



Montagehandleiding voor
Millboard Envello-
gevelbekleding

Inhoudsopgave

Vind gemakkelijk de informatie die u nodig hebt in de montagehandleiding voor de Millboard Envello-gevelbekleding.

1. Beoogd gebruik (p. 3)
 2. Beperkingen (p. 3)
 3. Opslag en behandeling (p. 4)
 4. Brandgedrag (p. 4)
 5. Benodigd gereedschap en PBM (p. 5)
 6. Paneelopties en kleuren (p. 6)
 7. Sierlijsten, bevestigingsmiddelen, accessoires (p. 7)
 8. Kleurkenmerken (p. 11)
 9. Zagen/bewerken (p. 11)
 10. Ventilatie en ontluuchtingsmembraan (p. 12)
 11. Regelwerk voor gevelbekleding (p. 12)
 12. Millboard Envello-gevelbekleding monteren (p. 14)
 - 12a. Hoeken van het gebouw: Shadow Line
 - 12b. Hoeken van het gebouw: panelen en regelwerk
 - 12c. De voorzetprofielen plaatsen
 - 12d. Bevestigingsmiddelen
 - 12e. Panelen samenvoegen
 - 12f. Hoekprofielen samenvoegen
 - 12g. Details rond ramen en deuren: Shadow Line
 - 12h. Details rond ramen en deuren: panelen en regelwerk
 13. Nazorg (p. 16)
- Tekeningen (p. 17 - 32):**
- 001-042: Shadow Line horizontaal gebruikt
 - 101-142: Shadow Line verticaal gebruikt
 - 201-243: panelen en regelwerk verticaal gemonteerd
 - 301-342: panelen en regelwerk horizontaal gemonteerd



Algemeen overzicht

1. Beoogd gebruik

Millboard Envello-gevelbekleding is ontworpen voor een mooie uitstraling, lange levensduur en eenvoudige montage op woningen en laagbouw. Voor een optimale montage en prestaties op lange termijn kunt u de montage het beste laten uitvoeren door een professionele vakman.

Millboard beveelt aan dat alle bekledingsontwerpen vóór montage worden goedgekeurd door een erkende architect of ingenieur. Het is uw verantwoordelijkheid als eigenaar om ervoor te zorgen dat uw plannen voldoen aan alle relevante plaatselijke bouwvoorschriften voordat u met de montage begint. Millboard Envello-gevelbekleding moet worden ondersteund door een geschikte onderconstructie die in overeenstemming is met de bouwvoorschriften.

Millboard Envello-gevelbekleding is regenwerend en bestaat uit een buitenlaag van bekledingspanelen en een luchtdicht geïsoleerde achterwand, gescheiden door een geventileerde spouw. Er kan wat water in de spouw binnendringen, maar de regenwerende gevelbekleding is bedoeld om bescherming te bieden tegen directe regen. Daarom moet in het gedetailleerde ontwerp altijd een goed geventileerde, vrij afwaterende spouw worden opgenomen.

Het wordt niet aanbevolen om Millboard Envello-gevelbekleding te gebruiken als constructieve toepassing. Millboard Envello-gevelbekleding moet worden bevestigd op een constructief regelwerk gemaakt van Plas-Pro of hout.

2. Beperkingen

Deze montagehandleiding is niet volledig, aangezien de verantwoordelijkheid voor ontwerp bij de bestekschrijver of de projectverantwoordelijke ligt. Die moet ervoor zorgen dat het definitieve ontwerp voldoet aan de eisen van de beoogde toepassing en de geldende bouwvoorschriften.

Voor ontwerpen die buiten het bestek van deze montagehandleiding vallen, moet een specifiek ontwerp worden gemaakt door een architect of ontwerper. In dit geval van twijfel raden wij u ten eerste aan vóór het ontwerp contact op te nemen met Millboard om tot een geschikte, robuuste, efficiënte oplossing te komen en teleurstellingen te voorkomen.

Het is de verantwoordelijkheid van ontwerpers, installateurs en eigenaars om ervoor te zorgen dat de informatie in deze handleiding actueel is. U kunt dit navragen bij Millboard of op onze website opzoeken. Wanneer nieuwe technologie wordt geïntroduceerd of industriële normen worden gewijzigd, behoudt Millboard zich het recht voor om bestaande specificaties te wijzigen en producten zonder voorafgaande kennisgeving te verwijderen.

Ga naar onze website op: www.millboard.co.uk

Het gebruik van deze handleiding garandeert geen aanvaarding of accreditatie van een ontwerp, materiaal of bouwoplossing door een entiteit die daartoe wettelijk bevoegd is. Het betekent niet dat een ontwerp, materiaal of bouwoplossing voldoet aan de

bouwvoorschriften of ontslaat de gebruiker niet van de verplichting tot naleving van plaatselijke wettelijke voorschriften of voorschriften van de overheid.

3. Opslag en behandeling

Millboard Envello-gevelbekledingspanelen moeten altijd worden opgeslagen op een vlakke ondergrond of op vlakke dragers met een maximale onderlinge afstand van 400 mm en moeten worden gestapeld met de voorkant naar elkaar gericht, niet met de achterkant. De buiten- en binnenhoekprofielen moeten over hun gehele lengte volledig worden ondersteund.

Bij handmatig laden en lossen moet erop worden gelet dat beide uiteinden aan de rand worden opgetild om blijvende vervorming en/of beschadiging van de panelen te voorkomen. Ze mogen alleen van de stapel worden opgetild en niet worden versleept, omdat dit zou kunnen leiden tot slijtage of strepen op het oppervlak. Verplaats de pallet alleen als de panelen er veilig op zijn vastgebonden.

Draag handschoenen en lange mouwen wanneer u de panelen hanteert en wees voorzichtig wanneer u ze optilt. Draag de panelen met twee mensen. Ze moeten op hun kant worden gedragen voor meer stevigheid. Wij adviseren de gevelbekledingspanelen minstens 72 uur vóór montage ter plaatse op te slaan, zodat de panelen kunnen klimatiseren.

Millboard kan niet verantwoordelijk worden gesteld voor schade veroorzaakt door onjuiste opslag en behandeling van het product.

4. Brandgedrag

Millboard Envello-gevelbekleding is geen onbrandbaar product (niet A1 of A2) en mag dus niet worden gebruikt als gevelbekleding voor gebouwen met een verdieping op minstens 18 m boven het maaiveld in Engeland (11 m voor gebouwen in Schotland).

Voor gebouwen met verdiepingen lager dan 18 m (11 m) boven het maaiveld mag Millboard Envello-gevelbekleding worden gebruikt, maar de verantwoordelijkheid voor de geschiktheid van de gevelbekleding op de gewenste locatie ligt bij anderen (bijvoorbeeld de opdrachtgever, gebouwbeheerder, enz.). Het brandgedrag van Millboard Envello-gevelbekleding is vergelijkbaar met dat van hout.

Raadpleeg voor verdere richtlijnen inzake brandveiligheid de meest recente overheidsdocumentatie op: www.tholin.nl

5. Benodigd gereedschap en PBM

Het gereedschap en de PBM die u nodig hebt om de Millboard Envello-gevelbekleding te monteren.



Verstekzaag/

decoupeerzaag/handzaag
Millboard Envello-gevelbekleding kan worden gezaagd met standaard houtzaaggereedschap (d.w.z. verstekzaag, decoupeerzaag, handzaag). Gebruik bij voorkeur een zaagblad met carbontanden. Voor de metalen sierlijsten kunt u het beste een aluminium zaagblad gebruiken.



Persoonlijke

beschermingsmiddelen
Draag lange mouwen en handschoenen wanneer u Millboard-producten hanteert. Draag een FFP3-stofmasker, oorbeschermers en een veiligheidsbril wanneer u het materiaal zaagt.



Gereedschapsset

Gebruik standaard timmergereedschap voor de montage, waaronder: een meetlint, potlood, geodriehoek, schaafmachine, stanleymes, schaafrasp en boren.



Boormachine en boorhamer

U kunt standaard boorhamers gebruiken om de gevelbekleding te bevestigen. Gebruik geen slaghamers bij Dura-fix-bevestigingsmiddelen.



Waterpas

Gebruik een waterpas om er zeker van te zijn dat het regelwerk rechtop staat en de voorzetprofielen waterpas zijn.



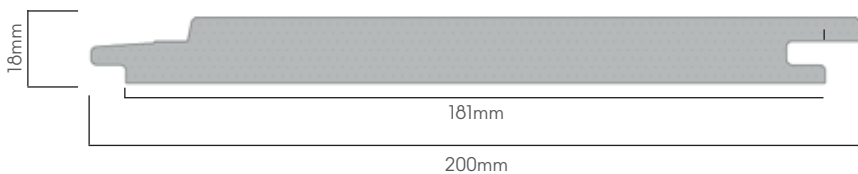
Laserwaterpas/lijn

Indien beschikbaar, kan een laserwaterpas worden gebruikt om ervoor te zorgen dat de voorzetprofielen waterpas worden gemonteerd.

6. Paneelopties en kleuren voor Envello-gevelbekleding

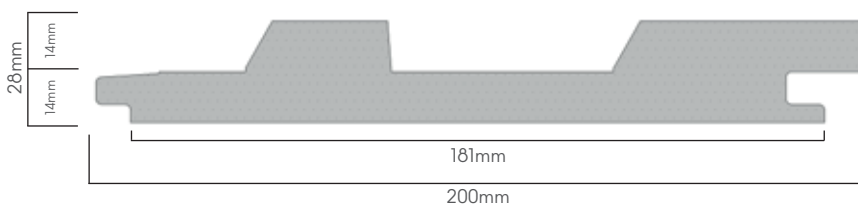
6) Envello Shadow Line-gevelbekledingspanelen

- Kan horizontaal of verticaal worden gebruikt
- 200 x 18 x 3600 mm
- Werkelijke gemonteerde breedte 181 mm
- Benodigde panelen vierkante meter 1.53
- Kleuren:
 Smoked Oak - MCG360D
 Antique Oak - MCG360A
 Golden Oak - MCG360G
 Burnt Cedar - MCG360R



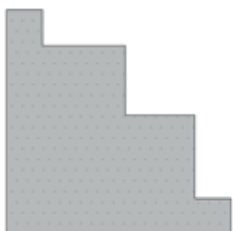
6) Envello-gevelbekledingspanelen en regelwerk

- Kan horizontaal of verticaal worden gebruikt
- 200 x 28 x 3200 mm
- Werkelijke gemonteerde breedte 181 mm
- Benodigde panelen per vierkante meter 1,73
- Kleuren:
 Smoked Oak - MCB320D
 Antique Oak - MCB320A
 Golden Oak - MCB320G
 Burnt Cedar - MCB320R



7. Sierlijsten, bevestigingsmiddelen, accessoires

7) Buitenhoekprofiel



- 50 x 50 x 3050mm
- Kleuren:
 - Smoked Oak - MCPE50D
 - Antique Oak - MCPE50A
 - Golden Oak - MCPE50G
 - Burnt Cedar - MCPE50R

Profiel gebruikt met de Shadow Line-panels om de buitenhoek van een gebouw af te werken, bevestigd met de Ventilatieprofiel en 20 mm schroeven.

7) Binnenhoekprofiel



- 38 x 38 x 3050mm
- Kleuren:
 - Smoked Oak - MCPH38D
 - Antique Oak - MCPH38A
 - Golden Oak - MCPH38G
 - Burnt Cedar - MCPH38R

Profiel gebruikt met de Shadow Line-panels om de binnenhoek van een gebouw af te werken, bevestigd met de Ventilatieprofiel en 20 mm schroeven.

7) Horizontaal voorzetprofiel J



- 25 x 10 x 2500mm
- Productcode: GT250J

Aluminium sierlijst die wordt gebruikt om de bekleding onderaan te laten beginnen, wanneer de bekleding horizontaal is gemonteerd, bevestigd met 20 mm schroeven.

7) Verticaal voorzetprofiel L



- 25 x 13 x 2500mm
- Productcode: GT250L

Aluminium sierlijst die wordt gebruikt om de bekleding onderaan te laten beginnen, wanneer de bekleding verticaal is gemonteerd, bevestigd met 20 mm schroeven.

7) Ventilatieprofiel



- 50 x 25 x 3000mm
- Productcode: GP300L

Aluminium afsluiting om te voorkomen dat insecten/knaagdieren in de geventileerde spouw achter de panelen kunnen komen, maar luchtstroom wordt toegelaten.

Bevestigd aan de onderkant van de gevelbekleding met het voorzetprofiel, ook zelfstandig aan de bovenkant, en met de hoekprofielen, bevestigd met 20 mm schroeven.

7) Bevestigingsmiddelen voor gevelbekleding



- 3.5 x 20mm
- Doos met 250 stuks
- Productcode: FC20P250

Bevestigingsmiddelen van roestvrij staal A2 worden gebruikt om de hoekprofielen, voorzetprofielen en Ventilatieprofielen te bevestigen.

7) Bevestigingsmiddelen voor bekleedingspanelen



- 3.5 x 30mm
- Doos met 250 stuks
- Productcode: FC30P250

A2 roestvrijstaal schroeven voor het bevestigen van de Envello-gevelbekleedingspanelen op het regelwerk, bevestiging door de tand van de panelen.

7) Plas-Pro-regelwerk voor gevelbekleding



- 25 x 50 x 3000mm
- Kleur: Zwart
- Productcode: P0205B300

Regelwerk van gerecycled kunststof voor de bevestiging van alle onderdelen, waaronder bekleedingspanelen, voorzetprofielen, hoekprofielen en Ventilatieprofielen.

7) Millboard-fasciapanelen



- 146 x 16 x 3200mm
- Kleur:
Smoked Oak - MFN320D
Antique Oak - MFN320A
Golden Oak - MFN320G
Burnt Cedar - MFN320R

Fasciapanelen kunnen nodig zijn voor raam/deuropeningen of koven, bevestigd met 35 mm Durafix-schroeven.

7) Durafix-schroeven 4.5 x 35 mm



- 4.5 x 35mm
- Doos met 100 stuks
- Productcode: FT35P100

De Durafix-bevestigingsmiddelen 35 mm van A2 roestvrijstaal kunnen nodig zijn voor het bevestigen van de gevelpanelen waar een bevestiging door de tand niet mogelijk is, ook gebruikt voor het bevestigen van fasciapanelen.

7) Millboard vierkante rand



- 50 x 32 x 3200mm
- Kleur:
Smoked Oak - MEUN32D
Antique Oak - MEUN32A
Golden Oak - MEUN32G
Burnt Cedar - MEUN32R

Vierkante randen kunnen worden gebruikt als hoekdetail, met name met de panelen en het regelwerk, bevestigd met de Durafix-schroeven van 45 mm.

7) Durafix-schroeven 4.5 x 45 mm



- 4.5 x 45mm
- Doos met 250 stuks
- Productcode: FT45P250

De Durafix-schroeven van 45 mm en A2 roestvrijstaal kunnen nodig zijn voor het bevestigen van de vierkante rand of de panelen en het regelwerk door de gevel heen.

7) Plas-Pro 25 x 100 mm



- 25 x 100 x 3000mm
- Kleur: Zwart
- Productcode: P0210B300

Plas-Pro 25 x 100 mm kan nodig zijn op de hoeken van gebouwen om een groter bevestigingspunt voor de gevelpanelen te verkrijgen.

7n) Retoucheercoating



- 500ml
- Kleur:
 - Smoked Oak - AP500D
 - Antique Oak - AP500A
 - Golden Oak - AP500G
 - Burnt Cedar - AP500R

Retoucheercoating voor zichtbare sneden of randen op de Millboard Envellor-gevelbekledingspanelen, randprofielen, vierkante rand of fasciapanelen.

Eventueel vereiste extra materialen (geleverd door anderen):

- Aansluit-/afdruiprofielen (rond ramen/deuren/openingen of aan de onderkant van de gevelbekleding)
- Bevestigingsmiddelen voor de bevestiging van het regelwerk op de structuur (geschikt type bevestiging voor de structuur en het gebruikte regelwerk)
- Schroeven voor de bevestiging van het regelwerk (geschikt type schroef voor de locatie en het gebruikte regelwerk)
- Doorzichtige siliconenkit met lage elasticiteitsmodulus (om te voorkomen dat water in het systeem dringt)
- Siliconenspray (voor gebruik van de Durafix-bevestigingsmiddelen)
- Polyurethaan houtlijm (gebruikt bij het verstek zagen van de panelen)
- Montagekit (gebruikt bij het verstekken van de panelen)

8. Kleurkenmerken

Millboard Envello-gevelbekleding is ontworpen om de natuurlijke variaties van hout na te bootsen en is vervaardigd met tonale variaties in de kleur.

Als u alle benodigde Millboard-panelen in één keer koopt, is de kans groter dat de kleur consistent is. Als u echter meerdere partijen koopt, kunt u de panelen het beste combineren om een effectieve, subtiele mix te creëren.

Antique Oak biedt meer tonale variatie per afzonderlijk paneel dan alle andere kleuren in het Millboard-assortiment.

Zoals alle producten die aan zonlicht (UV) worden blootgesteld, zal Millboard na verloop van tijd licht ververen en verkleuren. Lichte vergeling, vooral in de diepere nerfgedeelten, en glansverlies zijn volkomen normaal en hebben geen invloed op de prestaties van de producten.

Millboard ziet er nauwlettend op toe dat de prestaties van zijn producten het houteffect behouden dat wij willen uitstralen en wij zijn van mening dat dit in elk stadium van de gebruiksduur beter tot uiting komt dan welk ander houtalternatief product dan ook, omdat het uit echt hout wordt gegoten en met de hand wordt gekleurd.

Indien u bij levering de kleur onaanvaardbaar vindt of meent dat de panelen gebreken vertonen, kunt u contact met ons opnemen. Als er problemen met de panelen zijn te voorzien, moet dit vóór de montage met Millboard worden besproken.

9. Zagen

Envello-producten kunnen met standaard zaaggereedschap voor hout worden gezaagd (verstekzaag, decoupeerzaag, handzaag). U kunt het beste een zaagblad met carbontanden gebruiken. Gebruik een aluminium zaagblad voor de metalen sierlijsten

Voor het zagen van Plas-Pro, kunt u het beste een scheurmes/multifunctioneel zaagblad met carbontanden gebruiken.

Voer zaagresten van het paneel af bij het huishoudelijk afval of breng ze naar een gemeentelijke verbrandingsoven voor energieaanvulling. Verbrand de resten niet thuis.

Draag bij het zagen van de panelen een FFP3-stofmasker, een veiligheidsbril, lange mouwen en beschermende handschoenen.

Bij verstekzagen moet een stofzak of stofzuiger worden gebruikt.

Zorg ervoor dat de panelen bij het zagen voldoende worden ondersteund. De panelen kunnen met de mooie kant naar boven of beneden worden gezaagd.

Wanneer het paneel is gezaagd, moet een retoucheercoating worden aangebracht als de snede zichtbaar zal zijn en zal worden blootgesteld aan UV.

Tip:

Als er een briesje/wind staat bij het zagen van de panelen, moet u de zaag tegen de wind in plaatsen, zodat overtollig stof wordt weggeblazen.

10. Voorbereiding en regelwerk

Ventilatie ter beheersing van vocht is een essentieel element bij het ontwerp en met de constructie van gevelbekleding. Het is een vereiste en geen optie en mag niet over het hoofd worden gezien. Een continue luchtstroom van onder naar boven is van vitaal belang voor de duurzaamheid op lange termijn.

Bij een regenwerend systeem wordt aangenomen dat de gevelbekleding altijd onderhevig zal zijn aan enige vochtindringing, zodat het oppervlak waarop het regelwerk wordt bevestigd een waterdichte kerend afwerking moet hebben.

Hoewel een ontluchtingsmembraan noodzakelijk is voor een houten frame, is dit wellicht niet nodig voor een gemetselde spouwmuur.

Wanneer de ondergrond een bestaand gebouw is met massieve muren (d.w.z. zonder spouw), moet de muur van een waterdichte laag worden te voorzien nog, moet een om het binnendringen van water te voorkomen.

Welk systeem ook wordt gebruikt, er moet altijd een open spouw van ten minste 20 mm achter de gevelbekleding worden gelaten en een ononderbroken ventilatie inlaat en uitlaat van ten minste 10 mm aan de boven- en onderzijde van het systeem voor volledige ventilatie om eventuele condensatie of drainage aan de onderzijde af te voeren.

Er moet ook rekening worden gehouden met binnendringing van insecten en knaagdieren en hiervoor kan een geperforeerde afsluiting worden gebruikt om deze bedreigingen tegen te gaan bij de vereiste luchtinlaat, terwijl de vereiste luchtstroom in stand wordt gehouden.

11. Regelwerk voor gevelbekleding

De tijd en zorg die besteed worden aan de juiste opstelling/bevestiging van het regelwerk zullen tot uiting komen in het eindresultaat.

De tijd die nodig is voor het opzetten van de hoeken en het rechte trekken van het regelwerk op golvende muren, maakt het monteren van de bekleding veel eenvoudiger en levert een superieur eindresultaat op.

Millboard 25 x 50 mm Plas-Pro-regelwerk voor gevelbekleding wordt aanbevolen voor een oplossing tegen rotten, aangezien er wat vocht door de panelen heen kan doordringen tot op het regelwerk.

Geschikt behandeld houten regelwerk kan als alternatief worden gebruikt. U kunt het beste een strook DPC of EPDM profiel aan brengen aan de voorkant van het houten regelwerk waarop de panelen worden bevestigd.

Vereiste afmetingen voor regelwerk:

- Plas-Pro-regelwerk van 25 x 50 x 3000 mm voor gevelbekleding (hoofregelwerk) of geschikt behandeld houten equivalent (minimumafmeting 20 x 45 mm)

- Plas-Pro-ondersteuning van 25 x 100 x 3000 mm (gebruikt voor hoeken) of geschikt gelijkwaardig behandeld hout

Voor de verschillende gevelbekledingsprofielen is de maximale ondersteuningsafstand aangegeven in tabel 1. Voor gebieden met een hoge windbelasting van meer dan 1,0 kN/m², blootstelling aan zware weersomstandigheden of waar uitzonderlijke impactbelastingen worden verwacht (d.w.z. toepassingen op lage niveaus in de buurt van voetgangerspaden,

scholen, recreatievoorzieningen, enz.) moet de regelwerkafstand worden verkleind om de stijfheid van het paneel te vergroten. Zie onderstaande tabel.

Product	Maximale steunpunten	Steunpunten voor gebieden met hoge belasting
Shadow Line 18mm	400mm	300mm
Board & Batten 28mm	600mm	400mm

Er moet altijd regelwerk verticaal aan de muur worden bevestigd om vrije ventilatie achter de panelen mogelijk te maken. Als de gevelbekleding horizontaal wordt gemonteerd, moeten de panelen rechtstreeks aan dit regelwerk worden bevestigd op de in tabel 1 aangegeven afstanden. Deze indeling is te zien op tekening 006 en 306.

Bij horizontale montage van de panelen kunt u het beste het 25 x 100 mm Plas-Pro-profiel gebruiken op de hoeken voor meer stabiliteit. Dit is afgebeeld op tekening 040-042 en 340-341

Als de panelen verticaal moeten worden gemonteerd, moet het horizontale regelwerk worden bevestigd aan het verticale regelwerk op de middelpunten zoals aangegeven in tabel 1. Als Plas-Pro-regelwerk van 25 x 50 mm wordt gebruikt, moet dit worden ondersteund op 400 mm h.o.h.. Deze indeling is afgebeeld op tekening 106 en 206

Het regelwerk rond ramen/deuren/koven moet zodanig zijn dat een ononderbroken luchtstroom achter de panelen mogelijk is. Er moet een opening van 10 mm worden gelaten tussen de onderzijde van de vensterbanken of koven en aan de kop van ramen/deuren. Dit is afgebeeld op tekening X03, X04, X07, X20, X22 en X24. Het regelwerk aan de zijkant van ramen/deuren moet gelijk liggen met de opening. Verticaal regelwerk moet rechtop staan.

De Ventilatieprofiel moet worden gebruikt in alle ruimten waar zich een opening naar de geventileerde spouw bevindt, om te voorkomen dat insecten binnendringen. De Ventilatieprofiel van Millboard is geschikt voor regelwerk van 25 of 50 mm. Als u regelwerk met andere afmetingen gebruikt, moeten Ventilatieprofielen of vliegengaas worden gebruikt van andere fabrikanten.

Bepaal op welke hoogte de gevelbekleding moet beginnen. Als het op grondniveau begint, moet het op minimaal 150 mm boven het afgewerkte grondniveau beginnen, zoals afgebeeld op tekening X01. Teken of met een laserlijn of waterpas een waterpaslijn rond het gebouw of langs de te bekleden muur. Deze lijn is de onderkant van het regelwerk.

Het regelwerk moet aan de draagmuur worden bevestigd met geschikte bevestigingsmiddelen van buitenaf. Bij bevestiging aan een houten frame moet het regelwerk bij voorkeur in de houten balken van het frame worden bevestigd. Het regelwerk moet rechtop worden bevestigd. Als de muur golvend is, kunnen wiggen nodig zijn voor het uitvlakken.

Het Plas-Pro-regelwerk moet een minimale tussenruimte van 10 mm tussen de stootnaden hebben en moet zijn voorgeboord met een overmaats gat om mogelijke lineaire uitzetting mogelijk te maken.

De geperforeerde afsluiting kan het beste tussen de achterkant van het regelwerk en de muur worden gehouden, zoals afgebeeld op tekening X01-X04, X20 en X22. Hiermee moet rekening worden gehouden bij het bevestigen van het regelwerk. Ze kunnen ook aan de voorkant van het regelwerk worden bevestigd met de 20 mm schroef.

12. Millboard Envello-gevelbekleding monteren

12 - Hoeken van het gebouw: Shadow Line

Bij gebruik van het Shadow Line-paneel kunnen de buiten- en binnenhoekprofielen worden gebruikt. Hierdoor kunnen de planken er tegenaan sluiten en eventuele krimp verbergen. Afgebeeld op tekening 040, 041, 140 en 141.

Als het buiten- of binnenhoekprofiel wordt gebruikt met de Shadow Line-panelen aan de randen van de gebouwen, moeten deze worden gemonteerd vóór de voorzetprofielen.

De Ventilatieprofiel wordt gemonteerd aan de achterkant van het buiten- of binnenhoekprofiel met behulp van de 20 mm schroef op 200 mm afstand. Deze worden vervolgens bevestigd op het regelwerk op de hoek.

Deze kunnen het best worden bevestigd zoals afgebeeld, maar ze kunnen ook worden bevestigd met de Durafix-schroef door de gevel heen, maar de bevestigingsgaten zullen zichtbaar zijn.

Als alternatief kunnen de panelen in verstek worden gezaagd om de buitenhoek te maken. Dit zou ook van toepassing zijn als de hoek niet 90 graden is. Dit is afgebeeld op tekening 042 en 142.

Bij horizontaal gebruik van de panelen kunt u het beste hetzelfde paneel om de hoek gebruiken, zodat de houtnerf, de kleurtint en het profiel overeenkomen.

Tip voor verstekverbindingen:
Maak de panelen in verstek en pas ze droog aan om er zeker van te zijn dat de verbinding goed past. Breng polyurethaan houtlijm aan op de kern van de panelen en montagekit op het oppervlak van het Lastane-oppervlak. Breng de naad samen met de Lastane-voorrand eerst tegen elkaar, sluit vervolgens de achterkant van de verbinding en laat op zijn plaats vallen. Als er PU-lijm uit de naad borrelt, moet u wachten tot de lijm halfdroog is voordat u deze verwijdert. Eventuele kleine onvolkomenheden van deze verbinding kunnen worden bijgewerkt met een retoucheercoating.

Hoeken van het gebouw - Board & Batten

Hoeken van het gebouw: panelen en regelwerk

Bij gebruik van de panelen en het regelwerk kan het vierkante randprofiel worden gebruikt voor de buitenhoeken. De binnenhoeken worden gevormd door de panelen die tegen de vierkante rand liggen: zie tekening 240, 241, 340 en 341.

Wanneer de panelen verticaal worden gebruikt, kunt u het beste wachten tot het voorlaatste paneel is bevestigd voordat u bepaalt in welke richting de vierkante rand het beste kan worden gebruikt. Als de achterkant van de vierkante rand zichtbaar zal zijn, moet deze worden voorzien van een retoucheercoating.

Als een paneel over de lengte wordt

doorgezaagd, kan deze aan de achterkant van de vierkante rand worden gelijmd met PU-houtlijm en montagekit. In dit geval moeten de vierkante randen, de panelen en het regelwerk door de gevel heen worden bevestigd met Durafix®-bevestigingsmiddelen. Als alternatief kunnen de fasciapanelen in verstek worden gezaagd (zoals afgebeeld op tekening 242) of kunnen de panelen in verstek om de hoek worden gezaagd (zoals afgebeeld op tekening 342). Voer het verstekzagen uit volgens de tip op pagina 14. De fasciapanelen, de panelen en het regelwerk moeten in dit geval door de gevel heen worden bevestigd met Durafix-schroeven.

Voorzetprofielen monteren

De voorzetprofielen worden aan de onderkant van het regelwerk gemonteerd. Als de gevelbekleding horizontaal wordt gemonteerd, moet het horizontale voorzetprofiel worden gebruikt. Als deze verticaal wordt gemonteerd, moet het verticale voorzetprofiel worden gebruikt.

Het is belangrijk dat deze sierlijsten waterpas worden gemonteerd, zodat de panelen die van deze lijsten aflopen waterpas liggen.

Deze voorzetprofielen worden op het regelwerk bevestigd met schroeven van 20 mm met de koppen verzonken in de sierlijst. Uit te voeren zoals afgebeeld op tekening X01 en X02.

Bevestigingsmiddelen

De Millboard Envello-gevelbekledingspanelen moeten door de tand worden bevestigd met de 3,5 x 30 mm gevelbekledingsschroeven, met één bevestiging per regelwerkkruispunt.

De schroeven moeten door de bevestigingsgroef op

de tand worden gestoken en onder een lichte hoek naar beneden worden gericht; de kop moet gelijk met het oppervlak zitten.

De bevestigingen hoeven niet te worden voorgeboord of verzonken, de panelen laten toe dat de kop lichtjes verzinkt.

Tip voor Durafix-bevestigingsmiddelen: Bij gebruik van de Durafix-bevestigingsmiddelen moeten deze eerst met siliconenspray worden behandeld. Bij het aandraaien moet u stevig op de schroef drukken terwijl u druk uitoefent op het paneel, waarbij u de schroefkop 5 mm onder het oppervlak van de plank laat eindigen. Dit zou een minimale afdruk moeten achterlaten.

Panelen samenvoegen

Aangezien de panelen worden gegoten, kunt u het beste alle uiteinden afzagen voordat u ze monteert.

Als de panelen horizontaal worden gebruikt, moet u ze afkanten met een lichte zaagsnede aan de achterkant. Gebruik siliconenkit aan de achterkant van de panelen als ze tegen elkaar worden gestoten, zoals afgebeeld op tekening 005 en 305.

Als de panelen verticaal worden gebruikt, kunt u de panelen het beste verbinden met een 20 graden schuine voeg waarbij de bovenkant de onderkant overlapt. Schilder de onderste zaagsnede met een retoucheercoating. Gebruik siliconenkit aan de achterkant van de panelen wanneer het bovenste profiel over het onderste profiel wordt gelegd, zoals afgebeeld op tekening 105 en 205.

Aangezien Millboard is gemaakt van een minerale harscomposiet, is het stabiel in vergelijking met hout of composietmaterialen

op basis van hout. De hoeveelheid beweging die aanvaardbaar is bedraagt maximaal 0,2%.

Hoekprofielen verbinden

Wanneer twee hoekprofielen met elkaar worden verbonden, moeten deze worden verbonden met een schuine voeg van 20 graden. De onderste snede moet worden geschilderd met een retoucheercoating. Wanneer de profielen op een Ventilatieprofiel worden verbonden, moet u siliconenkit op de achterkant aanbrengen.

12 - Details rond ramen en deuren: Shadow Line
Rond ramen en deuropeningen kunt u het beste fasciapanelen gebruiken om de kozijnen te bedekken met de gevelbekledingsplaten tegen de achterkant ervan. De fasciapanelen moeten worden bevestigd met de Durafix-schroeven door de gevel heen.

De achterrands van de fasciapanelen moet worden geschilderd met een retoucheercoating indien deze zichtbaar zal zijn. Gebruik siliconenkit tussen de gevelbekledings- en fasciapanelen en tussen de fasciapanelen en het raam om te voorkomen dat water binnendringt. Afgebeeld op tekeningen 020, 021, 120 en 121.

Als alternatief kunnen de panelen in verstek worden gezaagd en teruglopen in het raamkozijn, zoals afgebeeld op tekening 022, 023, 122 en 123.

Let erop dat u de luchtopening aan de bovenkant van het kozijn en onder de vensterbank niet worden geblokkeerd, zodat een vrije ruimte van 10 mm overblijft.

12 - Details rond ramen en deuren: panelen en regelwerk

De vierkante rand kan worden gebruikt als detail rond ramen en deuren, met de fasciapanelen langs de kozijnen; alles bevestigd met de Durafix-bevestigingsmiddelen, zoals afgebeeld op 220, 221, 320 en 321.

U kunt het beste eerst de gevelbekledingspanelen rond de opening monteren en pas daarna de vierkante rand en de fasciapanelen. Als de gevelbekledingspanelen op maat van de opening zijn gezaagd, moet er voldoende ruimte rond de opening zijn zodat de vierkante rand ook op het regelwerk past.

13. Nazorg

Als de panelen tijdens de montage vuil worden, moeten ze zo snel mogelijk worden schoongemaakt met warm zeepwater en een borstel of hogedrukreiniger.

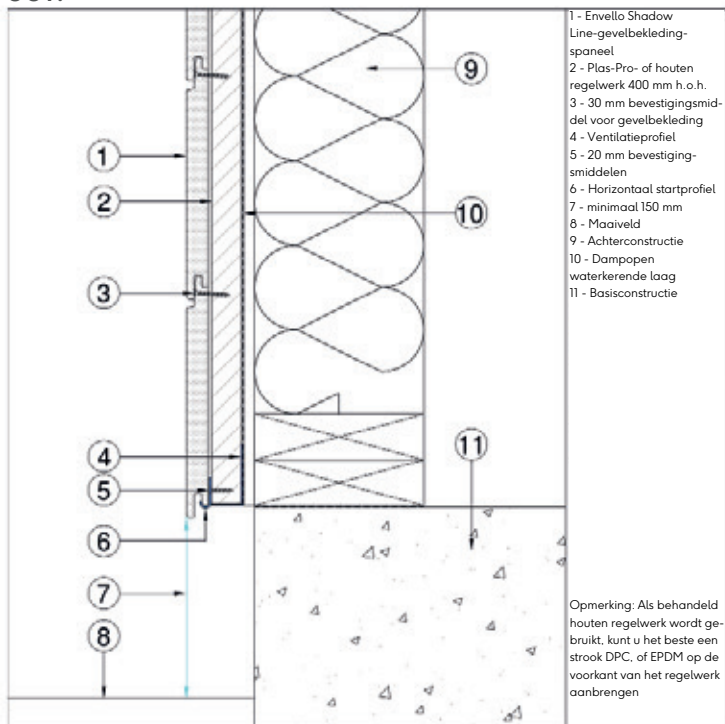
U kunt hogedrukreinigers op Millboard Envellor-gevelbekleding gebruiken, met een PSI van niet meer dan 2000.

Gebruik een waaierpunt met een spreiding van 40 tot 60 graden en houd de kop 250-300 mm van het oppervlak. Test eerst op een onopvallende plaats. Direct, langdurig contact kan het oppervlak van de panelen beschadigen.

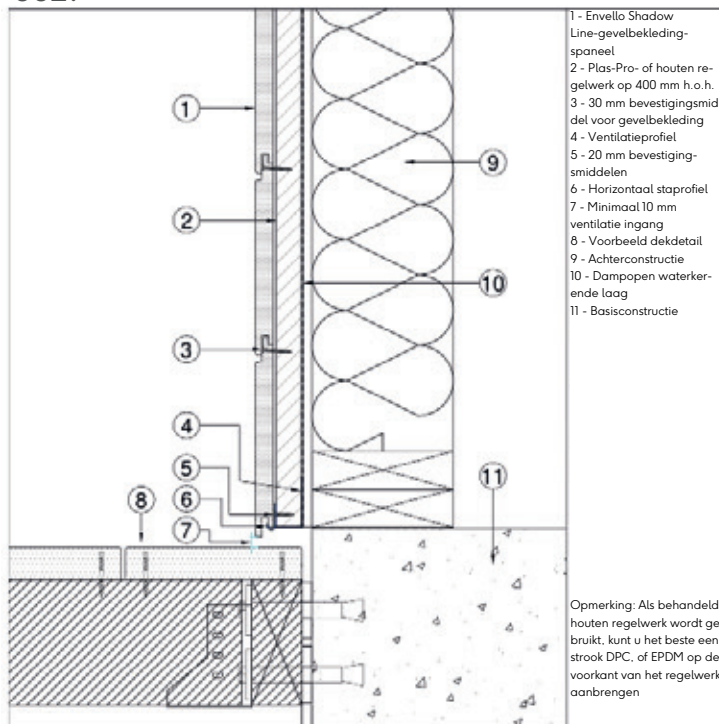
Hardnekkige vlekken kunnen worden verwijderd met diverse reinigingsmiddelen, afhankelijk van de vlek. .

Shadow Line horizontaal gebruik

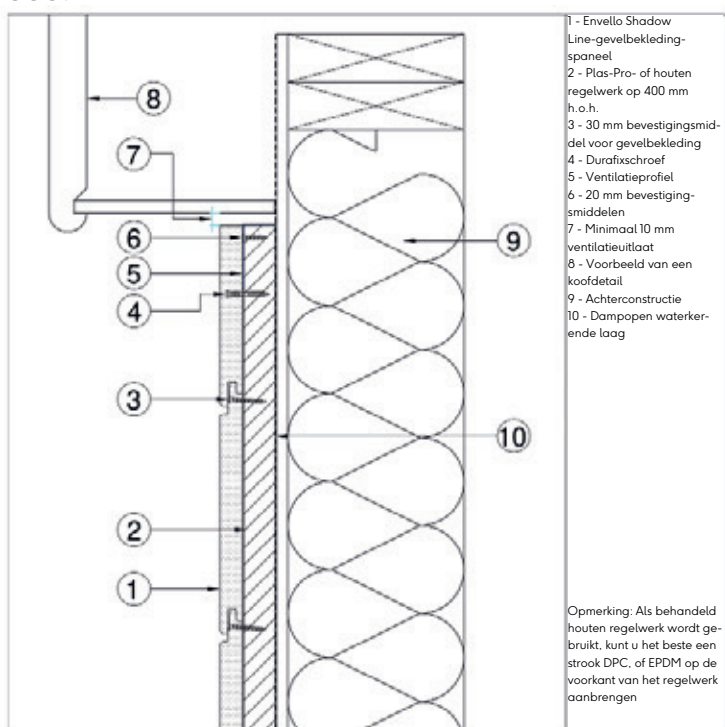
001.



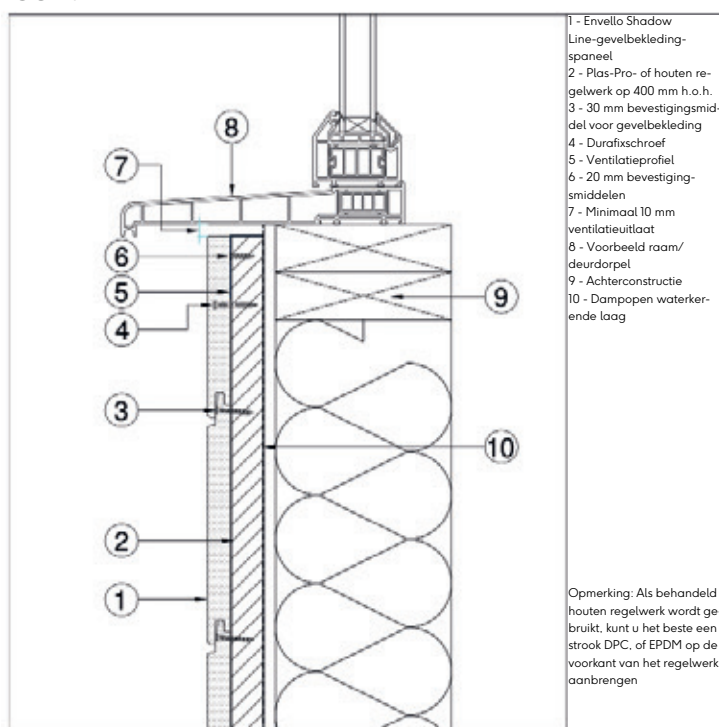
002.



003.

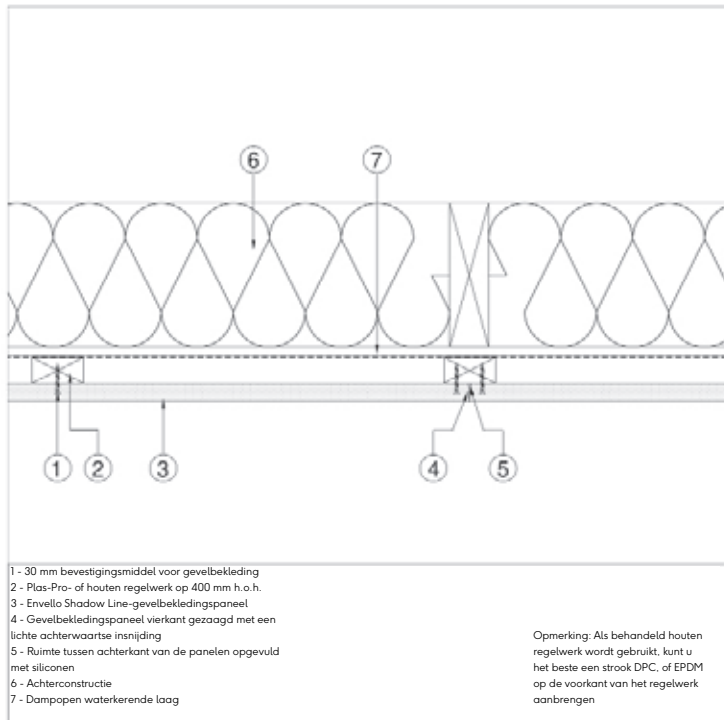


004.

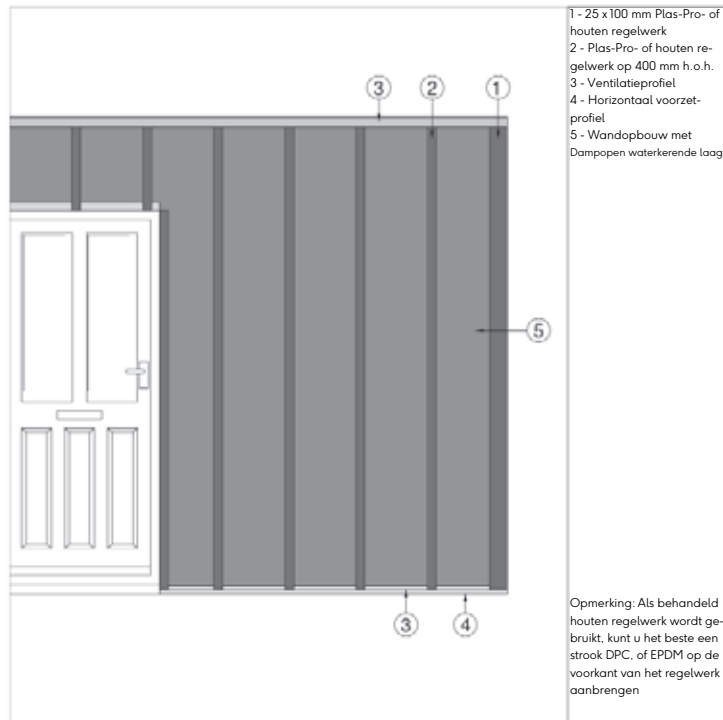


Shadow Line horizontaal gebruik

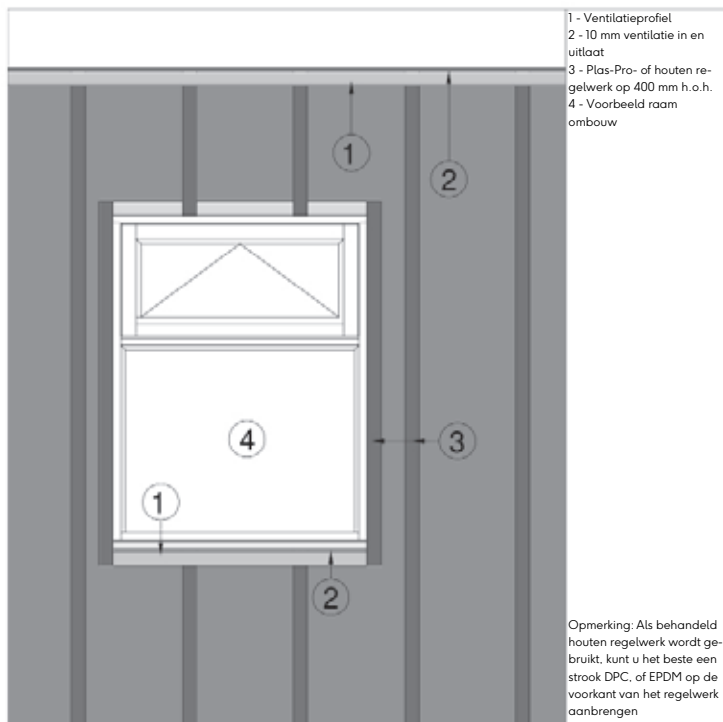
005.



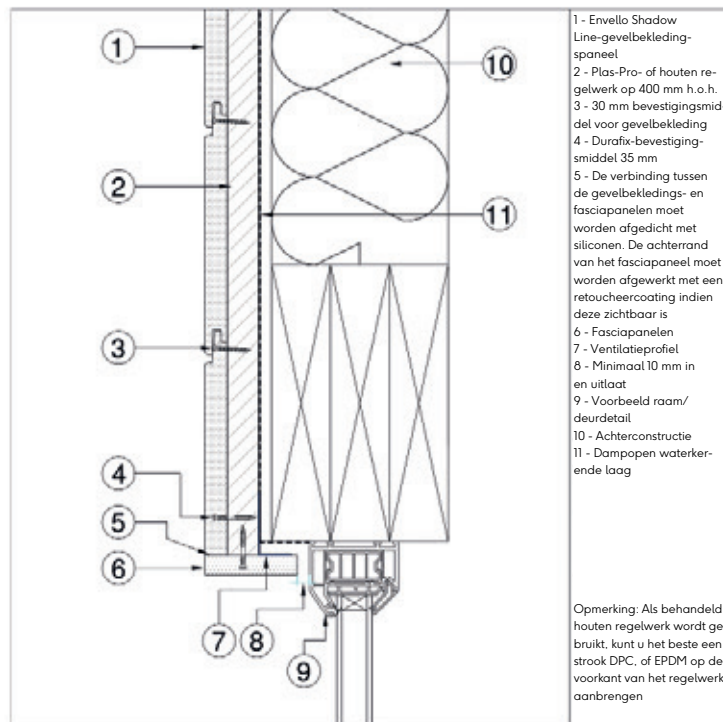
006.



007.

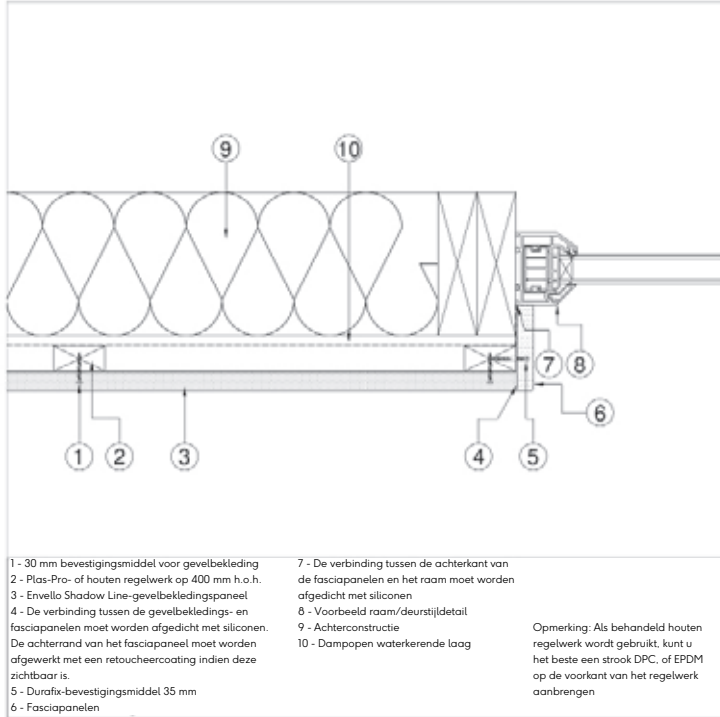


020.

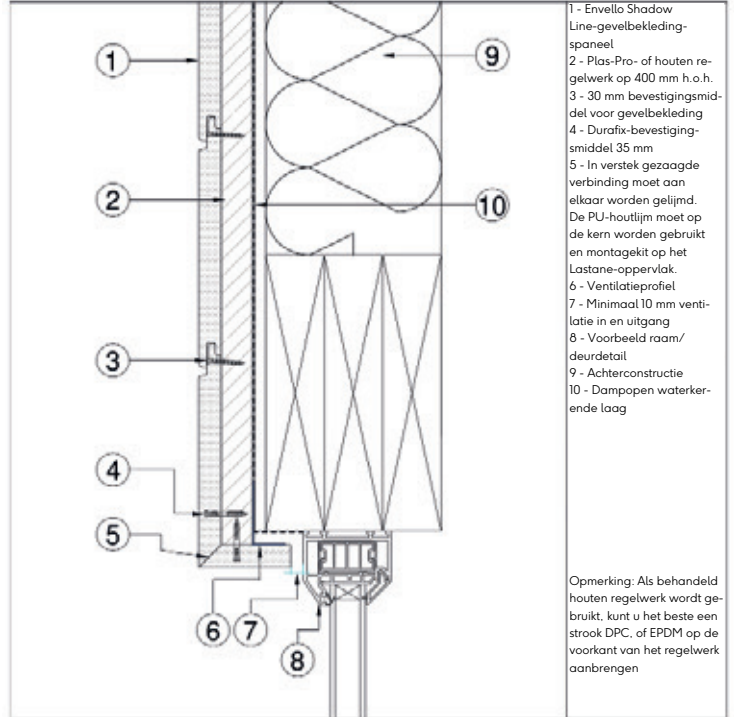


Shadow Line horizontaal gebruik

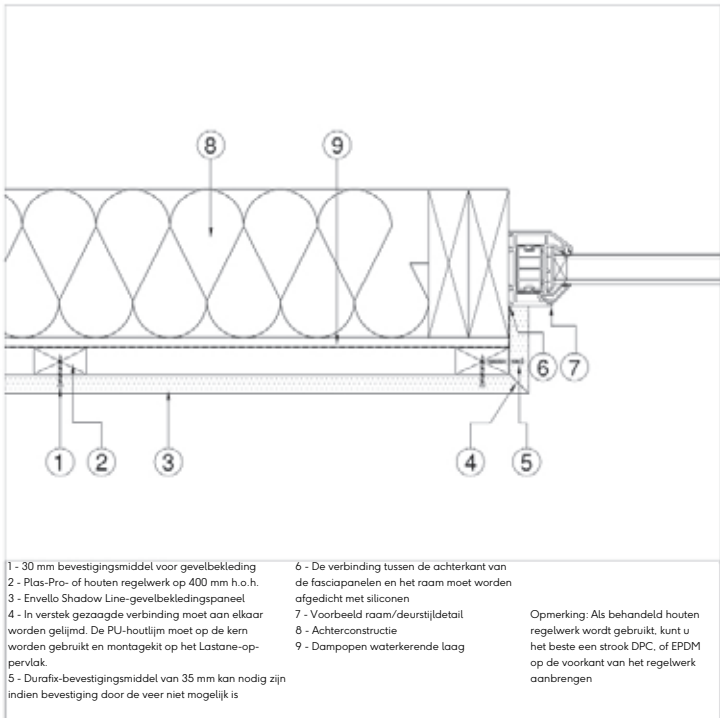
021.



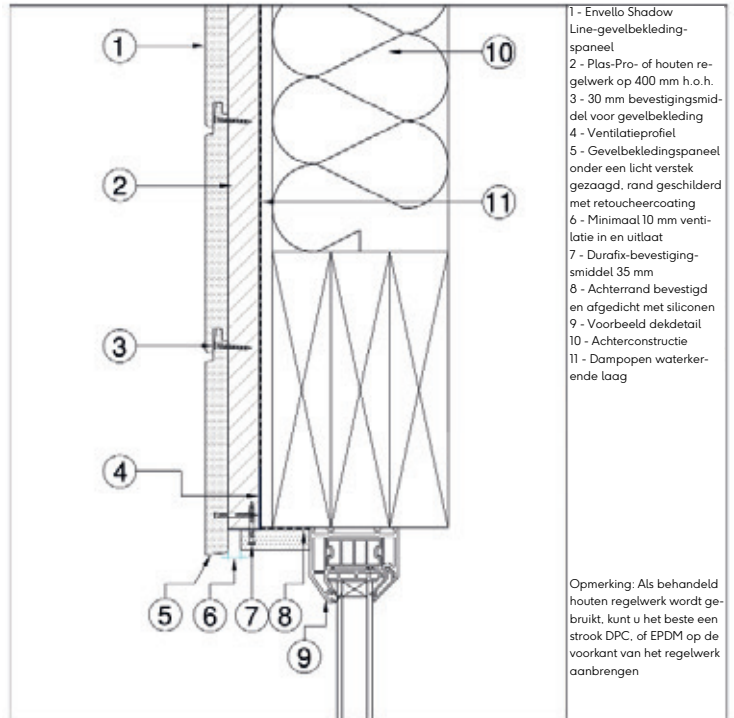
022.



023.

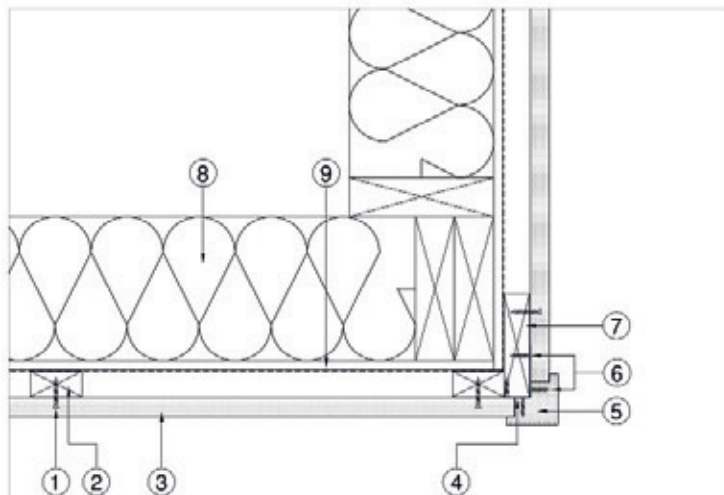


024.



Shadow Line horizontaal gebruik

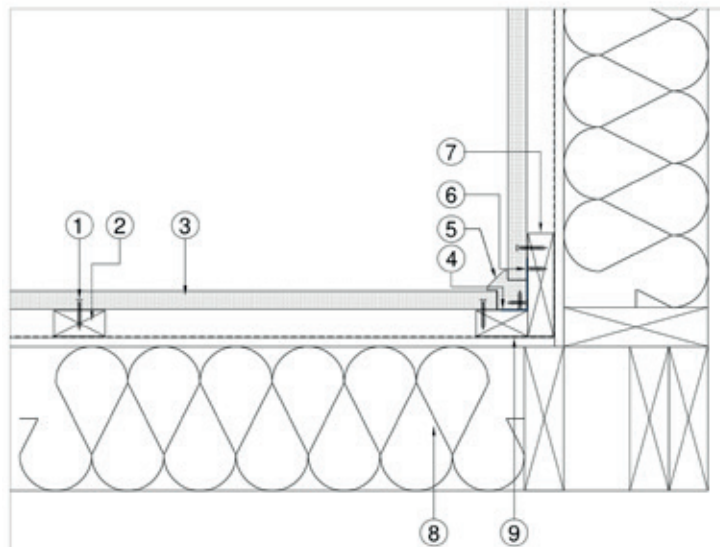
040.



- 1 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 2 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - Ventilatieprofiel
- 5 - Buitenhoekprofiel
- 6 - 20 mm schroef
- 7 - Plas-Pro- of houten regelwerk
- 8 - Achterconstructie
- 9 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

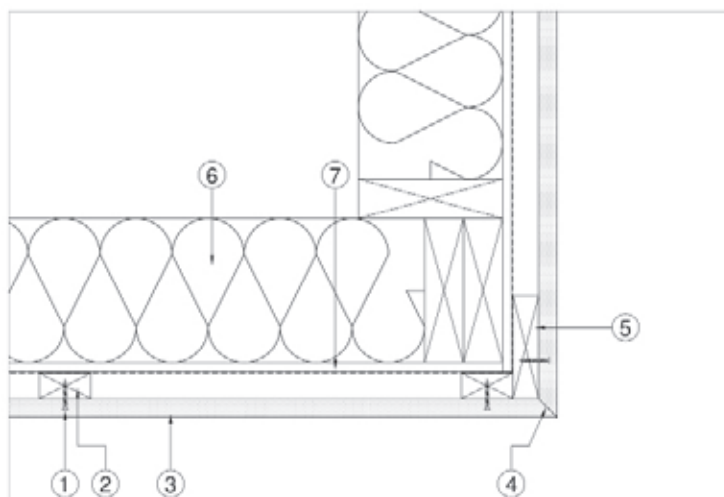
041.



- 1 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 2 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - Ventilatieprofiel
- 5 - Binnenhoekprofiel
- 6 - 20 mm schroef
- 7 - Plas-Pro- of houten regelwerk
- 8 - Achterconstructie
- 9 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen.

042.

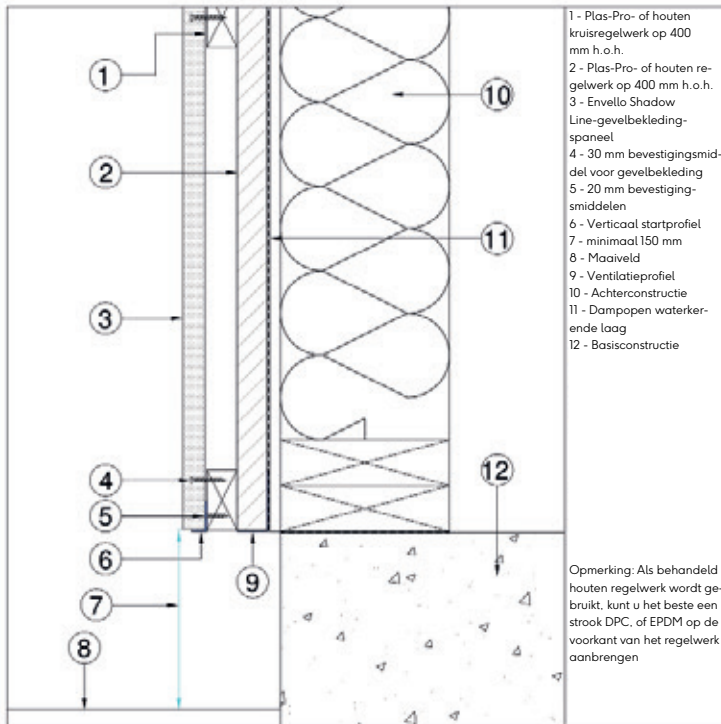


- 1 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 2 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - In verstek gezaagde verbinding moet aan elkaar worden gelijmd. De PU-houtlijm moet op de kern worden gebruikt en montagekit op het Lastane-opervlak.
- 5 - Plas-Pro- of houten regelwerk
- 6 - Achterconstructie
- 7 - Dampopen waterkerende laag

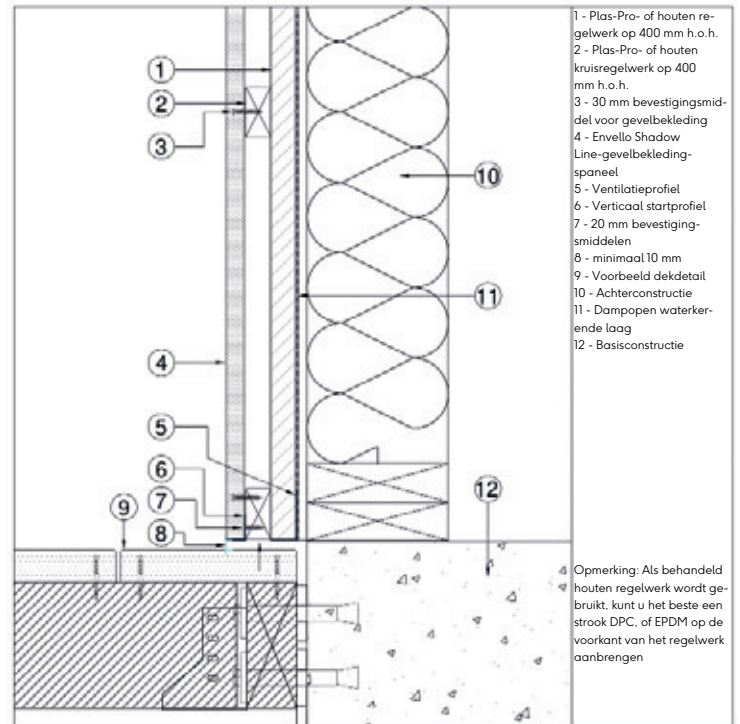
Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, balkband of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen.

Shadow Line verticaal gebruik

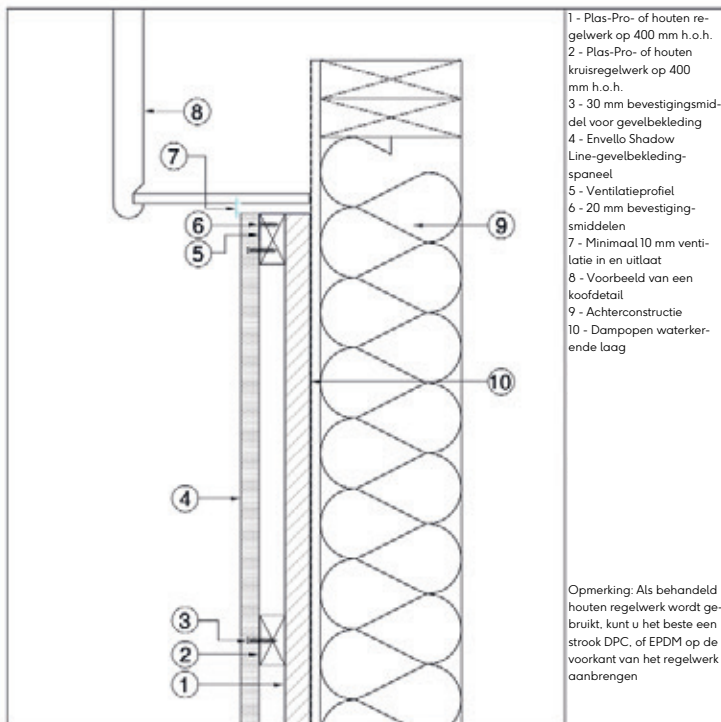
101.



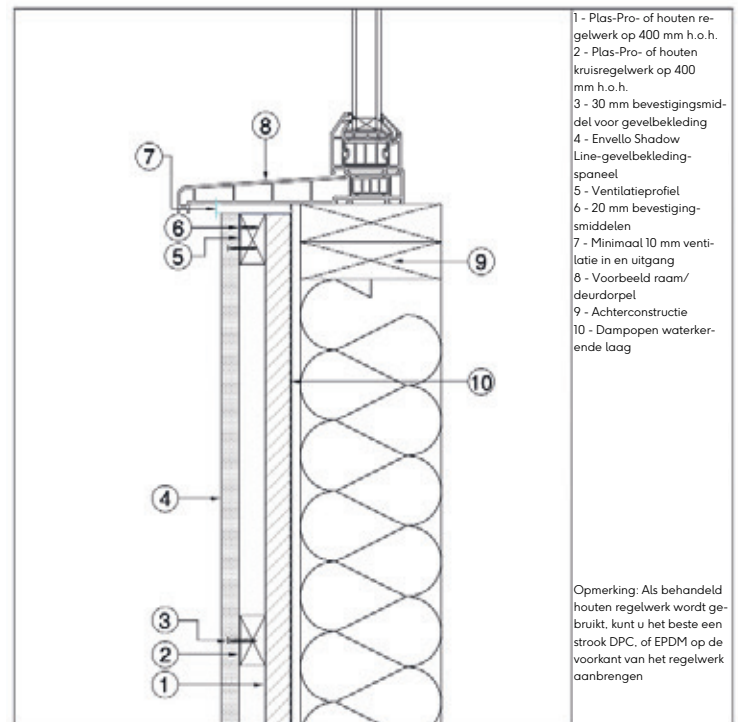
102.



103.

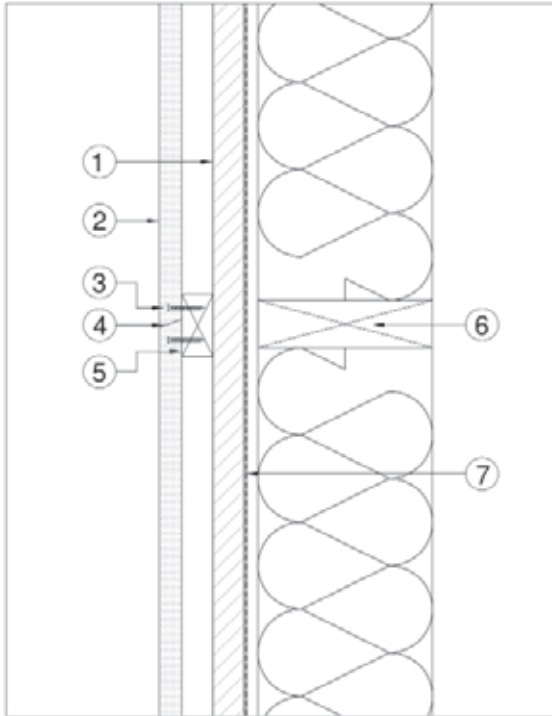


104.



Shadow Line verticaal gebruik

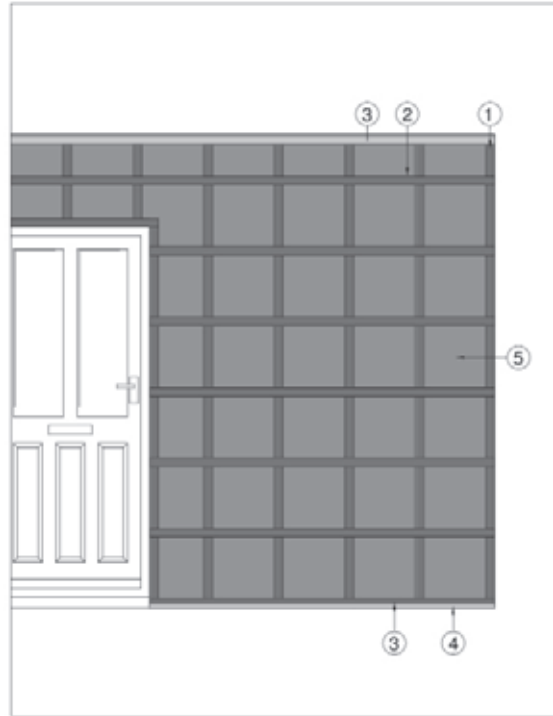
105.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 3 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 4 - Panelen gezaagd op 20 graden, onderrand moet worden geschilderd met retoucheercoating
- 5 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 6 - Achterconstructie
- 7 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

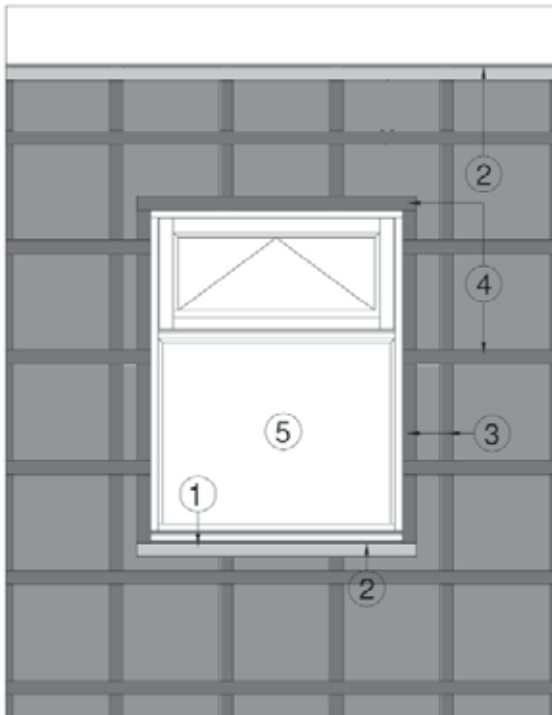
106.



- 1 - 25 x 50 mm Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - 25 x 50 mm Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Ventilatieprofiel
- 4 - Verticaal startprofiel
- 5 - Voorbeeld wand met dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

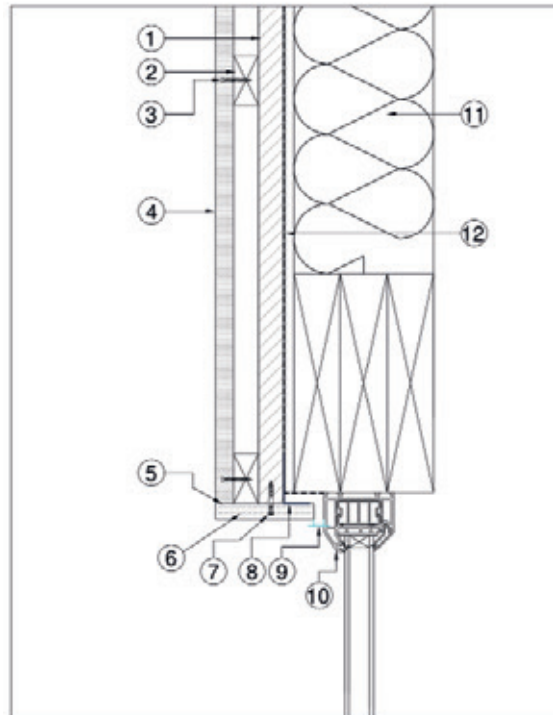
107.



- 1 - Ventilatieprofiel
- 2 - 10 mm tussenruimte
- 3 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 4 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 5 - Voorbeeld raombouw

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

120.

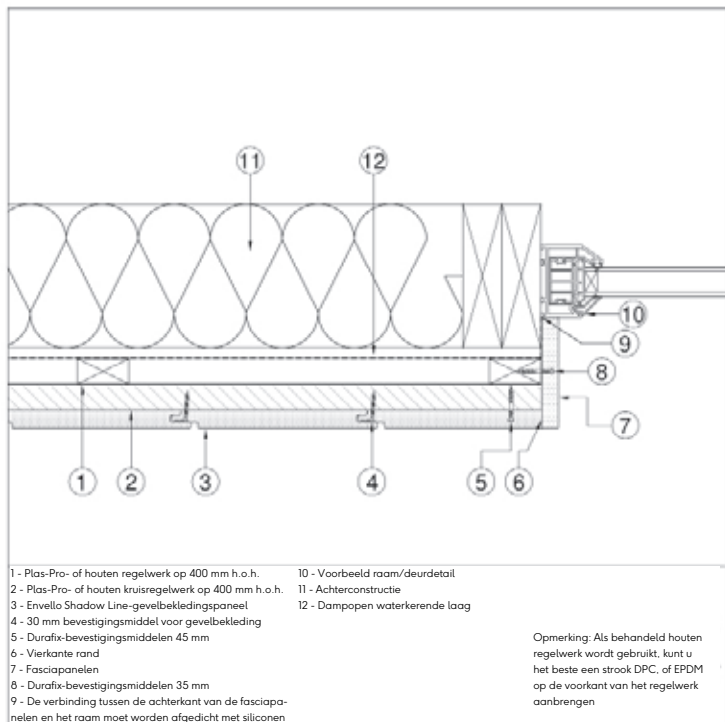


- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 4 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 5 - De verbinding tussen de gevelbekledings- en fasciapanelen moet worden afgedicht met siliconen. De achterrand van het fasciapaneel moet worden afgewerkt met een retoucheercoating indien deze zichtbaar is.
- 6 - Fasciapanelen
- 7 - Durafix-bevestigingsmiddelen 35 mm
- 8 - Ventilatieprofiel
- 9 - Minimaal 10 mm ventilatie in en uitlaat
- 10 - Voorbeeld raam/deurdetail
- 11 - Achterconstructie
- 12 - Dampopen waterkerende laag

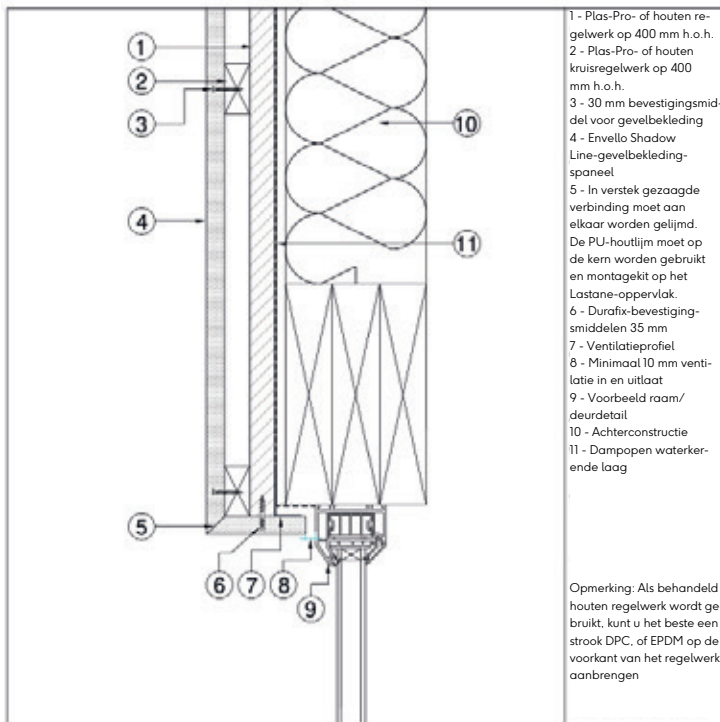
Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

Shadow Line verticaal gebruik

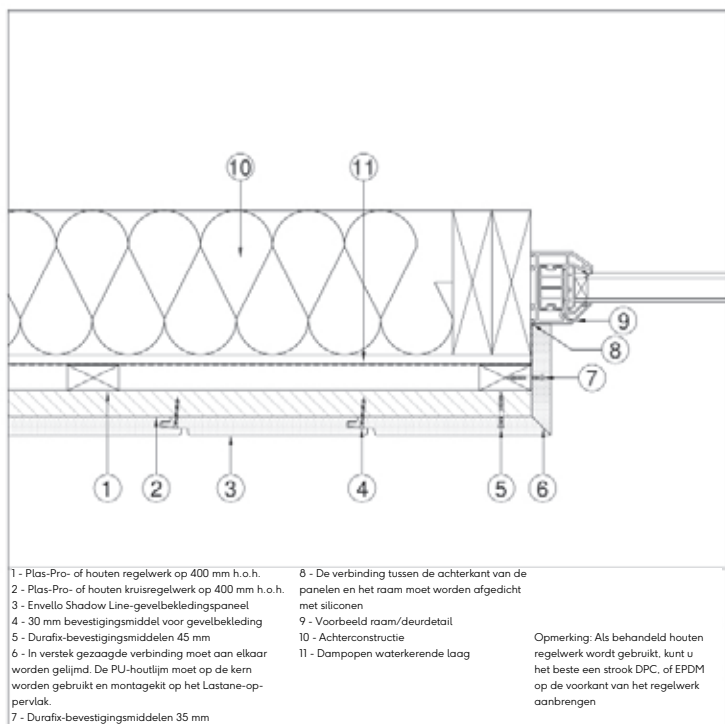
121.



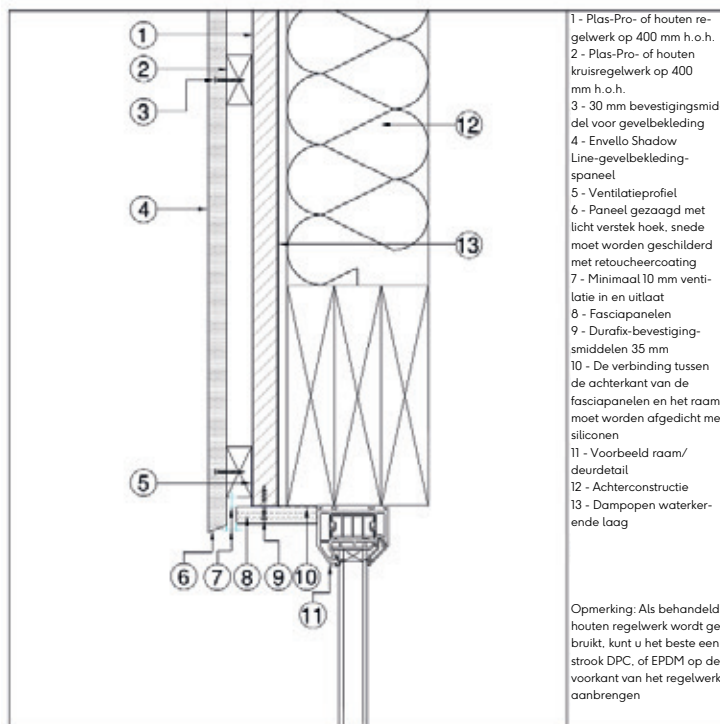
122.



123.

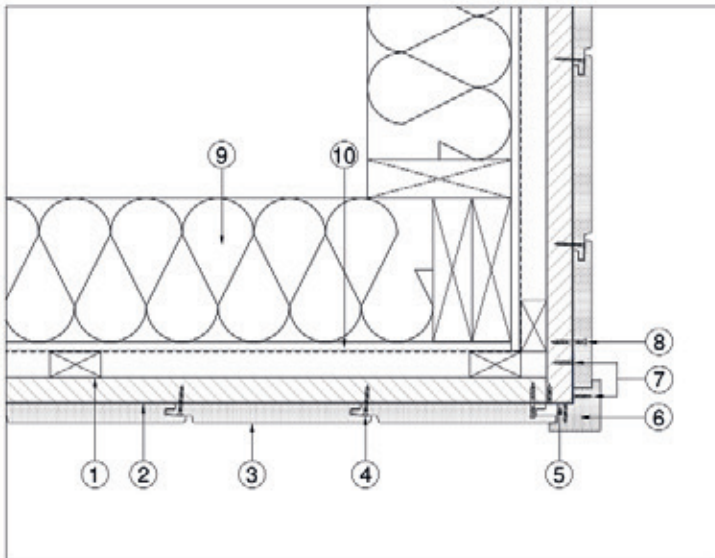


124.



Shadow Line verticaal gebruik

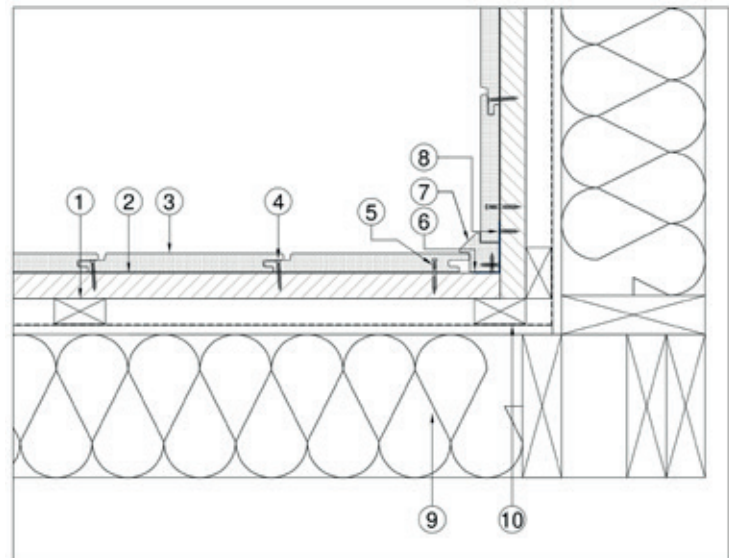
140.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Ventilatieprofiel
- 6 - Buitenhoekprofiel
- 7 - 20 mm schroef
- 8 - Durafix-bevestigingsmiddel 35 mm
- 9 - Achterconstructie
- 10 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

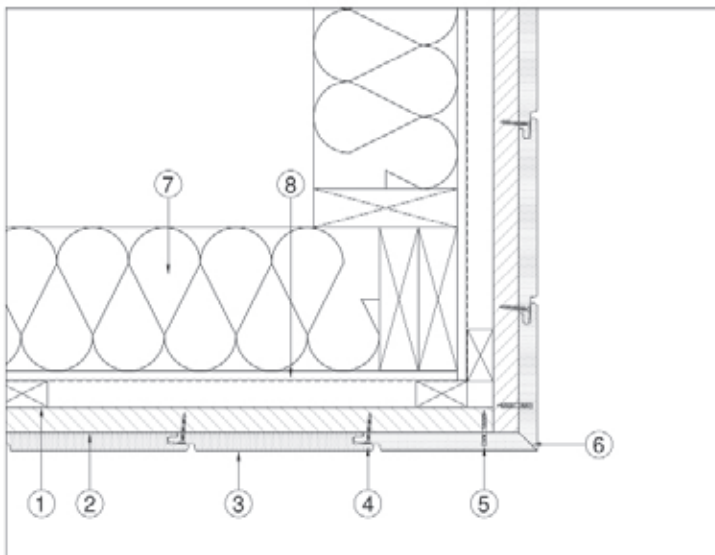
141.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddel 35 mm
- 6 - Ventilatieprofiel
- 7 - Binnenhoekprofiel
- 8 - 20 mm schroef
- 9 - Achterconstructie
- 10 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

142.

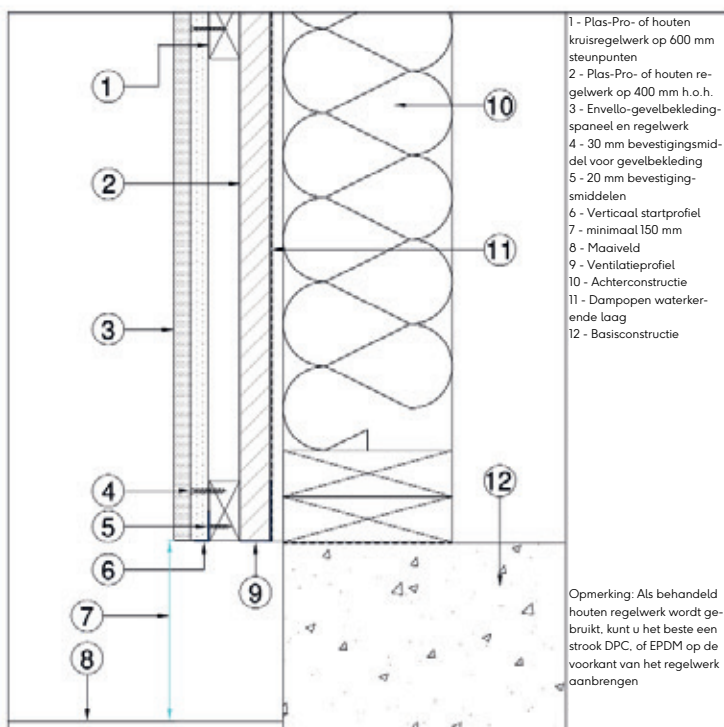


- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 400 mm h.o.h.
- 3 - Envello Shadow Line-gevelbekledingspaneel
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddelen 35 mm
- 6 - In verstek gezaagde verbinding moet aan elkaar worden gelijmd. De PU-houtlijm moet op de kern worden gebruikt en montagekit op het Lastane-opervlak.
- 7 - Achterconstructie
- 8 - Dampopen waterkerende laag

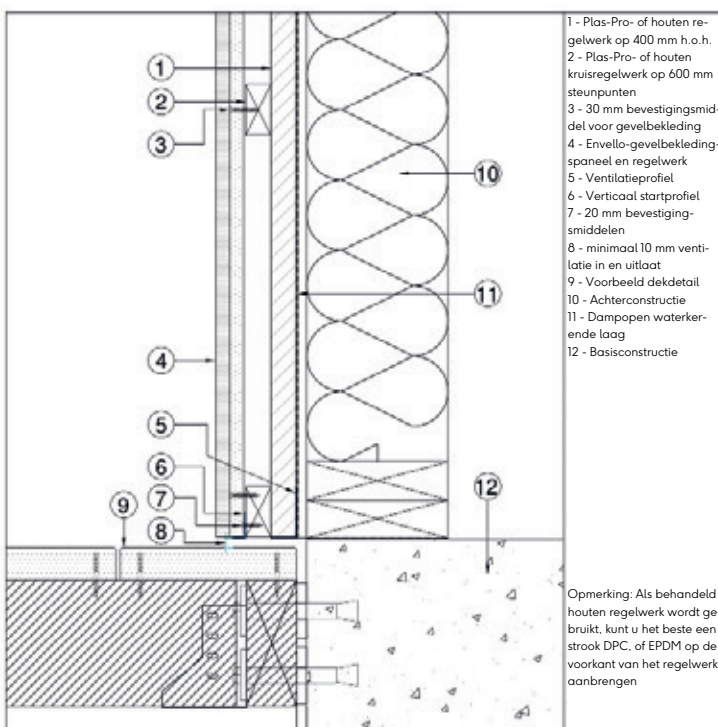
Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

Panelen en regelwerk verticaal gebruik

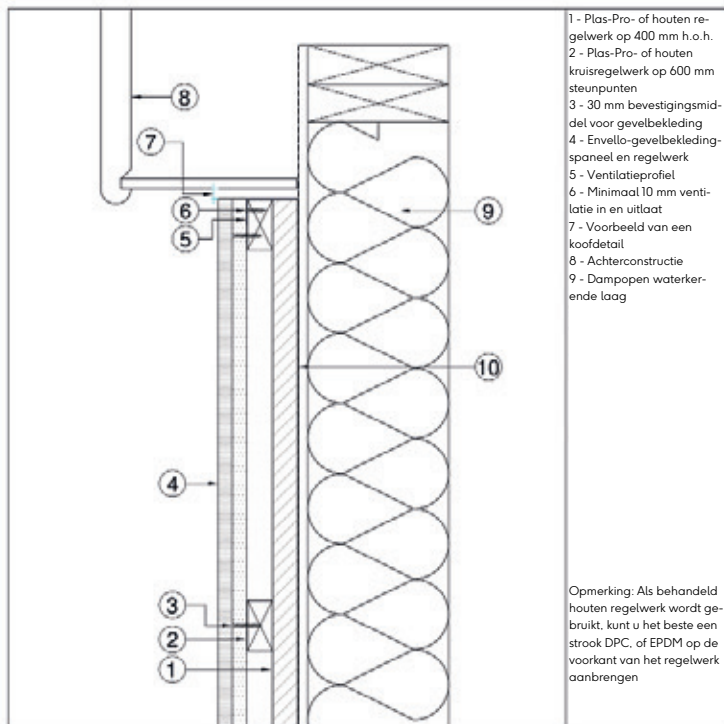
201.



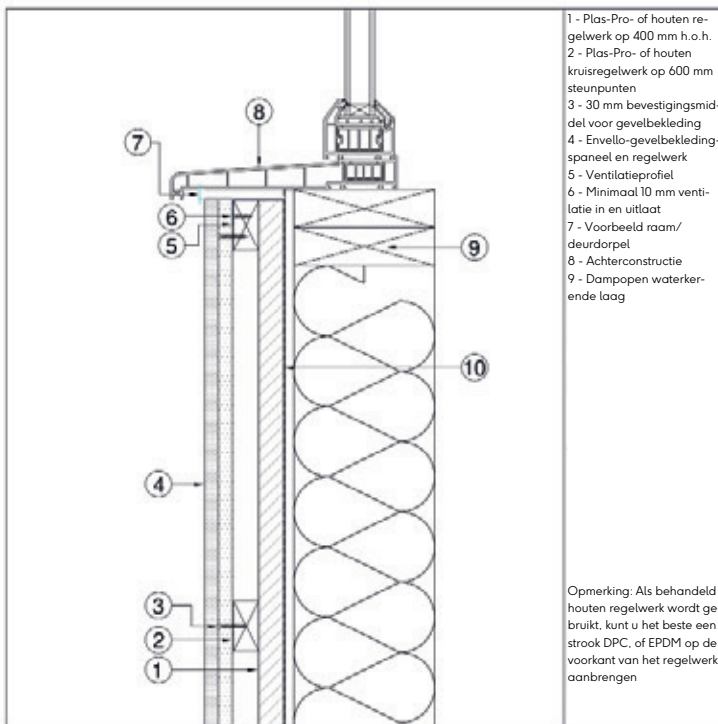
202.



203.

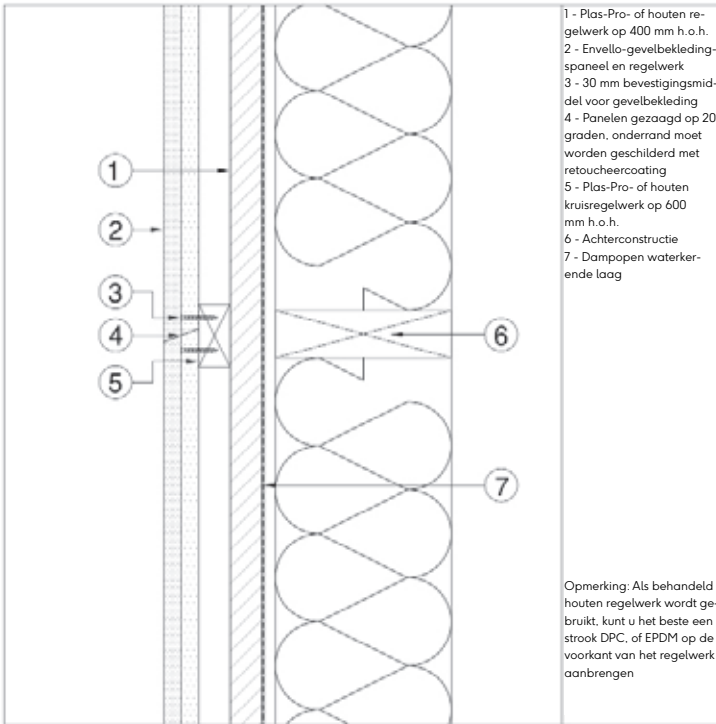


204.

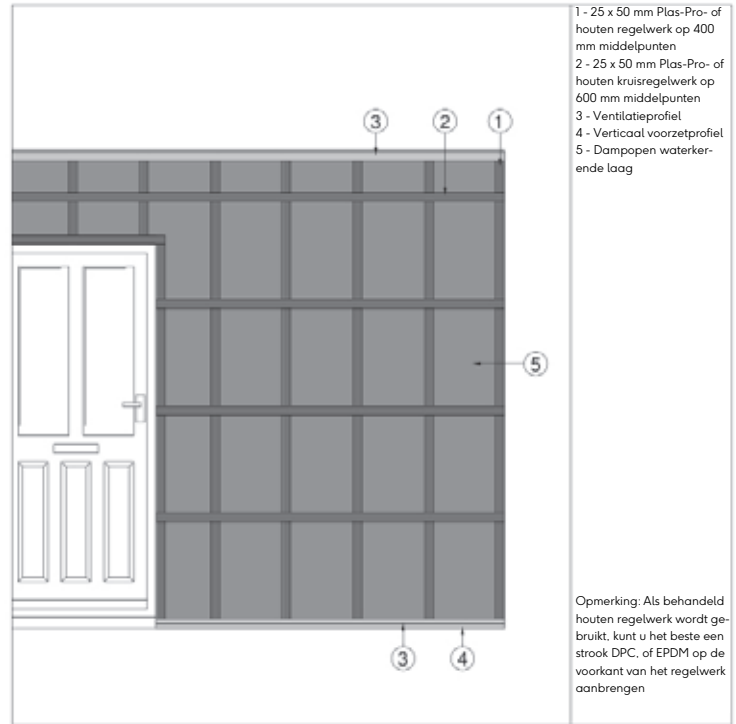


Panelen en regelwerk verticaal gebruik

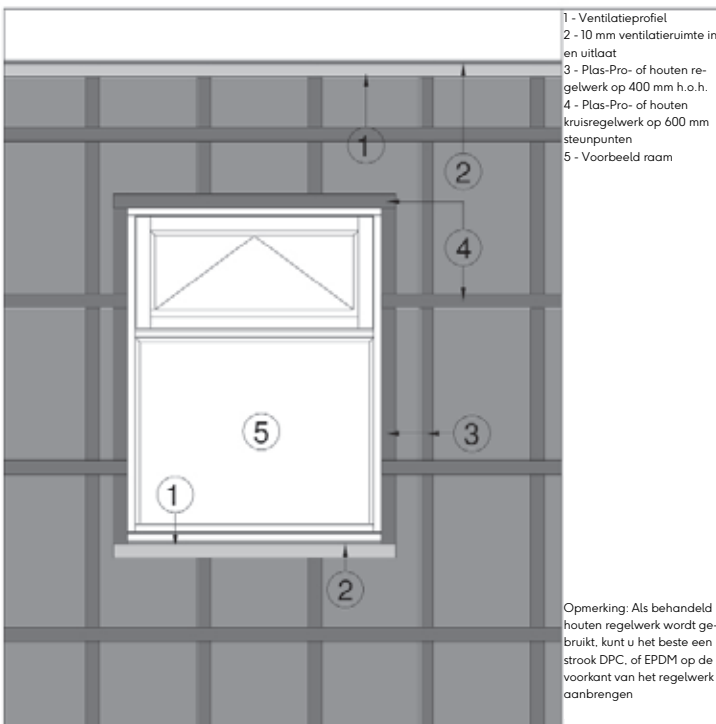
205.



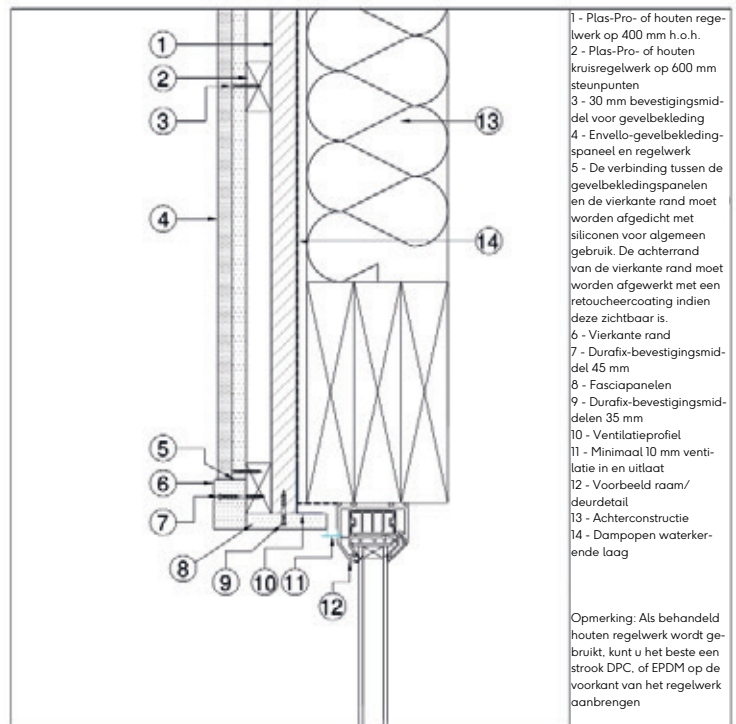
206.



207.

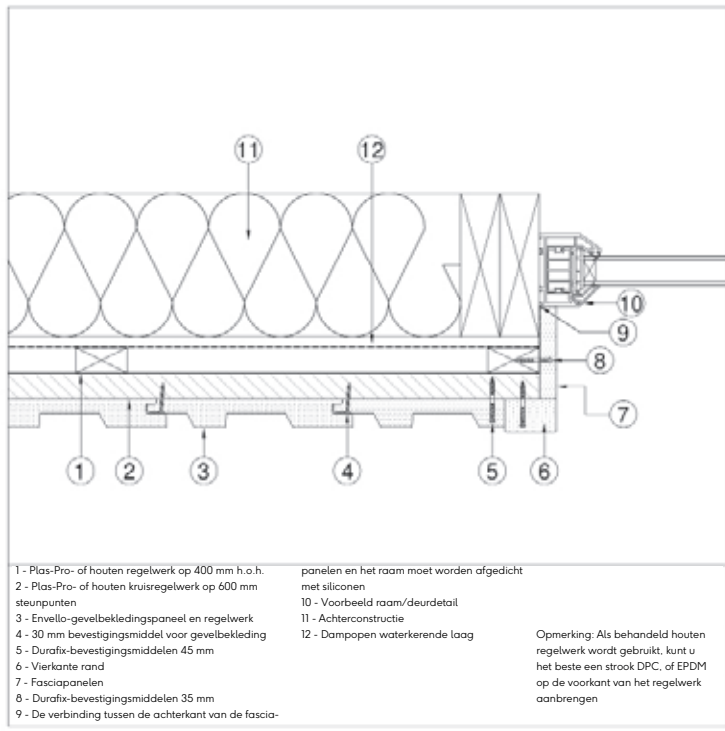


220.

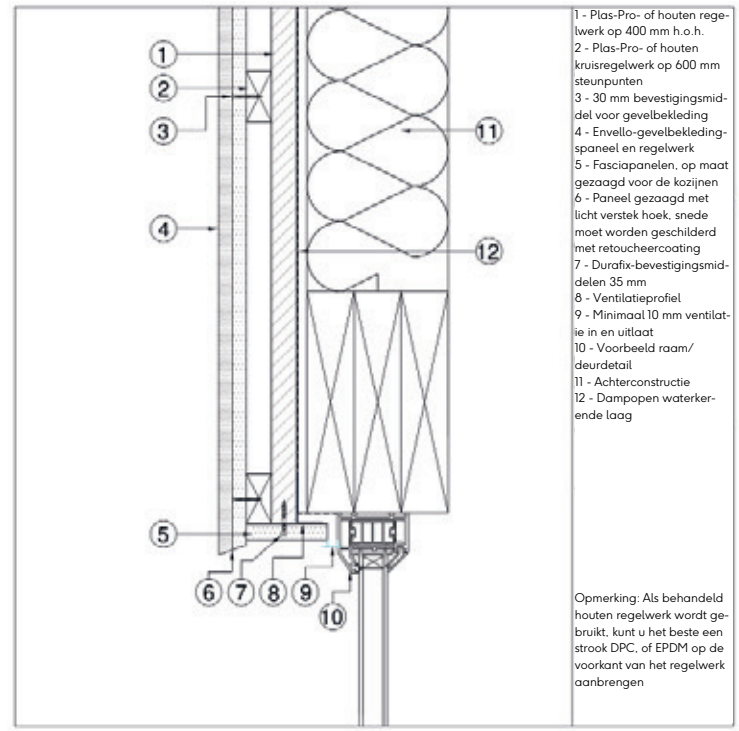


Panelen en regelwerk verticaal gebruik

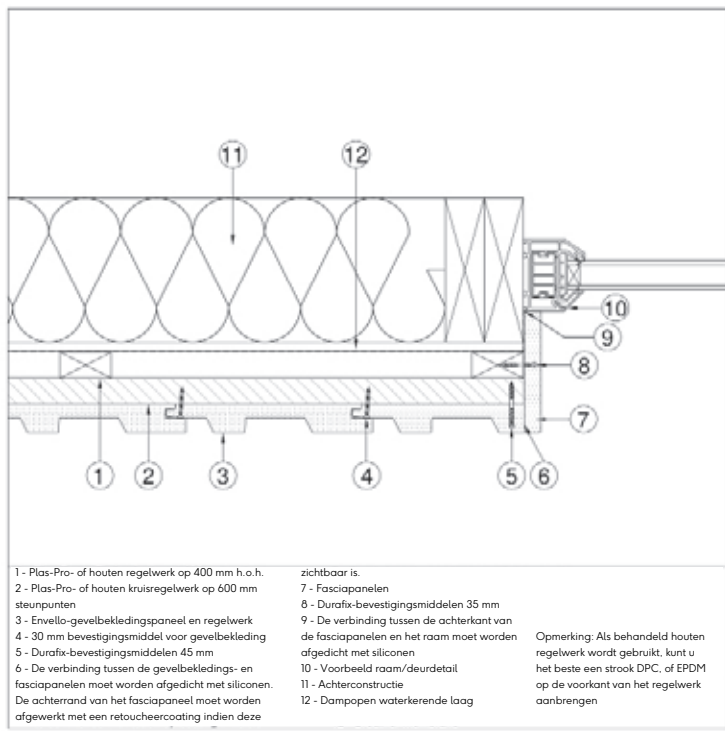
221.



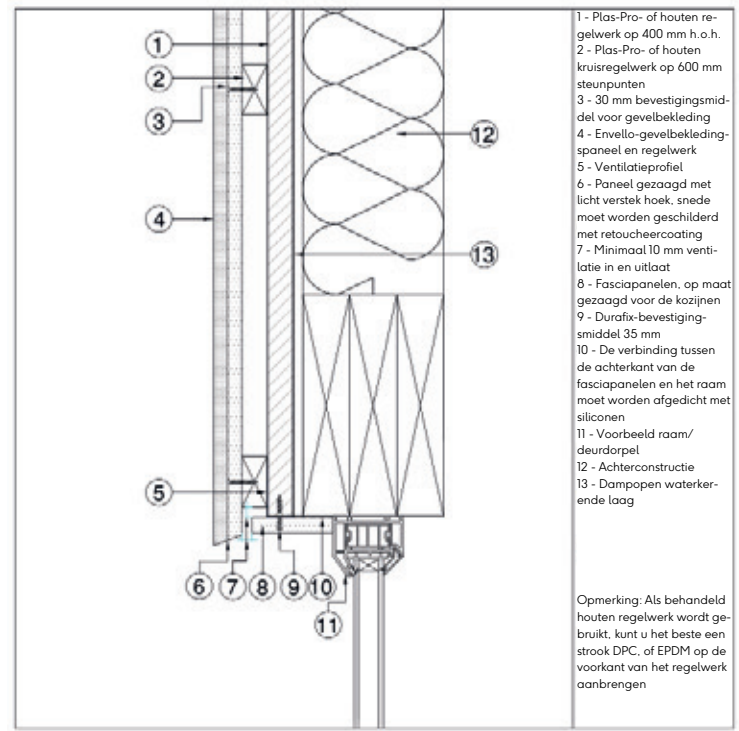
222.



223.

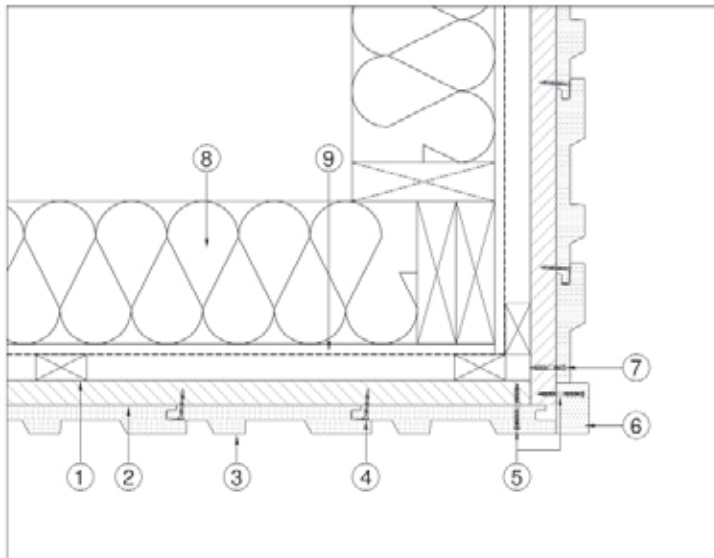


224.



Panelen en regelwerk verticaal gebruik

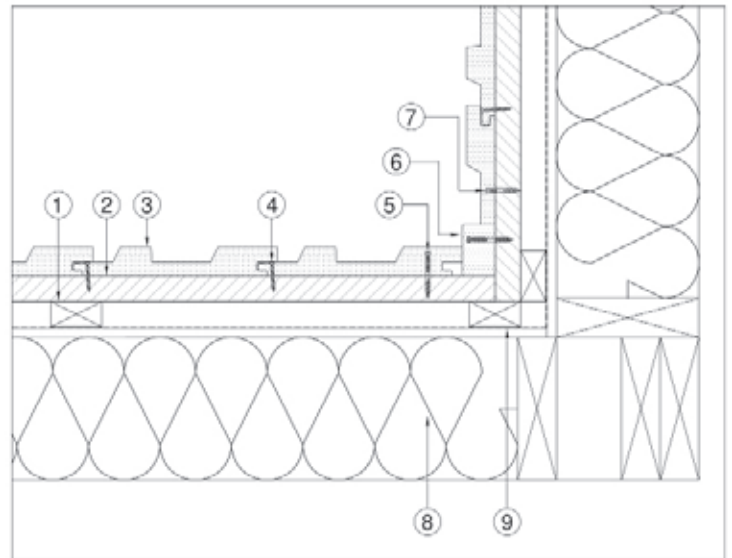
240.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 600 mm steunpunten
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddelen 45 mm
- 6 - Vierkante rand, waarvan de achterrand moet worden afgewerkt met een retoucheercoating indien deze zichtbaar is.
- 7 - Durafix-bevestigingsmiddel 35 mm
- 8 - Achterconstructie
- 9 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

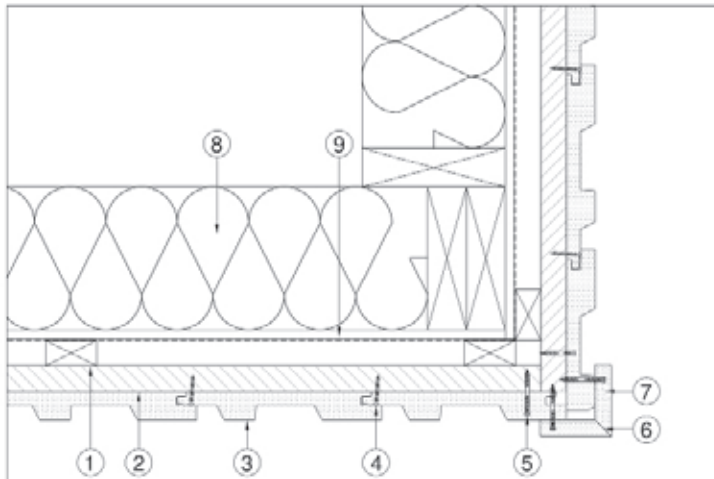
241.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 600 mm steunpunten
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddelen 45 mm
- 6 - Vierkante rand
- 7 - Durafix-bevestigingsmiddel 35 mm
- 8 - Achterconstructie
- 9 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

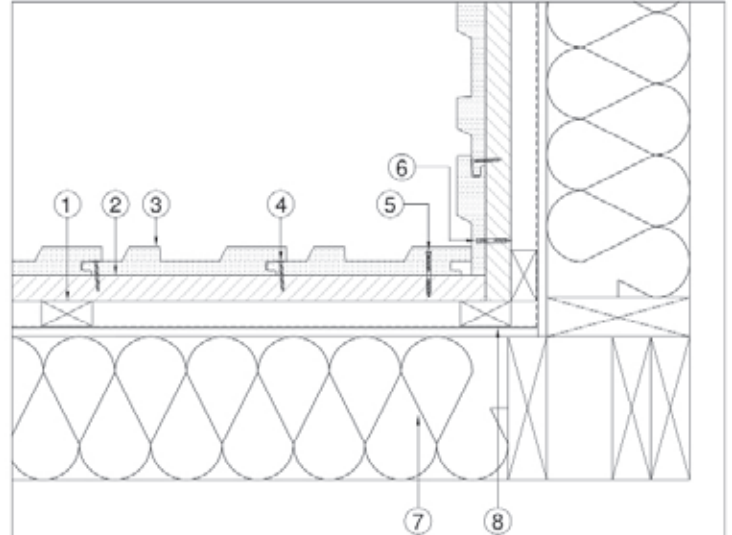
242.



- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 600 mm steunpunten
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddelen 45 mm
- 6 - In verstek gezaagde verbinding moet aan elkaar worden gelijmd. De PU-houtlijm moet op de kern worden gebruikt en montagekit op het Lastane-opervlak.
- 7 - Fasciapaneel, in verstek gezaagd
- 8 - Achterconstructie
- 9 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

243.

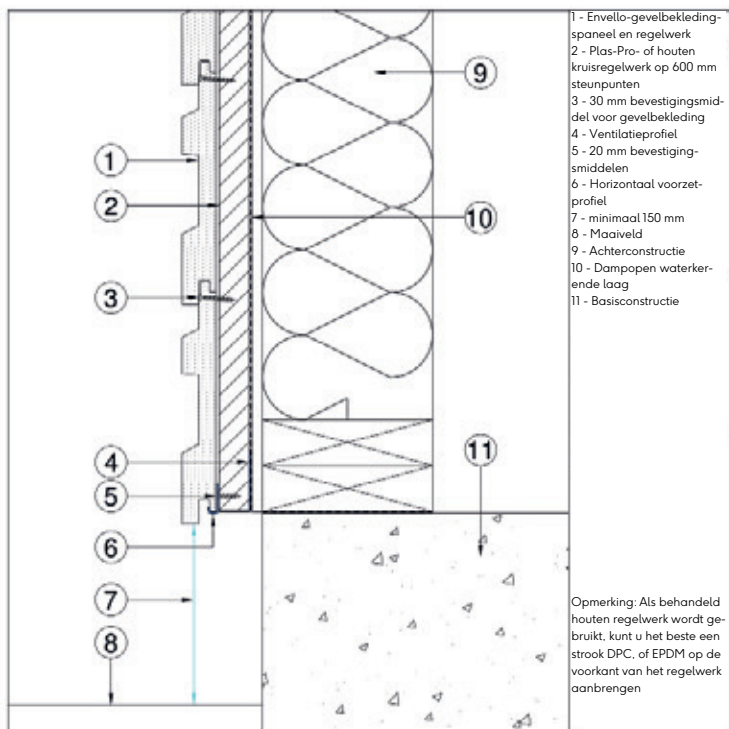


- 1 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 400 mm h.o.h.
- 2 - Plas-Pro- of houten kruisregelwerk op 600 mm steunpunten
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddelen 45 mm
- 6 - Durafix-bevestigingsmiddel 35 mm
- 7 - Voorbeeld constructiehout en mantel of gemetselde muur
- 8 - Dampopen waterkerende laag

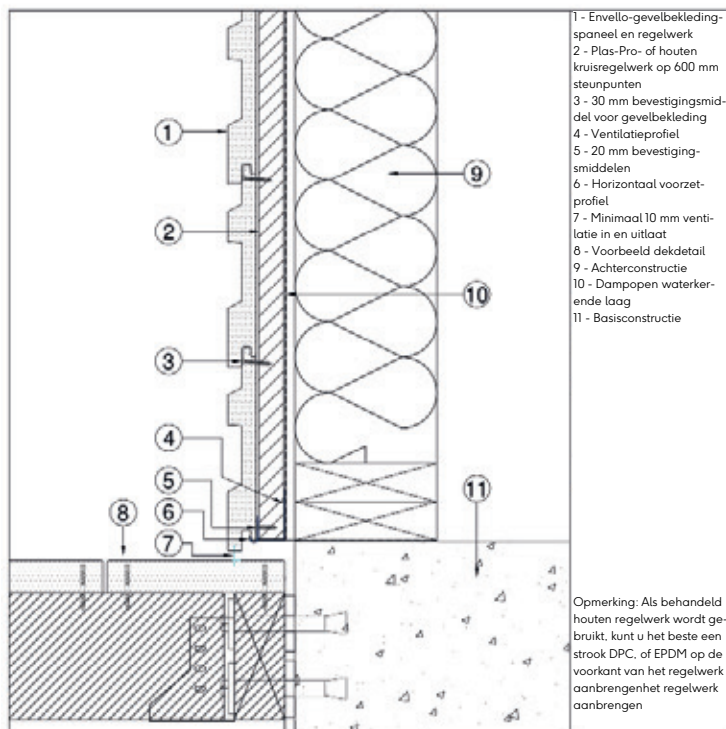
Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

Panelen en regelwerk horizontaal gebruik

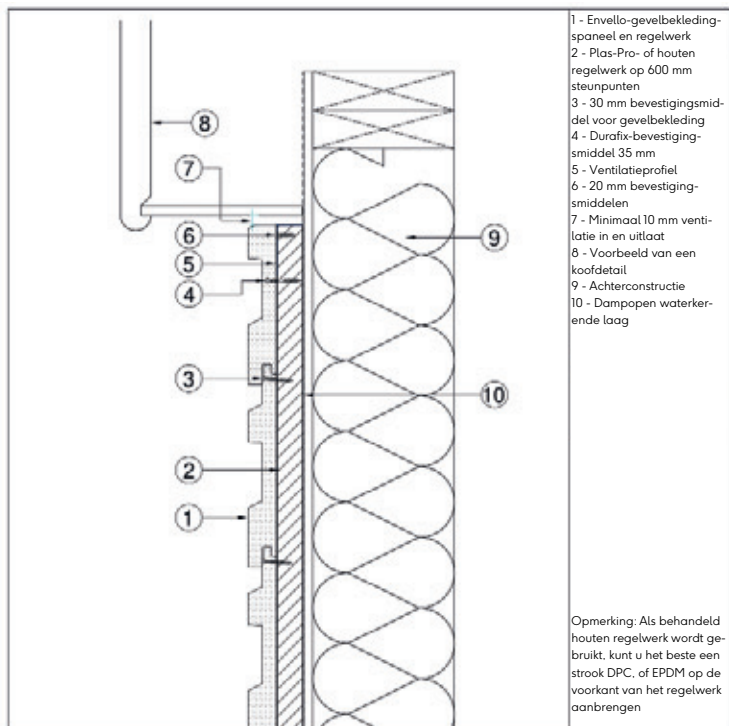
301.



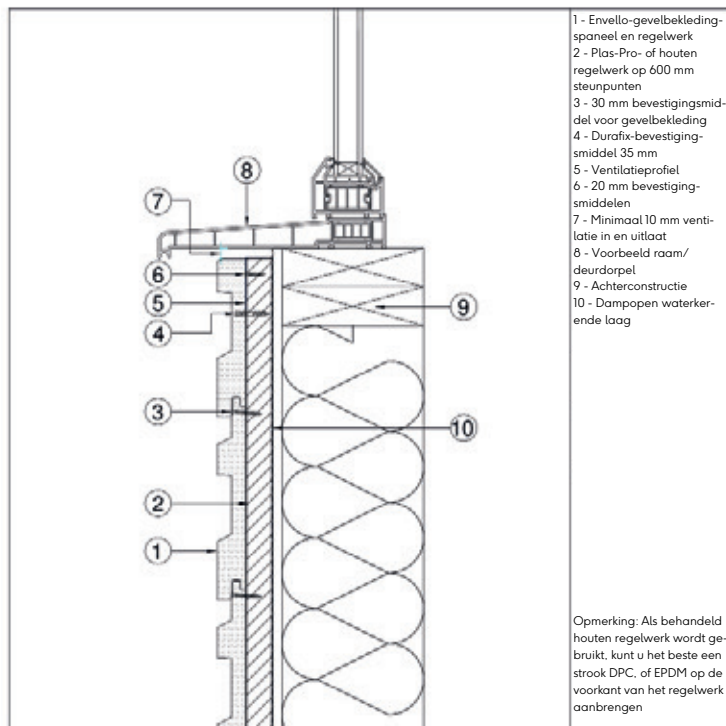
302.



303.

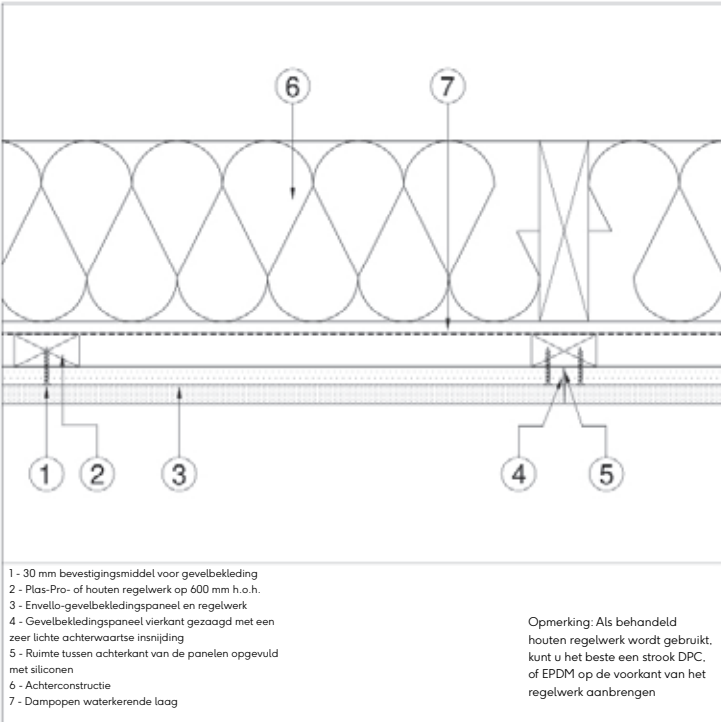


304.

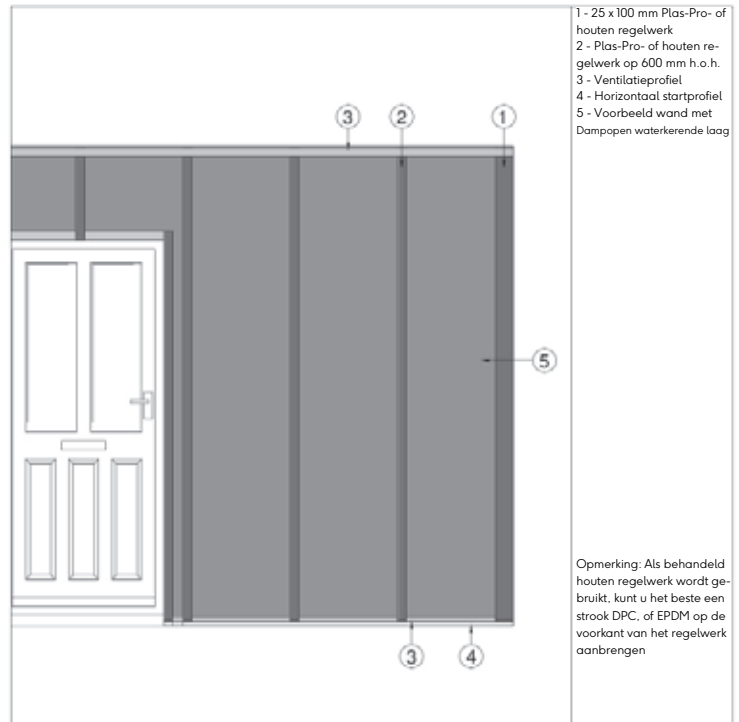


Panelen en regelwerk horizontaal gebruik

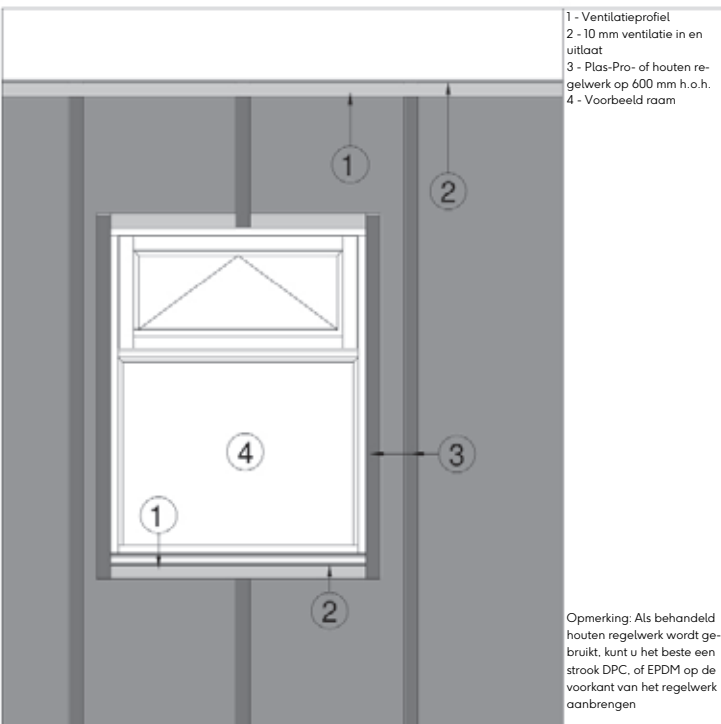
305.



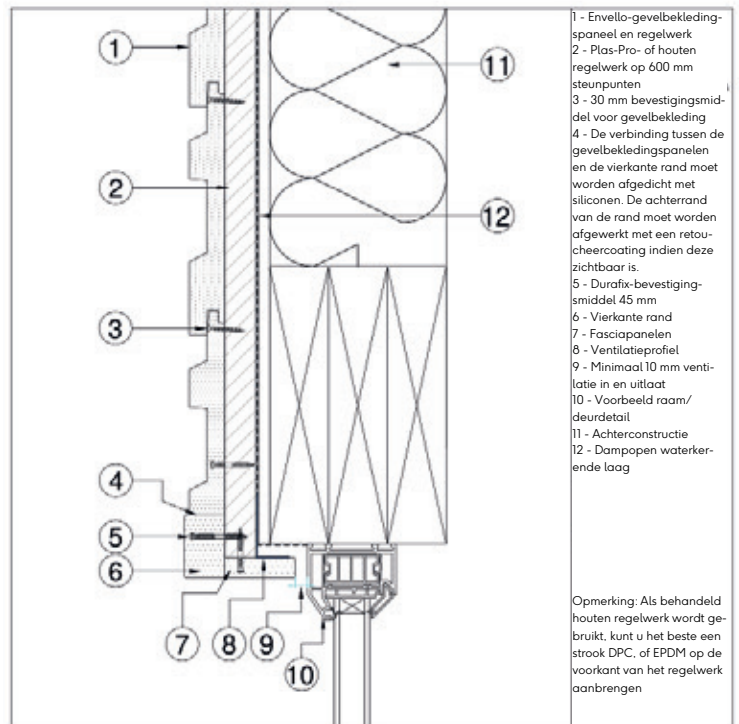
306.



307.

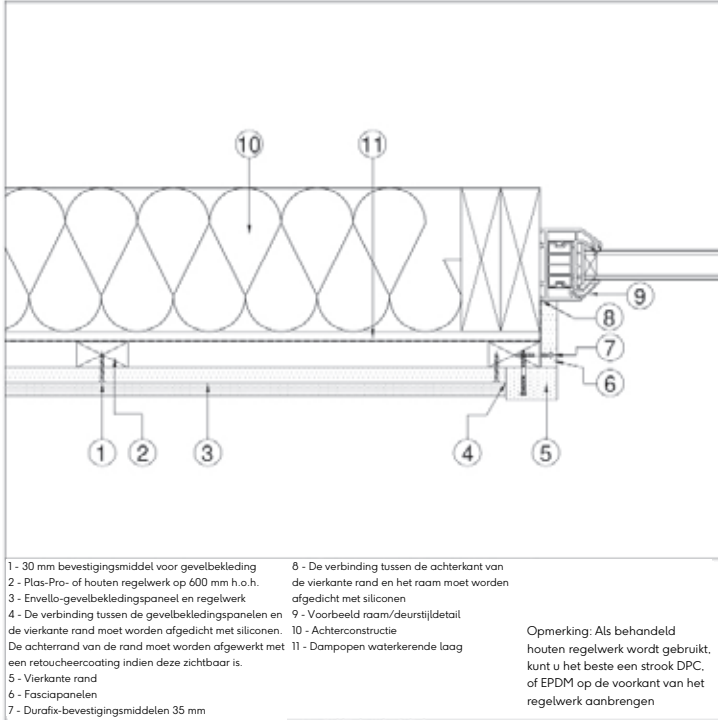


320.

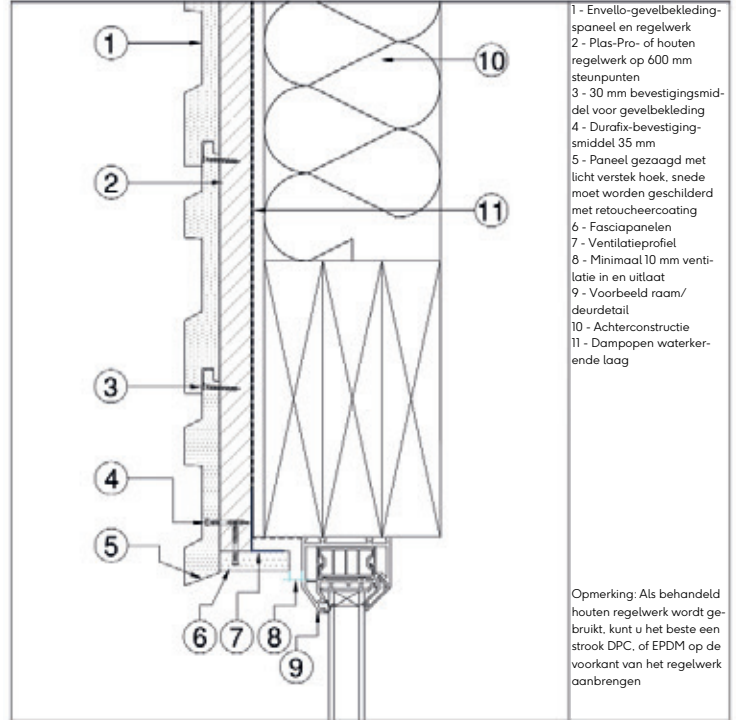


Panelen en regelwerk horizontaal gebruik

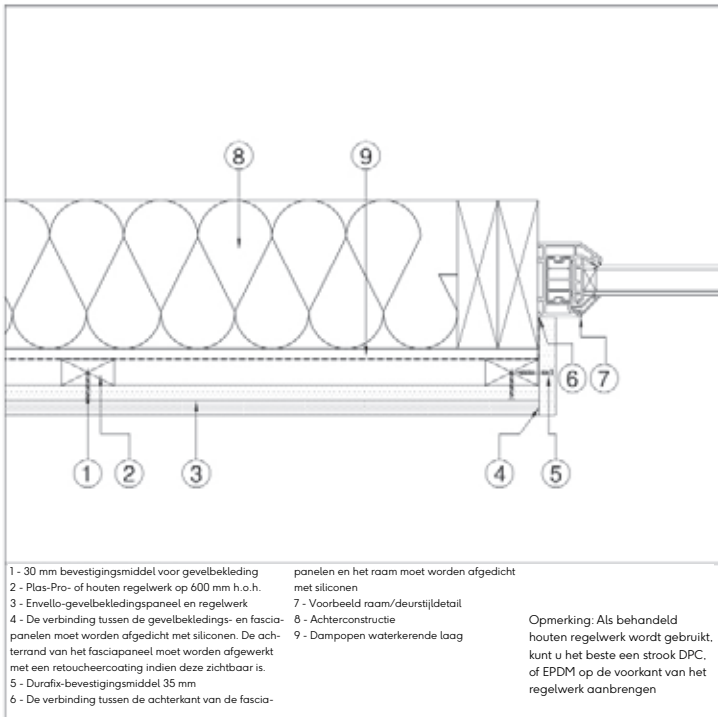
321.



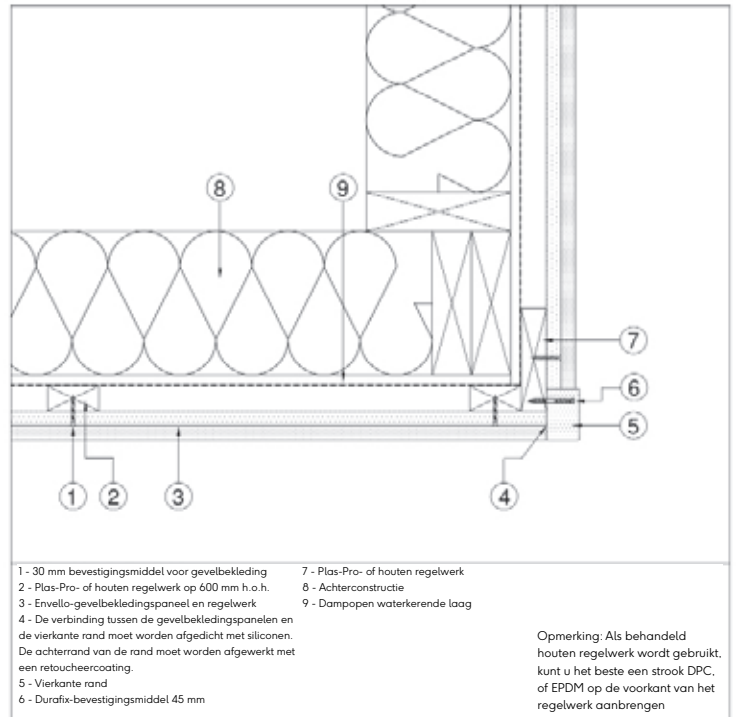
322.



323.

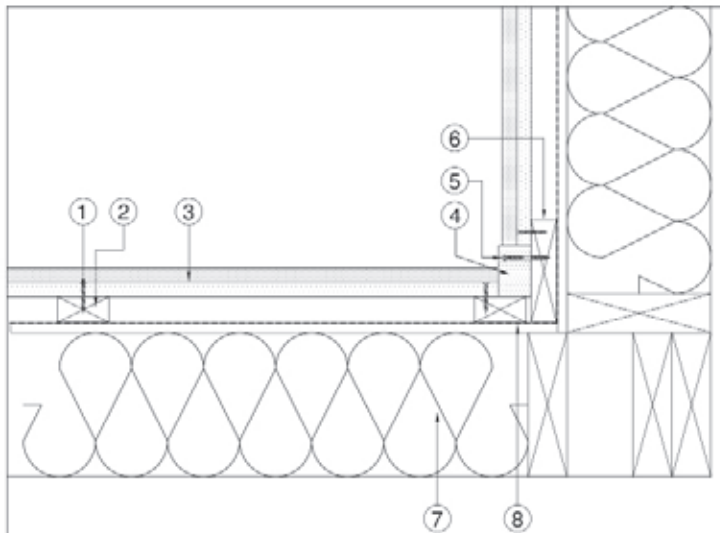


340.



Panelen en regelwerk horizontaal gebruik

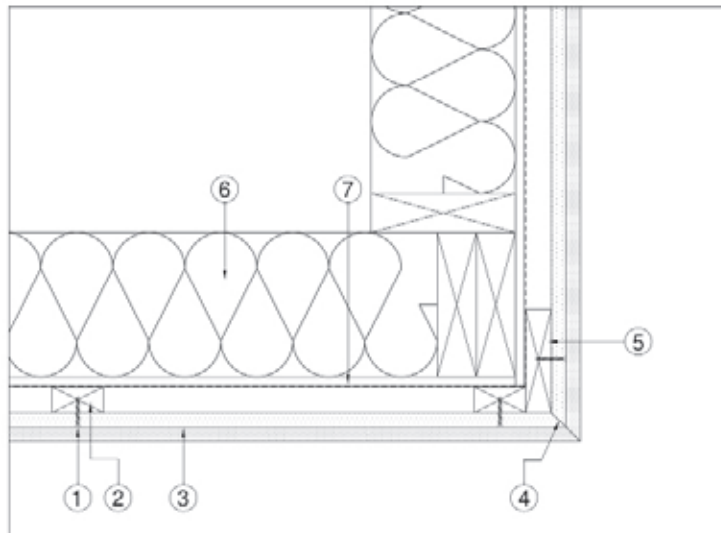
341.



- 1 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 2 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 600 mm h.o.h.
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - Vierkante rand
- 5 - Durafix-bevestigingsmiddel 45 mm
- 6 - Plas-Pro- of houten regelwerk
- 7 - Achterconstructie
- 8 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

342.



- 1 - 30 mm bevestigingsmiddel voor gevelbekleding
- 2 - Plas-Pro- of houten regelwerk op 600 mm h.o.h.
- 3 - Envello-gevelbekledingspaneel en regelwerk
- 4 - In verstek gezaagde verbinding moet aan elkaar worden gelijmd. De PU-houtlijm moet op de kern worden gebruikt en montagekit op het Lastane-opervlak.
- 5 - Plas-Pro- of houten regelwerk
- 6 - Achterconstructie
- 7 - Dampopen waterkerende laag

Opmerking: Als behandeld houten regelwerk wordt gebruikt, kunt u het beste een strook DPC, of EPDM op de voorkant van het regelwerk aanbrengen

www.tholin.nl

© 2022 The Millboard Company Ltd., Millboard®, Lastane®, Durafix®, Lasta-Grip®, DuoSpan®, DuoLift® en de zin Live. Life. Outside.™™ zijn beschermde handelsmerken. Patenten en patenten in aanvraag zijn van toepassing op Millboard®-producten. Het bedrijf zal zijn octrooirechten krachtig verdedigen. Wegens afdrinkingen kunnen de werkelijke kleuren afwijken van de in de brochure getoonde kleuren. Deze brochure mag niet worden gereproduceerd of gekopieerd zonder schriftelijke toestemming van de directie van Millboard. Millboard streeft ernaar de specificaties voortdurend te verbeteren. Productmix, kleuren en maten kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Alle maten en afmetingen zijn nominaal. De informatie is correct bij het ter perse gaan. Patentnummers zijn onder andere: GB 2445714, GB 2449184, USA 8.065.849, CAN 2664329, EU 1951971.

The Millboard Company Ltd
UK Head Office
Unit A, Castle Court
Bodmin Road
Coventry CV2 5DB,
Verenigd Koninkrijk

T +44 (0) 24 7643 9943
F +44 (0) 24 7661 1668
E enquiries@millboard.co.uk
W www.tholin.nl

Onderneming geregistreerd nr. 06061318
BTW-nr.: 980 616602

