

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

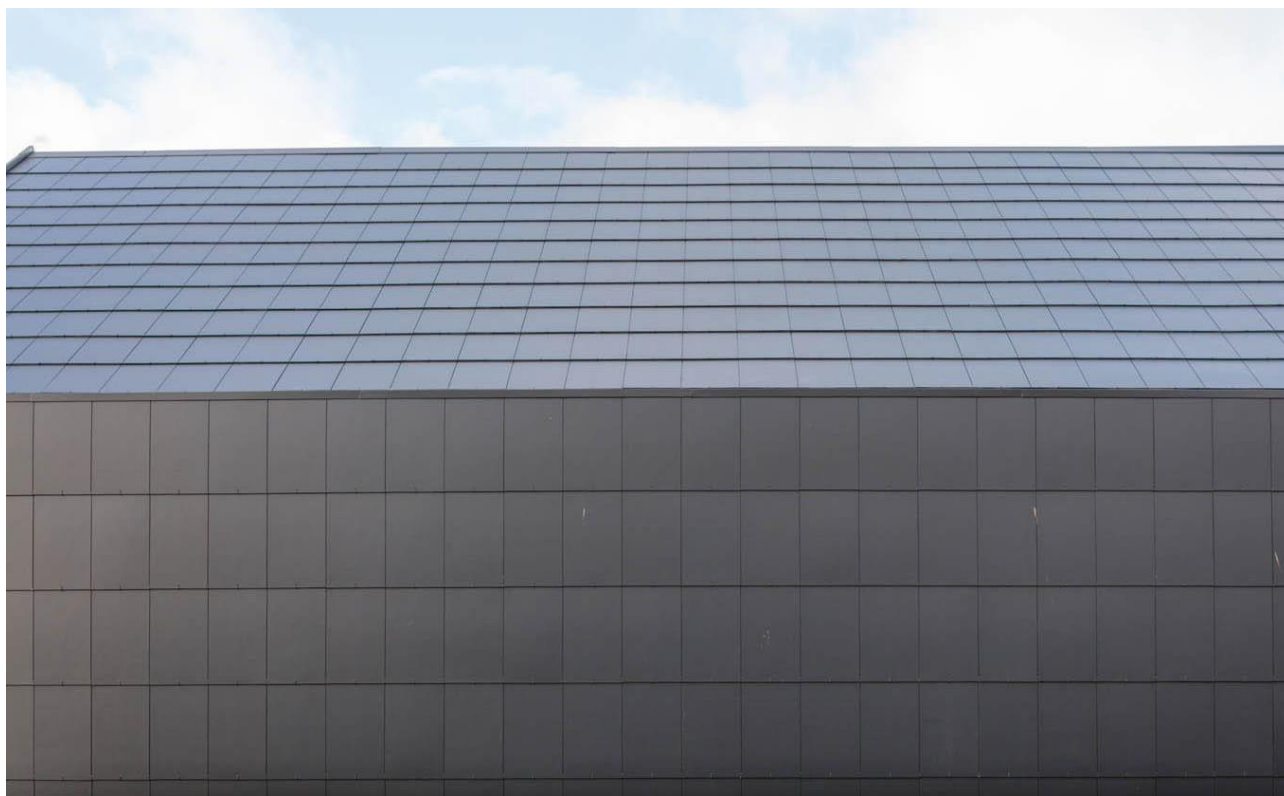
Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Deze specifieke richtlijn dient te worden aangevuld met de algemene toepassingsrichtlijnen geldig voor alle plaatsingsmethoden.

1 Specifieke productgegevens voor de Quarto dekking

Deze plaatsingsmethode is mogelijk met volgende leitypes en leiformaten - steeds vierhoekige formaten zonder voorgeponste gaten:

- CEDRAL ALTERNA: 40/27 – 45/32 – 60/32, zonder afgesneden hoeken
- CEDRAL NEW STONIT: 40/24 – 45/30 – 60/30



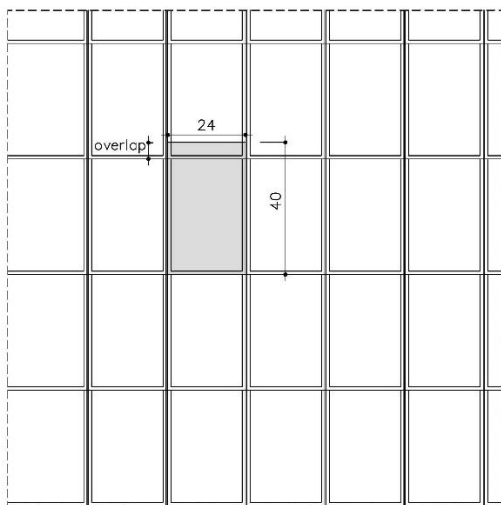
TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

2 Specifieke plaatsingsgegevens van Quarto dekking

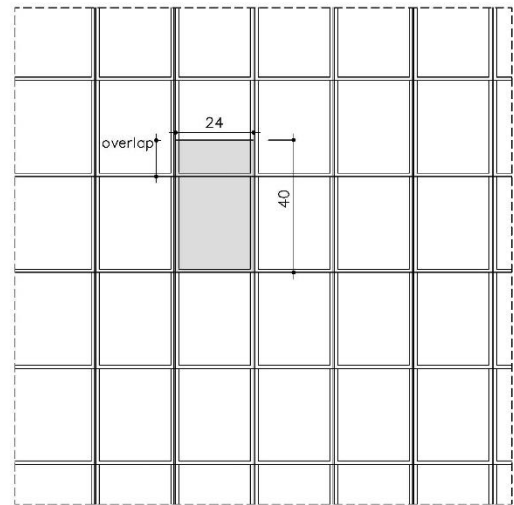
PLAATSINGGEGEVENS

Opmerking: De hierna opgenomen afbeeldingen zijn geldig voor de diverse types leien in zover ze hiervoor vermeld zijn.



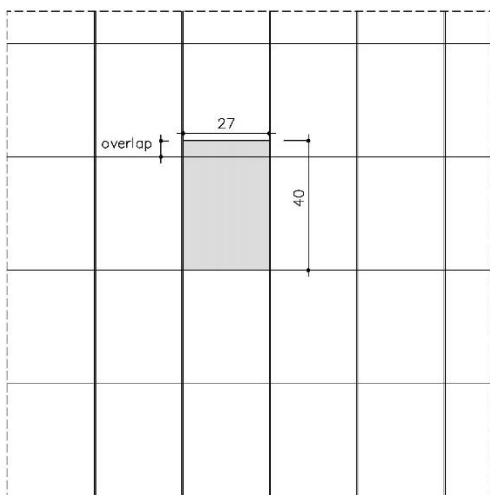
19279 – NEW STONIT

Fig. 1: Formaat 40x24 – overlap 90mm



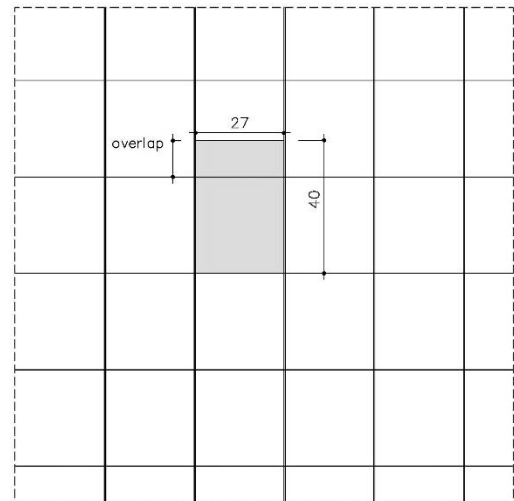
19366 – NEW STONIT

Fig. 2: Formaat 40x24 – overlap 110mm



19278 – ALTERNA

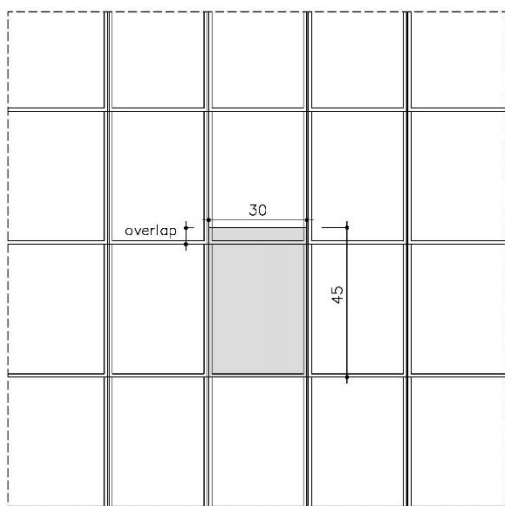
Fig. 3: Formaat 40x27 – overlap 90mm



19365 – ALTERNA

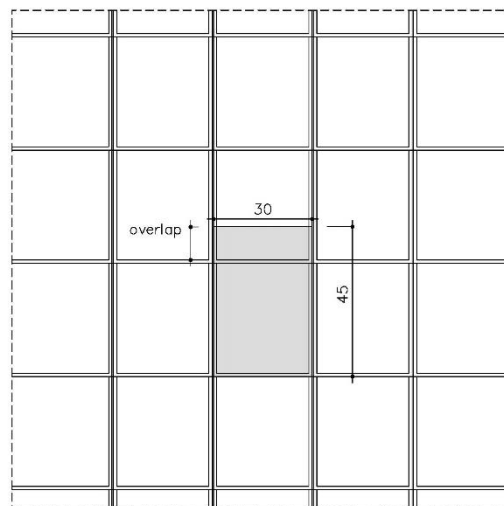
Fig. 4: Formaat 40x27 – overlap 110mm

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto



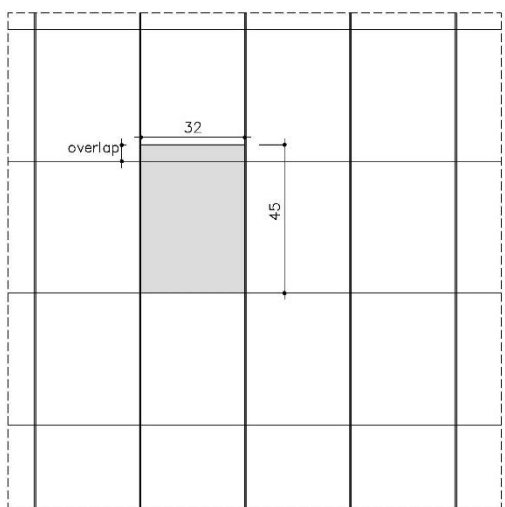
19277 – NEW STONIT

Fig. 5: Formaat 45x30 – overlap 90mm



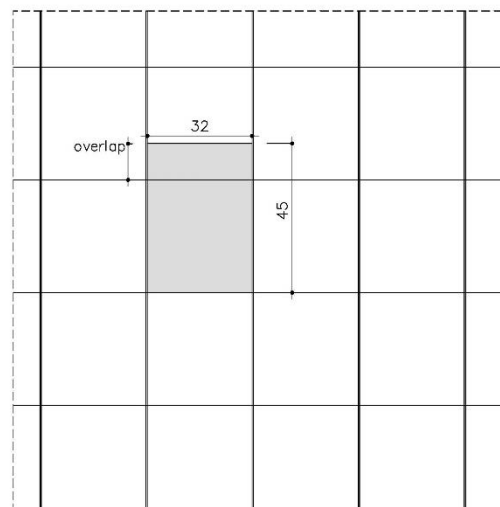
19364 – NEW STONIT

Fig. 6: Formaat 45x30 – overlap 110mm



19368 – ALTERNA

Fig. 6: Formaat 45x32 – overlap 90mm

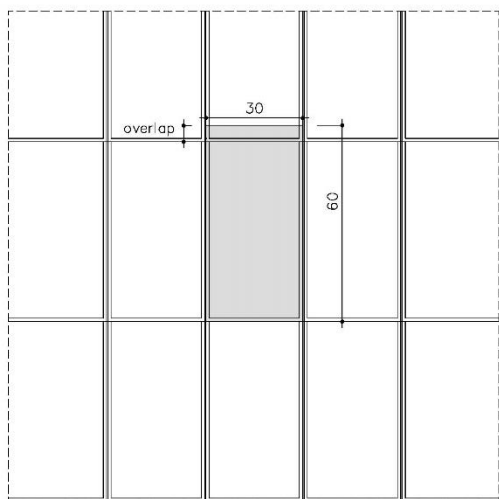


19367 – ALTERNA

Fig. 7: Formaat 45x32 – overlap 110mm

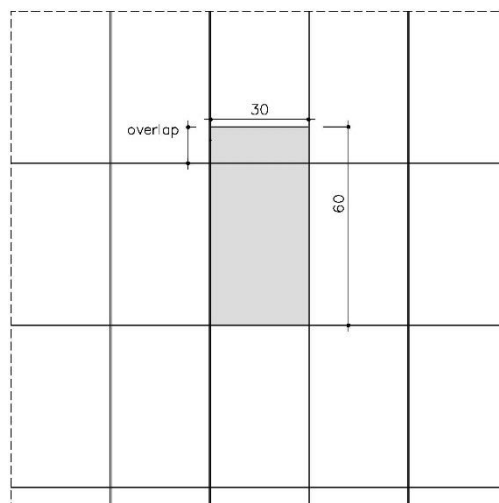
TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto



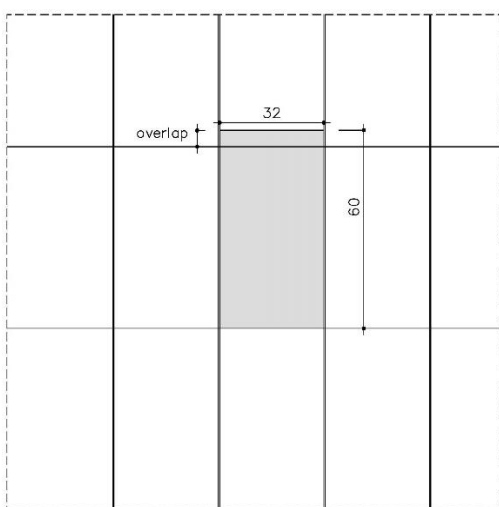
19271 – NEW STONIT

Fig. 8: Formaat 60x30 – overlap 90mm



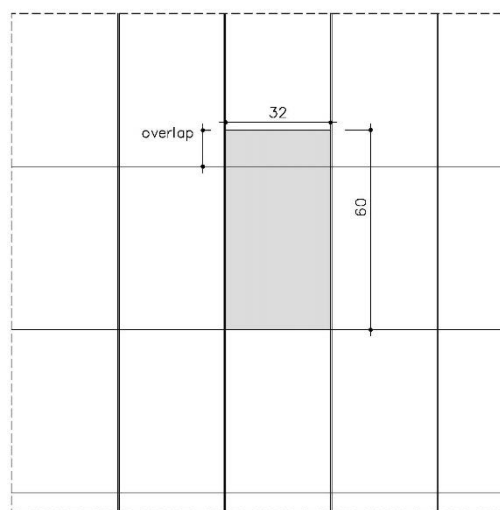
19362 – ALTERNA

Fig. 9: Formaat 60x30 – overlap 110mm



19276 – ALTERNA

Fig. 10: Formaat 60x32 – overlap 90mm



19363 – ALTERNA

Fig. 11: Formaat 60x32 – overlap 110mm

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Deze methode is geschikt voor de plaatsing van de hiervoor vermelde formaten van vierhoekige leien op gevels en daken met een maximum hoogte van 10m. Het is aangewezen om de toepassing te beperken tot eenvoudige rechthoekige gevel- en dakvlakken zonder al te veel aanwerkingen. De leien worden op een verduurzaamde dubbele houten draagstructuur (tengellatten of tengels en panlatten) bevestigd bij middel van een haak en eventueel bijkomende nagels van koper of roestvrijstaal. De maximale overspanningsafstand van de panlatten dient gerespecteerd te worden.

Door het beperkt aantal panlatten, bekomt men een prijsgunstige dakbedekking. Ter hoogte van de overlap vindt men vier leidiktes boven elkaar. Deze methode is niet aangewezen voor daken en gevels van hoge gebouwen of voor gebouwen die aan extreme weersomstandigheden blootgesteld zijn. Voor deze situaties is de methode van dubbele dekking meer geschikt.

Het is verplicht om bij elke helling eerst een stijf en dampdoorlatend Menuiserite Extra-onderdak of een soepel en dampdoorlatend onderdakfolie te voorzien om elk risico van infiltratie van regen of poedersneeuw te voorkomen.

UITVOERINGSRICHTLIJNEN

Volgende overlappen in functie van de helling en de klimatologische blootstelling moeten gerespecteerd worden. Geldig voor gevels en daken met een maximum hoogte van 10m.

Tabel 1

helling (a)	verticale overlap (*)	
	gewone klimatologische blootstelling	ongunstige klimatologische blootstelling (**)
a = 90°	90 mm	110 mm
30° < a < 90°	110mm	130 mm

(*) Het minimale formaat van de lei is een veelvoud van de overlap:

- hoogte lei – 3 x overlap
- breedte lei – 2 x overlap

(**) Aanvullende verwijzingen van de norm NBN B 44-001:

Ongunstige blootstelling: aan zee, heuveltop, open veld, dakschild met horizontale projectie van meer dan 5 m.

De volgende tabellen geven voor elk leiformaat de nodige gegevens in functie van de overlap.

Tabel 2: CEDRAL Alterna (vierhoekig formaat)

formaat (cm)	overlap (mm)	aantal (st/m ²)	latafstand (mm)	gewicht (kg/m ²)	latten (m/m ²)
40 x 27	90	23,55	310	21,66	3,23
	110	25,17	290	23,16	3,45
	130	27,03	270	24,87	3,70
40 x 32	90	17,15	360	21,09	2,78
	110	18,16	340	22,33	2,94
	130	19,29	320	23,73	3,13
60 x 32	90	12,10	510	19,73	1,96
	110	12,60	490	20,53	2,04
	130	13,13	470	21,41	2,13

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Tabel 3: CEDRAL New Stonit

formaat (cm)	overlap (mm)	aantal (st/m ²)	latafstand (mm)	gewicht (kg/m ²)	latten (m/m ²)
40 x 24	90	26,44	310	22,74	3,23
	110	28,26	290	24,31	3,45
	130	-	-	-	-
45 x 30	90	18,27	360	20,65	2,78
	110	19,35	340	21,87	2,94
	130	20,56	320	23,23	3,13
60 x 30	90	12,90	510	20,90	1,96
	110	13,43	490	21,75	2,04
	130	14,00	470	22,68	2,13

MONTAGEVOORSCHRIFTEN

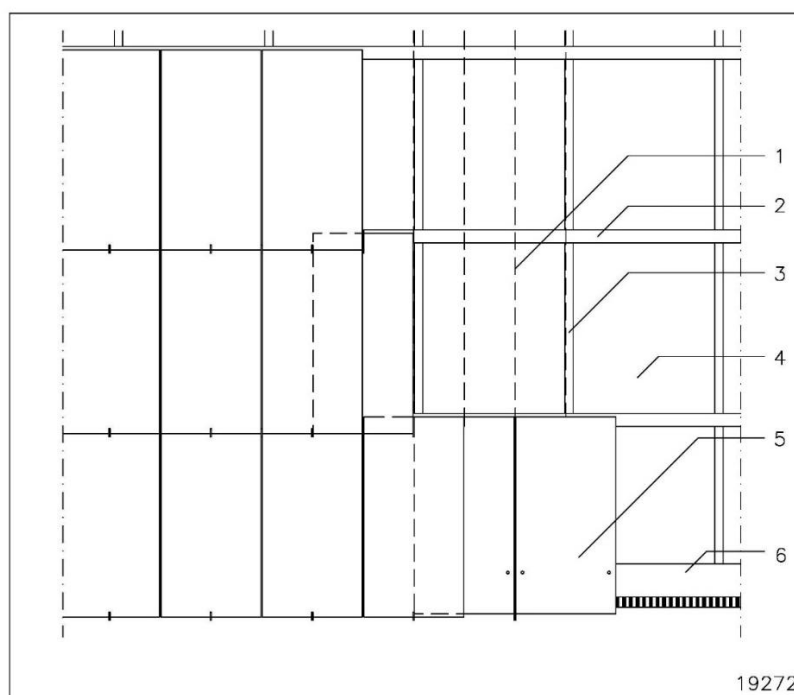


Fig. 12: Plaatsing van het Quarto systeem

1. Smetlijnen - 2. Panlatten - 3. Tengellatten of tengels - 4. Menuiserie Extra-onderdak - 5. Eerste laag leien - 6. Bebordingsplanken

Voor de plaatsing van de leien in “Quarto dekking” worden bij voorkeur panlatten voorzien met een breedte ≥ 50 mm. Deze breedte laat toe om de bevestiging van de tweede laag leien op een voldoende afstand van de rand van de panlat te plaatsen.

Ter hoogte van de onderkant van het dakvlak brengt men een voetplank aan. Deze moet 8 mm dikker zijn dan de panlatten om de ontbrekende leidkies te vervangen. De maximaal toegelaten oversteek van de onderste leien over de rand van de eerste panlat is gelijk aan 50 mm.

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

De afstand A tussen de onderrand van de bebordingsplank en de bovenrand van de volgende panlat wordt berekend met de formule:

$$A = L + R - 40 \text{ mm}$$

Waarbij:

- L = latafstand op zichtvlak
- R = de overlap
- 40 = 50 – 10 (mm) waarbij
- 50 = oversteek onderaan voorbij de boordplank
- 10 = afstand tussen de bovenrand van de lei en de bovenrand van de panlat

Voorbeeld op een dak:

- Lei 60/30 – hoog 60 cm of 600 mm
- Overlap R : 110mm
- Zichtvlak L : 490mm
- $A = L + R - 40$
- $A = 490 + 110 - 40 = 560\text{mm}$

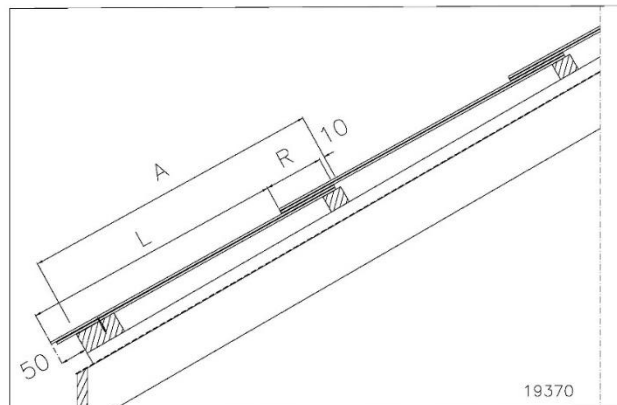


Fig. 13 : Berekening van de afstand $A = L + R - 40\text{mm}$
 (afbeelding van de oversteek onderaan is figuratief)

Men brengt op het gevelvlak of dakvlak horizontale smetlijnen aan met een onderlinge afstand gelijk aan de latafstand zoals aangegeven in hogervermelde tabellen. De panlatten worden horizontaal over het ganse oppervlak op deze smetlijnen aangebracht. Alle oneffenheden dienen vooraf verwijderd met het oog op een spanningsvrije en degelijke bevestiging van de panlatten.

Na het plaatsen van de panlatten worden loodrecht daarop verticale smetlijnen aangebracht met een onderlinge afstand gelijk aan een halve leibreedte + 2 mm*.

Elke rij leien wordt opgebouwd dmv 2 lagen leien.

De eerste laag leien van de eerste rij zijn voetleien waarvan de hoogte bij een horizontale dakvoet gelijk is aan de volledige hoogte van de lei. Door de voetleien 10mm in te korten, zullen de bovenliggende leien met deze afstand voorbij de voetlei komen, en zo een druiprand creëren.

Deze voetleien worden met 2 nagels in de bebordingsplank bevestigd die minimaal 100 mm hoog is. De nagels worden telkens op 20 mm van de zijrand van de lei voorzien en op een minimum afstand gelijk aan de overlap vanaf de onderzijde van de lei. Tussen deze leien (tussenafstand 4 mm*) worden de haken bevestigd voor de leien van de tweede laag. De nodige lengte van de onderste leihaak hangt af van de oversteek van de onderste leien voorbij de voetplank. De lengte is in functie hiervan te bepalen bij uitvoering. (Fig. 14).

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

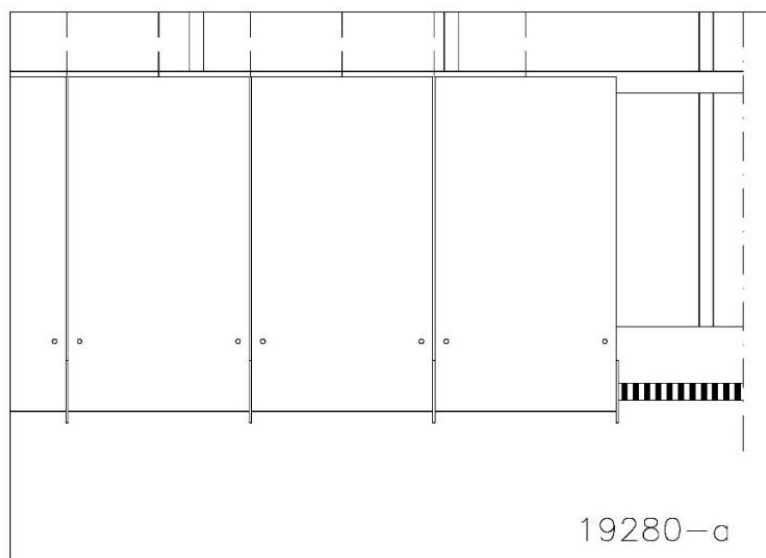
**Cedral leien – Specifieke gegevens volgens
plaatsingsmethode Quarto**

Fig. 14: Voetleien van de eerst rij leien

De leien van de tweede laag van de eerste rij worden in de geplaatste onderste leihaken bevestigd. Boven deze leien wordt een nieuwe leihaak op dezelfde smetlijn voorzien. Er wordt ook een leihaak voorzien in het midden van elke lei van de eerste laag leien. Dit houdt in dat er elke halve lei + 2mm* een leihaak voorzien wordt. Men dient er op te letten dat beide haken op dezelfde hoogte worden geplaatst om verschillen aan de onderzijde te vermijden. (Fig. 15).



Fig. 15: Tweede laag leien van de eerst rij leien

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

De bovenrand van de tweede rij rust op de volgende panlat. De assen van de voegen tussen de leien van de tweede laag verspringen een halve leibreedte + 2 mm* t.o.v. die van de eerste laag. De assen van de voegen tussen de leien van de tweede rij komen overeen met de assen van de leien van de eerste rij. Alle volgende rijen worden op dezelfde wijze als de tweede rij geplaatst. (Fig.16).

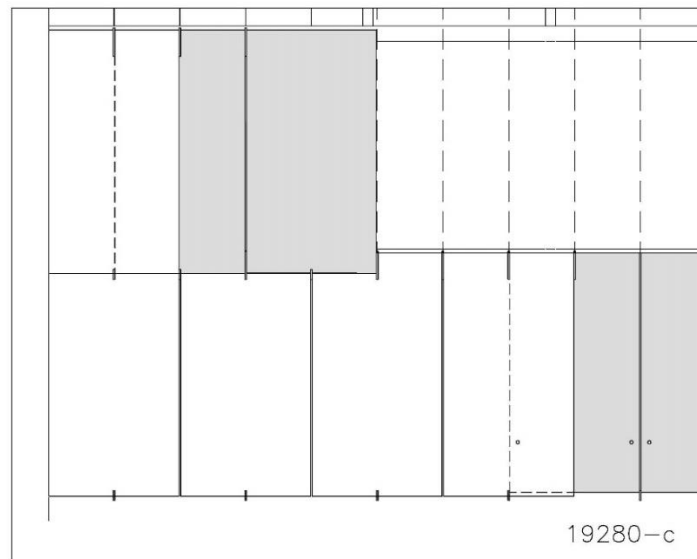


Fig. 16: Volgende rijen leien

* op basis van een voegbreedte van 4mm tussen de leien

Verwerking

De bevestiging gebeurt met 1 haak in roestvrijstaal (dikte 3mm) per lei. Indien men gebruikt maakt van een punthaak moet de lengte van de punt minimum 24mm lang zijn en dit om de dikte van 2 leien te nemen en ten minste 15mm in de lat te dringen. In de randzone dienen de leien bevestigd te worden met twee nagels of met twee nagels en een haak. De breedte van de randen is te bepalen volgens de regels van goed vakmanschap. De afstand van de nagels tot de leirand bedraagt minstens 20mm, ze worden zo ver mogelijk uit elkaar en op ongelijke hoogte geplaatst en dienen achteraf steeds met een lei bedekt te worden.

PRINCIPEDetails

Voor bepaalde details die voor alle plaatsingsmethodes dezelfde zijn (zoals nokafwerking, plaatsing ladderhaken, ingewerkte of verholten goot), wordt verwezen naar het deel "Algemene technische gegevens geldig voor alle plaatsingsmethoden".

De hiernavolgende principedetails voor gevel geven diverse mogelijkheden van uitwerkingen die in functie van het specifiek project dienen aangepast te worden door de betrokken architect, uitvoerder, Ook andere uitvoeringen zijn mogelijk en kunnen voor advies steeds worden voorgelegd. Bij de plaatsing dient steeds nagezien te worden of eventueel afgebeelde profielen bij Cedral verkrijgbaar zijn of door de plaatser dienen vervaardigd te worden.

Bijgaande schetsen zijn principedetails.

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Gootaansluiting

Hoger werd de opbouw van de onderrand van de dakafwerking reeds besproken (Fig.13). Er moet steeds nauwkeurig op gelet worden dat de druiprand zich boven de goot bevindt en vooral dat het Menuiserite Extra-onderdak het dooiwater of eventuele infiltratiewater in de goot kan afvoeren. De opening tussen onderdak en dakbedekking wordt afgesloten met een dichtingskam of vogelkam in kunststof (Fig.17) of metaal om nestvorming in deze ruimte te beletten of te voorkomen dat droge bladeren erin opgehoopt worden door de wind waardoor de waterafvoer over het onderdak onmogelijk wordt.

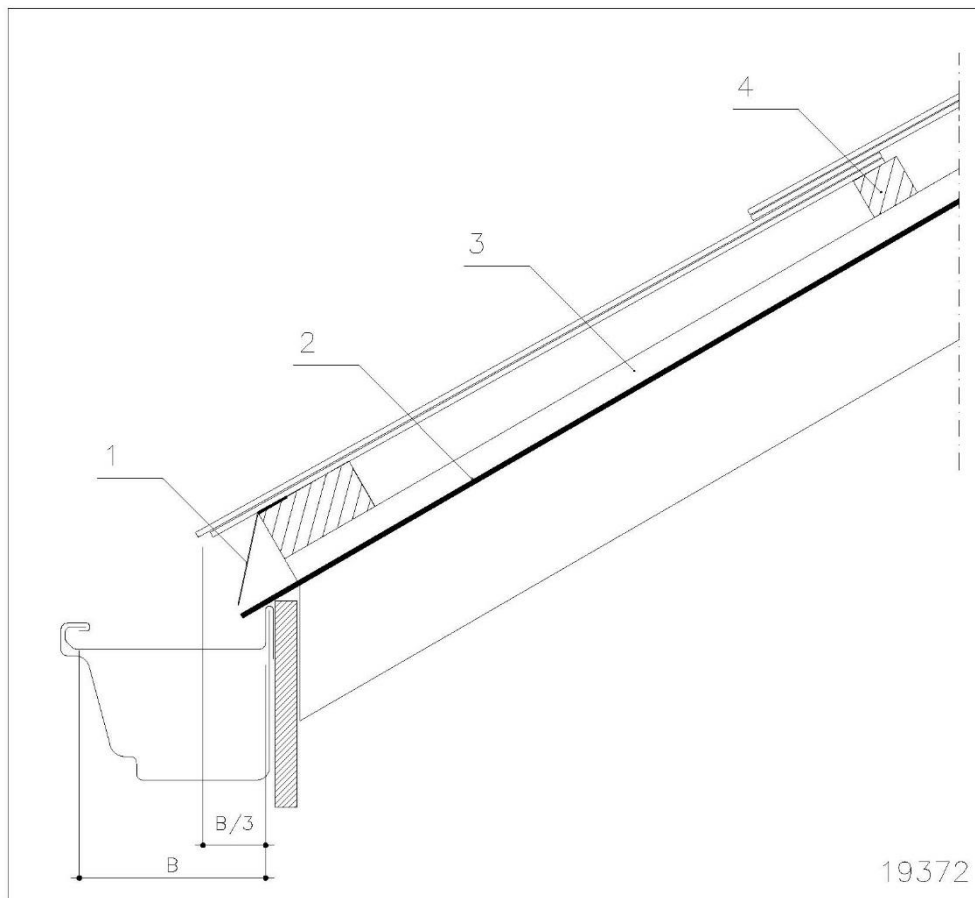


Fig. 17: Aansluiting dakvoet en goot

1. Gepatineerd zink of dichtingskam - 2. Menuiserite Extra-onderdak -3. Tengellat of tengel - 4. Panlat

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto**Zijrandafwerking**

Langs de zijrand worden tussenlatten voorzien. De eerste lei van de onderste laag leien is steeds een versneden lei waarvan de minimum breedte gelijk is aan een halve lei. De bovenliggende lei wordt steeds verspringend tov de onderste lei geplaatst met in achtneming van de minimale zijdelingse overlap. De versneden leien worden met twee nagels bevestigd. De bovenliggende leien worden met een haak bevestigd en dienen in de randzone bijkomende bevestigd te worden met 2 nagels. Om te vermijden dat men door 2 leien dient te nagelen, dient men de onderliggende leien voor te boren. Bijkomend wordt de zijrand van een inox leihaak voorzien die geschikt is voor twee leidiktes (type Strackort). (Fig. 18).

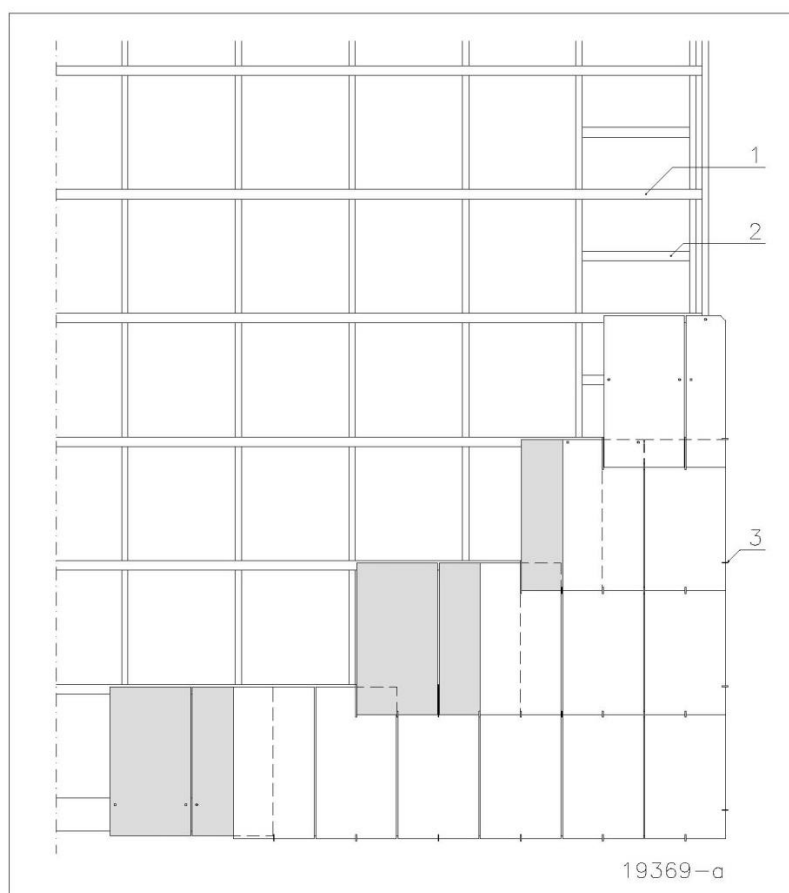


Fig. 18: Zijrandafwerking
1. Panlat - 2. Tussenlat - 3. Leihaak geschikt voor 2 leidiktes

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Geveldoorsnedes

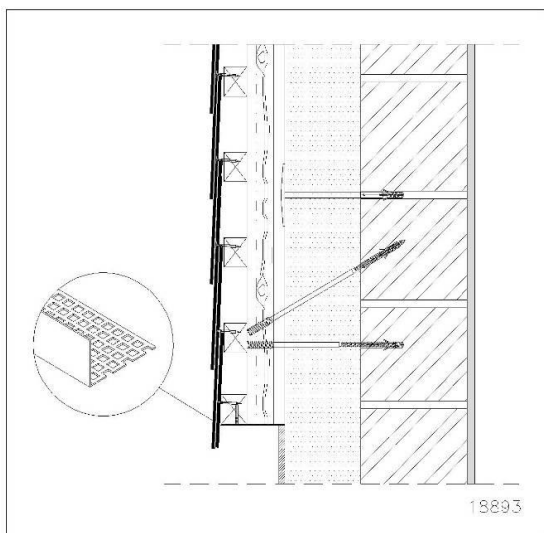


Fig. 19: Onderrand – klassieke opbouw– verticale doorsnede

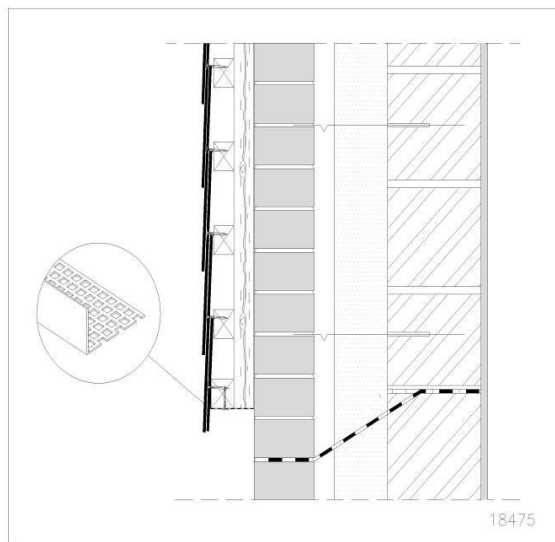


Fig. 20: Onderrand - voorzetgevel – verticale doorsnede

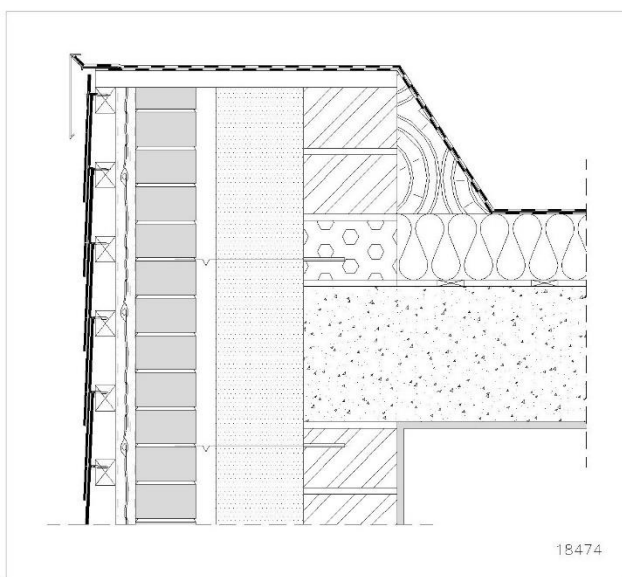


Fig. 21: Bovenrand – verticale doorsnede

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN
**Cedral leien – Specifieke gegevens volgens
 plaatsingsmethode Quarto**

Ramen

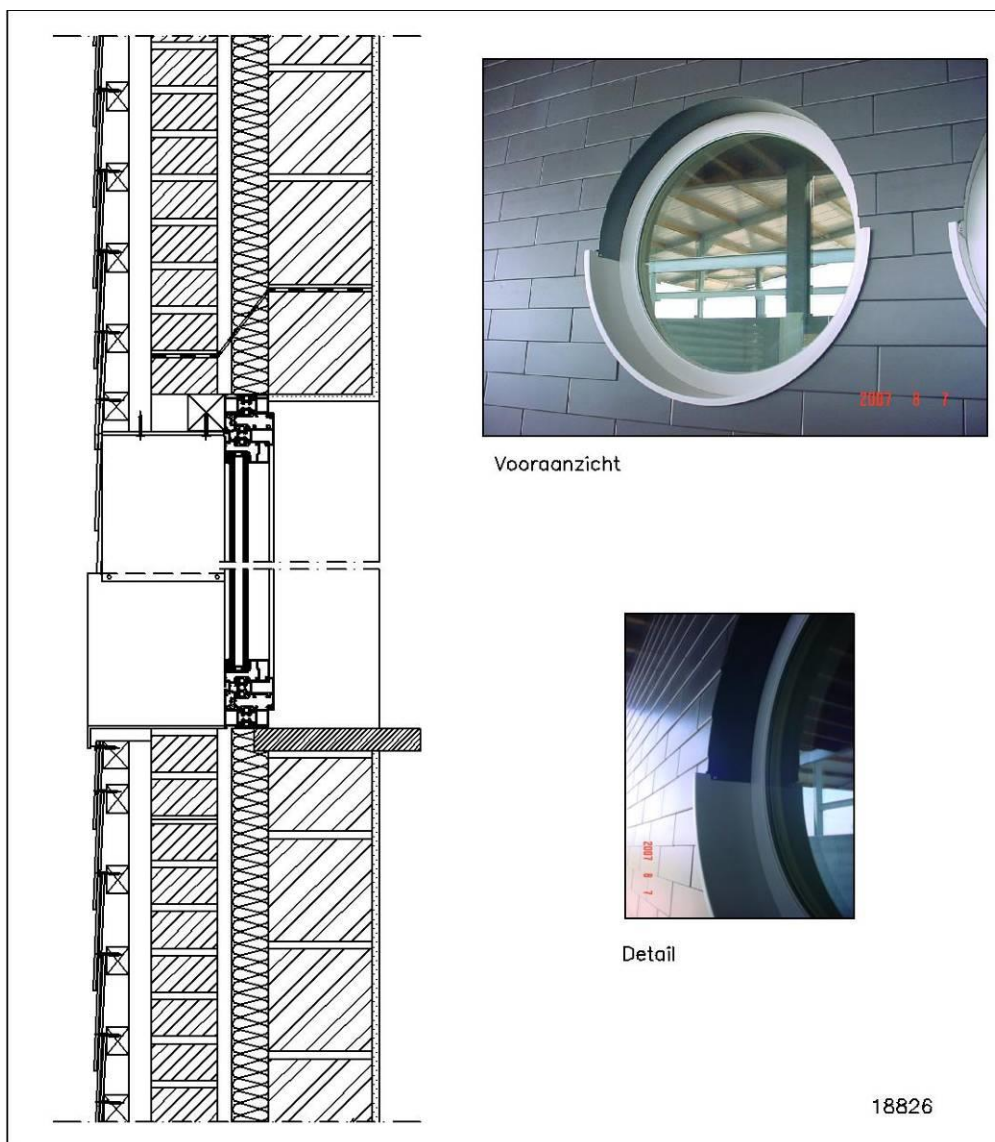


Fig. 22: Voorbeeld inspringend rond raam – verticale doorsnede (foto's halfsteensverband)

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN
**Cedral leien – Specifieke gegevens volgens
 plaatsingsmethode Quarto**

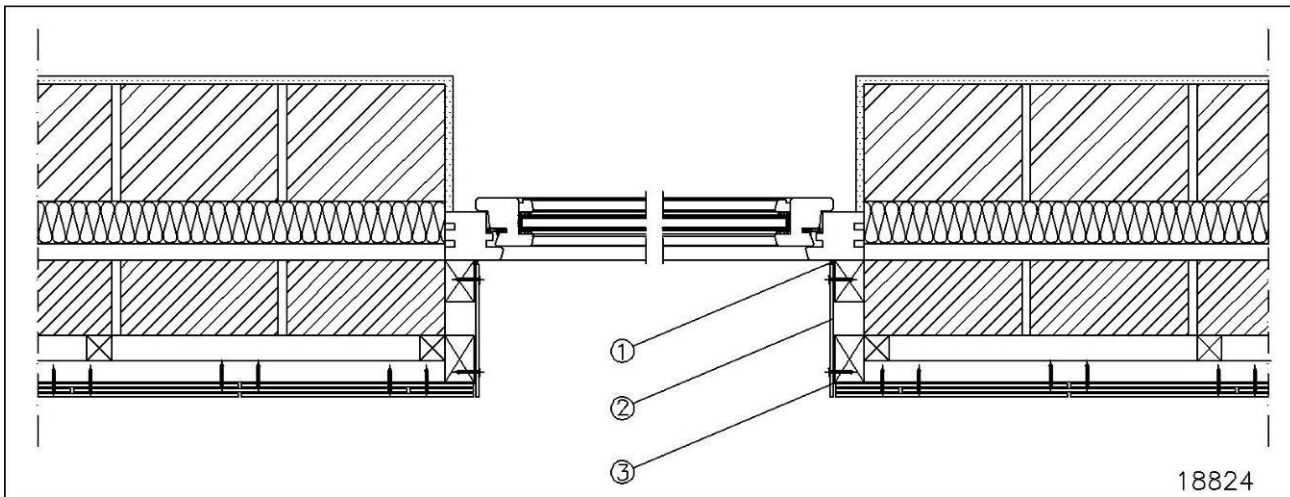


Fig. 23: Voorbeeld inspringend raam (met dagkant) – klassieke afwerking – horizontale doorsnede
 1. Elastische voegdichting – 2. Raamafwerking met vezelcement, hout, metaal... – 3. Waterdichting
 (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

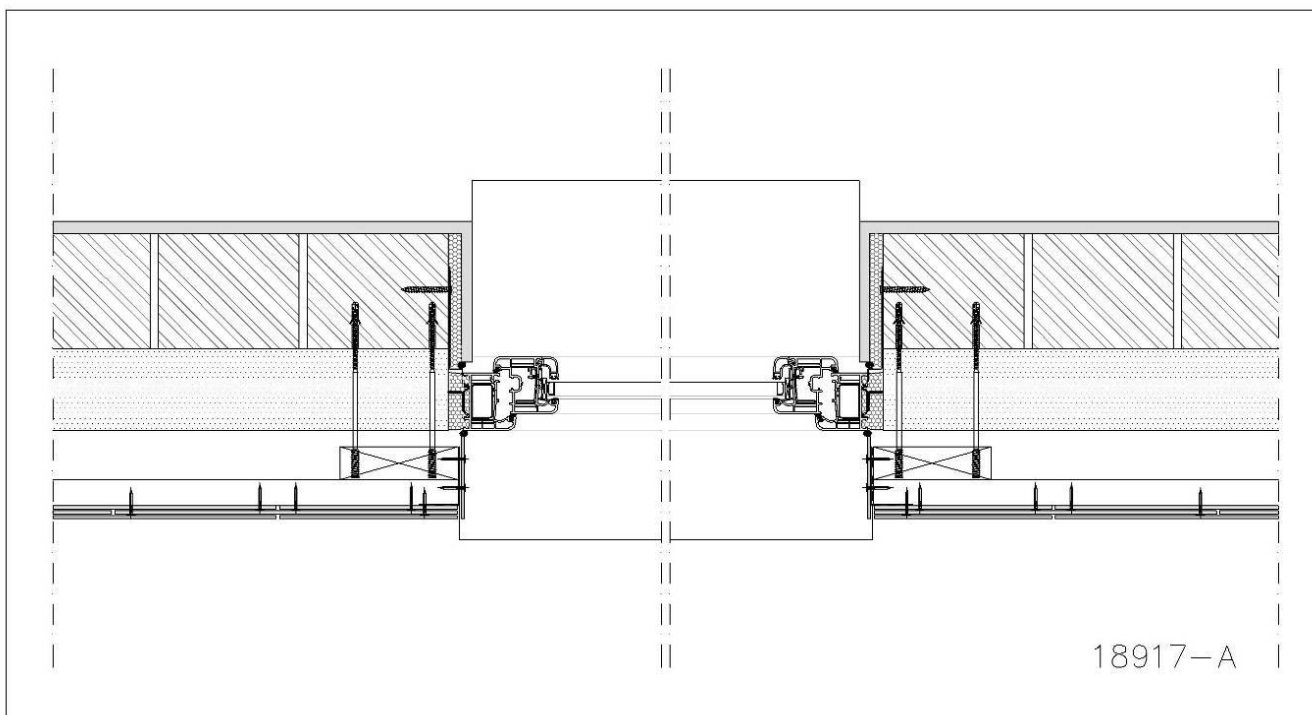


Fig. 24: Voorbeeld inspringend raam (met dagkant) – klassieke afwerking – horizontale doorsnede
 (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

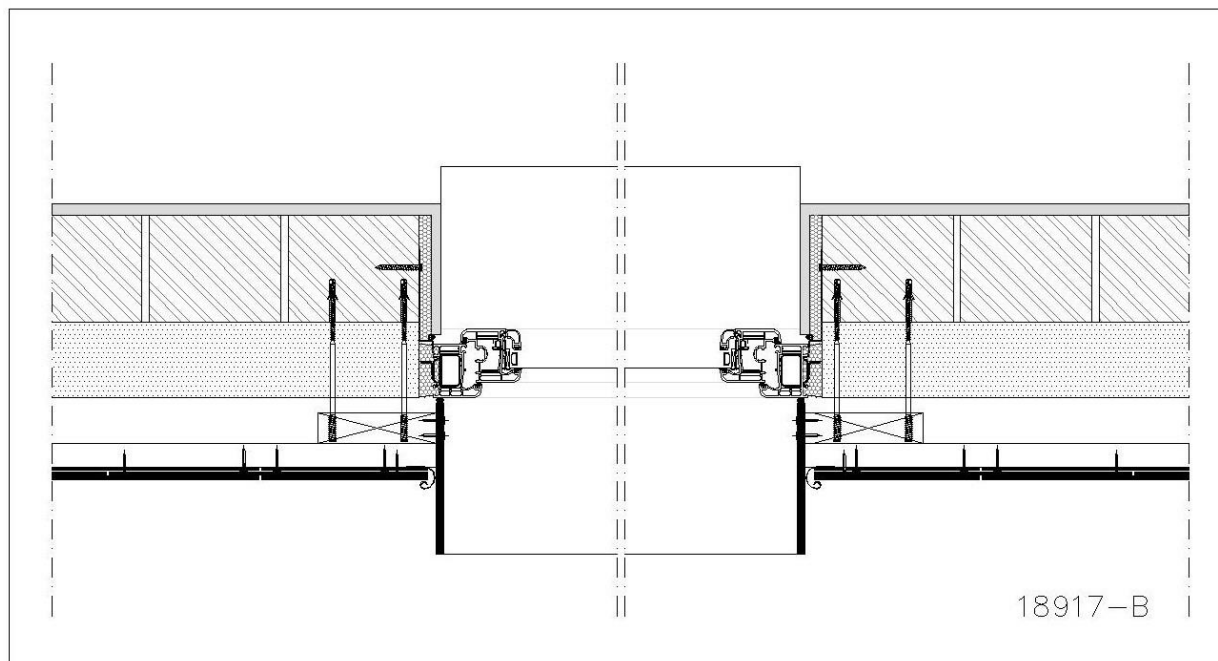


Fig. 25: Voorbeeld inspringend raam (met uitspringende dagkant) – horizontale doorsnede (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

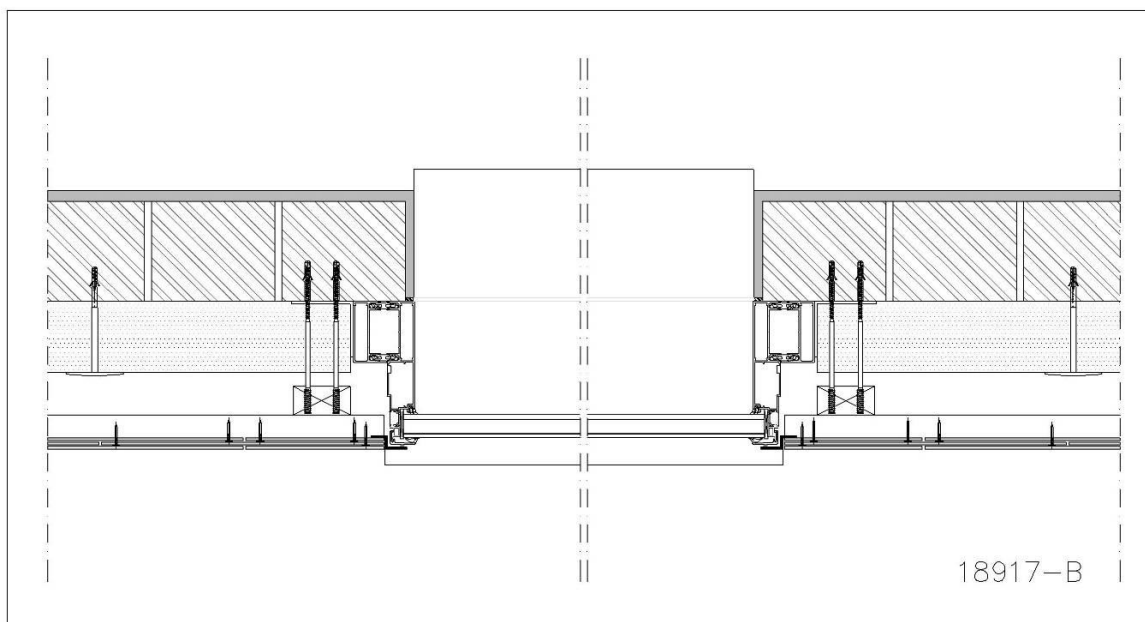


Fig. 26: Voorbeeld raam geplaatst in het gevelvlak – horizontale doorsnede (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

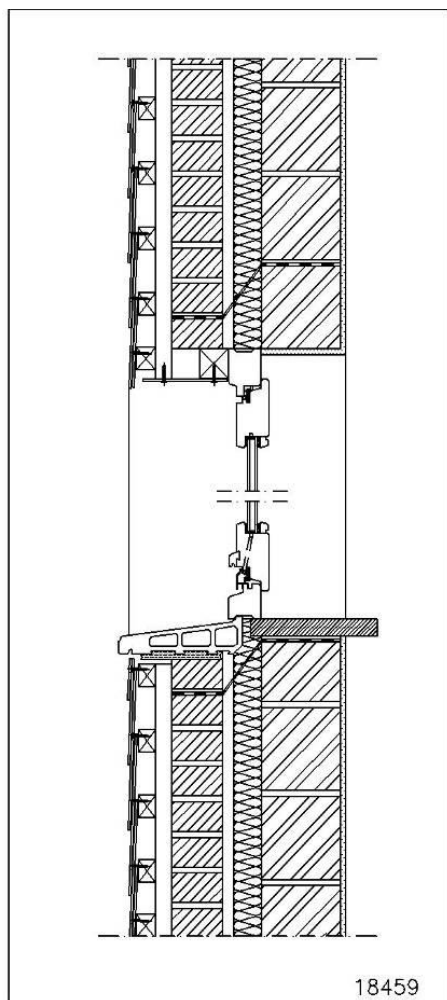


Fig. 27: Voorbeeld verticale doorsnede inspringend raam

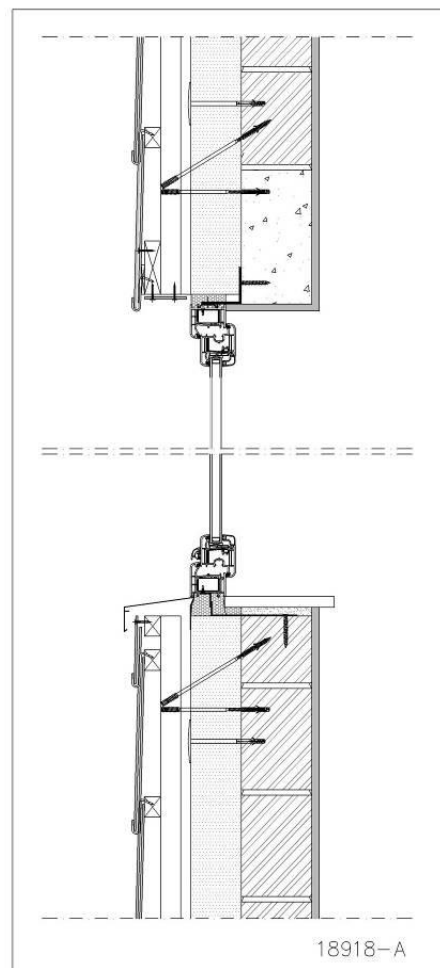


Fig. 28: Voorbeeld verticale doorsnede inspringend raam

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

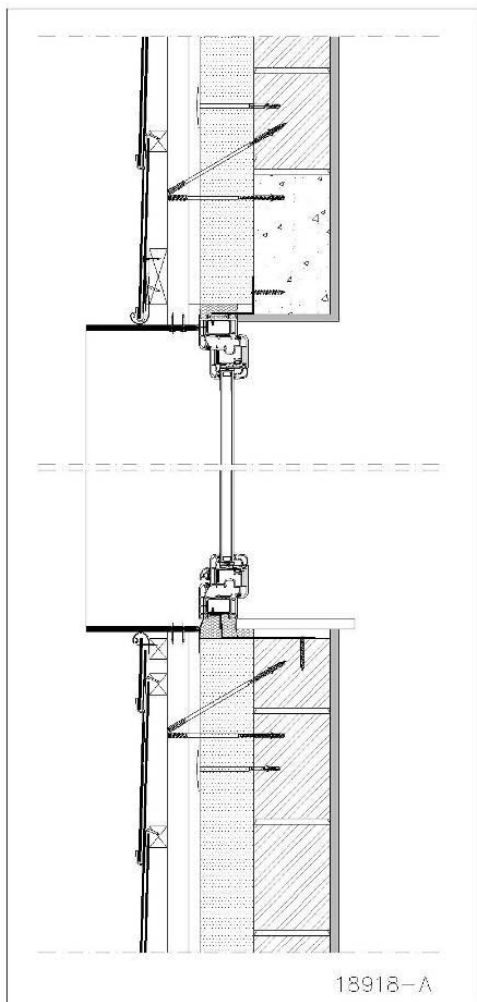


Fig. 29: Voorbeeld verticale doorsnede inspringend raam

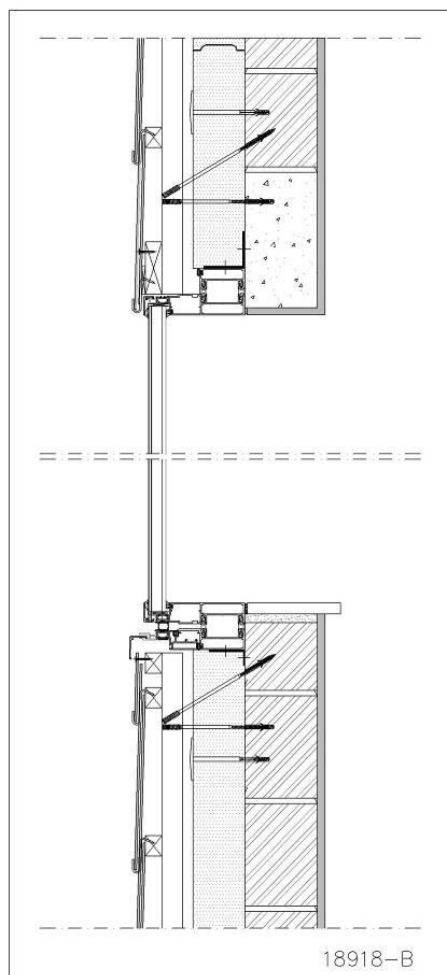


Fig. 30: Voorbeeld verticale doorsnede raam gelijk met gevelvlak

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

Hoekafwerking

Om voor een esthetisch mooi resultaat te zorgen voor de afwerking van binnen- en buitenhoeken, van gevels bekleed met leien, hebben wij hoekprofielen ontwikkeld. Dit is een gebruiksvriendelijke oplossing voor de afwerking van hoeken in combinatie met onze.

Er bestaan 2 versies:

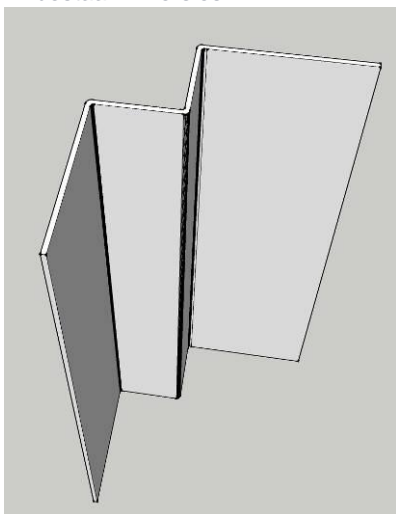


Fig. 31: Binnenhoekprofiel

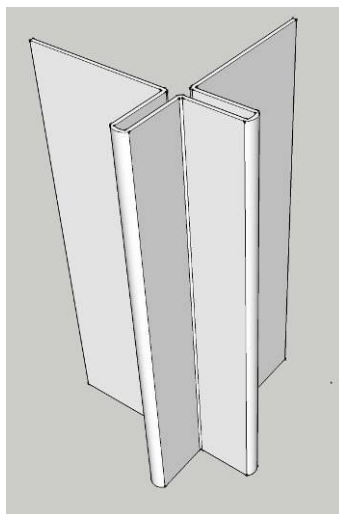


Fig. 32: Buitenhoekprofiel



Foto 1: Voorbeeld van een afwerking van een buitenhoek (voorbeeld met halfsteensverband)

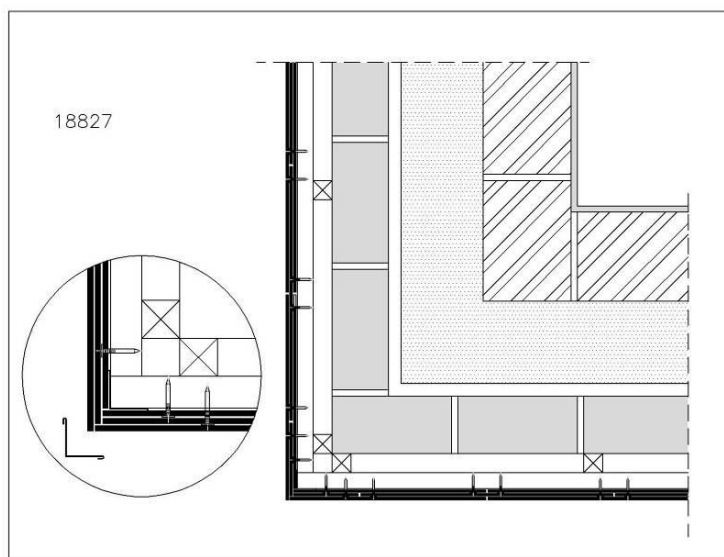


Fig. 33: Voorbeeld buitenhoek zonder zichtbaar profiel (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

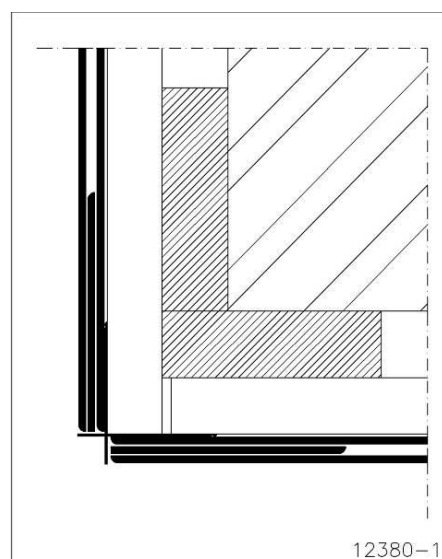


Fig. 34: Voorbeeld buitenhoek met zichtbaar profiel

TOEPASSINGSRICHTLIJNEN

Cedral leien – Specifieke gegevens volgens plaatsingsmethode Quarto

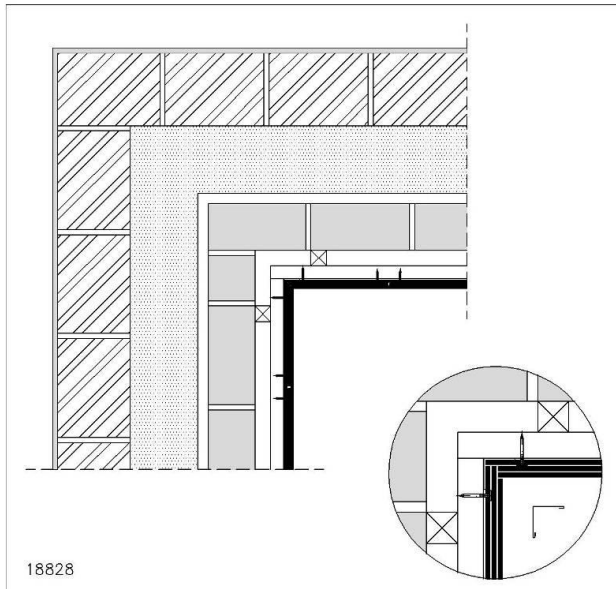


Fig. 35: Voorbeeld binnenhoek met leien (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

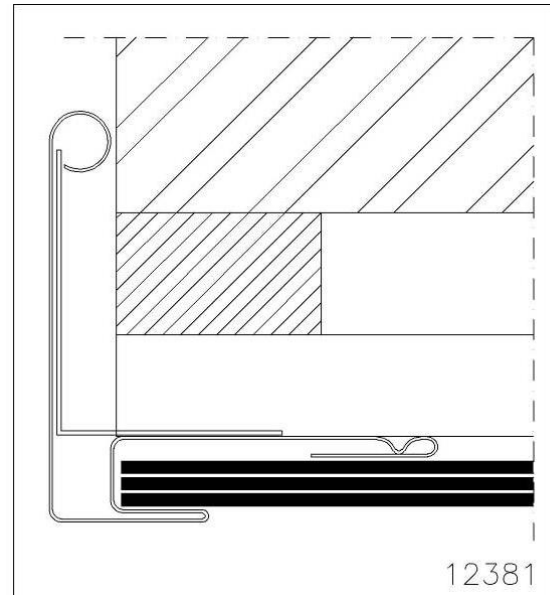


Fig. 36: Voorbeeld van een zijrandafwerking (afbeelding leien - klassieke dubbele dekking)

3 Meer informatie

Meer technische informatie kan worden teruggevonden in de CEDRAL-documentatie, in de CEDRAL-documentatie "Algemene gegevens geldig voor alle plaatsingsmethoden", in de CEDRAL bestekomschrijvingen, in de CEDRAL garantie, in het CEDRAL tarief, op de CEDRAL website.

Disclaimer

De inhoud van dit document dient altijd vervolledigd te worden met informatie uit onze productinformatiebladen, (specifieke) toepassingsrichtlijnen, bestekomschrijvingen en garantiedocumenten. De meest recente versie van alle technische documenten is terug te vinden op de websites: cedral.world/nl-be, cedral.world/nl-nl, of kan men opvragen via de verkoopafdeling. Deze informatie is enkel geldig voor toepassingen op het grondgebied van België, Nederland en het Groothertogdom Luxemburg. Onze materialen dienen steeds verwerkt te worden in overeenstemming met nationale bouwvoorschriften. De informatie in dit document is correct op het tijdstip van publicatie. Wij behouden het recht om zonder voorafgaande kennisgeving de hierin vervatte informatie te verbeteren of te wijzigen. De 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.