



Cedral Board

CEDRAL

Toepassingsrichtlijnen
CEDRAL BOARD
plafondbekleding geschroefd
op houten draagstructuur
Uitgave 01/2019

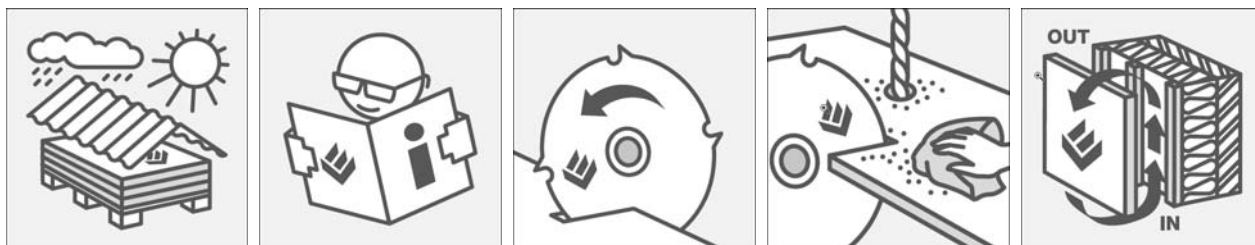
CEDRAL

Cedral Board

Inhoud

1	Algemeen	3
2	Behandeling zaagranden.....	3
3	Ventilatie	3
4	Toepassingsgebied	4
5	Draagstructuur	5
6	Bevestigingswijze	6
7	Voegafwerking	8
8	Openingen in plafondplaten:	9
9	Toebehoren	9
10	Aandachtspunten	9
11	Gezondheids- en veiligheidsaspecten	10
12	Meer informatie.....	10

Belangrijk! Opslag en verwerking.



Cedral Board gevelplaten geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

1 Algemeen

Deze toepassingsrichtlijnen bevat specifieke aanbevelingen voor de bevestiging van ETERNIT gevelplaten als plafondbekleding op een houten draagstructuur. Er worden een aantal basisprincipes weergegeven die moeten worden gevolgd. Voor afwijkingen of bijkomend advies, kan men terecht bij ETERNIT.

Deze toepassingsrichtlijn voor CEDRAL BOARD kan in combinatie met de toepassingsrichtlijnen voor CEDRAL LAP, CEDRAL CLICK en CEDRAL BOARD Dakrand worden gelezen.

Deze richtlijnen zijn geldig voor volgende producten.

- | | |
|----------------|------|
| • CEDRAL BOARD | 9 mm |
|----------------|------|

Productgegevens en verwerking zijn terug te vinden in de productinformatiebladen, verkrijgbaar bij Eternit.

2 Behandeling zaagranden

Na het verzagen, moeten de randen geschuurd (verzoet) worden. Dit vermindert het risico op schade en verbetert het uitzicht. Om de randen te schuren, kan een blok hout met daarop een stuk schuurpapier (korrel 80) bevestigd, gebruikt worden.



3 Ventilatie

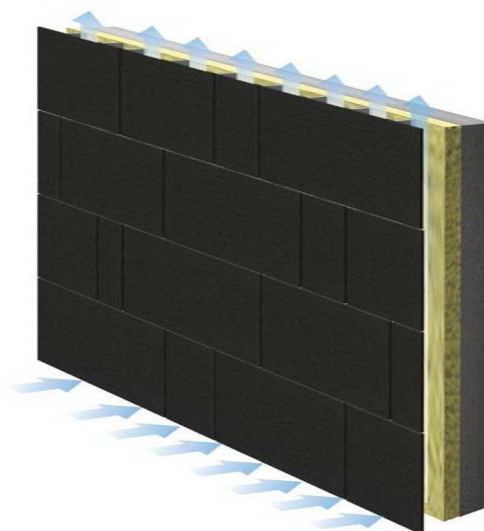
De bevestiging van ETERNIT gevelbekleding moet steeds worden uitgevoerd met een geventileerde spouw. Aan de onderzijde, de bovenzijde en alle details worden de noodzakelijke openingen voorzien om voldoende ventilatie te bewerkstelligen en de ventilatiestroom in de spouw niet te onderbreken!

Afmetingen ventilatie openingen: $\geq 100 \text{ cm}^2/\text{m}$

De ventilatie openingen kunnen uitgevoerd worden als:

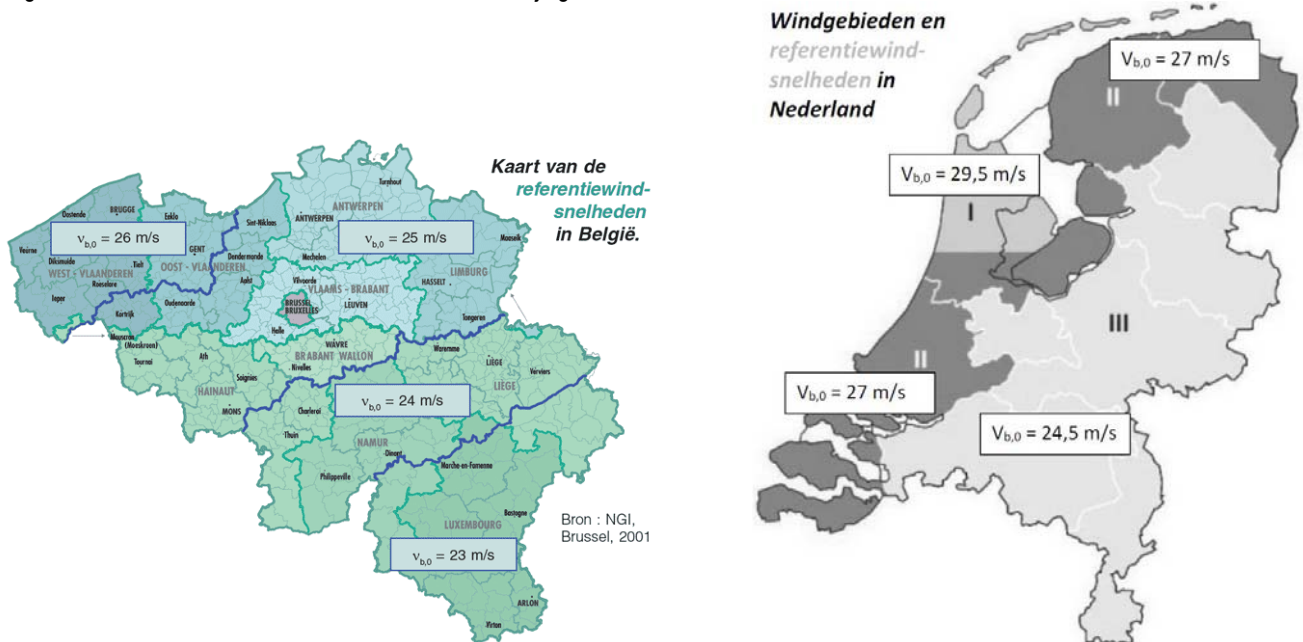
- Een continue open voeg met breedte $\geq 10 \text{ mm}$
- Een opening afgesloten met een geperforeerd profiel. De som van de perforaties zichtbaar in de voeg moet minstens $100 \text{ cm}^2/\text{m}$ bedragen.

Meer gedetailleerde informatie is terug te vinden in de toepassingsrichtlijn over de draagstructuur.



4 Toepassingsgebied¹

Deze richtlijnen zijn geldig voor gebouwen tot een bepaalde hoogte onderworpen aan een maximale reële windbelasting (dynamische piekdruk) in een bepaalde windzone die gekenmerkt is door een referentiewindsnelheid. Deze extreme winddruk kan berekend worden volgens de Eurocode EN 1991-1-4 en haar Nationale Bijlage ANB.



De Eurocode maakt bovendien onderscheid tussen 5 terreincategorieën.

Terreincategorieën volgens Eurocode				
Terreincategorie 0	Terreincategorie I	Terreincategorie II	Terreincategorie III	Terreincategorie IV

De juiste hart-op-hart afstanden van de draagstructuur worden bepaald door de extreme winddruk die beïnvloed wordt door een aantal correctiefactoren zoals oa. gebouwvorm, terreincategorie, reliëf en liggingsfactoren. De breedte van de randzone bedraagt minstens 1 m vanaf de hoek van het gebouw en moet verder bepaald worden aan de hand van de geldende nationale normen en voorschriften.

Het ontwerp dient te worden bepaald door een studie bureau.

TIP. Het WTCB ontwikkelde een programma voor de berekening van de winddruk volgens de Eurocode en haar ANB. Deze kan gedownload worden op www.normen.be/eurocodes, rubriek "normen", sectie "rekenmodules".

¹ Deze richtlijnen zijn enkel geldig voor toepassingen binnen de Europese Unie, voor toepassingen buiten dit grondgebied moet het Technical Service Center van ETERNIT geraadpleegd worden.

Cedral Board plafondbekleding geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

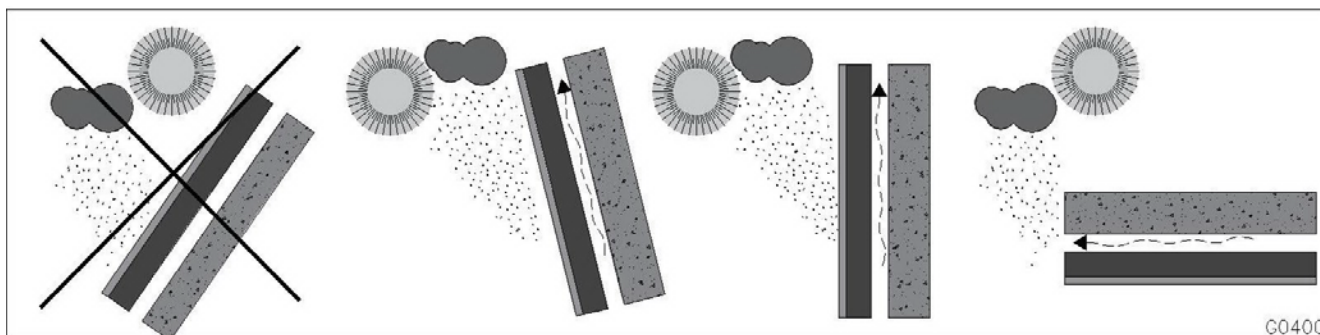
In geen enkel geval mag de maximale hart-op-hart afstand van de draagstructuur groter zijn dan vermeld in onderstaande tabel.

⚠ De hart-op-hart afstanden moeten geverifieerd worden aan de hand van de windstudie en de berekende extreme winddruk. Afhankelijk van die extreme winddruk moeten de hart-op-hart afstanden overeenkomstig verkleind worden.

Ligging	Gebouwhoogte	Middenzone gevel		Randzone gevel en enkelvoudige overspanning	
		Max. windbelasting	Max. hart-op-hart afstand draaglatten	Max. windbelasting	Max. hart-op-hart afstand draaglatten
Terreincategorie	m	N/m ²	mm	N/m ²	mm
I tot IV (land)	0-10	650	600	1000	500
I tot IV (land)	10-20	800	600	1200	500
0 (kust)	0-20	1000	500	1500	400

De bevestiging van CEDRAL BOARD boven 20 meter gebouwhoogte wordt afgeraden.

Wanneer de gevelplaten wordt blootgesteld aan de weersomstandigheden (regen, zon), mogen deze enkel op een verticale of voorover hellende draagstructuur worden gemonteerd. Voor plafondtoepassingen wordt verwezen naar de desbetreffende toepassingsrichtlijnen.



5 Draagstructuur

Voor plafondtoepassingen op een houten draagstructuur verwijzen we naar de richtlijn "D007-plafond houten draagstructuur_tr_ned.pdf".

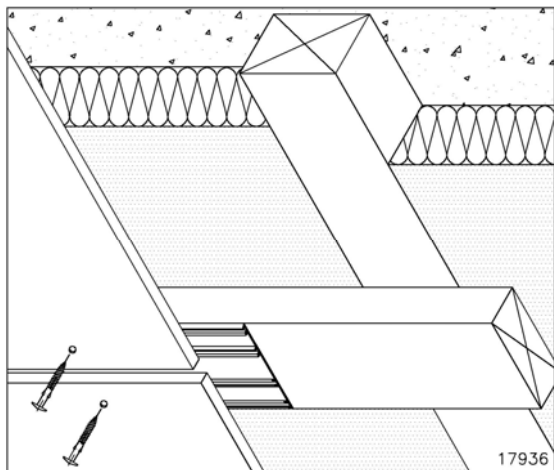
De afmetingen van de draaglatten (dikte en breedte) en de verschillende bevestigingsvarianten worden uitvoerig besproken in de hierboven vermelde toepassingsrichtlijn.

Cedral Board plafondbekleding geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

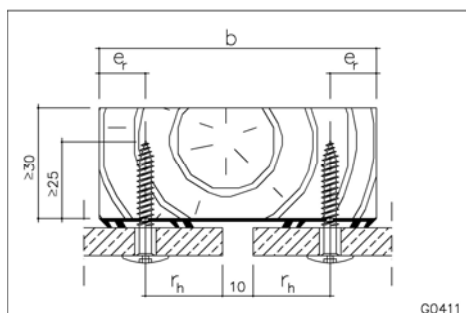
6 Bevestigingswijze

Zichtbare bevestiging met gevelplaatschroeven



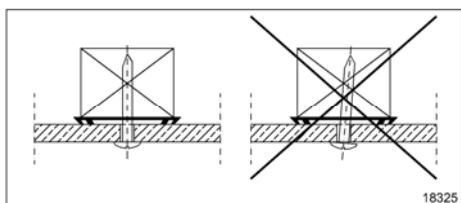
De CEDRAL BOARD bekledingsplaat wordt met behulp van een RVS (kwaliteit A2, AISI 304) gevelplaatschroef met gekleurde T20 TORX kop aan de houten draaglaten bevestigd.

- Minimale schroefdiepte in draaglat : 25 mm
- Minimale dikte draaglat : 30 mm



Randafstanden en breedte draaglat			
	r_h (mm)	e_r (mm)	b (mm)
Hout niet vorgeboord	25	27,5	115

Het plaatsen van de schroeven gebeurt met behulp van een elektrische schroefmachine voorzien van een kwalitatief hoogwaardige bit, aangepast aan het type schroefkop. De schroeven moeten loodrecht op het plaatoppervlak worden aangebracht en mogen niet zodanig vast worden aangedraaid dat de vrije uitzetting van de plaat wordt belet. Dit wordt gerealiseerd door de momentinstelling van de schroefmachine te beperken.

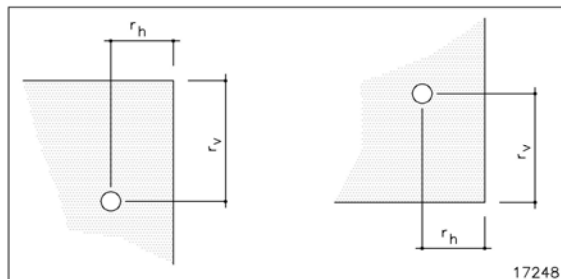


Cedral Board plafondbekleding geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

Randafstanden in de plaat

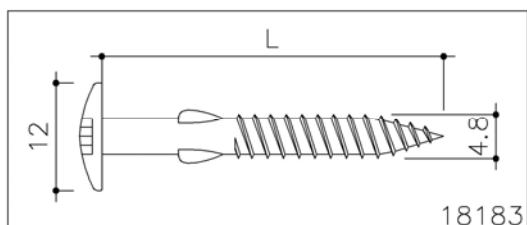
Volgende minimale en maximale randafstanden moeten worden gerespecteerd. Bij het boren van de gaten kan men gebruik maken van een sjabloon.



r_h	25 - 150
r_v	70 - 150

Type gevelplaatschroeven

Volgend schroefontwerp moet worden gerespecteerd. De schroef is voorzien van een zeer scherpe punt en van freesvleugeltjes op de schacht waardoor voorboren van de plaat niet nodig is. $L \geq 38\text{mm}$, kopdiameter 12mm.



Maximale afstanden tussen bevestigingsmiddelen

De horizontale hart-op-hart (hoh) afstand tussen de draaglatten wordt bepaald door:

- de breedte van de plaat
- de maximale afstand tussen de bevestigingsmiddelen per bevestigingsvariant in middenzone of randzone
- de randafstanden van de bevestigingsmiddelen (zie verder)
- de voegopening

Als algemene regel kan men stellen dat volgende maximale tussenafstanden tussen de bevestigingsmiddelen moeten worden gerespecteerd.

	Maximale afstand tussen de schroeven (mm)	
	Land 0-20 m	Kust 0-20 m
	Meervoudige overspanning	
Middenzone gevel	400	400
Randzone gevel	400	400
	Enkelvoudige overspanning	
Middenzone gevel	400	400
Randzone gevel	400	400

Voorbeeld (bevestiging met schroeven):

breedte plaat = 1220 mm, maximale afstand tussen schroeven = 400 mm, randafstand schroeven = 25 mm, voegopening = 10 mm

→→→ hoh afstand tussen draaglatten = $(1220+10)/3 = 410$ mm

→→→ afstand tussen de schroeven = $(1220-2*25)/3 = 390$ mm \leq 400 mm

Cedral Board plafondbekleding geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

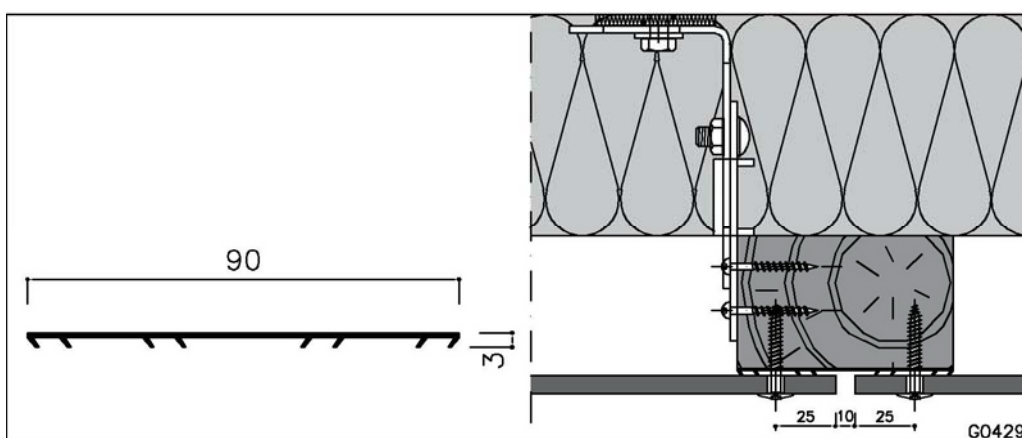
7 Voegafwerking

De platen worden bevestigd met open voegen om vrije beweging van de plaat toe te laten.

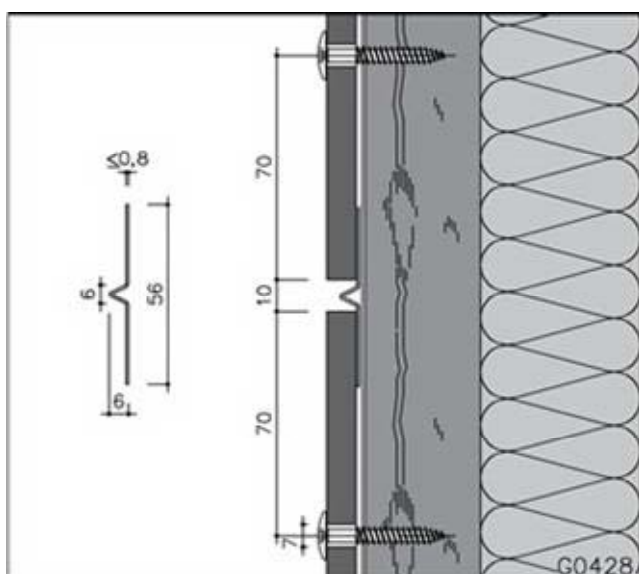
- voegbreedte : 10 mm
- maximale dikte achterliggende afwerkprofielen : 0,8 mm

Bij geschroefde bevestiging:

Ter plaatse van de voegen worden de draaglatten afgedekt met een UV-bestendige EPDM voegband die voorzien is van ribben. Er wordt tevens een EPDM voegband aangebracht op de middensteun om een goede uitregeling te bekomen. Door zijn unieke ontwerp (dikte in de toepassing 2,5 mm) voorkomt de voegband met ribben de capillaire werking tussen plaat en hout. De schroeven moeten worden bevestigd tussen de ribben van de voegband. Infiltrerend regenwater langs de verticale voegen en schroefgaten wordt dank zij de ribben naar beneden afgevoerd en kan het hout dus niet aantasten. Men kan tevens gebruik maken van een vlakke voegband in EPDM of zwart aluminium. In dit geval moet de voegband de houten draaglat steeds over de volledige breedte bedekken. De verticale voegen kunnen met decoratieve afdekprofielen in hout of aluminium worden afgewerkt.



De dwarse voegen kunnen afgewerkt worden met een zwart aluminium voegprofiel. Het gedeelte van het aluminium profiel dat achter de plaat zit, mag niet te dik zijn om spanningen te vermijden. Indien dit wel het geval is, moeten de vleugels van het profiel zo breed zijn dat de bevestiging van de plaat doorheen het voegprofiel gebeurt. Het horizontale voegprofiel is even breed als de plaat zodat de verticale voeg open blijft. Men kan tevens gebruik maken van decoratieve horizontale voegprofielen. Indien gewenst kunnen de horizontale voegen open gelaten worden.



Cedral Board plafondbekleding geschroefd op houten draagstructuur

Toepassingsrichtlijnen

8 Openingen in plafondplaten:

Algemene regel:

- Maximaal 30% van de plaat mag op een proportioneel verdeelde basis geperforeerd worden met een maximale afmeting van de perforaties van 30 mm.
- Indien er per plaat één grote perforatie gewenst is, dan bedraagt de maximale opening 600 x 200 mm met een minimaal te respecteren randafstand van 100 mm. Rondom de perforatie moet extra draagstructuur voorzien worden om de stabiliteit van de plaat te verzekeren.
- Indien volledige platen worden geperforeerd, moeten volgende afstanden gerespecteerd worden:
 - Diameter boorgaten: 10 à 30 mm
 - Materiaalbreedte tussen de boorgaten: 2 x diameter van de perforatie
 - Materiaalbreedte langs de plaatranden: ≥ 120 mm

Voor bijkomend advies, kan men terecht bij Eternit.

9 Toebehoren²

Volgende toebehoren kunnen worden verkregen bij ETERNIT.

Horizontaal voegprofiel	Zwart gelakt aluminium	56 x 2500 mm
Voegband met ribben voor verticale voeg	EPDM	90 x 1 mm
Voegband met ribben voor tussenstijl	EPDM	45 x 1 mm
Gevelplaatschroef Cedral Board	Gelakt rvs	4,8 x 38 K 12 mm

10 Aandachtspunten

Bewegingen in de metalen profielen (hoekprofiel, bodemprofiel, etc.) moeten steeds ontkoppeld worden van de platen. Indien nodig moeten de aluminium profielen worden voorgeboord en worden bevestigd volgens het principe van vaste en vrije bevestigingspunten. Voegen tussen de metalen profielen moeten samenvallen met voegen tussen de platen.

Afwerkprofielen in metalen die kunnen uitlogen (zoals zink, koper, lood,...) worden afgeraden vanwege mogelijke vervuilingen.

Metalen afwerkprofielen (aluminium, zink, staal...) moeten voldoende dik worden beschermd of behandeld (coating, nabehandeling, galvanisatie,...) om verkleuringen/aantasting t.g.v. aflopend alkalisch regenwater van de vezelcementplaten te vermijden.

² Gebruik Eternit toebehoren; het niet gebruiken van standaard Eternit toebehoren kan leiden tot het vervallen van de Eternit waarborg.

11 Gezondheids- en veiligheidsaspecten

Bij de mechanische bewerking van platen kan stof vrijkomen dat irriterend kan zijn voor de luchtwegen en de ogen. Daarnaast, kan het inademen van fijn inadembaar kwartsbevattend stof - in het bijzonder als in hoge concentraties of gedurende langere periodes - leiden tot longziektes en een verhoogd risico op longkanker. Afhankelijk van de werkomstandigheden moeten geschikte werktuigen met stofafzuiging en/of ventilatie worden voorzien. Voor nadere richtlijnen moet het Veiligheid Informatie Blad (gebaseerd op 1907/2006/EC, artikel 31) worden geraadpleegd.

12 Meer informatie

Alle informatie omtrent de bouwplaten en hun verwerking kan worden teruggevonden in de ETERNIT productinformatiebladen. Deze zijn terug te vinden op de website of kunnen telefonisch worden aangevraagd. Via de website kunnen tevens technische details, bestekomschrijvingen en informatie van externe leveranciers worden gedownload.

Disclaimer

De informatie in deze toepassingsrichtlijn is correct op het tijdstip van publicatie. Als gevolg van ons toegewijde programma van continue materiaal- en systeemontwikkeling behouden we ons echter het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving de hierin vervatte informatie te verbeteren of te wijzigen. Gelieve contact op te nemen met uw lokale EQUITONE verkoopafdeling om zeker te zijn dat u de meest recente versie hebt.

Alle informatie in dit document is auteursrechtelijk beschermd ©.

Alle afbeeldingen in dit document zijn louter ter illustratie en mogen niet als constructietekeningen worden beschouwd.

Deze informatie wordt te goeder trouw verschaft en we zijn niet verantwoordelijk voor verlies of schade ten gevolge van het gebruik ervan.

CEDRAL

België: Tel.: 015 71 71 71 - ✉: belgie@cedralsidings.com - www. eternit.be - www. cedralsidings.com

Nederland: Tel.: 0800 236 87 32 - ✉: nederland@cedralsidings.com - www. eternit.nl - www. cedralsidings.com

Eternit nv, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, België