Brochures nr B/ET S 301 B

Aanbrengen en bevestigen van

Eternit-
GOLFPLATEN

N. V. ETERNIT

Kapitaal : 1,225 miljard fr.

2920 KAPELLE-OP-DEN-BOS

Tel.: Mechelen (015)711.11 (8 l.) - 714.11 (4 l.) - 715.11 (4 l.)
Telex: (02)22523
Toonzaal: 35, Kruidtuinlaan, 1000 Brussel

Texte français sur demande

ETERNIT GOLFPLATEN

Algemene gegevens

1. KENMERKEN

Samenstelling

De Eternit-golfplaten worden gefabriceerd van cement en asbestvezels met of zonder kleurstoffen.

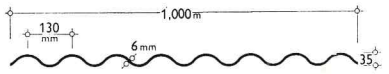
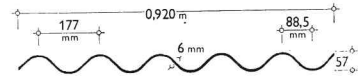
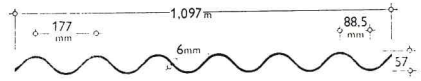
Vorm

De vorm van de golfplaten wordt bepaald door het profiel, d.w.z. door de afmetingen en het aantal van de golven.

Uiterlijk

De Eternit-golfplaten worden machinaal gefabriceerd.
De in het zicht komende zijde is praktisch glad; de onderzijde is ruw. De golfplaten worden ofwel in lichtgrijze natuurlijke kleur, dan wel in de massa gekleurd, geleverd. De in het zicht

Tabel I. Profiel van de golfplaten

Profiel	golven		Dwarsdoorsnede van een plaat
	Afmetingen	Aantal	
nr	mm	Eenheden	Fig.
5	130/35	8	
7	177/57	5½	
76	177/57	6½	

Tabel II. Afmetingen en gewichten

Profiel	nr	5	7	76
Breedte	m	1,000	0,920	1,097
Aantal golven	een-heid	8	5½	6½
Afmetingen van een golf	mm	130/35	177/57	177/57
Dikte	mm	6	6	6
Benaderd gewicht per plaat :				
Plaat 0,503 m lang	kg	5,9	5,6	6,8
» 0,607 m »	»	7,1	6,8	8,8
» 1,22 m »	»	14,1	13,5	16,3
» 1,525 m »	»	17,6	16,9	20,4
» 1,83 m »	»	21,1	20,3	24,4
» 2,135 m »	»	24,6	23,6	28,5
» 2,44 m »	»	28,1	27,1	32,6
» 3,05 m »	»	36,9	35,6	42,8

komende zijde van de gekleurde golfplaten is gesatineerd met een kunsthars. De lichtgrijze golfplaten kunnen op bestelling eveneens gesatineerd worden geleverd.

Kleuren

Lichtgrijs, donkergrijs, rood en, op aanvraag, anthracietkleur.

Afmetingen en gewichten

Deze gegevens zijn in tabel II aangegeven.

Toleranties voor de afmetingen

— voor de lengte : — 10 mm; + 5 mm
— voor de breedte : — 5 mm; + 10 mm;
— voor de dikte : — 0,5 mm; + onbeperkt.

2. FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

— volumegewicht : ca. 1,4 kg/dm³.
— waterabsorptie : ca. 30 volumeprocenten.
— warmtegeleidingscoëfficiënt

$$\lambda = \text{ca. } 0.25 \frac{\text{k.cal}}{\text{m. h. }^{o}\text{C}}$$

— buigsterkte ca. 160 kg/cm². (haaks t.o.v. de golven)

Doordat de Eternit-golfplaten geheel van anorganisch materiaal worden gefabriceerd, zijn zij onbrandbaar en kunnen zij niet rotten. Ze zijn licht in gewicht, duurzaam, waterdicht en worden niet aangetast door insecten en knaagdieren.

3. TOEPASSINGEN

De golfplaten worden zowel gebruikt voor woonhuizen en kantoorgebouwen als voor industriegebouwen.

— Dakbedekkingen (met hellingen van 5° tot 45°).
— Buitengevelbekledingen met enkele of dubbele wand.
— Binnenwanden.
— Dakbeschotten voor utiliteitsgebouwen.
— Plafonds.

4. OPSLAG OP HET BOUWWERK

De golfplaten moeten vlak en in een beschutte ruimte worden opgeslagen.

5. BEWERKING VAN DE GOLFPLATEN

— Afzagen met een handzaag of met een steenzaag.
— Boren met een borstboor of met een elektrische boor.

6. VOORDELEN VAN DE ETERNIT-GOLFPLATEN

— Onbrandbaar en onrotbaar.
— Licht in gewicht (tussen 11,5 en 12,5 kg per m² bruto oppervlak, afhankelijk van het profiel, hetgeen overeenkomt met ongeveer 15 kg per m² netto oppervlak; het gewicht per plaat is 5,9 tot 42,8 kg, naargelang de lengte en het profiel). Door het in verhouding geringe gewicht en de grote afmetingen van de golfplaten kan een aanmerkelijke besparing op de dakkonstruktie en/of de ondersteuningen voor de wanden worden verkregen.
— Klein aantal bevestigingshaken of -bouten (1, 2, 3 of 4 stuks per plaat) naargelang de wijze van toepassing, het type van bevestiging, de lengte van de golfplaten en de plaats op het dak of tegen de wand.
— Mogelijkheid voor iedere vorm of afmeting van daken, gevels, dakbeschotten of plafonds het juiste profiel en de voordeligste lengte van de platen te kiezen.
— Waterdichtheid, dank zij de grote afmetingen van de golfplaten en de zijdelingse en transversale overlappen. Door deze overlappen kunnen de golfplaten de werking van de dak- of wandkonstruktie volgen.

— Mogelijkheid dubbelwandige daken, gevels en tussenwanden te maken, opgevuld met een isolatiemateriaal, waardoor een voortreffelijke thermische en akoestische isolatie wordt bereikt.
— Mogelijkheid in de dakbedekkingen, buitengevels of beschotten lichtopeningen aan te brengen door middel van doorschijnende plastiek golfplaten waarvan profielen en afmetingen overeenkomen met die van de Eternit-golfplaten.
— Een goed uitzicht, dank zij de schaduwspeling door het profiel van de golfplaten en de satinage van de in het zicht komende zijde.
— Eenvoudige verwerking; mogelijkheid tot herdekken; tot een minimum beperkte onderhoudskosten.

7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN

Opmerking : Bij de voorschriften is rekening gehouden met de verschillende mogelijkheden naar gelang van het te kiezen plaatprofiel, de plaatlengte, de overlap enz. Varianten waartussen kan gekozen worden zijn aangegeven met het teken ●.

A. DAKBEDEKKINGEN

De dakbedekking wordt uitgevoerd met golfplaten van asbest-cement (merk Eternit) :

● met 8 golven van 130/35 mm (nr 5, merk Eternit), 6 mm dik en ...m lang.

● met 5½ golven van 177/57 mm (nr 7, merk Eternit), 6 mm dik en ...m lang.

● met 6½ golven van 177/57 mm (nr 76, merk Eternit), 6 mm dik en ...m lang.

(Voor het kiezen van het plaatprofiel en de plaatlengte, zie tabel II blz. 1.)

De kleur van de golfplaten is..., de in het zicht komende zijde is gesatineerd met een kunsthars (voor lichtgrijze golfplaten alleen op aanvraag).

De transversale overlap moet ten minste 14 cm bedragen. De zijdelingse overlap bedraagt :

● één golf (bij de platen nr 5)

● een halve golf (bij de platen nr 7 en nr 76)

De golfplaten worden bevestigd op

● houten gordingen; doorsnede : ... × ...

● metalen gordingen; profiel : ...

● gordingen van gewapend beton; doorsnede : ... × ...

aangebracht op een afstand van ...m h.o.h. (voor het bepalen van de overlap naargelang van de dakhelling en de plaatselijke toestand, zie blz. 9).

De golfplaten worden bevestigd bij middel van :

● per plaat ...stuks gegalvaniseerde haken van 3 × 25 mm doorsnede en met een nuttige lengte van 142 mm (op houten gordingen) of 152 mm (op metalen gordingen), (dit alleen voor transversale overlap en van 14 cm),

● per plaat ...stuks gegalvaniseerde schroefbouten, diam. 7 mm met sluitschelp van zink, lood en asfalt (op houten gordingen),

● per plaat ...stuks gegalvaniseerde haakbouten, diam. 7 mm, met sluitschelp van zink, lood en asfalt (op metalen gordingen).

(Het type bevestigingshaken of -bouten hangt af van het type van de gording. Het aantal bevestigingspunten per golfplaat wordt bepaald aan de hand van tabel III blz. 13.)
De bijzondere gedeelten worden afgewerkt als volgt... (zie inlichtingen gegeven op blz. 11-17-18-33 tot 35 en 43 tot 50).

Opmerking : Bij dakhellingen tussen 5 en 15° is het noodzakelijk tussen de transversale en eventueel de zijdelingse overlap, snoeren van plastische specie, die plastisch blijft tussen —15° C en +80° C, aan te brengen, teneinde een volkomen waterdichtheid te verkrijgen. (Voor bijzonderheden, zie blz. 7 en 8.)

B. GEVELBEKLEDINGEN

a) Enkele wanden :

De gevelbekledingen worden uitgevoerd met golfplaten van asbest-cement (merk Eternit); 6 mm dik, ... m lang

- met 8 golven (nr 5) 130 × 35 mm
- met 5½ golven (nr 7) 177 × 57 mm
- met 6½ golven (nr 76) 177 × 57 mm

Voor het kiezen van het plaatprofiel en de plaatlengte, zie tabel II blz. 1.

De kleur van de platen is.... De in het zicht komende zijde is met kunsthars gesatineerd (voor de lichtgrijze golfplaten alleen op aanvraag).

De transversale overlap is 10 cm; de zijdelingse overlap bedraagt :

- één golf bij de platen nr 5
- een halve golf bij de platen nr 7 en 76 (5½ en 6½ golven)

De golfplaten worden bevestigd aan horizontale

- houten regels, doorsnede : ... × ...
- metalen regels, profiel : ...
- regels van gewapend beton, doorsnede : ... × ...

De h.o.h.-afstand van de regels bedraagt ...m (zie tabel I blz. 15, naargelang het plaatprofiel en de hoogte van de gevel).

De golfplaten worden aan de regels bevestigd bij middel van :

- 2 gegalvaniseerde schroefbouten, diam. 7 mm, geplaatst in het dal van de golf en voorzien van sluitschelp per golfplaat
- 2 gegalvaniseerde haakbouten, diam. 7 mm, geplaatst in het dal van de golf en voorzien van sluitschelp per golfplaat

(keuze doen in funktie van de natuur der dwarsbalken) en eraan toevoegen: en van twee gegalvaniseerde stalen steunhaken (dit in het geval van platen langer dan 1,22 m).

b) Dubbele wanden :

Voor de buitenwand zie a). De binnenwand wordt aan dezelfde steunbalken bevestigd als de buitenwand en wel op dezelfde wijze. Voor de speciale gedeelten van de wand zie de bladzijden 15 tot 20.

C. BESCHOTTEN

De beschotten worden uitgevoerd met golfplaten van asbest-cement (merk Eternit) : profiel (zie A, Dakbedekkingen).

De beschotten zijn :

- enkelwandig
- dubbelwandig

De golfplaten worden bevestigd op horizontale

- houten regels, doorsnede : ... cm. × ... cm.
- metalen regels, profiel : ...
- regels van gewapend beton, doorsnede : ... cm × ... cm

De h.o.h.-afstand bedraagt ...m.

De golfplaten worden op de regels bevestigd bij middel van :

- per plaat, 2 gegalvaniseerde schroefbouten in het dal van de golf
- per plaat, 2 gegalvaniseerde haakbouten in het dal van de golf
- per plaat, 2 lange gechromeerde schroeven met moerplaatjes, in het dal van de golf

De golfplaten worden aangebracht :

- met een transversale overlap van 5 cm
- met een zijdelingse overlap van één golf (profiel nr 5) of van een halve golf (profiel nr 7 en 76)

D. DAKBESCHOTTEN

Het dakbeschot wordt uitgevoerd met golfplaten van asbest-cement (merk Eternit), profiel : (zie A, Dakbedekkingen).

De golfplaten van het dakbeschot worden onder de gordingen aangebracht.

De gordingen zijn :

- houten balken, doorsnede : ... cm. × ... cm.
- metalen balken, profiel : ...
- balken van gewapend beton, doorsnede : ... cm. × ... cm.

De h.o.h.-afstand bedraagt ...m.

De transversale overlap van de platen is 6 cm en de zijdelingse overlap één golf (profiel nr 5) of een halve golf (profielen nr 7 en 76).

De golfplaten worden bevestigd op de gordingen met :

- 2 gegalvaniseerde schroefbouten, diam. 7 mm, op elke gording
- 2 gegalvaniseerde haakbouten, diam. 7 mm, op elke gording

(Het bevestigingsmateriaal te nemen naargelang het gordingtype.)

Een afwateringsgootje wordt (eventueel) aan de onderkant van het dakbeschot aangebracht.

E. PLAFONDS

Het plafond wordt uitgevoerd met golfplaten van asbest-cement (merk Eternit), profiel ..., (zie A, Dakbedekkingen).

De golfplaten worden bevestigd :

- onderaan het regelwerk
- boven het regelwerk

dat voor dit doel op de spanten (of in de muren) is aangebracht.

De transversale overlap bedraagt 6 cm, de zijdelingse overlap één golf (platen nr 5) of een halve golf (platen nr 7 en 76).

De golfplaten worden bevestigd :

- golfplaten die onderaan het regelwerk worden aangebracht : met 2 gegalvaniseerde schroefbouten *of* haakbouten (voor houten *of* metalen regelwerk)
- golfplaten die boven het regelwerk worden aangebracht : met 1 gegalvaniseerde schroef- *of* haakbout, diam. 7 mm, waarvan de vorm bepaald wordt door het type van het regelwerk.

F. BIJKOMENDE VOORSCHRIFTEN

1° Lichtgevend gedeelte

Voorschriften betreffende :
A Dakbedekkingen
B Gevelbekledingen
C Beschotten
D Dakbeschotten
E Plafonds

« Het lichtgevend gedeelte moet verwezenlijkt worden met doorschijnende Clartex-platen, kleur ..., die hetzelfde profiel hebben als de Eternit-golfplaten. » (Zie blz. 7 fotos II en III).

2° Termische isolatie

Voorschriften betreffende :
B Gevelbekledingen
C Beschotten
D Dakbeschotten
E Plafonds

« De termische isolatie moet verwezenlijkt worden door het aanbrengen

van gebakeliseerde rots- of glaswolmatten *of* door platen van geëxpandeerd polystyreen, die een volumegewicht hebben van ... kg/m³ en ... mm dik zijn. »

« De isolerende laag moet geplaatst worden

- tussen de buiten- en binnenwand van de gevels
- tussen de twee wanden van de beschotten
- op de bovenzijde van de dakbeschotplaten
- op de bovenzijde van de plafondplaten. »

« Een ononderbroken dampscherm moet aangebracht worden tussen de isolatielaag en de wand die langs de warme vochtige omgeving komt. » (Zie blz. 7, fotos II en III).

8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKSOMSCHRIJVING

De golfplaten en speciale stukken van asbest-cement (merk Eternit) hebben het profiel, de afmetingen en de kleur voorgeschreven in het bestek :

De toleranties voor de afmetingen zijn de volgende :
op de lengte : —10 mm; + 5 mm
op de breedte : —5 mm; + 10 mm
op de dikte : —0,5 mm; + onbeperkt

Het aanbrengen en bevestigen geschiedt overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Wat betreft de kontrole, beproevingen en keuring, moet worden voldaan aan de voorschriften van het typebestek 104 van het Ministerie van Openbare Werken (Direktie van de Gebouwen) index 09.62 en 09.62.2.

Al de asbest-cementprodukten zijn voorzien van het fabrieksmerk.

Het lopen op de daken

Het rechtstreeks lopen op de daken uit golfplaten van asbest-cement is verboden. Voor het leggen en het onderhoud van de daken, wordt voorzien de belastingen door middel van ladders of planken op de steunen van de daken over te brengen. Het is aan te raden op de werf één of meer platen met hogervermeld verbod te plaatsen. (N.B.N. 772)

1. DAKHELLINGEN EN GOLFPLAATOVERLAPPEN

Golfplaten kunnen gebruikt worden voor daken met een helling van 5 tot 45°.

Bij flauwe dakhellingen is het noodzakelijk tussen de transversale en zijdelingse overlappen een plastisch blijvende specie (meestal in de vorm van snoeren) aan te brengen. Deze snoeren moeten ten minste 10 mm dik zijn.

De specie moet plastisch blijven bij temperaturen liggende tussen —15° C en +80° C.

Hierbij moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen :
— dakhellingen van 11 tot 20° : één snoer plastische specie onder de transversale overlapping;
— dakhellingen van 5 tot 10° : één snoer plastische specie onder de transversale overlap en één onder de zijdelingse overlap.

Deze plastische snoeren zijn te voorzien voor gelijk welke helling zo men te grote warmteverliezen wil vermijden, als het gebouw verwarmd wordt.



Foto II Een snoer plastische specie die onder de transversale overlap komt.
Links : een onbedekt dakgedeelte met de reeds aangebrachte kraalplaten van het dakbeschot, met daarop glaswolmatten.



Foto III Aanbrengen van de snoer plastische specie op de golfplaten.



Foto I Rechts : een dakvlak, waarvan de helling 4% bedraagt, bedekt met Eternit golfplaten (nr 5) en doorschijnende Clartex-golfplaten.
Links : onderdak van Eternit-kraalplaten. Op de kraalplaten voor dakbeschot zijn isolerende glaswolmatten aangebracht.

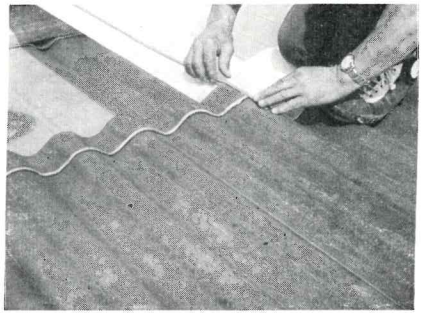


Foto IV Aanbrengen van melk-witte, doorschijnende Clartex-golfplaten. Doorschijnende kleurloze Clartex-kraalplaten voor het dakbeschot zijn op het niet bedekte dakgedeelte zichtbaar.

Men plaatst soms daken waarvan de helling kleiner is dan 5° en wel 4%. Dergelijke geringe dakhellingen zijn ten stelligste af te raden, en wanneer men deze toch toepast, moeten bij het dekken de grootste voorzorgen genomen worden, zoals het aanbrengen van een dakbeschot, dat ook aan te bevelen is voor dakhellingen begrepen tussen 5 en 10°.

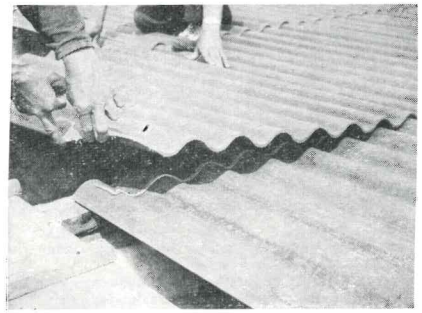


Foto V Aanbrengen van twee Eternit-golfplaten met een snoer plastische specie onder de transversale overlap.



Foto VII Dakbedekking van een centrale hal zonder doorschijnende golfplaten.
Speciale scharnierende nokstukken met een ventilatiekoker voor de ventilatie van de glaswol, die is aangebracht in de ruimte tussen het dakbeschot en de dakbedekking.



Foto VI Aanbrengen van een snoer plastische specie op de top van de laatste golf die door de eerste golf van de volgende plaat moet worden overlapt.

De totale en nuttige breedten en de totale en nuttige lengten van de golfplaten, profielen nr 5, 7 en 76 — 1,22 m lang — zijn in de Fig. 1, 2 en 3 aangegeven, de transversale overlap bedraagt 14 cm.

Opmerking : Voor bijzonderheden betreffende de dakbeschotten met golfplaten, zie blz. 22 en 23.

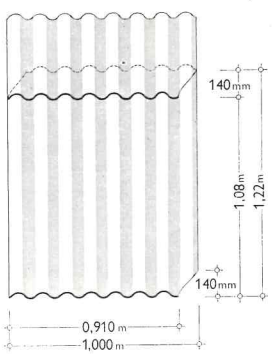


Fig. 1 Plaat nr 5 :
transversale overlap 14 cm.

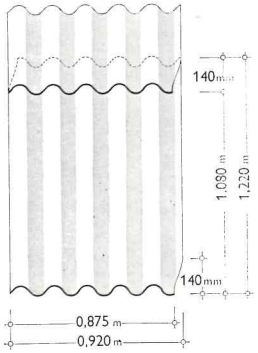


Fig. 2 Plaat nr 7 :
transversale overlap 14 cm.

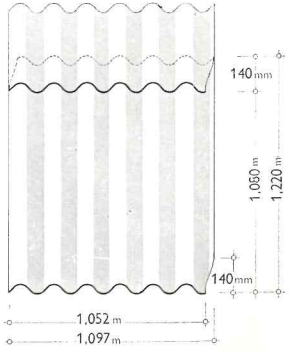


Fig. 3 Plaat nr 76 :
transversale overlap 14 cm.

Tabel I. Overlappen, lengte en nuttig oppervlak van golfplaten

Specificatie		Type platen n° 5	Type platen n° 7	Type platen n° 76
Benaderende zijdelingse overlap	cm	10	4,5	4,5
	golven	1	½	½
Totale lengte	m	1,000	0,920	1,097
Nuttige lengte	m	0,910	0,875	1,052
Transversale overlap				
1) 20 cm voor dakhellingen van 5 tot 15°				
totale lengte	nuttige lengte	Nuttig oppervlak per plaat		
m	m	m²	m²	m²
0,503	0,303	0,276	0,265	0,319
0,607	0,407	0,370	0,356	0,428
1,22	1,02	0,928	0,892	1,073
1,525	1,325	1,21	1,159	1,394
1,83	1,63	1,48	1,426	1,715
2,135	1,935	1,76	1,693	2,036
2,44	2,24	2,04	1,96	2,356
3,05	2,85	2,59	2,49	2,998
2) 14 cm voor dakhellingen van 16° en meer				
0,503	0,363	0,330	0,318	0,382
0,607	0,467	0,425	0,409	0,491
1,22	1,08	0,98	0,945	1,136
1,525	1,385	1,26	1,21	1,460
1,83	1,69	1,54	1,48	1,778
2,135	1,995	1,81	1,75	2,098
2,44	2,30	2,09	2,01	2,419
3,05	2,91	2,65	2,55	3,061

Tabel II. Hart-op-hart afstand van de gordingen

Transversale overlap 14 cm			Transversale overlap 20 cm		
Lengte van de golfplaten		h.o.h. afstand van de gordingen	Lengte van de golfplaten		h.o.h. afstand van de gordingen
totale	nuttige		totale	nuttige	
m	m	m	m	m	m
0,503	0,363	0,363	0,503	0,303	0,303
0,607	0,467	0,467	0,607	0,407	0,407
1,22	1,08	1,08	1,22	1,02	1,02
1,525	1,385	1,385	1,525	1,325	1,325
1,83	1,69	0,845*	1,83	1,63	0,815*
2,135	1,995	0,997*	2,135	1,935	0,967*
2,44	2,30	1,15*	2,44	2,24	1,12*
3,05	2,91	0,970**	3,05	2,85	0,950**

* tussengording in het midden van de golfplaat
** twee tussengordingen

AANBRENGEN VAN DE GOLFPLATEN

De golfplaten worden op de gordingen van de kapkonstruktie aangebracht.

De h.o.h.-afstand tussen de gordingen wordt bepaald, rekening houdende met de lengte van de platen en de transversale overlap, die afhangt van de dakhelling.

De schema's betreffende het aanbrengen van platen van verschillende lengten en met transversale overlappen van 14 en 20 cm zijn in Fig. 4 en 5 aangegeven.

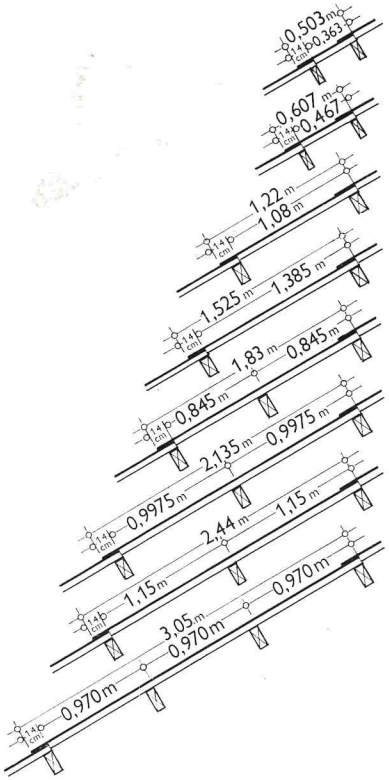


Fig. 4 Schema voor het aanbrengen van golfplaten met een overlap van 14 cm.

Dakhelling van 16 tot en met 45°.

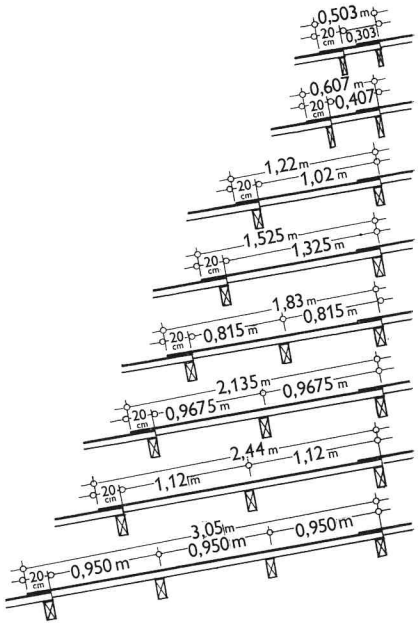


Fig. 5 Schema voor het aanbrengen van golfplaten met een overlap van 20 cm.

Dakhelling van 5 tot en met 15°.

2. *KEUZE VAN DE GOLFPLAATLENGTE EN VAN DE OVERLAP*

Er dient rekening te worden gehouden met :

— de dakhelling

— de lengte en de ligging van het dak;

— de werking van de dakbedekking ingevolge temperatuurwisselingen, waardoor vaak golfplaten van kleine lengte moeten worden toegepast (1,22 m of 1,525 m);

— het uitzicht, dat mooier kan zijn met golfplaten van kleine lengte;

— de kostprijs van de kapkonstruktie en van de dakbedekking die lager is bij lange platen, waarvoor enerzijds minder gordingen nodig zijn en anderzijds minder transversale overlappen (b.v. platen 1,525 m of 2,44 m lang);

— de afval bij het op lengte zagen van de onderste rij golfplaten, waardoor het in sommige gevallen raadzaam is de oorspronkelijke vastgestelde h.o.h.-afstand van de gordingen te wijzigen.

3. *PLAATS VAN DE GORDINGEN*

— Nokgordingen

De plaats van de nokgordingen wordt zo bepaald, dat een voldoende overlap over de bovenste rij golfplaten wordt verkregen. Deze overlap hangt af van de dakhelling en van de doorsnede van de gordingen (Fig. 6 en 7). De plaats van de nokgordingen is aangegeven in tabellen I en II op blz. 31 en 32.

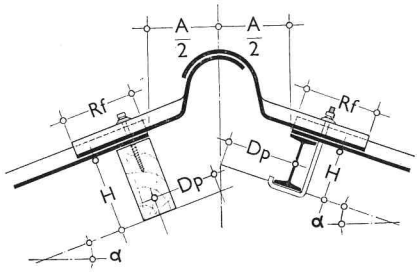


Fig. 6 Afstanden nodig voor het aanbrengen van nokken voor dakbedekkingen met golfplaten nr 5.

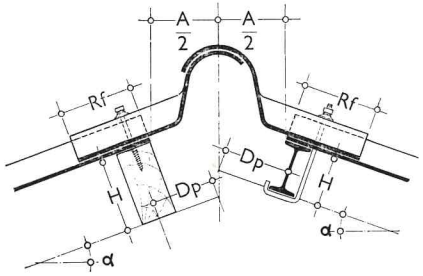


Fig. 7 Afstanden nodig voor het aanbrengen van nokken voor dakbedekkingen met golfplaten nr 7 en 76.

— Tussengordingen

De h.o.h.-afstanden zijn aangegeven in tabel II blz. 9.

— Onderste gordingen

Er dient rekening te worden gehouden met de vorm van de kapkonstruktie en met het dakgoottype. Het overstek van 14 cm over de bovenkant van de gording kan niet steeds worden aangehouden. Hier moeten dus schroefbouten of haakbouten worden gebruikt.

4. *BEVESTIGINGSMATERIAAL VOOR GOLFPLATEN*

Men gebruikt hiervoor :

— op houten gordingen :
haken F van gegalvaniseerd ijzer, 3 mm dik en 25 mm nuttige breedte die op de zijkant van de gordingen worden vastgeschroefd, nadat de onderliggende golfplaten zijn aangebracht (Fig. 8).

— schroefbouten van gegalvaniseerd ijzer, diam. 7 mm, die op de bovenzijde van de gording worden geschroefd, nadat de golfplaten voorgeboord zijn. De schroefbouten zijn steeds voorzien van een sluitschelp (Fig. 9 en 10)

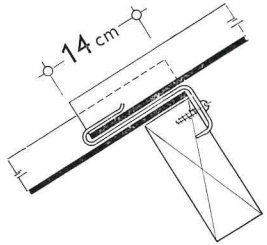


Fig. 8 Haak type F voor bevestiging op houten gordingen.

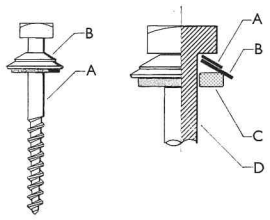


Fig. 9 Schroefbout met sluitschelp voor bevestiging op houten gordingen: aanzicht.
A. Bout
B. Sluitschelp

Fig. 10 Schroefbout : doorsnede.
A. Zink
B. Lood
C. Asfalt
D. Gegalvaniseerd staal

— op metalen gordingen :
de L-haak, van gegalvaniseerd ijzer, 3 mm dik, nuttige breedte 25 mm, die overeenkomt met een transversale overlap van 14 cm, geschikt voor elk gordingprofiel (Fig. 11)
de haakbout van gegalvaniseerd ijzer, diam. 7 mm, met een sluitschelp (zink, lood, asfalt), in verscheidene lengten en typen voor verschillende gordingtypen (Fig. 12)

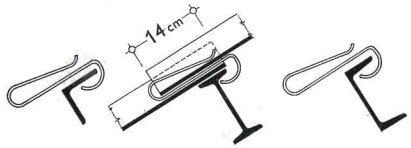


Fig. 11 L-haken voor bevestiging op verschillende profielijzers.





Fig. 12 Haakbouten met sluitschelp voor bevestiging op verschillende profielijzers.

— op betongordingen :
schroefbouten met sluitschelp, die op een houten rib worden geschroefd die vooraf in de betongording is aangebracht (Fig. 13)

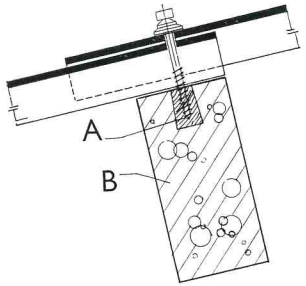


Fig. 13 Schroefbout met sluitschelp waarmede de golfplaat op een betongording bevestigd wordt op een houten rib die vooraf is aangebracht.

— schroefbouten met sluitschelp, die op een houten rib geschroefd zijn. De houten rib is gespijkerd op dwarse houtstukken die vooraf aan de betongording bevestigd zijn (Fig. 14)

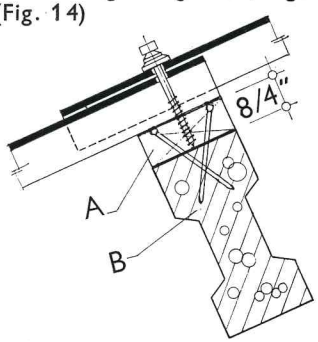


Fig. 14 Schroefbout met sluitschelp waarmede de golfplaat op een gording van spanbeton bevestigd wordt, bij middel van een houten rib.

— speciale haakbouten van gegalvaniseerd ijzer, met sluitschelp. De vorm van de haak moet geschikt zijn voor de vorm van de gording (Fig. 15).

Bij het gebruik van L-haken moet men haakbouten gebruiken voor de platen welke zich aan de onderkant en de zijkanten bevinden.

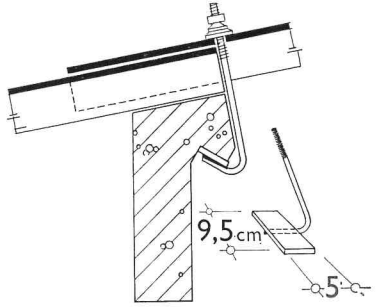


Fig. 15 Speciale haakbout bevestigd aan een betongording.

5. BEVESTIGING VAN DE NOKKEN

Alleen haakbouten of schroefbouten kunnen worden gebruikt (Fig. 16 en 17).

Het nokstuk en de golfplaat worden met dezelfde bout bevestigd. Op te merken valt dat de plaatsing van de haakbout bij metalen gordingen omgedraaid wordt ten opzichte van de normale. (vergelijk fig. 12 en 17)

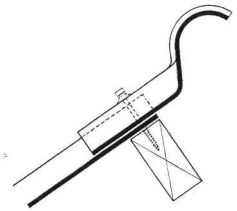


Fig. 16 Bevestigen van een nokstuk bij middel van een schroefbout.

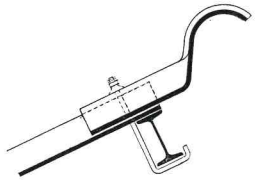


Fig. 17 Bevestigen van een nokstuk bij middel van een haakbout.

6. AANBRENGEN VAN DE GOLFPLATEN

De volgorde der werkzaamheden is :

— afzagen van de platen :
Eventueel het onderste deel van de platen van de onderste rij afzagen, rekening houdende met de h.o.h.-afstand van de gordingen en met het overstek van deze platen over de onderste gording.

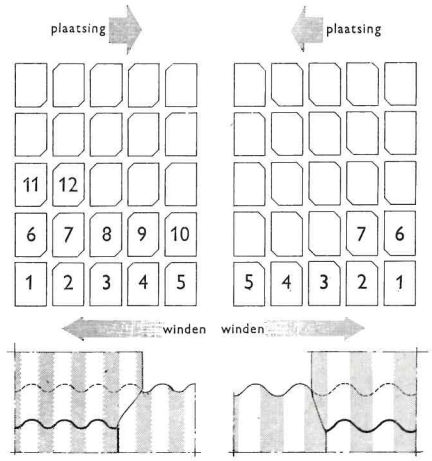


Fig. 18 Schema's voor het aanbrengen van golfplaten. Op het linker schema komt de wind van rechts, het aanbrengen geschiedt van links naar rechts. Op het rechter schema komt de wind van links; het aanbrengen geschiedt van rechts naar links.

Tabel III. Type en aantal bevestigingshaken of bouten

Plaats van de golfplaat	houten gordingen	metalen gordingen
Onderste rij	3 schroefbouten	3 haakbouten
Bovenste rij - bevestiging van de nok	1 schroefbout	1 haakbout
Dakzijkanten van alle rijen	3 schroefbouten	3 haakbouten
Andere golfplaten van de tussenrijen	2 F-haken of 2 schroefbouten *	1 L-haak of 2 haakbouten
Lange golfplaten of tussengordingen	1 schroefbout **	1 haakbout **

* Voor hellingen blootgesteld aan hevige winden raden wij het gebruik van schroefbouten aan.
** Bevestiging door de top van de golf in het midden van de golfplaat

De hoeken worden afgeschuind, zoals is aangegeven in Fig. 18, waarbij rekening moet worden gehouden met de heersende regenwinden.

VOORBEELDEN VAN TOEPASSING

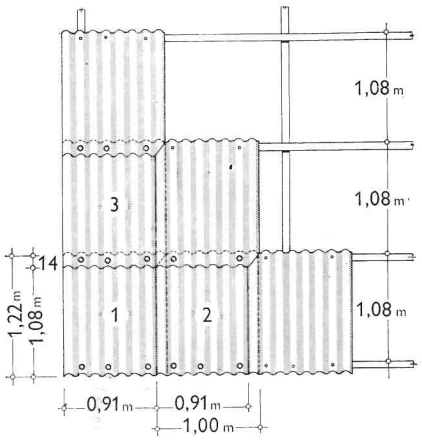


Fig. 19 Golfplaten nr 5, lang 1,22 m, bevestigd bij middel van schroefbouten op houten gordingen.

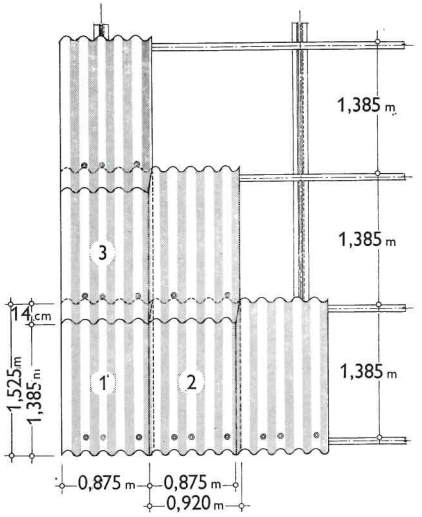


Fig. 20 Golfplaten nr 7, lang 1,525 m, bevestigd bij middel van haakbouten op metalen gordingen.

— aanbrengen van de golfplaten : Men begint met de onderste rij en bij de dakkant die tegenover de heersende wind gelegen is. Er moet op worden gelet, dat de transversale en zijdelingse overlappen aangehouden worden.

— bevestigen van de golfplaten : Tabel III geeft het benodigde aantal bevestigingsmiddelen.

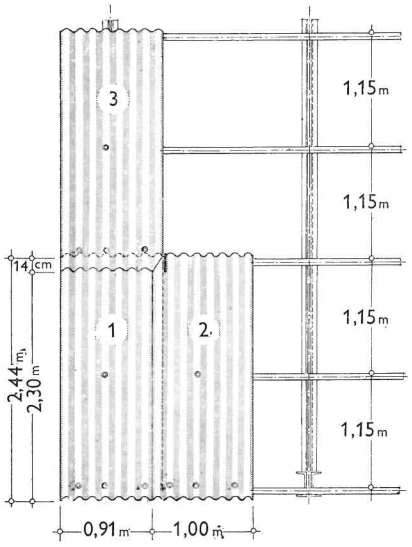


Fig. 21 Golfplaten nr 5, lang 2,44 m, bevestigd bij middel van L-haken op metalen gordingen. De golfplaat wordt op de tussengording bij middel van een haakbout bevestigd.

7. *SPECIALE GEDEELTEN VAN DE DAKBEDEKKING*

Deze speciale gedeelten zijn: de nokken, de kil- en hoekkeperbedekkingen, de zijdelingse en onderste dakkanten.

Deze gedeelten worden behandeld op de bladzijden 25 en volgende.

Aanbrengen & bevestigen van Eternit golfplaten op buitengevels

1. *TOEPASSINGEN*

— Industriegebouwen met houten, metalen of betonnen kapkonstruktie; buitengevels met enkele wand : pakhuizen, niet verwarmde hallen; buitengevels met dubbele wand : de wanden zijn beide van golfplaten, ofwel bestaande uit een buitenwand van golfplaten en een binnenwand van speciaal gevormde platen, ofwel uit een buitenwand van golfplaten en een binnenwand van metselwerk. Ze worden meestal voor verwarmde gebouwen genomen met het oog op hun thermisch isolatievermogen dat daarenboven kan worden verhoogd door het aanbrengen van isolatiemateriaal in de ruimte tussen de twee wanden (glas- of steenwol, geëxpandeerd polystyreen).
— Tijdelijke gebouwen : zoals scholen, kantoren enz.

Te gebruiken golfplaten

Golfplaten nr 7 en nr 76 met grote buigweerstand, voor zeer hoge gebouwen.
Golfplaten nr 5 voor minder kwetsbare gebouwen.

Overlappen

— Transversale overlap : 10 cm.
— Zijdelingse overlap : één golf bij platen nr 5, een halve golf bij platen nr 7 en 76.

In de tabellen I en II zijn respectievelijk aangegeven :
Tabel I : de h.o.h.-afstand tussen de ondersteuningen.
Tabel II : de nuttige lengten, breedten en oppervlakten van de golfplaten.

Opmerking : Tabel I toont aan, dat bij de bepaling van het vakwerk rekening moet worden gehouden met het golfplaattype.

Bevestiging van de golfplaten

De golfplaten worden met twee schroefbouten op houten ondersteuningen bevestigd of met twee haakbouten op metalen of betonnen ondersteuningen. Om te vermijden dat de door de platen geboorde gaten door het gewicht van deze platen ovaal zouden worden en om het aanbrengen te vergemakkelijken, moet bij golfplaten, langer dan 1,22 m, aan de onderkant een hanghaak worden aangebracht.

PLAATS VAN DE HAKEN OF SCHROEFBOUTEN

De plaats van deze bevestigingsmiddelen is aangegeven in de Fig. 1, 2 en 3.



Fig. 1 Bevestiging van golfplaten nr 5.



Fig. 2 Bevestiging van golfplaten nr 7.



Fig. 3 Bevestiging van golfplaten nr 76.

Tabel I. Hart-op-hart-afstand van de horizontale ondersteuningen

Lengte van de golfplaten	0,503 m	0,607 m	1,22 m	1,525 m	1,83 m	2,135 m	2,44 m	3,05 m
Golfplaten nr 5								
hoogte :								
van 0 tot 8 m	0,403	0,507	1,12	1,425	1,73	1,017	1,17	1,475
van 8 tot 20 m	0,403	0,507	1,12	0,712	0,865	1,017	1,17	1,475
van 20 tot 100 m	0,403	0,507	1,12	0,712	0,865	1,017	1,17	0,985
Golfplaten nr 7 en nr 76	—	—	1,12	1,425	1,73	2,035	2,34	1,475

Tabel II. Nuttige breedten, lengten en oppervlakten van de golfplaten

Specificatie	eenheid	Profielnummer		
		5	7	76
transversale overlap	cm	10	10	10
zijdelingse overlap	golven	1	½	½
	mm	100	45	45
Breedte : totale	m	1,000	0,920	1,097
nuttige	m	0,910	0,875	1,052
Lengte : totale	m	0,503	0,503	0,503
nuttige	m	0,403	0,403	0,403
»	m	0,607	0,607	0,607
»	m	0,507	0,507	0,507
»	m	1,22	1,22	1,22
»	m	1,12	1,12	1,12
»	m	1,525	1,525	1,525
»	m	1,425	1,425	1,425
»	m	1,83	1,83	1,83
»	m	1,73	1,73	1,73
»	m	2,135	2,135	2,135
»	m	2,035	2,035	2,035
»	m	2,44	2,44	2,44
»	m	2,34	2,34	2,34
»	m	3,05	3,05	3,05
»	m	2,95	2,95	2,95
Nuttig oppervlak voor lengten van				
0,503 m	m^2	0,367	0,353	0,424
0,607 m	m^2	0,458	0,440	0,529
1,22 m	m^2	1,019	0,980	1,178
1,525 m	m^2	1,296	1,246	1,499
1,83 m	m^2	1,574	1,514	1,819
2,135 m	m^2	1,851	1,780	2,140
2,44 m	m^2	2,129	2,047	2,461
3,05 m	m^2	2,684	2,581	3,103

Bijzonderheden aangaande de bevestigingen (Fig. 4, 5, 6 en 7) :

— op houten ondersteuningen (Fig. 4)

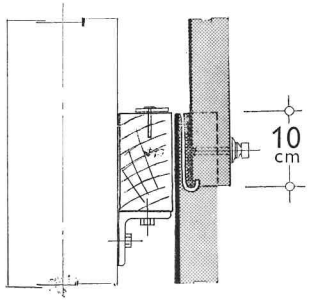


Fig. 4 Bevestiging met een schroefbout en een steunhaak op een houten ondersteuning.

— op metalen ondersteuningen (Fig. 5)

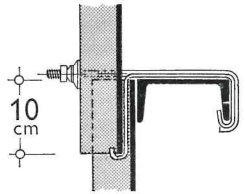


Fig. 5 Bevestiging met een haakbout en een hanghaak op een metalen ondersteuning.

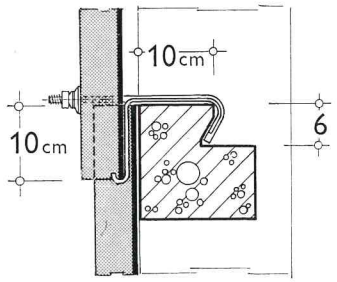


Fig. 6 Bevestiging met een haakbout en een hanghaak op een steunbalk van gewapend beton.

— op ondersteuningen van gewapend beton (Fig. 6 en 7)

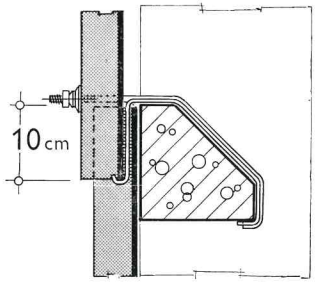


Fig. 7 Ander voorbeeld.

SPECIALE DELEN VAN DE BUITENGEVELS

Enkele voorbeelden zijn gegeven ten titel van inlichting. Voor sommige voorbeelden worden gemodelleerde standaardstukken voorzien; voor andere : speciale vormstukken die alleen op aanvraag vervaardigd worden.

Deze laatste stukken worden door het teken (x) aangeduid.

BOVENKANT VAN DE GEVEL

— houten vakwerk (Fig. 8, 9 en 10)

— metalen vakwerk (Fig. 11, 12 en 13)

— vakwerk van gewapend beton (Fig. 14)

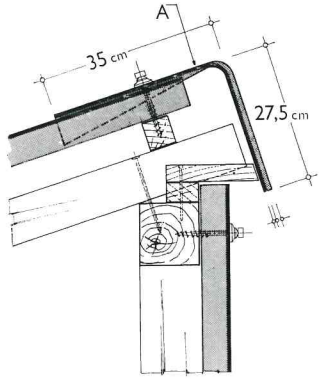


Fig. 8 Een Raikemnok (sheddaknok) als afsluiting tussen de gevel en het dakvlak.
A Raikemnok van asbest cement (Eternit).

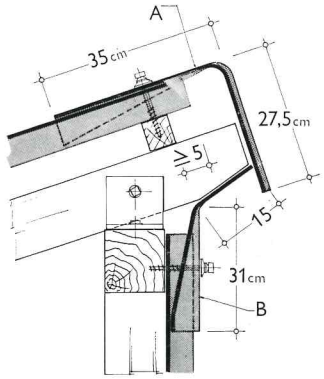


Fig. 9 Een Raikemnok (sheddaknok) als afdekking van de golfplaten van het dakvlak en het vlakke deel van een sluitstuk tegen de gevel.
A Raikemnok B Sluitstuk voor muren

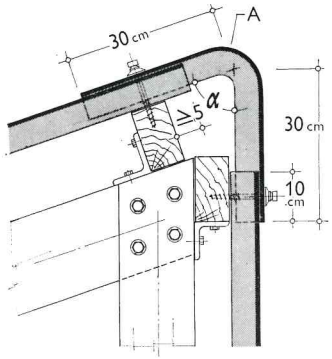


Fig. 10 Een speciaal vormstuk (x) met twee gegolfde vleugels als afdekking tussen de golfplaten van het dak en die van de gevel.
A Speciaal vormstuk (x)

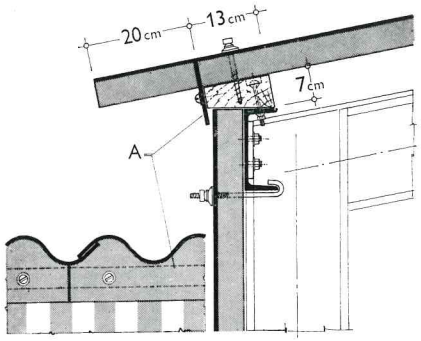


Fig. 11 De golfplaten van het dak steken over de gevel heen. Een sluitstuk type C sluit de opening tussen de gevel en de golven van het dak af.

A Sluitstuk type C

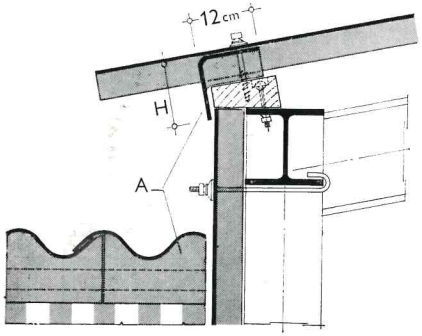


Fig. 12 Een sluitstuk type B, hoek van 90°, sluit de openingen af.

A Sluitstuk type B

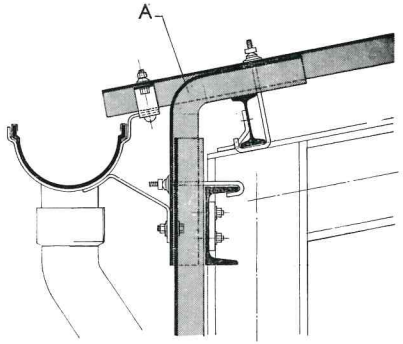


Fig. 13 Een speciaal vormstuk (x) met twee gegolfde vleugels verbindt het dakvlak met de gevel.

A Speciaal vormstuk (x) van asbest-cement

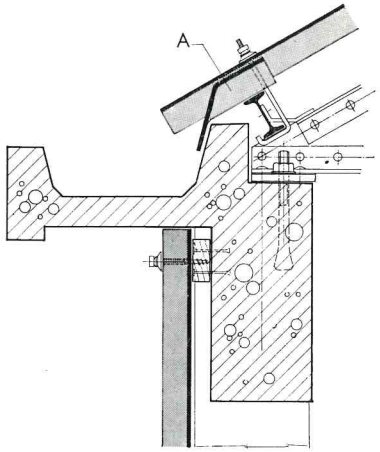


Fig. 14 De bovenste golfplaat komt onder de onderzijde van de betonnen kroonlijst. Een sluitstuk type D1 sluit de opening af tussen de golven van het dak en de gootkant.
A Sluitstuk type D1

ONDERKANT VAN DE GEVEL (Fig. 15 en 16)

— houten vakwerk (Fig. 15 en 16).

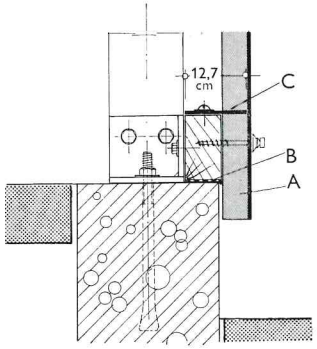


Fig. 15 Een sluitstuk type C sluit de opening af.
A Golfplaat nr 7 of 76
B Strook bitumenvilt
C Sluitstuk type C

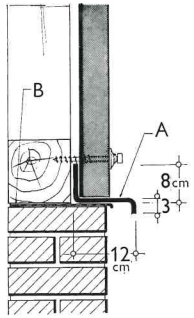


Fig. 16 Een speciaal vormstuk (x) vormt de druiprand; een strook bitumenvilt beschermt het metselwerk.

A Speciaal vormstuk (x)
B Bitumenvilt

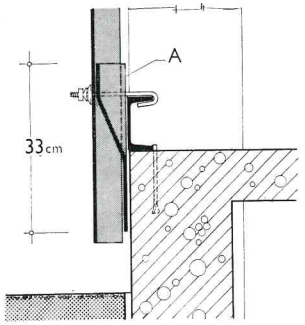


Fig. 17 Een haakbout bevestigt een sluitstuk type A en de golfplaat tegen de onderste ondersteuning.

A Sluitstuk type A

— metalen vakwerk (Fig. 17, 18.1, 18.2).

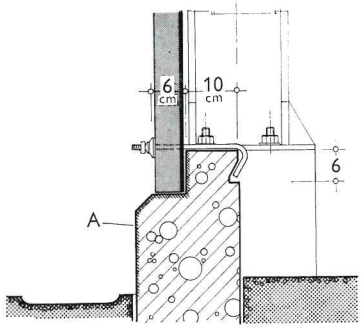


Fig. 18 (1) De onderste golfplaten van de gevel steunen op een betonnen voetstuk.

A Geasfalteerd oppervlak

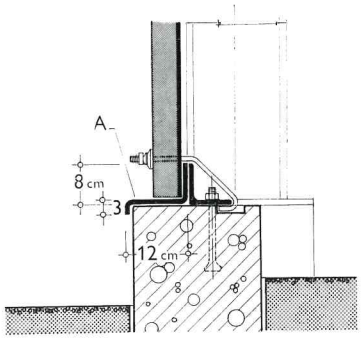


Fig. 18 (2) Een speciaal vormstuk (x) rust op een muur en vormt de druiprand.

A Speciaal Eternit-vormstuk

— vakwerk van gewapend beton (Fig. 19)

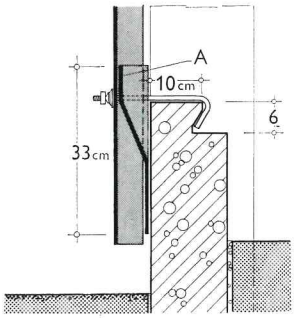


Fig. 19 Een haakbout bevestigt de onderste golfplaat van de gevel en een sluitstuk type A tegen een voetstuk van gewapend beton.

A Sluitstuk type A

GEVELHOEKEN

— houten vakwerk (Fig. 20, 21 en 22)

— metalen vakwerk (Fig. 23 en 24)

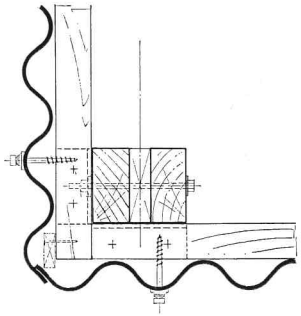


Fig. 20 De hoek is afgedekt door overlap van de platen.

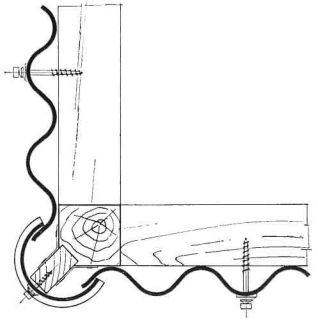


Fig. 21 De hoek is afgedekt met halfronde Eternit-nokstukken.

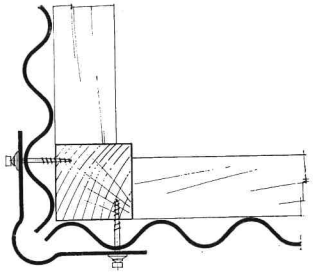


Fig. 22 De hoek is afgedekt met een speciaal Eternit-hoekstuk.

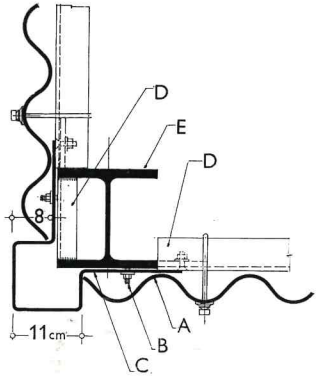


Fig. 23 Speciaal vormstuk (x) met twee vlakke vleugels die onder de gevelbekleding komen.
A Golfplaten nr 7 of 76
B Aan de kolom gesoldeerde bout
C Speciaal vormstuk (x)
D Steunbalk
E Kolom

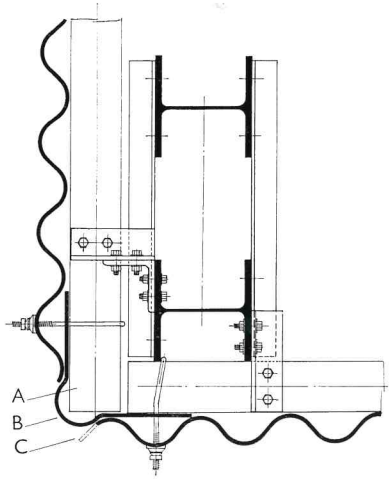


Fig. 24 Eternit-hoekstuk met twee vlakke vleugels die onder de gevelbekledingen komen.
A Ondersteuning
B Eternit-hoekstuk
C Af te zagen golf

— vakwerk van gewapend beton

De toepassingen voor het bevestigen tegen houten of metalen ondersteuningen kunnen worden aangewend als daarbij houten klossen (Fig. 21 en 22) of speciale haakbouten (Fig. 23 en 24) worden gebruikt.

AANSLUITING VAN DE GEVEL TEGEN DE DAKBEDEKKING

De Fig. 25 en 26 geven voorbeelden van deze aansluitingen.

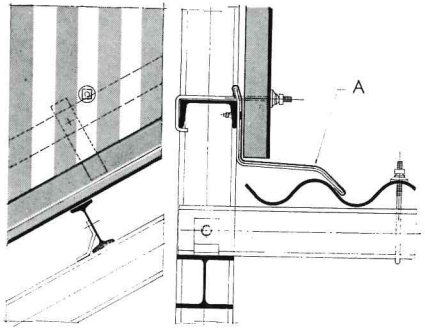


Fig. 25 Door een strook lood of zink, bevestigd met dezelfde bevestigingshaken of bouten als degene die gebruikt worden voor de gevel-golfplaten, wordt de waterafvoer verkregen.
A Strook lood of zink als afsluiting en druiprand

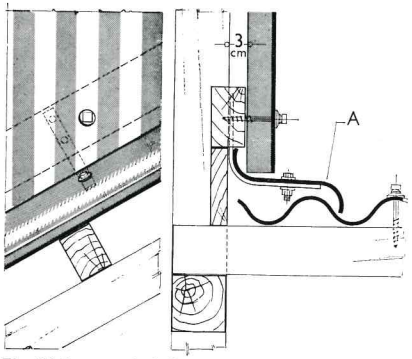


Fig. 26 Een speciaal Eternit-vormstuk (jalousieblad) wordt achter de onderkant van de gevel-golfplaten bevestigd en overlapt een golf van de dakgolfplaten.

AANSLUITING AAN GLASRAMEN

De horizontale zowel als de vertikale aansluitingen worden uitgevoerd met speciale Eternit-vormstukken (x) of metalen afsluitstukken. In dit blad worden geen bijzonderheden over deze toepassing gegeven, omdat gevels die met Eternit-golfplaten bekleed zijn op niet kostbare en eenvoudige manier van lichtdoorlatende gedeelten zijn te voorzien, door Clartex-golfplaten toe te passen.

Aanbrengen & bevestigen van Eternit golfplaten als beschotten, dakbeschotten, plafonds

1. SAMENSTELLING VAN BESCHOTTEN

De beschotten met golfplaten kunnen enkel- of dubbelwandig zijn. Deze wanden worden op een tamelijk licht houten of metalen regelwerk aangebracht. Op de vloer wordt een plank aangebracht die breder is dan het regelwerk van het beschot.

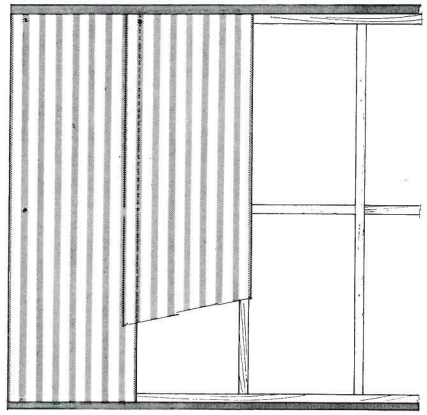


Fig. 2 Wand van golfplaten nr 5 zonder transversale overlap (voor hoogten tot maximum 3,05 m). Zonder afgeschuinde hoeken.

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN

AANBRENGEN

De golfplaten worden aangebracht :

— met een transversale overlap van 10 cm en een zijdelingse overlap van één golf of een halve golf;

— zonder transversale overlap, terwijl de zijdelingse overlap steeds één golf of een halve golf bedraagt.

Het regelwerk bestaat uit horizontale en vertikale ondersteuningen waarvan de h.o.h.-afstand afhangt van het type en de lengte van de golfplaten, de

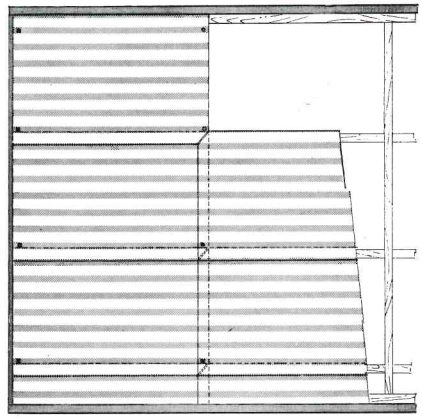


Fig. 3 Wand van golfplaten nr 5 met golven in horizontale richting.

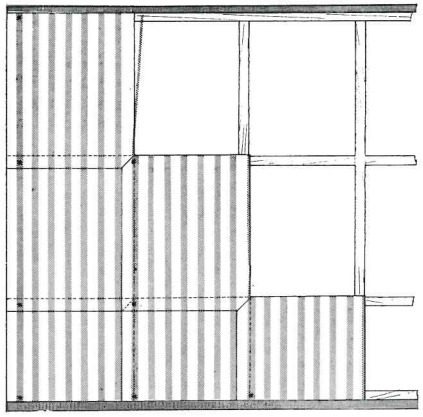


Fig. 1 Wand van golfplaten nr 5 met transversale overlap. De golven zijn in vertikale richting geplaatst. Bevestiging met twee schroefbouten op de top van de golf of met twee lange schroeven in het dal van de golf.

richting van het aanbrengen en de methode (met of zonder transversale overlap), die wordt toegepast.

BEVESTIGING

Voor industriegebouwen worden haak- of schroefbouten gebruikt en wel twee haken of bouten per golfplaat.

Voor andere toepassingen gebruikt men lange schroeven met een gechro-

meerd rond moerplaatje. Ze worden in de golfdiepte aangebracht.

VOORBEELDEN VAN TOEPASSINGEN

— Golfplaten met of zonder transversale overlap en met een zijdelingse overlap.

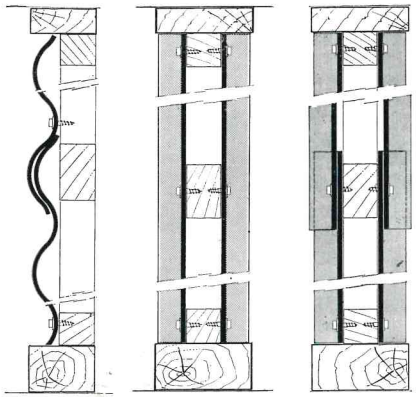


Fig. 4 Bevestiging met schroefbouten (enkelwandig beschot).

Fig. 5 Bevestiging met lange schroeven (dubbelwandig beschot - golfplaten zonder transversale overlap).

Fig. 6 Bevestiging met lange schroeven (dubbelwandig beschot - golfplaten met transversale overlap).

2. *DAKBESCHOTTEN VAN GOLFPLATEN*

Toepassingsvoorbeelden van dakbeschotten met golfplaten:

— Dakbeschot onder een dak gedekt met golfplaten, wanneer de h.o.h.-afstand van de gordingen zeer groot is.
— Dakbeschot onder daken gedekt met dakpannen of leien en waaronder oorspronkelijk geen dakbeschot werd voorzien : de golfplaten worden dan aangebracht onder tegen de gordingen die de daksparren dragen.

Golfplaten worden toegepast :
— wanneer de draagwijdte tussen de gordingen het gebruik van normale platen voor dakbeschot onmogelijk maakt met het oog op hun geringere buigsterkte;
— met het oog op de waterdichtheid en alle andere voordelen van de asbest-cement-produkten;
— met het oog op de grotere thermische isolatie door de afgesloten luchtlaag en de mogelijkheid isolatiemateriaal op het dakbeschot aan te brengen.

Opmerking: Onder een bedekking met golfplaten worden voor de dakbeschotten meestal platen met speciaal profiel genomen, die ofwel boven de gordingen worden aangebracht (Doublex-platen) ofwel eronder (Kraalplaten voor dakbeschot). Deze platen met speciaal profiel worden ook gebruikt voor de vertikale beschotten of voor de binnenwand van de buitengevels. Voor woningen, gedekt met dakpannen of met leien die op een kapkonstruktie met daksparren en latten aangebracht zijn, worden meestal menuiseriteplaten, vlakke Eternit-platen of isolerende Pical-platen gebruikt.

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN VAN DE PLATEN

De platen worden onder tegen de gordingen aangebracht, met een transversale overlap van 6 cm minimum en een zijdelingse overlap van één golf (bij de golfplaten nr 5) of van een halve golf (bij de golfplaten nr 7 en 76). De golfplaten worden met schroefbouten op houten gordingen of met haakbouten op metalen gordingen bevestigd.

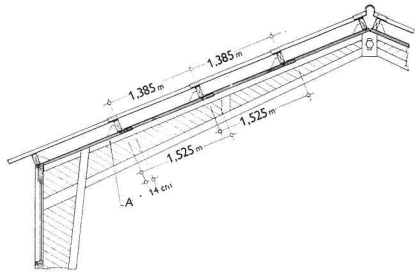


Fig. 7 Golfplaten nr 5, lang 1,525 m, op houten gordingen, h.o.h. afstand van de gordingen : 1,385 m.

A Dakbeschot van golfplaten nr 5

Voorbeelden : (Fig. 7 tot en met 12)

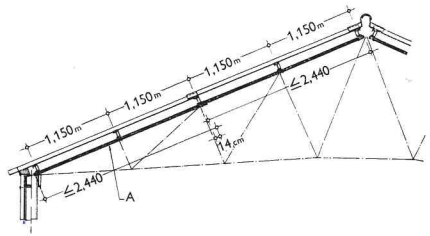


Fig. 8 Golfplaten nr 5, lang 2,440 m, op metalen gordingen, h.o.h. afstand van de gordingen : 1,150 m.

A Dakbeschot van golfplaten nr 5

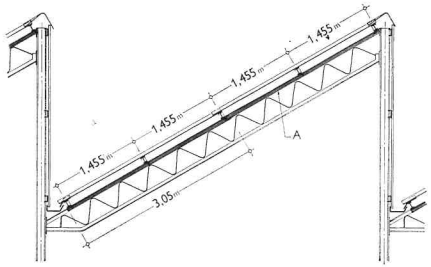


Fig. 9 Golfplaten nr 7, lang 3,05 m, bevestigd met haakbouten op metalen gordingen, h.o.h. afstand van de gordingen : 1,455 m.

A Dakbeschot van golfplaten nr 7

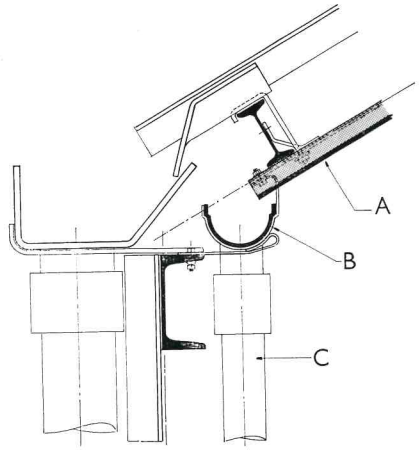


Fig. 10 Dakgoot aan de onderkant van een dakbeschot om condenswater op te nemen. Het water wordt door een Eternitbuis met kleine diameter afgevoerd.

A Dakbeschot van golfplaten nr 5
B Halfronde Eternit-dakgoot, diam. 100 mm
C Eternit-buis, 60 mm diameter

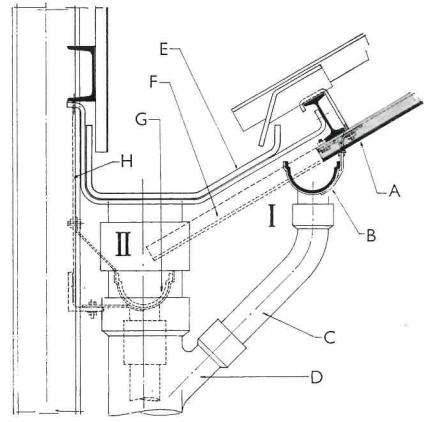


Fig. 11 Dakgoot aan de onderkant van een dakbeschot. Afvoer van het water bij middel van een verlengd bochtstuk 1/8 en van een vertakking in de afvoerleiding van het regenwater.

I A. Dakbeschot - golfplaten nr 5
B. Dakgoot voor condenswater
C. Bochtstuk 1/8
D. Vertakking 150/60

II E. Hoekige dakgoot
F. Uitstekend dakbeschot
G. Ronde dakgoot
H. Vlakke plaat

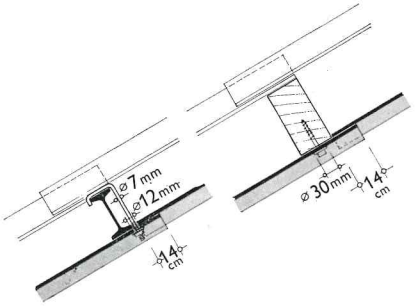


Fig. 12 Bevestiging van de golfplaten voor dakbeschot.

Rechts : met schroefbouten op houten gordingen.
Links : met haakbouten op metalen gordingen.

3. PLAFONDS

De golfplaten, toegepast als plafond, worden ofwel onder de liggers aangebracht, ofwel erboven.

De liggers rusten ofwel op de spanten van de kapkonstruktie, ofwel in de muren.

De transversale overlap van de platen bedraagt 6 cm, de zijdelingse overlap één golf of een kwart golf, naar gelang het golfplaten nr 5 of nr 7 betreft.

De platen worden bevestigd met één of twee schroefbouten (onder of op houten liggers), of met één of twee haakbouten (onder of op metalen liggers).

Het lichtdoorlatende gedeelte kan in Clartex-golfplaten uitgevoerd worden.

VOORBEELDEN VAN TOEPASSINGEN

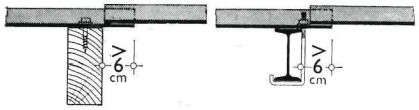


Fig. 13 Golfplaten op liggers.

A. links : bevestiging met schroefbouten
B. rechts : bevestiging met haakbouten



Fig. 14 Golfplaten onder liggers

A. links : bevestiging met schroefbouten
B. rechts : bevestiging met haakbouten

4. ISOLATIE

De termische- of akoestische isolatie kan worden verkregen door glaswol- of steenwolmatten of door schuimplastiekplaten die aangebracht worden in de ruimte tussen dakbedekking en dakbeschot, tussen de beide wanden van een beschot of gevel, tussen vloeren en plafonds of boven het plafond.

De glaswol- of steenwolmatten worden op de binnenwand aangebracht of geplakt, waardoor eventueel vocht, dat in de isolatielaag zou zijn gedrongen, langs de buitenzijde kan verdampen. De ruimte tussen de twee wanden wordt daartoe geventileerd. De binnenzijde van de isolerende matten is voorzien van stevig asfaltpapier.

Het is steeds aan te bevelen tussen het isolatiemateriaal en de binnenwand een dampscherm in de vorm van een dunne plastic-folie aan te brengen om te vermijden dat de waterdamp tegen de buitenwand zou condenseren en het isolatiemateriaal zou bevochtigen. In het bijzonder is deze voorzorg te nemen bij dakbedekkingen of buitengevels van warme en vochtige ruimten, zoals cinema's, wasserijen, ververijen enz. In dit geval kan het nodig zijn aan de onderkant van het dakbeschot een gootje aan te brengen zoals aangegeven in de figuren 10 en 11.

NOKKEN EN HOEKKEPERS

Algemene gegevens

1. KENMERKEN

Samenstelling

De Eternitnokken, te gebruiken bij daken gedekt met golfplaten, worden gefabriceerd van Portland-cement en asbestvezels met of zonder kleurstof.

Vorm

Er bestaan vijf typen Eternitnokken :

— de nok met beweegbare vlakke vleugels (scharniernok); deze is geschikt voor alle golfprofielen (Fig. 1).

— de nok met beweegbare gegolfde vleugels; hierin bestaan drie typen, namelijk voor golfplaten nr. 5, 7 en 76 (Fig. 2).

— de ventilatienok met beweegbare gegolfde vleugels; ook hiervan bestaan drie typen, namelijk voor golfplaten nr. 5, 7 en 76 (Fig. 3).

— de normale vaste Raikemnok (Sheddaknok met openingshoek van 90°)

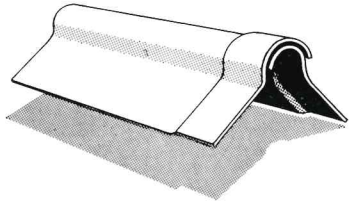


Fig. 1 Nok met beweegbare vlakke vleugels. (scharniernok)

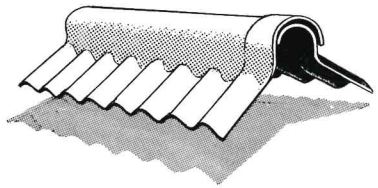


Fig. 2 Nok met beweegbare gegolfde vleugels (scharniernok).

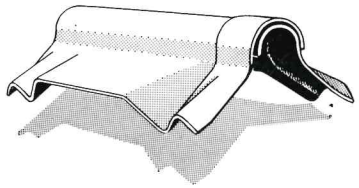


Fig. 3 Ventilatienok met beweegbare gegolfde vleugels (scharniernok).

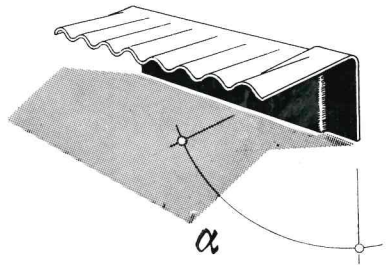


Fig. 4 Raikemnok (sheddaknok).
α = 90° of andere

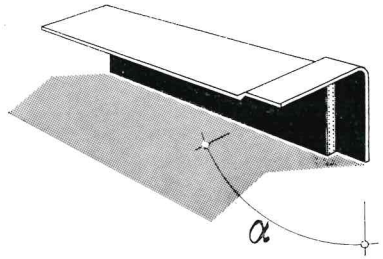


Fig. 5 Vaste nok met vlakke vleugels.
α = 90° en 120° of andere op aanvraag voor veelvouden van 5°

met één gegolfde vleugel en een vlakke vleugel; de gegolfde vleugel wordt geleverd met drie profielen : nr. 5, 7 en 76 (Fig. 4).
Andere openingshoeken dan 90°, worden alleen op aanvraag gefabriceerd voor veelvouden van 5°. De overlap is rechts of links van de vlakke vleugel van vóór gezien.

— de vaste nok met vlakke vleugels; deze is geschikt voor de drie golfprofielen (Fig. 5).

Uiterlijk

De Eternitnokken voor golfplatendaken worden gemodelleerd en hebben twee nagenoeg gladde kanten; de in het zicht komende zijde van de gekleurde nokken is steeds gesatineerd met een kunsthars; de lichtgrijze kleur, op verzoek, eveneens.

Kleuren

Lichtgrijs, donkergrijs, rood en, op aanvraag, anthracietkleur.

Afmetingen en gewichten

De afmetingen en gewichten zijn op onderstaande tabel I bepaald.

Topgevelstukken *(Eindnokkappen)*

Met de speciale vormstukken, de z.g. topgevelstukken, wordt een goede en esthetisch verantwoorde aansluiting van de bovenste windveer aan de scharniernokken verkregen.

Voor symmetrische daken zijn deze stukken scharnierend met een onderlinge overlap (Fig. 7). De topgevelstukken voor aansluiting aan Raikemdaken, zijn uit één stuk (Fig. 8).

Gewicht van de topgevelstukken :

— scharnierend topgevelstuk ± 9,7 kg.

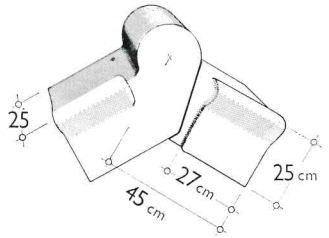


Fig. 7 Scharnierend topgevelstuk.

— vast topgevelstuk ± 3,0 kg. Deze stukken zijn rechts of links. Het hieronder afgebeeld stuk is een links stuk (gezien volgens de pijl x).

Dit is bij bestelling aan te geven.

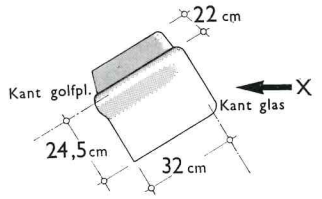


Fig. 8 Vast topgevelstuk voor Raikemnokken.

2. FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

— volumegewicht ongeveer 1,35 kg/dm³.

— waterabsorptie : ongeveer 30 gewichtprocenten.

— buigsterkte : ongeveer 120 kg/cm².

Dank zij hun anorganische samenstelling zijn de Eternitnokken onbrandbaar en kunnen niet rotten; ze zijn duurzaam, licht in gewicht, waterdicht, weerbestendig en worden niet aangetast door insekten en knaagdieren.

3. TOEPASSINGEN

— nokken van golfplatendaken.

— hoekkeperafdekkingen van golfplatendaken.

— gevelbekledingen met golfplaten.

Opmerking : Deze laatste toepassing wordt behandeld op blz. 43.

4. OPSLAG OP HET BOUWWERK

De nokstukken moeten op een beschutte plaats worden opgeslagen. Het verdient aanbeveling de verpakking hiervan tot de verwerking intakt te laten.

Tabel I. Afmetingen en gewicht van de Eternitnokken.

Type	Kenmerken	Eenheid	Plaattype nr. 5	Plaattype nr. 7	Plaattype nr. 76
Golfplaten (ter herinnering)	totale breedte	m	1,000	0,920	1,097
	nuttige breedte	m	0,910	0,875	1,052
	aantal golven	golf	8	5 1/2	6 1/2
	golfprofiel	mm	130/35	177/57	177/57
Nokken met beweegbare vlakke vleugels (scharniernokken) (Fig. 1)	totale lengte	m	1,030	1,030	1,030
	nuttige lengte	m	0,895	0,895	0,895
	vleugelbreedte	cm	22	22	22
	zijdelingse overlap	cm	13,5	13,5	13,5
	vertikale overlap	cm	15	15	15
	gewicht (2 vleugels)	kg	11,3	11,3	11,3
Nokken met beweegbare gegolfde vleugels (scharniernokken) (Fig. 2)	totale lengte	m	1,010	0,960	1,137
	nuttige lengte	m	0,910	0,875	1,052
	vleugelbreedte	cm	23	22	22
	zijdelingse overlap	golf	1	1/2	1/2
	vertikale overlap	cm	15	15	15
	gewicht (2 vleugels)	kg	12,8	12,8	15,4
Ventilatienokken (scharniernokken) (Fig. 3)	totale lengte	m	1,010	0,960	1,137
	nuttige lengte	m	0,910	0,875	1,052
	vleugelbreedte	cm	23	22	22
	zijdelingse overlap	golf	1	1/2	1/2
	vertikale overlap	cm	15	15	15
	gewicht (2 vleugels)	kg	12,8	12,8	15,4
Normale Raikemnokken (Fig. 4)	totale lengte	m	1,030	1,010	1,187
	nuttige lengte	m	0,910	0,875	1,052
	breedte vlakke vleugel	cm	27,5	27,5	27,5
	breedte gegolfde vleugel	cm	35	35	35
	zijdelingse overlap	golf	1	3/4	3/4
	gewicht per stuk	golf	8	8	9,5
Vaste nokken met vlakke vleugels (Fig. 5)	totale lengte	m	1,20	1,20	1,20
	nuttige lengte	m	1,10	1,10	1,10
	vleugelbreedte	cm	30	30	30
	zijdelingse overlap	cm	10	10	10
	vertikale overlap	cm	15	15	15
	gewicht per stuk	kg	9	9	9

De Raikemnokken zijn rechts of links, naar gelang de overlap rechts of links zit, gezien op de vlakke vleugel. Dit is bij bestellingen op te geven.

5. BEWERKING VAN DE NOKKEN

— zagen met een handzaag of met een cirkel- of lintzaag.
— boren met een handboor of met een elektrische boor.

6. VOORDELEN VAN DE ETERNIT NOKKEN

— gering gewicht, gemakkelijk te bewerken en aan te brengen. (gewicht 8,0 kg tot 15,4 kg per stuk).
— grote weerbestendigheid en weerstand tegen verontreinigde lucht.
— geschikt voor verscheidene typen golfplatendaken.
— in diverse kleuren leverbaar; de satineerlaag voorkomt mosvorming en vuilafzetting.

7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN

Opmerking : Bij de voorschriften is rekening gehouden met verscheidene mogelijkheden, naargelang het noktype. De varianten zijn voorafgegaan van het teken ●.

Hieruit kan de keuze gedaan worden die beantwoordt aan de te stellen eisen.

NOKAFDEKKING

De nokken van de golfplatendaken worden afgedekt met asbestcement-nokken, merk (Eternit) van het type :

● nok met beweegbare vlakke vleugels (scharniernok).

● nok met beweegbare gegolfde vleugels (scharniernok), golfprofiel nr...

● vaste nok met vlakke vleugels.

● vaste Raikemnok (sheddaknok), golfprofiel nr. ... onder een hoek van ...

... ventilatienokken golfprofiel no... zijn te voorzien (aantal en golfprofiel aanduiden).

De kleur van de nokken is... (kleur aan te geven).

De asbestcement nokken worden geplaatst op :

● houten gordingen, doorsnede ... cm × ... cm

● metalen gordingen profiel ...

● gordingen van gewapend beton. ... cm × ... cm

De afwerking van de nok op de topgevel wordt uitgevoerd met topgevelstukken (eindnokkappen).

● uit twee stukken voor nokken met beweegbare vleugels (scharniernokken).

● uit één stuk voor Raikemnokken.

De nokken worden bevestigd :

● op houten gordingen door middel van schroefbouten met sluitschelp (zink, lood, asfalt).

● op metalen gordingen door middel van haakbouten met sluitschelp (zink, lood, asfalt).

en wel door middel van een bevestiging op elke vleugel.

De uiterste nokken worden met twee schroefbouten of haakbouten op elke vleugel bevestigd.

Het bevestigingsmateriaal is van gegalvaniseerd ijzer.

HOEKKEPERS

De hoekkepers worden afgedekt met:

● halfronde nokken van asbest-cement (merk Eternit).

● nokken van asbest-cement met beweegbare vlakke vleugels (scharniernokken) (merk Eternit).

De kleur van de nokken is ... (kleur te bepalen).

Deze nokken worden op een lat bevestigd, die op de hoekkeper is gespijkerd.

De nokken worden bevestigd met :

● schroefbouten voorzien van sluitschelpen (zink, lood, asfalt),

● haakbouten voorzien van sluitschelpen (zink, lood, asfalt).

Het bevestigingsmateriaal is van gegalvaniseerd ijzer.

De ruimte tussen de golfplaten en de hoekkeperstukken wordt opgevuld met cementmortel vermengd met asfalt.

De aansluiting van de hoekkeper met de nok wordt verkregen door een hierop aangedreven loden slab, dik 2 mm.

Aan weerszijden van de hoekkeper worden de golfplaten in rechte lijn afgesneden.

8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKOMSCHRIJVING

De asbest-cement vormstukken voor nok- en hoekkeperafdekkingen hebben de vorm, de afmetingen, de kwaliteit en de kleur als bepaald in de bestekomschrijving.

Het plaatsen moet geschieden volgens de door de fabrikant te geven voorschriften.

De bevestigingsmaterialen worden door de fabrikant van de asbest-cement stukken medegeleverd.

De asbest-cement stukken moeten voor wat betreft de kontrole, de proeven en de keuring, beantwoorden aan de voorschriften van het algemeen bestek type 104 — index 09/62 van het Ministerie van Openbare Werken (directie van de gebouwen).

Alle produkten in asbest-cement dragen het merk van oorsprong.

NOKKEN EN HOEKKEPERS

Plaatsen & bevestigen

1. NOKKEN

De nokafdekking geschiedt met asbestcement nokken (merk Eternit), waarbij een keuze kan worden gedaan uit één der vijf typen, die op blz. 25 zijn beschreven. De voorgeschreven afmetingen zijn bepaald in tabel I blz. 27 en de overlappen in tabel I en II blz. 31 en 32.

AANBRENGEN VAN DE NOKKEN MET BEWEEGBARE VLAKKE OF GEGOLFDE VLEUGELS (SCHARNIERNOKKEN)

De nokken worden op de bovenste gording aan weerszijden van het dakvlak (nokgordingen) bevestigd. Door de plaats van de nokgordingen wordt die van de overige gordingen bepaald, rekening houdende met de hart-op-hart afstand, die wederom wordt bepaald door de lengte van de golfplaten en de vereiste overlap.

De plaats van de nokgordingen is dusdanig, dat een voldoende overlap over de bovenste golfplaten wordt verkregen. De tabel I en de Fig. 1 bepalen de afstanden die nodig zijn om de nokken te plaatsen op daken van golfplaten nr 5 met verscheidene hellingen en gordingen.

— Daken met golfplaten nr 5.

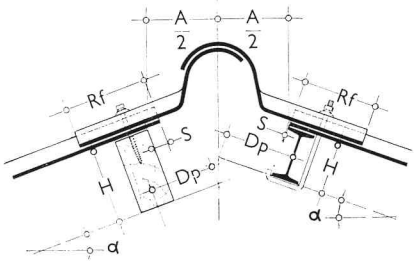


Fig. 1 Nokken voor daken van golfplaten nr 5.
α dakhelling.
H hoogte of profiel van de gordingen.
A/2 halve afstand tussen de bovenste binnenkanten van de nokgordingen.
Dp h.o.h. afstand tussen de nokgording en de top van de spant.
Rf overlap op de bovenste golfplaat.
S uitstek van de golfplaat voorbij de bovenste binnenkant van de nokgording.

Fig. 2 en tabel II geven dezelfde bijzonderheden voor de nokken die op daken van golfplaten nr 7 geplaatst worden.

— Daken met golfplaten nr 7.

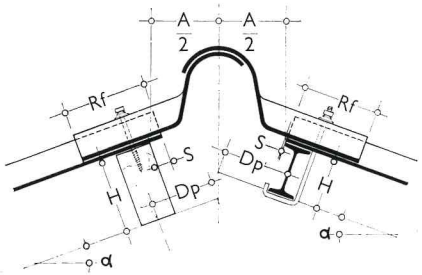


Fig. 2 Nokken voor daken van golfplaten nr 7.
α dakhelling.
H hoogte en profiel van de nokgordingen.
A/2 halve afstand tussen de bovenste binnenkanten van de nokgordingen.
Dp h.o.h. afstand tussen de nokgording en de top van de spant.
R f overlap op de bovenste golfplaat.
S uitstek van de golfplaat voorbij de bovenste binnenkant van de nokgording.

Nadat de ontwerper of de konstrukteur het profiel van de gordingen bepaald heeft kan hij de tabellen I en II en de Fig. 1 en 2 raadplegen voor de A/2-waarde d.w.z. de halve afstand tussen de bovenste binnenkant van de nokgordingen en Dp d.w.z. de h.o.h. afstand tussen de nokgording en de top van de spant.

Indien de voorziene schikkingen toegepast worden, zal de dekker de nodige overlap Rf kunnen geven, wanneer hij aan de bovenste rij golfplaten de uitstek geeft die in tabel I of II bepaald is — naargelang het platen nr 5 of nr 7 zijn.

PLAATSEN VAN DE NOKKEN

Met het leggen van de nokken moet, evenals dit bij de golfplaten het geval is, worden begonnen aan de dakkant tegenovergesteld aan die van de overheersende wind. De mof van de eerst aan te brengen nok, en dit enkel voor de nokken nr 7 en 76, moet worden afgezaagd. (zie Fig. 3)

Tabel I. A/2-, Dp-, Rf- en S-waarde in verband met de dakhelling, de hoogte van de nokgordingen en hun profiel.

Hoek α	Hoogte H	Afstand A/2	Afstand Dp	Overlap Rf	Uitstek S
°	cm	mm	mm	mm	mm
5	7/15	166,5	189	200	65
	7/18	166,5	186,5	200	65
	8/23	162	182,5	200	60
	PN8	154	168,5	200	52,5
	PN10	145,5	162,5	200	44,5
	PN12	138	157	200	36,5
10	7/15	161,5	172,5	200	65
	7/18	161,5	167,5	200	65
	8/23	156,5	159	200	60
	PN8	149,5	158	200	52,5
	PN10	141,5	150,5	200	44,5
	PN12	133,5	143,5	200	36,5
15	7/15	154,5	154,5	200	65
	7/18	154,5	146,5	200	68
	8/23	150	133,5	200	60
	PN8	142	146	200	52,5
	PN10	134,5	137	200	44,5
	PN12	126,5	128	200	36,5
20	7/15	146,5	136	165	30
	7/18	146,5	125	165	30
	8/23	141,5	107,5	165	25
	PN8	134,5	135	148	—
	PN10	126,5	123,5	156	—
	PN12	119	111,5	164	—
25	7/15	136	115,5	165	30
	7/18	136	101,5	165	30
	8/23	132	78,5	165	25
	PN8	125	121,5	148	—
	PN10	117,5	108	156	—
	PN12	110	94,5	164	—
30	7/15	126	94	165	30
	7/18	126	76,5	165	30
	8/23	122	48	165	25
	PN8	115	107,5	148	—
	PN10	108	92	156	—
	PN12	101	76,5	164	—

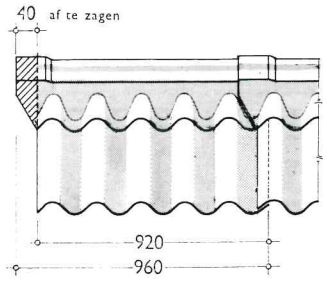


Fig. 3 Afzagen van de sok van de eerst af te zagen nok.

Bij nokken met beweegbare vleugels worden eerst de twee vleugels van de eerste nok voorlopig gelegd; dit is nodig om de hartlijn van de asbestcement nok precies te doen samenvallen met die van de daknok; daarna wordt de eerste nok bevestigd. Daarna is het aan te bevelen eerst al de onderste vleugels aan te brengen en wel op het dakvlak, dat het minst aan de wind is blootgesteld. Daarna kunnen de bovenste vleugels worden gelegd.

BEVESTIGING VAN DE NOKKEN

Voor houten gordingen worden schroefbouten gebruikt, voor metalen gordingen haakbouten. Deze bouten zijn van gegalvaniseerd ijzer en zijn voorzien van een sluitschelp van zink, lood en asfalt.

Iedere vleugel wordt op één punt bevestigd, behalve die van de laatste nok, die op twee punten moeten worden vastgezet.

De gaten worden door de top van de golf geboord, ter plaatse van de schroef- of haakbouten. Deze bouten moeten haaks ten opzichte van de nokvleugel worden aangebracht, teneinde eventueel doorzijpelen van water door de boutgaten te voorkomen.

Tabel II A/2-, Df-, Rf- en S-waarde in verband met de dakhelling, de hoogte van de nokgordingen en hun profiel.

Hoek α	Hoogte H	Afstand A/2	Afstand Dp	Overlap Rf	Uitstek S
°	cm	mm	mm	mm	mm
20	7/15	138	127	165	30
	7/18	138	116,5	165	30
	8/23	134	98,5	165	25
	PN8	126,5	126,5	148	—
	PN10	119	115	156	—
	PN12	111,5	104	164	—
25	7/15	126	104,5	165	30
	7/18	126	90	165	30
	8/23	122	67	165	25
	PN8	115	110	148	—
	PN10	107,5	97,5	156	—
	PN12	100	84	164	—
	7/15	112,5	78,5	165	30
	7/18	112,5	61,5	165	30
	8/23	—	—	—	—
	PN8	102	92,5	148	—
	PN10	95	77,5	156	—
	PN12	88	61,5	164	—

De holten tussen de nokken met vlakke vleugels en de golfplaten kunnen met plastische mortelspecie dichtgemaakt worden, ofwel opengelaten indien men daardoor wil ventileren. Nochtans door open holten kunnen sneeuw of stof binnendringen en zelfs vogels. Een betere ventilatie kan door andere middelen verkregen worden (zie blad Et. 601.-luchtzuigers).

Voorbeelden van het bevestigen van nokken met beweegbare vleugels door middel van haakbouten (Fig. 4, 5, 6, 7 en 8).

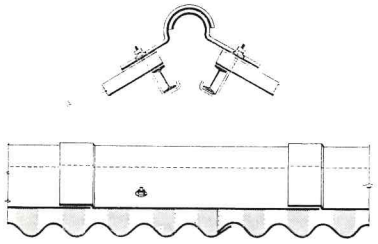


Fig. 4 Bevestiging van nokken met beweegbare vlakke vleugels door middel van haakbouten.

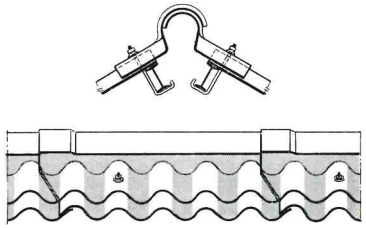


Fig. 5 Bevestiging van nokken met beweegbare gegolfde vleugels door middel van haakbouten.

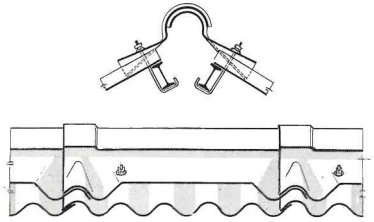


Fig. 6 Bevestiging van ventilatienokken door middel van haakbouten.

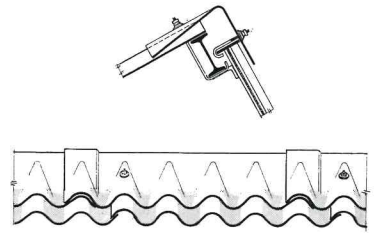


Fig. 7 Bevestiging van Raikemnokken (sheddaknok) door middel van haakbouten.

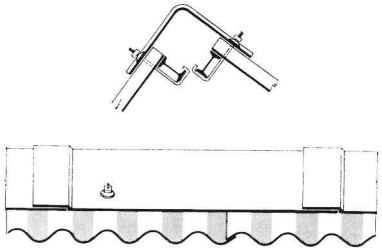


Fig. 8 Bevestiging van vaste nokken met vlakke vleugels.

Opmerking : Uit de Figuren 4 tot 8 blijkt, dat de haakbouten langs de onderkant van de gordingen d.w.z. in tegenovergestelde richting van die voor de golfplaten worden aangebracht, teneinde de nokken en ook de golfplaat door een zelfde haakbout te bevestigen (Fig. 9).

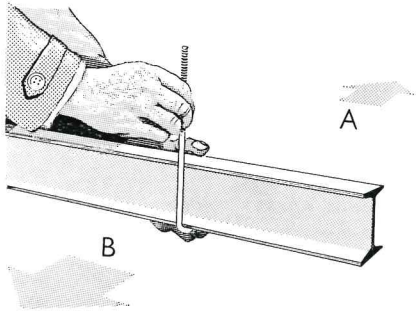


Fig. 9 Aanbrengen van de haakbout.
A. Nokkant B. Onderkant van het dak

TOPGEVELSTUKKEN

De vorm en afmetingen van de topgevelstukken zijn in de tekeningen Fig. 7 en 8 op blz. 26 aangeduid.

Met deze vormstukken wordt een goede en esthetisch verantwoorde aansluiting van de windveren verkregen.

De topgevelstukken zijn geschikt voor alle golfprofielen, aangezien de vleugels vlak zijn. De topgevelstukken worden met schroef- of haakbouten op de nokgordingen bevestigd.

2. HOEKKEPERS

Aangezien industriegebouwen, waarvoor golfplatendaken worden toegepast, meestal topgevels hebben, komen hierin geen hoekkepers voor. Voor het afdekken van hoekkepers is het moeilijk speciale stukken te vervaardigen, omdat de hoek tussen de dakvlakken nooit dezelfde is en de golfplaten schuin liggen t.o.v. de hoekkepers.

Voor het afdekken van de hoekkepers worden daarom halfronde nokken of nokken met vlakke beweegbare vleugels genomen.

— Halfronde nokken.

Een houten lat wordt op de hoekkeper gespijkerd, zodat de nokken zowel over hun gehele lengte als op de golfplaten dragen (Fig. 10).

De nokken worden met koperen nokhaken — lang 90 mm, doorsnede 18 × 1 mm — bevestigd. Het horizontaal gedeelte van de nokhaak wordt met twee koperen nagels op het uiteinde van de eerste nok bevestigd; het verticaal deel wordt omgevouwen over de tweede nok.

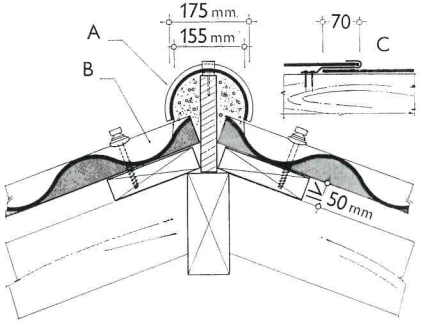


Fig. 10 Dwarsdoorsnede van een hoekkeper, afgedekt met een halfronde asbest-cement nok (merk Eternit).

A. Halfronde nok. B. Golfplaten. C. Detail van de overlapping van de nokken.

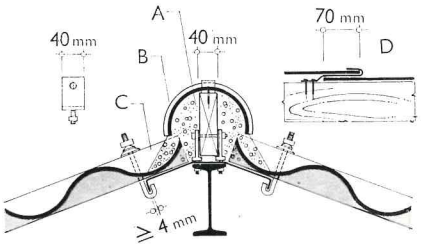


Fig. 11 Dwarsdoorsnede van een hoekkeper, afgedekt met halfronde Eternit-nokken, bevestigd met schroefbouten (ijzeren dakkonstruktie).

A. Asfalt-cementmortel.
B. Halfronde nok.
C. Golfplaat.
D. Detailtekening van de nokoverlapping.

— Nokken met vlakke beweegbare vleugels (scharniernokken).

Deze vormstukken zijn geschikt voor iedere hoek tussen twee dakvlakken. De overlapping over de golfplaten is betrekkelijk groot en het opvullen van de holten met cementmortel vermengd met asfalt is niet altijd noodzakelijk; dit hangt af van de dakhelling. De nokken dragen over hun gehele lengte op een hoekkeperlat en op de golfplaten (Fig. 12 en 13).

Tabel II. Aantal nokken per meter.

Noktype	Aantal nokken per meter voor golfplatendaken		
	n° 5	n° 7	n° 76
nokken met vlakke beweegbare vleugels	1,10	1,10	1,10
nokken met gegolfde beweegbare vleugels	1,10	1,15	0,95
ventilatienokken	1,10	1,15	0,95
vaste nokken met vlakke vleugels	0,91	0,91	0,91
Raikemnokken	1,10	1,15	0,95

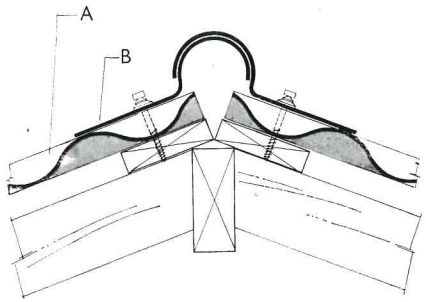


Fig. 12 Dwarsdoorsnede van een hoekkeper, afgedekt met nokken met vlakke beweegbare vleugels (houten dakkonstruktie).
A. Golfplaat.
B. Nok.

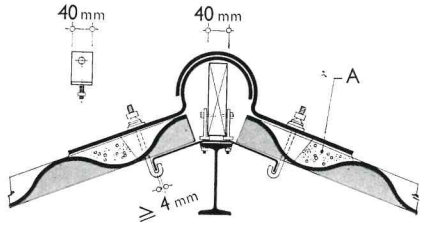


Fig. 13 Dwarsdoorsnede van een hoekkeper, afgedekt met Eternit-nokken met vlakke beweegbare vleugels, bevestigd met haakbouten (ijzeren dakkonstruktie).
A. Asfalt-cementmortel.

— Aansluiting van de nok met de hoekkepers.

De aansluiting wordt verkregen door een ter plaatse aangedreven loden slab, dik 2 mm (Fig. 14).

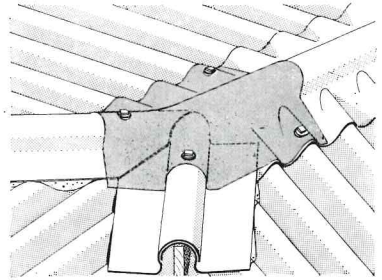


Fig. 14 Speciale ter plaatse aangedreven loden slab voor afdekking van de aansluiting tussen nok en hoekkeper.

Opmerking : De golfplaten moeten steeds langs beide zijden van de hoekkeper in een rechte regelmatige lijn worden afgezaagd.

1. KENMERKEN

Samenstelling

De Eternit aansluit- en afdichtingsstukken worden gefabriceerd van Portland cement en asbestvezels met of zonder kleurstoffen.

Vorm

— Sluitstukken voor muren en daklichten. (Bovenstukken) (Fig. 1.1 Profiel nº 5 en Fig. 1.2 profiel nº 7 en 76).

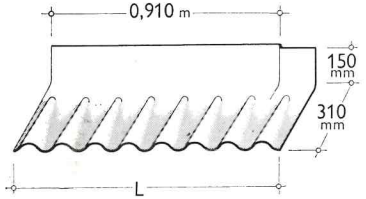


Fig. 1.1 L = 1,030 m voor profiel nº 5 rechts.

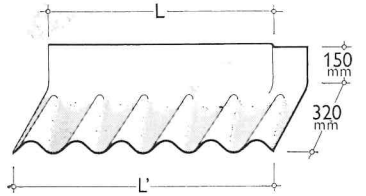


Fig. 1.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7 rechts.
1,052 m voor profiel nº 76 rechts.
L' = 1,010 m voor profiel nº 7 rechts.
1,187 m voor profiel nº 76 rechts.

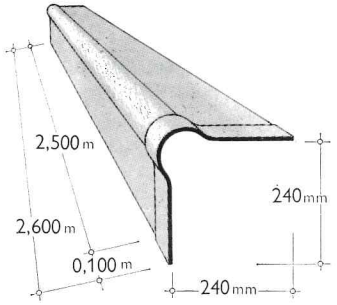


Fig. 2

— Symmetrische windveren of hoekstukken. (Fig. 2).

— Sluitstukken zonder overlap (onderstukken) :

a) Sluitstukken (onderstukken) type A. (Fig. 3.1, profiel nº 5 en Fig. 3.2, profielen nº 7 en 76).

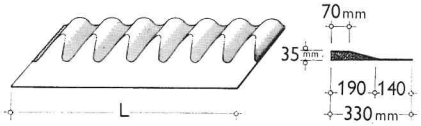


Fig. 3.1 L = 0,908 m voor profiel nº 5.

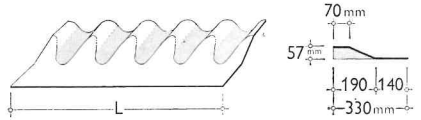


Fig. 3.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7.
1,052 m voor profiel nº 76.

b) Sluitstukken (onderstukken) type C, (Fig. 4.1 Profiel nº 5 en Fig. 4.2, Profielen nº 7 en 76).

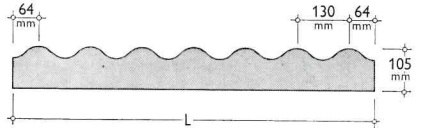


Fig. 4.1 L = 0,908 m voor profiel nº 5.

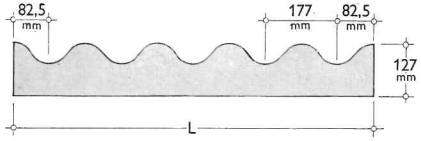


Fig. 4.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7.
1,052 m voor profiel nº 76.

c) Sluitstukken (onderstukken) type B, hoek van de vlakke vleugel 90º (Fig. 5.1 profiel nº 5 en Fig. 5.2 Profielen nº 7 en 76).

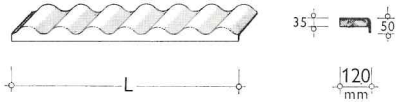


Fig. 5.1 L = 0,908 m voor profiel nº 5.

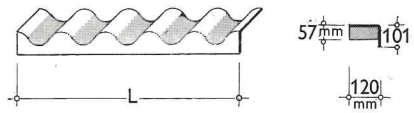


Fig. 5.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7.
1,052 m voor profiel nº 76.

d) Sluitstukken type D, hoek van de vlakke vleugel 45º (Fig. 6.1 profiel nº 5 en Fig. 6.2 profielen nº 7 en 76).

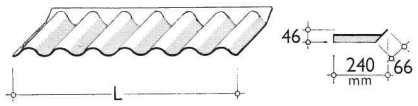


Fig. 6.1 L = 0,908 m voor profiel nº 5.

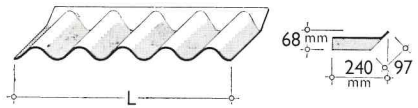


Fig. 6.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7.
1,052 m voor profiel nº 76.

e) Sluitstukken (onderstukken) type D1, hoek van de vlakke vleugel 45º (Fig. 7.1 profiel nº 5 en Fig. 7.2 profielen nº 7 en 76).

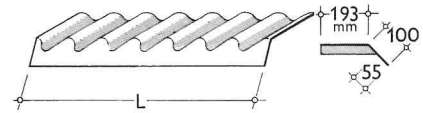


Fig. 7.1 L = 0,908 m voor profiel nº 5.

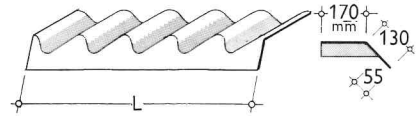


Fig. 7.2 L = 0,875 m voor profiel nº 7.
1,052 m voor profiel nº 76.

Uiterlijk

Al deze stukken zijn handgevormd en zijn aan beide zijden praktisch glad. De in het zicht komende zijde van de gekleurde stukken is gesatineerd met een kunsthars. De lichtgrijze stukken kunnen op bestelling eveneens gesatineerd worden geleverd.

Kleuren

Lichtgrijs, donkergrijs, rood en, op aanvraag, anthracietkleur.

Afmetingen en gewichten

Deze gegevens zijn in de tabellen I t/m IV aangegeven.

Tabel I. Sluitstukken voor muren of daklichten (bovenstukken) (Fig. 1,1 en 1,2)

Specifikatie	Eenheid	Plaattype		
		nº 5	nº 7	nº 76
Lengte : Totaal	m	1,030	1,010	1,187
Nuttig	m	0,910	0,875	1,052
Vleugelbreedte :				
Gegolfde vleugel	mm	310	320	320
Vlakke vleugel	mm	150	150	150
Gewicht per stuk :	kg	6,1	6,1	7,1

Deze stukken zijn geschikt voor dakhellingen van 20 tot 35º (36 tot 70%)

Tabel II. Symmetrische windveren of hoekstukken. (Fig. 2)

Lengte : Totaal	m	2,60		
Nuttig	m	2,50		
Vleugelbreedte	mm	240		
Gewicht per stuk :	kg	14,8		

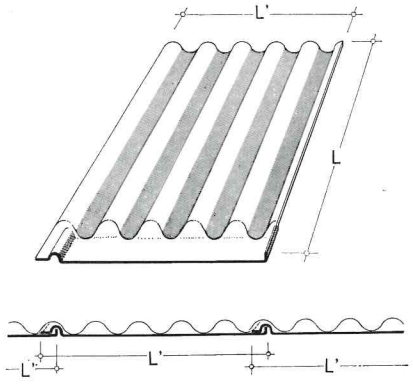


Fig. 8.1 Perspektief en dwarsdoorsnede van een sluitgolfplaat profiel n° 7. (links)
Halve golf rechts; aanbrengen op het dak van links naar rechts.

L = 1,22 m tot 3,05 m.
L' = 0,92 m profiel n° 7.
1,097 m voor profiel n° 76.

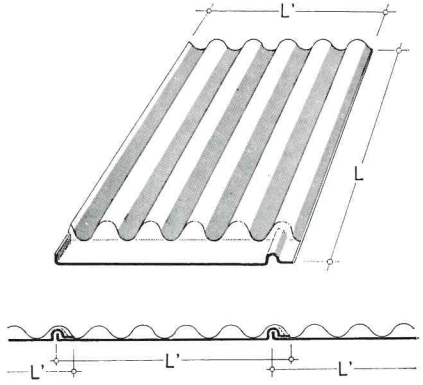
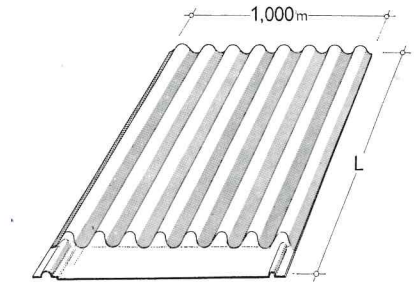


Fig. 8.2 Perspektief en dwarsdoorsnede van een sluitgolfplaat profiel n° 7. (rechts)
Halve golf links; aanbrengen op het dak van rechts naar links.

L = 1,22 m tot 3,05 m.
L' = 0,92 m profiel n° 7.
1,097 m profiel n° 76.

Tabel III. Sluitstukken zonder overlap.

Type A (Fig. 3.1 en 3.2)				
Totale en nuttige lengte	m	0,908	0,875	1,052
Hoogte	mm	330	330	330
Gewicht per stuk :	kg	3,0	3,0	3,6
Type C (Fig. 4.1 en 4.2)				
Totale en nuttige lengte	m	0,908	0,875	1,052
Hoogte	mm	105	127	127
Gewicht per stuk :	kg	0,7	0,7	1,0
Type B (Fig. 5.1 en 5.2)				
Totale en nuttige lengte	m	0,908	0,875	1,052
Hoogte : vlakke vleugel	mm	50	101	101
gegolfde vleugel	mm	120	120	120
Gewicht per stuk :	kg	1,8	1,8	2,1
Type D (Fig. 6.1 en 6.2)				
Totale en nuttige lengte	m	0,908	0,875	1,052
Hoogte : vlakke vleugel	mm	66	97	97
gegolfde vleugel	mm	240	240	240
Gewicht per stuk :	kg	3,0	3,0	3,7
Type D1 (Fig. 7.1 en 7.2)				
Totale en nuttige lengte	m	0,908	0,875	1,052
Hoogte : vlakke vleugel	mm	100	130	130
gegolfde vleugel	mm	193	170	170
Gewicht per stuk :	kg	3,3	3,3	4,1



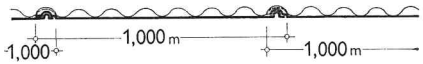
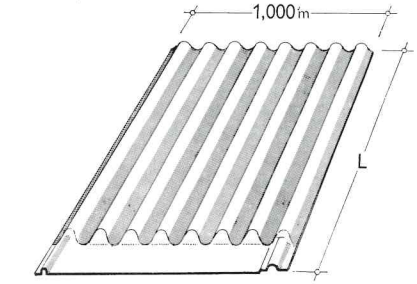


Fig. 8.3 Perspektief en dwarsdoorsnede van een sluitgolfplaat, profiel n° 5 (links).
Overlap : links; aanbrengen op het dak van links naar rechts.
L = 1,22 m tot 3,05 m.



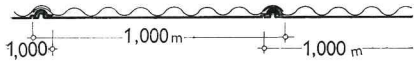


Fig. 8.4 Perspektief en dwarsdoorsnede van een sluitgolfplaat profiel n° 5. (rechts)
Overlap : rechts; aanbrengen op het dak van rechts naar links.
L = 1,22 m tot 3,05 m.

OPMERKING :

Doordat de sluitgolfplaten met een overlap gelegd worden zijn er rechtse en linkse platen, al naar gelang de dekgolf rechts of links zit, wanneer men op de plaat kijkt, waarbij het niet gegolfde gedeelte naar onderen is gekeerd.

Men zal hebben opgemerkt, dat de sluitgolfplaten «*onder*» aan een dakhelling of een wand « rechts » zijn, indien het aanbrengen moet geschieden van rechts naar links.

Indien deze zelfde platen « *boven* » aan de dakhelling of de wand komen, kunnen zij gebruikt worden, indien het aanbrengen geschiedt van links naar rechts.

Bij bestelling moet dus nauwkeurig de wijze van aanbrengen van rechts naar links of omgekeerd worden opgegeven, alsmede of de platen *onder* of *boven* komen te zitten.

2. *FYSISCHE EIGENSCHAPPEN*

— volume gewicht : ongeveer 1,25 kg/dm³,

— waterabsorptie : ongeveer 30% gewichtsprocenten.

— buigsterkte : ongeveer 120 kg/cm².

Tabel IV. Sluitgolfplaten (Fig. 8,1 t/m 8.4)

Breedte : totaal	m	1,00	0,92	1,097
nuttig	m	0,91	0,875	1,052
Benaderend gewicht/plaat				
lang 1,22 m	kg	16	15,9	19
lang 1,525 m	kg	20	19,9	23,7
lang 1,83 m	kg	24	23,8	28,5
lang 2,135 m	kg	28	27,8	32,2
lang 2,44 m	kg	32	31,8	37,9
lang 3,05 m	kg	40	39,7	47,4
*				

* Produkten vervaardigd door de afdeling « GEMODELLEERDE STUKKEN ».

Dank zij hun anorganische samenstelling zijn de Eternit sluitstukken voor muren (bovenstukken), de windveren of hoekstukken, de sluitstukken (onderstukken) en de sluitgolfplaten onbrandbaar en kunnen ze niet rotten; ze zijn licht in gewicht, duurzaam, waterdicht en worden niet aangetast door insekten en knaagdieren.

3. TOEPASSINGEN

— sluitstukken voor muren of daklichten (bovenstukken) : aansluitingen tussen de golfplaten van de dakbedekking en de muren en de vertikale wanden.

— symmetrische windveren of hoekstukken : voor hoekafsluitingen voor vertikale wanden van golfplaten, voor afdekking van de aansluiting van dakbedekkingen en vertikale wanden.

— sluitstukken (onderstukken) : voor afdichting van golfopeningen boven en onder de dakbedekkingen of de vertikale wanden en de ondersteuningen hiervan.

— sluitgolfplaten : golfplaten met aan het ene uiteinde een vlak gedeelte, in de vorm van een onderstuk type A, waardoor men het zelfde resultaat bekomt als met een golfplaat en een sluitstuk (onderstuk) type A.

4. OPSLAG OP HET BOUWWERK

De vormstukken moeten op een overdekte plaats worden opgeslagen. Verpakte materialen moeten in de verpakking blijven totdat ze worden verwerkt.

5. VERWERKING VAN DE SLUITSTUKKEN VOOR MUREN (Bovenstukken)

Symmetrische windveren of hoekstukken, sluitstukken en sluitgolfplaten

— zagen met een handzaag of met een cirkel- of lintzaag.
— boren met een handboor of een elektrische boor.

6. VOORDELEN VAN HET GEBRUIK VAN DEZE STUKKEN

Het gebruik van deze stukken verzekert de homogeniteit van de werken uitgevoerd in asbest-cement (dakbedekkingen of wandbekledingen). Ze vervullen tevens hun eigen functies vermeld onder punt 3. TOEPASSINGEN.
Ze bieden bovendien de reeds gekende voordelen van de asbest-cement produkten : gemakkelijke behandeling en bewerking.

7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN

Opmerking : Bij de voorschriften is rekening gehouden met de verschillende mogelijkheden, naar gelang van het type van de stukken en de toepassing hiervan. Varianten waartussen kan gekozen worden zijn aangegeven met het teken ●. De lezer zal de toe te passen oplossing aanduiden en het referentieplan vermelden.

De windveren, de hoekstukken tussen vertikale golfplatenwanden, de boven- en onderkanten van de vertikale wanden zijn van het type : (hier te kiezen uit onderstaande opsomming) en volgens de detailtekeningen en de navolgende voorschriften : (voor de detailtekeningen en de voorschriften zie de figuren en teksten op blz. 43 en volgende.

1. BOVENAANSLUITINGEN

a) *Bovenaansluitingen op metselwerk of golfplatenwanden*

1° Overstekend, loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak over een muur of een vertikale golfplatenwand :

● met scharnierende nokken met één vlakke en één gegolfde vleugel.
● met vaste Raikemnokken met één vlakke en één gegolfde vleugel.
● met een boeibord afgedicht met lood of zink.

2° Overstekend, schuin over een muur of vertikale golfplatenwand :

● met scharnierende nokken met vlakke vleugels.
● met vaste nokken met één vlakke en één gegolfde vleugel.
● met een boeibord, afgedicht met lood of zink.

b) *Bovenaansluitingen tegen metselwerk of golfplatenwanden*

1° Loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak, tegen een muur of tegen een vertikale golfplatenwand :

● met sluitstukken voor muren (bovenstukken) en afdichting met zink en plastisch blijvende specie.

2° Schuin tegen een muur of een vertikale golfplatenwand :

● met een loodslab, afdichting met zink, asfaltspecie, plastisch blijvende specie.
● speciale schuine sluitstukken voor muren - bovenstukken - (op bestelling).

2. ZIJAANSLUITINGEN

a) *Zijaansluitingen op metselwerk of golfplatenwanden*

1° Overstekend evenwijdig aan de lijn van grootste helling van het dakvlak over een muur of een vertikale golfplatenwand :

● door een vlakke asbest-cementplaat of een houten boeibord, afgedicht met asfaltspecie.

N.B. : Schuine overstekende aansluitingen zijn niet aan te raden.

2° Niet overstekend, evenwijdig aan de lijn van grootste helling van het dakvlak over een muur of een vertikale golfplatenwand :

● met boeiborden, loodslab, afdichting van zink, asfaltspecie (uitsluitend tegen een muur).
● met symmetrische windveren en asfaltspecie.

b) *Zijaansluitingen tegen metselwerk of golfplatenwanden*

1° Evenwijdig aan de lijn van grootste helling van het dakvlak, tegen een muur of vertikale golfplatenwand :

● met een afdichting van zink en asfaltspecie (uitsluitend tegen een muur).
● met een asbest-cement of zinken hoekige goot, met asfaltspecie.
● met gestandaardiseerde asbest-cement jaloezieën.

2° Schuin tegen een muur of tegen een vertikale golfplatenwand :

● met een afdichting van zink, loodslab en asfaltspecie (uitsluitend tegen een muur).
● met een zinken hoekige goot; een afdichting van zink en een loodslab (uitsluitend tegen een muur).
● met een asbest-cement hoekige goot en loodslab (bij een vertikale muur of golfplatenwand), opvulling met asfaltspecie.

3. DAKDOORGANGEN

a) *In dakhellingen*

1° Asbest-cement leidingen.

● Golfplaten met ronde flens en afdekkappen of rookzuigers.
● Kappen op helling en rookzuigers.

2° Gemetselde leidingen.

● Afdichtingen in zink of lood met plastisch blijvende specie.

b) *In de nok*

1° Asbest-cement leidingen.

● Ventilatie-nokken en afdekkappen.

- Nokken met flens en rookzuigers
- Nokkappen en rookzuigers.

2° Gemetselde leidingen.

- Afdichtingen in zink of lood met plastisch blijvende specie.

4. GOOTAFDICHTINGSSTUKKEN

Zie blz. 49 en de brochure nr B/ET. S 501.

5. HOEKSTUKKEN VOOR VERTIKALE GOLFPLATENWANDEN

1° Haakse buitenhoeken :

- Symmetrische windveren.
- Speciaal gevormde windveren (op bestelling).

2° Scherpe of stompe buitenhoeken ; haakse, scherpe of stompe binnenhoeken.

- Speciale windveren (op bestelling).

6. ONDER- EN BOVENAFSLUITINGEN VAN VERTIKALE GOLFPLATENWANDEN

Sluitstukken voor muren (bovenstukken) of sluitgolfplaten of sluitstukken (onderstukken). — Zie blz. 50.

8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKSOMSCHRIJVING

De beschreven asbest-cement stukken (merk Eternit) hebben de afmetingen en kenmerken als vastgelegd in de besteksomschrijving.
Controle, beproeving en keuring geschieden volgens de voorschriften van het algemeen bestek n° 104, index 09.62 van het Ministerie van Openbare Werken, direktie van Gebouwen (in Nederland volgens de Normalisatie bladen N. 473, 474 en 477).
Het aanbrengen moet geschieden overeenkomstig de aanwijzingen van de fabrikant. Alle asbest-cementprodukten zijn voorzien van het fabrieksmerk.

OPMERKING :

In dit hoofdstuk wordt het gebruik van sluitstukken voor muren (bovenstukken), symmetrische windveren, sluitstukken (onderstukken) en sluitgolfplaten beschreven.

Het gehele probleem van aansluitingen bij alle soorten van asbest-cement golfplatendaken, van hoeken van vertikale golfplatenwanden en van speciale onder- of bovenplaten voor deze vertikale wanden wordt hierbij behandeld.

De gootafdichtingsstukken voor golfplatendaken zijn behandeld op blz. 49 en de brochure nr B/ET.S.501. Andere wijzen van aansluiting zijn behandeld op blz. 18.

1. BOVENAANSLUITINGEN

a) BOVENAANSLUITINGEN OP METSELWERK OF GOLFPLATENWANDEN

Deze aansluitstukken kunnen liggen loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak, of schuin hierop.

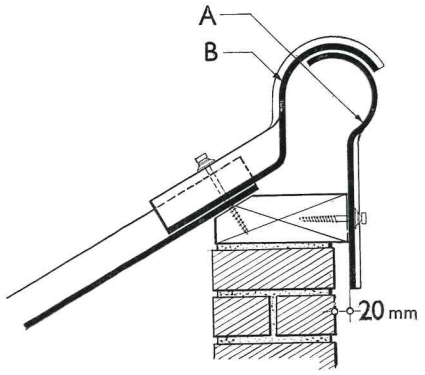


Fig. 1 Dwarsdoorsnede van een bovenaansluiting op een muur, met een scharnierende nok met één vlakke en één gegolfde vleugel.
A. Vlakke vleugel. B. Gegolfde vleugel.

Zij kunnen overstekend zijn of rusten op een muur of een vertikale golfplatenwand.

1° Overstekende bovenaansluitingen

Overstekende aansluitstukken op een muur of een vertikale golfplatenwand, loodrecht op de lijnen van grootste helling van het dak. Deze aansluitingen kunnen worden uitgevoerd met scharnierende nokken met één vlakke en één gegolfde vleugel (Fig. 1) of met Raikemnokken met één vlakke en één gegolfde vleugel (Fig. 2).

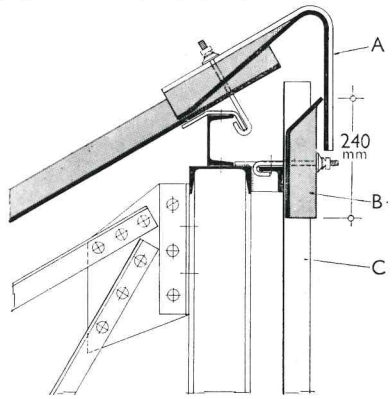


Fig. 2 Bovenaansluiting van de nok van een golfplatendak en een vertikale golfplatenwand.
A. Raikemnok, openingshoek 60° (Geen standaardmodel)
B. Sluitstuk type D.
C. Lichtdoorlatende Clartex golfplaat.
Op aanvraag Raikemnok met 2 gegolfde vleugels van hetzelfde profiel.

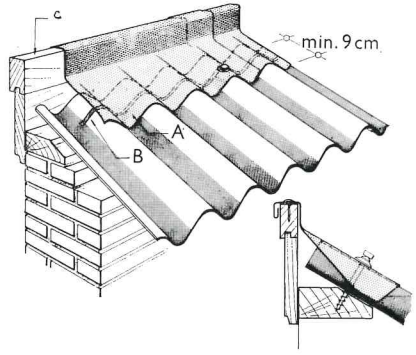


Fig. 3 Bovenaansluiting op een muur, met een boeibord en een loodslab.
A. Loodslab. B. Plastisch blijvende specie
C. Boeibord.

Andere oplossingen zijn mogelijk bijvoorbeeld met een loodslab en een boeibord (Fig. 3), of met een sluitstuk voor muur en een zinken slab.

2° *Overstekende schuine bovenaansluitingen*

De scharnierende nokken met 2 vlakke vleugels worden toegepast voor aansluiting over een muur of een vertikale golfplatenwand. De golfplaten aan de bovenkant van de helling worden afgezaagd volgens de lijn van de muur of de wand, waarbij de golfopeningen van de bovenkant van de helling en de vlakke vleugel van de aansluitstukken worden gedicht met een asfaltspecie.
Bij de bovenste golfplaten van de wand worden sluitstukken type D gebruikt.

b) *BOVENAANSLUITINGEN TEGEN METSELWERK OF GOLFPLATENWANDEN*

De bovenaansluitingen kunnen liggen loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak, of schuin hierop.
Zij kunnen tegen een muur komen of tegen een vertikale golfplatenwand.

1° *Aansluitingen tegen een muur, loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak*

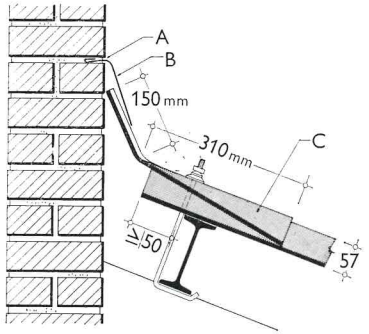


Fig. 4 Dwarsdoorsnede van een bovenaansluiting bij een dakhelling van 20°.
De vlakke vleugel wordt afgedekt met een strook zink n° 14, of een loodslab dik 1,5 mm. De bovenkant van het zink of de loodslab wordt in een voeg van het metselwerk aangebracht en afgedicht met een plastisch blijvende specie.

A. Voeg van plastisch blijvende specie.
B. Afdekstrook. C. Sluitstuk voor muur (bovenstuk) voor golfprofiel n° 7 of 76.

De aansluiting met de muur wordt verkregen met sluitstukken voor muren (bovenstukken) en een afdichting van zink (Fig. 4).

Loodrechte aansluitingen tegen een vertikale golfplatenwand

Deze wijze van aansluiting kan worden verkregen door sluitstukken voor muren (bovenstukken) aan te brengen achter de sluitgolfplaten aan de onderkant van de vertikale wand. (Fig. 5)

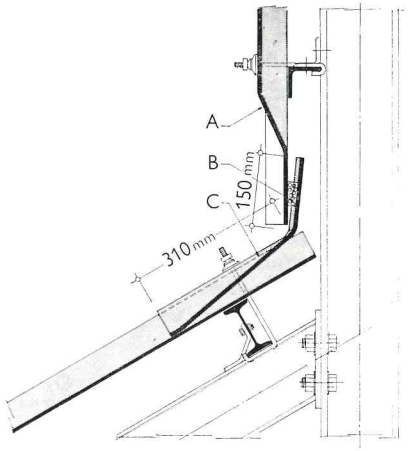


Fig. 5 Loodrechte aansluiting tegen een vertikale golfplatenwand.

A. Sluitgolfplaat. B. Plastisch blijvende voeg
C. Sluitstuk voor muur. (bovenstuk)

2° *Schuine aansluitingen tegen een muur*

Een loodslab, dik 1,5 mm wordt in de golven van de bovenste golfplaten van de dakbedekking gedreven, welke golfplaten volgens de lijn van de muur zijn afgezaagd.

Deze loodslab komt tenminste 10 cm over de golfplaten te zitten, waarbij hiertussen een plastisch blijvend koord wordt aangebracht. De loodslab wordt tegen de muur aangedreven en afgedekt met een zinkstrook n° 14, welke in een voeg van het metselwerk komt te zitten, afgedicht met een plastisch blijvende specie (Fig. 6).

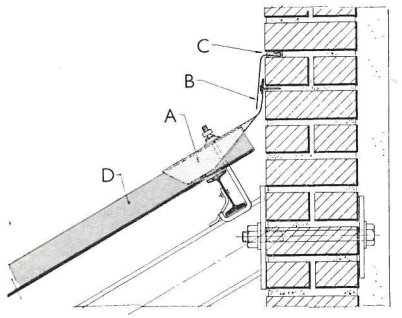


Fig. 6 Schuine aansluitstukken afgedekt met een loodslab en zinkstrook.

A. Loodslab dik 1,5 mm, gedreven in de golven van de in de lijn van de muur afgezaagde golfplaten.
B. Loketten van zink, welke in een voeg van het metselwerk afgedicht met plastisch blijvende specie, zijn aangebracht.
C. Plastisch blijvende voeg.
D. Golfplaat, afgezaagd volgens de lijn van de muur.

Schuine aansluitingen tegen een vertikale golfplatenwand

Een loodslab, dik 1,5 mm wordt in de golven, van de volgens de lijn van de vertikale wand schuin afgesneden golfplaten, van de dakbedekking gedreven, enerzijds bevestigd op de golfplaten van het dak en anderzijds achter de sluitgolfplaten, waarvan het vlakke gedeelte de onderkant van de wand vormt.

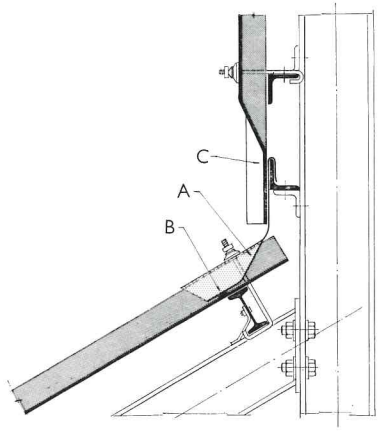


Fig. 7 Schuin aansluitstuk tegen een vertikale golfplatenwand.

A. Loodslab dik 1,5 mm gedreven in de golven van de evenwijdig met de vertikale wand afgezaagde golfplaten.
B. Plastisch blijvende voeg.
C. Sluitgolfplaat.

Opmerking : Om een duurzame aanhechting tussen de rand van de strook en het metselwerk en een goede waterdichtheid te verzekeren, is het nodig deze rand om te zetten en een plastisch blijvende specie in de voeg van het metselwerk aan te brengen. (Zie Fig. 4, 6, 10,14 en 15).

2. *ZIJAANSLUITINGEN*

De zij-aansluitingen kunnen op of tegen een muur komen, loodrecht op de lijn van grootste helling van het dak, of schuin hierop.
Zij kunnen overstekend zijn of niet, tegen een muur of tegen een golfplatenwand komen.
Schuine aansluitingen komen in verhouding weinig voor.

a) *ZIJAANSLUITINGEN OP METSELWERK OF GOLPLATENWANDEN*

1° *Overstekende aansluitingen*

Deze wijze van aansluiting geeft geen mooi aanzicht en wordt slechts uit zuinigheidsoverwegingen toegepast.
Zij is alleen geschikt voor evenwijdige aansluitingen. Bij schuine aansluitingen zou het regenwater binnen kunnen dringen, dalend verder dan de afgesneden golven of, gedreven door de wind, stijgend boven de golven; overigens zou het aanzicht slecht en het afzagen moeilijk zijn.

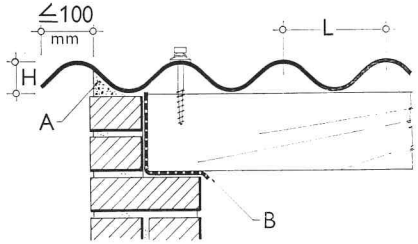


Fig. 8 De golfplaat steekt hier over de muur heen en vormt de druiprand (nadat eventueel, de platen n° 7 en 76 zijn afgezaagd). De opening onder de golf wordt door een plastisch blijvende mortel opgevuld.

A. Plastisch blijvende mortel.
B. Asfaltpapier voor bescherming van de houten gording.
H = 57 mm voor profiel n° 7 en 76.
L = 177 m voor profiel n° 7 en 76.

Fig. 8 geeft een voorbeeld van een overstekende aansluiting op een muur. Dergelijke aansluitingen op vertikale golfplatenwanden zijn niet aan te bevelen.
Beter is hier symmetrische windveren te nemen.

2° *Niet-overstekende aansluitingen*

— Aansluitingen evenwijdig aan de lijn van grootste helling van het dakvlak.

Dit soort van aansluiting, zowel voor een muur als voor een vertikale golfplatenwand wordt meestal uitgevoerd met symmetrische windveren. (Fig. 9)

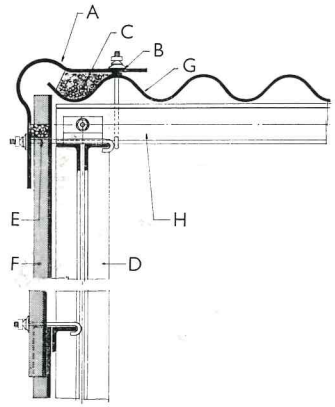


Fig. 9 Niet overstekende aansluiting aan de bovenkant van een golfplatenwand, uitgevoerd met symmetrische windveren.

A. Symmetrische windveer.
B. Plastisch blijvende specie.
C. Asfaltmortel.
D. Kapbeen.
E. Gegolfde schuimband.
F. Wand van golfplaten n° 5.
G. Dakbedekking van golfplaten n° 7.
H. Gording.

De toepassing in deze figuur is geschikt voor een aansluiting op een muur of een vertikale golfplatenwand. Een plastisch blijvende afdichtingsmateriaal moet worden aangebracht tussen de zijgolf van de dakbedekking en de horizontale vleugel van de windveer.
De kant van de golfplaat moet op de muur rusten en de openingen worden gevuld met asfaltmortel.

3° *Schuine aansluitingen*

Gelijksoortige oplossingen als die volgens Fig. 9 kunnen hier worden gekozen; de platen aan de zijkant van de dakbedekking worden afgezaagd volgens de lijn van de muur of de vertikale wanden en het is noodzakelijk de golfopeningen tussen de schuine golven en de horizontale vleugel van de windveer met asfaltmortel op te vullen.
Ook andere oplossingen zijn mogelijk. Bij een muur kan een boeibord met een afdekking van zink n° 14 worden gebruikt, die de buitenste golf afdekt. (evenwijdige afdekking). Ook kan een loodslab dik 1,5 mm afgedekt met een strook zink n° 14 (bij een schuine afdekking) worden gebruikt.
Bij een schuine afdekking moeten de openingen onder de dakbedekking steeds worden opgevuld, terwijl dit ook bij een evenwijdige aansluiting is aan te raden.

b) *ZIJAANSLUITINGEN TEGEN METSELWERK OF GOLFPLATENWANDEN*

Deze zij-aansluitingen kunnen evenwijdig met de lijn van grootste helling van het dak lopen, of schuin hierop. Zij kunnen aanliggen tegen een muur of tegen een vertikale golfplatenwand.

1° *Evenwijdige aansluitingen*

— Aansluitingen tegen een muur.
Dit type van aansluiting kan worden uitgevoerd volgens Fig. 10.

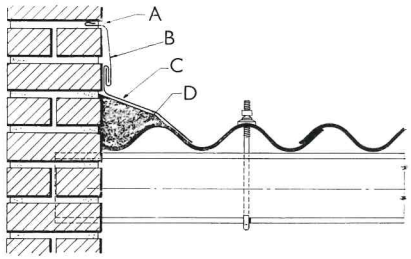


Fig. 10 Zijaansluitingen tegen een muur, beschermd met een strook zink of lood, bedekt met een slab, geplaatst in de voeg van het metselwerk.

A. Plastisch blijvende specie.
B. Zink. C. Slab.
D. Asfaltmortel.

— Aansluitingen tegen een vertikale golfplatenwand. Dit type van aansluiting kan worden uitgevoerd volgens Fig. 11.

De openingen tussen de zinkafdekking en het bedekt gedeelte van de golven, moeten met een asfaltvoegvulling worden opgevuld.

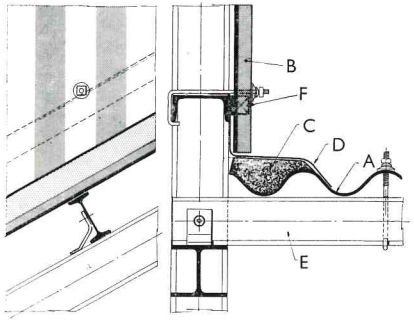


Fig. 11 Zijaansluiting tegen een golfplatenwand afgedicht met een strook zink of lood, aan de bovenzijde afgedekt door de golfplaten van de wand.

A. Dakbedekking van golfplaten n° 7.
B. Wand van golfplaten n° 5.
C. Asfaltmortel.
D. Lood- of zinkslab.
E. Gording.
F. Sluitstuk in plastic (schuimband).

Ook standaard jaloezieën kunnen voor dit doel worden toegepast, zoals in Fig. 12 is aangegeven.

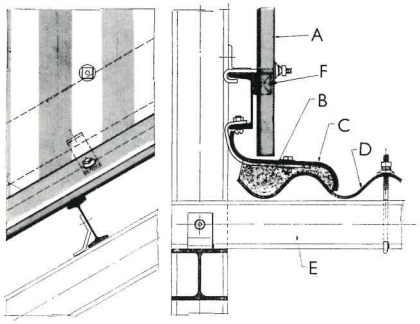


Fig. 12 Zijaansluitingen tegen een golfplatenwand met asbest-cement jaloezieën.

A. Wand van golfplaten n° 5.
B Asfaltmortel.
C. Jaloezieën van asbest-cement.
D. Dakbedekking van golfplaten n° 7.
E. Gording.
F. Sluitstuk in plastic (Schuimband).

Tenslotte kan de aansluiting tussen een wand en een dakvlak worden uitgevoerd met een hoekige goot, zoals aangegeven in Fig. 13.

2° *Schuine aansluitingen*

Bij schuine aansluitingen moet in plaats van de zinkstrook aangegeven in Fig. 11 een strook lood worden gebruikt, die gedreven wordt in de golven van de volgens de lijn afgezaagde golfplaten.

De loodstrook wordt vertikaal tegen de muur omgevouwen en afgedekt met loketten van zink.

In dit geval is het raadzaam tussen de muur en de zijkanten van de dakbedekking een hoekige goot van zink n° 14 aan te brengen. Fig. 14 geeft een dergelijke oplossing met een zinken hoekige goot.

In de brochure n°B/ET S 501 zijn de details van de dakgoten voor golfplatendaken aangegeven.

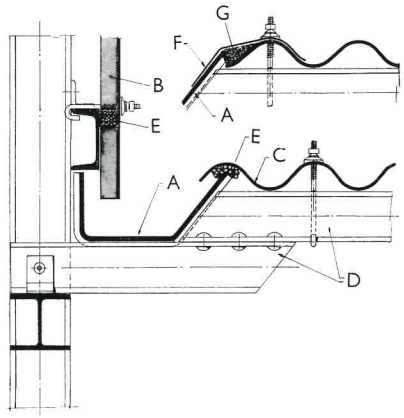


Fig. 13 Zijaansluiting tegen een vertikale golfplatenwand met een hoekige asbest-cementgoot.

A. Hoekige asbest-cementgoot.
B. Wand van golfplaten n° 5.
C. Dakbedekking van golfplaten n° 7.
D. Gording.
E. Sluitstuk in plastiek (schuimband).
F. Afdekstrook van zink of lood.
G. Asfaltmortel.

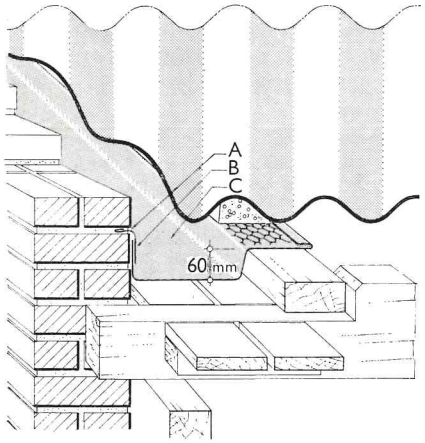


Fig. 14 Zijaansluiting tegen een muur met een zinken hoekige goot.

A. Plastische voegvulling.
B. Zinkstrook.
C. Zinken hoekige goot.

met een strook zink of lood, die over de zijdelingse golf van de asbest-cement golfplaat heen komt te liggen.

Loketten van zink dekken de voeg tussen het zink en het metselwerk af.

Opmerking : Let op de afstand tussen de rookkanalen en houten delen, welke bij gemetselde kanalen tenminste 3 cm (Ned. 5 cm) moet zijn. De afstand moet aanmerkelijk groter worden bij niet gemetselde kanalen of bij hoge temperaturen van de afgevoerde gassen.

— de bovenkant wordt afgedekt met een afdekkapje van zink nº 14 of lood dik 1,5 mm waarin de bodem naar één of twee zijden afhellend is. De lengte van het afdekkapje wordt bepaald aan de hand van de op te vangen hoeveelheid water.

3. DAKDOORGANGEN

a) *IN DAKHELLINGEN*

1º Asbest-cementleidingen

Deze afdichtingen kunnen worden uitgevoerd met golfplaten met ronde flens, waardoor de leiding wordt gevoerd, dan wel met een kap op helling. Op de leiding of op de kap op helling komt dan in 't algemeen een schouwkap of een rookzuiger.
(Zie Brochure nº B/ET 601, rook- en ventilatiekappen).

2º Gemetselde leidingen

De afdichtingen van de dakdoorgangen worden als volgt uitgevoerd (Fig. 15) :

— de onderkant wordt uitgevoerd als een bovenaansluiting tegen wanden met een sluitstuk voor muur (bovenstuk) van asbest-cement, afgedekt met een strook zink nº 14 of lood dik 1,5 mm.

— de zijkanten worden uitgevoerd als een zij-aansluiting tegen een wand, een zinken kilgoot wordt afgedekt

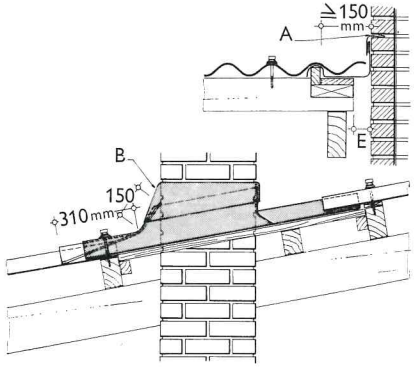


Fig. 15 Details van een dakdoorgang van een gemetseld kanaal door een schuin dak.

A. Plastische voegvulling.
B. Zink.
E. Afstand minimum 3 cm (Ned. 5 cm).

b) *IN DE NOK*

1º Asbest-cementleidingen

Hier kan men asbest-cementkappen toepassen. (zie brochure nº B/ET 601 fig. 29)

2º Gemetselde leidingen

Voor de beide snijlijnen evenwijdig aan de nok is de oplossing gelijk aan die van de boven-aansluitingen.
Voor de beide snijlijnen loodrecht op de nok is de oplossing gelijk aan die van dubbele zij-aansluitingen tegen wanden.
Voor dit geval gelden de konstrukties als aangegeven voor aansluitstukken in dakhellingen.

4. GOOTAFDICHTINGS-STUKKEN

Sluitgolfplaten of sluitstukken (onderstukken) kunnen als afsluitstukken worden gebruikt bij verschillende afsluitingen met goten.

— Afsluiting bij vrije waterafvoer.

— Afsluiting bij afvoer van het water door middel van goten.

— Afsluiting tussen een dakhelling en een muur of een wand door middel van een dakgoot.

— Afsluiting van 2 dakhellingen, waartussen een dakgoot.

De aansluitstukken kunnen loodrecht op de grootste helling liggen, of schuin hierop.

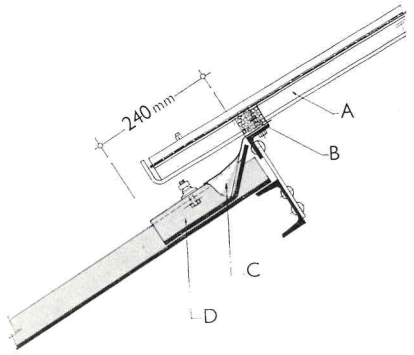


Fig. 16 Sluitstuk type D aan de onderkant van een daklicht in een schuin golfplatendak.

A. Daklicht.
B. Plastische voegvulling.
C. Loodslab.
D. Sluitstuk « D ».

Verschillende voorbeelden zijn aangegeven in de brochure nºB/ET.S.501. Dakgoten voor golfplatendaken. Hierin zijn verschillende typen van sluitstukken (typen A, B, C, D en D1) toegepast. Hieronder volgen nog andere voorbeelden (Fig. 16 en 17).

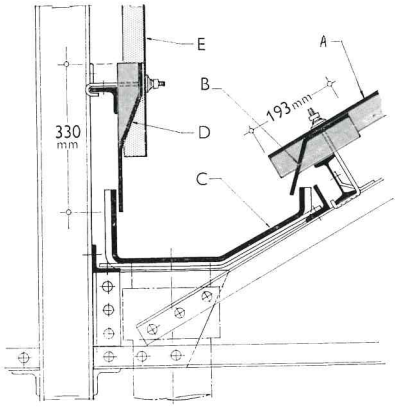


Fig. 17 Dakgoot tussen een dakhelling en een wand, met een sluitstuk type D1, aan de onderkant van de dakhelling en type A aan de voet van de wand.

A. Golfplaat.
B. Sluitstuk type D1.
C. Asbest-cementgoot type BWG. B1.
D. Sluitstuk type A.
E. Doorschijnende Clartex golfplaat.

5. HOEKSTUKKEN VOOR VERTIKALE GOLF-PLATENWANDEN

Bij uitspringende haakse hoeken kunnen de symmetrische windveren zeer goed worden toegepast; fig. 18 geeft hiervan een voorbeeld.

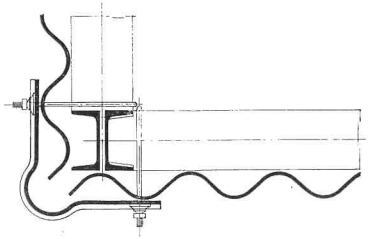


Fig. 18 Symmetrische windveer die de vertikale naad tussen twee golfplatenwanden afdekt; bevestiging met haakbouten.

Op bestelling kunnen speciaal gevormde stukken worden geleverd, zoals bv. scherpe of stompe buiten- of binnenhoeken.
Op de bladzijden 17 tot 20 zijn verschillende oplossingen voor hoekafsluitingen aangegeven.

6. *KONSTRUKTIE AAN DE ONDERKANT VAN EEN VERTIKALE GOLFPLATENWAND*

Fig. 19 toont een konstruktie voor de onderkant van een vertikale golfplatenwand op een betonsokkel.

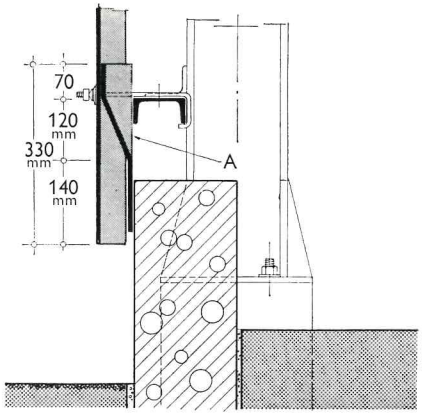


Fig. 19 Sluitstuk type A, dat de golfopeningen aan de onderkant van een golfplatenbekleding afsluit.
A. Sluitstuk type A.

INHOUDSTAFEL

ETERNIT GOLFPLATEN

ALGEMENE GEGEVENS

blz.
1. KENMERKEN 1
2. FYSISCHE EIGENSCHAPPEN 2
3. TOEPASSINGEN 2
4. OPSLAG OP HET BOUWWERK 2
5. BEWERKING VAN DE GOLFPLATEN 2
6. VOORDELEN VAN DE ETERNIT-GOLFPLATEN 2
7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN . . 3
8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKOMSCHRIJVING 6

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN OP DAKEN

1. DAKHELLINGEN EN GOLFPLAATOVERLAPPEN 7
2. KEUZE VAN DE GOLFPLAATLENGTE EN VAN DE OVERLAP 10
3. PLAATS VAN DE GORDINGEN 11
4. BEVESTIGINGSMATERIAAL VOOR GOLFPLATEN 11
5. BEVESTIGING VAN DE NOKKEN 13
6. AANBRENGEN VAN DE GOLFPLATEN 13

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN OP BUITENGEVELS

15

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN BESCHOTTEN, DAKBESCHOTTEN, PLAFONDS

1. SAMENSTELLING VAN BESCHOTTEN 21
2. DAKBESCHOTTEN VAN GOLFPLATEN 22
3. PLAFONDS 24
4. ISOLATIE 24

NOKKEN EN HOEKKEPERS

ALGEMENE GEGEVENS

1. KENMERKEN 25
2. FYSISCHE EIGENSCHAPPEN 26
3. TOEPASSINGEN 26
4. OPSLAG OP HET BOUWWERK 26
5. BEWERKING VAN DE NOKKEN 28
6. VOORDELEN VAN DE ETERNIT-NOKKEN 28
7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN . . 28
8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKOMSCHRIJVING 29

PLAATSEN EN BEVESTIGEN

1. NOKKEN 30
2. HOEKKEPERS 34

WINDVEREN

ALGEMENE GEGEVENS

blz.

1. KENMERKEN 36
2. FYSISCHE EIGENSCHAPPEN 39
3. TOEPASSINGEN 40
4. OPSLAG OP HET BOUWWERK 40
5. VERWERKING VAN DE SLUITSTUKKEN VOOR MUREN (BOVENSTUKKEN) 40
6. VOORDELEN VAN HET GEBRUIK VAN DEZE STUKKEN . . 40
7. VOORSCHRIFTEN VOOR OMSCHRIJVING IN BESTEKKEN . . 40
8. AANVULLENDE GEGEVENS VOOR DE BESTEKOMSCHRIJVING 42

AANBRENGEN EN BEVESTIGEN

1. BOVENAANSLUITINGEN 43
2. ZIJAANSLUITINGEN 45
3. DAKDOORGANGEN 48
4. GOOTAFDICHTINGSSTUKKEN 49
5. HOEKSTUKKEN VOOR VERTIKALE GOLFPLATENWANDEN . 49
6. KONSTRUKTIE AAN DE ONDERKANT VAN EEN VERTIKALE GOLFPLATENWAND 50

INHOUDSTAFEL 51

LIJST VAN DE BROCHURES BETREFFENDE DE ETERNIT-PRODUKTEN

ETERNIT-leien	Brochure nr B/ET S 101/1 B
Vlakke ETERNIT- en MENUISERITE-platen	Brochure nr B/ET S 201 B
ETERNIT-golfplaten	Brochure nr B/ET S 301 B
ETERNIT-dakgoten	Brochure nr B/ET S 501 B
ETERNIT-rook- en ventilatiekappen	Brochure nr B/ET 601 B
ETERNIT-buizen voor gebouwen	Brochure nr B/ET S 801 B
GLASAL; ETERNIT GERIBD- en MASSAL- platen	Brochure nr B/EE S 201 B

De Eternit-produkten zijn te bekomen bij :

Gedrukt in België

Publ. Eternit nr 4989B-4-270