



Sandwich Dakelementen UniSuPur en Sandwich PS, met en zonder tengel



VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

Januari 2006

Verwerkingsvoorschriften UNILIN Sandwich Dakelementen UniSuPur en Sandwich PS, met en zonder tengel

Unisupur – 0303, Unisupur – 0803, Unisupur – 0808, Unisupur
green – 0803, Unisupur green – 0808, Unisupur fins – 0903,
Unisupur fins – 0908 – sw – pu – ..rc.. – (L)

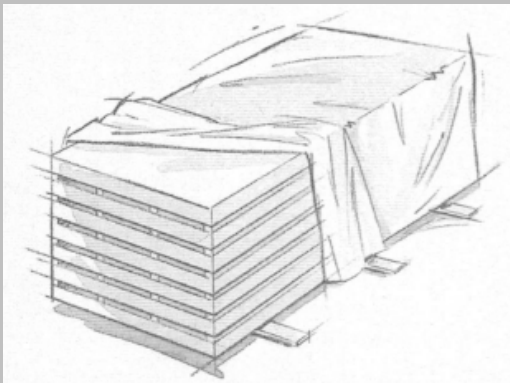


Fig. 1

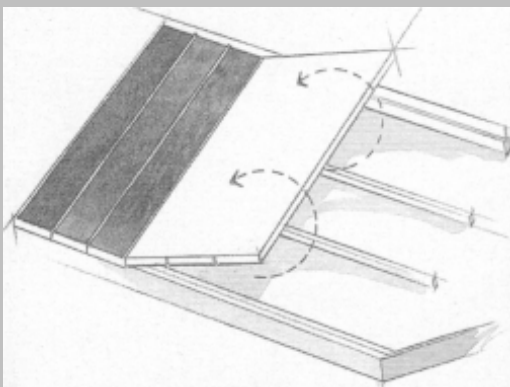


Fig. 2

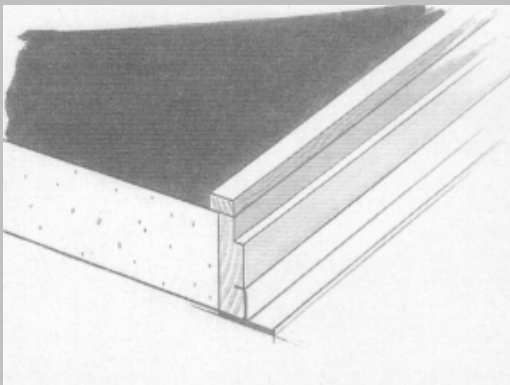


Fig. 3

- Inhoud:
1. Opslag
 2. Montage
 3. Bescherming tegen weersinvloeden
 4. Naadafdichtingen en aansluitingen
 5. Ventilatie
 6. Oplegging
 7. Bevestiging
 8. Aanpassingen
 9. Paselementen
 10. Panlatten
 11. Afwerking woningscheidende wand
 12. Reparatie
 13. Overschilderen
- Bijlage 1: Windgebieden

1. Opslag:

-1.1-

De dakplaten dienen DROOG opgeslagen te worden onder dekzeilen waarvan de onderzijde dient te worden teruggeslagen ten behoeve van de ventilatie.

-1.2-

Eventueel aanwezig verpakkingsfolie dient voor afdekking onder dekzeilen te worden verwijderd.

-1.3-

De platen bij opslag vrij houden van een vochtige ondergrond en op afstanden van h.o.h. maximaal 60 cm ondersteunen.

-1.4-

De bundeling door stalen banden zo lang mogelijk intact laten (fig. 1).

2. Montage:

-2.1-

De dakelementen worden haaks op de richting van de ondersteuningen aangebracht van goot naar nok. Bij het (handmatig) monteren kunnen de dakelementen met een witte zichtzijde beter met de tengels aan de onderzijde op het dak geschoven worden. Dit om beschadigingen aan de witte zijde te voorkomen (fig. 2).

-2.2-

De dakelementen **zonder tengel** (ZT) worden tevens haaks op de richting van de ondersteuning aangebracht (bij sporenkap dus van bouwmuur naar bouwmuur.) Dakelementen met een witte zichtzijde dienen met de bovenplaat aan de onderzijde op het dak geschoven te worden. Dit om beschadigingen aan de (witte) zichtzijde te voorkomen.

-2.3-

Voor montage met een kraan zijn voor het type dakplaat met zijlat (L) geschikte hijsklemmen te huur, te bestellen via 0180-317155

N.B. Het wordt aanbevolen de elementen met witte zichtzijde voor montage te voorzien van de kunststof afdekprofielen. (fig. 3).

3. Bescherming tegen weersinvloeden:

Na montage van de dakelementen dienen deze zo spoedig mogelijk te worden voorzien van de dakbedekking. Er dienen in ieder geval passende maatregelen te worden getroffen om de onderplaat tegen neerslag te beschermen. Dit gebeurt middels het afpuren van alle naden en het aanbrengen van een tijdelijke dakbedekking (dekzeilen.)

-3.2-

Bij dakoverstekken aan de gooteinden en over de kopgevels, alsmede ter plaatse van een open spouwmuur, moet de onderzijde van de elementen worden beschermd tegen vocht indringing. Bijvoorbeeld door schilderen, bitumineren, betimmering of beplating.

-3.3-

Bij toepassing van licht gekleurd metselwerk is het raadzaam dit metselwerk te beschermen tegen vocht dat aan de gootzijde van de (nog niet met pannen afgedekte) elementen kan aflopen, bijvoorbeeld d.m.v. een plastic folie.

4. Naadafdichtingen en aansluitingen:

Aansluitingen van de elementen onderling en met de omringende constructies dienen blijvend wind-, water- en tocht dicht te worden afgewerkt.

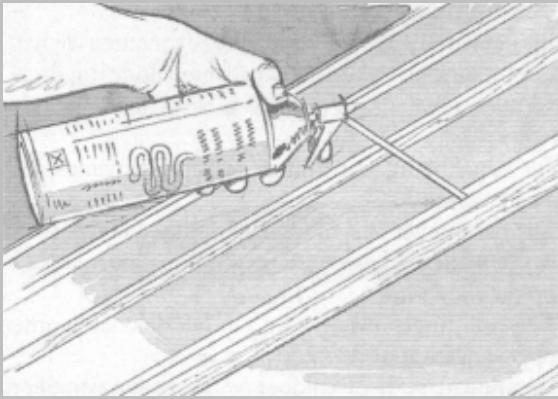


Fig. 4.1

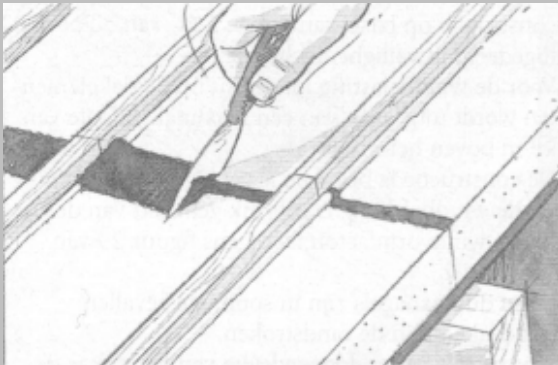
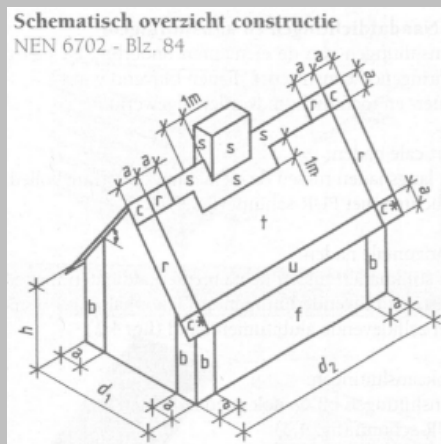


Fig. 4.2



Figuur 29 : Dakvlak met stroken waarbij een verhoogde winddruk geldt.

Strook u : Zie tabel 1

De muurplaat neemt hierbij de kracht evenwijdig aan het dakvlak op.

Strook r : Zie tabel 2

Randstrook met verhoogde winddruk.

Vak c : In alle gevallen 2 duplexnagels rond 3.8 extra plaatsen (t.p.v. nokgording en muurplaat).

De nauwkeurige bepaling van de strookbreedte a dient te worden uitgevoerd volgens NEN 6702, afhankelijk van de gebouwafmetingen.

Als globale indicatie kan 1,200 m aangehouden worden

Verticale naden: De langsnaden tussen de elementen onderling volledig afdichten met PUR-schuim (fig. 4.1).

Horizontale naden: De stuiknaden tussen de elementen afdichten met een plastisch blijvende bitumenkit (Tixophalt o.g.) of met een zelfklevende alubitumen band (fig. 4.2).

Nokaansluitingen:

Aansluitingen bij de nok goed afdichten met PUR-schuim (fig. 4.3).

Omringende constructies: Aansluitingen aan omringende constructies, dakdoorbrekingen etc. afdichten met PUR-schuim.

Naadaansluitingen dakelementen zonder tengel (ZT) sporenkap

Verticale naden:

Bij het dwars toepassen van de dakelementen zonder tengel tussen de dakelementen een verticale naad creëren van tenminste 4 mm (dillitatievoeg/stelruimte) en deze volledig afdichten met PUR-schuim.

Horizontale naden:

Bij het dwars toepassen van de dakelementen zonder tengel de langsnaden afdichten met PUR-schuim. Na het uitharden van de PUR-schuim het boven de bovenplaat opgeschuimde gedeelte op gelijke hoogte met de bovenplaat afsteken en de naad afplakken met een aluminium tape. Eventueel lekwater en/of snuifsnieuw dient in ieder geval niet in de horizontale naden te kunnen weglipen.

Bij toepassing van een dampwepn waterkerende folie is het afplakken van de langsnaden overbodig.

Bij aansluitingen van de dakelementen met overige bouwdelen als b.v. wanden/plafonds/vloeren dient bij het aanbrengen van aftimmeringen en kitvoegen en het afwerken van doorvoeren rekening gehouden te worden met enige werking/zetting van de dakelementen.

5. Ventilatie:

Na montage van de dakelementen dienen de onder de kap gelegen ruimte(n) tijdens het verdere bouwproces voldoende te worden geventileerd. Met name indien tijdens het bouwproces bouwactiviteiten plaatsvinden die een binnenklimaat veroorzaken dat vochtiger is dan tijdens de bewoonde staat gebruikelijk is. (bijv. het aanbrengen van dekvloeren e.d.)

Bij toepassing van elementen met een Multiplexonderplaat (UniSuPur Fins) dient extra aandacht aan ventilatie te worden besteed om schimmelen van de onderplaat te voorkomen.

Het verdient voorkeur deze platen vóór montage te behandelen.

6. Oplegging:

Elk dakelement moet op iedere ondersteuning minimaal 30 mm worden opgelegd.

De tussenondersteuning dienen tenminste 59 mm breed te zijn. Bij doorgaande opleggingen op staal of op steenachtig materiaal moet onder het dakelement een doorgaande strook druk verdelend vilt, dik 5 mm, worden aangebracht.

7. Bevestiging:

Unilin Sandwich dakelementen dienen op de ondergelegen constructie overeenkomstig de volgende aanwijzingen te worden bevestigd.

Bij de bepaling hiervan zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Alle belastingen die loodrecht op het dakvlak staan, worden via gordingen en de muurplaat overgebracht op de bouwmuren.
- Alle belastingen evenwijdig aan het dakvlak worden opgevangen door de muurplaat die voldoende dient te worden verankerd aan een vormvaste constructie.
- De gordingen worden berekend op enkele buiging.
- Voor de bevestiging van de dakelementen wordt de constructie op basis van art. 5. I. I. van NEN 6702 ingedeeld in veiligheidsklasse 1.
- Voor de windbelasting loodrecht op de dakelementen wordt uitgegaan van een maximale hoogte van 12 m boven het maaiveld.
- De constructie is bekeken als een gesloten gebouw.
- Bij de windbelasting is gebruik gemaakt van de lokale windvormfactoren volgens figuur 29 van NEN 6702. Extra duplexnagels zijn in sommige gevallen noodzakelijk in de randstroken.

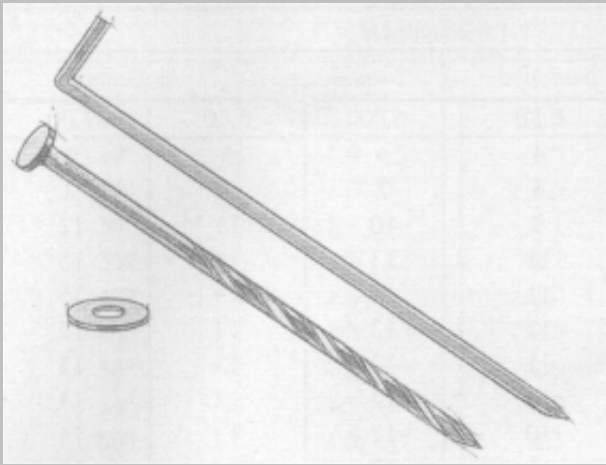


Fig. 6

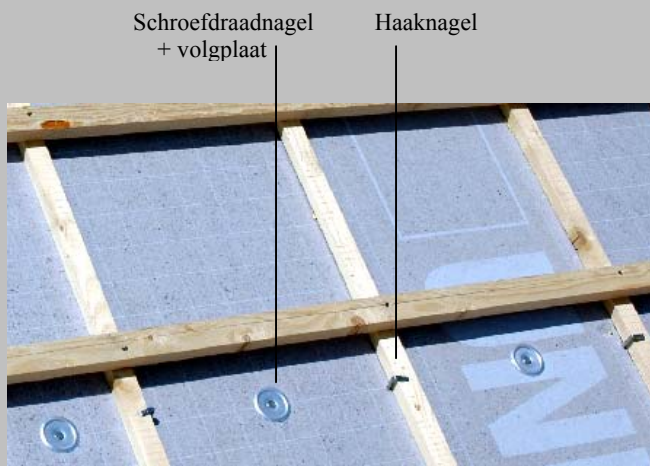


Fig. 7

Wat betreft het middelgedeelte van het dak is de standaardbevestiging altijd voldoende.

- De permanente belasting van het dakelement incl. pannen is aangenomen als p resp. = 0,65 kN/m².

7.1 Bevestiging dakelementen

Met tengel:

De standaardbevestiging van de dakelementen bestaat uit 1 haaknagel Ø 5mm of Ø 6mm t.p.v. iedere kruising van de tengel met de nokgording, tussengording en muurplaat, dus 3 haaknagels per dakplaatbreedte van 1200 of 1225mm (fig. 6 en 7.)

Naast de reeds vermelde haaknagels de bevestiging van de dakelementen aan de muurplaat uitvoeren volgens onderstaande tabel of met afschuifankers.

T.p.v. de muurplaat

Onderstaande tabel geeft het benodigd aantal schroefdraadnagels weer voor de bevestiging van de dakelementen t.p.v. de muurplaat (strook "u" volgens figuur 29). Deze nagels behoeven NIET in de tussenliggende ondersteuning te worden geslagen.

Deze nagels zijn bedoeld om de afschuifkrachten op te nemen en dienen gelijkmatig te worden verdeeld over de elementbreedte. Het aantal nagels is gerelateerd aan de dakvlaklengte en de dakhelling, bij de hierboven omschreven standaardbevestiging.

Onder de kop van de nagel wordt een volgving toegepast.

Afschuifankers

Naast genoemde bevestiging aan de muurplaat met schroefdraadnagels kunnen de afschuifkrachten ook worden opgenomen m.b.v. zgn. afschuifankers (fig. 8) Gezien de lengte van het anker is dit niet van toepassing bij overstekken groter dan 240mm.

De ankers worden op de muurplaat genageld met de bijgeleverde ankernagels.

I.v.m. windzuiging en de toegestane trek op de bevestigingsmiddelen dient t.p.v. de muurplaat het dubbele aantal haaknagels te worden toegepast.

Dakhelling	Dakvlaklengte in meters:							
	3,50	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00
15°	2	2	3	3	4	5	5	6
20°	4	4	5	5	6	7	8	9
25°	5	6	7	8	9	10	11	12
30°	7	8	9	10	11	13	14	15
35°	7	8	9	10	11	13	14	15
40°	7	8	9	10	11	13	14	15
45°	7	7	9	9	11	12	13	15
50°	6	7	8	9	10	12	13	14
55°	7	7	9	10	10	12	13	14
60°	7	8	9	10	11	13	14	15
65°	8	8	10	11	12	13	15	16
70°	8	9	10	12	13	14	15	17



Fig. 8

Zonder tengel (toepassing op een sporenkap)

De dakelementen worden bevestigd met schroefdraadnagels Ø 5,6

Onder de kop van de nagel wordt een volgplaat toegepast. Per element breedte dienen t.p.v. iedere kruising van het dakelement met het spoor 3 schroefdraadnagels te worden geslagen (gelijkmatig verdelen over de elementbreedte en alleen van toepassing bij een h.o.h. afstand van de sporen van maximaal 600mm. Bij grotere overspanningen raadpleeg uw constructeur).

Na de bevestiging van de dakelementen de tengels constructief aanbrengen (bijv. met constructielijm o.g.)

Het verdient voorkeur de tengels extra te verankeren middels haaknagels van voldoende lengte in de onderliggende sporen.

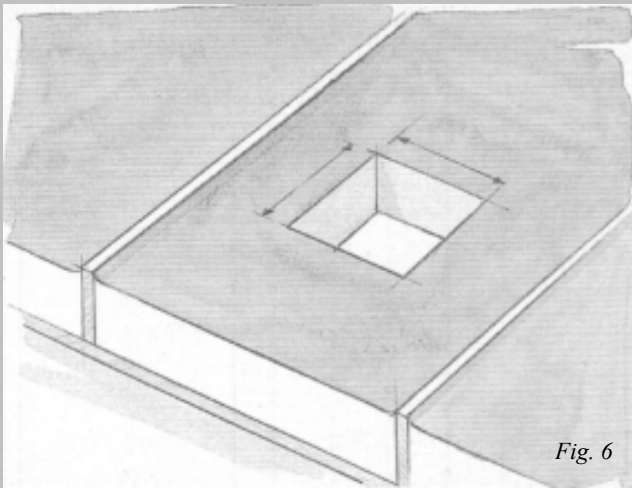


Fig. 6

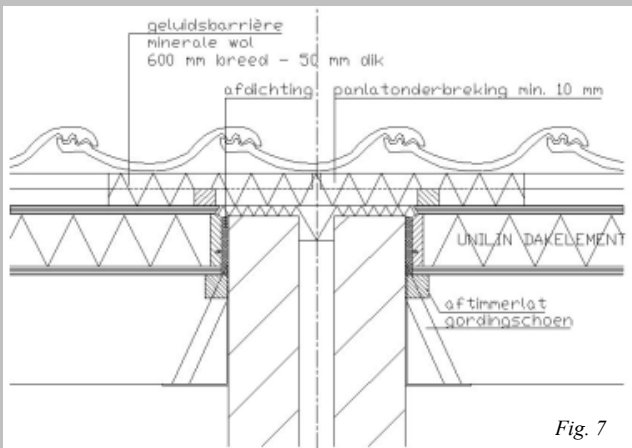


Fig. 7



Bijlage 1

8. Aanpassingen:

Sparingen tot 300 x 300 mm mogen in de elementen worden aangebracht mits de zijlatten niet worden onderbroken (fig. 6). Bij grotere sparingen, of wanneer één of meer zijlatten worden onderbroken, dient overleg met uw constructeur plaats te vinden.

9. Paselementen:

Paselementen mogen worden toegepast mits de panlatten geen groter overstek hebben dan 20 cm.

10. Panlatten:

De panlatten (minimaal 22 x 36 mm) moeten bij elke kruising met een rib van het dakelement worden bevestigd met een draadnagel van voldoende lengte (conform NEN 6702.)

11. Afwerking ter plaatse van de woningscheidende wand:

- de woningscheidende wandconstructie dient aan de bovenzijde recht en vlak te worden afgewerkt;
- de afstand tussen de bovenkant van de bouwmuur en de onderkant van de panlatten dient 45 mm te bedragen;
- tussen de dakelementen dient op de bouwmuur over de volle breedte een strook minerale wol te worden aangebracht met een dikte van minimaal 45 mm (deze strook dient tevens als koudebrug onderbreking en als 'fire-stop');
- de afstand tussen de onderkant van de binnenplaat en de bovenkant van de bouwmuur is minimaal 55 mm;
- de naden tussen de dakelementen onderling en die tussen de dakelementen en de bouwmuur dienen te worden afgedicht met PUR-schuim;
- de panlatten dienen ter plaatse van de woningscheidende wandconstructie over een afstand van minimaal 10 mm te zijn onderbroken (zie details);
- daar waar sprake is van een minerale wolbarrière, dient een minerale wolbarrière te worden aangebracht op de volgende wijze:
 - stroken minerale wol (glaswol, volumieke massa 16 a 20 kg/m³) met een breedte van de afstand tussen de panlatten + 10 mm dienen tussen de panlatten te worden gelegd. De dikte van deze stroken is tenminste 50 mm. De totale lengte van de strook dient minimaal 0,6 m te bedragen.

12. Reparatie:

Beschadigingen aan elementen met een witte zijkzijde (Univision) kunnen indien nodig worden gerepareerd. Hiervoor levert Unilin busjes lak in de juiste kleur.

Behandeling:

- het oppervlak licht schuren;
- diepe krasen eerst herstellen met plamuur en vlak schuren;
- afschilderen.

13. Overschilderen:

Indien men de witte zijkzijde wenst te behandelen geven wij het volgende advies:

- het oppervlak reinigen en ontvetten;
- licht schuren en stofvrij maken;
- afwerken volgens verfoorschriften fabrikant.

Bijlage 1. Verdeling van Nederland in 3 windgebieden

Gebied I: Markermeer, Waddeneilanden en de provincie Noord-Holland ten noorden van de gemeenten Heemskerk, Uitgeest, Wormerland, Purmerend en Edam- Volendam.

Gebied II: het resterende deel van de provincie Noord-Holland, de provincies Groningen, Friesland, Flevoland, Zuid-Holland en Zeeland.

Gebied III: het resterende deel van Nederland.

In de meeste gevallen geldt: gebied I, II of III bebouwd. Bij twijfel raadpleeg NEN 6702.