

fermacell focus

De voordelen op een rij

Versie februari 2017

fermacell®



fermacell in de houtbouw – De juiste keus voor aannemers, verwerkers en architecten

Houskeletbouw huizen met natuurlijke bouwmaterialen zijn hét antwoord op de huidige uitdaging op het gebied van gezond, duurzaam en modern wonen. De bijzondere materiaal- en verwerkingseigenschappen van **fermacell** Gipsvezelplaten en **fermacell** Vloerelementen zijn ideaal voor een kostenefficiënte en ecologisch verantwoorde houtbouw.

Voordelen van **fermacell** Gipsvezelplaten

Voor bewoners / gebruikers

Optimaal binnenklimaat	5
Gezonde afbouw of droogbouw	5
Meer woonruimte	6

Voor aannemers

Stabiliteit en belastbaarheid	6
-------------------------------	---

Voor verwerkers

Eenvoudig te bevestigen	7
Eenlaagse beplating	8
Variabele voegvarianten	8

Voor architecten

fermacell is constructief inzetbaar	9
Veilige brandwerendheid	10
Uitstekende geluidsbescherming	10
Getest en goedgekeurd	10
Binnen- en buitentoepassingen	11

Voordelen van **fermacell** Vloerelementen

Voor aannemers

Geringe opbouwhoogte	12
Droge montage	12
Diverse afwerkmogelijkheden	12

Voor verwerkers

Eenvoudig te verwerken	13
Snel te gebruiken	13
Systeemveiligheid	13

Voor architecten

Gering gewicht	14
Geschikt voor natte ruimtes	14
Verschillende vloerverwarmingssystemen	14
Getest en goedgekeurd	15
Verzekerde brandwerendheid	15

Toepassingen van **fermacell** in de houtbouw



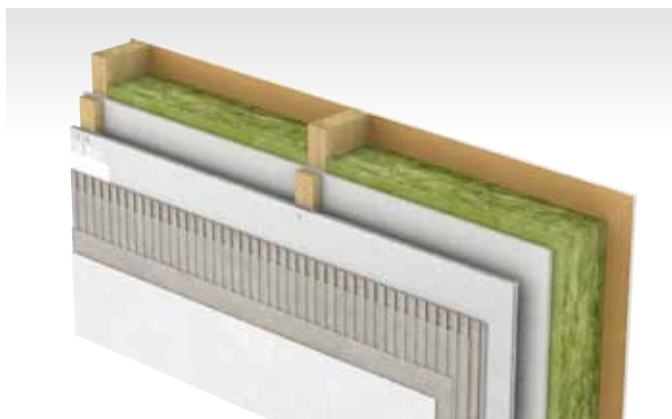
Binnen

- Dragende en niet-dragende scheidingswanden
- Enkele en dubbele installatiewanden
- Scheidingswanden in woningen
- Wandbekleding
- Omkleding van kolommen en liggers



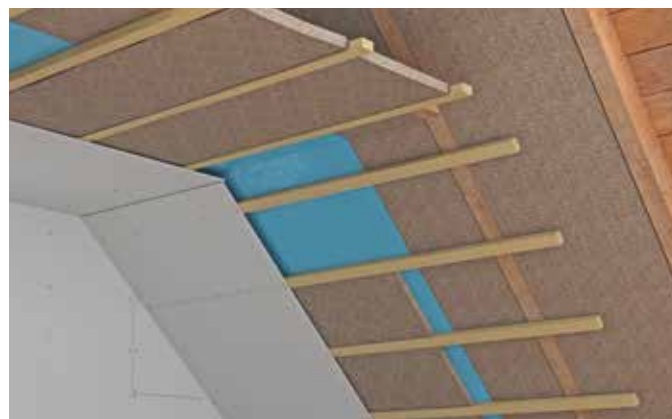
Vloeren

- Vloersystemen voor toepassingen bij geluidsisolatie en brandwerendheid
- Vloersystemen voor natte ruimtes
- Zolderafwerking



Buiten

- Voorgehangen of gevelvullende, geventileerde gevels
- Gepleisterde gevels
- Buitenwanden van het gebouw



Plafond en dak

- Bekleding van schuine daken
- Plafondbekleding

Ecologisch bouwen met **fermacell**

Bouwbiologisch materiaal

fermacell Gipsvezelplaten

Voor de productie van **fermacell** Gipsvezelplaten worden uitsluitend natuurlijke materialen gebruikt, die een positieve bijdrage leveren aan een gezond binnenklimaat.

De gipsvezelplaten bieden stabiliteit en veiligheid in kwalitatief hoogwaardige houtbouw – ideaal voor droogbouwoplossingen qua brandwerendheid, geluidsisolatie, constructieve inzetbaarheid en in vochtige ruimtes.



Milieuproductdeclaratie (EPD)

fermacell Gipsvezelplaten hebben een EPD en dragen bij aan een ecologisch verantwoord ontwerp van het gebouw. Milieuproductdeclaraties (EPD) bieden belangrijke informatie over producten en hun toepassing. Deze vergemakkelijken de materiaalkeuze in de bouw en vormen de basis voor de documentatie van de in het gebouw gebruikte bouwmaterialen.



Voordelen voor bewoners/gebruikers – **fermacell** Gipsvezelplaten

Optimaal binnenklimaat

fermacell regelt het klimaat en de luchtvochtigheid

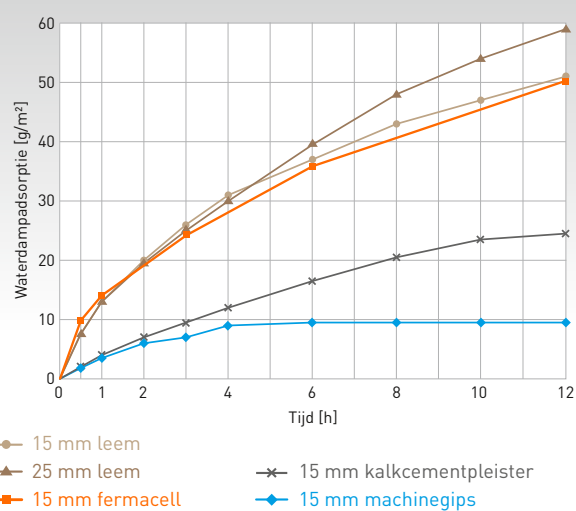
Verzamelplaats voor overvloedig vocht – Uitstekende, vochtregulerende werking, vergelijkbaar met leemstuc.

Verkleint het risico op vochtschade – Zorgt voor minder condensatie op thermische bruggen (zgn. koudebruggen).

Regelt op actieve wijze de ruimtevochtigheid – Overtreft de werking van houtcomposietplaten in de houtbouw of die van stucsystemen op massieve wanden.

Waterdamp-adsorptieklasse WS II – Onderzocht en goedgekeurd door het onafhankelijke Braunschweiger Fraunhofer-Institut WKI.

Toepassingsgebieden – Beplatingen in de houtbouw op plafonds, hellende oppervlakken en wanden. Ideaal voor prefabricage in de houtbouw of houtskeletbouw.



Waterdampadsorptie van het oppervlaktemateriaal na korte verhoging van de relatieve luchtvochtigheidsgraad van 50% naar 80%.

Gezonde afbouw of droogbouw

fermacell greenline



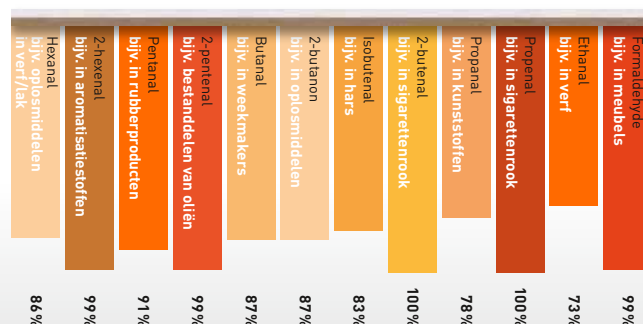
Verbeterde leefruimte – fermacell greenline bindt schadelijke stoffen binnen korte tijd op duurzame wijze – uiterst geschikt voor mensen met een allergie.

Schept een duurzaam behaaglijk klimaat – De opnamecapaciteit van schadelijke stoffen van fermacell greenline heeft een langdurig effect.

Beste basis – fermacell greenline werkt onder afwerkklagen op wanden en op vloeren.

Bewezen luchtreiniging – De werking van fermacell greenline is onderzocht en vastgesteld door eco-INSTITUT in Keulen.

Toepassingsgebieden – Voor kinderdagverblijven, slaapkamers, woonkamers, scholen en kantoren.



Meetbaar minder schadelijke stoffen door het gebruik van fermacell greenline

Meer woonruimte

Voordeel corporaties, projectontwikkelaars

Slanke wandconstructies – Wanden van **fermacell**

Gipsvezelplaten, bijv. de montagewand 1 S 11 met een dikte van 7,5 cm zorgen voor ca. 1 m² meer woonruimte per 20 strekkende meter wand t.o.v. een gipskartonwand.



Stabiliteit en belastbaarheid

Uiterst robuust

Hoge consolebelasting – Afhankelijk van het bevestigingsmateriaal zijn consolebelastingen tot wel 50 kg zonder verbinding met de onderconstructie mogelijk.

Consolebelastingen bij bevestiging met deuvuls of schroeven ¹⁾		Toelaatbare belasting per haak in kN (100 kg = 1 kN)	
		12,5 mm	10 + 12,5 mm
Spouwmuurdeuvuls Holle wand plug		0,50 (50 kg)	0,60 (60 kg)
Schroef met doorlopende schroefdraad, ø 5 mm		0,30 (30 kg)	0,35 (35 kg)

¹⁾ Volgens DIN 4103, veiligheidsfactor 2



Stootweerstand

Robuust – De homogene plaatstructuur van de **fermacell** Gipsvezelplaten zorgt voor een hoge weerstand tegen mechanische belastingen.

Schokbestendigheid – Zowel met de **fermacell**

Gipsvezelplaat als met **fermacell** Powerpanel H₂O wordt voldaan aan de vereisten voor schokbestendigheid en impactbelasting door ballen en balachtigen van bouw-elementen voor sporthallen volgens DIN 18032-3 resp. de stootweerstand van plafondconstructies volgens EN 13964.



Randsterkte

Geen hoekbescherming meer nodig – Door de stabiele zijkanen van de platen is extra hoekbescherming niet noodzakelijk. Door de homogene structuur van de platen kan de zijkant van de plaat snel en makkelijk tot een ronde kant worden geschuurd.



Voordelen voor verwerkers – **fermacell** Gipsvezelplaten

Eenvoudig te bevestigen

Verschillende bevestigingssystemen

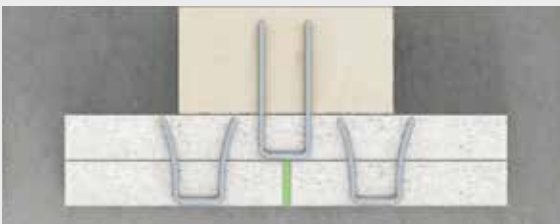
De **fermacell** Gipsvezelplaten kunnen met schroeven, nieten of nagels worden bevestigd.

Snel en kostenefficiënt – Het is het gemakkelijkst en snelst en daarmee ook het meest voordelig om de **fermacell** Gipsvezelplaten met nieten te bevestigen in houten draagstructuren.



Plaat in plaat bevestiging

Niet meer zoeken naar een onderconstructie – De bovenste plaatlaag kan met behulp van spreidnieten direct op de onderste plaatlaag worden bevestigd.



Eenlaagse beplating

In sanitaire ruimtes in woongebouwen/woningen

Kostenefficiënte wandconstructie – Met **fermacell**

Gipsvezelplaten kunnen ook badkamers van eenlaagse beplating worden voorzien.



Variabele voegvarianten

Al naar gelang de vereisten en het toepassingsgebied

Verschillende uitvoeringen

Er zijn diverse voegtechnieken beschikbaar om twee platen vlak met elkaar te verbinden.



Stomp gesloten voeg

Zonder esthetische afwerking of bij de onderste plaatlaag



AK-voegmethode - Eenvoudigste voegtechniek van gipsvezelplaten met afgeschuinde kant op de bouwplaats



Gipsvoegmethode - Meest gangbare voegtechniek voor de elementbouw of afbouw



Lijmvoegtechniek

Voor extra stabiliteit voor verwerkingsklare oppervlakken

Voordelen voor architecten – **fermacell** Gipsvezelplaten

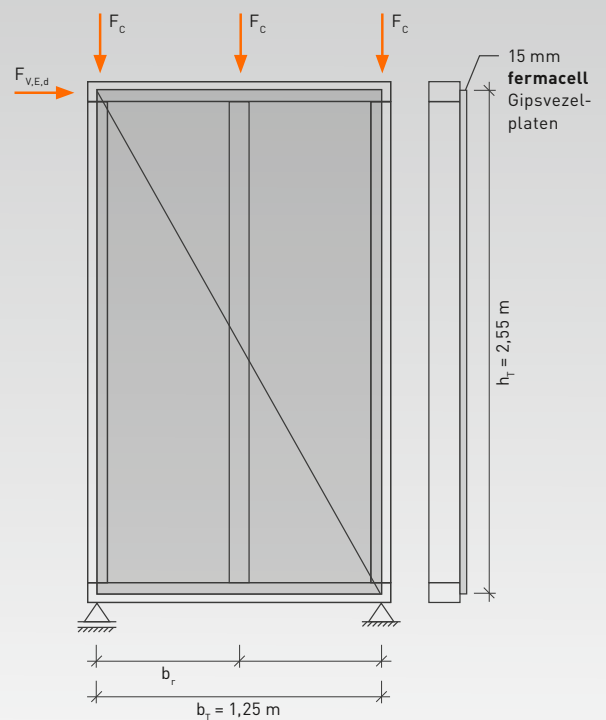
fermacell is constructief inzetbaar

fermacell als statische beplating

Op basis van de specifieke materiaaleigenschappen kunnen **fermacell** Gipsvezelplaten als dragende en uitstijvende (wandschijfwerking) beplating van wanden, als brandbeschermende bekleding van houten bouwdelen en als verstevigende componenten van plafond- en dakpanelen worden gebruikt.

Berekening conform Eurocode 5 – De Europese Technische Goedkeuring (ETA 03/0050) voor **fermacell** Gipsvezelplaten biedt de mogelijkheid om statische inzet van **fermacell** Gipsvezelplaten in diverse bouwdelen conform Eurocode EN 1995-1-1 in samenhang met de nationale bijlage te berekenen.

Vereenvoudigde controlemethodes – fermacell rekentabellen voor statische inzet of Eurocodes vereenvoudigen het controleproces voor bouwkundig ingenieurs en constructeurs. Door de gemakkelijke omrekening kunnen oplossingen direct worden afgeleid uit deze rekentabellen.



Aardbevingsbestendig

Stevig en stabiel – Bij tests op de zogenaamde Shake Table werd de stevigheid en stabiliteit van **fermacell** Gipsvezelplaten bij alle onderzochte aardbevingsscenario's bevestigd.



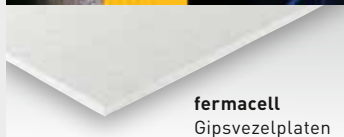
Veilige brandwerendheid

fermacell is praktisch onbrandbaar

Elke fermacell-plaat is praktisch onbrandbaar (bouwstofklassen A1 & A2 / EN 13501). Dat betekent over het algemeen onbrandbare oppervlakten in de houtbouw en geen verdere brandlasten.

Brandwerendheid – Eenlaags beplate constructies hebben al een brandwerendheid van een uur.

Koeleffect door gips – In geval van brand onttrekt het kristal gebonden water in de **fermacell** Gipsvezelplaten warmte-energie uit de vuurhaard en daardoor werken de platen sterk verkoelend.



fermacell
Gipsvezelplaten



fermacell
Firepanel A1



fermacell
Powerpanel H₂O

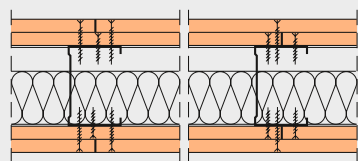


fermacell
AESTUVER Brandwerende plaat

Uitstekende geluidsbescherming

Geluidsbescherming met slanke wanden

Het hoge volumegewicht in combinatie met de buig-slapheid van metaalprofielen zorgen bij wandconstructies die beplaat zijn met één enkele laag **fermacell** Gipsvezelplaten voor dezelfde geluidsisolatiewaarde als bij constructies die beplaat zijn met 2 plaatlagen, bestaande uit spaanplaten en gipskartonplaten.



fermacell constructie
1 S 31 – 60 dB met slechts
120 mm wanddikte



Getest en goedgekeurd

Betrouwbare planning en realisatie

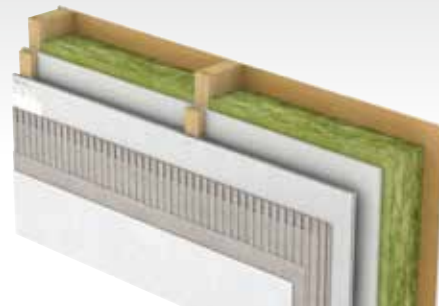
Testrapporten voor veelzijdige toepassingen met **fermacell** Gipsvezelplaten zorgen voor een betrouwbare planning en projectuitvoering.



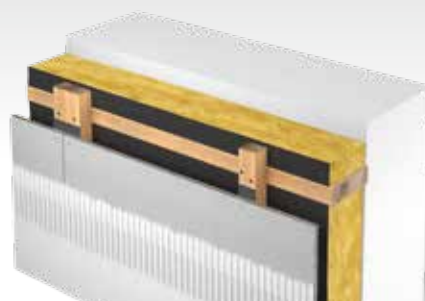
Binnen- en buitentoepassing

Veelzijdig in gebruik

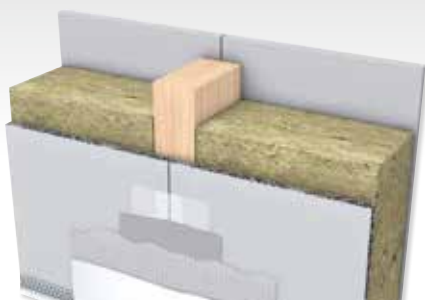
Door het uitgebreide aanbod aan fermacell-producten kunnen projectontwikkelaars en architecten nagenoeg alle binnen- en buitentoepassingen op het gebied van moderne houtbouw plannen en uitvoeren.



fermacell Gipsvezelplaten als verstijvende én schijfwerkende beplating achter de vliesgevel.



fermacell Powerpanel H₂O als voorgehangen geventileerde vliesgevel in buitentoepassing.



fermacell Powerpanel HD als statische, verstijvende buitenbeplating met bescherming tegen weersinvloeden i.c.m. mortelweefselsystemen.

Voordelen voor aannemers – **fermacell** Vloerelementen

Geringe opbouwhoogte

Hoe dunner het vloerelement, hoe minder het hoogteverlies

Vanaf 20 mm installatiehoogte – Vooral bij het later inbouwen van een vloerverwarming zijn de geringe installatiehoogte en het beperkte gewicht van de **fermacell** Vloerelementen belangrijke voordelen – ook bij houtachtige / houten verdiepingsvloeren.

Geluidsisolatie en brandwerendheid – Al vanaf een dikte van 30 mm zijn de vloerelementen van een geluiddempende laag en een brandwerendheid van 30 of 60 min. voorzien. Afhankelijk van het toepassingsgebied zijn er **fermacell** Vloerelementen met of zonder isolatielaag van polystyreen, vilt, houtvezel of minerale wol in verschillende diktes.



Droge montage

Hoe droger de bouwstoffen, hoe minder risico en hoe sneller de afbouw

Geen extra bouwvocht – **fermacell** Vloerelementen voorkomen extra vocht in de bouw dat tot vochtproblemen, schimmel of scheuren kan leiden.

Snel te gebruiken – Al na 24 uur kan de esthetische afwerklaag worden aangebracht.



Diverse afwerkmogelijkheden

Textiel, pvc, kurk, tapijt, keramiek- en natuursteentegels, parket, laminaat, ...

Grootformaat tegels – Op **fermacell** Vloerelementen is het gebruik van tegels met grote afmetingen mogelijk. Zo laten de fermacell houtvezelelementen formaten tot 1 200 mm toe!

Hoge belastbaarheid – Alle gangbare vloerbedekkingen kunnen gelegd worden. Ook geschikt voor kantoren – **fermacell** Vloerelementen zijn getest met stoelen met wieltjes.



Voordelen voor verwerkers – **fermacell** Vloerelementen

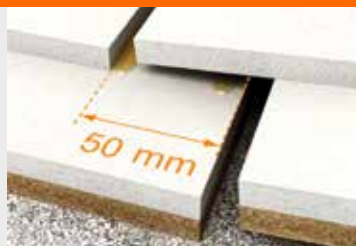
Eenvoudig te verwerken

Slimme uitvoering

Gemakkelijk te dragen – De ergonomisch aangepaste breedte van 500 mm (1500×500 mm) en het geringe gewicht maken dit mogelijk.

Handige liplas – De 50 mm onderlinge verspringing zorgt voor een liplas, die een krachtige verbinding garandeert. In tegenstelling tot messing- en groefverbindingen zorgt deze liplas ervoor dat bij het leggen geen egalisatiekorrels tussen de elementen terechtkomt.

Voegloze overgangen – Dankzij de twee plaatlagen van de vloerelementen kunnen voegloze overgangen bij bijvoorbeeld deuren eenvoudig worden gerealiseerd.



Snel te gebruiken

Al na 24 uur

Tijdsvoordeel – In vergelijking met natte vloersystemen kunnen vloerelementen van fermacell al na een dag belopen en afgewerkt worden.



Systeemveiligheid

Getest en op elkaar afgestemd

Accessoires en aanvullende producten – Alle toebehoren zoals verstevigende of geluiddempende korrels, schroeven, lijm en gips zijn in combinatie met het systeem getest.



Voordelen voor architecten – **fermacell** Vloerelementen

Gering gewicht

Komt het draagvermogen van het plafond ten goede

Beperkte plafondbelasting – Het geringe gewicht van de vloerelementen (slechts ca. 30% van een cementdekvloer) zorgt voor een beperkte belasting van de verdiepingsvloer.

Ideaal voor houten verdiepingsvloeren – Het gewichtsvoordeel van de vloerelementen is voornamelijk bij houten verdiepingsvloeren met een beperkt draagvermogen doorslaggevend.



Geschikt voor natte ruimtes

Compleet systeem voor badkamers

Drempelvrije douches – De geprefabriceerde Powerpanel Douchegoot 2.0 is de snelle en kostenefficiënte oplossing voor drempelvrije inbouw van douches.

Badkamerdesign voor mindervaliden – In combinatie met de bijpassende Powerpanel Vloerelementen (bestaan uit 2 cementgebonden Powerpanel H₂O platen) zijn de Powerpanel vloeren ook met rolstoelen begaanbaar.



Verschillende vloerverwarmingssystemen

Voor nieuwbouw en renovatie

Ideaal voor vloerverwarming – Het geringe gewicht, de snelle beloopbaarheid na 24 uur, alsook de eenvoudige verwerking maken de vloerelementen van fermacell tot de perfecte basis voor diverse mogelijke vloerverwarmingssystemen.

Warmwatersystemen – Voor warmwatersystemen op of onder gipsvezel-vloerelementen.

Elektrische systemen – Deze zijn tevens toepasbaar op of onder de cementgebonden Powerpanel vloerelementen.



Getest en goedgekeurd

Europese technische goedkeuring

Voor constructies met vloerelementen van fermacell zijn er vele testrapporten, certificaten, beoordelingen en vergelijkbare documenten beschikbaar en zijn deze ook beschreven in de Europese technische goedkeuring ETA (CE 04 ETA - 03-0006). Daarnaast hebben alle **fermacell** Vloerelementen een CE-markering.



Verzekerde brandwerendheid

Verbeterde brandbeveiliging van plafonds

Tot E 120 – Vloerelementen verbeteren de brandwerendheid van de meeste uiteenlopende soorten verdiepingvloerconstructies. Door een **fermacell** Vloerelementen te gebruiken op de betreffende verdiepingvloer kunnen brandwerendheden van 30 tot 90 minuten worden gerealiseerd.



Meer informatie op www.fermacell.nl en www.fermacell.be



Brochure:
fermacell in houtskeletbouw –
Houtbouwboek



Brochure:
fermacell Powerpanel H₂O –
Productinformatie en verwerkingsrichtlijnen



Brochure:
fermacell Vloerelementen –
Handleiding voor de verwerking



Brochure:
fermacell Gipsvezelplaten –
Handleiding voor de verwerking

**Fermacell BV**

Postbus 398
6600 AJ Wijchen
Tel.: +31 (0)24 649 51 11
Fax: +31 (0)24 649 51 26
fermacell-nl@xella.com
www.fermacell.nl

België:**Vlaanderen****(m.u.v. Vlaams-Brabant):**

Tel.: +32 (0)475 708 437

Groot-Brussel + Brabant**(Vlaams- en Waals-Brabant)****+ provincies Luik en Luxemburg:**

Tel.: +32 (0)471 273 051
fermacell-be@xella.com

www.fermacell.be

Alleen de actuele versie is geldig.

Versie/Version : 02/2017.

Deze brochure is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Technische wijzigingen voorbehouden. Fermacell BV aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele schade die voortkomt uit fouten, van welke aard dan ook, die in deze brochure zouden kunnen voorkomen.

Wanneer u informatie in dit document mist, neemt u contact op met Fermacell BV.

fermacell® is een geregistreerd merk van de XELLA groep.