

**Nummer:**  
GB-001/13  
**Uitgegeven:**  
2025-05-19  
**Vervangt:**  
GB-001/12  
d.d. 2021-11-26

## TRESPA<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Platen voor toepassing als gevelbekleding

Certificaathouder:

## Trespa International B.V.

Wetering 20  
6002 SM WEERT  
Postbus 110  
6000 AC WEERT  
Telefoon +31 495 45 83 58  
E-mail [certification@trespa.com](mailto:certification@trespa.com)  
Website [www.trespa.com](http://www.trespa.com)

### Verklaring van SGS INTRON Certificatie B.V.

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 4101-1 "Gevelbekleding, algemene eisen" d.d. 1 januari 2024 inclusief BRL 4101-04 "Gevelbekleding, aanvullende eisen voor decoratief hoge-druk laminaat (HPL)" d.d. 1 januari 2024, afgegeven conform het CI-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken worden periodiek gecontroleerd. De prestatie van het product in gevels als gevelbekleding beoordeeld in relatie tot het Besluit bouwwerken leefomgeving en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld. Op basis daarvan verklaart CI dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat:

- Het door de certificaathouder geleverde product bij aflevering voldoet aan:
  - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie,
  - De in de BRL vastgelegde producteisen, mits het product/de verpakking voorzien zijn van het KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat.
- De met dit product samengestelde gevelbekleding de prestatie levert zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat.
- Met in achtname van het bovenstaande de gevelbekleding voldoet aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving, mits:
  - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificatie en toepassingsvoorwaarden;
  - De vervaardiging van de gevel geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

De essentiële kenmerken, zoals vastgelegd in de van toepassing zijnde geharmoniseerde Europese productnorm en de bijbehorende controle van het kwaliteitssysteem van deze kenmerken maken geen onderdeel uit van deze verklaring.

Voor SGS INTRON Certificatie B.V.



ing. L.J.M. Grannetia  
Certificatiemanager



Dit attest-met-productcertificaat is opgenomen op de websites van Stichting KOMO: [www.komo.nl](http://www.komo.nl) en [www.komo-online.nl](http://www.komo-online.nl).

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om te controleren of deze nog geldig is. Raadpleeg hiertoe de website van SGS INTRON Certificatie B.V.: [www.sgs.com/intron-certificatie](http://www.sgs.com/intron-certificatie).



Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie product in  
toepassing  
periodieke controle

Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 0. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE

Ten opzichte van de KOMO<sup>®</sup> kwaliteitsverklaring GB-001/12 is de volgende wijziging doorgevoerd:  
- aanpassen aan de herziene versie van de beoordelingsrichtlijn

## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### 1.1 Onderwerp

Dit attest-met-productcertificaat heeft betrekking op:

- De productkenmerken van het product Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> / Meteor<sup>®</sup> FR dat kan worden toegepast als gevelbekleding.
- De prestaties van het systeem, samengesteld met het product voor toepassing als gevelbekleding.
- Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> / Meteor<sup>®</sup> FR, decoratief hoge-druk laminaat (HPL).
- Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> (standaard paneel) / Meteor<sup>®</sup> FR (paneel brandvertragend gemodificeerd) gevelbekleding, bedoeld om voorafgaande aan of tijdens de afbouwfase van nieuw te bouwen of bestaande woningen, woongebouwen of niet tot bewoning bestemde gebouwen te worden aangebracht.

### 1.1.1 Vorm en samenstelling

Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> / Meteor<sup>®</sup> FR is een decoratieve, zelfdragende vlakke plaat vervaardigd van natuurlijke vezels (papier of houtsnippers) versterkt met thermohardende harsen en voorzien van een decoratieve gekleurde toplaag. In het finale productieproces worden de verschillende lagen onder hoge druk en temperatuur samengeperst tot een homogene, vlakke plaat.

Trespa<sup>®</sup> panelen zijn in diverse kleuren, decoren en afwerkingen leverbaar. De kleuren en oppervlaktetexturen die vallen onder dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat zijn gedeponeerd bij SGS INTRON Certificatie. Dit kan op aanvraag bij SGS INTRON Certificatie worden geleverd.

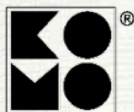
Afmetingen	Lengte (mm)	Breedte (mm)	Dikte (mm)				Oppervlaktetexturen	Volumieke massa (g/cm <sup>3</sup> )
	2550	1860	6	8	10	13		
	3050	1530	6	8	10	13	Satin	≥ 1,35
	3650	1860	6	8	10	13	Rock	
	4270	2130	6	8	10	13	Diffuse	
							Matt	
Toleranties (mm)	+ 5	+ 5	+ 0,40	+ 0,50	+ 0,50	+ 0,60	Specular	
	- 0	- 0	- 0,40	- 0,50	- 0,50	- 0,60	Oblique	

## 2. MERKEN EN AANDUIDINGEN OP DE PRODUCTEN / VERPAKKINGEN

Op de documenten die betrekking hebben op de gecertificeerde producten moet het KOMO<sup>®</sup>-beeldmerk of KOMO<sup>®</sup>-woordmerk worden aangebracht gevolgd door het certificaatnummer.

De Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR panelen worden gemerkt met:

- De aanduiding KOMO<sup>®</sup> of het KOMO<sup>®</sup>-merk gevolgd door het certificaatnummer. De uitvoering van het merk is als volgt:



Verplichte aanduidingen op elke plaat:

- Naam certificaathouder
- Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR
- Productiecode of productiedatum.



### 3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING

#### 3.1 Prestaties op grond van het besluit bouwwerken leefomgeving

Besluit bouwwerken leefomgeving – BESTAANDE BOUW						
Paragraaf Besluit bouwwerken leefomgeving	Artikel	Leden	Omschrijving	Bepalingsmethode	Grenswaarde	Prestatie
3.2.1	3.8 3.9 3.10	1, 2  1	Constructieve veiligheid	NEN 8700 NEN-EN 1990	Niet bezwijken	Per project te bepalen waarbij de maximale overspanningsafstanden in acht moeten worden genomen.
3.2.7	3.30 3.32 3.34 3.35	1, 2 1 1, 2	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN 6065 NEN 6066	Brandklasse minimaal 4 of minimaal 2 (beschermde route).	Brandklasse conform EN 13501-1: Meteon <sup>®</sup> STD: D-s2,d0 Meteon <sup>®</sup> FR: 6 mm : B-s2,d0 Meteon <sup>®</sup> FR: ≥ 8 mm : B-s1,d0  <i>EN 438-7 annex B vermeldt details voor het bevestigen van monsters voor de brandtest conform EN 13823 vereist onder EN 13501-1.</i>
3.3.1 <i>facultatief</i>	3.63 3.64	1, 2 1, 2	Wering van vocht	NEN 2778	Waterdicht	De wering van vocht wordt ontleend aan de achterliggende constructie.
3.3.5	3.79 3.80	1, 2 1, 2	Bescherming tegen ratten en muizen		Geen openingen > 0,01 m	Bij de toepassing van Trespa <sup>®</sup> : Meteon <sup>®</sup> / Meteon <sup>®</sup> FR moeten ter plaatse van onafsluitbare openingen welke breder zijn dan 0,01 m van naden extra voorzieningen worden aangebracht.
Besluit bouwwerken leefomgeving – NIEUWBOUW						
4.2.1	4.11 4.12 4.14 4.15	1, 2  1, 2 1, 2	Constructieve veiligheid	NEN-EN 1990 NEN-EN 1991-1-1 (gewicht) NEN-EN 1991-1-4 (wind) NEN-EN 1991-1-5 (thermisch) NEN-EN 1991-1-7 (stoot) NEN-EN 1993-1-1 (staal) NEN-EN 1995-1-1 (hout) NEN-EN 1999-1-1 (alu)	Gevelbekleding inclusief bevestigingen en secundaire draagconstructie bezwijken niet	Per project te bepalen waarbij de maximale overspanningsafstanden in acht moeten worden genomen.
4.2.7	4.42 4.44 4.46 4.48	1, 2 1, 2, 3 1, 2, 3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1 NEN 6063	Brandklasse minimaal D	Brandklasse conform EN 13501-1: Meteon <sup>®</sup> : klasse D-s2,d0 Meteon <sup>®</sup> FR: 6 mm: B-s2,d0 Meteon <sup>®</sup> FR: ≥ 8 mm: B-s1,d0  <i>EN 438-7 annex B vermeldt details voor het bevestigen van monsters voor de brandtest conform EN 13823 vereist onder EN 13501-1.</i>
4.3.5 <i>facultatief</i>	4.117 4.118 4.119	1, 2 1, 2, 4	Wering van vocht	NEN 2778	Waterdicht Factor van de temperatuur ≥ 0,5	De wering van vocht wordt ontleend aan de achterliggende constructie.



Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

4.3.9	4.143 4.144 4.145	1, 2 1, 2 1	Bescherming tegen ratten en muizen		Geen openingen > 0,01 m	Bij de toepassing van Trespa <sup>®</sup> : Meteor <sup>®</sup> :/ Meteor <sup>®</sup> : FR moeten ter plaatse van onafsluitbare openingen welke breder zijn dan 0,01m van naden extra voorzieningen worden aangebracht. Zie hiervoor de toepassingsvoorbeelden.
4.4.2 <sup>1)</sup>	4.158 4.159	1, 2 1 t/m 4	Milieuprestatie	Bepalingsmethode Milieuprestatie Gebouwen en GWW-werken	Milieuprestatie ≤ 1	Bepaling wordt op gebouwniveau doorgevoerd en niet op productniveau.
4.5.5 <sup>1)</sup>	4.171 4.173	1, 2	Buitenberging	NEN 2778	Regenwerend	De regenwerendheid dient verzekerd te worden door een regenwerende onderconstructie.

## Besluit bouwwerken leefomgeving – VERBOUW, VERPLAATSING BOUWWERK, WIJZIGING GEBRUIKSFUNCTIE

	5.4	1 t/m 4	Verbouw	Zie H4. m.u.v. 4.4.2	Voldoet aan rechtens verkregen niveau	
	5.6	1	Verplaatsing	Zie H3	Voldoet aan eisen H3	
	5.7	1 t/m 3	Wijziging van een gebruiksfunctie	Zie H3	Voldoet aan eisen H3	
	5.9	1, 2	Constructieve veiligheid	NEN 8700	Niet bezwijken	Per project te bepalen waarbij de maximale overspanningsafstanden inacht moeten worden genomen.
	5.12		Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	NEN-EN 13501-1	Brandklasse B	Brandklasse conform EN 13501-1: Meteor <sup>®</sup> : klasse D-s2,d0 Meteor <sup>®</sup> FR: 6 mm: B-s2,d0 Meteor <sup>®</sup> FR: ≥ 8 mm: B-s1,d0  <i>EN 438-7 annex B vermeldt details voor het bevestigen van monsters voor de brandtest conform EN 13823 vereist onder EN 13501-1.</i>



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 3.1.1. Veiligheid

### 3.1.1.1 Constructieve veiligheid, Bbl paragraaf 3.2.1, 4.2.1 en H5

In verband met de keuze van de afmetingen van de TRESPA<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> / Meteon<sup>®</sup> FR panelen dienen conform vigerende normen NEN-EN 1992 of NEN-EN 1993 of NEN-EN 1995 of NEN-EN 1996 of NEN-EN 1999 (keuze norm hangt af van type achterconstructie) berekeningen uitgevoerd te worden.

Hierbij gelden de volgende criteria:

- de panelen moeten de volledige windbelasting op kunnen nemen en deze vervolgens via de achterconstructie en de verankeringen aan de achterliggende bouwconstructie afdragen;
- de platen dienen toegepast te worden in RC1 hierbij wordt de rekenwaarde voor de statische windbelasting ( $P_d$ ) wordt verkregen uit:

$P_d = 0,9 \times 1,5 \times (C_{pe} + C_{pi}) \times q_p(z)$  (kN/m<sup>2</sup>) waarin:

$C_{pe}$  = uitwendigedrukcoëfficiënt volgens NEN-EN 1991-1-4 hoofdstuk 7

$C_{pi}$  = inwendigedrukcoëfficiënt volgens NEN-EN 1991-1-4 hoofdstuk 7

$q_p(z)$  = karakteristieke extreme stuwdruk op hoogte  $z$  volgens NEN-EN 1991-1-4 art. 4.5

- Bij het bepalen van de doorbuiging wordt de belastingfactor  $0,9 \times 1,5$  niet gehanteerd.
- de doorbuiging van de panelen dient kleiner of gelijk te zijn aan  $1/200 \times$  de overspanning c.q. bevestigingsafstand;
- de afstand van de bevestigingsmiddelen tot de randen van het paneel is minimaal 20 mm en maximaal  $10 d$  ( $d$  = paneeldikte);
- de maximale uitzetting onder invloed van vocht- en temperatuurswisselingen bedraagt 2,5 mm/m;
- het eigen gewicht van de panelen wordt verdeeld over de bevestigingen en is niet maatgevend voor bezwijken;

Rekenvoorbeeld bevestigingen (NEN-EN 1991)

$P_d$ -zuiging =  $0,9 \times 1,5 \times 1,1 \times q_p(z)$  (rechthoekige gebouwen)

$P_d$ -zuiging =  $0,9 \times 1,5 \times 1,4 \times q_p(z)$  (gesloten gebouwhoeken)

$P_d$ -zuiging =  $0,9 \times 1,5 \times 2,1 \times q_p(z)$  (open gebouwhoeken)

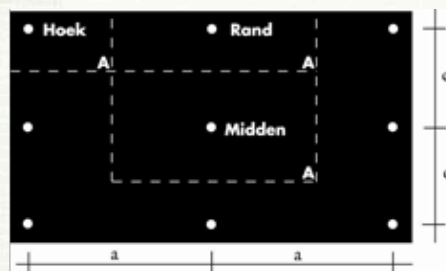
$P_d$ -zuiging  $\leq F_t / A$

$F_t$  = toelaatbare trekkracht van het bevestigingsmiddel (zie tabellen)

$A$  = werkzame paneeloppervlak rondom het bevestigingsmiddel

- Amidden =  $1,25 \times a \times 1,25 \times c$
- Arand =  $1,25 \times a \times 0,50 \times c$
- Ahoek =  $0,50 \times a \times 0,50 \times c$

Het rekenvoorbeeld is opgesteld voor veel voorkomende situaties in Nederland. Voor (geventileerde) gevelbekledingsystemen is hierbij aangenomen dat geen overdruk vanuit het gebouw optreedt. De omstandigheden per situatie kunnen sterk verschillen. Voor het bepalen van de juiste ( $C_{pe}$  en  $C_{pi}$ ) waarde dient men NEN-1991-1-4 te raadplegen.



### Doorbuiging

- de toegestane plaatdoorbuiging ( $\Delta$ ) wordt bepaald door nationale bouwvoorschriften. De maximale toegestane plaatdoorbuiging ( $\Delta_{max}$ ) geeft de afstand weer die de plaat mag afleggen tijdens doorbuigen en terugkeren in vlakke stand zonder dat de structurele integriteit wordt aangetast.
- $L/200$  is een gebruikelijke waarde voor de maximaal toelaatbare plaatdoorbuiging ( $\Delta_{max}$ ).
- er dient een minimale windbelasting gerekend te worden om te voorkomen dat het gevelbekledingsstelsel te slap is ( $P_d$ -zuiging  $\geq 600$  N/m<sup>2</sup>;  $P_d$ -druk  $\geq 600$  N/m<sup>2</sup>)

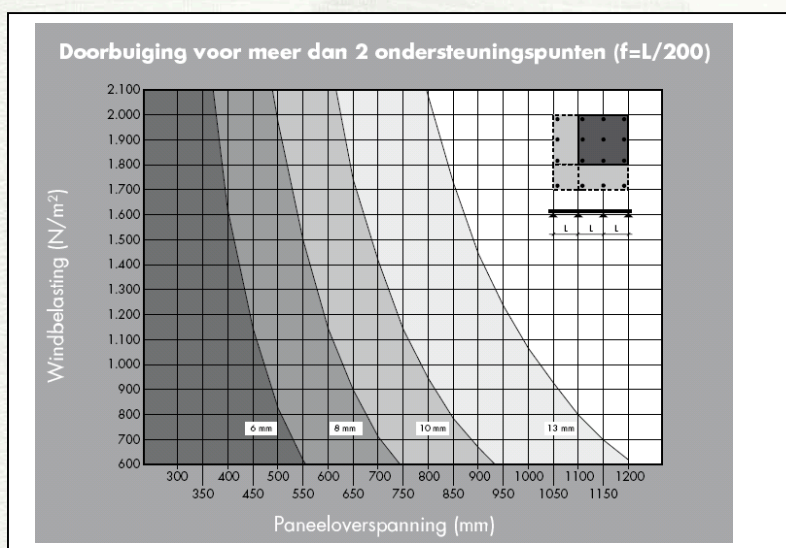
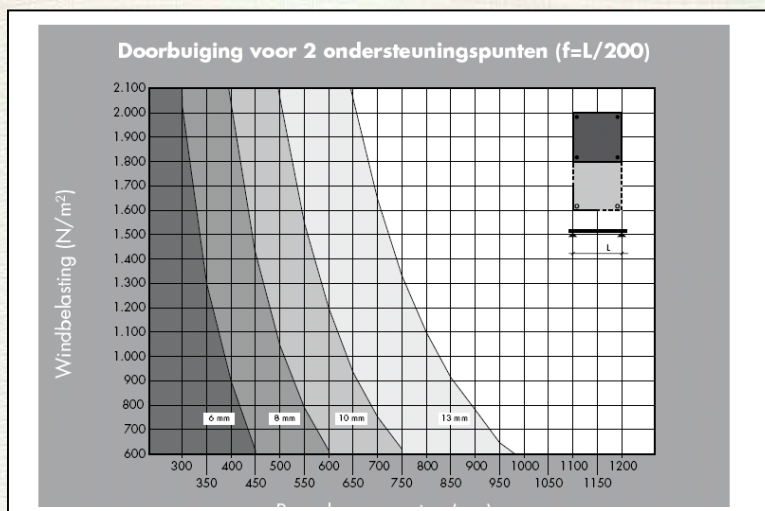


Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

De doorbuiging afhankelijk van de windbelasting, de paneeloverspanning en de paneeldikte is weergegeven in de onderstaande grafieken.



Toelaatbare trekkrachten bevestigingsmiddelen

Voor het bevestigen van de panelen is met een materiaalfactor van 2,0 gerekend.

Zichtbare bevestiging:

De rekenwaarde voor de maximale toelaatbare trekkracht voor een geschroefde houtverbinding of een bevestiging op aluminium met blindklinknagels kan worden ontleend aan onderstaande tabel. Hierin is de grootte van de trekkracht afhankelijk van de bevestigingspositie in het paneel.

Rekenwaarde (F;t;d)	Bevestigingspositie in het paneel		
	Midden	Rand	Hoek
Paneeldikte			
6 mm	600 N	450 N	360 N
8 mm	600 N	600 N	600 N
10 mm	600 N	600 N	600 N
13 mm	600 N	600 N	600 N



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

Blinde bevestiging:

De rekenwaarde voor de maximaal toelaatbare trekkracht voor een bevestiging met blindklinknagelschroeven en draadsnijdende schroeven kan bepaald worden aan de hand van onderstaande tabel. De modelfactor in verband met de excentriciteit van de kracht op de haakbevestiging, is hier gesteld op  $\gamma_e = 2.0$ . Voor de RVS Blindklinknagelschroef bedraagt de modelfactor  $\gamma_e = 1,5$ . Per bevestigingssysteem dient de modelfactor bepaald te worden.

Rekenwaarde voor de trekkracht (F <sub>t;d</sub> )		
Paneeldikte	Draadsnijdende schroeven	RVS Blindklinknagelschroef
10 mm	950 N (1900 N*)	900 (1350)
13 mm	1750 N (3500 N*)	1850 (2800)

\* = toelaatbare zuivere trekkracht

Semi-blinde bevestiging:

De rekenwaarde voor de maximale toelaatbare trekkracht van de houtschroef in de metalen veer bedraagt 600 N.

Potdekselen:

De rekenwaarde voor de maximale toelaatbare trekkracht van de potdekselclip bedraagt 340 N.

Bouwkundige detaillering

Het verloop van de voegen dient zodanig ontworpen te worden dat een goede afwatering mogelijk is en het water niet naar de achterliggende bouwconstructie wordt geleid.

**Toepassingsvoorwaarden**

1. Alle in dit KOMO attest-met-productcertificaat vermelde toepassingsvoorwaarden moeten in acht worden genomen.
2. Op basis van bovenstaande moet op basis van de toepassingshoogte, gerelateerd aan het windsnelheidsgebied worden gecontroleerd of de optredende windbelasting in de verschillende zones de vermelde windbelasting niet overschrijdt.
3. Naast de optredende windbelasting moet daarbij tevens rekening worden gehouden met de overige prestaties waaronder met name de prestaties zoals in zoals vermeld in § 3.1.1.2 van dit attest-met-productcertificaat.

### 3.1.1.2 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, Bbl paragraaf 3.2.7, 4.2.7 en H5

Meteon<sup>®</sup> platen met een minimum plaatdikte van 6 mm zijn geschikt om te worden toegepast in situaties waar een brandklasse van ten minste D-s2 is vereist.

Meteon<sup>®</sup> FR platen met een minimum plaatdikte van 6 mm zijn geschikt om te worden toegepast in situaties waar een brandklasse van ten minste B-s2 is vereist.

EN 13501-1 classificierapporten laten zien in welke configuratie de producten benoemd in dit document getest zijn.

**Toelichting**

In plaats van brandklasse 4, bepaald conform NEN 6065, kan worden uitgegaan van brandklasse D, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

In plaats van rookdichtheid  $\leq 10 \text{ m}^{-1}$  of  $5,4 \text{ m}^{-1}$ , bepaald conform NEN 6066, kan worden uitgegaan van rookklasse s2, bepaald volgens NEN-EN 13501-1.

**Toepassingsvoorwaarden**

1. Een gevel van een gebouw moet aan de buitenzijde tot een hoogte van 13 m bestaan uit bouw materiaalcombinaties, die ten minste voldoen aan klasse D van de bijdrage tot brandvoortplanting, met dien verstande dat de naar de vluchtweg toegekeerde zijde ten minste tot klasse C moet behoren.
2. Een gevel van woongebouwen van meer dan twee bouwlagen moet tot 2,5 m boven het aansluitende terrein aan de buitenzijde bestaan uit bouw materiaal-combinaties, die ten minste voldoen aan klasse B van de bijdrage tot brandvoortplanting.
3. Een gevel van een gebouw welke niet tot bewoning is bestemd moet vanaf een hoogte van 13 m boven het aansluitende terrein aan de buitenzijde bestaan uit bouw-materiaalcombinaties die ten minste voldoen aan klasse B van de bijdrage tot brandvoortplanting.
4. Materiaal (combinaties) van borstwering lager dan 1,5 m vanaf het vloeroppervlak, dienen tenminste te behoren tot klasse C van de bijdrage tot brandvoortplanting.
6. Daar waar eisen aan 'onbrandbaarheid' worden gesteld zoals bij stookplaatsen en rookgasafvoeren, mag de gevelbekleding niet als zodanig worden toegepast.
7. (Houten) onderconstructies en eventueel isolatiemateriaal dienen van geval tot geval beoordeeld te worden op brandveiligheid.



Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 3.1.2. Gezondheid

### 3.1.2.1 Wering van vocht, Bbl paragraaf 3.3.1, 4.3.5 en H5

Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR platen zijn waterdicht. De voeg- en aansluitdetails, weergegeven in hoofdstuk 5 "Verwerkingsvoorschriften". Er moet rekening mee worden gehouden dat regen (en stuifneeuw) ter plaatse van naden, kozijnaansluitingen en incidenteel via de ventilatievoorzieningen kan doordringen naar de spouw achter de gevelbekleding. De mate waarin water in de spouw komt is sterk afhankelijk van de gekozen detaillering. De waterdichtheid moet worden bepaald door de afwerking van het binnenblad. Bij houten- of kalkzandsteen binnenspouwbladen moet een WDO- membraan worden toegepast volgens NPR 2652 en moeten kozijnaansluitingen waterdicht zijn. Bij een betonnen binnenblad moeten eventuele naden in het binnenblad en de kozijnaansluitingen waterdicht worden uitgevoerd.

Aan de binnenzijde van gevelconstructies, die overeenkomstig de verwerkingsvoorschriften zijn uitgevoerd, treedt geen ontoelaatbare vochtaccumulatie op als gevolg van condensatie.

#### Toepassingsvoorwaarden

1. De toegepaste materialen dienen te voldoen aan de in deze kwaliteitsverklaring vastgelegde specificaties.
2. Achter de gevelbekleding moet een geventileerde luchtspouw aanwezig zijn van ten minste 20 mm breed (zie ook hoofdstuk 5.2).
3. De temperatuurfactor van de binnenoppervlakte van de uitwendige scheidingsconstructie, bepaald overeenkomstig NEN 2778 of NPR 2878, is voor woningen en woongebouwen ten minste 0,65 en voor niet-tot-bewoning bestemde gebouwen ten minste 0,50.
4. De rekenwaarde van de warmtegeleidingscoëfficiënt ( $\lambda$ ) van de toegepaste materialen dient te worden bepaald volgens NEN 1068.

### 3.1.2.2 Bescherming tegen ratten en muizen, Bbl paragraaf 3.3.5, 4.3.9 en H5

De Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR platen en voegaansluitingen hebben geen openingen, breder dan 0,01 m.

#### Toepassingsvoorwaarden

Bij de toepassing van Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR moeten ter plaatse van naden/openingen die breder zijn dan 0,01 m roosters worden toegepast met openingen die niet breder zijn dan 0,01 m.

## 3.1.3 Duurzaamheid

### 3.1.3.1 Milieuprestatie, Bbl paragraaf 4.4.2

Dit artikel regelt de milieuprestatie van bouwwerken. De bijdrage van Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR platen aan de milieuprestatie is daarom niet bepaald.

## 3.1.4 Bruikbaarheid

### 3.1.4.1 Buitenberging, Bbl paragraaf 4.5.5 en H5

De Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR platen zijn waterbestendig. De voeg- en aansluitdetails dienen te worden uitgevoerd zoals beschreven in § 5.3. Er dient rekening mee gehouden te worden dat regen (en stuifneeuw) in de spouw achter de gevelpanelen kan dringen ter plaatse van paneelvoegen, kozijnaansluitingen en incidenteel via de ventilatievoorzieningen. De waterdichtheid dient daarom te worden gewaarborgd door een waterbestendige onderconstructie.

## 3.2 Niet bepaalde prestaties op grond van het besluit bouwwerken leefomgeving

Naast de in de in § 4.1 genoemde prestatie-eisen geldt dat voor gevels meerdere prestatie-eisen van toepassing zijn. De prestaties zijn daarbij echter afhankelijk van de opbouw en het ontwerp van de totale gevelconstructie waarop de gevelbekleding is aangebracht. Het gaat daarbij onder meer om de prestaties met betrekking tot:

- Paragraaf 3.2.8 / 4.2.8: Beperking van uitbreiding van brand,
- Paragraaf 3.2.9 / 4.2.9: Verdere beperking van uitbreiding brand en beperking van verspreiding van rook,
- Paragraaf 4.3.1: Bescherming tegen geluid van buiten,
- Paragraaf 4.4.1: Energiezuinigheid,
- Paragraaf 3.2.8 / 4.2.8: Beperking van uitbreiding van brand.

Of de totale gevelconstructie met toepassing van Meteor<sup>®</sup>/Meteor<sup>®</sup> FR voldoet aan de gestelde eis(en) is in kader van dit attest-met-productcertificaat niet bepaald en dient bij het ontwerp te worden bepaald door de voorschrjver van het product.



## 4. PRODUCTKENMERKEN

In de onderstaande tabel zijn de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van dit attest-met-productcertificaat. Deze voldoen aan de in de tabel gespecificeerde eisen en, indien vermeld, aan de vermelde prestaties.

Kenmerk	Bepalingsmethode	Eis BRL	Prestatie
Dikte <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>5,0 \leq d &lt; 8,0</math> mm</li> <li>• <math>8,0 \leq d &lt; 12,0</math> mm</li> <li>• <math>12,0 \leq d &lt; 16,0</math> mm</li> </ul>	EN 438-2, methode 5	$\pm 0,40$ mm $\pm 0,50$ mm $\pm 0,60$ mm	Voldoet
Lengte	EN 438-2, methode 5	+ 10,0 / - 0,0 mm	+ 5,0 / - 0,0 mm
Breedte	EN 438-2, methode 5	+ 10,0 / - 0,0 mm	+ 5,0 / - 0,0 mm
Rechtheid zijden	EN 438-2, methode 5	$\leq 1,5$ mm/m <sup>1</sup>	$\leq 1,0$ mm/m <sup>1</sup>
Haaksheid	EN 438-2, methode 5	$\leq 1,5$ mm/m <sup>1</sup>	
Vlakheid <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>-6,0 \leq d &lt; 10,0</math> mm</li> <li>• <math>-10,0 \leq d</math> mm</li> </ul>	EN 438-2, methode 5	$5,0$ mm/m <sup>1</sup> $3,0$ mm/m <sup>1</sup>	$\leq 2$ mm/m <sup>1</sup>
Vormstabiliteit: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wijziging afmetingen parallel</li> <li>• Wijziging afmetingen haaks</li> </ul>	EN 438-2, methode 17	$0,40$ %, $2,0 \leq d < 5,0$ mm $0,30$ %, $5,0 \leq d$ mm $0,80$ %, $2,0 \leq d < 5,0$ mm $0,60$ %, $5,0 \leq d$ mm	$\leq 0,25$  $\leq 0,25$
Weerstand tegen schokbelasting <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>2,0 \leq d &lt; 6,0</math> mm</li> <li>• <math>6,0 \leq d</math> mm</li> </ul>	EN 438-2, methode 21	Valhoogte 1400 mm Valhoogte 1800 mm	Voldoet
Elasticiteitsmodulus	EN-ISO 178	$\geq 9000$ MPa	Voldoet
Buigtreksterkte	EN-ISO 178	$\geq 80$ MPa	$\geq 120$ MPa
Weerstand tegen thermische schok <ul style="list-style-type: none"> <li>• Index <math>\Delta</math> Elasticiteitsmodulus, <math>D_s</math></li> <li>• Index <math>\Delta</math> Buigtreksterkte, <math>D_m</math></li> </ul>	EN 438-2, methode 19	$\geq 0,80$ en $\Delta$ uiterlijk $\geq 4$ $\geq 0,80$ en $\Delta$ uiterlijk $\geq 4$	Voldoet
Technische duurzaamheid <ul style="list-style-type: none"> <li>• Massatoename</li> <li>• Classificatie oppervlakte</li> <li>• Classificatie hoeken</li> <li>• Dichtheid</li> </ul>	EN 438-2, methode 15   EN-ISO 1183-1	$\leq 8\%$  $\geq 4$ $\geq 3$ $\geq 1350$ kg/m <sup>3</sup>	Voldoet
Weerstand tegen kunstmatige veroudering	EN 438-2, methode 29 BRL 4101-04, § 5.1.8 EN-ISO 2813	Geen blaas- of scheurvorming, Grijschaal $\geq 3$ , Glansverschil $\leq 50$ %	Grijschaal $\geq 4$
Bestandheid tegen SO <sub>2</sub>	DIN 50018 / ISO 105-A02	$\Delta$ kleur $\geq 3$	$\Delta$ kleur $\geq 4$

Op dit product is NEN-EN 438-7 van toepassing. De productkenmerken waarbij geen prestatie is vermeld in de bovenstaande tabel is de Europese 'Verordening bouwproducten' (CPR) van toepassing. Van de betreffende productkenmerken is geconstateerd dat de betreffende vermelde productkenmerken voldoen aan de hierboven vermelde grenswaarden.



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5. VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

### 5.1 Algemeen

Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR panelen moeten als zelfdragende gevelbekleding toegepast worden en mogen geen andere dragende functie hebben. Alvorens te starten met het monteren van Trespa<sup>®</sup> panelen, moet de installateur de sterkte, stijfheid, stabiliteit, vlakheid en duurzaamheid van de dragende constructie controleren. Trespa<sup>®</sup> panelen moeten volgens de richtlijnen van Trespa<sup>®</sup> en die van leveranciers van corrosiebestendige bevestigingsmiddelen op een geschikte achterconstructie bevestigd worden en wel zo dat de panelen onbelemmerd kunnen werken.

### 5.2 Ontwerp algemeen

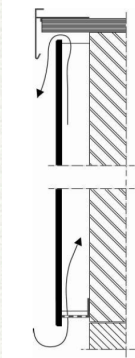
Aan de achterliggende constructie als onderdeel van de gevelconstructie wordt een aantal eisen in relatie tot de functie van het gevelbekledingssysteem gesteld.

Voor het dimensioneren van een gevelbekledingssysteem met Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/Meteon<sup>®</sup> FR panelen dient op het volgende gelet te worden:

- het paneel moet als zelfdragend, vrijhangend gevelbekledingssysteem toegepast worden;
- sterkte en stijfheid van het paneel moet in combinatie met de achterconstructie voldoende zijn om normaal optredende belastingen als wind, het eigengewicht en/of schokken en/of temperatuurbelasting te weerstaan zonder dat beschadiging optreedt;
- aan het gevelbekledingssysteem wordt geen stabiliteitsfunctie toegekend;
- het ophangen van zware voorwerpen aan het paneel verdient extra aandacht en vereist veelal aanvullende voorzieningen;
- de plaatdikte als ook de ondersteunings- en bevestigingsmiddelen moeten van geval tot geval gedimensioneerd worden op basis van sterkte en stijfheid;
- de stabiliteitsberekening moet in overeenstemming zijn met in het bouwbesluit geldende voorschriften/methoden;
- materiaaleigenschappen van de panelen worden in hoofdstuk 4 van dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat benoemd;
- de maximale doorbuiging van de draagconstructie dient kleiner of gelijk de zijn aan 1/200 van de overspanning c.q. bevestigingsafstand rekening houdend met een terugkeerperiode van 50 jaar en een maximale absolute vervorming van 10 mm;
- bij de randbevestiging dient de afstand van de bevestigingsmiddelen tot de plaatranden minimaal 20 mm en maximaal 10 x de plaatdikte te bedragen;
- de ventilatie van de luchtlaag dient verzekerd te worden door openingen die zich zowel aan de onder als aan de bovenzijde van het gevelbekledingssysteem bevinden. Deze openingen dienen minimaal 50 cm<sup>2</sup>/m<sup>1</sup> groot te zijn en gelijkmatig verdeeld te worden aangebracht. Openingen groter dan 10mm moeten worden voorzien van roosters waarmee wordt voorkomen dat insecten of ongedierte in de spouw doordringen;
- er dient rekening gehouden te worden met een incidenteel doordringen van stuifneeuw en regen via de ventilatievoorzieningen. De wandconstructie waartegen het gevelbekledingssysteem wordt bevestigd dient dan ook voldoende lucht- en waterdicht te zijn;
- teneinde thermische en hygrische vervormingen op te kunnen vangen dienen de panelen bij bevestiging vrij en gelijkmatig te kunnen werken. Zowel verticale als horizontale voegen tussen de platen dienen vrije beweging toe te laten.

#### Ventilatie openingen

TUSSEN DE STIJLEN



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.3 Voegen

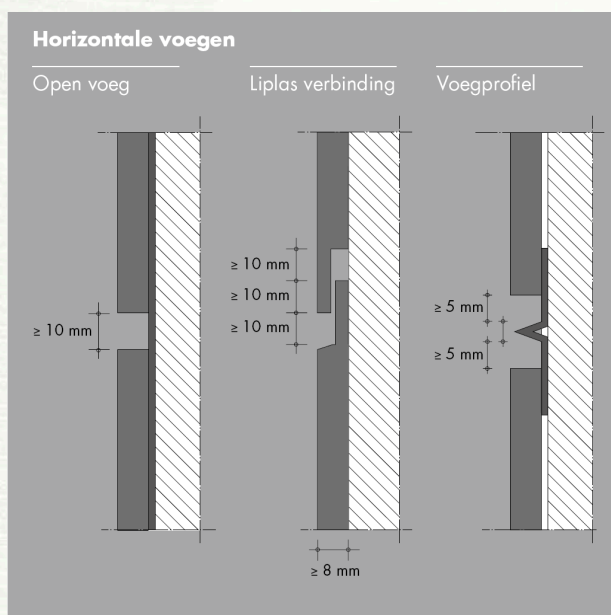
De horizontale en verticale paneelaansluitingen mogen open of gesloten zijn. De volgende algemene richtlijnen zijn van toepassing:

- Panelen dienen in lengte- en breedterichting onbelemmerd 2,5 mm per strekkende meter te kunnen werken;
- Rond ieder afzonderlijk paneel ten minste 5 mm vrij laten;
- Voegbreedte van ten minste 10 mm tussen twee panelen; bij toepassing van voegprofielen hiermee rekening houden;
- Voegen groter dan 10 mm voorzien van roosters, insectengaas etc. om te voorkomen dat insecten en/of ongedierte achter de gevelbekleding kan komen;
- Het ontwerp van voegen dient zodanig te zijn dat de voegen voldoende ventilatie en ontwatering mogelijk maken; dit om schade door achterblijvend vocht te voorkomen;
- Indien een open voegensysteem voor verticale en/of horizontale voegen wordt toegepast kan een dampdoorlatende folie worden gebruikt als extra waterkerende laag. Folie aan te brengen op de isolatie;
- Het gebruik van kitvoegen belemmert de werking van de panelen en kan leiden tot overmatige vervuiling van paneelranden. Deze vorm van voegafdichting is derhalve niet toegestaan;
- Een gesloten voegensysteem is ook te verkrijgen door het aanbrengen van voegprofielen die bestaan uit metaal of kunststof. De profielen mogen het werken van de panelen niet belemmeren en dienen spanningsvrij aangebracht te worden;
- Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/Meteon<sup>®</sup> FR panelen vanaf een dikte van 8 mm kunnen aan verticale randen worden voorzien van een groef-en-veer verbinding en aan horizontale randen van een liplas verbinding. Minimale afmetingen als volgt:
  - groef : 2,2 x 15 mm voor aluminium veren
  - veer : 2 x 30 mm voor aluminium veren
  - hoogte liplas : 20 mm

### Horizontale voegen

Er bestaan drie verschillende horizontale voegoplossingen:

- open voeg
- liplas verbinding
- voegprofiel



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

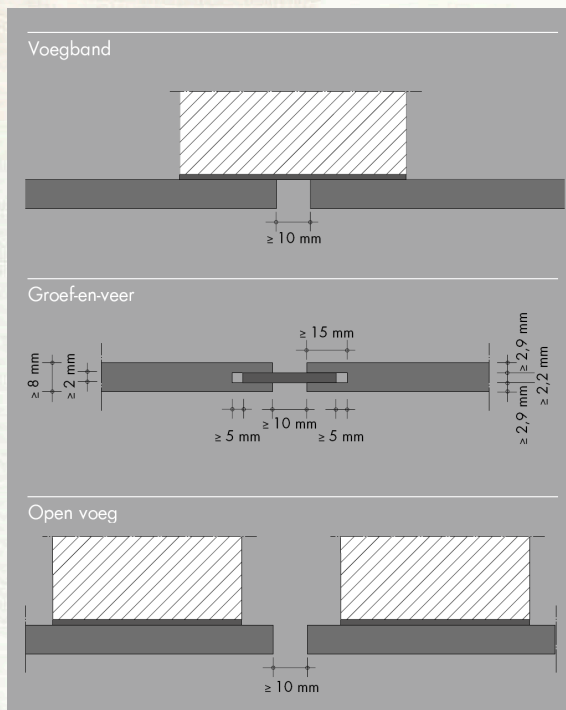
Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## Verticale voegen

Er bestaan drie verschillende verticale voegoplossingen:

- gesloten met EPDM - voegband
- groef-en-veer verbinding
- open voeg



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

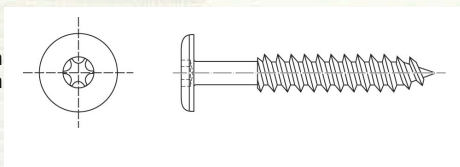
Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.4 Bevestigingsmiddelen voor TRESPA<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR panelen

### Zichtbare bevestiging:

RVS Snelmontageschroef voor panelen met een dikte vanaf 6 mm

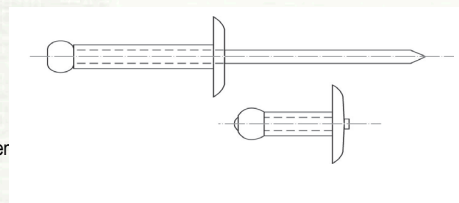
- Materiaal : RVS A2 of RVS A4
- Diameter : 4,8 mm
- Lengte : paneeldikte 6 mm, 8 mm en 10 mm : minimaal 36 mm  
paneeldikte 13 mm : minimaal 38 mm
- Kopdiameter : 12 mm
- Kophoogte : 2,5 mm
- Gatdiameter : 8 mm



Beschikbaar met gekleurde kop in alle TRESPA<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR kleuren

Aluminium of RVS blindklinknagel voor panelen met een dikte vanaf 6 mm

- Materiaal : Al MG 5 of RVS A2 / RVS A4
- Diameter : 5,0 mm
- Lengte : paneeldikte + metaaldikte + minimaal 5 mm
- Kopdiameter : 16 mm
- Gatdiameter : 10 mm

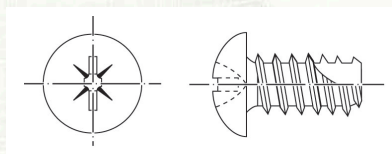


Beschikbaar met gekleurde kop in alle TRESPA<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR kleuren

### Blinde bevestiging:

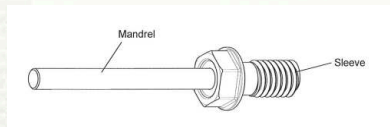
Draadsnijdende schroef voor een paneeldikte vanaf 10 mm

- Type : EJOT PT-S-60
- Materiaal : RVS A4
- Diameter : 6,0 mm
- Lengte : paneeldikte 10 mm: 11,5 mm  
paneeldikte 13 mm: 14,5 mm  
(inclusief 5 mm voor haakdikte)
- Gatdiameter : 4,9 ± 0,1 mm
- Gatdiepte : paneeldikte 10 mm: 7 mm  
paneeldikte 13 mm: 10 mm



RVS blindklinknagelschroef voor een paneeldikte vanaf 10 mm

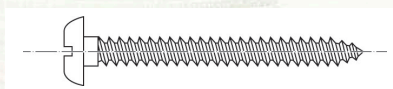
- Type : SFS TU-S / TUF-S
- Material : RVS A4
- Diameter : 6,0 mm
- Lengte : paneeldikte 10 mm: 11 mm  
paneeldikte 13 mm: 13 mm  
(inclusief 5 mm voor haakdikte)
- Gatdiameter : 6,0 mm
- Gatdiepte : paneeldikte 10 mm: 7 mm  
paneeldikte 13 mm: 9 mm



### Semi-blinde bevestiging:

Houtschroef

- Materiaal : RVS A2 of RVS A4
- Diameter : 4,0 mm
- Lengte : 35,0 mm
- Kopdiameter : 8 mm
- Gatdiameter : 6 mm



Veer

- Materiaal : Al Mg 5 of RVS A2 of RVS A4
- Afmeting : 2 x 30 mm
- Groef : 2,2 x 15 mm
- Gatdiameter : 6 mm



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

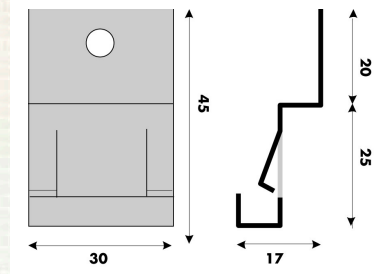
Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

#### Potdekselen:

Clip voor plaatdikte van 8 mm

- Type : bevestigingsclip voor het potdekselsysteem
- Materiaal : koudverstevigd corrosievast staal, type 1.4401
- Afmetingen : 30 x 45 mm
- Dikte : 0,8 mm
- Gatdiameter : 5,5 mm



#### Schroef voor potdekselclip

- Type : spaanplaatschroef
- Materiaal : RVS A4
- Diameter : 4,5 mm
- Lengte : 30 mm
- Kop : kruiskop, verzonken

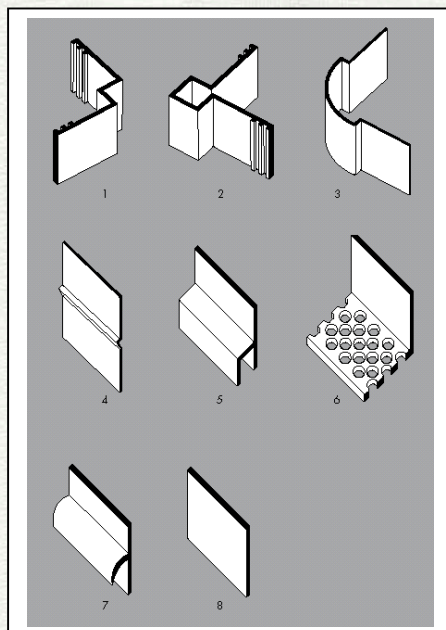
#### Verlijmen

Verlijming van de gevelpanelen is mogelijk maar valt niet onder deze KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat.

## 5.5 Toebehoren / andere materialen

#### Afdichtings- en afwerkingsprofielen

Er wordt onderscheid gemaakt tussen hoekprofielen, voegprofielen, randafwerkingsprofielen en ventilatieprofielen.



- 1 Inwendig hoekprofiel in aluminium of kunststof
- 2 Uitwendig hoekprofiel in aluminium of kunststof
- 3 Gebogen uitwendig hoekprofiel in metaal
- 4 Metalen voegprofiel (niet direct op houten achterconstructie monteren, maar altijd hiertussen een voegband aanbrengen)
- 5 Kunststof van aluminium h-profiel voor horizontale voegen (let op mogelijke vorming van vuilstrepen)
- 6 Ventilatie profiel in aluminium of kunststof
- 7 Kunststof voegprofiel voor horizontale voegen
- 8 Vlak voegband EPDM rubber

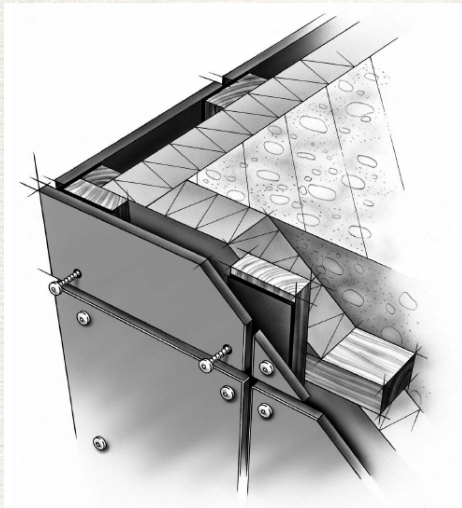
Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.6 Achterconstructie en bevestiging

### 5.6.1 Zichtbare bevestiging met schroeven op een houten achterconstructie



Deze methode is geschikt voor TRESPA<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR panelen van 6 mm, 8 mm, 10 mm en 13 mm met maximum lengteafmeting van 3050 mm en maximum diagonaal van 3412 mm.

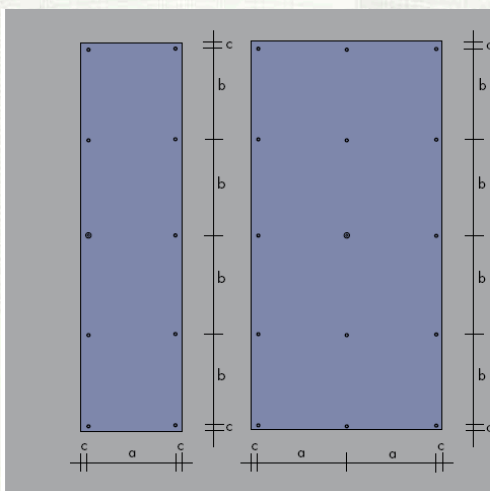
De bevestiging gebeurt op een draagconstructie bestaande uit doorgaande verticale houten stijlen. Deze worden rechtstreeks tegen de achterliggende draagconstructie aangebracht of tegen de horizontale regels die tegen de achterliggende draagconstructie zijn aangebracht.

Bij het bepalen van de houtafmetingen dient rekening gehouden te worden met de dikte van eventuele isolatie plus de noodzakelijke ventilatiekolom van ten minste 20 mm.

De platen moeten spanningsvrij worden bevestigd.

De maximale toelaatbare trekkracht op één verbinding is afhankelijk van het bevestigingsmiddel en van de bevestigingspositie in de plaat. De hart-op-hart afstand van de bevestigingspunten is afhankelijk van de windbelasting.

#### Bevestigings- en randafstanden



a = horizontale bevestigingsafstand

b = verticale bevestigingsafstand

c = randafstand

⊙ = fixatiepunt in het midden van het paneel

○ = dilatatiepunt



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

Maximale bevestigingsafstanden (in mm)*	Paneeldikte (in mm)			
	6	8	10	13
2 bevestigingen in één richting	450	600	750	950
3 of meer bevestigingen in één richting	550	750	900	1200

\* Zie ook paragraaf 3.1.1.1 Constructieve veiligheid

**Randafstand:** minimaal 20 mm; maximaal 10 x paneeldikte

### Bevestigingsdetail

Snelmontageschroeven voor Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/Meteon<sup>®</sup> FR panelen van 6mm t/m 13mm (beschikbaar met gekleurde kop in alle Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> kleuren).

Gatdiameter voor dilatatiepunten:

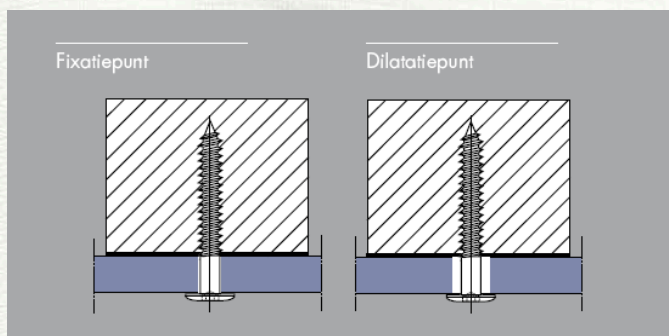
- 8 mm voor de snelmontageschroef voor Trespa<sup>®</sup>
- Steeldiameter + 4 mm van de schroef voor andere schroeven

Gatdiameter voor fixatiepunt:

- 5 mm voor de snelmontageschroef voor Trespa<sup>®</sup>
- Draaddiameter van de schroef voor andere schroeven

Schroeven centrisch en niet te vast aandraaien om werken van het paneel niet te belemmeren.

Verder wordt het gebruik van vlak EPDM-voegband met een breedte gelijk aan de volle breedte van de verticale stijlen van de achterconstructie aanbevolen.



Dimensionering van verticale houten stijlen indien gecombineerd met horizontaal regelwerk, minimaal:

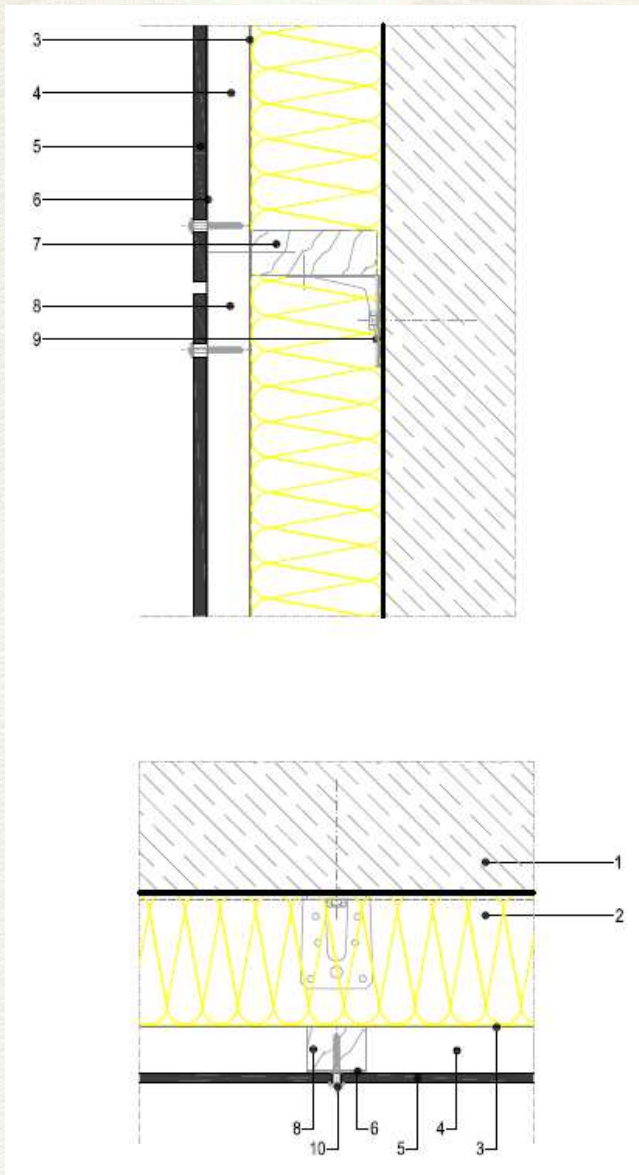
- 34 x 95 mm voor voegen tussen twee panelen
- 34 x 45 mm voor tussen- en eindstijlen/regels

Dimensionering van verticale houten stijlen indien gecombineerd met metalen wandsteunen, minimaal:

- 75 x 95 mm voor voegen tussen twee panelen
- 75 x 45 mm voor tussen- en eindstijlen/regels



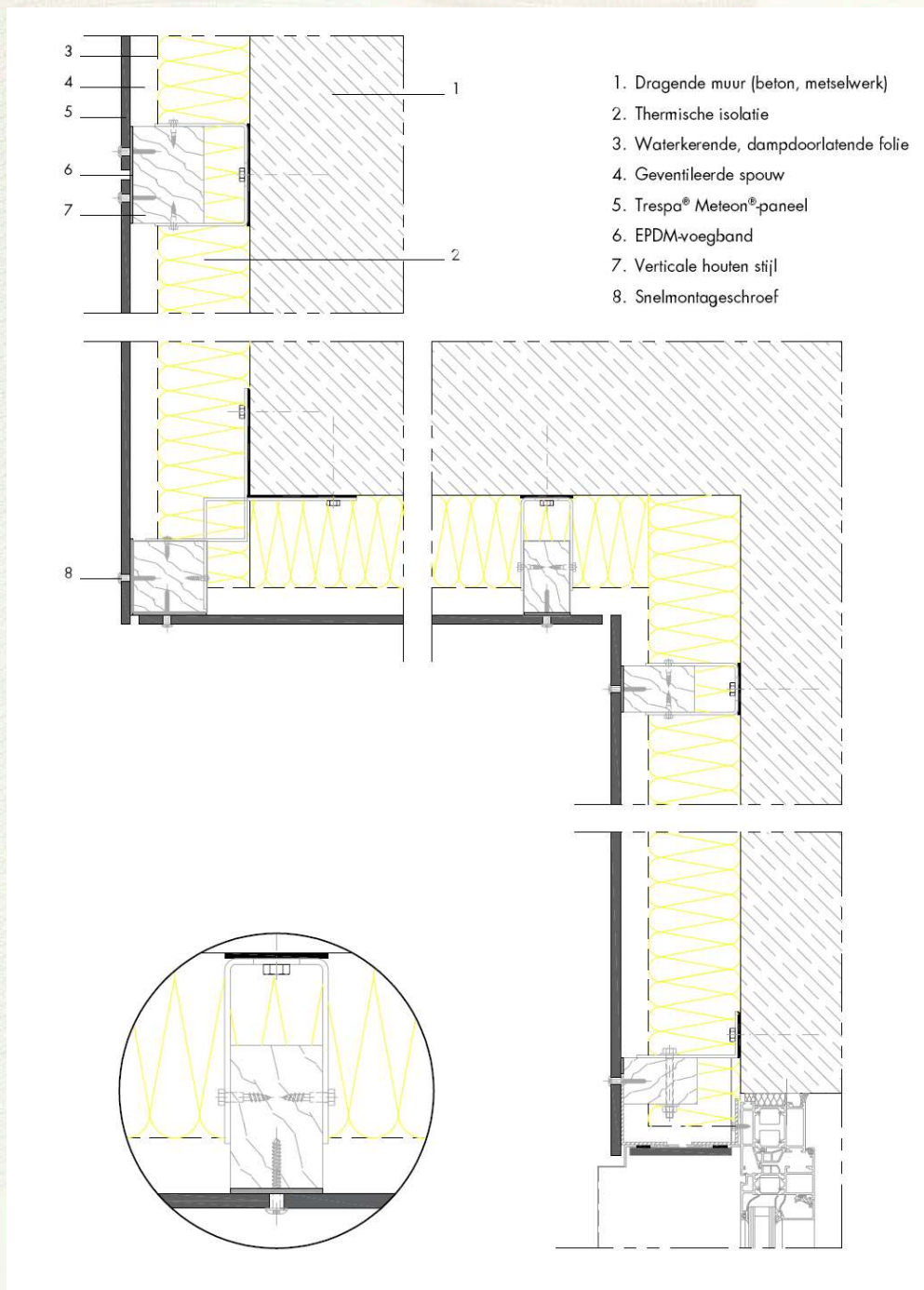
## Verticale en horizontale doorsnede van een zichtbare bevestiging met schroeven op een dubbel houten achterconstructie



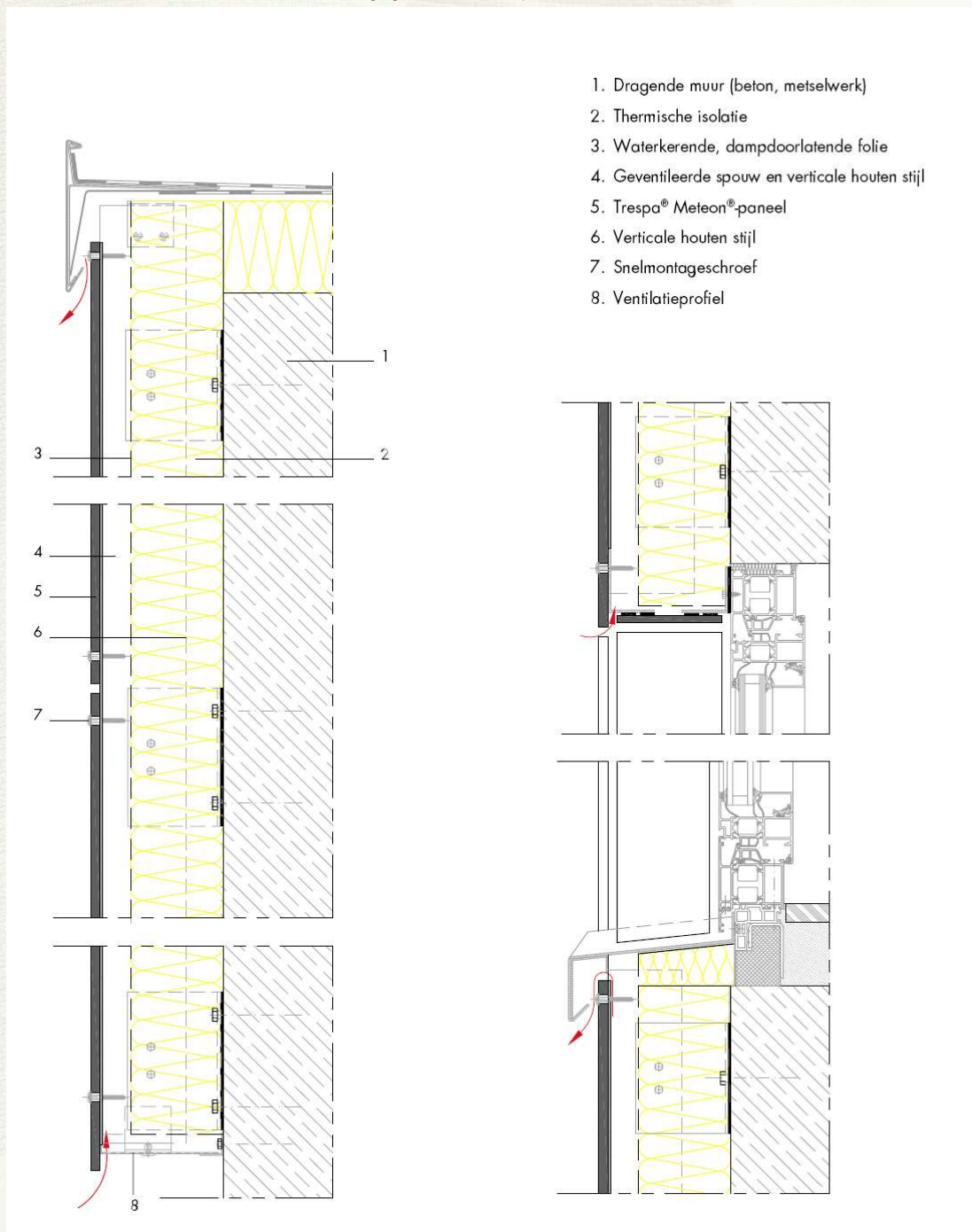
- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1. Dragende muur (beton, metselwerk)               | 6. EPDM-voegband            |
| 2. Thermische isolatie                             | 7. Horizontale houten regel |
| 3. Waterkerende, dampdoorlatende folie             | 8. Verticale houten stijl   |
| 4. Geventileerde spouw                             | 9. Wandsteen                |
| 5. Trespa <sup>®</sup> Meteon <sup>®</sup> -paneel | 10. Snelmontageschroef      |



## Horizontale doorsnede van een zichtbare bevestiging met schroeven op een houten achterconstructie met metalen wandsteunen



## Verticale doorsnede van een zichtbare bevestiging met schroeven op een houten achterconstructie met metalen wandsteunen

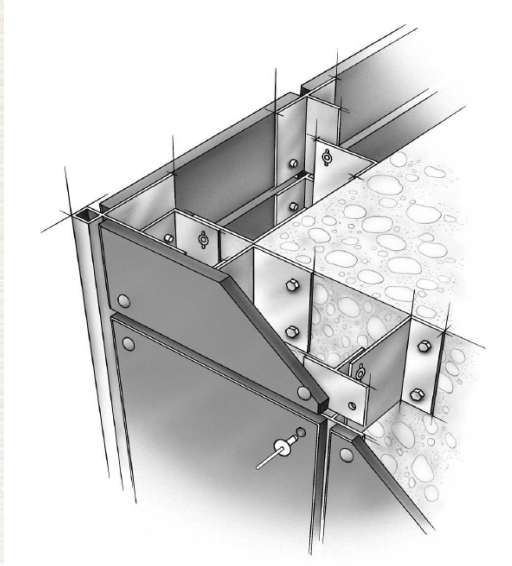


Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup>/ Meeon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.6.2 Zichtbare bevestiging met blindklinknagels op een metalen achterconstructie

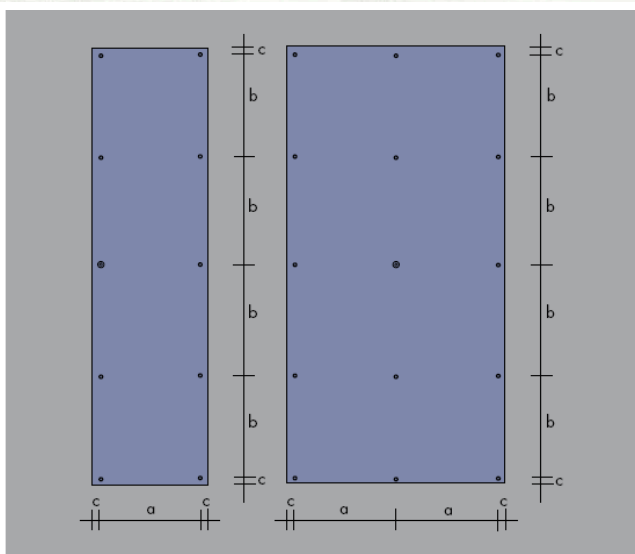


Deze methode is geschikt voor Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup> panelen van 6 mm, 8 mm, 10 mm en 13 mm met maximum lengteafmeting van 3050 mm en maximum diagonaal van 3412 mm.

De platen worden met aluminium klinknagels tegen verticale draagprofielen bevestigd die door middel van speciale wandsteunen, met horizontale en/of verticale stelmogelijkheden, tegen de ruwbouw zijn gemonteerd. De platen moeten spanningsvrij worden bevestigd.

De maximale toelaatbare trekkracht op één verbinding is afhankelijk van het bevestigingsmiddel en van de bevestigingspositie in de plaat. De hart-op-hart afstand van de bevestigingspunten is afhankelijk van de windbelasting.

### Bevestigings- en randafstanden



a = horizontale bevestigingsafstand

b = verticale bevestigingsafstand

c = randafstand

⊙ = fixatiepunt in het midden van het paneel

○ = dilatatiepunt



# KOMO<sup>®</sup> Attest-met-productcertificaat



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

Maximale bevestigingsafstanden (in mm)*	Paneeldikte (in mm)			
	6	8	10	13
2 bevestigingen in één richting	450	600	750	950
3 of meer bevestigingen in één richting	550	750	900	1200

\* Zie ook paragraaf 3.1.1.1 Constructieve veiligheid

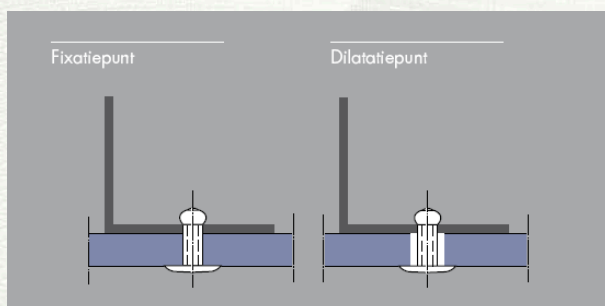
Randafstand: minimaal 20 mm; maximaal 10 x paneeldikte

## Bevestigingsdetail

Aluminium of RVS blindklinknagel (beschikbaar met gekleurde kop in alle Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> kleuren) voor een paneeldikte van 6 t/m 13 mm.

Gatdiameter voor alle bevestigingspunten:

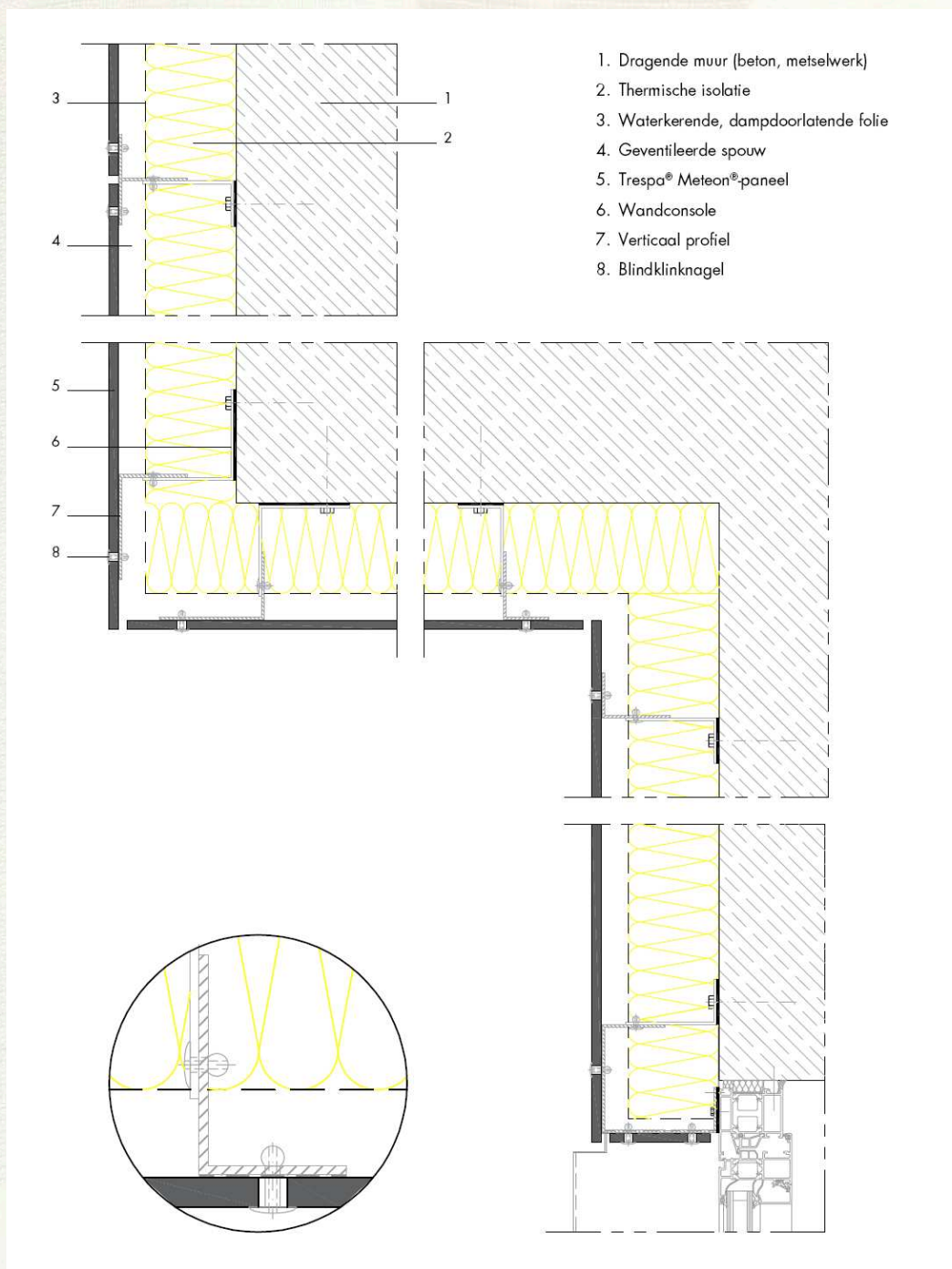
- Fixatiepunt : 5,1 mm
- Dilatiepunten : 10 mm



Nagelkop 0,3 mm vrijhouden van het paneel door middel van een drukplaat op de blindklinknageltang.



## Horizontale doorsnede van een zichtbare bevestiging met blindklinknagels op een metalen achterconstructie



## Verticale doorsnede van een zichtbare bevestiging met blindklinknagels op een metalen achterconstructie

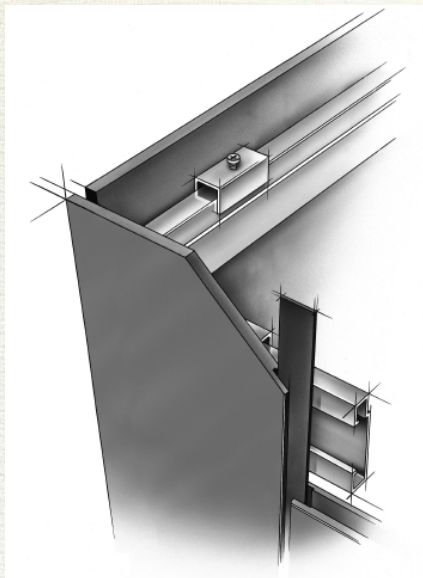


Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.6.3 Onzichtbare bevestiging met plaathaken op rails



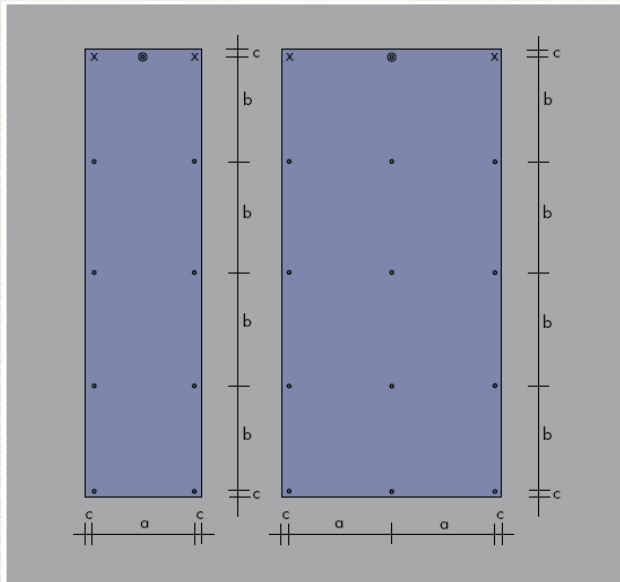
Deze methode is geschikt voor Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> panelen van 10 mm en 13 mm met maximum lengteafmeting (paneelhoogte) van 3050 mm. Tegen de achterzijde van de panelen worden speciale haakprofielen, met behulp van draadsnijdende schroeven of blindklinknagelschroeven, blind bevestigd. De panelen worden opgehangen aan horizontale rails en een houten of metalen achterconstructie.

Elk paneel heeft hiervoor twee steelpunten en een fixatiepunt aan de bovenzijde zodat het te stellen is en ongewenste verplaatsing niet op kan treden. De lagere bevestigingspunten dienen hoger geplaatst te worden om werking van het paneel naar beneden mogelijk te maken (2,5 mm/m1 hoger dan de steelpunten c.q. het fixatiepunt, ten opzichte van de regel).

De maximale toelaatbare trekkracht op één verbinding is afhankelijk van het bevestigingsmiddel en van de bevestigingspositie in de plaat. De hart-op-hart afstand van de bevestigingspunten is afhankelijk van de windbelasting.



## Bevestigings- en randafstanden



### Bevestigings- en randafstanden

a = horizontale bevestigingsafstand

b = verticale bevestigingsafstand

c = randafstand

⊙ = fixatiepunt

✕ = stelpunt

○ = dilatatiepunt:

De onderste plaatnaken hoger bevestigd op een dusdanige wijze dat neerwaartse beweging van het paneel mogelijk is (2,5 mm/m<sup>1</sup>)

Maximale bevestigingsafstanden (in mm)*	Paneeldikte (in mm)	
	10	13
2 bevestigingen in één richting	750	950
3 of meer bevestigingen in één richting	900	1200

\* Zie ook paragraaf 3.1.1.1 Constructieve veiligheid

**Randafstand:** minimaal 80mm t.o.v. hart haakprofiel; maximaal 10 x paneeldikte

### Bevestigingsdetail

Bevestigingsmiddelen:

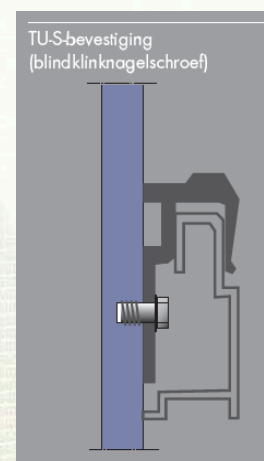
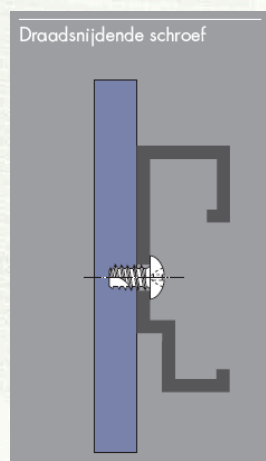
- Draadsnijdende schroef
- Blindklinknagelschroef

Resterende paneeldikte:

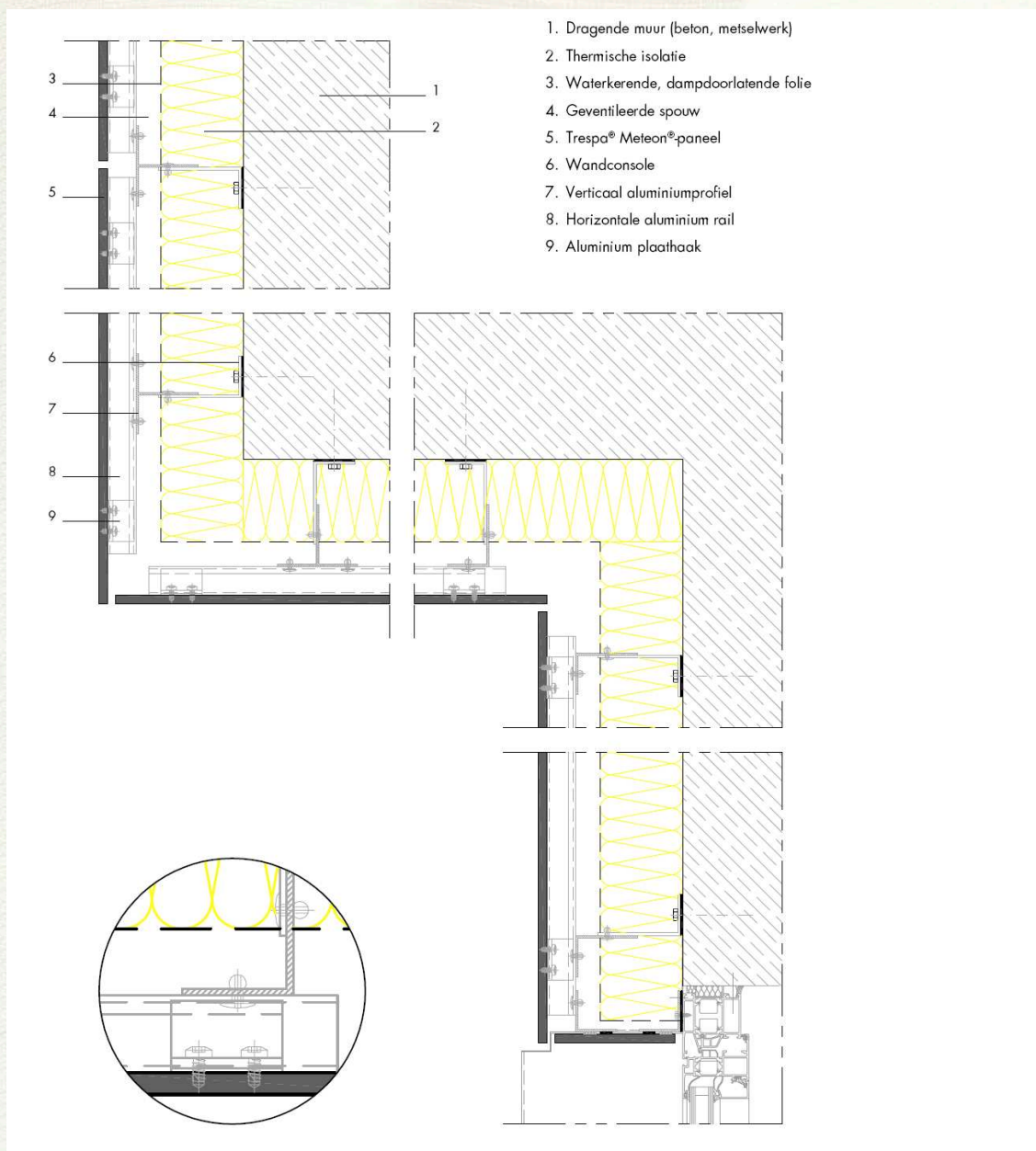
minimaal 2,5 mm

Verankeringsdiepte:

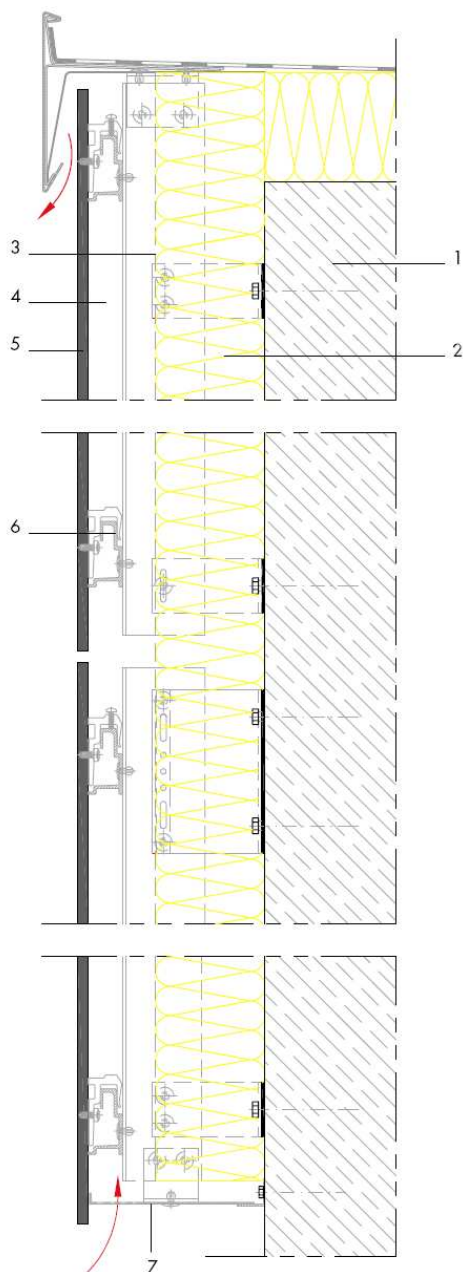
paneeldikte - 3 mm



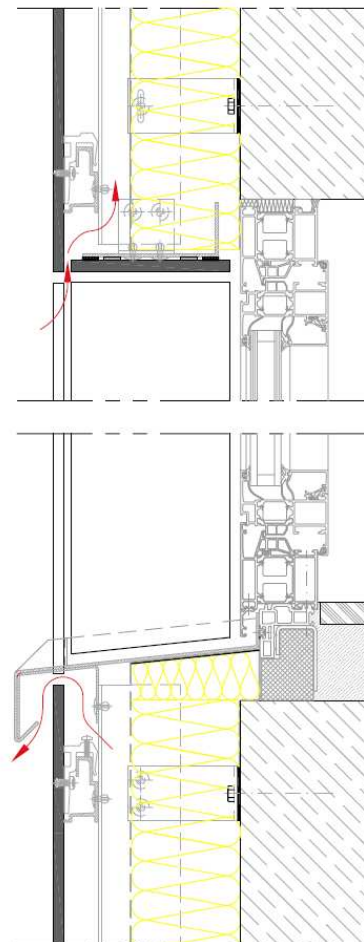
## Horizontale doorsnede van een onzichtbare bevestiging met plaathaken op rails



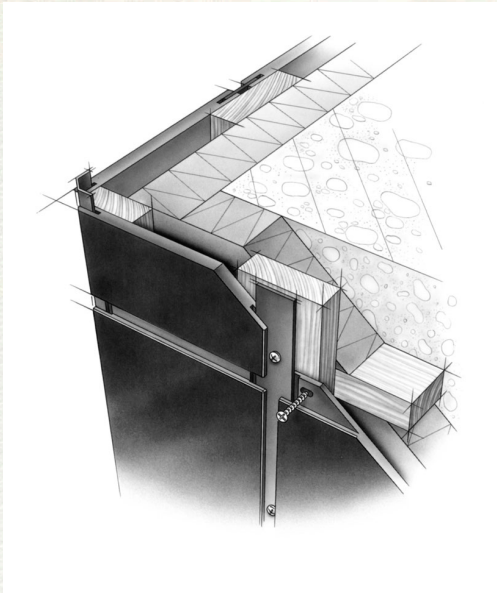
## Verticale doorsnede van een onzichtbare bevestiging met plaathaken op rails



1. Dragende muur (beton, metselwerk)
2. Thermische isolatie
3. Waterkerende, dampdoorlatende folie
4. Geventileerde spouw
5. Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>-paneel
6. Horizontale aluminium rail
7. Ventilatieprofiel



## 5.6.4 Semi-zichtbare bevestiging met metalen veren op een houten achterconstructie



Deze methode is geschikt voor Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> panelen van 8 mm, 10 mm en 13 mm met maximum paneelhoogte/- lengte van 3050 mm. De panelen worden met metalen veren geklemd op een houten achterconstructie waarbij alleen de veren op de houten achterconstructie vastgeschroefd worden.

De verticale voegen bestaan uit een groef-en-veer-verbinding, de horizontale voegen uit een liplas-verbinding. Uitzakken van de panelen wordt voorkomen door het toepassen van verzonken schroeven in de halve liplas aan de bovenzijde van elk paneel.

Een variant op veren vormen de metalen omegaprofielen waar de panelen in worden geschoven. De panelen dienen in beide situaties te allen tijde vrij te kunnen werken.

### Bevestigingsafstanden

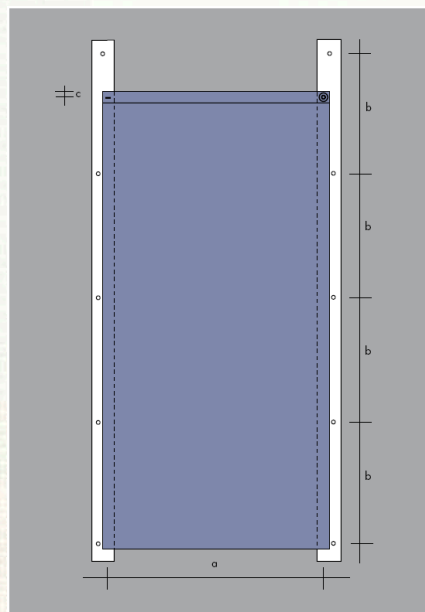
a = horizontale bevestigingsafstand (paneeloverspanning)

b = verticale bevestigingsafstand (in veer)

c = randafstand

⊙ = fixatiepunt

○ = dilatatiepunt



# KOMO<sup>®</sup> Attest-met-productcertificaat

Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup>/ Meeon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

Maximale bevestigingsafstanden (in mm)*	Paneeldikte (in mm)		
	8	10	13
Horizontale bevestigingsafstanden (paneeloverspanning)	600	750	950
Verticale bevestigingsafstanden (in veer)	500	500	500

\* Zie ook paragraaf 3.1.1.1 Constructieve veiligheid

**Randafstand:** minimaal 10 mm

#### Bevestigingsdetail:

De verzonken boorgatdiameter voor het fixatiepunt is gelijk aan de schachtdiameter van de verzonken schroef.

De boorgatdiameter voor het dilatatiepunt (slobgat) is gelijk aan de diameter van de schroefkop + 3 mm.

Groefafmetingen: minimaal 2,2 x 15 mm.

De resterende dikte van de paneelrand bedraagt minimaal 2,9 mm.

Liplashoogte: 25 mm.

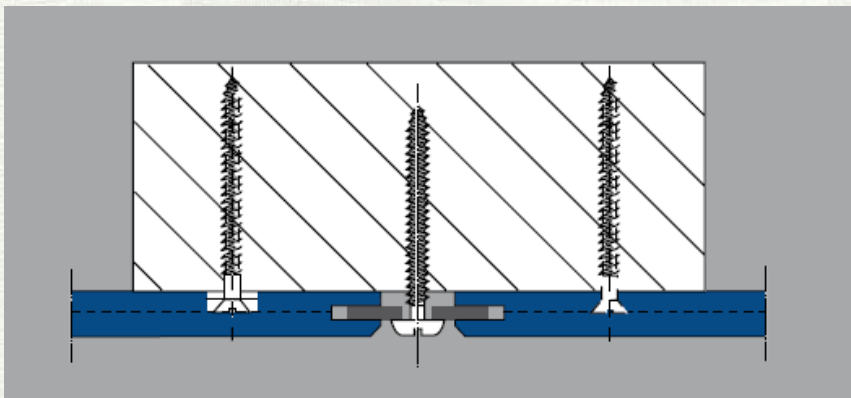
Metalen veer: 2 x 30 mm x (paneelhoogte minus 35 mm).

Houten stijl: minimaal 34 x 95 mm.

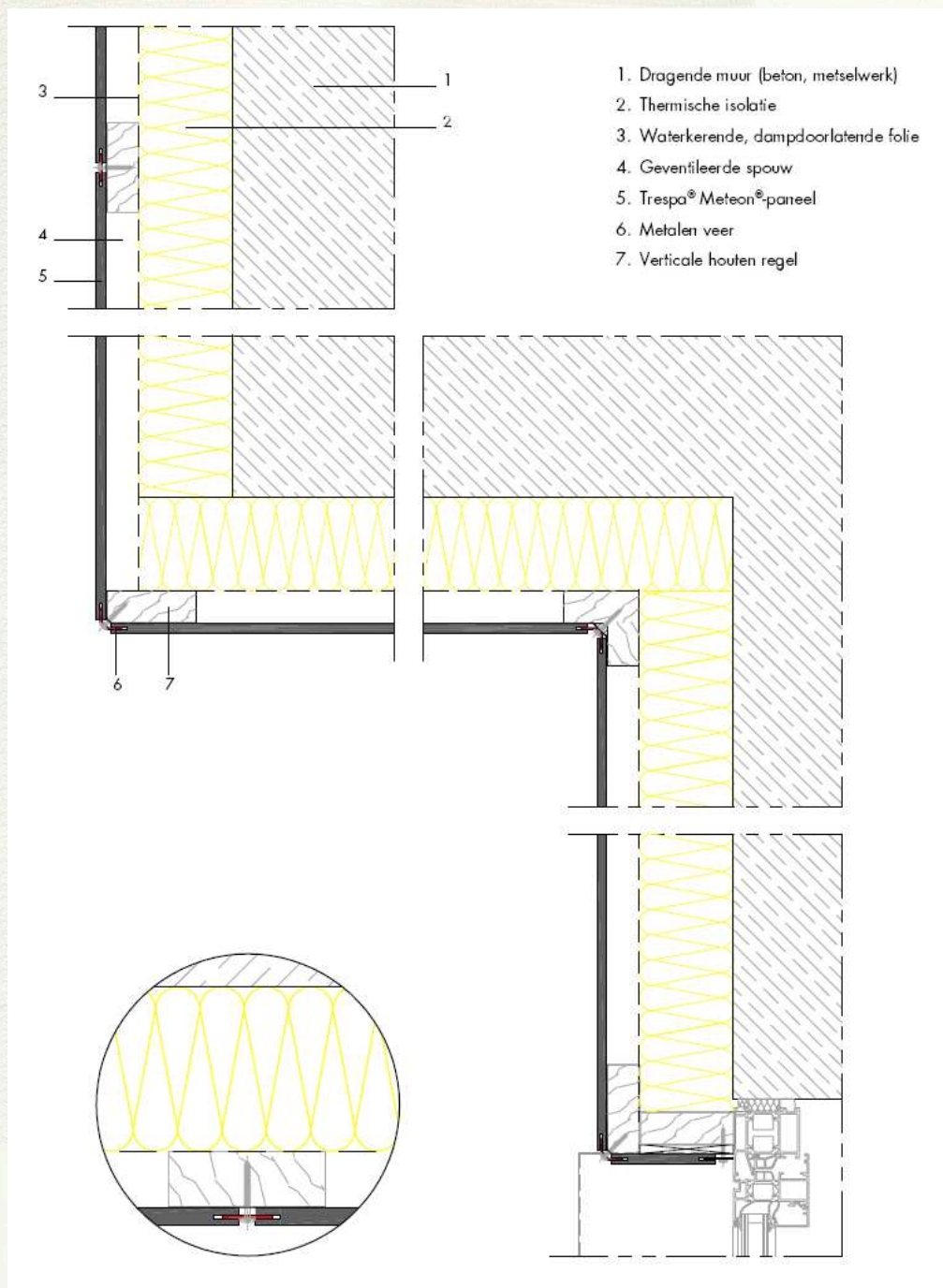
De schroeven moeten altijd in de gaten gecentreerd worden en mogen niet te vast worden aangedraaid.

Dilatatiepunt

Fixatiepunt



## Horizontale doorsnede semi-blinde bevestiging met metalen veren op een houten achterconstructie

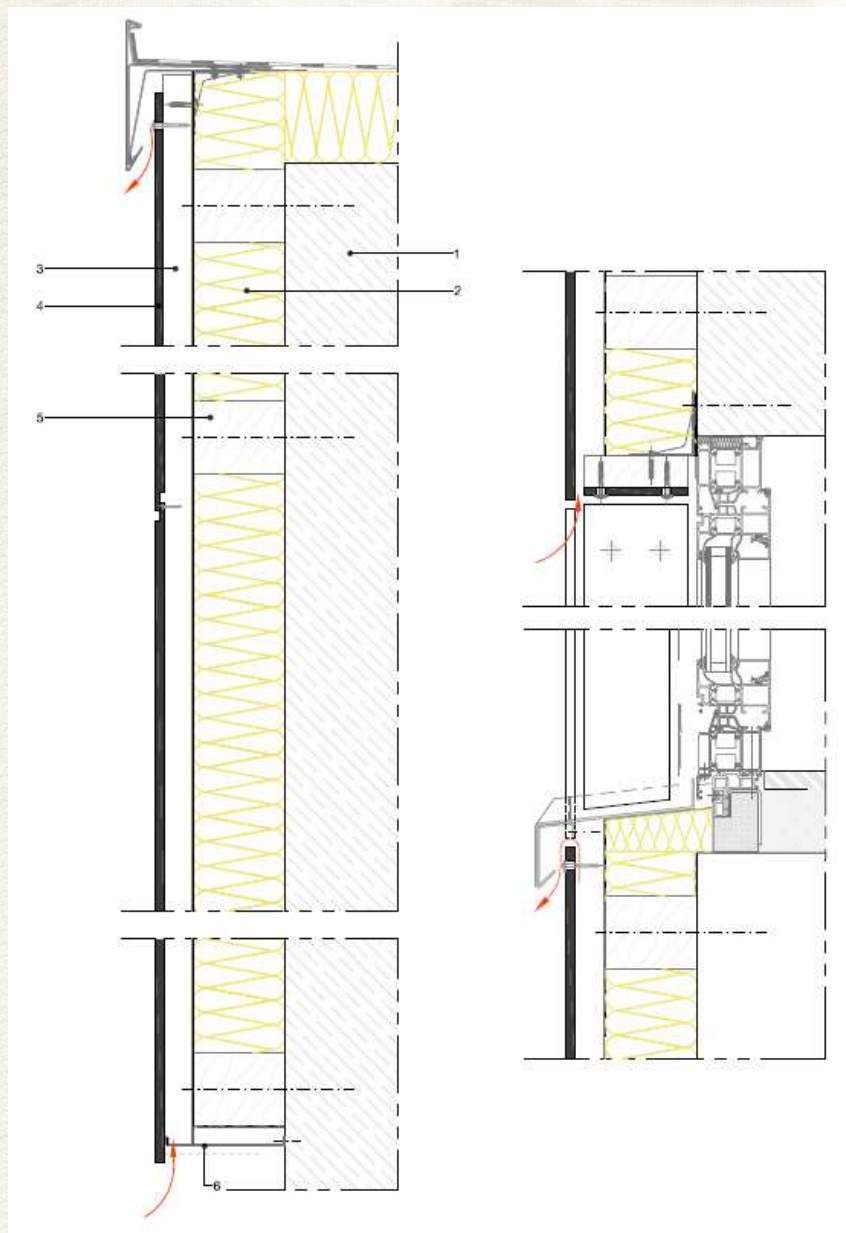


Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup>/ Meeon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## Verticale doorsnede semi-blinde bevestiging met metalen veren op een houten achterconstructie



1. Dragende muur (beton, metselwerk)
2. Thermische isolatie
3. Geventileerde spouw en verticale houten stijl
4. Trespa<sup>®</sup>Meeon<sup>®</sup>-paneel
5. Horizontale houten regel
6. Ventilatieprofiel



Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup>/ Meteor<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.6.5 Onzichtbare bevestiging d.m.v. potdekselwerk op een houten achterconstructie

Deze methode is geschikt voor Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> panelen met een dikte van 8 mm. De panelen kunnen met behulp van corrosie vaste bevestigingsclips in een groef aan de onderzijde van het paneel op een houten achterconstructie bevestigd worden. Deze achterconstructie moet uit stijlen van voldoende sterkte en blijvende duurzaamheid bestaan.

### Bevestigings- en randafstanden

a = horizontale afstand clips = 600 mm \*  
c = verticale bevestigingsafstand = maximaal 350 mm \*\*

Randafstand: minimaal 20mm: maximaal 80 mm (tot hart van de clip)

\* Zie ook paragraaf 3.1.1.1 Constructieve veiligheid

\*\* Minimale verticale bevestigingsafstand is 200 mm.

### Bevestigingsdetails

De Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> panelen kunnen op verticale houten stijlen max. 600 h.o.h. worden gemonteerd.

Dimensionering van verticale houten stijlen indien gecombineerd met horizontaal regelwerk, minimaal:

- 34 x 95 mm voor voegen tussen twee panelen
- 34 x 45 mm voor tussen- en eindstijlen/regels

Dimensionering van verticale houten stijlen indien gecombineerd met metalen wandsteunen, minimaal:

- 75 x 95 mm voor voegen tussen twee panelen
- 75 x 45 mm voor tussen- en eindstijlen/regels

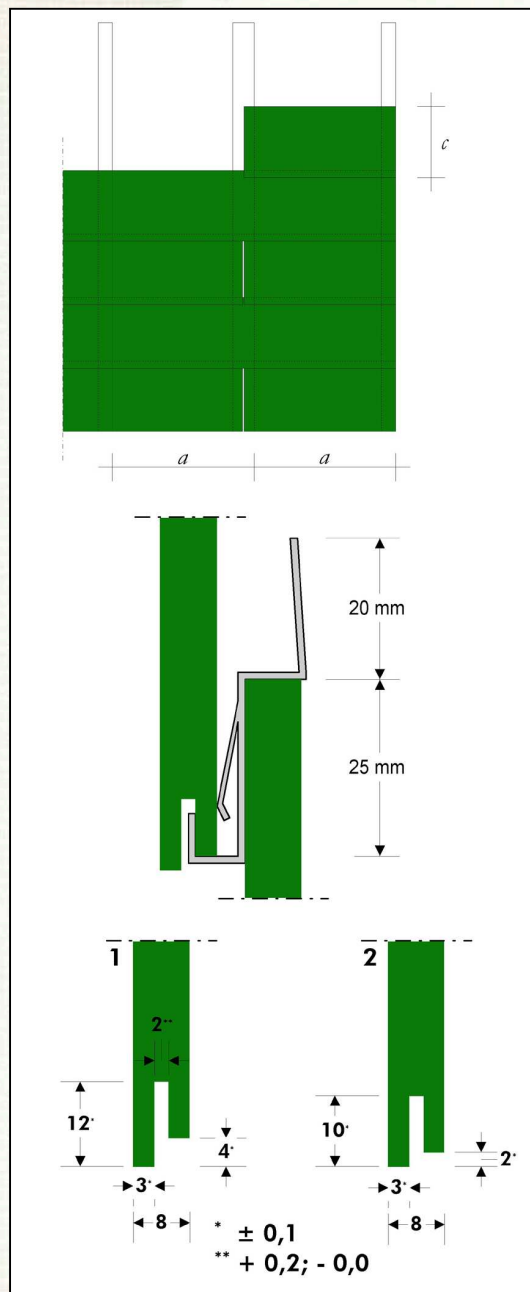
### Bevestiging van de panelen

De Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> panelen met een dikte van 8 mm zijn voorzien van een groef aan de onderzijde die de bevestiging met een speciale RVS clip mogelijk maakt. De overlap van de panelen bedraagt ca. 25 mm.

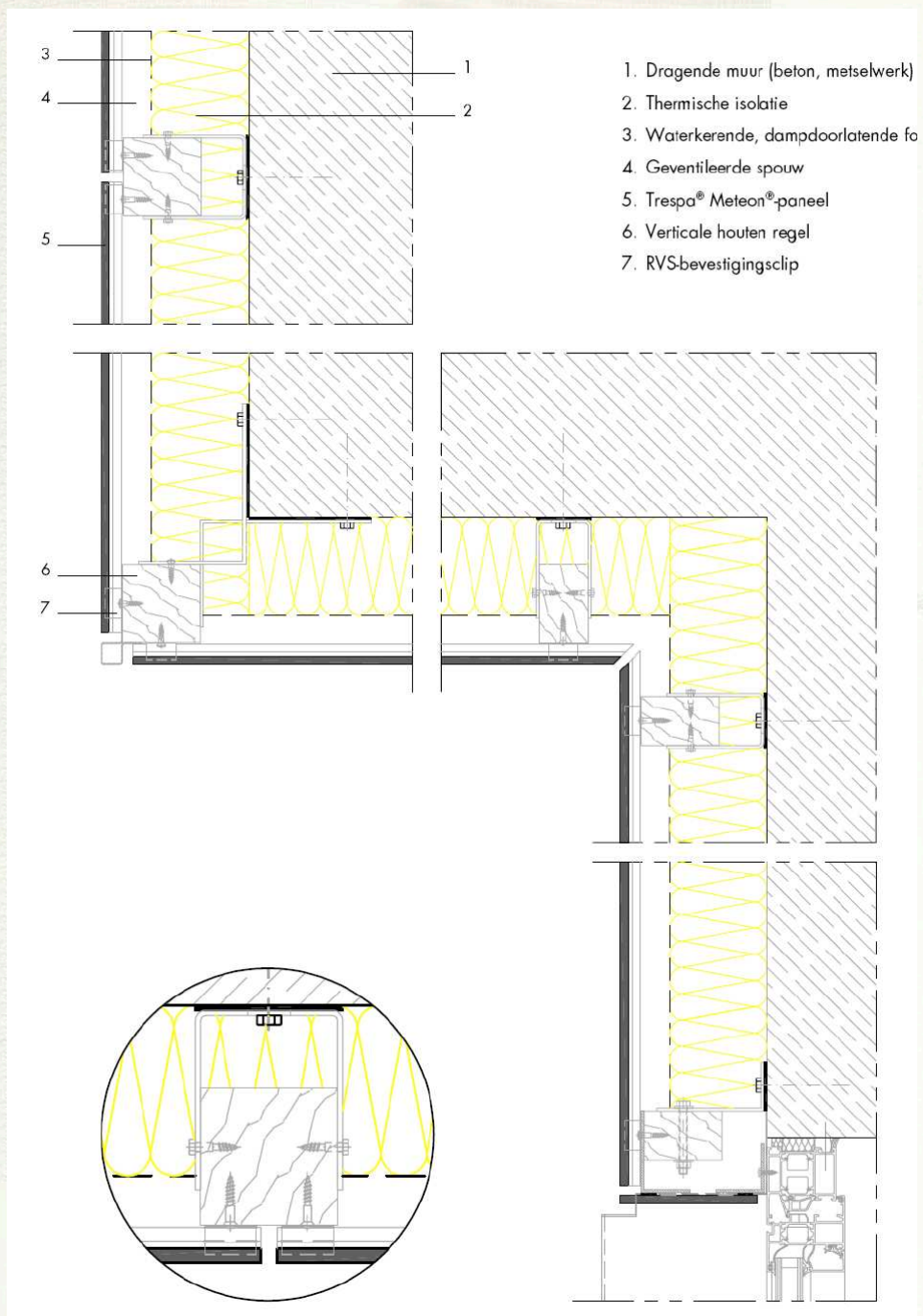
Om te zorgen dat het paneel in positie blijft, moet elk paneel worden voorzien van één fixatiepunt (schroef met een randafstand van 10 mm), op het hart van de lengte van het paneel.

### Profilering van de horizontale randen

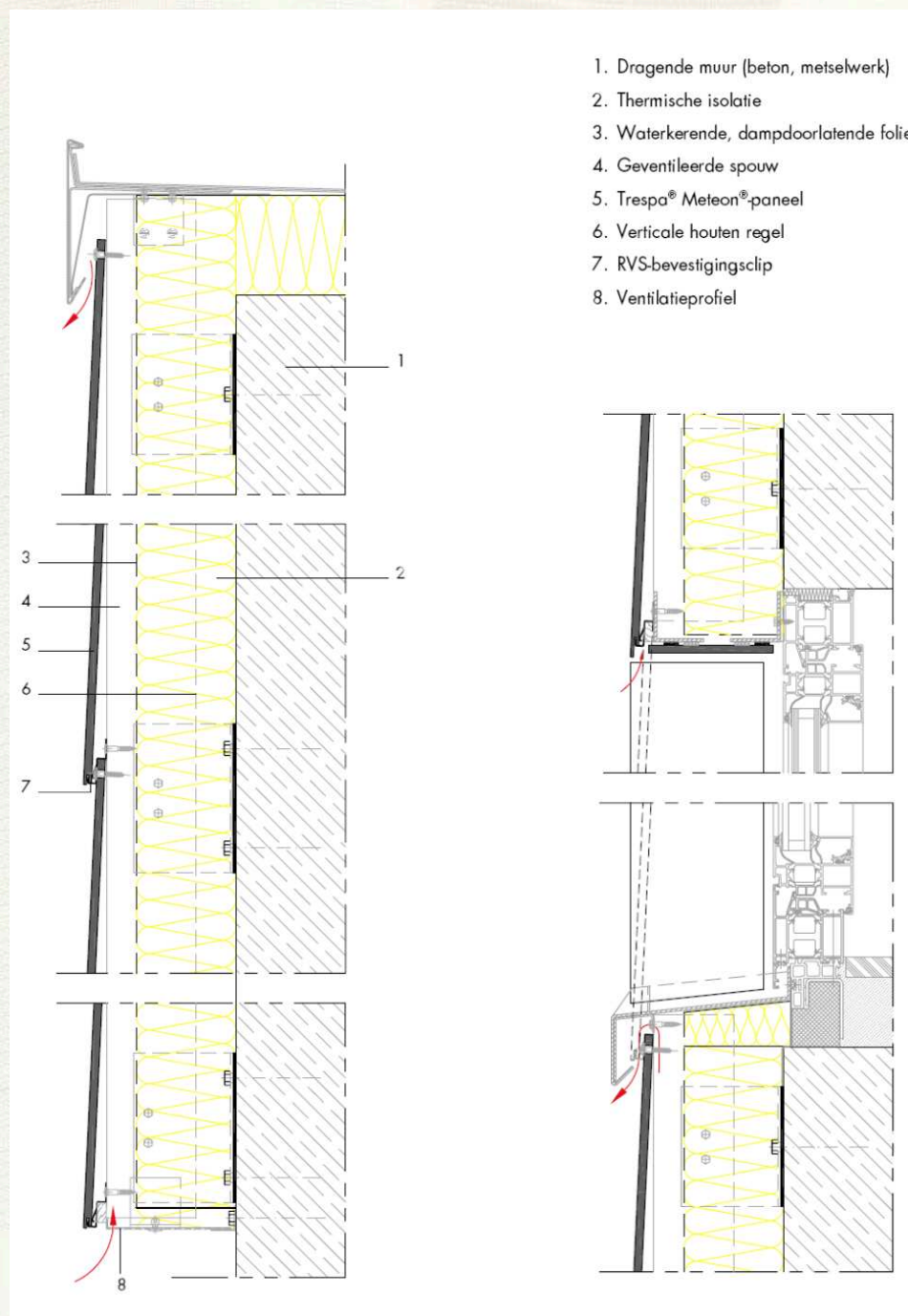
- profilering van de Trespa<sup>®</sup> Meteor<sup>®</sup> platen volgens nevenstaande schets.
- indien de ligging van de gevelbekleding daartoe aanleiding geeft kan de groef volgens afbeelding 1 worden bewerkt; de bevestigingsclip is dan nagenoeg onzichtbaar.
- In andere gevallen is een groefdiepte volgens afbeelding 2 voldoende.
- omdat een nauwkeurige bewerking van de panelen van essentieel belang is voor de kwaliteit van de gemonteerde gevelbekleding, zal deze profilering alleen onder gecontroleerde omstandigheden mogen worden aangepast (dus niet op de bouwplaats).



## Horizontale doorsnede bevestiging d.m.v. potdekselwerk op een houten achterconstructie met metalen wandsteunen



## Verticale doorsnede bevestiging d.m.v. potdekselwerk op een houten achterconstructie met metalen wandsteunen



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 5.6.6 Onzichtbare bevestiging met geprofileerde randen (TS 300)

Deze methode is geschikt voor Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> panelen van 8 mm, 10 mm en 13 mm met maximum breedte (a) van 3650 mm. De panelen worden op horizontale profielen onzichtbaar bevestigd door middel van frezingen aan de boven- en onderzijde van de panelen.

De horizontale aluminium profielen worden op een verticale draagconstructie gemonteerd. De verticale draag-constructie kan zowel uit houten balken als uit aluminium profielen, beide van voldoende sterkte en blijvende duurzaamheid, samengesteld worden

### Algemeen

Voegen : horizontaal : 8 mm  
verticaal : minimaal 10 mm

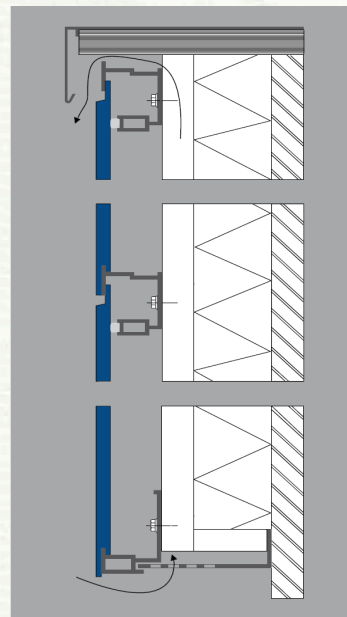
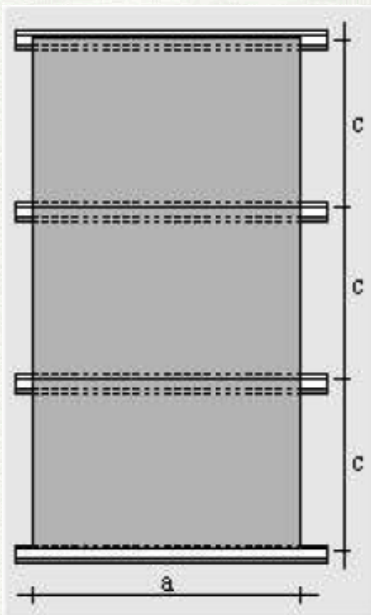
Paneeldikte vanaf 8 mm.

### Bevestigingsafstanden

a = paneelbreedte

c = paneelhoogte (verticale overspanning)

Maximale paneelhoogte / verticale overspanning (in mm)	Paneeldikte (in mm)		
	8	10	13
c	600	750	950



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## Bevestigingsdetail

Verticale voegen kunnen als open voeg, groef-en-veer of liplas uitgevoerd worden.

### Houten stijlen voor verticale draagconstructie

- Minimale afmetingen: 45 x 75 mm
- De h.o.h.-afstand van de stijlen is door de constructeur te bepalen, doch bedraagt maximaal 1,4 m voor 8 mm dikke panelen en 1 m voor 10 mm en 13 mm dikke panelen.
- Bevestiging van de horizontale profielen met RVS A2 zelfborende montageschroef met kop  $\varnothing \geq 14$  mm (of met onderlegschild met buiten  $\varnothing \geq 14$  mm) en minimaal 50 mm lengte (bijvoorbeeld SFS type SXW 6,5 x 50 of gelijkwaardig).

### Aluminium profielen voor verticale draagconstructie

- Minimale profieldikte 1,8 mm
- Minimale profielbreedte 40 mm
- De h.o.h.-afstand van de verticale profielen is door de constructeur te bepalen, doch bedraagt maximaal 1,4 m voor 8 mm dikke panelen en 1 m voor 10 mm en 13 mm dikke panelen
- Bevestiging van de horizontale profielen met blindklinknagels

### Horizontale TS300 profielen

Het TS300 systeem is geschikt voor platen van 8 mm tot 13 mm dik met maximum afmeting van 3650 mm. De panelen worden op een secundaire draagconstructie van horizontale aluminium profielen bevestigd via groeven in de smalle zijde van de panelen.

De TS 300 profielen zijn speciaal voor en in samenwerking met Trespa International BV ontwikkeld. Een lijst met leveranciers is op aanvraag verkrijgbaar bij Trespa International BV.

Let op: per leverancier bestaan er verschillen in de detaillering van de vormgeving, en dus ook in de stijfheden van de profielen.

Aluminium onderregels: te gebruiken aan de onderzijde van panelen van de eerste rij panelen aan de voet van de gevel en direct boven gevelopeningen.

Aluminium standaardregels: te gebruiken voor alle horizontale voegen en voor de bovenrand van de gevelbekleding.

De aluminium regels dienen voorzien te zijn van voldoende afwateringsgaten:

- Gatbreedte: minimaal 5 mm.
- Gatoppervlak: minimaal 75 mm<sup>2</sup>.
- H.o.h.-afstand tussen de gaten: maximaal 15 cm.
- Positie: in het bovenste horizontale deel, zo dicht mogelijk tegen de verticale neus.

De maximaal toelaatbare horizontale doorbuiging van de horizontale aluminium profielen bedraagt L/200, waarbij L gelijk is aan de afstand tussen twee bevestigingspunten aan de verticale achterconstructie.

Overige doorbuiging mag niet leiden tot loszitten of loskomen van het Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup> paneel.

- Voor de bepaling van de doorbuiging van deze profielen zijn naast locatie, hoogte en Ct ook de paneelhoogte en de vormgeving en de materiaalsoort (AlMgSi 0,5 - F25) van de horizontale profielen van belang.
- De maximaal toelaatbare overspanning van de horizontale aluminium profielen dient door een constructeur of door de leverancier van de horizontale aluminium profielen vastgesteld te worden.
- De te gebruiken bevestigingsmiddelen om de horizontale profielen op de verticale achterconstructie te bevestigen, dienen door een constructeur of door de leverancier van de profielen voorgeschreven te worden.



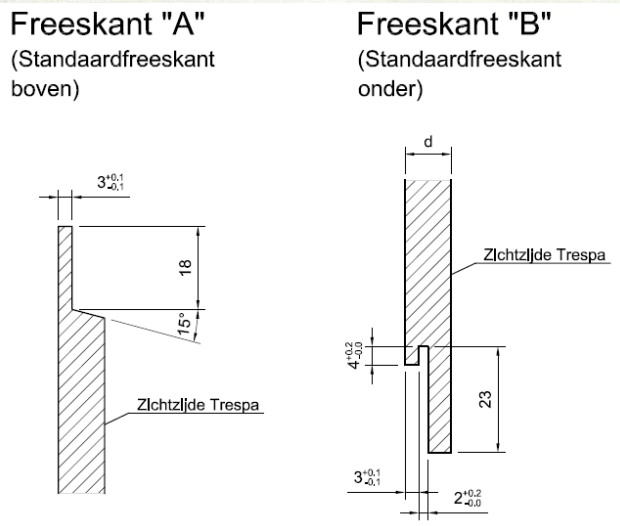
Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup>/ Meeon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## Profilering van de panelen

Profilering van de Trespa<sup>®</sup> Meeon<sup>®</sup> panelen volgens tekening. Omdat een nauwkeurige bewerking van de panelen van essentieel belang is voor de kwaliteit van de gemonteerde gevelbekleding, zal deze profilering alleen onder gecontroleerde omstandigheden mogen worden aangepast (dus niet op de bouwplaats).



## Weerstand tegen stootbelasting

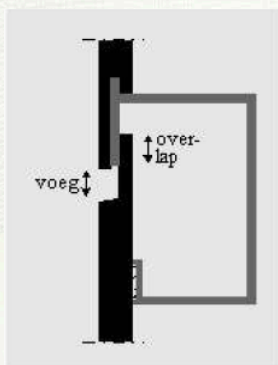
Op begane grond niveau en op andere plaatsen waar stootbelastingen verwacht kunnen worden mag de h.o.h.-afstand van de verticale achterconstructie maximaal 0,75 m bedragen.

## Montage

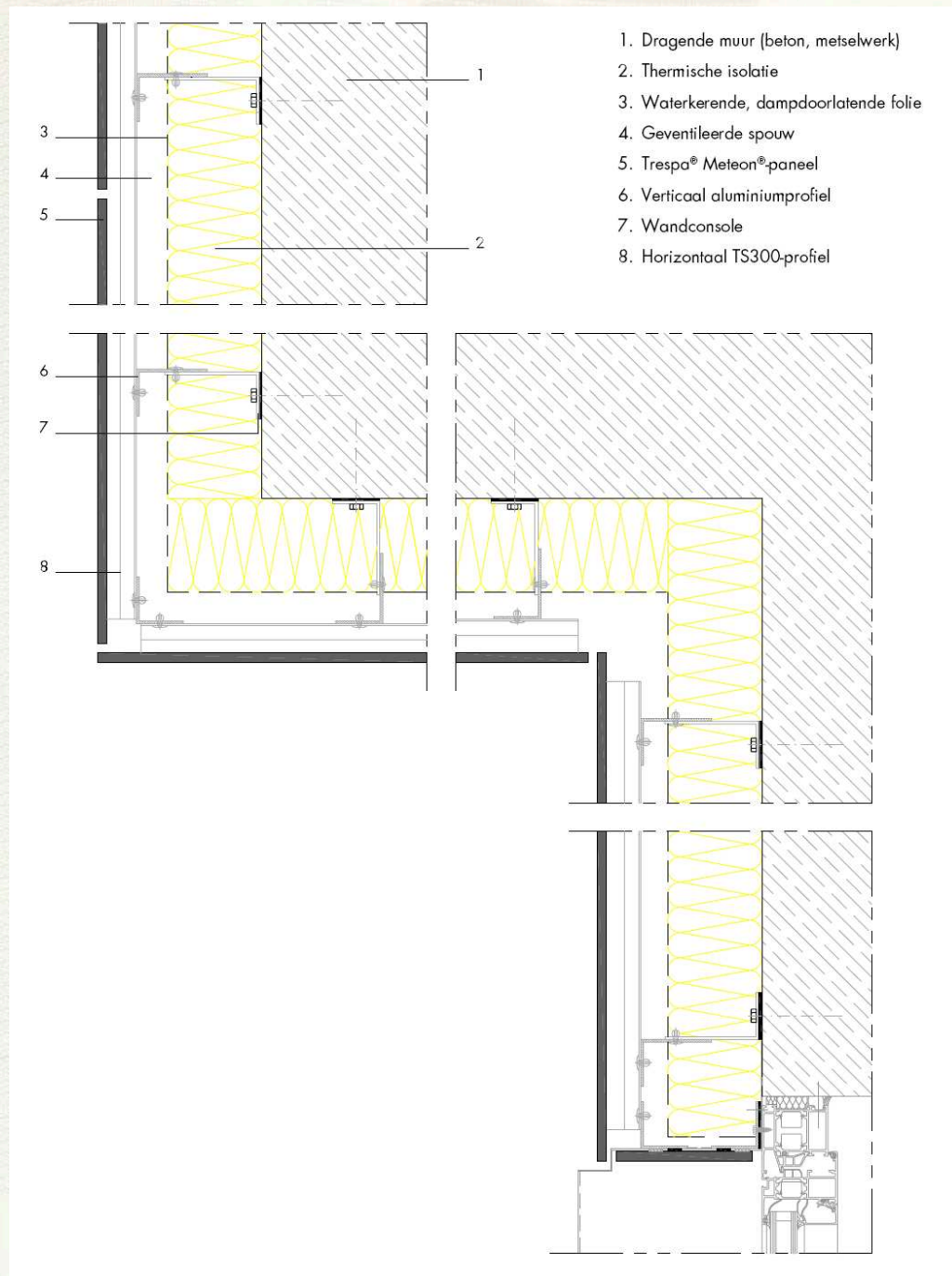
Om verschuiving van panelen tegen te gaan wordt voorafgaande aan de plaatsing van ieder paneel een ril montagelijm (100 mm) in het midden van de groef aan de onderzijde van het paneel aangebracht.

Panelen worden eerst in de bovenliggende regel ingeschoven en vervolgens over de onderliggende regel naar beneden geschoven, waarna ze direct in horizontale richting gesteld worden.

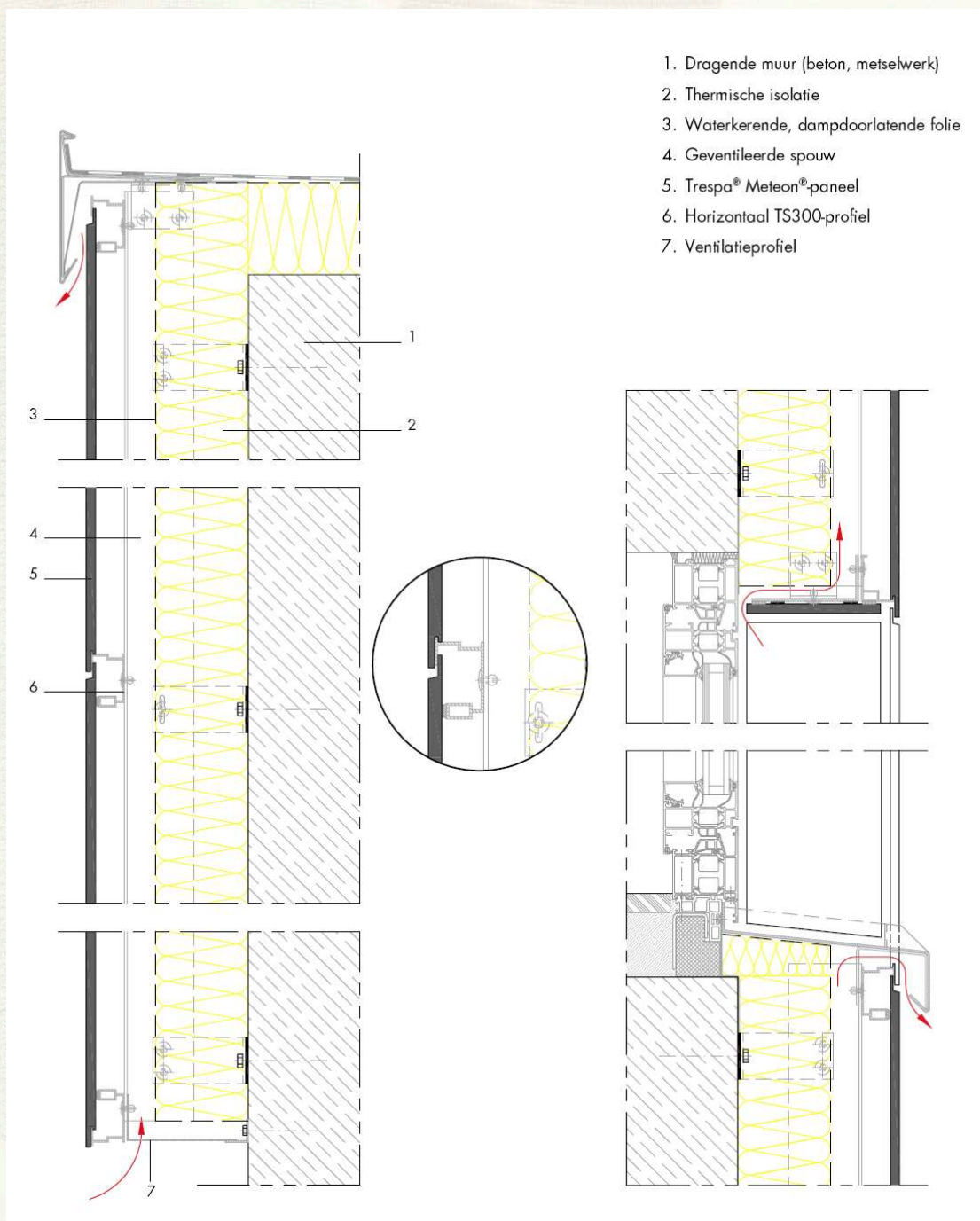
De montage moet dusdanig uitgevoerd worden, dat direct erna zowel de voegafstand als de overlap minimaal 8 mm bedragen.



## Horizontale doorsnede onzichtbare bevestiging met geprofileerde randen (TS300)



## Verticale doorsnede onzichtbare bevestiging met geprofileerde randen (TS300)



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

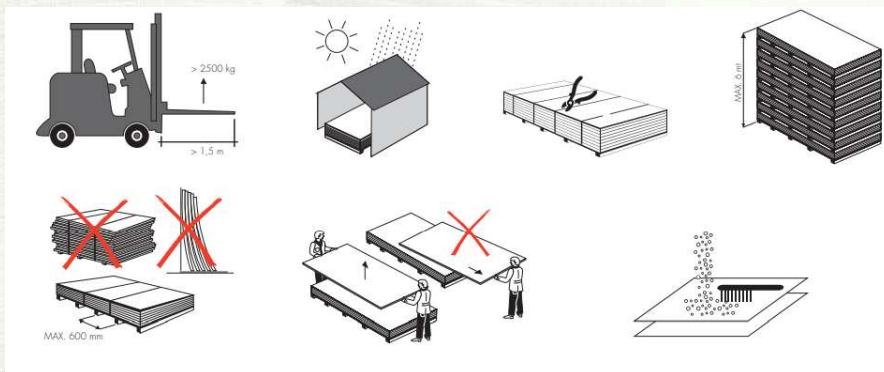
Uitgegeven : 2025-05-19

## 6. GEBRUIKSVOORWAARDEN

Trespa verstrekt deze richtlijnen en alle test-, en ontwerpgegevens en informatie betreffende regelgeving alleen voor informatiedoeleinden en adviseert met klem dat de klant, projecteigenaar en architect onafhankelijk advies inwinnen bij een gecertificeerde bouwkundige en/of constructeur over toepassing en installatie, en over het voldoen aan de ontwerpvereisten, van toepassing zijnde voorschriften, weten regelgeving en testnormen. Raadpleeg de lokaal toepasselijke verordeningen en ontwerpvereisten om juist gebruik zeker te stellen.

### Algemeen

Het hanteren en verplaatsen van platen mag alleen worden gedaan door vakkundige personen en met gebruikmaking van de juiste apparatuur. Trespa<sup>®</sup>-platen zijn decoratieve HPL-compact laminaatmaterialen die bestaan uit lagen op hout gebaseerde vezels die geïmpregneerd worden met thermohardende harsen. Hanteer de Trespa<sup>®</sup>-platen voorzichtig om schade aan het decoratieve oppervlak te voorkomen. Behandel de Trespa<sup>®</sup>-platen verder op soortgelijke wijze als hardhout.



### Transport

- Gebruik een goede vorkheftruck met een laadvermogen van ten minste 2500 kg en vorken met een minimale lengte van 1,5 meter.
- Borg de platen tijdens het transport met staalbanden.
- Breng beschermende hoekprofielen aan onder de banden.

### Hantering

- Behandel de platen met zorg.
- Schuif de platen niet. Til de platen op om ze te verplaatsen.
- Voorkom vuil op en tussen de platen.
- Gebruik markering-/coderingstickers en verwijder deze onmiddellijk na het installeren van de panelen.

### Opslag

- Sla de platen op in een droge, schone en vorstvrije ruimte.
- Maximale stapelhoogte = 6 m.
- Plaats pallets en platen op een vlakke ondergrond die over het totale oppervlak ondersteuning biedt.
- Handhaaf de originele verpakking van de platen.
- Verwijder de staalbanden bij langdurige opslag.
- Voorkom dat er een vochtfilm ontstaat tussen de platen.
- Leg geen vochtgevoelige (papier)lagen tussen platen.
- Voorkom niet-gelijkmatige blootstelling aan vocht of temperatuur (slechts aan één kant) door:
  1. Beschermfolie binnen 24 uur te verwijderen zodra de platen niet meer als pakket op elkaar gestapeld liggen.
  2. De platen plat op elkaar te laten liggen.
  3. Holtes tussen de platen, bijv. doordat deze bewerkt zijn, te voorkomen.



## 7. ONDERHOUDSVOORSCHRIFTEN

TRESPA<sup>®</sup> gevelpanelen kunnen vuil worden door stof, vuile handafdrukken of algenroei. Maar er kunnen zich ook ernstigere problemen voordoen zoals roetafzetting, hardnekkige graffiti of ongelukken op de locatie. Er zijn diverse speciale reinigingsmiddelen verkrijgbaar, specifiek geschikt voor deze verschillende types verontreiniging. Gebruik geen reinigingsmiddelen met een schuur- of slijpwerking. Gebruik alleen schone sponzen, zachte nylonborstels of doeken en vermijd borstels met harde, stugge haren. Volg de aanwijzingen van de fabrikant altijd nauwgezet op. De aanbevolen concentraties en inwerktijden mogen niet worden overschreden. Een goed reinigingsresultaat is afhankelijk van de oplosbaarheid van de vervuiling onder invloed van het gebruikte reinigingsmiddel. Voor meer informatie over reinigen en onderhouden van TRESPA<sup>®</sup> gevelpanelen zie [www.trespa.info](http://www.trespa.info).

## 8. WENKEN VOOR DE AFNEMER

Controleer bij aflevering van de onder "technische specificatie" vermelde producten of:

- geleverd is wat is overeengekomen,
- het merk en de wijze van merken juist zijn,
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen (bijv. als gevolg van transport).

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats van de juistheid van de prestaties van de essentiële kenmerken.

De uitspraken in dit attest-met-productcertificaat mogen niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering en/of de bijbehorende verplichte prestatieverklaring.

Indien u op grond van het hiervoor gestelde tot afkeuring overgaat, neem dan contact op met:

- Trespa International B.V. te Weert
- en zo nodig met:
- SGS INTRON Certificatie B.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen bepalingen en/of documenten van de certificaathouder.

Neem de toepassingsvoorwaarden en verwerkingsvoorschriften in acht, zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en/of documenten van de certificaathouder.

Controleer of dit attest-met-productcertificaat nog geldig is, raadpleeg hiervoor de website [www.sgs.com/intron-certificatie](http://www.sgs.com/intron-certificatie)



Trespa<sup>®</sup> Meteon<sup>®</sup>/ Meteon<sup>®</sup> FR

Nummer : GB-001/13

Uitgegeven : 2025-05-19

## 9. DOCUMENTENLIJST

Besluit bouwwerken leefomgeving:2018 Stbl. 2018, 291, laatst gewijzigd stbl, 2023, 426.

Regeling omgevingswet

BRL 4101-01:2024

BRL 4101-04:2024

NEN-EN 1991-1-1+C1+C11:2019

NEN-EN 15804:2012

NEN-EN-ISO 9001:2015

NPR 2652:2008

DIN 50018: 2013-05

EN 438-2: 2016

EN 438-7: 2005

EN-ISO 178:2019

EN-ISO 2813: 2014

ISO 105-A02: 1993

Gevelbekleding, algemene eisen

Gevelbekleding, aanvullende eisen voor decoratief hoge-druk laminaat (HPL)

Eurocode 1: Belastingen op constructies - Deel 1-1: Algemene belastingen - Volumieke gewichten, eigen gewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen inclusief nationale bijlage NB:2019

Duurzaamheid van bouwwerken - Milieuverklaringen van producten - Basisregels voor de productgroep bouwproducten, inclusief A2:2019

Kwaliteitsmanagementsystemen - Eisen

Vochtwering in gebouwen - Wering van vocht van buiten en wering van vocht van binnen - Voorbeelden van bouwkundige details

Testen in een verzadigde atmosfeer in aanwezigheid van zwaveldioxide

Decoratieve onder hoge druk gelamineerde plaat (HPL) – Platen gebaseerd op thermohardende harsen (genoemd laminaten) – Deel 2: Bepaling van eigenschappen + A1:2019

Decoratief hoge-druk laminaat (HPL) - Platen gebaseerd op thermohardende harsen (gewoonlijk Laminaat genoemd) - Deel 7: Compact laminaat en samengestelde panelen van HPL voor wandenplafondafwerking binnen en buiten

Kunststoffen - Bepaling van de buigeigenschappen

Verven en vernissen - Bepaling van de glans (spiegelende reflectie) van niet-metallieke verflagen onder 20 graden, 60 graden en 85 graden

Textiel - Beproeving van de kleurechtheid - Deel A02: Grijschaal voor de bepaling van de kleurverandering + C2:2005

