

<p>BUtgb</p> 	<p>Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw p/a Federale overheidsdienst Economie, KMO, Middenstand en Energie, Kwaliteit en Veiligheid, Kwaliteit en Innovatie, Bouw</p> <p>WTC 3, 6^e verdieping, Simon Bolivarlaan 30, B-1000 Brussel Tel: +32 (0)2 287.31.53, Fax: +32 (0)2 287.31.51</p> <p>Lid van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (EUtgb)</p>
	<p>Technische Goedkeuring met Certificatie</p>
<p>07/H816</p> <p>Geldig</p> <p>van 23/01/2007</p> <p>tot 22/01/2010</p>	<p>Verbinding van aluminium profielen met thermische onderbreking</p> <p>SP-Systeem</p> <p>SPRANGERS N.V. John Leysenstraat 49, B-2321 Hoogstraten Tel: 03/315 77 68 – Fax: 03/315 88 86 Website: www.sprangers.be</p>

Samenstelling van het Uitvoerend bureau gevels: Mevr. Lange (INISMA), Verstraeten (SECO), Vertommen (SECO), Dhrn Cassaert (SECO), Clauwaert (SECO), Cornu (WTGB), Dupont (WTGB), Huwel (RUG), Schaubroeck (SECO), Vertessen (DGV)

Draagwijdte

1. Productgoedkeuring met certificatie

Een "PRODUCTGOEDKEURING MET CERTIFICATIE" is een publicatie van de BUtgb, waarin een halfafgewerkt product wordt beschreven, en de intrinsieke karakteristieken van dat product worden gecertificeerd, los van zijn toepassing. Die certificatie omvat een initiële controle van de karakteristieken van het product, alsook periodieke controles door de BUtgb van de productie en de zelfcontrole van de fabrikant.

2. Verbindingsysteem van aluminiumprofielen met thermische onderbreking

Deze productgoedkeuring met certificaat beschrijft de verbinding van aluminiumprofielen met thermische onderbreking uitgevoerd door de firma SPRANGERS N.V en heeft betrekking op de mechanische prestaties van de profielen vervaardigd met die verbindingssystemen.

Die mechanische prestaties worden gekarakteriseerd door minimale waarden van T (axiale schuifsterkte) en Q (loodrechte treksterkte) bepaald overeenkomstig de "NBN EN 14024:2005 - Metalen profielen met thermische onderbreking - Mechanische prestaties - Eisen, toetsen en beproevingen voor beoordeling" zowel in nieuwe toestand als na veroudering. De T- en Q- karakteristieken van de profielen gefabriceerd volgens de

veroudering. De T- en Q- karakteristieken van de profielen gefabriceerd volgens de verbindingsystemen beschreven in deze goedkeuring, zijn het voorwerp van een certificatie door de BUtgb. Die profielen dienen voor de fabricatie van ramen of gordijnwanden met thermische onderbreking binnen de door berekening bepaalde gebruiksgrenzen.

De prestaties van die gevelelementen vallen buiten het bestek van deze productgoedkeuring en kunnen worden bepaald overeenkomstig STS 52.0 in het kader van aanvullende goedkeuringen van vensters - of gordijnwandsystemen.

Beschrijving

1. Voorwerp

Verbindingsystemen van aluminiumprofielen met thermische onderbreking bekomen door samenvoeging van 2 aluminiumprofielen door continu inklemming van twee polyamidestrippen.

De producten die een productgoedkeuring met certificatie van inklemming genieten, worden vóór hun verwerking vrijgesteld van technische opleveringsproeven (T,Q).

Aanduiding van de inklemming systeem volgens NBN EN 14024:2005

— **Systeem type A:** Systeem ontworpen om de afschuivingskracht te verplaatsen, en waar een breuk in het deel onderworpen aan de afschuiving de transversale trekweerstand niet wijzigt.

— **Geometrisch ontwerp type 1:** profielen waarop de lading (bijna) symmetrisch is.

— **Temperatuurcategorie TC1:** lage temperatuur LT= $-10 \pm 2^{\circ}\text{C}$, hoge temperatuur HT= $70 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

2. Materialen

2.1. Aluminium voor profielen

De profielen zijn van een aluminiumlegering (Al Mg Si 0,5 - F22) die zonder mechanische voorbereiding kan worden geanodiseerd.

2.1.1 Mechanische karakteristieken van het aluminium

Legering volgens NBN EN 573-3	Metallurgische toestand volgens NBN EN 515	Mechanische kenmerken
EN AW-6060	T5	NBN EN 755-2
EN AW-6063	T5	

Tabel 1

De profielen kunnen worden geanodiseerd of gelakt.

— anodisatie: uitgevoerd door de firma Malvé te Meer (België) of anderen, telkens met het label EWAA/EURAS - QUALANOD. De behandeling gebeurt na invoeging van de thermische onderbreking.

- lakken: uitgevoerd door de firma Colors N.V. te Hamme (België) of anderen, telkens met het QUALICOAT-label. In geval van een enkele kleur, gebeurt de oppervlakbehandeling van de profielen na assemblage met de thermische onderbreking, terwijl in het geval van twee kleuren, de oppervlakbehandeling gebeurt vóór de assemblage met de thermische onderbreking.

Alle informatie betreffende de afwerking van het oppervlak kan worden bekomen bij de ESTAL¹, die de volgende informatiebladen ter zake heeft gepubliceerd:

- Richtlijnen betreffende het kwaliteitslabel voor de anodisatie van aluminium bestemd voor de architectuur
- Richtlijnen betreffende een kwaliteitslabel voor bekledingen door warm moffelen (vloeistof of poeder) van aluminium bestemd voor de architectuur.

2.2. Thermische onderbreking

De thermische onderbreking is met polyamide PA strippen versterkt met 25 % glasvezel met draadlijm die een technische goedkeuring dragen ATG/H.

De firma Sprangers is bijgevolg vrijgesteld van de opleveringsproeven op de thermische onderbreking in extern labo.

3. Elementen

De profielen met thermische onderbreking worden vervaardigd met 2 eenvoudige profielen die door continue inklemming van 2 polyamidestrippen worden verbonden.

Ieder verbindingssysteem wordt gekenmerkt door de geometrie van de inklemmingstanden en de stripvoet.

3.1. Beschrijving van het verbindingssysteem

- geometrie van de inklemmingstanden: volgens figuur 1
- geometrie van de stripvoet: volgens figuren 2A en 2B
- hoogte en dikte van de strippen:
 - Min 1,8 mm dikte: max 14,0 mm hoogte
 - Min 2,0 mm dikte: max 28,0 mm hoogte

Opmerking: dit verbindingssysteem wordt momenteel gebruikt in de venstersystemen SP 50 en SD 50 (strippen van 14 mm hoogte; voorbeelden in figuur 3A, 3B, 3C, 3G, 3J en 3I) en SP 64 en SD 64 (strippen van 28 mm hoogte; voorbeelden in figuur 3D, 3E, 3F, 3H en 3K).

3.2. Geometrische karakteristieken van de aluminiumwanden

De basisdikte van de wanden bedraagt minstens 1,8 mm.

Toleranties: zie NBN EN 12020-2

¹ ESTAL Reseach Park, Kranenberg,6 - 1731 Zellik

De firma SPRANGERS waarborgt op het ogenblik van de ontwikkeling van nieuwe profielen dat de geometrische details vermeld in de figuren 1 tot 4 worden behouden. De goedkeuring is bijgevolg niet beperkt tot de bestaande profielen op het ogenblik van de aflevering van de goedkeuring. De lijst van de profielen die onder de goedkeuring vallen wordt regelmatig bijgewerkt.

4. Fabricatie en commercialisatie

4.1. Fabricatie van de profielen met thermische onderbreking

De verbindingssystemen SP-systeem worden gefabriceerd met "eenvoudige" geëxtrudeerde aluminium profielen.

De verbindingen worden uitgevoerd door gespecialiseerde firma's onder controle van een certificeerder en die gekend zijn door de BUtgb.

De voornaamste bewerkingen bij het aanbrengen van de thermische onderbreking zijn:

- kartelen van de groeven
- verbinding van de profielen
- inklemming volgens de afstelling van de machine en de methodologie van die afstelling.

Controleproeven van de zelfcontrole worden regelmatig uitgevoerd in het laboratorium van de fabriek enerzijds, en in een onafhankelijk extern laboratorium anderzijds (die proeven worden uitgevoerd op monsters genomen door een afgevaardigde van de BUtgb tijdens zijn toezichtsbezoeken van de goedkeuring).

5. Prestaties T, c, Q

5.1. Algemeen

De waarden van T, c en Q worden bepaald conform aan de NBN EN 14024:2005 of de UEAtc richtlijnen.

De beoordeling van de kwaliteit en duurzaamheid van de profielen is met name gebaseerd op de resultaten van de metingen van de karakteristieken vóór en na een versnelde kunstmatige "veroudering", zoals bepaald in voormelde documenten.

5.1.1 Strippen met dikte 1,8 mm

Zie details opgesomd in figuur 2A.

De T, Q en c waarde worden bepaald volgens de norm NBN EN 14024:2005, voor profielen in nieuwe en verouderde toestand. De gebruikte verouderingsmethode is de methode M1 volgens tabel 1 van de NBN EN 14024.

Elke T en Q-waarde is het gemiddelde van 10 monsters. De c-waarde wordt berekend uit deze gemiddelden.

5.1.2 Strippen met dikte 2,0 mm

Zie details opgesomd in figuur 2B.

De T, Q en c waardes werden bepaald volgens de UEAtc richtlijnen, in nieuwe en verouderde toestand. De gebruikte verouderingsmethode is de methode 2.

Elke T en Q-waarde is het gemiddelde van 4 of 5 monsters. De c waarde wordt berekend uit deze gemiddelden.

5.2. Door de fabrikant gegarandeerde waarden van de inklemming

5.2.1 Strippen met dikte 1,8 mm

- $T_{20^{\circ}\text{C}} \geq 27 \text{ N/mm crt}$
- $Q_{20^{\circ}\text{C}} \geq 60 \text{ N/mm crt}$

5.2.2 Strippen met dikte 2;0 mm

- $T_{20^{\circ}\text{C}} \geq 27 \text{ N/mm crt}$
- $Q_{20^{\circ}\text{C}} \geq 60 \text{ N/mm crt}$

5.3. Ontwerp van de profielen

De fabrikant behoudt steeds de volledige verantwoordelijkheid over het ontwerp van de profielen. De bepaling van de mechanische karakteristieken van de verbonden profielen kan gebeuren aan de hand van een erkende berekeningsmethode op basis van de in 5.2 opgenomen resultaten.

GOEDKEURING

Beslissing

- Gelet op het ministerieel besluit van 6 september 1991 tot inrichting van de technische goedkeuring en opstelling van de typevoorschriften in de bouwsector (Belgisch Staatsblad van 29 oktober 1991);
- Gezien de BUTgb-gids voor de goedkeuring van verbindingsystemen van aluminiumprofielen met thermische onderbreking;
- Gelet op de goedkeuringsaanvraag ingediend door de firma SPRANGERS N.V. (A/G 041214);
- Gelet op het advies van de Gespecialiseerde Groep "GEVELS" van de Technische Goedkeuringscommissie geformuleerd tijdens haar vergadering van 21/09/2006 op grond van het rapport ingediend door het Uitvoerend Bureau "GEVELS" van de Butgb;
- Gelet op de overeenkomst ondertekend door de fabrikant, waarbij hij zich onderwerpt aan de doorlopende controle op de naleving van de voorwaarden van deze goedkeuring;

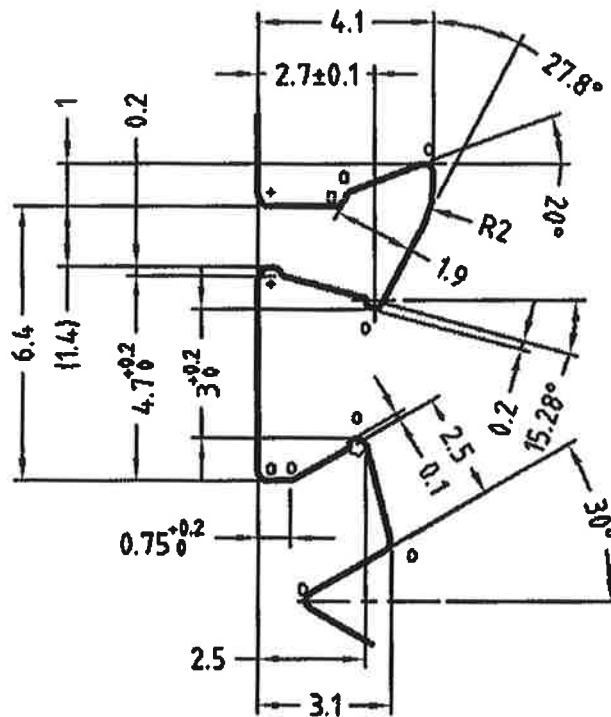
Wordt de technische goedkeuring met certificaat verleend aan de firma SPRANGERS nv voor het product SPRANGERS SP-SYSTEEM (id.Gevens, vensters, verbinding alu-profielen met thermische isolatie) rekening houdend met de hierboven gegeven beschrijving en voorwaarden.

Deze goedkeuring is aan hernieuwing onderworpen op 22/01/2010.

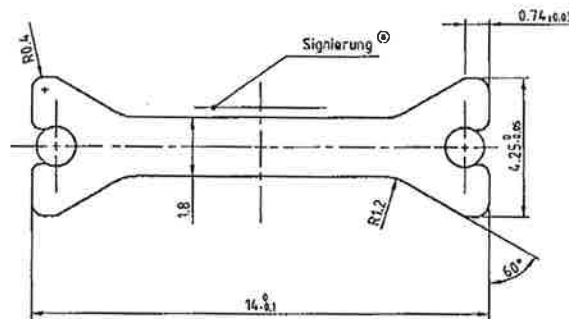
Brussel, 26-01-2007



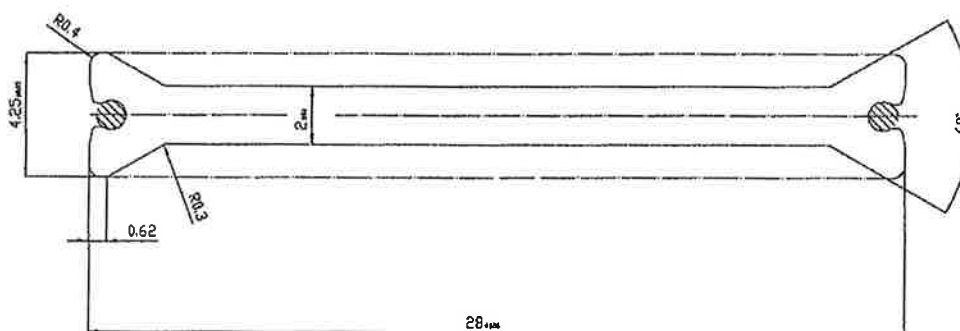
Vincent MERKEN
Directeur-generaal



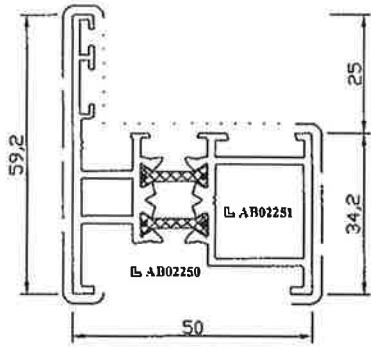
Figuur 1: Geometrie van de inklemmingstanden



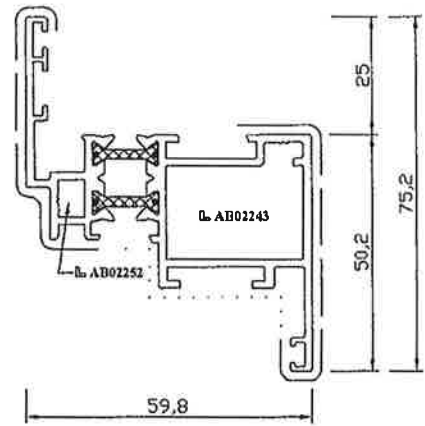
Figuur 2A: Geometrie van de stripvoet (strip met dikte 1,8 mm)



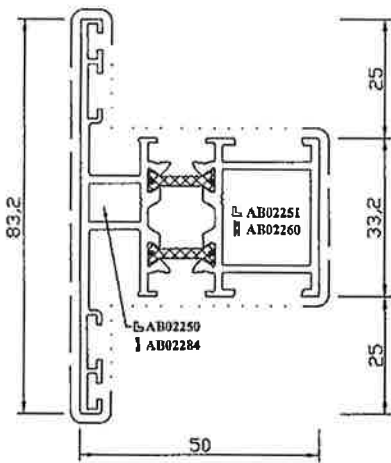
Figuur 2B: Geometrie van de stripvoet (strip met dikte 2,0 mm)



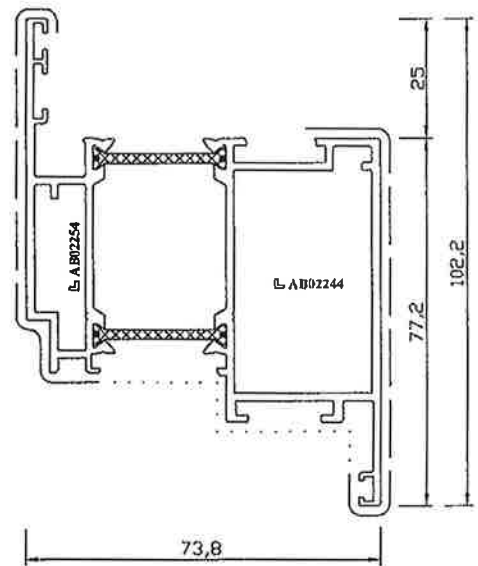
Figuur 3A: profiel RP 1701T



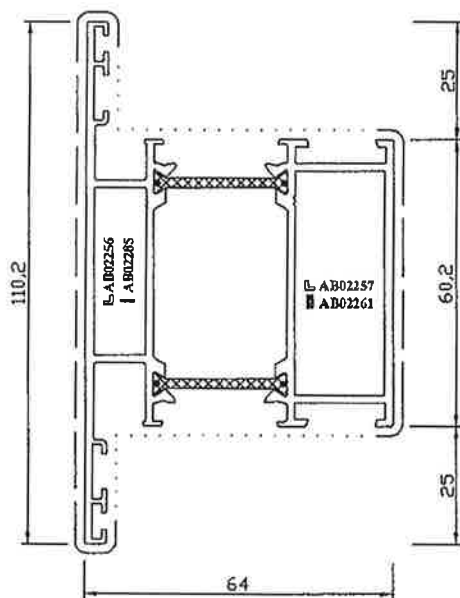
Figuur 3B: profiel RP 1702T



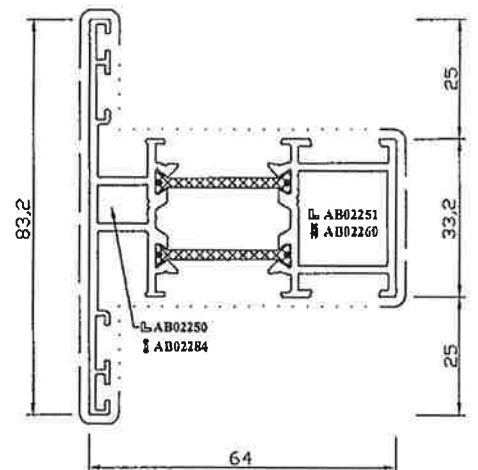
Figuur 3C: profiel RP 1703T



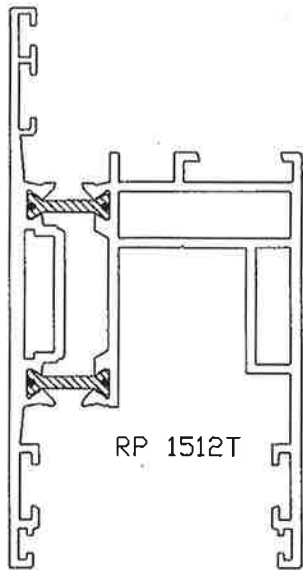
Figuur 3D: profiel RP 1204T



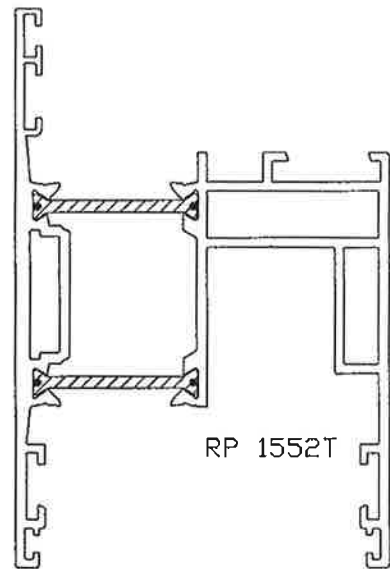
Figuur 3E: profiel RP 1205T



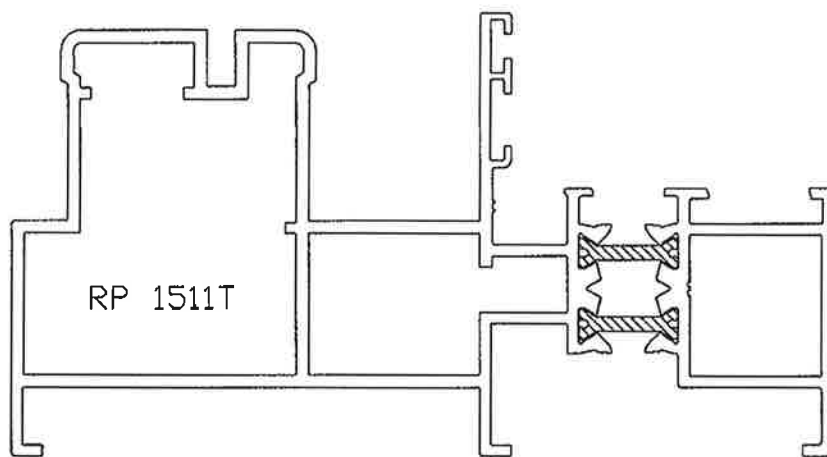
Figuur 3F: profiel RP 1203T



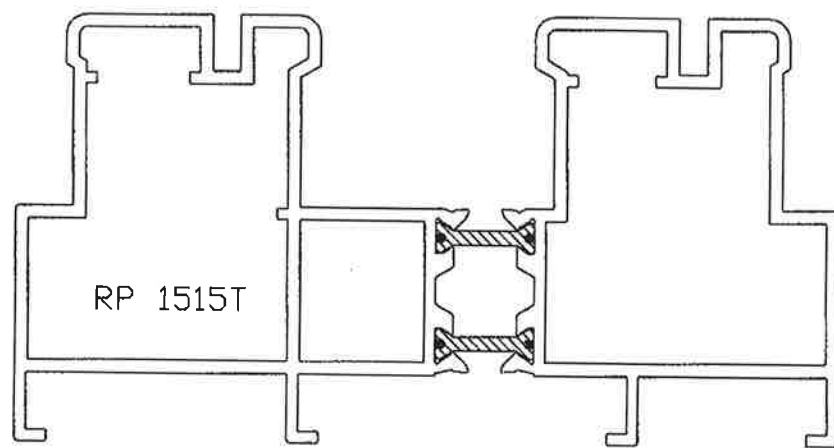
Figuur 3G: profiel RP 1512T



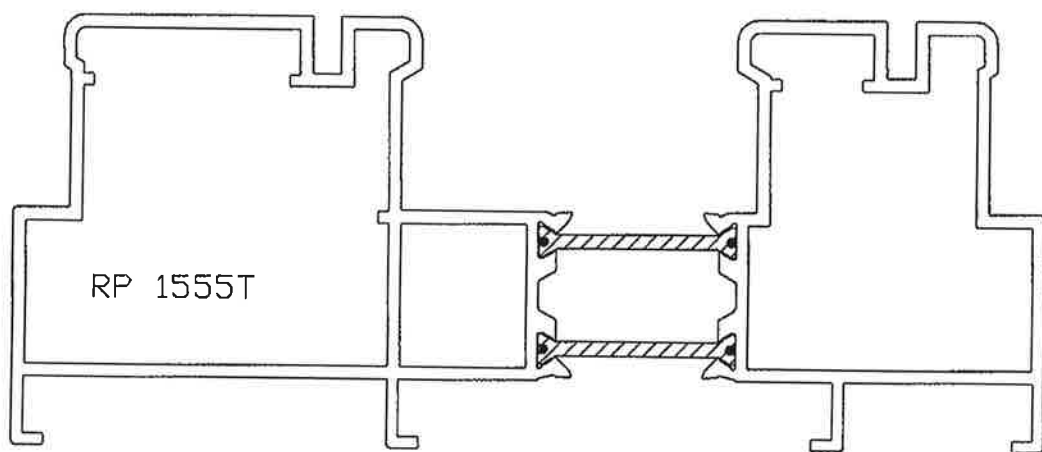
Figuur 3H: profiel RP 1552T



Figuur 3I: profiel RP 1511T



Figuur 3J: profiel RP 1515T



Figuur 3K: profiel RP 1555T