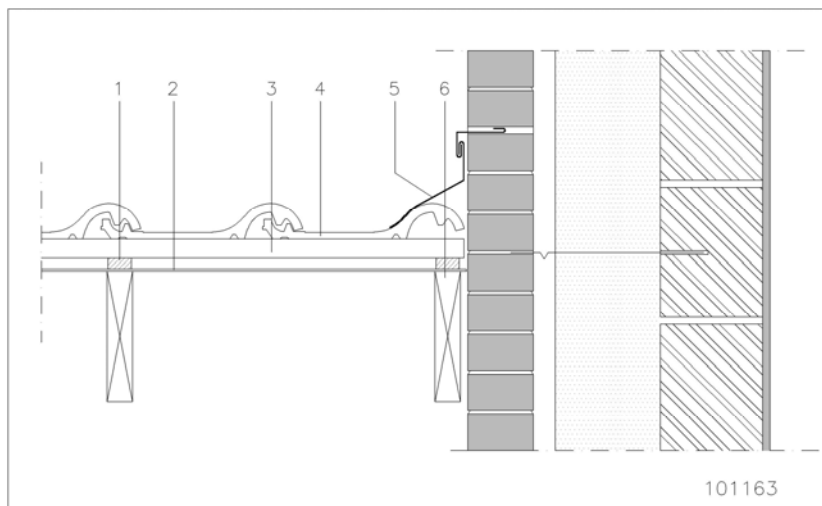


Fig. 6: Zijdelingse aansluiting tegen muur

1. Tengellat
2. Menuiserie Extra-onderdak
3. Panlat
4. Kleidakpan
5. Lood of Eterflex
6. Keper of spant



KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

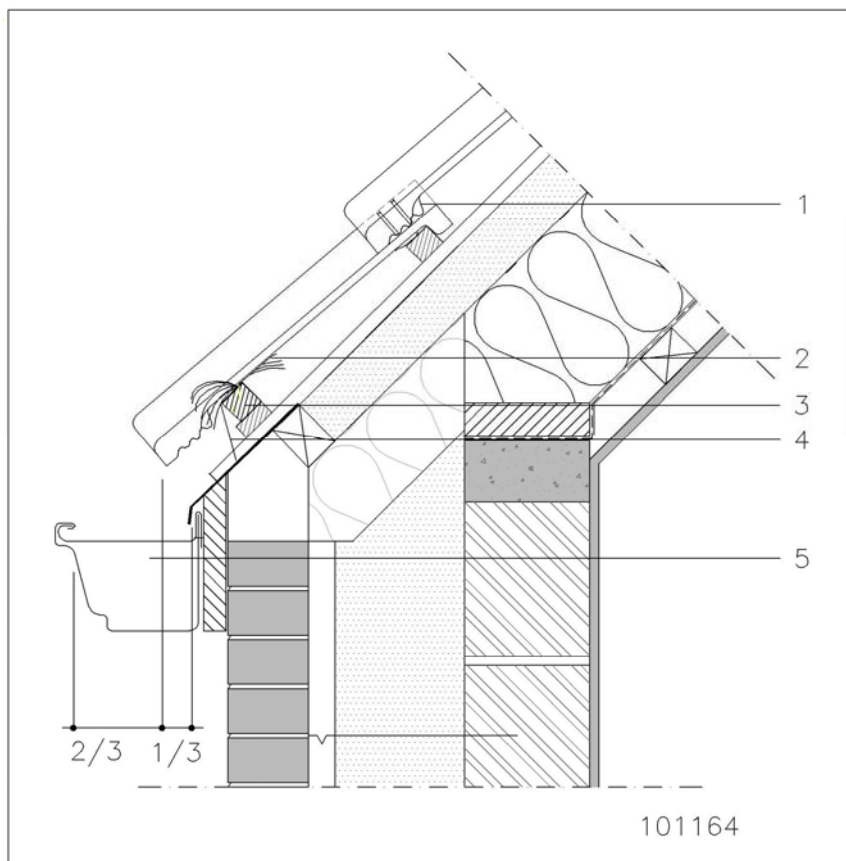


Fig. 7: Dakvoetafwerking

1. Kleidakpan
2. Verluchtingskam
3. Verhoogde panlat
4. Metalen profiel of UV-bestendig kunststofprofiel
5. Hanggoot

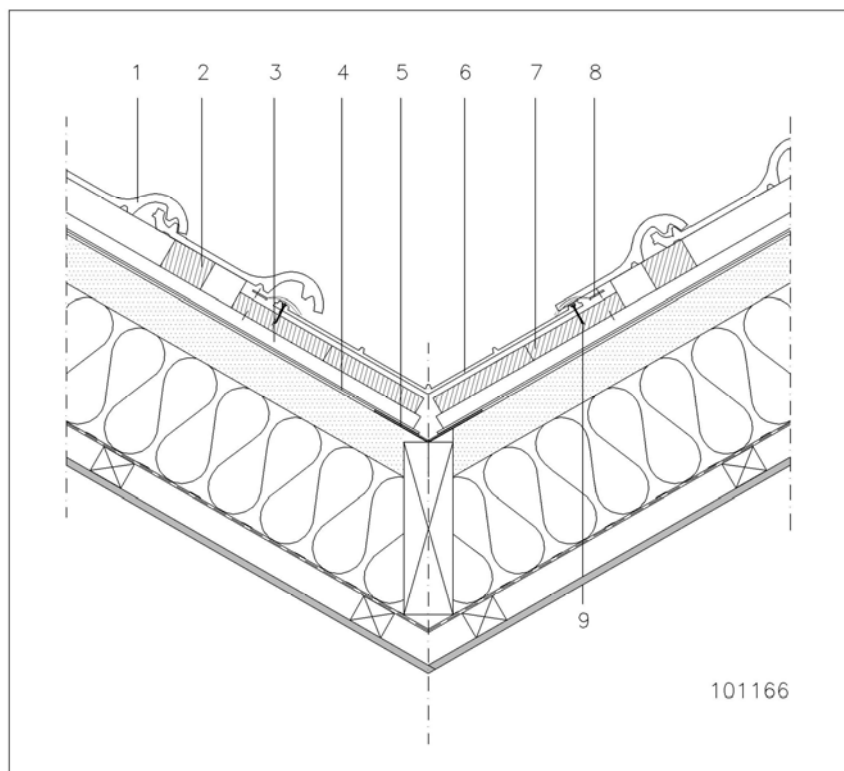


Fig. 8: Afwerking ki(e)lgoot kleidakpan

1. Panlat
2. Tengellat
3. Menuiserie Extra-onderdak
4. Afdichting onderdak
5. PVC ki(e)lgootelement
6. Bebording
7. Universele verluchtingskam
8. Koperen nagel voor ki(e)lgoot en verluchtingskam – min. 1 om de 35 cm



5 DAKOPBOUW

Fig. 9 geeft een algemeen beeld van een dakopbouw. De dakbedekking met pannen, panlatten en tengellatten is hiervoor reeds uitvoerig besproken. Hiernavolgend schenken we meer aandacht aan onderdak, isolatie en binnenafwerking. We willen er op wijzen dat de ganse dakconstructie van binnen tot buiten een geheel vormt en dat fouten in een deel ervan problemen in een ander deel kunnen veroorzaken.

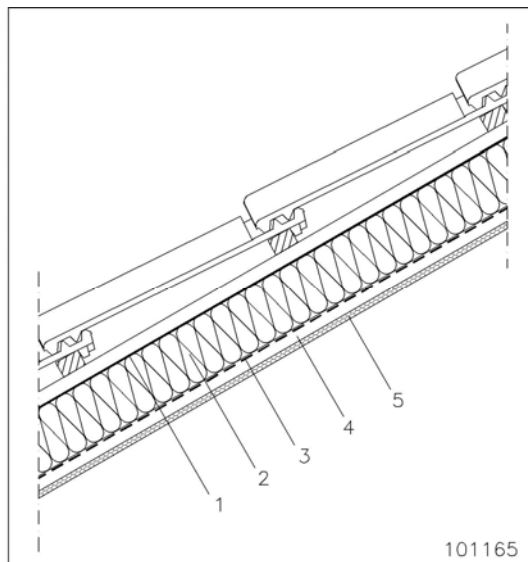


Fig. 9: Dakopbouw

1. Menuiserie Extra-onderdak
2. Warmte-isolatie
3. Luchtscherm
4. Leidingenspouw
5. Binnenafwerking

Onderdak

Het onderdak wordt bij voorkeur uitgevoerd met Menuiserie Extra-platen. Meer gedetailleerde montagevoorschriften staan vermeld in het boekdeel over vlakke platen. Uitvoerige testen werden uitgevoerd aan de K.U. Leuven in verband met het gedrag van de dakconstructie en de daarin gebruikte onderdaken. Deze testen hebben aangetoond dat capillaire onderdakplaten - zoals Menuiserie Extra – een positieve werking hebben op het hygrothermisch gedrag van de gehele dakconstructie. In de praktijk geven ze immers - bij de constructie van geïsoleerde hellende daken bij woningen - geen aanleiding tot druppelvorming onderaan de platen als gevolg van condensatie. Dit in tegenstelling met niet-capillaire folies. Dit is uitermate belangrijk om het nat worden van de isolatie als gevolg van afdruipeend vocht te voorkomen. Hierbij speelt niet enkel de lage "μ"-waarde (waterdampdiffusieweerstandsgetal) een belangrijke rol maar vooral het vermogen van de plaat om water tijdelijk in de poriën van de plaat op te slaan. De combinatie van de eigenschappen – dampopen, capillair en hygroscopisch – maken Menuiserie Extra tot een onovertroffen onderdakplaat.

Isolatie

Het is algemeen aan te raden de isolatie te plaatsen zonder restspouwen. Dit betekent dat het beter is geen opening te laten tussen binnenafwerking en isolatie, tussen isolatie en onderdak en zeker niet tussen de isolatieplaten onderling. Restspouwen leiden namelijk tot rotatiestromen rondom de isolatieplaten. Dit heeft grote warmteverliezen en vochttransport naar het onderdak tot gevolg.

Binnenafwerking

De allervoornaamste eis die aan de binnenafwerking moet gesteld worden, is haar luchtdichtheid. Dit heeft tot gevolg dat open voegen en doorboringen onaanvaardbaar zijn. Indien men toch elektrische leidingen in de dakopbouw wil integreren, moet men de binnenafwerking opsplitsen in een luchtscherm en een afwerkingslaag (Fig. 9). De leidingen en de eventuele apparatuur kunnen dan in de tussenliggende leidingenspouw opgenomen worden. Wat het dampscherm betreft: in recente publicaties van het WTCB wordt uitdrukkelijk vermeld dat in de klimaatklassen I tot III aan het dampscherm geen specifieke eisen worden gesteld indien het onderdak uitgevoerd is met Menuiserie Extra (capillaire onderdakplaten). In de klimaatklasse IV (vb. zwemdok, gaarkeukens, ...) is in elk geval een specifieke studie van de dakopbouw vereist.



KLEIDAKPANNEN: DEEL 1 – ALGEMENE TECHNISCHE GEGEVENS GELDIG VOOR ALLE KLEIDAKPANNEN

6 VEILIGHEID

België:

De werken zullen uitgevoerd worden volgens de veiligheidsvoorschriften voorgeschreven door Codex (ARAB) betreffende “Werken op hoogte”.

Nederland:

De bepalingen van de bestaande reglementeringen zoals o.a. de A.R.B.O. dienen gevolgd te worden.

Algemeen:

Voor meer informatie in verband met veiligheid kan u contact opnemen met de producent.

7 MEER INFORMATIE

Deze Algemene technische gegevens vervangen alle voorgaande uitgaven. ETERNIT houdt zich het recht voor deze Algemene technische gegevens te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving. De lezer dient er zich van te vergewissen steeds de meest recente versie van deze Algemene technische gegevens te raadplegen. Geen enkele wijziging mag aan deze tekst worden aangebracht zonder toestemming.

Deze Algemene technische gegevens zijn enkel geldig voor toepassingen op het grondgebied van België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg; voor toepassingen buiten dit grondgebied moet het Technical Service Center van ETERNIT geraadpleegd worden.

Meer technische informatie kan worden teruggevonden in de ETERNIT documentatie “Deel 2 – Specifieke technische gegevens per kleidakpan”, in de ETERNIT bestekomschrijvingen, in de ETERNIT garantie, in het ETERNIT tarief, op de ETERNIT website, etc.



Eternit NV, afdeling Dak
Kuiermansstraat 1
B-1880 Kapelle-op-den-Bos
België
Tel 0032 (0)15 71 73 56
Fax 0032 (0)15 71 73 19
info.dak@eternit.be
www.eternit.be