



# KOMO®

## Attest-met-productcertificaat

### K99787/06



Uitgegeven	2022-07-15	Vervangt	K99787/05
Geldig tot	Onbepaald	d.d.	2021-02-15
Pagina	1 van 8		

Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

## Cembrit Holding A/S

### VERKLARING VAN KIWA

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1103 "Dakbedekking en gevelbekleding van geprofileerde vezelcementplaten" d.d. 26-09-2016, afgegeven conform het Kiwa-Reglement voor Certificatie.

Het kwaliteitssysteem en de productkenmerken behorende bij Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten worden periodiek gecontroleerd en de prestatie van Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten in zijn toepassing als dakbedekking en gevelbekleding zijn beoordeeld in relatie tot het Bouwbesluit en de uitgangspunten voor de beoordeling worden periodiek gecontroleerd.

Op basis daarvan verklaart Kiwa dat:

- het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat, dat de door de certificaathouder geleverde Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten bij aflevering voldoen aan:
  - De in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties,
  - De in dit attest-met-productcertificaat en in de BRL vastgelegde producteisen mits de Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten voorzien zijn van het KOMO®-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat,
- De met deze Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten samengestelde daken en gevels de prestaties leveren zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat en daken en gevels voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen eisen aan het Bouwbesluit, mits:
  - Wordt voldaan aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties en voorwaarden;
  - De vervaardiging geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde voorschriften en/of verwerkingsmethoden.

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

In het kader van dit attest-met-productcertificaat vindt geen controle plaats op de samenstelling en/of montage in daken en gevels, nog op de productie van de overige producten voor de samenstelling van daken en gevels.

Ron Scheepers  
Kiwa

*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 Kiwa: [www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl).*

**Kiwa Nederland B.V.**  
Sir Winston Churchilllaan 273  
Postbus 70  
2280 AB RIJSWIJK  
Tel. 088 998 44 00  
Fax 088 998 44 20  
[info@kiwa.nl](mailto:info@kiwa.nl)  
[www.kiwa.nl](http://www.kiwa.nl)

**Certificaathouder**  
Cembrit Holding A/S  
Gasværksvej 24, 1<sup>st</sup> floor  
DK 9000 AALBORG  
P.O. Box 750  
DK 9000 AALBORG  
Denemarken  
Tel. 99 37 22 22  
[info@cembrit.com](mailto:info@cembrit.com)  
[www.cembrit.com](http://www.cembrit.com)

**Productielocaties**  
Cembrit A.S.  
Příčná 26  
CZ- 787 55 Šumperk  
Tsjechië

Cembrit Production S.A.  
ul. Gnieźnieńska 4  
62-240 Trzemeszno  
Polen

**Distributeur**  
Cembrit N.V.  
Kontichsesteenweg 50  
B-2630 AARTSELAAR  
België  
Tel +32 (0)3 26 23 010  
Fax +32 (0)3 29 44 870  
[info@cembrit.be](mailto:info@cembrit.be)  
[www.cembrit.be](http://www.cembrit.be)



## BOUWBESLUIT

Beoordeeld is:

- Kwaliteitssysteem
- Product
- Eenmalig prestatie in de toepassing
- Periodieke controle

Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

**INHOUDSOPGAVE**

<b>1.</b>	<b>TECHNISCHE SPECIFICATIE .....</b>	<b>3</b>
1.1	ONDERWERP .....	3
1.1.1	Vorm en samenstelling.....	3
1.1.2	Oppervlakte behandeling .....	3
1.2	VEREISTE KENMERKEN.....	3
1.3	PRODUCTKENMERKEN.....	3
1.4	MERKEN.....	4
1.5	DAKEN.....	4
1.5.1	Vorm en samenstelling.....	4
1.5.2	Aansluitingen.....	4
1.5.3	Bevestiging.....	4
1.5.4	Bevestigingsmiddelen .....	4
1.6	GEVELS.....	4
1.6.1	Vorm en samenstelling.....	4
1.6.2	Aansluitingen.....	5
1.6.3	Bevestiging.....	5
1.6.4	Bevestigingsmiddelen .....	5
<b>2.</b>	<b>VERWERKING .....</b>	<b>5</b>
2.1	TRANSPORT EN OPSLAG .....	5
2.2	MONTAGE .....	5
2.3	BEVESTIGING .....	5
<b>3.</b>	<b>PRESTATIES IN DE TOEPASSING.....</b>	<b>6</b>
3.1	PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT .....	6
3.1.1	Bouwbesluitingang .....	6
3.1.2	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid.....	6
3.1.2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB afdeling 2.1.....	6
3.1.2.2	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, BB afdeling 2.8 .....	7
3.1.2.3	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, BB afdeling 2.9.....	7
3.1.2.4	Beperking van uitbreiding van brand, BB afdeling 2.10.....	7
3.1.3	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid .....	7
3.1.3.1	Wering van vocht, BB afdeling 3.5 .....	7
3.1.3.2	Bescherming tegen ratten en muizen, BB afdeling 3.10 .....	8
3.1.4	Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid .....	8
3.1.4.1	Thermische isolatie, nieuwbouw. BB afdeling 5.1 .....	8
<b>4.</b>	<b>WENKEN VOOR DE GEBRUIKER .....</b>	<b>8</b>
<b>5.</b>	<b>LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN* .....</b>	<b>8</b>
<b>6.</b>	<b>DETAILTEKENING.....</b>	<b>8</b>

Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

1. TECHNISCHE SPECIFICATIE

1.1 ONDERWERP

Geprofileerde vezelcementplaten en bijbehorende hulpstukken zijn bestemd om te worden toegepast als dakbedekking voor hellende daken met een dakhelling van 10° t/m 75° en/of gevelbekleding. De dakbedekking/gevelbekleding kan deel uit maken van een dakbedekkings-, gevelbekledingssysteem of een dakbedekkings-/ gevelconstructie.

De Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten kunnen worden toegepast in bouwwerken die in contact kunnen komen met hemelwater, grondwater en/of oppervlaktewateren.

1.1.1 Vorm en samenstelling

De Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten zijn samengesteld uit cement, aangevuld met minerale toevoegingstoffen en organische en synthetische vezels en voorzien van een polypropyleen band in elke golf. Elke Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaat wordt ontwaterd en tot kleinere afmetingen gezaagd. De geprofileerde vezelcementplaten kunnen elkaar in lengte- en breedterichting overlappen.

1.1.2 Oppervlakte behandeling

De Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten zijn gecoat met een acrylaatcoating op waterbasis en zijn in diverse kleuren verkrijgbaar.

1.2 VEREISTE KENMERKEN

De uitspraken in hoofdstuk 3 van dit attest-met-productcertificaat voor Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten als toepassing in daken en/of gevels zijn geldig indien het product voldoet aan de voorwaarden uit tabel 1.

Tabel 1: Vereiste productkenmerken

Kenmerk	Bepalingsmethode EN 494	Eis t.a.v. toepassing
Mechanische eigenschappen:		
- Breukbelasting	5.3.3.1	≥ Sterkteklasse 1
- Breukmoment	5.3.3.3	≥ Sterkteklasse X
Brandklasse	5.6.2	Ongecoate platen zijn niet brandgevaarlijk Ongecoate platen ≥ A1 Gecoate platen ≥ A2-s1, d0
Waterdichtheid	5.3.4	Ten minste waterdicht en dampopen
Duurzaamheid:		
- weerstand tegen warm water	5.4.4	RL ≥ 0,70
- weerstand tegen verzadigd-droog	5.4.5	RL ≥ 0,70
- weerstand tegen vorst-dooi	5.4.2	RL ≥ 0,70
- weerstand tegen hitte-regen	5.4.3	Voldoet ten minste aan 5.4.3 NEN-EN 494
Weerstand tegen schokken	5.3.3.4	Voldoen ten minste aan EN 15057

1.3 PRODUCTKENMERKEN

De Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten voldoen aan de in BRL 1103 vastgelegde producteisen. In tabel 2 zijn de waarden van de productkenmerken opgenomen die deel uit maken van dit attest-met-productcertificaat. Deze voldoen aan de in de tabel gespecificeerde waarden. Gedetailleerde afmetingen van de Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten volgens figuur 1, zie hoofdstuk 6 van dit attest-met-productcertificaat.

Tabel 2: Overige productkenmerken

Kenmerk	Eis BRL 1103	Waarde
Volumieke massa:	Conform opgaaf producent	
- platen		≥ 1400 g/cm <sup>3</sup>
Profilering:	Conform opgaaf producent	
- aantal (volledige) profileringen		6
- hoogte opgaande golf, h <sub>od</sub>		h <sub>od</sub> 7 – 13 mm
- hoogte neergaande golf, h <sub>om</sub>		h <sub>om</sub> 42 – 48 mm
Nominale afmetingen:	Conform opgaaf producent	
- golfbreedte (nominale)		177 ± 2 mm
- golfhoogte		51 ± 3 mm
- lengte		1220, 1525, 1830, 2135, 2440, 2750 of 3050 ± 10 mm
- werkende lengte		Afhankelijk van de overlap (dakhelling)
- breedte		1093 +10 / -5mm
- werkende breedte		1050 mm
- dikte		6,5 ± 0,6 mm
- haaksheid		≤ 6,0 mm/m <sup>1</sup>



Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

1.4 MERKEN

Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten worden gemerkt met het KOMO<sup>®</sup>-woord- of beeldmerk.

De uitvoering van dit merk is als volgt:



Woordmerk

Beeldmerk

De uitvoering van dit merk is in reliëf. Plaats van het merk: op elke plaat.

Verplichte aanduidingen:

- certificaatnummer **K99787**;
- fabrieksnaam en/of -merk;
- productielocatie (codering);
- productiedatum;
- categorie en sterkteklassen;
- NT.

Het merk en de productiedatum worden geplaatst op het product en/of verpakking en/of afleveringsdocumenten.

1.5 DAKEN

1.5.1 **Vorm en samenstelling**

De dakconstructie kan worden opgebouwd uit een draagconstructie van houten of stalen gordingen, waarop de platen worden aangebracht. De platen overlappen elkaar zowel in lengte- als in breedterichting. Onder de platen kan een thermisch/akoestisch isolatiesysteem worden aangebracht.

1.5.2 **Aansluitingen**

Zie ook de tekeningbladen in dit attest-met-productcertificaat. Bij toepassing als dakbedekking zijn de in tabel 3 genoemde overlaplengten van toepassing als functie van de dakhelling en het al dan niet toepassen van een afdichting (kitsnoer):

Tabel 3: Lengte horizontale overlap

Dakhelling	Met afdichting	Zonder afdichting
≥ 14° en < 20°	200 mm	Niet toegestaan
≥ 20° en < 90° (gevel)	150 mm	150 mm

De verticale overlap van Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten bedraagt een halve golf (43 mm). De werkende breedte van de Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten bedraagt in dit geval 1050 mm.

Voor dakhellingen < 20° moeten zowel de horizontale als de verticale overlappen en op plaatsen waar het risico van inregenen vermeden moet worden, dient men gebruik te maken van kitsnoer.

Bij gebruik van een kitsnoer moet men er rekening mee houden dat de natuurlijke ventilatie wordt beperkt. Het is dan raadzaam om extra ventilatievoorzieningen aan te brengen.

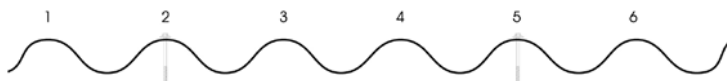
1.5.3 **Bevestiging**

Elke golfplaat moet voldoende worden bevestigd.

Onderstaand is aangegeven waar de golfplaatbevestigers geplaatst moeten worden. Bij gebouwen van 8 meter en hoger moeten de golfplaten aan de dakranden nog van een extra bevestiger worden voorzien. Dit geldt eveneens voor gebouwen die geregeld worden blootgesteld aan krachtige wind (bijvoorbeeld in kustgebieden).

- De golfplaten moeten worden bevestigd: - met isolatie in de 1e en de 4e golftop;
- zonder isolatie in de 2e en de 5e golftop.

Figuur: Plaats golfplaatbevestigers



1.5.4 **Bevestigingsmiddelen**

De meegeleverde bevestigers en hulpstukken behoren niet tot dit attest-met-productcertificaat.

De golfplaten kunnen worden bevestigd met zelfborende bevestigers. Met behulp van deze bout kan het boren en opboren van het boorgat en het aandraaien van de bevestiger in één handeling worden uitgevoerd. Het toe te passen type bevestiger is afhankelijk van de onderconstructie.

1.6 GEVELS

1.6.1 **Vorm en samenstelling**

Naast de toepassing van Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten als dakbedekking kunnen de platen ook worden toegepast als gevelbekleding. De opbouw van de achterliggende constructie is in principe gelijk aan die van een dak. Deze achterliggende constructie dient te voldoen aan de daarvoor geldende NEN-normen.



## Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

---

De gevelconstructie kan worden opgebouwd uit een draagconstructie van houten of stalen liggers, waarop de platen worden aangebracht. De platen overlappen elkaar zowel in lengte- als in breedterichting.

### 1.6.2 Aansluitingen

De zijdelingse overlap is standaard ½ golf. De horizontale overlap bedraagt tenminste 100 mm.

### 1.6.3 Bevestiging

De plaats van de bevestigers is óf in het golfdal, óf in de golftop met gebruikmaking van een steunhaak.

### 1.6.4 Bevestigingsmiddelen

De meegeleverde bevestigers en hulpstukken behoren niet tot dit attest-met-productcertificaat.

De golfplaten kunnen worden bevestigd met zelfborende bevestigers. Met behulp van deze bout kan het boren van het boorgat en het aandraaien van de bevestiger in één handeling worden uitgevoerd. Het toe te passen type bevestiger is afhankelijk van de onderconstructie.

## 2. VERWERKING

### 2.1 TRANSPORT EN OPSLAG

De golfplaten moeten worden opgeslagen in een droge ruimte op een vlakke en stabiele ondergrond. Er mogen maximaal 2 pallets op elkaar gestapeld worden. Om beschadiging en vervuiling te voorkomen is het raadzaam de verpakking pas te verwijderen vlak voor de verwerking. Tijdens transport en opslag mogen platen en hulpstukken niet over elkaar heen geschoven worden.

### 2.2 MONTAGE

Het dak kan zowel horizontaal als verticaal gedekt worden. Het verticaal dekken is de meest praktische en ook de meest toegepaste methode. Hierbij legt men de platen vanuit de goot in verticale rijen naar de nok toe, beginnende aan de zijkant van het dak tegen de overheersende windrichting in. In geval van horizontaal dekken legt men de platen vanaf de ene zijkant van het dak horizontaal naar de andere dakzijkant. Vervolgens wordt bovenliggende rij gedekt.

Voordat men het dak gaat dekken moet gecontroleerd worden of het dak haaks is, dat wil zeggen of de gordingen evenwijdig lopen aan de nokgording. Tevens dienen de zijkanten van het dakvlak haaks op de nokgording te staan. De platen moeten altijd loodrecht op de nokgording gericht worden.

Indien er een waterkerende, dampdoorlatende ondergrond vereist is moet gecontroleerd worden of er een mogelijkheid tot vochtafvoer gecreëerd is. Indien bijvoorbeeld een waterkerend dampdoorlatend membraam is toegepast moet deze doorlopen tot in de goot.

De onderconstructie voor de Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten van hout en/of staal, moet vlak zijn en voldoende stabiliteit aan de platen bieden. Voor meer specifieke eisen ten aanzien van de onderconstructie en de constructieve veiligheid daarvan wordt verwezen naar de volgende normen:

- NEN-EN 1990
- NEN-EN 1991
- NPR 6708

De minimum (dak)helling waarbij golfplaten toegepast kunnen worden bedraagt 14°.

De platen moeten aan de bovenzijde ten minste 50 mm uitsteken ten opzichte van de gording. De uitkraging van de platen mag niet meer bedragen dan ¼ l (l = overspanning).

Alvorens de platen aan te brengen worden de maten uitgezet. Eventuele pasplaten moeten een minimale breedte hebben van 3 golven.

Voor de horizontale en verticale overlap dienen de voorschriften uit paragraaf 1.5.2 aangehouden te worden.

Het is noodzakelijk om van 2 platen de hoeken af te schuiven op de plaats waar 4 platen samen komen, dit om een goed sluitende dakbedekking te krijgen. Afmeting en plaats van de afschuiving zijn afhankelijk van de overlaplengte en dekriching van de golfplaten. Het zagen, knippen, slijpen etc. van de golfplaten dient te gebeuren met materiaal c.q. gereedschap dat geschikt is voor het bewerken van steenachtige materialen.

Voor de montage aan gevels kunnen dezelfde richtlijnen aangehouden worden als bij een daktoepassing. Ook de positie van de bevestigingsmiddelen blijft gelijk. Wel moet in verband met het afdragen van het eigen gewicht per plaat een RVS steunhaak worden toegepast.

### 2.3 BEVESTIGING

De golfplaten moeten worden bevestigd overeenkomstig 1.5.3 resp. 1.6.3.



Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

3. PRESTATIES IN DE TOEPASSING  
 3.1 PRESTATIES OP GROND VAN HET BOUWBESLUIT  
 3.1.1 **Bouwbesluitgang**

Afd.	Afdeling	Grenswaarde/ bepalingsmethode	Prestaties volgens Attest-met-productcertificaat	Opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	<b>Daken en gevels</b> Niet bezwijken volgens NEN-EN 1990 en NEN-EN 1991	<b>Daken en gevels</b> Maximale overspanningen waarbij platen voldoen	Zie tabellen 4 en 5
2.8	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	<b>Daken en gevels</b> Brandklasse A1 bepaald volgens NEN-EN 13501-1	<b>Daken en gevels</b> Ongecoate Cemfort <sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 platen voldoen ten minste aan brandklasse A1	
2.9	Beperking van het ontwikkelen van brand en rook	<b>Daken en gevels</b> Bijdrage brandvoortplanting ten minste brandklasse D volgens NEN-EN 13501-1. Rookklasse ten minste s2 volgens NEN-EN 13501-1	<b>Daken en gevels</b> Ongecoate Cemfort <sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 platen voldoen ten minste aan brandklasse A1. Gecoate Cemfort <sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 platen voldoen ten minste aan brandklasse A2 en rookklasse aan s1	
		<b>Daken</b> Het dak is niet brandgevaarlijk wanneer het bouwwerk een voor personen bestemde vloer heeft die hoger ligt dan 5m boven meetniveau en de brandgevaarlijke delen van het dak minder dan 15 m vanaf de perceelsgrens liggen	<b>Daken</b> Een dak, samengesteld uit geprofileerde vezelcementplaten en hulpstukken is niet brandgevaarlijk. Ongecoate vezelcementplaten en hulpstukken zijn onbrandbaar, gecoate zijn niet onbrandbaar	
2.10	Beperking van uitbreiding van brand	<b>Daken en gevels</b> WBDBO ten minste 30 minuten volgens NEN 6068	<b>Daken en gevels</b> Door of namens de opdrachtgever per project te bepalen op basis van vereiste brandwerendheid constructie	
3.5	Wering van vocht	<b>Daken en gevels</b> Waterdichtheid bepaald volgens NEN 2778. Specifieke luchtvolumestroom $\leq 20 \cdot 10^{-6}$ m <sup>3</sup> /(m <sup>2</sup> ·s), bepaald volgens NEN 2690. De factor van de temperatuur van de binnenoppervlakte bepaald volgens NEN 2778 is niet kleiner dan de in tabel 3.20 van het Bouwbesluit aangegeven waarde	<b>Daken en gevels</b> Niet bepaald	Bij de toepassing van de geprofileerde vezelcementplaten als uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsruimte, toiletruimte of badruimte dient de waterdichtheid verzekerd te worden door een waterwerende onderconstructie
3.10	Bescherming tegen ratten en muizen	<b>Daken en gevels</b> Geen openingen > 0,01 m	<b>Daken en gevels</b> Niet bepaald	In de uitwendige scheidingsconstructie geen onafsluitbare openingen mogen bevinden welke breder zijn dan 0,01 m
5.1	Energiezuinigheid, nieuwbouw	<b>Daken</b> Warmteweerstand $\geq 6,0$ m <sup>2</sup> K/W, bepaald volgens NEN 1068. Luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet- en badruimten is niet groter dan 0,2 m <sup>3</sup> /s, bepaald volgens NEN 2686. <b>Gevels</b> Warmteweerstand $\geq 4,5$ m <sup>2</sup> K/W, bepaald volgens NEN 1068. Luchtvolumestroom van het totaal aan verblijfsgebieden, toilet- en badruimten is niet groter dan 0,2 m <sup>3</sup> /s, bepaald volgens NEN 2686.	<b>Daken en gevels</b> Niet bepaald	Bij de toepassing van de geprofileerde vezelcementplaten als uitwendige scheidingsconstructie van verblijfsruimte, toiletruimte of badruimte dient de warmteweerstand verzekerd te worden door een isolerende onderconstructie en de luchtdoorlatendheid verzekerd te worden door een onderconstructie die voldoende luchtdicht is

3.1.2 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van veiligheid

3.1.2.1 **Algemene sterkte van de bouwconstructie, BB afdeling 2.1**

De hieronder vermelde ondersteuningsafstanden zijn gebaseerd op plaatlengte en -overlap van de geprofileerde vezelcementplaten en zijn bepaald volgens de gelijkwaardige bepalingmethode van BRL 1103.

In tabel 4 zijn de maximale ondersteuningsafstanden voor een dak respectievelijk de dakbedekking vermeld. De tabel is geldig voor alle windgebieden in Nederland voor gebouwen met een maximale hoogte van 10 meter. Deze tabellen zijn gebaseerd een minimale sterkteklasse  $\geq 1X$  en een ontwerplevensduur van ten minste 15 jaar.



Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

Tabel 4: Maximale ondersteuningsafstanden daken

Plaatlengte (mm)	Dakhelling	Ondersteuningsafstand		Tussengording
		Overlap 150 mm	Overlap 200 mm	
1220	14° - 75°	1070	1020	Nee
1525	14° - 75°	1375	1325	Nee
1830	14° - 75°	840	815	Ja
2135	14° - 75°	993	968	Ja
2440	14° - 75°	1145	1120	Ja
2750	14° - 75°	1300	1275	Ja
3050	14° - 75°	1425	1400	Ja

In tabel 5 zijn de maximale ondersteuningsafstanden voor een gevel respectievelijk de gevelbekleding vermeld. De tabel is geldig voor alle windgebieden in Nederland. De gevel respectievelijk de gevelbekleding voldoet hiermee aan het Bouwbesluit. Deze tabellen zijn gebaseerd op een minimale sterkteklasse ≥ 1X en een ontwerplevensduur van ten minste 15 jaar.

Tabel 5: Maximale ondersteuningsafstanden voor gevels

Plaatlengte (mm)	Gebouwhoogte			
	≤ 10 m	≤ 20 m	≤ 30 m	≤ 40 m
	Ondersteuningsafstand (mm)			
1220	1120	1120	1120	1120
1525	1425	1425	1425	1425
1830	1730	865	865	865
2135	1020	1020	1020	1020
2440	1170	1170	1170	1170
2750	1325	1325	1325	1325
3050	1475	1475	1475	1475

**3.1.2.2 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie, BB afdeling 2.8**

De bijdrage tot brandvoortplanting van de ongecoate geprofileerde vezelcementplaten voldoet aan beide zijden ten minste aan klasse A1, bepaald conform NEN-EN 13501-1.

Een dak, samengesteld uit geprofileerde vezelcementplaten is, bepaald overeenkomstig NEN 6063, niet brandgevaarlijk.

**3.1.2.3 Beperking van het ontwikkelen van brand en rook, BB afdeling 2.9**

*Algemeen*

De bijdrage tot brandvoortplanting van de ongecoate geprofileerde vezelcementplaten zoals gespecificeerd in dit attest-met-productcertificaat voldoet aan beide zijden ten minste aan klasse A1 en gecoate platen ten minste aan klasse A2-s1, d0, bepaald conform NEN-EN 13501-1.

*Daken*

Een dak, samengesteld uit geprofileerde vezelcementplaten is, bepaald overeenkomstig NEN 6063 niet brandgevaarlijk.

*Gevels*

**Toepassingsvoorwaarden gevels**

1. Een gevel van een gebouw moet aan de buitenzijde tot een hoogte van 13 m bestaan uit bouwmaterialcombinaties, 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 bouwmaterialcombinaties, 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 bouwmaterialcombinaties 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 ten minste te behoren tot klasse C van de bijdrage tot brandvoortplanting.
5. Indien de gevelbekleding grenst aan de binnenlucht (bijvoorbeeld een atrium of afgeschermd galerij), is een rookklasse s2 vereist.
6. Daar waar eisen aan 'onbrandbaarheid' worden gesteld zoals bij stookplaatsen en rookgasafvoeren, mogen ongecoate en/of gecoate geprofileerde vezelcementplaten niet als zodanig worden toegepast.
7. (Houten) onderconstructies en eventueel isolatiemateriaal dienen van geval tot geval beoordeeld te worden op brandveiligheid.

**3.1.2.4 Beperking van uitbreiding van brand, BB afdeling 2.10**

De weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag overeenkomstig art. 5.3 van NEN 6068 is niet beoordeeld.

**3.1.3 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van gezondheid**

**3.1.3.1 Wering van vocht, BB afdeling 3.5**

Cemfort<sup>®</sup> B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten zijn ten minste waterwerend. Bij toepassing van daken en gevels met geprofileerde vezelcementplaten als uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of badruimte dient daarom een waterdichte onderconstructie te worden toegepast. Voor daken en gevels anders dan hierboven omschreven is de eis met betrekking tot de werking van vocht van buiten niet van toepassing.



## Cemfort® B65/Cembrit W177-6.5 golfplaten

**3.1.3.2 Bescherming tegen ratten en muizen, BB afdeling 3.10**

In de uitwendige scheidingsconstructie bevinden zich geen onafsluitbare openingen die breder zijn dan 0,01 m.

**3.1.4 Technische bouwvoorschriften uit het oogpunt van energiezuinigheid****3.1.4.1 Thermische isolatie, nieuwbouw. BB afdeling 5.1**

Bij toepassing van daken en gevels met geprofileerde vezelcementplaten als uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied, een toilet- of badruimte dient een onderconstructie te worden toegepast die de warmteweerstand verzorgt en die voldoende luchtdicht is. Voor daken en gevels anders dan hierboven omschreven zijn de eisen met betrekking tot de beperking van warmteverlies en de beperking van luchtdoorlatendheid niet van toepassing.

**4. WENKEN VOOR DE GEBRUIKER**

Inspecteer 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 als gevolg van transport en dergelijke.

Keur bij aflevering van de onder "verwerking" vermelde producten of deze voldoen aan de daarin genoemde specificatie.

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

- Cembrit Holding A/S
- en zo nodig met:
- Kiwa Nederland B.V.

Voer de opslag, het transport en de verwerking uit overeenkomstig de onder "verwerking" genoemde bepalingen.

Neem de onder "Prestaties in de toepassing" genoemde toepassingsvoorwaarden in acht.

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.

**5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN\***

NEN 1068	Thermische isolatie van gebouwen-Rekenmethoden
NEN 2686	Luchtdoorlatendheid van gebouwen – Meetmethode
NEN 2778	Vochtwering in gebouwen
NEN 6063	Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken
NEN 6068	Bepaling van de weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag tussen ruimten
NEN-EN 494	Geprofileerde platen en hulpstukken van vezelcement voor daken - Productspecificatie en beproevingsmethoden
NEN-EN 1990	Eurocode – Grondslagen van het constructief ontwerp, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-1	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-1: Algemene belastingen – Volumieke gewichten, eigengewicht en opgelegde belastingen voor gebouwen, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-3	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-3: Algemene belastingen – Sneeuwbelasting, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-4	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-4: Algemene belastingen – Windbelasting, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 1991-1-5	Eurocode 1: Belastingen op constructies – Deel 1-5: Algemene belastingen – Thermische belasting, inclusief nationale bijlage NB:2011
NEN-EN 13501-1	Brandclassificatie van bouwproducten en bouw delen – Deel 1: Classificatie op grond van resultaten van beproeving van het brandgedrag
Bouwbesluit	Het Bouwbesluit 2012

\* Voor de juiste versie van de vermelde documenten wordt verwezen naar de laatste versie/wijzigingsblad van BRL 1103.

**6. DETAILTEKENING**