

# BUTgb

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw  
Lombardstraat 42  
B-1000 Brussel  
<http://www.butgb.be>

Lid van EOTA en UEAtc  
Tel. +32 (0)2 716 44 12  
Fax +32 (0)2 725 32 12  
[info@butgb.be](mailto:info@butgb.be)

## Technische Goedkeuring ATG met Certificatie



Gevelsystemen - algemeen

HARDSCHUIM PVC  
GEVELBEKLEDING  
DURASID®

Geldig van 23/12/2010  
tot 22/12/2013

Goedkeurings- en Certificatie-operator



Belgian Construction Certification Association  
Aarlenstraat, 53 - 1040 Brussel  
[www.bcca.be](http://www.bcca.be) - [info@bcca.be](mailto:info@bcca.be)

### Goedkeuringshouder:

Plastivan nv  
Wantestraat 3  
B-8780-Oostrozebeke  
Tel.: +32 (0)56 66 75 51  
Fax.: +32 (0)56 66 91 18  
Website: [www.plastivan.com](http://www.plastivan.com)  
E-mail: [info@plastivan.com](mailto:info@plastivan.com)

## 1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Een technische goedkeuring van een systeem betreft een gunstige beoordeling door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUTgb van een systeem voor een bepaalde beoogde toepassing. Het resultaat van deze beoordeling wordt in een goedkeuringstekst vastgelegd. In deze tekst worden de in het systeem toegelaten componenten geïdentificeerd en worden de te verwachten prestaties bepaald van de producten die vervaardigd worden met de toegelaten componenten van het systeem, gesteld dat deze producten vervaardigd, geplaatst, gebruikt en onderhouden worden volgens de methodes eigen aan het systeem en volgens de beginselen uiteengezet in deze goedkeuringstekst.

De technische goedkeuring gaat gepaard met een regelmatige opvolging en een aanpassing aan de stand van de techniek wanneer deze wijzigingen pertinent zijn. Een driejaarlijkse revisie wordt opgelegd.

De instandhouding van de technische goedkeuring van een systeem vereist dat de componenten van het systeem voldoen aan de in deze tekst beschreven kenmerken en dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet om de verwerkers van het systeem te begeleiden, zodat de in de goedkeuring beschreven prestaties kunnen bereikt worden. De opvolging hiervan is essentieel voor het vertrouwen in de overeenkomstigheid met de technische goedkeuring. Deze opvolging wordt toevertrouwd aan een door de BUTgb aangeduide certificatieoperator.

## 2 Voorwerp

De technische goedkeuring van een gevelbekledingssysteem met panelen uit PVC geeft de technische beschrijving van een gevelbekledingssysteem, dat bestaat uit de in paragraaf 3 vermelde componenten en waarvan de met dit systeem geconstrueerde gevelbekledingen geacht worden te kunnen voldoen aan de prestatieniveaus vermeldt in paragraaf 5, voor de opgegeven types en afmetingen, voor zover ze overeenkomstig de in paragraaf 4 opgenomen voorschriften worden geconstrueerd, voor zover ze overeenkomstig de in paragraaf 6 opgenomen voorschriften worden geplaatst en voor zover ze overeenkomstig de in paragraaf 5.7 opgenomen voorschriften worden onderhouden.

Voor gevelbekledingssystemen met bijkomende prestatie-eisen of voor gevelbekledingssystemen geplaatst in omstandigheden waarvoor hogere prestatieniveaus aangewezen zijn, dienen bijkomende proeven te worden uitgevoerd.

De goedkeuringshouder mag enkel verwijzen naar deze goedkeuring voor deze varianten van het gevelbekledingssysteem waarvoor daadwerkelijk kan worden aangetoond dat de beschrijving geheel conform is aan de in de goedkeuring vooropgestelde catalogisering.

De goedkeuringstekst, evenals de certificatie van de overeenstemming van de componenten met de goedkeuringstekst staan los van de kwaliteit van de individuele gevelbekledingen. De fabrikant en de voorschrijver blijven bijgevolg onverminderd verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

## BESCHRIJVING

Het Durasid® systeem is een totaaloplossing voor de bekleding van topgevels en gevels (bekledingsprofielen) aangevuld met afwerkingsprofielen en spuitstukken verkrijgbaar in 5 verschillende kleuren : wit, crème, zand, grijs en camel. De Durasid® gevelbekleding bestaat uit een gecoëxtrudeerd cellulair PVC-UE/PVC-U hardschuimprofiel en harde PVC afwerkingsprofielen. Het wordt toegepast door ineenschuiving van de tand- en groefzijde van geëxtrudeerde profielen. Het DURASID® gevelbekledingssysteem behoort tot de geventileerde gevelbekledingen.

### 3 Productbeschrijving

#### 3.1 Gevelbekledingsprofielen

Het gamma Durasid® bestaat uit bekledingsprofielen zelf, en zijn afwerkingsprofielen die steeds in dezelfde kleur verkrijgbaar

zijn. Het gamma is verkrijgbaar in 5 verschillende kleuren : wit, crème, zand, grijs en camel met een reliëf houtaspect. Het startprofiel is een profiel dat onderaan het houten regelwerk wordt bevestigd voor een goede opbouwstart van het Durasid® onderste paneel. De 2-delige randafwerkingprofielen hebben een dubbele functie, zowel de verticale rand (enkele wandbekleding) als de bovenkant afwerken. Het 2-delig hoekprofiel is een afwerkingprofiel typisch voor binnenhoeken en buitenhoeken van 2 beklede gevels. Het verbindingsstuk, is een spuitgietstuk waarmee panelen in de lengte kunnen verbonden worden.

#### 3.1.1 Afmetingen en soortelijk gewicht volgens EN 1183-1

3.1.1.a De **bekledingsprofielen** (zie fig 1) zijn leverbaar in lengten van 5 m en hebben een dikte van 7 mm. In tabel 1 staan de kenmerken van de bekledingsprofielen vermeld per type.

Referentie van het profiel	Hoogte profielen	Aantal per m hoogte	Montage richting	Massa per lengte-eenheid van het profiel	Massa per m <sup>2</sup> gevel van de bekleding zonder bevestiging
	[mm]			[g/m]	[kg/m <sup>2</sup> ]
523333	333	3	Horizontaal	1550	4,650
523167	167,5	6	Horizontaal	710	4,260
524167	167,5	6	Vertikaal	790	4,740

Tabel 1: Eigenschappen van de bekledingsprofielen

Tolerantie op de massa : +5 % / - 5 %  
 Tolerantie op de hoogte van de profielen: +0 / -2 mm  
 Tolerantie op de lengte van de profielen: ± 2 mm/m profiel  
 Tolerantie op de dikte van de profielen: ± 0,5 mm

De profielen zijn volkomen rechtlijnig en vertonen geen enkel gebrek waarneembaar met het blote oog.

Volgende interne criteria worden gevolgd inzake rechtheid en vlakheid:

De rechtheid in de langsrichting van het profiel wordt nagekeken door het op elkaar passen van 2 stukken profiel van 1 m (gezaagd uit éénzelfde lengte bekledingsprofiel) die op elkaar geplaatst worden (zie tekening 2) en die een spleet mogen vertonen waarvan de breedte nergens groter is dan 3 mm.

De vlakheid van het bekledingsprofiel wordt nagekeken door middel van het passen in een aluminium mal waarbij men de spleet tussen het profiel en de mal nergens groter mag zijn dan 1 mm.

De haaksheid van de zaagsnedes wordt gecontroleerd door middel van een winkelhaak waarbij de afwijking van het been van de winkelhaak t.o.v.de zaagsnede nergens groter mag zijn dan 3 mm. (zie tekening 3)

3.1.1.b De **afwerkingsprofielen** (zie fig 4) zijn eveneens leverbaar in lengten van 5 m en hebben een wanddikte van 2 mm. In tabel 2 staan de kenmerken van de afwerkingsprofielen vermeld per type.

Tolerantie op de massa per lengte-eenheid: ± 5 %

Referentie	Bestemming	Massa per lengte-eenheid van het profiel [g/m]
524450	Binnenhoek + Buitenhoek ( 2-delig )	530
524150	Randprofiel ( 2-delig )	400
524200	Startprofiel	156
524300	Verbindingsprofiel ( H-profiel )	243
524500	Hoekprofiel ( L-profiel )	508

Tabel 2: Eigenschappen van de afwerkingsprofielen

3.1.1.c De **spuitstukken** (zie fig 5) zijn leverbaar volgens dezelfde werkhoogte van de bijhorende bekledingsprofielen en hebben een

wanddikte van 2 mm. In tabel 3 staan de kenmerken van de spuitstukken vermeld per type.  
Tolerantie op de massa per lengte-eenheid:  $\pm 5\%$

Referenties v/d spuitstukken	Omschrijving	Toepassing bij bekledingsprofiel	Massa per lengte-eenheid van het profiel [g/m]
524350	Verbindingsstuk Dubbel	523333	65
524360	Verbindingsstuk Enkel	523167	29

**Tabel 3: Eigenschappen van de spuitstukken**

### 3.1.2 Fysische en mechanische eigenschappen

3.1.2.a De **bekledingsprofielen** worden geëxtrudeerd op basis van PVC-UE hardschuim van 6,4 mm met PVC-U coëxtrusie laag van 0,6 mm. De kenmerken zijn beschreven in tabel 4.

3.1.2.b De **afwerkingsprofielen en spuitstukken** bestaan uit zuiver PVC materiaal met eigenschappen volgens tabel 5.

3.1.2.c De **colorimetrische eigenschappen** van bekledingsprofielen zonder reliëfdruk volgens de CIELAB-methode zijn beschreven in tabel 6.

Tolerantie op colorimetrie L:  $\pm 0,5$   
Tolerantie op colorimetrie a:  $\pm 0,4$   
Tolerantie op colorimetrie b:  $\pm 0,6$   
Tolerantie op E:  $\leq 100$

Kenmerken	Eenheid	Normen	Nominale waarden
Schijnbare volumemassa	g/cm <sup>3</sup>	NBN EN ISO 1183-1	0,526
Vicat	°C	NBN EN ISO 306/B	58,2
Asgehalte bij 1000 °C	%	NBN EN ISO 3451-5A	7,1
Treksterkte	N/mm <sup>2</sup>	NBN EN ISO 527-3	13,6
Rek bij breuk	%	NBN EN ISO 527-3	45,5
Elasticiteitsmodulus Eb	MPa	NBN EN ISO 178A	1318
Kerfslagproef onder trekbelasting 22 °C	kJ/m <sup>2</sup>	NBN EN ISO 8256-5	23,8
Lineaire uitzettingscoëfficiënt	mm/m/°C	ASTM D696-03	0,05
Lengteverandering tengevolge van inwendige spanningen bij 100 °C	%	NBN EN 479	7,6 %
DHC – stabilisatietijd	min	NBN EN ISO 182-3	26,7 min
DHC – inductietijd	min	NBN EN ISO 182-3	25,1 min

**Tabel 4: Fysische en mechanische eigenschappen van het bekledingsprofiel**

Kenmerken	Eenheid	Normen	Nominale waarden
Schijnbare volumemassa	kg/dm <sup>3</sup>	NBN EN ISO 1183	1,51
Vicat	°C	NBN EN ISO 306/B/50	79,0
Asgehalte bij 1000 °C	%	NN EN ISO 3451-5A	12,4
Treksterkte 23°C	MPa	NBN EN ISO 527-2	>37
Rek bij breuk	%	NBN EN ISO 527-2	100
Elasticiteitsmodulus	MPa	NBN EN ISO 178	3000
Kerfslagproef onder trekbelasting 23 °C	kJ/m <sup>2</sup>	NBN EN ISO 179-1eA	8
DHC	min	NBN EN ISO 182-3	52
Hardheid	SHORE D	NBN EN ISO 868	78

Tabel 5: Fysische en mechanische eigenschappen van het afwerkingsprofiel en spuitstuk

Profielkleur	Code	Normen	Nominale waarden			
			L	a	b	$E = \sqrt{L^2+a^2+b^2}$
Wit (RAL 9010)	90	ISO 7724-3	95,25	-1,15	4,5	95,36
Crème (RAL 9001)	91	ISO 7724-3	90,8	0,3	6,5	91,03
Zand (RAL 1015)	92	ISO 7724-3	87,5	1,5	15	88,79
Grijs (RAL 7035)	93	ISO 7724-3	80,5	-1,5	1,5	80,53
Camel	94	ISO 7724-3	69,5	2,6	13,4	70,83

Tabel 6: eigenschappen colorimetrie

### 3.2 Andere bijhorende materialen

Houten latten zijn behandeld overeenkomstig de STS 31 "Timmerwerk".  
Schroeven Ø4x25 mm in roestvrij staal voor de vasthechting van de PVC profielen.

## 4 FABRICAGE EN MONTAGE

### 4.1 Fabricage en distributie van de gevelprofielen

Plastivan n.v. beschikt in de twee Belgische productiecentra van Oostrozebeke (Wantestraat 3) en Ingelmunster (Meulebekestraat 141) over 36 extrusielijnen met enkele en dubbele schroef extruders.

Plastivan nv extrudeert de bekledings- en afwerkingsprofielen. Een permanente kwaliteitscontrole wordt uitgevoerd op de profielen om een constante kwaliteit te kunnen garanderen. De PVC-compound korrels voor de deklaag coex, afwerkingsprofielen en spuitstukken worden geleverd door Benvic@Solvay (ER 352) en het PVC-UE schuimpoeder voor de cellulaire hardschuimprofielen worden geleverd door Resil België (PIZ 135W W010) die beiden ISO 9001:2000 gecertificeerde leveranciers zijn. Zowel bij de levering als tijdens het extrusie- en het coëxtrusie proces worden de producten onderworpen aan een intern controleschema van diverse eigenschappen die voortdurend met de theoretische streefwaarden worden vergeleken:

Ingangscntrole van de PVC compounds gebeurt via een visuele controle, een staalname per geleverd lot voor de controle van de dichtheid en nazicht van het bijbehorende conformiteitscertificaat met de volgende eigenschappen:

Eigenschap	Proefmethode	Nominale waarden	Tolerantie
Vicat [°C]	NN EN ISO 306-B (50)	79,3	77 – 81 °C
Asgehalte [%]	NBN EN ISO 3451-5A	4,89	4,4 – 5,38 %
Dichtheid [kg/m <sup>3</sup> ]	NBN EN ISO 1183-1	1,379	1,35 – 1,41 g/cm <sup>3</sup>
DHC [min]	NBN EN ISO 182-2/3	28	21 – 35 min

Tabel 7: eigenschappen PVC compound PIZ 135W W010 (Resil Belgium) voor de bekledingsprofielen

Eigenschap	Proefmethode	Nominale waarden				Tolerantie
		wit	zand	grijs	camel	
Vicat [°C]	NBN EN ISO 306-B (50)	78	78	78	78	±2 °C
Asgehalte [%]	NBN EN ISO 3451-5A	11,8	12,4	11,8	12,4	± 1,2 %
Dichtheid [kg/m³]	NBN EN ISO 1183-1A	1,5	1,51	1,5	1,51	± 0,02 kg/m³
DHC [min]	NBN EN ISO 182-2	52	52	52	52	± 8 min

**Tabel 8: eigenschappen PVC compound ER 352 (Benvic®solvay)  
voor de coex toplaag, afwerkingsprofielen en spuitstukken**

Productiecontrole van de profielen op lengte en gewicht/lm (zie tabel 1), kleur (zie tabel 6), glans, vlakheid en haaksheid van de snedes (zie hoofdstuk 2.1.1.a)

Visuele controle van de sluiting van de profielen, eventuele beschadigingen of ingesloten luchtballen

Plastivan nv is in België de fabrikant van de producten en verdeelt deze via de vakhandel (bouwbedrijven, houthandel en groothandel kunststofmaterialen) en doe-het-zelf zaken

De spuitstukken worden gespoten door verschillende fabrikanten voor rekening van de onderneming Plastivan nv.

De andere hulpstukken (houten latten, schroeven, ....) zijn vrij in de handel verkrijgbaar.

## 4.2 MONTAGE VAN HET GEVELSYSTEEM

### 4.2.1 Transportvoorschriften

Alle profielen en toebehoren worden geleverd in een dichtgekleefde polyethyleen buisfolie (individueel of gegroepeerd verpakt naargelang het profieltype) die de profielen op een efficiënte manier beveiligd tegen bezoedeling en lichte oppervlaktebeschadigingen. Deze pakketten worden gestapeld in daartoe voorziene containers, die met een heftruck verhandelbaar zijn. Het laden en lossen van de Durasid® profielen uit de containers dient manueel uitgevoerd te worden om beschadigingen te vermijden. Verhandeling van profielen op volle lengte (5 m) dient met min. 2 personen te gebeuren.

### 4.2.2 Opslagvoorschriften

De profielen (in hun beschermfolie) moeten binnen en horizontaal opgeslagen worden op een horizontaal effen oppervlak met een maximale stockeelhoogte van 75 tot 90 cm (cf containerhoogte). Bij stockering in rekken mogen de horizontale ondersteuning niet meer dan 50 cm uit elkaar opgesteld staan.

### 4.2.3 Eventueel mogelijke bewerkingen op de werf

De bewerkbaarheid van alle componenten van het Durasid® gamma is zeer eenvoudig uitvoerbaar met de klassieke houtbewerkinggereedschappen voor het zagen, boren en veilen. Bij de bewerking en de aanpassing van de profielen voor de montage (zagen, slijpen en boren) bij middel van elektrisch aangedreven gereedschappen is het, ter beveiliging tegen PVC schuurstof, aangeraden een beschermingsbril en een stofmasker te dragen.

### 4.2.4 Montagevoorschriften

De verticale latten mogen een maximum tussenafstand hebben van 500 mm

De ventilatiekolom / verluchtingspouw moet minimum 20 mm breed zijn

De bevestigingen worden aangebracht in de nagelgroef van het bekledingsprofiel

De schroeven dienen een minimum diameter van 4 mm en een minimum lengte van 25 mm te hebben

In het afwerkingsprofiel moeten steeds 1 mm/m uitzettingsvoeg voorzien worden aan elke zijde van het paneel

## 5 FUNDAMENTELE EISEN

Het GEVELBEKLEDINGSSYSTEEM wordt toegepast op verticale of horizontale (igv spanningspaneel 524167) houten dragende constructies op beton, metselwerk, staalstructuur of op eender welke gesloten wand met voldoende stabiliteit. De dragende constructie mag nieuw of reeds gebruikt zijn, blind of met muuropeningen, op de verdieping of op het grondniveau.

### 5.1 Mechanische weerstand en stabiliteit

Het gevelbekledingssysteem heeft geen structurele functie in de stabiliteit van het gebouw.

### 5.2 Brandveiligheid volgens NBN EN 13501-1

De brandreactie van de bekledingsprofielen volgens de NBN EN 13501-1 is klasse D, s3, d2.

### 5.3 Hygiëne, gezondheid en milieu

De firma Plastivan verklaart conform te zijn aan de Europese Richtlijn REACH 1907/2006 betreffende gereguleerde stoffen.

Het product veroorzaakt geen uitstoot van giftige gassen, gevaarlijke deeltjes of stralingen in het gebouw of de omgeving (lucht, water, bodem)

Het betreffende product heeft geen invloed op de hygiëne en de gezondheid van de bewoners en hun burelen.

### 5.4 Gebruiksveiligheid

#### 5.4.1 Afmetingen en oppervlaktekarakteristieken

Zie hoofdstuk 3.1

#### 5.4.2 Buigsterkte volgens de NBN EN ISO 178

Buigsterkte = 22,9 MPa met een standaardafwijking van 0,3  
Elasticiteitsmodulus E = 1165 MPa met een standaardafwijking van 40

#### 5.4.3 Vorstbestandheid volgens NBN EN 539-2 & 1304

Criterium : vorstbestand getest tot -20°C

#### 5.4.4 Wateropname

Hygrische beweging: geen

Waterdampdiffusieweerstandsgetal: 0

Er is geen gewichtstoename in natte omstandigheden of na onderdompeling.

#### 5.4.5 Stootweerstand

Een paneel van 2 m hoog en 2,06 m breed van geschroefde profielen werd in labo omstandigheden (T=20°C, atm. druk = 996 hPa, RV = 45 %) onderworpen aan schokbelastingen volgens de EOTA TR 001. De resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel 9.

profieltype	Service		Veiligheid	
	Zwaar lichaam	Hard lichaam	Zwaar lichaam	Hard lichaam
Enkele siding 167 mm	100 Nm	6 Nm	700 Nm	10 Nm
Dubbele siding 333 mm	400 Nm	6 Nm	700 Nm	10 Nm

Tabel 9: behaalde schokbelastingen zonder breuk tot gevolg

Bij hogere stootbelastingen treedt er breuk op waarbij soms stukjes profiel loskomen. Deze hebben een gewicht kleiner dan 10 gram.

#### 5.4.6 Windweerstand

Een paneel van 2 m hoog en 2,06 m breed van geschroefde profielen werd in labo omstandigheden (T=20°C, atm. druk = 996 hPa, RV = 45 %) onderworpen aan windweerstandspoeven volgens de NBN EN 12210 & 12211. De resultaten zijn samengevat in onderstaande tabel 10.

profieltype	klassering	Max. vervorming	Max. onderdruk op de gevel voor loskomende profielen
Enkele siding 167 mm	C2	1/1103	3800 Pa
Dubbele siding 333 mm	C2	1/913	3100 Pa

Tabel 10: Windweerstandsklasse

Bij het toepassen van een partiële veiligheidsfactor 2, resulteert dit in de volgende maximale plaatsingshoogtes:

Enkele sidings 167 mm:

- Klasse 0 (zee of kuststreek die blootstaat aan zeewind): tot 3 m
- Klasse I (zone met weinig vegetatie): tot 5 m
- Klasse II (zone met lage vegetatie): tot 10 m
- Klasse III (zone met regelmatige vegetatie): tot 27 m
- Klasse IV (stedelijk gebied): tot 30 m

Dubbele sidings 333 mm:

- Klasse 0 (zee of kuststreek die blootstaat aan zeewind): niet
- Klasse I (zone met weinig vegetatie): niet
- Klasse II (zone met lage vegetatie): tot 4 m
- Klasse III (zone met regelmatige vegetatie): tot 12 m
- Klasse IV (stedelijk gebied): tot 30 m

#### 5.5 Akoestische isolatie

Dit gevelbekledingssysteem levert geen bijkomende akoestische isolatie tenzij dit kan aangetoond worden door middel van het gebruik van:

- Akoestische isolatie

- Concept met akoestische prestaties

#### 5.6 Energiebesparing en warmtebehoud

Dit gevelbekledingspaneel heeft een warmtegeleidingscoëfficiënt van  $\lambda = 0,0687 \text{ W/mK}$ .

De thermische waarde van de totale gevelbekleding wordt mee bepaald door het totale systeem met de eventueel gebruikte isolatie en de gecreëerde luchtsponw met stilstaande lucht van minimum 2 cm. Dit kan enkel gerealiseerd worden indien deze sponw luchtdicht is afgewerkt op de randen (zie ook 5.2).

#### 5.7 Duurzaamheid

Het onderhoud van de samenstellende elementen van deze gevelbekleding beperkt zich tot het afwassen van de profielen met een vochtige spons of een zachte doek met water en gewone niet schurende schoonmaakmiddelen. Het gebruik van agressieve detergent cleaners zijn formeel af te raden alsook het aanbrengen van verfproducten die de impactweerstand van de profielen ongunstig kunnen beïnvloeden.

Betreffende herstellingen, kan dit kapot bekledingsprofiel enkel vervangen worden door gebruik te maken van de zichtbare bevestiging d.m.v. Polytop nagels.

Alle onderdelen van dit gevelbekledingsysteem zijn in de PVC gekleurd en hebben een garantie op kleurvastheid voor 10 jaar.

## 6 PLAATSING

### 6.1 Algemeen plaatsingsprincipe van het gevelbekledingsysteem

De ruwbouw moet stabiel zijn op zichzelf. De Durasid® bekleding heeft geen invloed op de stabiliteit van het gebouw.

Het Durasid® systeem is een systeem dat ofwel horizontaal ofwel verticaal kan worden toegepast. Er dient opgemerkt te worden dat:

de lucht- en dampdichtheid moet worden verzekerd door de muur en niet (enkel) door de bekleding de achterliggende elementen, zoals de isolatiematerialen, moeten worden beschermd tegen eventuele waterinsijpeling de bekleding moet geventileerd worden

Een houten regelwerk dient als basis voor de Durasid® panelen. De pannelatten moeten een minimale afmeting hebben van 22 \* 30 mm en worden haaks op de lengterichting van de bekledingsprofielen op de wand bevestigd met een maximale tussenafstand van 500 mm. Voor een gemakkelijke montage-start is het belangrijk dat de uiterste pannelat steeds op 1 lijn pas staan op +/- 50 mm van de rand van de te bekleden wand.

Het startprofiel (ref. 524200) wordt eerst op het regelwerk bevestigd en vormt het vertrekpunt voor het Durasid® profiel. Betreffende de randafwerkingen zijn er verschillende mogelijkheden (zie tekening 6 & 7) : een tweedelig randprofiel (ref. 524150) wordt gebruikt aan het einde van bekleding waar geen hoek gevormd moet worden. Bovenaan wordt ook steeds afgewerkt met dit tweedelig randprofiel. Dit wordt eerst bevestigd, daarna wordt pas het laatste Durasid® paneel geplaatst.

Een tweedelig hoekprofiel (ref. 524450) dat twee beklede wanden verbindt en afwerkt. Met het hoekprofiel is het mogelijk zowel een binnen- als buitenhoek af te werken. De werkwijze is steeds dezelfde, het basis profiel van de twee onderdelen wordt bevestigd en na plaatsing van de Durasid® panelen wordt het afwerkingsprofiel erop geklikt. In het afwerkingsprofiel moet steeds 1 mm / m uitzettingsvoeg voorzien worden aan elke zijde van het paneel. Het Durasid® paneel wordt steeds a.d.h.v. het tand-groef principe gepositioneerd en in de nagel-groef t.h.v. iedere pannelat (alle 50 cm) bevestigd met een schroef (minimum Ø4 \* 25 mm ). De verbinding van twee Durasid® panelen in de lengte gebeurt d.m.v. het verbindingsstuk (ref. 524350 & 524360).

De verbinding tussen 2 panelen kan door middel van een H-profiel of door de spuitstukken (5423500-524360), afhankelijk van het visueel aspect.

Specifieke afwerkingen zoals raamkozijnen, deur afwerkingen en enkele gevels kunnen met het speciaal hoekprofiel van 100 \* 50 mm (ref. 524500) gerealiseerd worden.

Indien de modulaire maat van het Durasid® paneel niet past kan het in de hoogte op maat gezaagd worden en alsnog

bevestigd worden d.m.v. een houten pannelat dat op dikte wordt gezaagd.

Overzicht van verschillende afwerkingenprofielen met referentie: zie fig 4.

### 6.2 Verluchting

De doorsnede van de ophangprofielen met bijhorende ophangstructuur wordt zo gekozen dat achter de bekledingsprofielen een luchtspouw van 20 mm overblijft. De eventuele isolatie wordt tussen de verticale draagstructuur aangebracht. Om een spouw met stilstaande lucht te hebben, moeten de randen van de gevel afgewerkt worden met de bijhorende randprofielen (zie 3.1.1. b en c)

### 6.3 Verwerken op de bouwplaats

De gevelonderdelen worden op standaardlengte van 5 m geleverd. Het op maat zagen van de verschillende profielen kan op de werf gebeuren, indien nodig.

## 7 Voorwaarden

7.1 Uitsluitend het in de voorpagina als ATG-houder vermelde bedrijf en het bedrijf (de bedrijven) die het onderwerp van de goedkeuring commercialiseert (commercialiseren) mogen aanspraak maken op de toepassing van deze technische goedkeuring.

7.2 Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het product of systeem waarvan de handelsnaam op de voorpagina vermeld werd. Houders van een technische goedkeuring mogen geen gebruik maken van de naam van de goedkeuringsinstelling en haar operatoren, haar logo, het merk ATG, de goedkeuringstekst of het goedkeuringsnummer om aanspraak te maken op product- of systeembeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de goedkeuring en evenmin voor producten en/of systemen en/of eigenschappen of kenmerken die niet het onderwerp uitmaken van de technische goedkeuring.

7.3 Informatie die door de goedkeuringshouder of zijn aangestelde en/of erkende installateurs, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers van het in de technische goedkeuring behandelde product of systeem (bv. bouwheren, aannemers, voorschrijvers, ...), mag niet in tegenstrijd zijn met de inhoud van de goedkeuringstekst, noch met informatie waarnaar in de goedkeuringstekst verwezen wordt.

7.4 Houders van technische goedkeuringen zijn steeds verplicht eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting voorafgaandelijk bekend te maken aan de BUTgb vzw en de door de BUTgb aangeduide certificatieoperator, zodat deze kan oordelen of de technische goedkeuring dient te worden aangepast.

7.5 De auteursrechten behoren tot de BUTgb.

7.6 Deze ATG werd opgesteld met in achtnaam van de gemeenschappelijke richtlijnen van de BUTgb voor de goedkeuring van gevelbekledingsystemen,

# TABELLEN- EN FIGURENLIJST

## Tabellenlijst

- Tabel 1: Eigenschappen van de bekledingsprofielen
- Tabel 2: Eigenschappen van de afwerkingsprofielen
- Tabel 3: Eigenschappen van de spuitstukken
- Tabel 4: Fysische en mechanische eigenschappen van het bekledingsprofiel
- Tabel 5: Fysische en mechanische eigenschappen van het afwerkingsprofiel en spuitstuk
- Tabel 6: Colorimetrie
- Tabel 7: Eigenschappen PVC compound PIZ 135W W010 (Resil Belgium) voor het het schuimcompound
- Tabel 8: Eigenschappen PVC compound ER 352 (Benvic® Solvay) voor de coexlaag, de afwerkingsprofielen en spuitstukken
- Tabel 9: Behaalde schokbelastingen zonder breuk tot gevolg
- Tabel 10: Windweerstandsklasse

## Figurenlijst

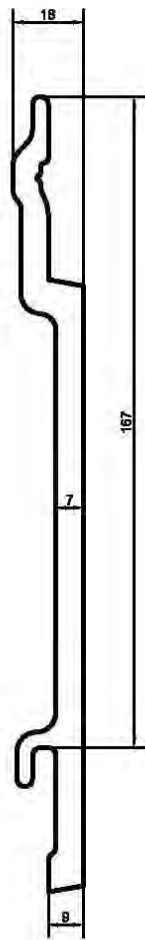
- No table of figures entries found.** Fig. 1: Bekledingsprofielen
- Fig. 2: Controle van de rechtheid van de profielen
  - Fig. 3: Controle van de haaksheid van de zaagsnedes
  - Fig. 4: Afwerkingsprofielen
  - Fig. 5: Spuitstukken
  - Fig. 6: Verschillende randafwerkingen voor het profiel 333
  - Fig. 7: Verschillende randafwerkingen voor het profiel 167



FIGUREN

523333

524167



523167

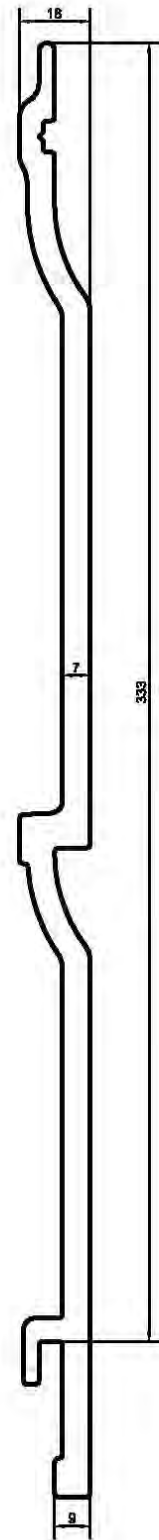
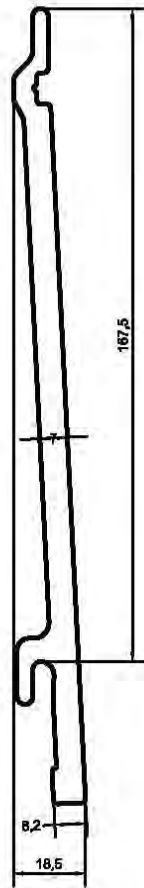


Fig. 1: Bekledingsprofielen

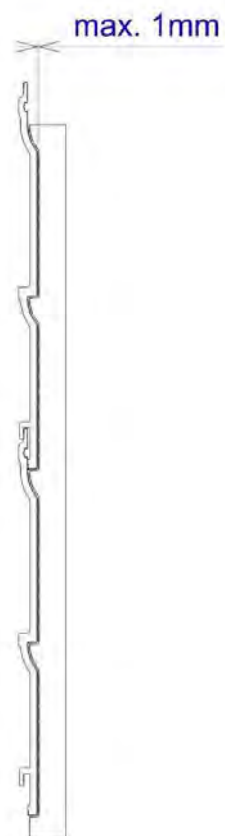
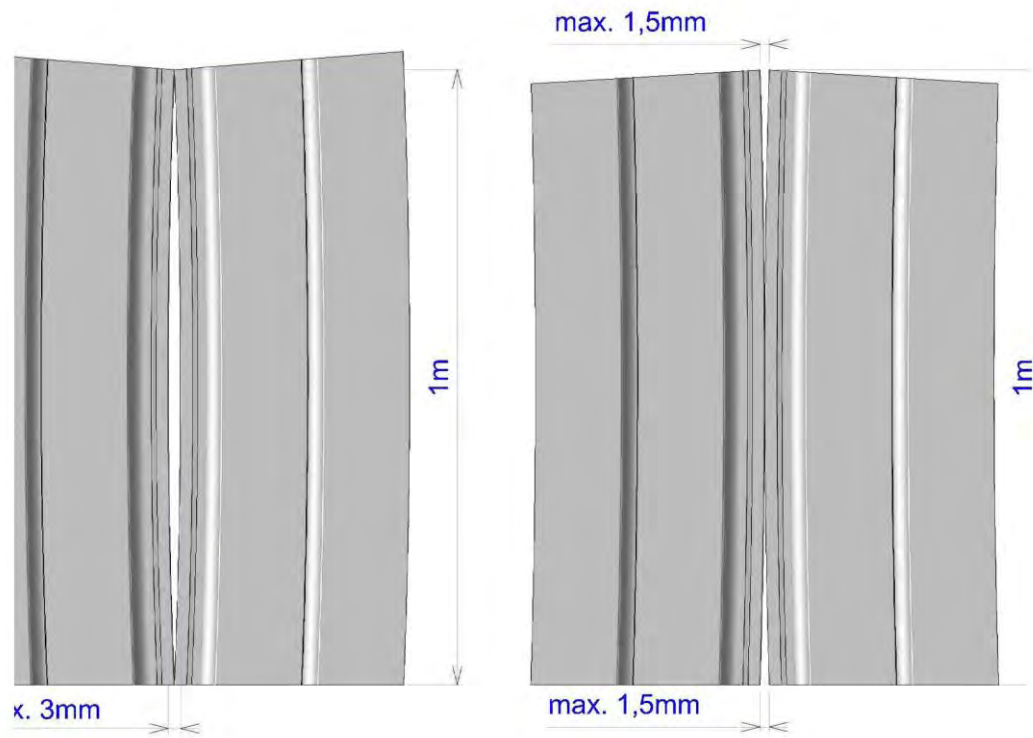


Fig. 2: Controle van de rechttheid van de profielen

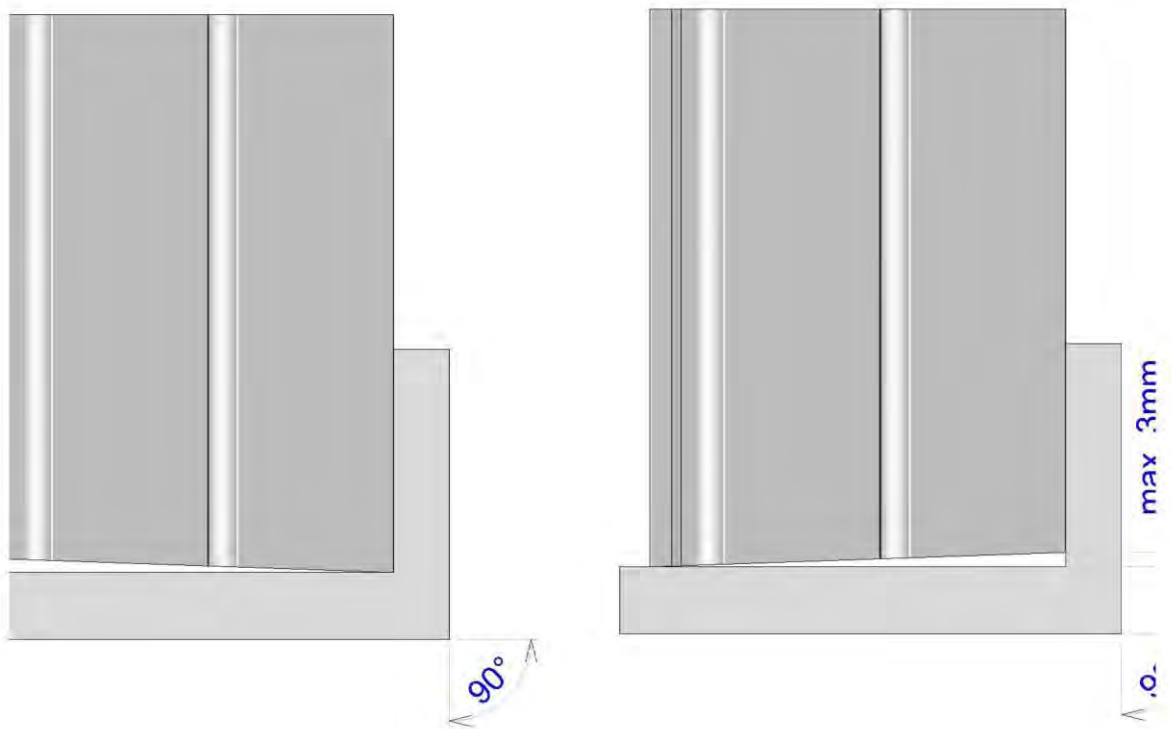


Fig. 3: Controle van de haaksheid van de zaagsnedes

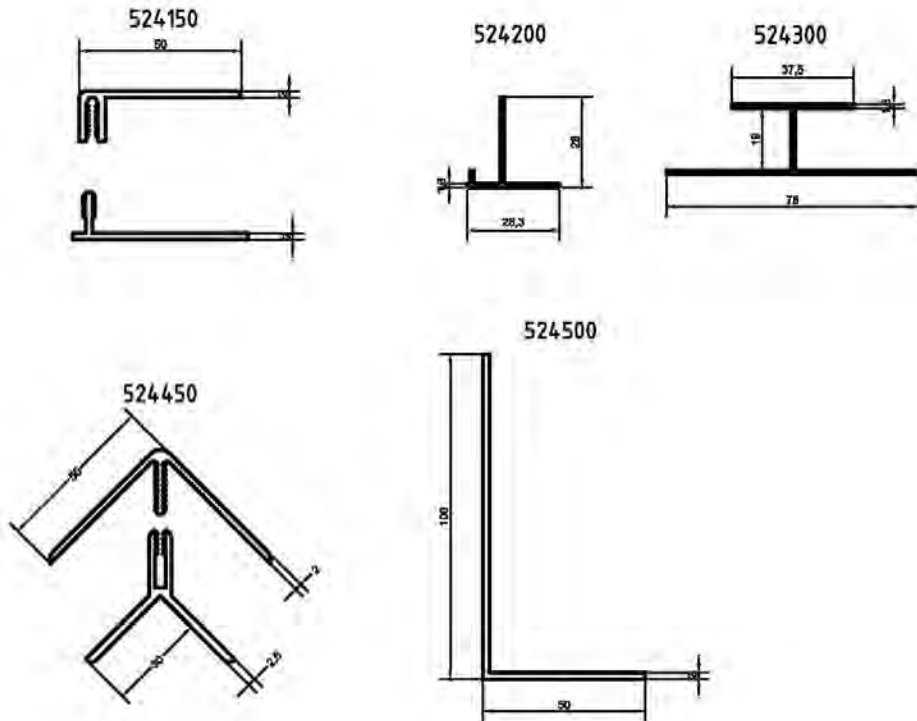


Fig. 4: Afwerkingsprofielen

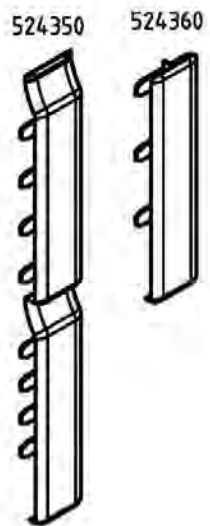
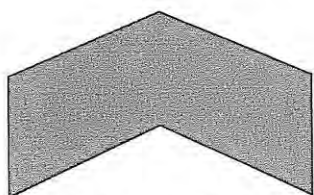
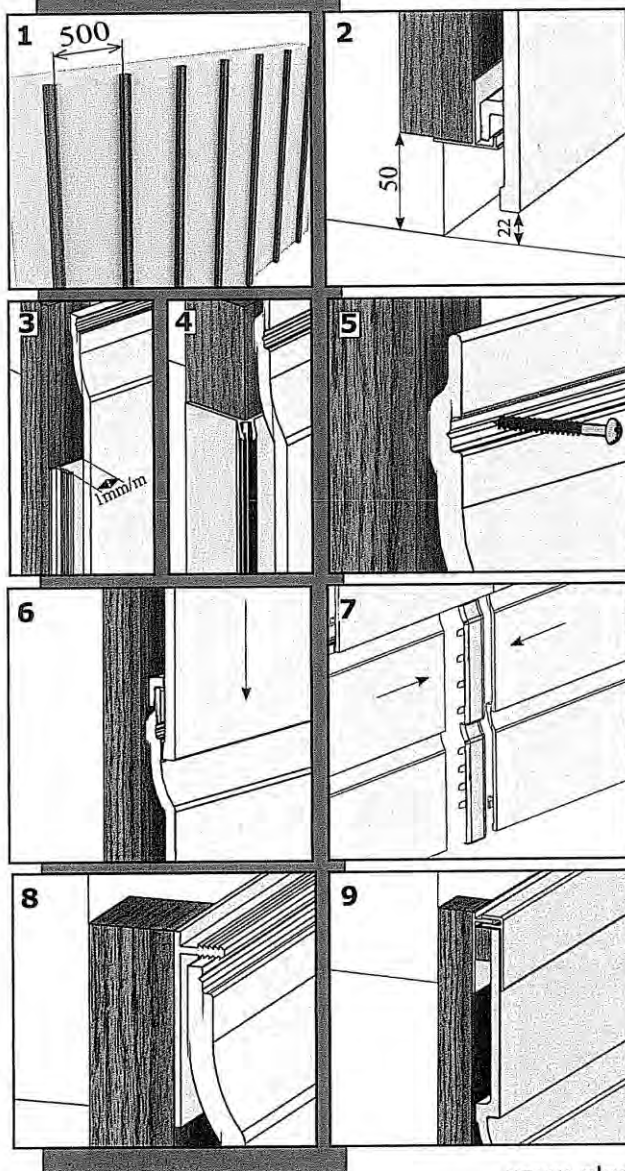
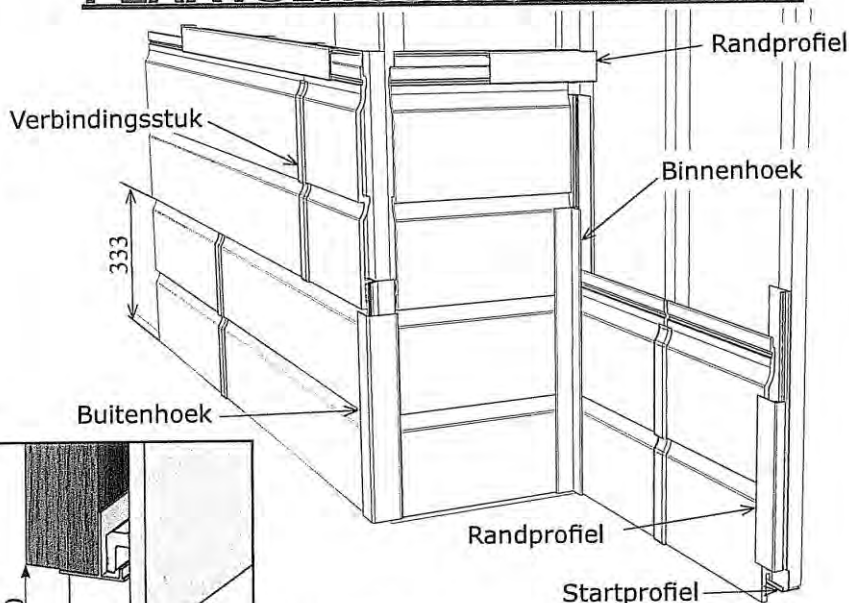
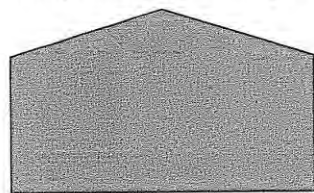


Fig. 5: Spuitstukken

# PLASTIVAN PLAATSINGSINSTRUCTIES



**DURASID®**  
easy lasting sidings



## Vorbereiding

Het houten regelwerk (1) dient als basis voor de Durasid 333 mm panelen. De panlatten moeten een minimale afmeting hebben van 22x30 mm. De panlatten moeten verticaal op de wand bevestigd worden met een maximale tussenafstand van 500mm. Voor een makkelijke montage-start is het belangrijk dat de onderkant van de panlatten steeds in 1 lijn waterpas staan op +/- 50mm van de vloer.

## Montage

Het startprofiel (2) wordt onderaan het regelwerk bevestigd die het vertrekpunt vormt voor het Durasid paneel. De randafwerking wordt geplaatst vóór de Durasid panelen. De verschillende mogelijkheden zijn: een 2 delig randprofiel (3), dit wordt gebruikt aan het einde van bekleding waar geen hoek gevormd moet worden. De andere mogelijkheid is een 2 delig hoekprofiel (4) dat 2 beklede wanden verbindt en afwerkt. Met het hoekprofiel is het mogelijk zowel een binnen als buitenhoek af te werken. De werkwijze is steeds dezelfde, het basisprofiel van de 2 onderdelen wordt bevestigd en na plaatsing van de Durasid panelen wordt het afwerkingsprofiel erop geklikt. In het afwerkingsprofiel moet steeds 1 mm/m uitzettingsvoeg voorzien worden aan elke zijde van het paneel. Het Durasid paneel wordt steeds adhv. het tand-groef principe (6) gepositioneerd en in de nagelgroef bevestigd met een schroef (minimum  $\varnothing 3 \times 30$ ) (5).

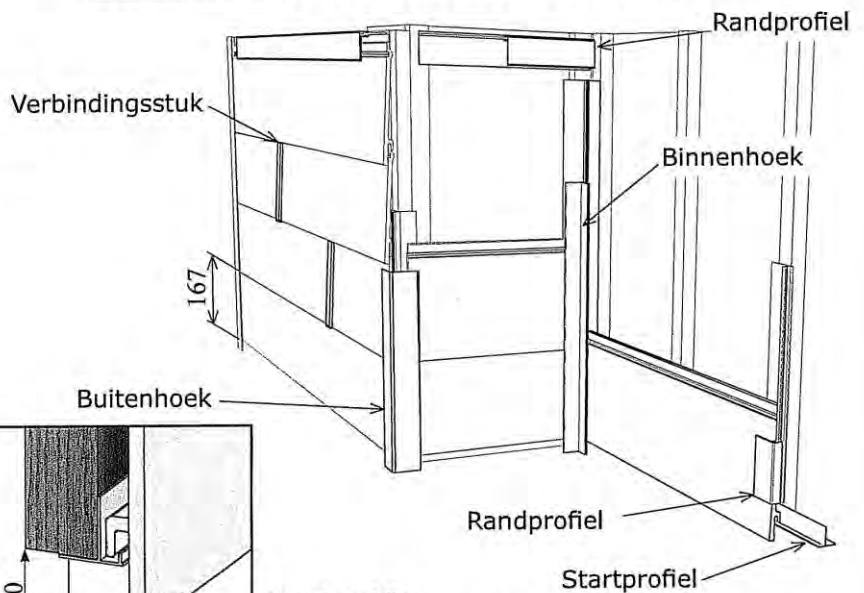
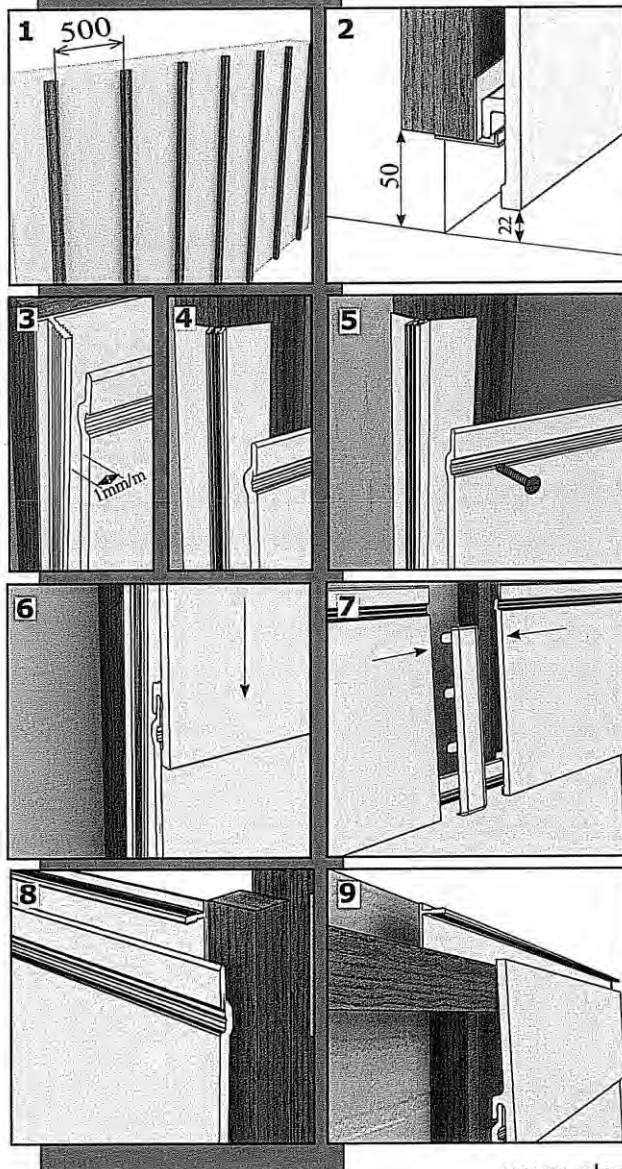
De verbinding van 2 Durasid panelen in de lengte gebeurt door middel van het verbindingsstuk (7). Bovendien wordt steeds afgewerkt met een 2 delig randprofiel (8). Dit wordt eerst bevestigd daarna wordt pas het laatste Durasid paneel geplaatst. Indien de modulaire maat van het Durasid paneel niet past kan het in de hoogte op maat gezaagd worden en alsnog bevestigd worden doormiddel van een houten panlatje dat op dikte wordt gezaagd (9).

[www.plastivan.com](http://www.plastivan.com)

Fig. 6: Verschillende randafwerkingen voor het profiel 333

# PLASTIVAN

## PLAATSINGSINSTRUCTIES



### Vorbereiding

Het houten regelwerk (1) dient als basis voor de Durasid 167 mm panelen. De panlatten moeten een minimale afmeting hebben van 22x30 mm. De panlatten moeten verticaal op de wand bevestigd worden met een maximale tussenafstand van 500mm. Voor een makkelijke montage-start is het belangrijk dat de onderkant van de panlatten steeds in 1 lijn waterpas staan op +/- 50mm van de vloer.

### Montage

Het startprofiel (2) wordt onderaan het regelwerk bevestigd die het vertrekpunt vormt voor het Durasid paneel. De randafwerking wordt geplaatst vóór de Durasid panelen. De verschillende mogelijkheden zijn: een 2 delig randprofiel (3), dit wordt gebruikt aan het einde van bekleding waar geen hoek gevormd moet worden. De andere mogelijkheid is een 2 delig hoekprofiel (4) dat 2 beklede wanden verbindt en afwerkt. Met het hoekprofiel is het mogelijk zowel een binnen als buitenhoek af te werken. De werkwijze is steeds dezelfde, het basisprofiel van de 2 onderdelen wordt bevestigd en na plaatsing van de Durasid panelen wordt het afwerkingsprofiel erop geklikt. In het afwerkingsprofiel moet steeds 1 mm/m uitzettingsvoeg voorzien worden aan elke zijde van het paneel. Het Durasid paneel wordt steeds adhv. het tand-groef principe (6) gepositioneerd en in de nagelgroef bevestigd met een schroef (minimum  $\varnothing 3 \times 30$ ) (5).

De verbinding van 2 Durasid panelen in de lengte gebeurt door middel van het verbindingsstuk (7). Bovendien wordt steeds afgewerkt met een 2 delig randprofiel (8). Dit wordt eerst bevestigd daarna wordt pas het laatste Durasid paneel geplaatst. Indien de modulaire maat van het Durasid paneel niet past kan het in de hoogte op maat gezaagd worden en alsnog bevestigd worden doormiddel van een houten panlatje dat op dikte wordt gezaagd (9). Specifieke afwerkingen zoals raamkozijnen, deur afwerkingen en enkele gevels kunnen met het speciaal hoekprofiel van 100x50mm gerealiseerd worden.

[www.plastivan.com](http://www.plastivan.com)

Fig. 7: Verschillende randafwerkingen voor het profiel 167

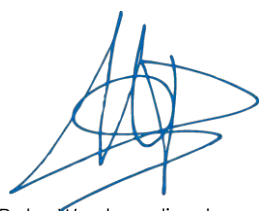
De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van de Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw (UEAtc, zie [www.ueatc.com](http://www.ueatc.com)) en dat aangemeld werd door de FOD Economie in het kader van Richtlijn 89/106/EEG en lid is van de Europese Organisatie voor Technische Goedkeuringen (EOTA, zie [www.eota.eu](http://www.eota.eu)). De door de BUTgb vzw aangeduide certificatie-operatoren werken volgens een door BELAC ([www.belac.be](http://www.belac.be)) accrediteerbaar systeem.

Deze technische goedkeuring werd gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "Gevels", verleend op 24 september 2010.

Daarnaast bevestigde de certificatie operator BCCA, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de ATG-houder een certificatie-overeenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 23 december 2010

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces



Peter Wouters, directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator



Benny De Blaere, directeur

Deze technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het product, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:

- onderhouden worden, zodat minstens de prestatieniveaus bereikt worden zoals bepaald in deze goedkeuringstekst
- doorlopend aan de controle door de certificatie-operator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de technische goedkeuring worden geschorst of ingetrokken en de goedkeuringstekst van de BUTgb website worden verwijderd.

De geldigheid en laatste versie van deze goedkeuringstekst kan nagegaan worden door de BUTgb website ([www.butgb.be](http://www.butgb.be)) te consulteren of rechtstreeks contact op te nemen met het BUTgb secretariaat.