

Nieuwe Kanaal 9c, 6709 PA Wageningen
Postbus 159, 6700 AD Wageningen
(0317) 45 34 25
mail@skh.nl
http://www.skh.nl

ERKEND SKH BB-AANSLUITDOCUMENT

HOUTACHTIGE DAKKAPELLEN

Producent

Van Hattem Dakkapellen B.V.
Klaas Fuitestraat 33A
8281 BX GENEMUIDEN
Tel. (038)337 79 89
E-mail: info@vhdakkapellen.nl
Website: http://www.vhdakkapellen.nl

Nummer: 40074/18-BB
Uitgegeven: 30-05-2018
Geldig tot: 30-05-2023
Vervangt:

Verklaring van SKH

Dit BB-aansluitdocument is op basis van de SKH Richtlijn Aansluiting Bouwbesluit 7522 'Houtachtige dakkapellen' d.d. 15-12-2016 afgegeven conform het SKH Reglement voor Certificatie.

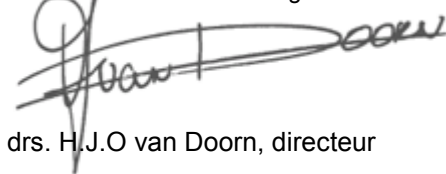
De aansluiting van de houtachtige dakkapellen voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) voor de woonfunctie (woningen en woongebouwen) en andere gebruiksfuncties (andere gebouwen) aan het Bouwbesluit is beoordeeld en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek herbeoordeeld.

Op basis daarvan verklaart SKH dat de houtachtige dakkapellen in hun toepassing voldoen aan de in dit BB-aansluitdocument opgenomen eisen van het Bouwbesluit, mits:

- wordt voldaan aan de technische specificatie en toepassingsvoorwaarden van dit BB-aansluitdocument;
- de uitvoering en toepassing van de houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) geschieden overeenkomstig de in dit BB-aansluitdocument vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

In het kader van dit Erkende BB-aansluitdocument vindt geen controle plaats van de productie van de houtachtige dakkapellen, noch op de samenstelling van en/of montage op de bouwplaats.

Dit BB-aansluitdocument is een erkende kwaliteitsverklaring voor het Bouwbesluit 2012 overeenkomstig de tripartiete overeenkomst 2015 (Staatscourant 8987, 2015) en de Woningwet. Dit BB-aansluitdocument is opgenomen in het 'Overzicht erkende kwaliteitsverklaringen voor de bouw' op de website van de Stichting Bouwkwiteit (www.bouwkwiteit.nl).



drs. H.J.O van Doorn, directeur



Controleer of dit BB-aansluitdocument nog geldig is; raadpleeg de SKH-website: <http://www.skh.nl>.
Dit BB-aansluitdocument bevat: 23 pagina's.

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2023

Vervangt:

Pagina 2 van 23

1 INLEIDING

Dit SKH BB-aansluitdocument levert de aansluiting van houtachtige dakkapellen voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) voor de woonfunctie (woningen en woongebouwen) en andere gebruiksfuncties (andere gebouwen) conform 'SKH Richtlijn 7522 aansluiting Bouwbesluit voor houtachtige dakkapellen' aan het Nederlandse Bouwbesluit.

Het betreft de houtachtige dakkapellen van Van Hattem Dakkapellen B.V.

Dit BB-aansluitdocument is opgesteld door SKH dat voor de 'SKH Richtlijn 7522 aansluiting Bouwbesluit voor houtachtige dakkapellen' door de Raad van Accreditatie als certificatie instelling is geaccrediteerd.

Dit document is geldig mits de uitvoering en de toepassing van de houtachtige dakkapellen overeenkomstig is aan de in dit aansluitdocument opgenomen voorwaarden. Dit aansluitdocument levert, als erkende kwaliteitsverklaring conform Bouwbesluit artikel 1.11, afdoende bewijs voor de afnemer dat de houtachtige dakkapellen in hun toepassing aan de eisen in het Bouwbesluit voldoen.

Dit aansluitdocument is opgebouwd uit twee gedeelten. Het eerste gedeelte behandelt de aansluiting aan het Bouwbesluit. Het tweede gedeelte, in de vorm van een bijlage, betreft de technische specificatie en een nadere invulling van de te hanteren toepassingsvoorwaarden en verwerkingsrichtlijnen.

2 WENKEN VOOR DE GEBRUIKER

Bij aflevering van de houtachtige dakkapellen inspecteren of:

- de houtachtige dakkapellen voldoen aan de in dit BB-aansluitdocument opgenomen specificatie en toepassingsvoorwaarden;
- geleverd is wat is overeengekomen;
- de producten geen zichtbare gebreken vertonen als gevolg van transport en dergelijke;
- verwerkingsvoorschriften en/of onderhoudsvoorschriften beschikbaar zijn.

Indien op grond van het bovenstaande tot afkeuring wordt overgegaan, dient contact te worden opgenomen met: Van Hattem Dakkapellen B.V. en zo nodig met: de certificatie-instelling SKH.

3 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT

Bouwbesluitgang

Nr.	Afdeling	grenswaarde/bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Uiterste grenstoestand bouwconstructie, berekening volgens van toepassing zijnde Eurocodes en/of NEN normen	Per project worden berekeningen en tekeningen opgesteld waaruit blijkt dat wordt voldaan aan de gestelde eisen
2.2	Sterkte bij brand	Brandwerendheid op bezwijken van bouwconstructies volgens van toepassing zijnde Eurocodes of NEN 6069	Brandwerendheid ≥ 30 minuten overeenkomstig bijlage A, paragraaf A.1.7
2.8	Beperking ontstaan brandgevaarlijke situatie	Schacht, koker of kanaal	Niet onderzocht
2.9	Beperking ontwikkelen brand en rook	Binnenoppervlak	Brandklasse ten minste D en rookklasse s2
		Buitenoppervlak	Brandklasse ten minste D
		Dakoppervlak	Niet brandgevaarlijk
		Constructieonderdeel	Geen vermelding prestatie
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Weerstand tegen branddoorslag ≥ 30 minuten Toepassingsvoorbeeld par. 3.2.8
2.11	Verdere beperking van uitbreiding van brand en verspreiding van rook	WBDBO ≥ 30 minuten volgens NEN 6068	Weerstand tegen branddoorslag ≥ 30 minuten Toepassingsvoorbeeld par. 3.2.9
2.12	Vluchtroutes	Inrichting vluchtroute	Niet onderzocht
2.15	Inbraakwerendheid	Reikwijdte	Weerstandklasse 2

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2023

Vervangt:

Pagina 3 van 23

Nr.	Afdeling	grenswaarde/bepalingmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring
3.1	Bescherming tegen geluid van buiten	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077
	Bescherming tegen industrie-, weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering \geq verschil tussen in hw-besluit vermelde hoogst toelaatbare geluidsbelasting en 35 dB(A) bij industrielawaai en 33 dB bij weg- of spoorweglawaai	Karakteristieke geluidwering ≥ 20 dB volgens NEN 5077
	Bescherming tegen luchtvaartlawaai	Karakteristieke geluidwering ≥ 30 dB) volgens NEN 5077	Niet onderzocht
3.4	Geluidwering tussen ruimten; ander perceel	Karakteristiek lucht-geluid-niveaoverschil ≥ 47 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 59 dB volgens NEN 5077	Niet onderzocht
	Geluidwering tussen ruimten; verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel	Karakteristiek lucht-geluid-niveaoverschil ≥ 47 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 59 dB volgens NEN 5077	Niet onderzocht
	Geluidwering tussen ruimten; verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie	Karakteristieke luchtgeluidniveaoverschil ≥ 32 dB en gewogen contactgeluidniveau ≤ 79 dB volgens NEN 5077	Niet onderzocht
3.5	Wering van vocht	Waterdicht volgens NEN 2778	Waterdicht volgens NEN 2778 Toepassingsvoorbeeld inclusief dakbedekkingssysteem
		Factor van de temperatuur binnenoppervlakte $\geq 0,65$ volgens NEN 2778	Factor van de temperatuur binnenoppervlakte $\geq 0,65$ volgens NEN 2778
3.9	Beperking aanwezigheid schadelijke stoffen en ioniserende straling	Volgens voorschriften ministeriële regeling	Geen vermelding prestatie
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	Openingen ≤ 0.01 m	Openingen ≤ 0.01 m
5.1	Energiezuinigheid	Energieprestatiecoëfficiënt $\leq 0,4$ volgens NEN 7120 voor woningen/woongebouwen. Voor andere gebouwen gelden andere waarden	Wordt projectmatig berekend met R_c en U uit BB-aansluitdocument
		Warmteweerstand $\geq 4,5$ m ² .K/W (gevels) en ≥ 6.0 m ² .K/W (daken) volgens NEN 1068	Warmteweerstand $\geq 4,5$ m ² .K/W (gevels) en ≥ 6.0 m ² .K/W (daken) volgens NEN 1068
		Warmtedoorgangs-coëfficiënt $\leq 1,65$ W/m ² .K en $\leq 2,2$ W/m ² .K volgens NEN 1068 Warmtedoorgangscoëfficiënt zijwangen $\leq 1,65$ W/m ² .K volgens NEN 1068	Warmtedoorgangs-coëfficiënt $\leq 1,65$ W/m ² .K en $\leq 2,2$ W/m ² .K volgens NEN 1068 Warmtedoorgangscoëfficiënt zijwangen $\leq 1,65$ W/m ² .K volgens NEN 1068
		Luchtvolumestroom van het totaal $\leq 0,2$ m ³ /s volgens NEN 2686	Bijdrage aan de luchtvolumestroom $\leq 0,5$ dm ³ /s per strekkende meter aansluitvoeg

3.1 Algemeen

De hieronder vermelde prestaties van de houtachtige dakkapellen gelden indien de in bijlage A, paragraaf A.1, gespecificeerde houtachtige dakkapellen overeenkomstig bijlage A, paragraaf A.2, en de details van bijlage B zijn toegepast in de schuine uitwendige scheidingsconstructie (hellende dak).

3.2 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN VEILIGHEID

ALGEMENE STERKTE; BB-Afdeling. 2.1

3.2.1 Sterkte van de bouwconstructie; BB-artikel 2.2, BB-artikel 2.3, BB-artikel 2.4 en BB-artikel 2.5b

Per project worden tekeningen en berekeningen overeenkomstig de van toepassing zijnde Eurocodes en eventuele NEN-normen opgesteld, waaruit de prestaties van de houtachtige dakkapellen blijken.

STERKTE BIJ BRAND; BB-Afdeling. 2.2

3.2.2 Sterkte bij brand; BB-artikel 2.10 en BB-artikel 2.11

Onderstaande toepassingsvoorbeelden van de houtachtige dakkapellen bezwijken niet gedurende ten minste 30 minuten.

Toepassingsvoorbeelden:

De brandwerendheid met betrekking tot bezwijken van de zijwangen volgens de aanvullende specificatie in paragraaf bijlage A, paragraaf A.1.7 (brandwerendheid vanaf 30 min.) bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1995-1-2 (incl. nationale bijlage) ten minste 30 minuten.

BEPERKING VAN HET ONTSTAAN BRANDGEVAARLIJKE SITUATIE; BB-Afdeling 2.8

3.2.3 Schacht, koker of kanaal; BB-art. 2.58

Van de materialen is de geschiktheid voor de toepassing aan de binnenzijde van een eventuele schacht, koker of kanaal niet onderzocht.

BEPERKING VAN HET ONTWIKKELEN VAN BRAND EN ROOK; BB-Afdeling. 2.9

3.2.4 Binnenoppervlak; BB-artikel 2.67

Van de zijden van houtachtige dakkapellen die grenzen aan de binnenlucht is de brandklasse ten minste brandklasse D en de rookklasse s2, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald. Onverminderd het eerste lid van BB-art. 2.70 is voor een aantal in BB-tabel 2.66 nader aangegeven gebruiksfuncties op ten hoogste 10% van de totale oppervlakte van de constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte waardoor geen beschermde vluchtroute voert, BB-art. 2.67 voor wat betreft rookklasse niet van toepassing.

3.2.5 Buitenoppervlak; BB-artikel 2.68

Van de zijden van de houtachtige dakkapellen die grenzen aan de buitenlucht is de brandklasse ten minste brandklasse D, bepaald overeenkomstig NEN-EN 13501-1. Ten hoogste 5% van de totale oppervlakte van constructieonderdelen van elke afzonderlijke ruimte is vrijgesteld van de vereiste brandklasse dat per project kan worden bepaald.

3.2.6 Dakoppervlak; BB-artikel 2.71

De bovenzijde van daken zijn, bepaald overeenkomstig NEN 6063, niet brandgevaarlijk.

Toepassingsvoorbeelden:

Het dak is niet brandgevaarlijk in de zin van NEN 6063 indien dakbedekking wordt toegepast:

- van bitumineus of ander brandbaar materiaal afgedekt met ten minste 50 mm grind of
- overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijnen en aangebracht overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijnen indien de dakbedekking gespecificeerd is voor een houtachtige dakconstructie, bij de betreffende dakhelling en een eventuele ballast.

3.2.7 Constructieonderdeel; BB-artikel 2.72

Vanwege het ontbreken van de Ministeriële regeling worden in dit BB-aansluitdocument (nog) geen uitspraken vermeld over de beperking van het ontwikkelen van brand en rook in een constructieonderdeel.

BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND; BB-Afdeling 2.10

3.2.8 Weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag; BB-artikel 2.84

Van onderstaand toepassingsvoorbeeld is de weerstand tegen branddoorslag, bepaald overeenkomstig NEN 6068, ten minste 30 minuten.

Toepassingsvoorbeeld:

De brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van de zijwangen volgens de aanvullende specificatie in bijlage A, paragraaf A.1.7 (brandwerendheid vanaf 30 min.), zonder onderbrekingen door kozijnen, ramen en dergelijke, bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1995-1-2 (incl. nationale bijlage), van binnen naar buiten en van buiten naar binnen, ten minste 30 minuten.

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2023

Vervangt:

Pagina 5 van 23

VERDERE BEPERKING VAN UITBREIDING VAN BRAND EN BEPERKING VAN VERSPREIDING VAN ROOK;
BB-Afdeling 2.11

3.2.9 Weerstand tegen branddoorslag, brandoverslag en rookdoorgang; BB-artikel 2.94

Van onderstaand toepassingsvoorbeeld is de weerstand tegen branddoorslag, bepaald overeenkomstig NEN 6068, ten minste 30 minuten.

Toepassingsvoorbeeld:

De brandwerendheid met betrekking tot de scheidende functie van de zijwangen volgens de aanvullende specificatie in bijlage A, paragraaf A.1.7 (brandwerendheid vanaf 30 min.), zonder onderbrekingen door kozijnen, ramen en dergelijke, bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN-EN 1995-1-2 (incl. nationale bijlage), van binnen naar buiten en van buiten naar binnen, ten minste 30 minuten.

INBRAAKWERENDHEID, NIEUWBOUW; BB-Afdeling 2.15

3.2.10 Inbraakwerendheid; BB-art. 2.130

De kunststof gevelelementen toegepast in de dakkapellen zoals gespecificeerd in bijlage A, paragraaf A.1.6.8, voldoen ten aanzien van de inbraakwerendheid aan weerstandsklasse 2 bepaald overeenkomstig NEN 5096.

3.3 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN GEZONDHEID

BESCHERMING TEGEN GELUID VAN BUITEN; BB-Afdeling 3.1

3.3.1 Karakteristieke geluidwering (geluid van buiten); BB-artikel 3.2

Houtachtige dakkapellen, voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken), hebben een karakteristieke geluidwering, bepaald overeenkomstig NEN 5077, van ten minste 20 dB (A).

3.3.2 Karakteristieke geluidwering (industrie-, weg- of spoorweglawaai); BB-artikel 3.3

Houtachtige dakkapellen, voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken), hebben een karakteristieke geluidwering, bepaald overeenkomstig NEN 5077, van ten minste 20 dB.

GELUIDWERING TUSSEN RUIMTEN; BB-Afdeling 3.4

3.3.3 Karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en gewogen contact-geluidniveau (ander perceel); BB-artikel 3.16

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contactgeluidniveau (ander perceel) zijn niet onderzocht.

3.3.4 Karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en gewogen contact-geluidniveau (verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel); BB-artikel 3.17

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contactgeluidniveau (verschillende gebruiksfuncties op hetzelfde perceel) zijn niet onderzocht.

3.3.5 Karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en gewogen contact-geluidniveau (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie); BB-artikel 3.17a

Het karakteristieke lucht-geluidniveaoverschil en het gewogen contactgeluidniveau (verblijfsruimten van dezelfde woonfunctie) zijn niet onderzocht.

WERING VAN VOCHT; BB-Afdeling 3.5

3.3.6 Wering van vocht van buiten; BB-artikel 3.21

De uitwendige scheidingsconstructies van houtachtige dakkapellen, voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken), zijn, bepaald overeenkomstig NEN 2778, waterdicht.

Toepassingsvoorbeelden:

De uitwendige scheidingsconstructie met de in bijlage A.1 gespecificeerde dakkapellen die overeenkomstig bijlage A.2 en de aansluit- en afwerkingsdetails in bijlage B met waterdichte aansluitingen zijn toegepast, zijn inclusief een hieronder vermeld dakbedekkingssysteem waterdicht. Indien de dakkapel is voorzien van kunststof gevelelementen zoals omschreven in bijlage A, paragraaf A.1.6.8, kan de maximale toepassingshoogte in relatie tot de waterdichtheid (gebaseerd op NEN 2778) worden afgeleid uit tabel 1.

Een dakbedekkingssysteem overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijnen en aangebracht overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijnen is duurzaam waterdicht indien deze gespecificeerd is voor een houtachtige dakkapel.

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2023

Vervangt:

Pagina 6 van 23

Tabel 1: Maximale toepassingshoogte van gevelementen (toegepast in dakkapellen) in m¹ boven maaiveld.

Type gevelement	Minimale klasse waterdichtheid volgens EN 12208	Maximale toepassingshoogte ¹ gerelateerd aan het windsnelheidsgebied ² (in m ¹)							
		I			II			III	
		kust	Onbebouwd	bebouwd	kust	Onbebouwd	bebouwd	Onbebouwd	bebouwd
Draaivalraam	≥8A	30	45	60	95	95	110	190	190
Draai-draaivalraam	≥ 9A	110	110	120	250	250	250	300	300

¹ toepassingshoogte gemeten van maaiveld tot aan bovenzijde gevelement² voor de definitie van de windsnelheidsgebieden zie NEN 2778**3.3.7 Factor van de temperatuur; BB-artikel 3.22**

De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte van houtachtige dakkapellen, voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken), bepaald overeenkomstig NEN 2778, bedraagt ten minste 0,65.

BEPERKING VAN DE AANWEZIGHEID VAN SCHADELIJKE STOFFEN EN IONISERENDE STRALING; BB-Afdeling 3.9

3.3.8 Ministeriële regeling; BB-artikel 3.63

Vanwege het ontbreken van een Ministeriële regeling ter zake worden geen uitspraken gedaan.

BESCHERMING TEGEN RATTEN EN MUIZEN; BB-Afdeling 3.10

3.3.9 Openingen; BB-artikel 3.69

In de uitwendige scheidingsconstructies van houtachtige dakkapellen, voor toepassing in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken), zijn geen niet-afsluitbare openingen aanwezig breder dan 0,01 m.

3.4 PRESTATIES UIT HET OOGPUNT VAN ENERGIEZUINIGHEID

ENERGIEZUINIGHEID; BB-Afdeling 5.1

3.4.1 Energieprestatiecoëfficiënt; BB-artikel 5.2

De bijdrage van de thermische isolatie van de houtachtige dakkapellen aan de energieprestatiecoëfficiënt wordt projectmatig bepaald aan de hand van de hierna in paragraaf 3.4.2 vermelde warmteweerstand.

3.4.2 Thermische isolatie; BB-artikel 5.3

De warmteweerstand van verticale uitwendige scheidingsconstructies van houtachtige dakkapellen bedraagt ten minste 4,5 m².K/W (met uitzondering van de zijwangen). De warmteweerstand van horizontale uitwendige scheidingsconstructies van houtachtige dakkapellen bedraagt ten minste 6,0 m².K/W. De warmtedoorgangcoëfficiënt van ramen, deuren en kozijnen in houtachtige dakkapellen bedraagt ten hoogste 1,65 W/m².K. Indien op gebouwniveau wordt uitgegaan van een gemiddelde warmtedoorgangcoëfficiënt van ramen, deuren en kozijnen van ten hoogste 1,65 W/m².K is een grotere warmtedoorgangcoëfficiënt van individuele ramen, deuren en kozijnen toelaatbaar tot ten hoogste 2,2 W/m². In dat geval dient de warmtedoorgangcoëfficiënt van die onderdelen van het gebouw aan de afnemer kenbaar gemaakt te worden zodat op gebouwniveau kan worden getoetst of aan de gemiddelde warmtedoorgangcoëfficiënt is voldaan.

De warmtedoorgangcoëfficiënt van met ramen, deuren en kozijnen gelijk te stellen constructieonderdelen in uitwendige scheidingsconstructies, zoals de zijwangen van houtachtige dakkapellen, bedraagt ten hoogste 1,65 W/m².K.

3.4.3 Luchtvolumestroom; BB-artikel 5.4

De bijdrage van de houtachtige dakkapellen aan de luchtvolumestroom bedraagt, bepaald overeenkomstig NEN 2686, ten hoogste 0,5 dm³/s per strekkende meter aansluitvoeg.

4 BOUWBESLUIT

De uitspraken in dit aansluitdocument zijn gebaseerd op de volgende versie van het bouwbesluit:

Bouwbesluit 2012

Stb. 2011, 416; laatst gewijzigd Stb. 2018, 197

Regeling Bouwbesluit 2012

Strct. 2011, 23914, laatst gewijzigd Strct. 2018, 35386

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Pagina 7 van 23

BIJLAGE A: TECHNISCHE SPECIFICATIE EN TOEPASSINGSVOORWAARDEN

A.1 TECHNISCHE SPECIFICATIE

De uitspraken in dit erkende BB-aansluitdocument zijn gebaseerd op de in deze technische specificatie omschreven houtachtige dakkapellen. Voor houtachtige dakkapellen die afwijken van deze specificatie zijn de uitspraken in dit document niet van toepassing.

A.1.1 Kenmerken materialen houtachtige dakkapellen

Uitgangspunt voor de in deze verklaring uitgewerkte aansluiting met het bouwbesluit zijn de volgende, door de leverancier gedeclareerde, kenmerken van de materialen voor de houtachtige dakkapellen.

Kenmerk	Uitgangspunt
Brandgedrag	<p>De brandklasse van de toegepaste materialen aan de zijden van de houtachtige dakkapellen die grenzen aan de binnenlucht voldoet ten minste aan klasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1</p> <p>De rookklasse van de toegepaste materialen aan de zijden van de houtachtige dakkapellen die grenzen aan de binnenlucht voldoet ten minste aan klasse s2 bepaald volgens NEN-EN 13501-1</p> <p>De brandklasse van de toegepaste materialen aan de zijden van de houtachtige dakkapellen die grenzen aan de buitenlucht voldoet ten minste aan klasse D bepaald volgens NEN-EN 13501-1</p>

Ten aanzien van de essentiële kenmerken zoals omschreven in de bijlage ZA van de geharmoniseerde Europese norm dient te worden uitgegaan van de waarden zoals opgenomen in de Prestatieverklaring van de betreffende producent. Bovenstaande vermelding ervan is slechts bedoeld om de uitgangspunten van de gemaakte aansluiting met het bouwbesluit kenbaar te maken. Essentiële kenmerken zijn geen onderdeel van de verklaring van dit BB-aansluitdocument.

A.1.2 Beschrijving houtachtige dakkapellen

A.1.2.1 Dakconstructie

De platdakconstructie (warm dak) bestaat uit een houten raamwerk, samengesteld uit houten balken en klossen. Aan de bovenzijde is het raamwerk bekleed met een houtachtig plaatmateriaal (triplex of OSB of spaanplaat) waarop een dampremmende laag en een isolatielaag (al dan niet met afschot), bestaande uit minerale wol of hardschuim, en een waterdichte afwerking (dakbedekking) overeenkomstig de betreffende richtlijnen zijn aangebracht.

A.1.2.2 Zijwangen

De zijwangen bestaan uit een houten stijl- en regelwerk, aan de binnenzijde bekleed met een houtachtig plaatmateriaal (triplex of OSB of spaanplaat). In geval van een brandwerendheid van ten minste 30 minuten van de zijwangen volgens de aanvullende specificatie in paragraaf A.1.7 (brandwerendheid vanaf 30 min.), is op het houtachtige plaatmateriaal een 12,5 mm dikke gipskartonplaat of gipsvezelplaat aangebracht. De ruimte tussen de stijlen is volledig gevuld met isolatiemateriaal. Tussen de isolatie en de luchtspouw achter de buitenbekleding is een regendicht of waterkerend membraan aangebracht. Aan de buitenzijde zijn achtereenvolgens aangebracht houten regels (spijkerlatten) en een buitenbekleding bestaande uit een kunststof schrootdelen. De boeiboorden bestaan eveneens uit kunststof delen. De dakkapel kan zijn voorzien van kunststof kozijnen en ramen en/of beglazing. De overige benodigde (rand)afwerkingen en timmerwerk dienen te worden uitgevoerd volgens tekening.

A.1.3 Dakbedekking

Baanvormige dakbedekking overeenkomstig de betreffende richtlijnen. De dakbedekking dient te worden aangebracht (verwerkt) overeenkomstig de betreffende richtlijnen en verwerkingsvoorschriften van de producent.

A.1.4 Gevelbekleding

Kunststof gevelbekleding (schrootdelen, boeiboorden, hoekafwerkingen, e.d.) bevestigd volgens de verwerkingsvoorschriften van de betreffende producent. De gevelbekleding heeft zowel aan de onder- als aan de bovenzijde een doorgaande ventilatie-opening waarvan de smalste opening 5 tot 6 mm breed is. Deze ventilatie-openingen zijn ook aanwezig direct onder en boven een gevelelement (kozijn). De spouw is ten minste 20 mm breed.

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Pagina 8 van 23

A.1.5 Materialen

A.1.6.1 Hout

De dakkapellen zijn vervaardigd van naaldhout dat ten minste behoort tot de sterkteklasse conform NEN-EN 338, die overeenkomt met de sterkte- en stijfheidsberekeningen overeenkomstig hoofdstuk 3 van dit BB-aansluitdocument. In het hout kunnen vingerlassen voorkomen. Deze zijn vervaardigd overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijn.

Vochtgehalte van het hout op het moment van verwerken:

- hout met afmetingen (hoogte) groter dan 175 mm: 15 + 2 - 4%:
- hout met afmetingen (hoogte) kleiner of gelijk 175mm: maximaal 20%.

A.1.6.2 Plaatmateriaal

Spaanplaat

Constructieve toepassingen minimaal klasse P5 volgens NEN-EN 312, niet-constructieve toepassingen minimaal klasse P3 volgens NEN-EN 312. Volumieke massa minimaal 600 kg/m³. Voor toepassing in platdakelementen: dikte volgens berekening doch minimaal 16 mm.

Triplex

Voor toepassing aan de binnenzijde van de zijwangen dikte minimaal 10 mm.

Voor toepassing in platdakelementen: dikte volgens berekening doch minimaal 16 mm.

OSB:

Klasse 3 of 4 volgens NEN-EN 300, waarbij de vereiste dikte afhankelijk is van de toepassing. Voor toepassing in platdakelementen: dikte volgens berekening doch minimaal 16 mm.

Gipsvezelplaat

De toe te passen dikte en kwaliteit van de gipsvezelplaat zijn afgestemd op de gewenste brandwerendheid, die mede bepaald wordt door de houtafmetingen en de toegepaste isolatie.

Gipskartonplaat

De toe te passen dikten en kwaliteiten van de gipskartonplaat zijn afgestemd op de gewenste brandwerendheid, die mede bepaald wordt door de houtafmetingen en de toegepaste isolatie.

A.1.6.3 Regendicht of waterkerend membraan

Regendicht of waterkerend membraan voldoet, overeenkomstig de prestatieverklaring van de producent, aan waterdichtsklasse W1 en slagregendicht. Een volledig verticaal toegepast membraan heeft ten minste waterdichtsklasse W2/waterkerend.

A.1.6.4 Isolatiemateriaal

Minerale wol, polystyreen, polyurethaan en resolschuim overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijnen. De elementen van de dakkapel kunnen zijn voorzien van een alternatief isolatiemateriaal waarvan is aangetoond dat dit voldoet aan een geldige richtlijn.

A.1.6.5 Slabben

Slabben die volledig afwaterend zijn toegepast in een hellingshoek vanaf 9° zijn waterdicht tot ten minste 200 mm waterkolom bepaald overeenkomstig NEN-EN 1928 methode A. De beproevingsmethode mag zijn gemodificeerd overeenkomstig paragraaf 5.2.3 van NEN-EN 13859-1. Slabben in overige toepassingen zijn waterdicht tot ten minste 1000 mm waterkolom, zijn vervaardigd van EPDM in een dikte van ten minste 0,5 mm, flexibel PVC in een dikte van ten minste 0,45 mm of DPC (polyethyleen) met een gewicht van ten minste 270 g/m². Slabben hebben een overmaat van ten minste 100 mm en ten hoogste 200 mm aan weerszijden zowel in de hoogte als in de breedte, uitgezonderd eventueel de richting die na montage UV-belast blijft. UV-belaste slabben zijn vervaardigd van EPDM of flexibel PVC.

A.1.6.6 Loodslabben

Ten minste type NHL 15, met een gewicht van 15 kg/m², breedte \geq 250 mm, lengte \leq 2000 mm.

A.1.6.7 Dichtingsmiddelen

Voor toepassing als (lucht-)afdichting tussen bouwdelen: afdichtingsbanden uit synthetisch rubber (EPDM) volgens NEN-ISO 3934 of DIN 7863-1 of schuimbanden volgens NEN 3413 en in het geval van V3e en V5 geïmpregneerde schuimband overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijn.

Voor toepassing als afdichting tussen bouwdelen waar afdichtingsbanden niet doeltreffend kunnen worden aangebracht:

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Pagina 9 van 23

- standaard PUR-schuim, met een maximaal toelaatbare vervorming van minimaal 10 %, voor afdichten van aansluitingen met een breedte vanaf 15 mm;
- elastisch PUR-schuim met een vervormingspercentage (MTV) van 35 % voor het afdichten van aansluitingen met een breedte vanaf 10 mm.

Bitumentapes, butyltapes en EPDM kleefstroken voor toepassing aan de spouwzijde dienen te voldoen aan de specificaties overeenkomstig de SBRCURnet-publicatie Luchtdicht Bouwen en dienen overeenkomstig de richtlijnen in die publicatie toegepast te worden.

Tapes en plakbanden voor toepassing aan de binnenzijde dienen te voldoen aan de specificaties overeenkomstig de SBRCURnet-publicatie Luchtdicht Bouwen en dienen overeenkomstig de richtlijnen in die publicatie toegepast te worden.

Voor toepassing als waterdichte afwerking van naden en aansluitingen: kitten met een duurzaam toelaatbare vervorming $\geq 15\%$. Afdichtingsproducten voor luchtdicht bouwen overeenkomstig de eisen van de betreffende richtlijn.

A.1.6.8 Gevelelementen

De dakkapellen zijn voorzien van kunststof gevelelementen met draaivalramen en/of draai-draaivalramen (stolpramen) vervaardigd van het Rehau S990 / Character-Design 70 systeem overeenkomstig de toepassingsvoorwaarden zoals vermeld in de betreffende kwaliteitsverklaring. De kunststof gevelelementen worden voorzien van het Titan AF beslag van Siegenia Aubi KG dat wordt toegepast overeenkomstig de voorwaarden zoals vermeld in de betreffende kwaliteitsverklaring en de bijbehorende montagevoorschriften. De kunststof gevelelementen worden voorzien van glas met een U_{gl} -waarde $\leq 1,1 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ en $\Psi_{gl} = 0,06 \text{ W/m}\cdot\text{K}$.

A.1.7 Aanvullende specificatie van brandwerende vlakken (ten minste 30 min.)

De materialen, afmetingen en volumieke massa's van stijl- en regelwerk, minerale wol en bekleding (binnenzijde) zijn afgestemd op een berekening overeenkomstig NEN-EN 1995-1-2 (inclusief nationale bijlage). De wijze van aanbrengen en bevestigen van het plaatmateriaal en de bevestigingsmiddelen komen hiermee overeen, evenals de detaillering en afwerking van voegen. Het element (de zijwang) komt overeen met de volgende algemene voorwaarden en uitgangspunten:

- het element is volledig gevuld met minerale wol;
- glaswol heeft een volumieke massa van ten minste 15 kg/m^3 ;
- steenwol heeft een volumieke massa van ten minste 26 kg/m^3 ;
- alle naden tussen de platen vallen op houten regels of stijlen;
- het element is aan de binnenzijde voorzien van een triplex plaat met een dikte van minimaal 10 mm en een gipskartonplaat (type A) met een dikte van minimaal 12,5 mm;
- gipskartonplaat (type A) kan zijn vervangen door gipsvezelplaat van dezelfde dikte;
- gevelbekleding blijft voor de doorbrandtijd buiten beschouwing.

A.2 VERWERKINGSVOORSCHRIFTEN

A.2.1 Transport en opslag

De dakkapellen moeten droog worden getransporteerd en opgeslagen; zij moeten bij opslag vrij worden gehouden van een vochtige ondergrond en ter plaatse van de zijwangen worden ondersteund. De dakkapellen dienen te worden gehesen op de door de producent opgegeven wijze; ze zijn daartoe van hijsvoorzieningen voorzien. Indien afgedekt met dekzeilen of dergelijke, dient de onderzijde van de dekzeilen te worden teruggeslagen, opdat ventilatie mogelijk is.

A.2.2 Montage

De dakkapellen dienen te worden aangebracht volgens de aanwijzingen van de producent. Hierbij dient voldoende aandacht te worden besteed aan de maatvoering en de aansluiting aan de dakconstructie en dakbedekkingen.

A.2.2.1 Verankering van de dakkapel

De verankering van de dakkapel aan de onderliggende constructie wordt uitgevoerd met verzinkte metalen schroeven, nagels, strippen, houtdraadbouten en dergelijke.

A.2.2.2 Aansluitingen

De aansluitingen aan de boven- en onderzijde moeten worden uitgevoerd overeenkomstig details in bijlage B.

A.2.2.3 Sparingen

Sparingen t.b.v. dakdoorbrekingen mogen in de segmenten tussen de balklagen worden aangebracht, mits deze damp- en waterdicht worden afgewerkt.

A.2.2.4 Bevestigingsmiddelen

Voor de bevestiging van de onderlinge dakkapelonderdelen worden verzinkte draadnagels en/of nieten, zinklaagdikte ten minste klasse 1, conform NEN 1275 (5µm) toegepast. Bevestigingsmiddelen voor buitenbekleding conform de desbetreffende leverancier.

A.2.3 Aanpassing

De aanpassing aan de in de bouw te verwachten maatafwijkingen, alsmede het inkorten van segmenten, het doorzagen of doorboren van de ribben of wijzigingen van sparingen of iets dergelijks, moet altijd in overleg met de houder van het BB-aansluitdocument plaatsvinden.

A.2.4 Bescherming na montage

Na montage moet het aansluitende dak zo spoedig mogelijk van dakbedekking worden voorzien. In ieder geval moeten de eventuele naden tussen het dakkapel en de aansluitende constructie regendicht worden afgedicht bijvoorbeeld met PUR-schuim. Na de montage dienen de onder de dakkapel gelegen ruimten tijdens het verdere bouwproces te worden geventileerd. Met name indien tijdens het bouwproces activiteiten plaatsvinden (bijvoorbeeld het aanbrengen van dekvloeren e.d.), die een vochtiger binnenklimaat veroorzaken dan tijdens de gebruiksfase gebruikelijk is.

A.2.5 Afwerking

De dakkapellen worden afgewerkt door het aanbrengen van aftimmerstroken e.d. conform de aansluit- en afwerkingsdetails, zoals opgenomen in bijlage B van in dit BB-aansluitdocument.

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

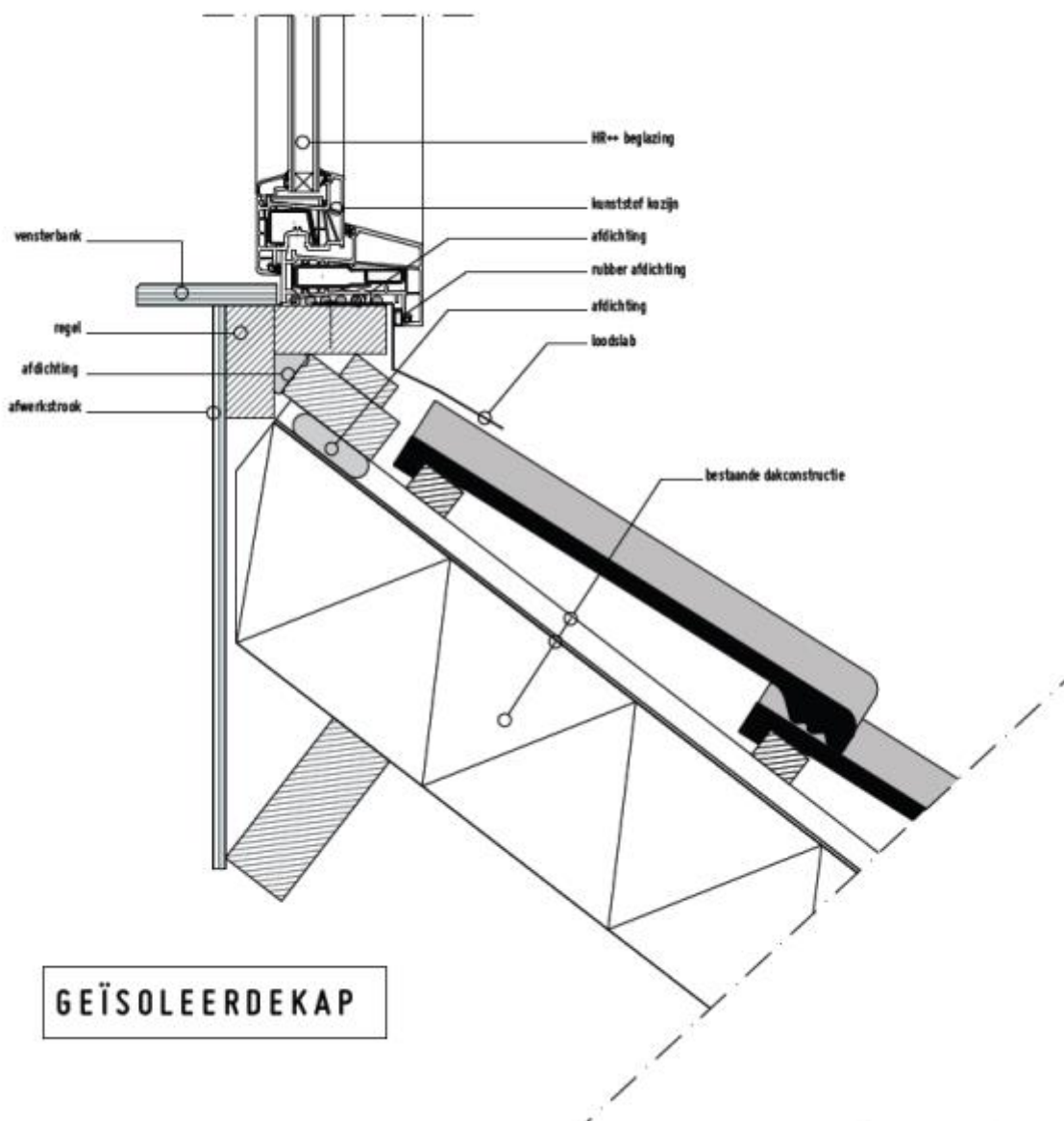
Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

BIJLAGE B: AANSLUIT- EN AFWERKINGSDETAILS

Detail 1A



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

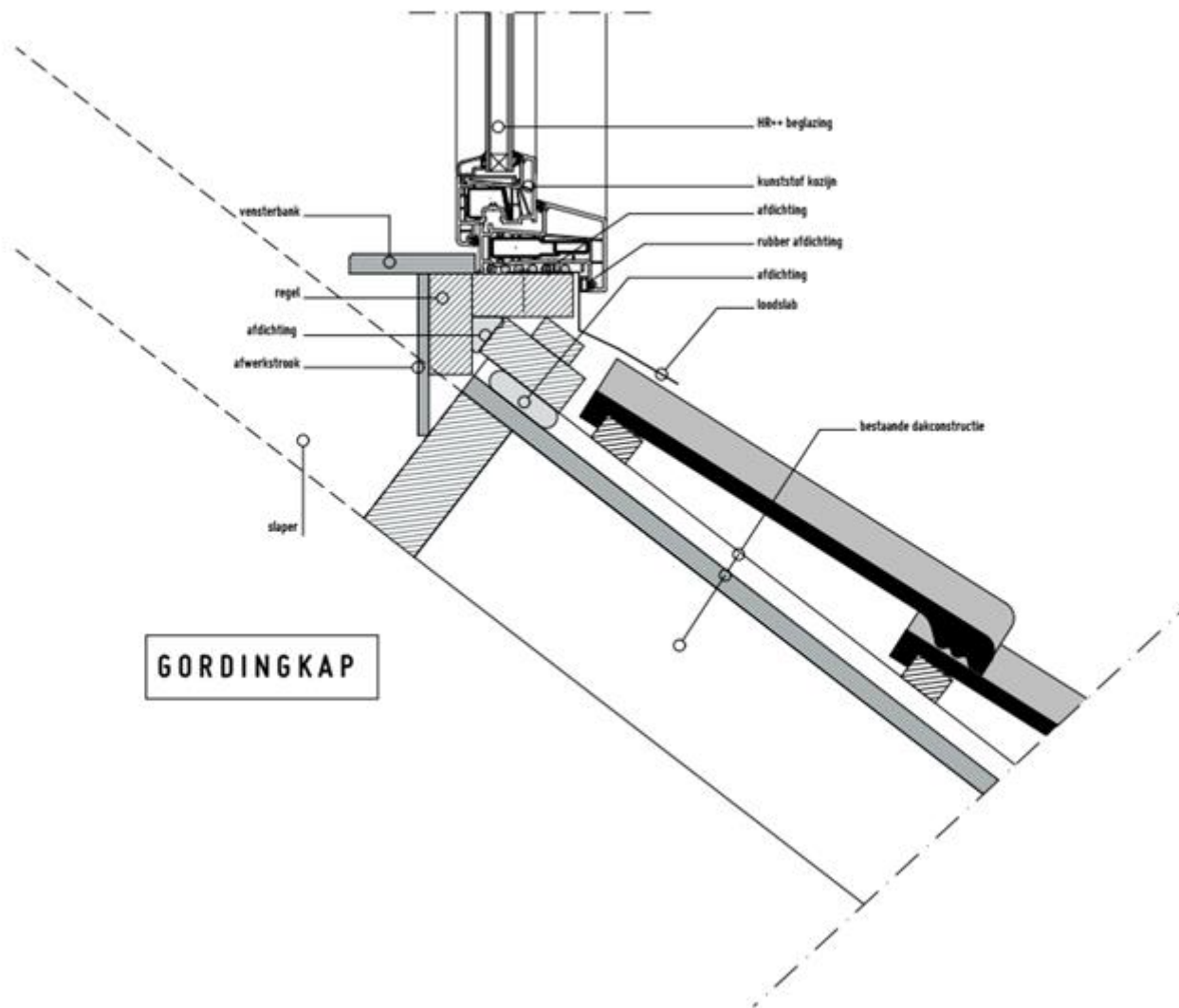
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 1B



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

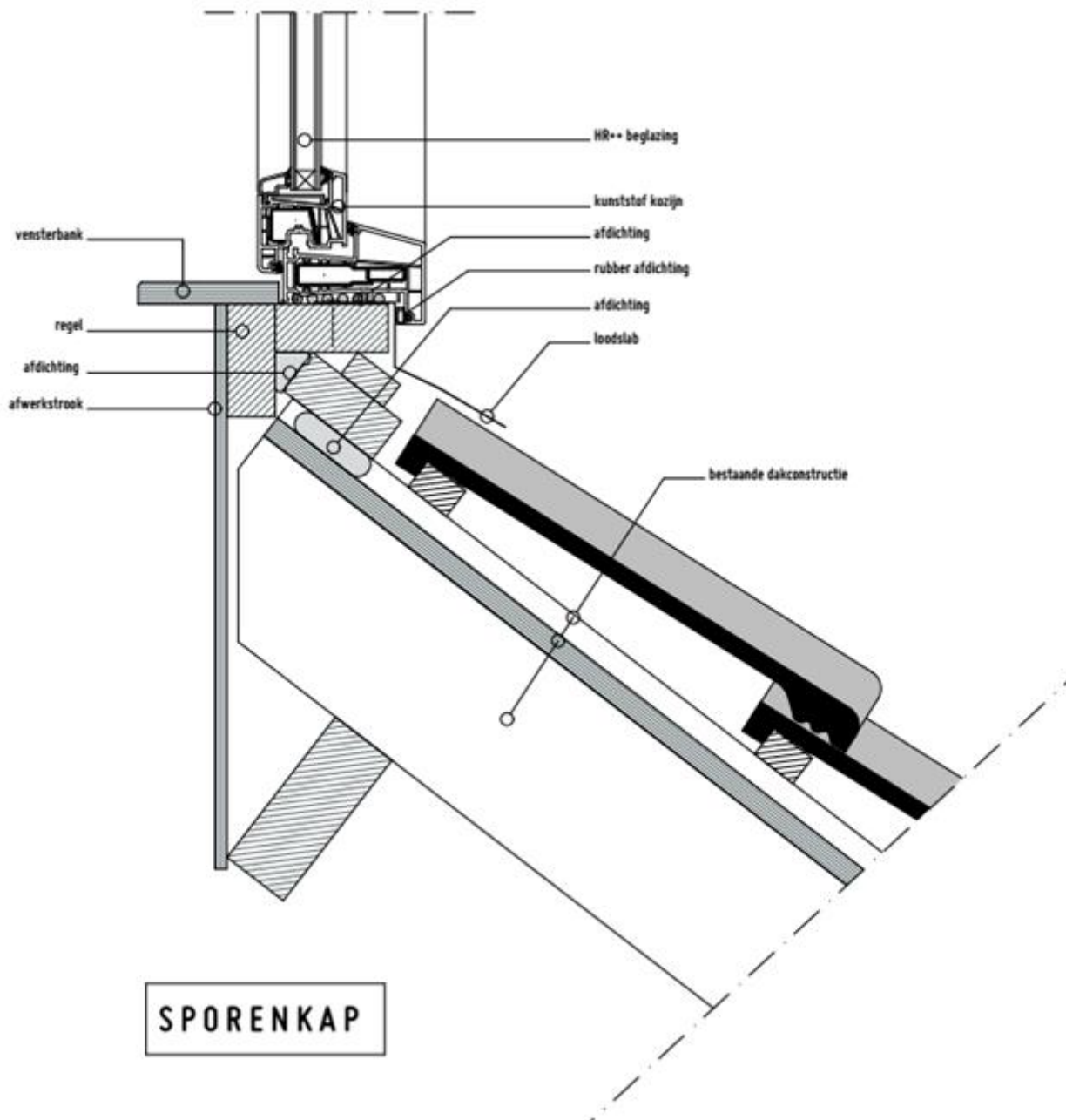
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 1C



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

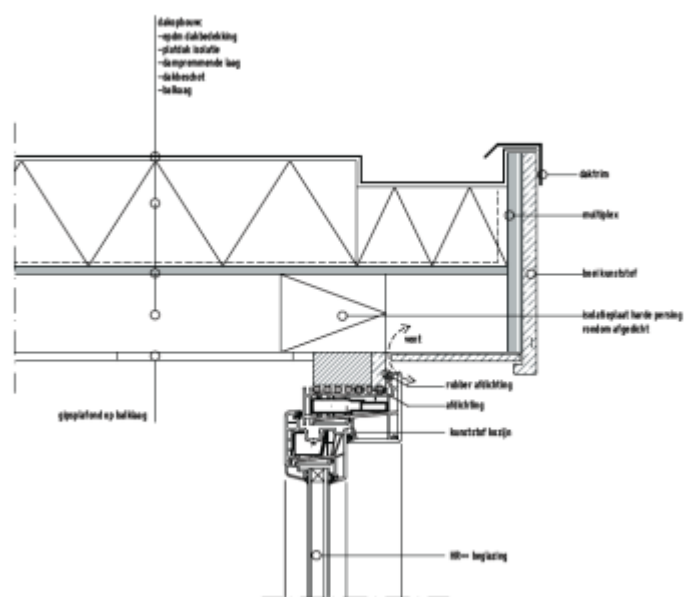
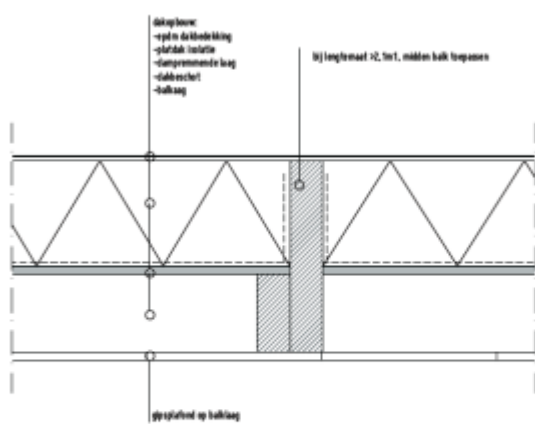
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 2A



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

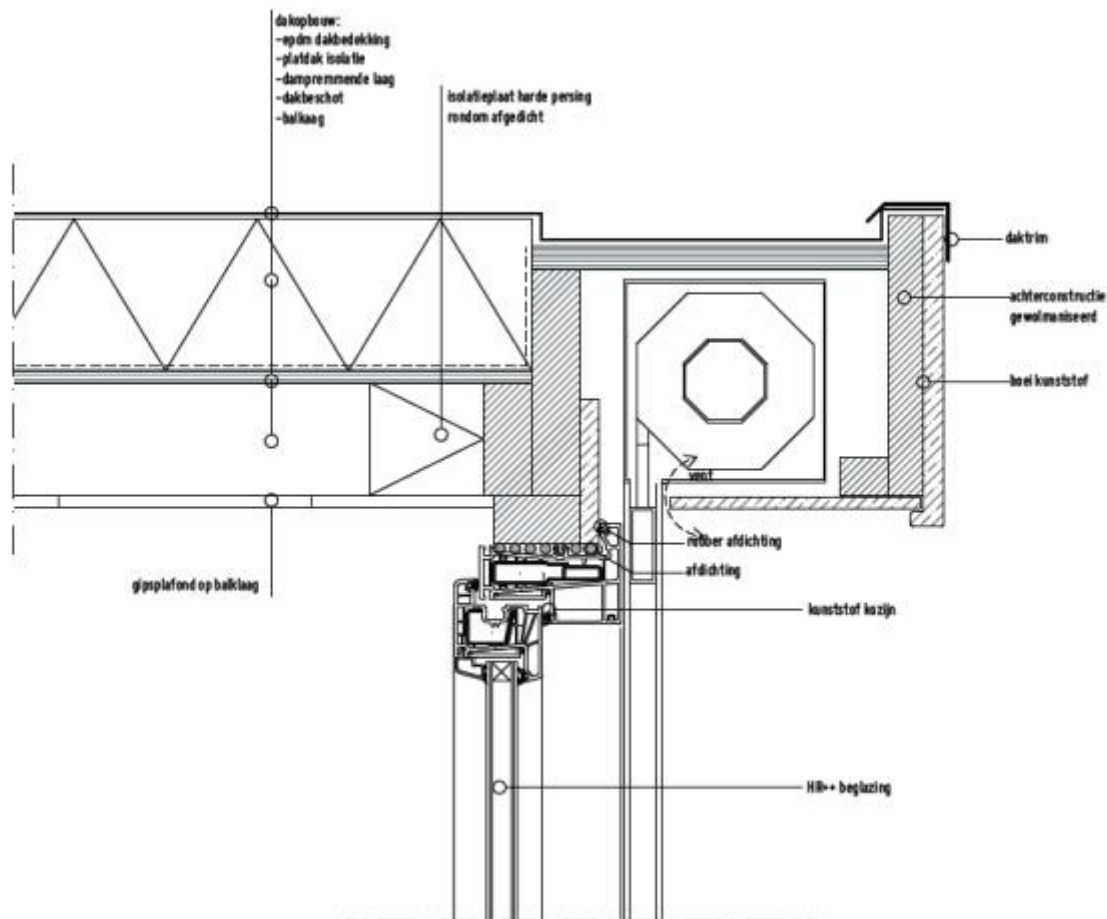
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 2B



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

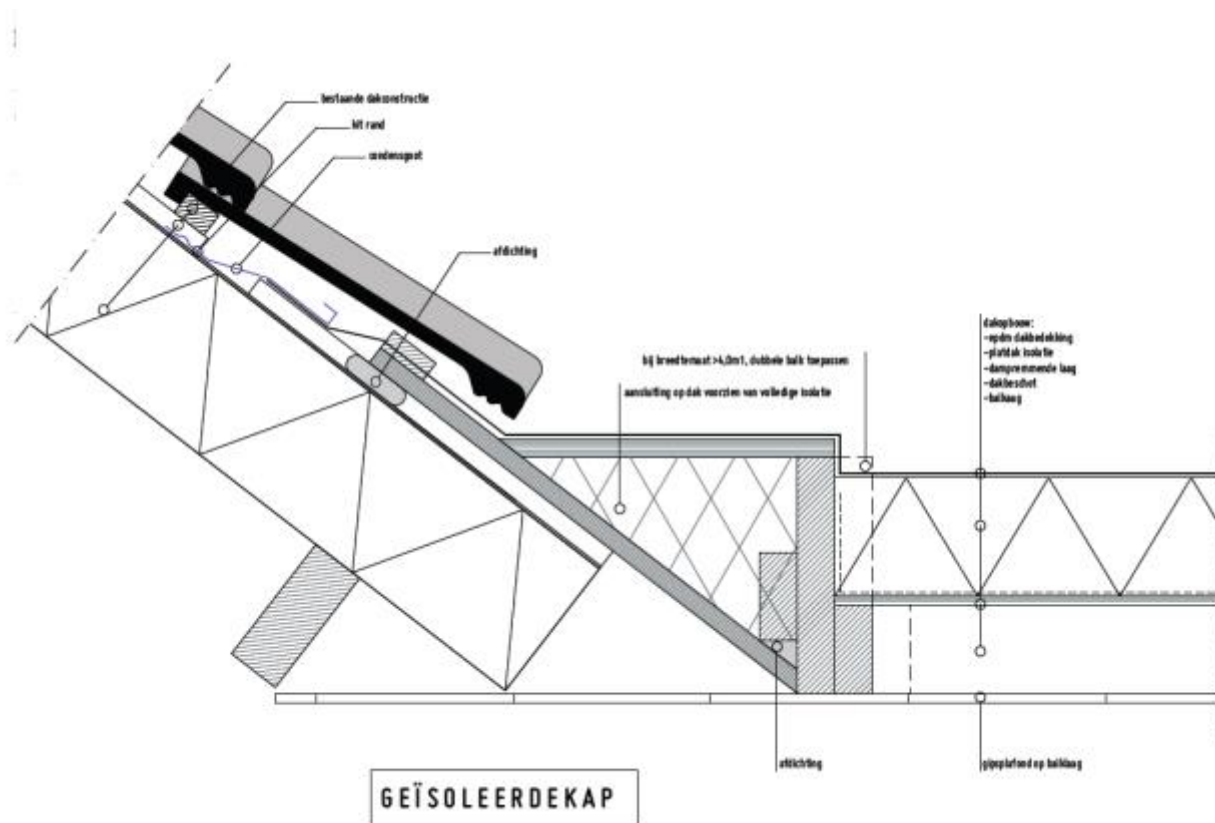
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 3A



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

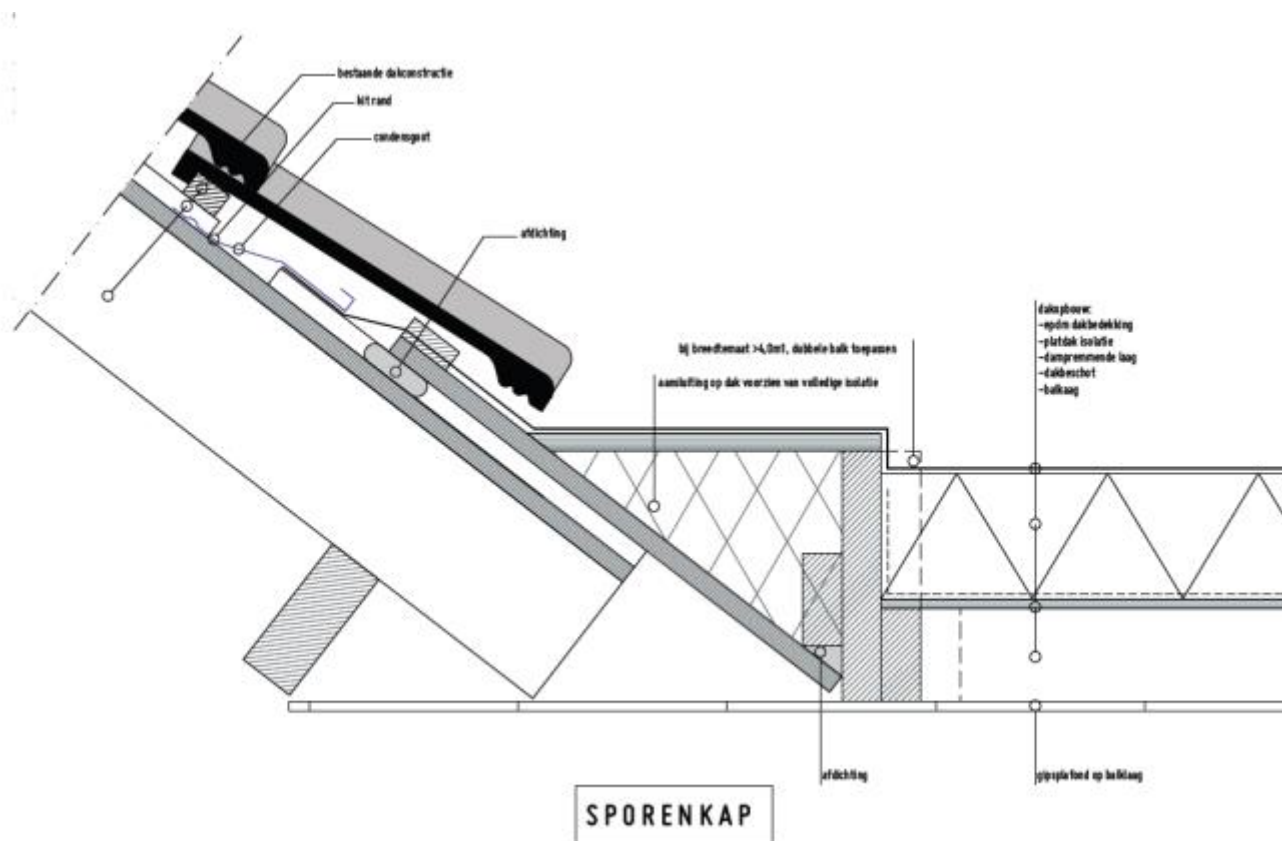
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 3C



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

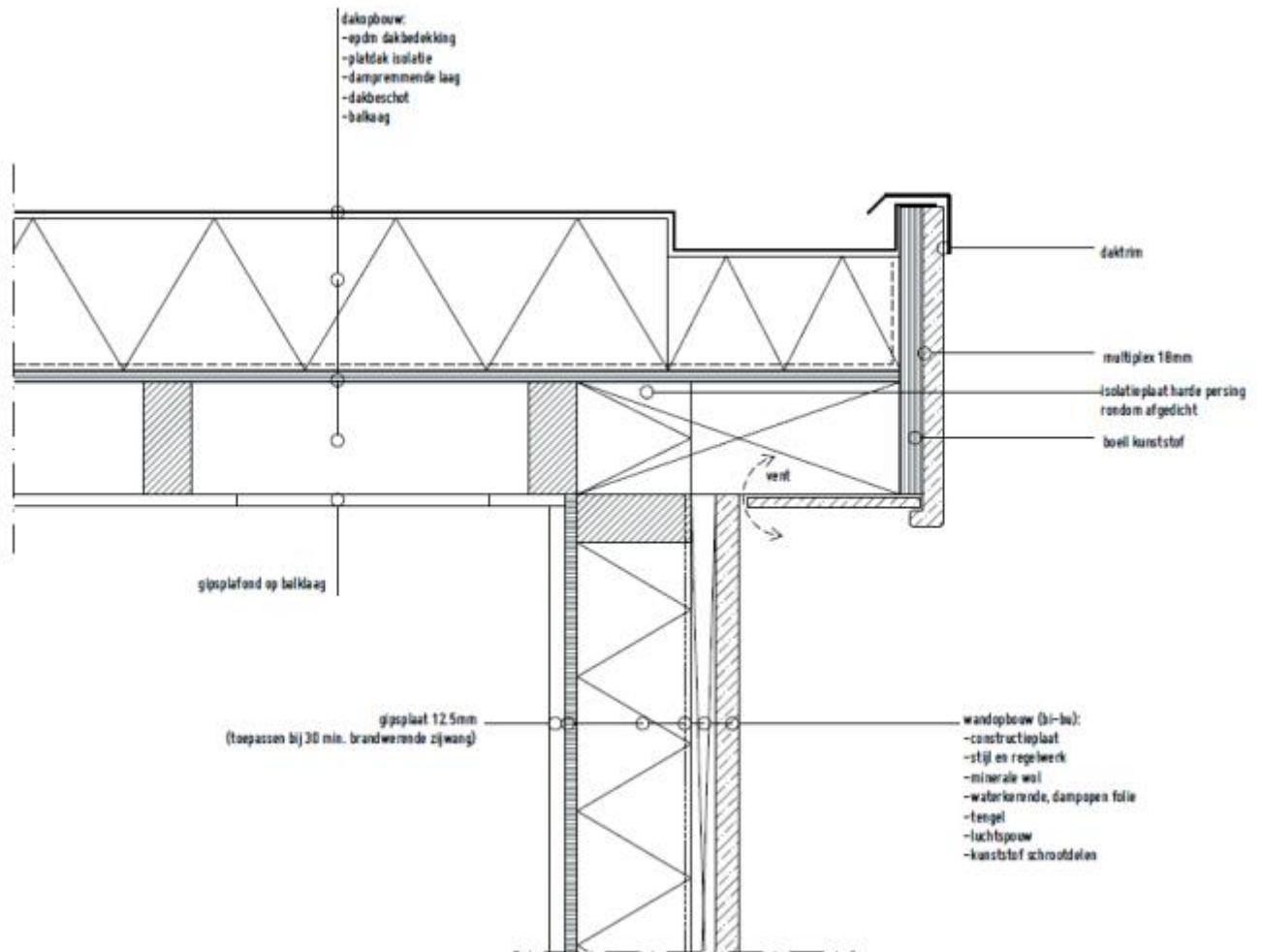
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 4



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

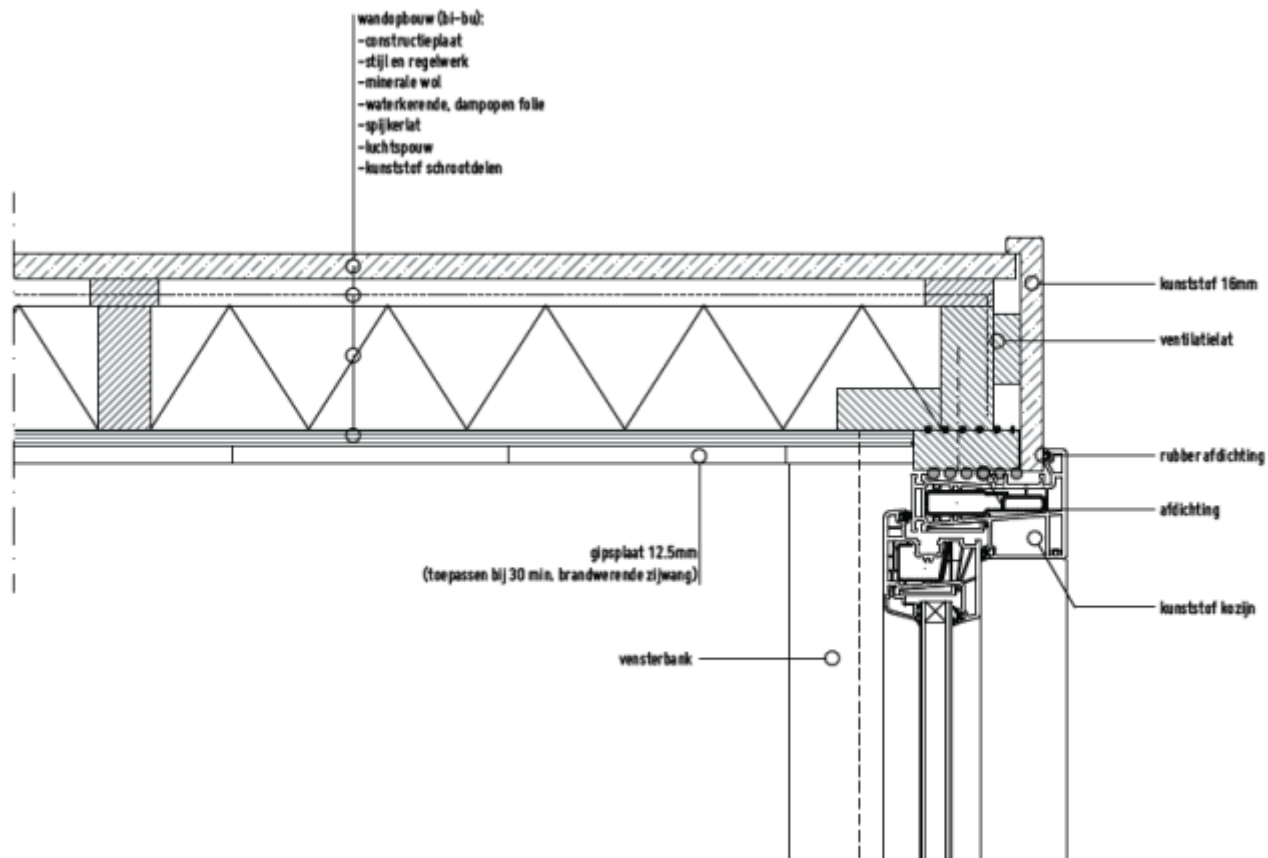
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 5



BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

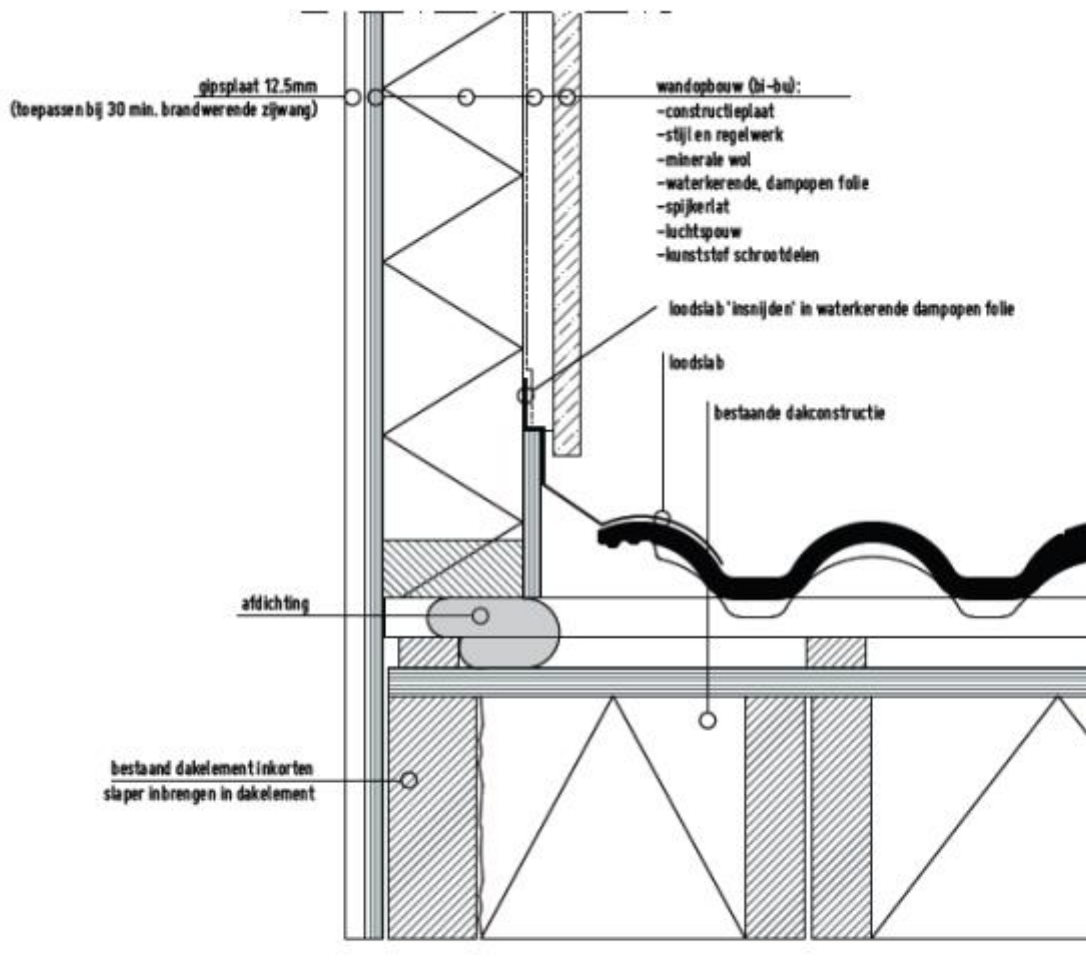
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 6A



GEÏSOLEERDEKAP

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

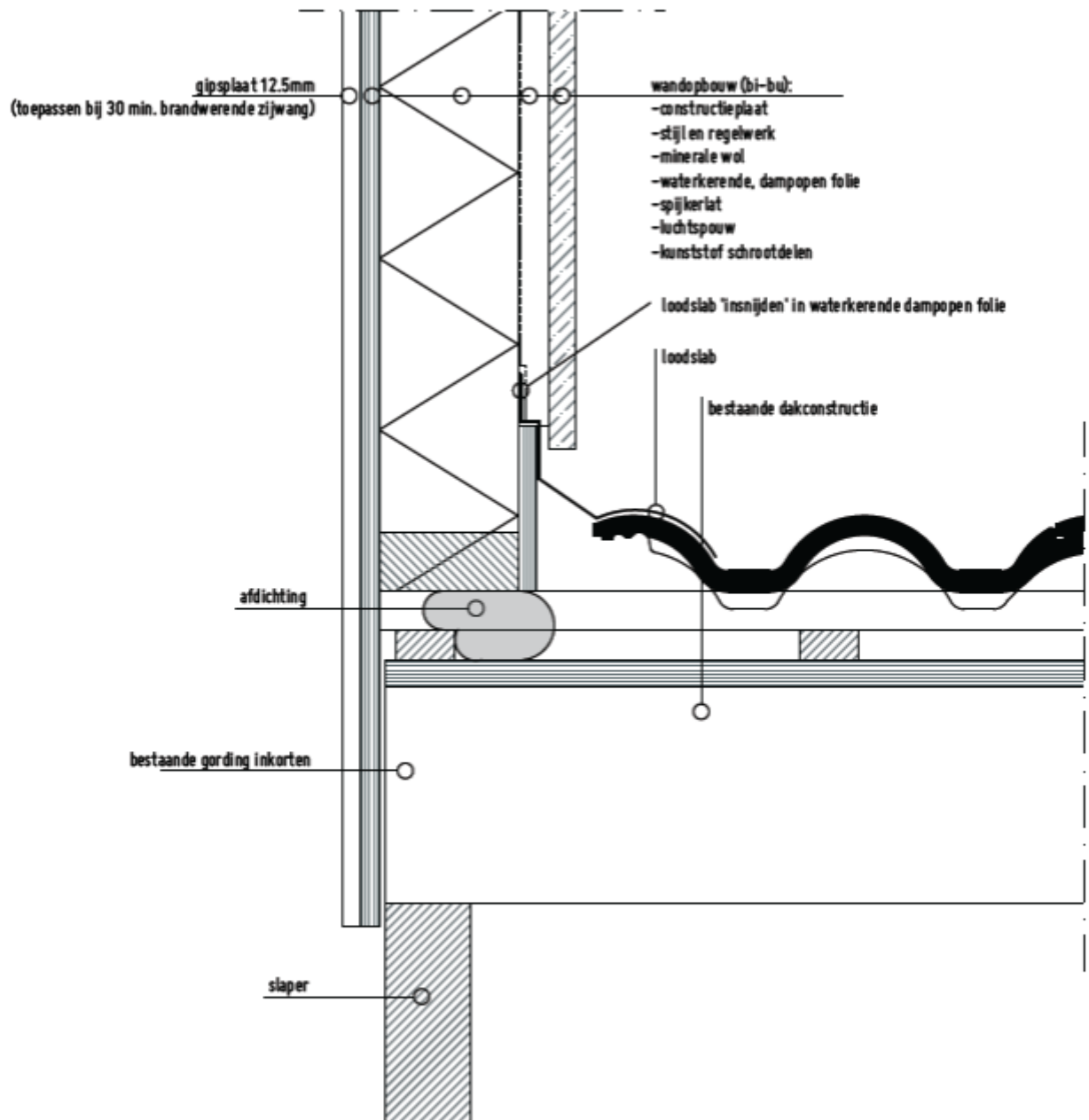
Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 6B



GORDINGKAP

BB-aansluitdocument voor de toepassing van houtachtige dakkapellen in schuine uitwendige scheidingsconstructies (hellende daken) van gebouwen

Nummer: 40074/18-BB

Uitgegeven: 30-05-2018

Geldig tot: 30-05-2018

Vervangt:

Detail 6C

