

# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat

Geïnstalleerd  
in bouwwerk

**INTRON**  
CERTIFICATIE

INTRON Certificatie B.V.

Venninstraat 2  
Postbus 267  
4100 AC Culemborg  
Telefoon 0345 58 07 33  
Fax 0345 58 02 08

info@intron.nl  
www.intron.nl

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevent**  
**Dakbanen voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen op basis van elastomeer bitumen**

Certificaathouder:

**ATAB NV**

Member of the IKO Group

D'Herbouvillekaai 80  
2020 Antwerpen  
België  
Telefoon +32 3 248 30 00  
Telefax +32 3 248 37 77  
E-mail info@atab.be  
Website www.atab.com



Nummer:  
CTG-503/1  
Uitgegeven:  
2007-11-09  
Vervangt:  
nvt

#### Verklaring van INTRON Certificatie B.V.

Dit attest-met-productcertificaat is op basis van BRL 1511 baanvormige dakbedekkingssystemen deel 1 "algemene bepalingen" en deel 2 "specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen" conform het INTRON Certificatie-reglement voor Certificatie en Attestering afgegeven door INTRON Certificatie B.V.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat POLYGUM Tecno SBS / POLYGUM SBS 5500 prevENT / POLYGUM Tecno SBS prevENT geschikt zijn voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen die prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits POLYGUM Tecno SBS / POLYGUM SBS 5500 prevENT / POLYGUM Tecno SBS prevENT voldoen aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties en mits de vervaardiging van dakbedekkingssystemen geschiedt overeenkomstig de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde werkmethoden.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat de door de producent vervaardigde POLYGUM Tecno SBS / POLYGUM SBS 5500 prevENT / POLYGUM Tecno SBS prevENT producten bij voortduring aan de in dit attest-met-productcertificaat vastgelegde technische specificaties voldoen, mits de dakbanen voorzien zijn van het hieronder afgebeelde KOMO<sup>®</sup>-merk op een wijze als aangegeven in dit attest-met-productcertificaat. Door INTRON Certificatie B.V. wordt in het kader van dit attest-met-productcertificaat geen controle uitgeoefend op de productie van de overige onderdelen van de dak- of gevelconstructie, noch op de verwerking van de dakbaan.

INTRON Certificatie B.V. verklaart dat POLYGUM Tecno SBS / POLYGUM SBS 5500 prevENT / POLYGUM Tecno SBS prevENT toegepast onder bovengenoemde voorwaarden voldoet aan de van toepassing zijnde eisen van het Bouwbesluit en Bouwstoffenbesluit.

Dit certificaat is een door VROM erkende kwaliteitsverklaring overeenkomstig de Tripartiete overeenkomst (Stscourant 132,2006) de woningwet en het Bouwbesluit.

Voor het bouwstoffenbesluit is dit een door de minister van VROM erkend certificaat

Het certificaat is opgenomen in het "Overzicht van erkende kwaliteitsverklaringen in de bouw" op de website van SBK: [www.bouwkwaliteit.nl](http://www.bouwkwaliteit.nl) en de website van Bodem+ [www.bodemplus.nl](http://www.bodemplus.nl)

Voor INTRON Certificatie B.V.

ing. R. Woonink  
certificatiemanager

Gebruikers van dit attest-met-productcertificaat wordt geadviseerd om bij INTRON Certificatie B.V. te informeren of dit document nog geldig is. De geldige certificaten staan vermeld op de website [www.intron.nl](http://www.intron.nl).

Dit attest-met-productcertificaat bestaat uit 11 bladzijden

blad 1 van 11 bladen



© is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

**Bouwbesluit**  
**Bouwstoffenbesluit**  
**draagt CE**

Beoordeeld is:  
kwaliteitssysteem  
product  
prestatie in toe-  
passing  
Periodieke controle

# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat



POLYGUM Tecno SBS  
POLYGUM SBS 5500 prevENT  
POLYGUM Tecno SBS prevENT  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09

## BOUWBESLUITINGANG \*

Nr.	afdeling	grenswaarde/ bepalingsmethode	prestaties volgens kwaliteitsverklaring	opmerkingen i.v.m. toepassing
2.1	Algemene sterkte van de bouwconstructie	Weerstand tegen windbelasting volgens NEN 6707	Van de toepassingsvoorbeelden wordt de uiterste grenstoestand van de sterkte van de dakbedekkingconstructie niet overschreden	Onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden. Zie hoofdstuk 2
2.11	Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie	Brandgevaarlijkheid daken volgens NEN 6063 /	Dak is niet brandgevaarlijk.	Geldt voor alle constructies met "prevENT" aanduiding en met een hellingshoek $\leq 20^\circ$ . Zie § 1.7.
3.6	Wering van vocht van buiten	Waterdichtheid volgens NEN 2778	De toepassingsvoorbeelden van de daken zijn waterdicht	Onder voorwaarde dat de verwerkingsvoorschriften worden aangehouden.

## 0. WIJZIGINGEN T.O.V. VORIGE VERSIE

Niet van toepassing.

## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### 1.1 Onderwerp

Elastomeer dakbaan ten behoeve van de vervaardiging van dakbedekkingssystemen.

### 1.2 Merken

De verpakking van de Polygum producten wordt gemerkt met het merk van INTRON Certificatie B.V. en het KOMO<sup>®</sup>-merk (zie voorzijde van dit attest-met-productcertificaat).  
Overige verplichte aanduidingen:

- KOMO<sup>®</sup>-keurmerk;
- merknaam;
- afmetingen;
- codering (voor zover het product ondergebracht kan worden in het coderingssysteem);
- productiecode;
- massa (indien > 25 kg);
- gegevens CE markering;
- certificaatnummer: CTG-503.

### 1.3 Vorm en samenstelling

De producten die behoren tot dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat zijn:

#### Toplagen

##### Merknaam

POLYGUM Tecno SBS (AR/AD/AW)

##### Omschrijving

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating;

POLYGUM SBS 5500 prevENT (AR/AD/AW)

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie met extra coating;

POLYGUM Tecno SBS prevENT (AR/AD/AW)

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (250 g/m<sup>2</sup>) met extra coating;

AR = minerale afwerking met groen-grijze leislag

AD = minerale afwerking met donkergrijze leislag

AW = minerale afwerking met witte leislag

Opmerking: Bij de dakbanen met "prevENT" aanduiding wordt op de inlage een laagje grafiet aangebracht om, voor de dakbedekkingssystemen vervaardigd met deze producten, een hoogwaardige brandweerstand te verkrijgen volgens Europese brandnorm EN 13501 deel 5 – zie § 3.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie.

# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat



**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
 Nummer : CTG-503/1  
 Uitgegeven : 2007-11-09

## Onderlagen

### Merknaam

Glasfiber 3 TT  
 Glasfiber 3 T MEC  
 Glasfiber 3 MEC T  
 Polyrock 3 TT  
 Polyrock 3 T MEC  
 Tecno Rock (folie/zand)  
 Tecno Rock EPS  
 Turbo Stick PES

### Omschrijving

gebitumineerd glasvlies;  
 gebitumineerd glasvlies met extra coating;  
 gebitumineerd glasvlies met extra coating (bovenzijde);  
 gebitumineerde polyester mat;  
 gebitumineerde polyester mat met extra coating;  
 met folie/zand afgewerkt eenzijdig gebitumineerde polyester mat;  
 eenzijdig gebitumineerde polyester mat (toepassing op ongecacheerd EPS);  
 zelfklevende gemodificeerd gebitumineerde polyester mat aan de bovenzijde afgewerkt met kwartsmineraal en met releasefolie afgewerkte zelfklevende langsoverlap van 8 cm.  
 Zelfklevende onderlaag afgewerkt met releasefolie (detail afwerking);

Daarnaast kunnen in de specificaties nog een aantal andere materialen genoemd worden van dezelfde producent. Deze materialen vallen niet onder dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat:

### Dampremmende lagen

Turbo Stick ALU zelfklevend gemodificeerd gebitumineerd glasvlies, aan de bovenzijde voorzien van polyester versterkt aluminiumblad en met releasefolie afgewerkte zelfklevende langsoverlap van 8 cm.  
 ALU Enrobé 3 mm zelfklevende onderlaag afgewerkt met releasefolie; aan beide zijden met kwartsmineraal afgewerkt gebitumineerd aluminiumfolie.

### Overige producten

Atab Bitumen 110/30  
 Pontiband – losse stroken van eenzijdig gebitumineerd polyester mat (toepassing op naden van houten delen, beton elementen enz.

De leveringsgegevens van de producten staan vermeld in tabel 1.

**Tabel 1a: Leveringsgegevens POLYGUM SBS (prevENT)**

Type	POLYGUM Tecno SBS <sup>1)</sup>	POLYGUM SBS 5500 prevENT <sup>1)</sup>	POLYGUM Tecno SBS prevENT <sup>1)</sup>
dikte (mm)	3,6 <sup>2)</sup>	4,0 <sup>2)</sup>	5,2 <sup>2)</sup>
breedte (m)	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	10,0	8,5	5,0
rolgewicht (kg)	52	48	32

<sup>1)</sup> leverbaar in diverse kleuren (AR/AD/AW);

<sup>2)</sup> gemeten op de zelfkant; inclusief mineraal.

**Tabel 1b: Leveringsgegevens onderlagen**

Type	Glasfiber 3 TT	Glasfiber 3 T MEC	Glasfiber 3 MEC T	Polyrock 3 TT	Polyrock 3 T MEC
dikte (mm)	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0
breedte (m)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0
rolgewicht (kg)	36	36	36	37	37

**Tabel 1b: Leveringsgegevens onderlagen (vervolg)**

Type	Tecno Rock (folie/zand)	Tecno Rock EPS	Turbo Stick PES	ALU Enrobé	Turbo Stick ALU
dikte (mm)	2,0	2,5	2,5	3,0	1,2
breedte (m)	1,0	1,0	1,08	1,0	1,08
lengte (m)	20,0	15,0	15,0	10,0	20,0
rolgewicht (kg)	33	33	45	38	25

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
 Nummer : CTG-503/1  
 Uitgegeven : 2007-11-09

## 1.4 Materiaalspecificaties

### MDV – Manufacturer's Declared Value

Rekenkundig gemiddelde waarde, berekend door de producent uit een aantal testresultaten, inclusief de door de producent gedeclareerde tolerantie en standaard deviatie.

### MLV – Manufacturer's Limiting Value

Waarde, vastgesteld door de producent waaraan bij beproeving voldaan moet worden. De Manufacturer's Limiting Value kan een minimum of een maximum waarde zijn in overeenstemming met de karakteristieken.

**Tabel 2a: specificatie POLYGUM SBS (prevENT) TURBO**

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde			Toleranties
		POLYGUM Tecno SBS	POLYGUM SBS 5500 prevENT	POLYGUM Tecno SBS prevENT	
Dikte	mm	MDV: 3,6 <sup>1)</sup>	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	MDV: 5,2 <sup>2)</sup>	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV: 10,0	MLV: 8,5	MLV: 5,0	- 0 %
Maximale treksterkte - lengterichting	N/50 mm	MDV: 800	MDV: 900	MDV: 1200	± 20 %
- breedterichting	N/50 mm	MDV: 500	MDV: 700	MDV: 1000	± 20 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 170	MLV: 200	MLV: 270	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,3	MLV: 0,3	MLV: 0,3	+ 0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:					
- initieel	°C	MLV: -20	MLV: -20	MLV: -20	+ 0 °C
- na 1 week 80 °C	°C	MLV: -15	MLV: -15	MLV: -15	+ 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: -10	MLV: -10	MLV: -10	+ 0 °C
Vloeiweerstand:					
- initieel	°C	MLV: 105	MLV: 105	MLV: 105	- 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: 95	MLV: 95	MLV: 95	- 0 °C

<sup>1)</sup> Gemeten op de zelfkant;

<sup>2)</sup> Inclusief mineraal.

**Tabel 2b: specificatie onderlagen**

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde					Toleranties
		Glasfiber 3 TT	Glasfiber 3 T MEC	Glasfiber 3 MEC T	Polyrock 3 TT	Polyrock 3 T MEC	
Dikte	mm	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV: 10,0	MLV: 10,0	MLV: 10,0	MLV: 10,0	MLV: 10,0	- 0 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: 100	MLV: 100	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: 0,6	MLV: 0,6	+ 0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:							
- initieel	°C	MLV: 0	MLV: 0	MLV: 0	MLV: 0	MLV: 0	+ 0 °C
Vloeiweerstand:							
- initieel	°C	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	- 0 °C

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
 Nummer : CTG-503/1  
 Uitgegeven : 2007-11-09

Tabel 2c: specificatie onderlagen (vervolg)

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde					Toleranties
		Tecno Rock EPS	Teckno Rock (folie)	Teckno Rock (zand)	Turbo Stick ALU	ALU Enrobé	
Dikte	mm	MDV: 2,5	MDV: 2,0	MDV: 2,0	MDV: 1,2	MDV: 3,0	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,08	MLV: 1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV: 15,0	MLV: 20,0	MLV: 20,0	MLV: 20,0	MLV: 10,0	- 0 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: nvt	MLV: 100	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,6	MLV: 0,6	MLV: 0,6	MLV: nvt	MLV: 0,6	+ 0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit: - initieel	°C	MLV: -10	MLV: 0	MLV: 0	MLV: -5	MLV: 0	+ 0 °C
Vloeiweerstand: - initieel	°C	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 120	MLV: 100	- 0 °C

## 1.5 Dakbedekkingssystemen

De standaard ontwerpvoorschriften die zijn opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen" deel B, goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" dienen te worden aangehouden. In aanvulling hierop zijn de volgende ontwerpvoorschriften van toepassing:

- systemen in combinatie met PF (fenol schuim);
- systemen op ongecacheerd EPS;
- systemen op afschotmortels.

In tabel nr. 3a en 3b zijn de tot het KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat behorende dakbedekkingssystemen opgenomen. Voor de verklaring van het coderingssysteem wordt verwezen naar de bijlage. Alle toplagen in deze systemen kunnen toegepast worden. Echter, voor F-, en N-systemen, geldt dat uitsluitend de producten met "prevENT" aanduiding voldoen aan de brandveiligheidseisen (vliegvluur) conform NEN 6063 en/of ENV 1187 (classificatie B<sub>roof</sub> t<sub>1</sub> conform EN 13501, deel 5 – test 1). Overige producten mogen uitsluitend worden toegepast indien niet aan de brandveiligheidseisen hoeft te worden voldaan. Geballaste daken (L-systemen) worden geacht ten alle tijden te voldoen aan de weerstand tegen vliegvluur.

Tabel 3a: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM SBS (prevENT)

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>L-SYSTEMEN<sup>2)</sup></b>		
LMS	* POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
LBGMS	* een eerst laag Glasfiber 3 TT / 3 T MEC / 3 MEC T los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; * POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT volledig op de eerste laag gebrand; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
LBMSS	* een eerste laag Polyrock 3 TT / 3 T MEC of Tecno Rock los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; * POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT volledig op de eerste laag gebrand; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R4
Bovengenoemde L-systemen kunnen ook worden uitgevoerd als zogenaamd omgekeerd daksysteem (o.d.). Isolatie en ballast moeten dan volgens voorschrift van de isolatiefabrikant worden aangebracht, doch minimaal conform NEN 6707 en NPR 6708.		

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 7.

<sup>2)</sup> voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare gebouwhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt Verwezen naar § 3.2 – Sterkte van de constructie.

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
 Nummer : CTG-503/1  
 Uitgegeven : 2007-11-09

**Tabel 3a: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM SBS (prevENT) - vervolg**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>N-SYSTEMEN</b>		
NMS(C)	* POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT mechanisch bevestigd aan de onderconstructie. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R3
NBMSS(C)	* een eerste laag Tecno Rock of Polyrock 3 TT / 3 T MEC mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT volledig gebrand op de eerste laag.	R4

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 7.  
<sup>2)</sup> voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare gebouwhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt verwezen naar § 3.2 – Sterkte van de constructie.

**Tabel 3b: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM SBS (prevENT) in combinatie met “naakt” EPS**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>L-SYSTEMEN</b>		
LMSS	* een eerste laag Tecno Rock EPS los gelegd op de ondergrond; * POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT volledig op de eerste laag gebrand; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
<b>N-SYSTEMEN</b>		
NMSS	* een eerste laag Tecno Rock EPS door de isolatie mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * POLYGUM Tecno SBS, POLYGUM SBS 5500 prevENT of POLYGUM Tecno SBS prevENT volledig op de eerste laag gebrand.	R3

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 7.  
<sup>2)</sup> voor de rekenwaarde of maximaal toepasbare gebouwhoogten met betrekking tot de weerstand tegen windbelasting wordt verwezen naar § 3.2 – Sterkte van de constructie.

## 1.6 Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen

De toepassingsmogelijkheden van de in 1.5 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel nr 4.

**Tabel 4: Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen**

Ondergrond / onderconstructie	Systemen	
Houten delen	N	L
<i>Platen:</i>		
- Houtachtig	N	L
- Cellenbeton	N	L
Monolietbeton	N	L
Geprofileerde stalen dakplaten	Zie isolatiematerialen	
Omgekeerd-dak met XPS op afschot gestort beton	-	L
<i>Isolatiematerialen:</i>		
- EPB <sup>1)</sup>	N	L
- EPS gecacheerd <sup>1)</sup>	N	L
- EPS ongecacheerd <sup>1)3)</sup>	N	L
- MWR <sup>1)</sup>	N	L
- PUR/PIR gecacheerd (glasvlies) <sup>1)</sup>	N	L
- PUR/PIR gecacheerd (aluminium) <sup>1)</sup>	N	L
- PF <sup>1)</sup>	N	L

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
 Nummer : CTG-503/1  
 Uitgegeven : 2007-11-09

**Tabel 4: Toepassingsmogelijkheden dakbedekkingssystemen (vervolg)**

Ondergrond / onderconstructie	Systemen	
- CG tegels (cellulair glas)	-	-
- CG platen (cellulair glas)	-	L
<i>Afschotmortels:</i>		
- C-EPS (polystyreenbeton)	-	L
- BEP (gebirumineerd perliet)	-	-
<i>Bestaande dakbedekkingen</i>		
- Losliggend bitumen	N	L <sup>2)</sup>
- Losliggend teer	-	L <sup>2)</sup>
- Bitumen onafgewerkt	N	L
- Bitumen met leislag	N	L

- <sup>1)</sup> Een sluitlaag of dampremmende laag toepassen;  
<sup>2)</sup> Een nieuwe of gereinigde (conform BRL 9311) ballastlaag toepassen;  
<sup>3)</sup> uitsluitend tweelaagse systemen in combinatie met Tecno Rock EPS;

De betekenis van de verschillende begaanbaarheidsklassen is als volgt:

- Klasse R2: daken of gedeelten van daken, beperkt begaanbaar voor voetgangers, uitsluitend voor onderhoudswerkzaamheden: geen installaties op het dak, die frequent onderhoudsverkeer vergen;  
 Klasse R3: daken of gedeelten van daken begaanbaar voor voetgangers en geschikt voor frequent onderhoud aan het dak en aan de installaties op het dak (tot hellingshoeken van 5 %)  
 Klasse R4: daken of gedeelten van daken waarvan het dakbedekkingssysteem begaanbaar is voor voertuigen mits een bescherming (met bijvoorbeeld tegels) wordt toegepast (tot hellingshoeken van 5 %). Ook begroeide platte daken (hellingshoek ≤ 5%) vallen onder deze klasse.

## 1.7 Dakhelling

De maximaal toepasbare dakhelling van de in 1.5 gespecificeerde dakbedekkingssystemen zijn weergegeven in tabel nr. 5.

**Tabel 5**

Systemen	Max. toepasbare dakhelling in °
L-systemen	3
N-systemen	20 <sup>1)</sup> / 75 <sup>2)</sup>

- <sup>1)</sup> In verband met de brandveiligheid (vlieg vuur) is de maximaal toepasbare dakhelling 20 ° (het gedrag bij een grotere helling is niet onderzocht);  
<sup>2)</sup> indien er geen eisen worden gesteld met betrekking tot de brandveiligheid (vlieg vuur) kunnen mechanisch bevestigde systemen worden toegepast op dakhellingen tot maximaal 75 °.

## 1.8 Belastingen ten opzichte van de onderconstructie

In de norm NEN 6702 staan voorschriften met betrekking tot sterkte en stijfheid van de onderconstructie in verband met de bestandheid tegen de karakteristieke belastingen. Onderconstructies van geprofileerde staalplaat dienen berekend te zijn volgens de RGSP 1985.

## 2. VERWERKINGSRICHTLIJNEN EN DETAILS

### 2.1.1 Algemeen

De standaard verwerkingsrichtlijnen en details die zijn opgenomen in de "Vakrichtlijn voor gesloten dakbedekkingssystemen" deel A en B, goedgekeurd door het College van Deskundigen "Isolatiematerialen en dakbedekkingen" en "Verwerkingsrichtlijnen Atab N.V." – laatste versie, dienen te worden aangehouden.

### 2.1.2 Overlapverbindingen en verwerking

Een eerste laag met een minerale afwerking zodanig verwarmen dat het bitumen enigszins zichtbaar wordt. Slechts dan kan er sprake zijn van een goede hechting.  
 De breedte van de langsoverlappen is 120 mm (volledig gelast). De breedte van de dwarsoverlappen is 150 mm (volledig gelast).

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09

## 2.2. Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

In afwijking aanvulling op 2.1 zijn de volgende verwerkingsvoorschriften en details van toepassing:  
Hierin zijn tevens de volgende systemen opgenomen:  
- systemen op PF isolatie;  
- systemen op ongecacheerd EPS;  
- systemen op afschotmortels.

## 3. PRESTATIES

### 3.1 Algemeen

De dakbaan en de daarmee vervaardigde dakbedekkingssystemen zijn in de toepassing in voldoende mate bestand tegen bij normaal gebruik mogelijke mechanische, fysische en chemische belastingen.

### 3.2 Algemene sterkte van de bouwconstructie

#### Algemeen

De in dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat opgenomen toepassingsvoorbeelden voldoen ten aanzien van de sterkte van de bevestiging van het dakbedekkingstelsel afdeling 2.1 van het Bouwbesluit. Voorwaarde is dat de volgens NEN 6702 bepaalde belasting niet hoger is dan de vastgestelde rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting.

De volgende algemene randvoorwaarden zijn van toepassing:

- er dient kimfixatie te worden toegepast doormiddel van mechanische bevestiging om de 0,25 meter zo dicht mogelijk bij de kim ter plaatse van de dakranden en daksparingen groter dan 1 m<sup>1</sup>. Ook kan er ter plaatse van de dakranden ballast, minimaal conform NEN 6702 en NEN 6707, worden aangebracht;
- de opstanden dienen winddicht te worden afgewerkt door middel van volledige verkleving;
- bij éénlaagse systemen worden alle gootzones, hemelwaterafvoeren en rondom opstanden van lichtkoepels en dergelijke altijd tweelaags uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag volledig op de eerste laag gekleefd.

#### Losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (L-codes)

De ballastlaag dient te voldoen aan NEN 6702, NEN 6707, SBR 465.00 en NPR 6708 met uitzondering van artikelen 5.7, 5.11, 8.3, 8.4, 8.5, 8.6, 8.7 en 8.10.

#### Mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen (N-systemen)

##### Eénlaags mechanisch bevestigd

De rekenwaarde voor de weerstand tegen windbelasting van mechanisch bevestigde systemen met Polygum Tecno SBS:

##### Systeem NSC

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: minerale wol, dik 100 mm;
- \* bevestigingssysteem: Drukverdeelplaat IKOfix 40 mm x 82 mm;  
Dakschroef IKOfix Ø 4,8 mm x 120 mm;
- \* dakbedekking: POLYGUM Tecno SBS mechanisch bevestigd aan de onderconstructie in de overlap.

#### Rekenwaarde: 650 N/bevestigingspunt

Bovenstaande rekenwaarde geldt ook voor POLYGUM SBS 5500 prevENT en POLYGUM Tecno SBS prevENT.

Met deze rekenwaarde en het aantal toegepaste bevestigingsmiddelen dient de weerstand tegen windbelasting getoetst te worden volgens NEN 6702 en NEN 6707.

##### Meerlaags mechanisch bevestigd

Voor meerlaagse mechanisch bevestigde dakbedekkingssystemen wordt van een waarde van **max. 400 N per bevestiger** uitgegaan. Hiervoor gelden de volgende randvoorwaarden:

Schroeven: diameter min. 4,8 mm.

Stalen drukverdeelplaten: minimaal rond of vierkant 70 mm en minimaal 1 mm dik.

Stalen mechanische bevestigingsmiddelen moeten ten aanzien van het corrosiegedrag voldoen aan ten minste 15 cycli Kesternichtest. Voor toepassing in klimaatklasse 4 (zie de Vakrichtlijn "gesloten dakbedekkingssystemen") dienen de criteria per geval te worden beoordeeld.

Het bevestigingssysteem dient geëigend te zijn voor de betreffende onderconstructie.

De uittrekwaarde van het bevestigingsmiddel in de gespecificeerde onderconstructie, bepaald volgens ETAG 006 § 5.3.4.1, dient minimaal 1000 N te bedragen.

**POLYGUM Tecno SBS**  
**POLYGUM SBS 5500 prevENT**  
**POLYGUM Tecno SBS prevENT**  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09

Mogelijke specificaties van onderconstructies zijn:

- beton, sterkte minimaal B25;
- geprofileerd staal, nominale dikte minimaal 0,75 mm;
- hout, dikte minimaal 18 mm.

De mechanisch bevestigde onderlaag dient een nageldoorscheursterkte volgens NEN-EN 12310-1 van minimaal 100 N te bezitten. Er dienen minimaal 4 bevestigingsmiddelen per m<sup>2</sup> te worden toegepast.

Met deze rekenwaarde en het aantal toegepaste bevestigingsmiddelen dient de weerstand tegen windbelasting getoetst te worden volgens NEN 6702 en NEN 6707.

### 3.3 Beperking van het ontstaan van een brandgevaarlijke situatie

De volgens dit attest-met-productcertificaat vervaardigde dakconstructies zijn niet brandgevaarlijk bij hellingshoeken zoals opgenomen in tabel nr. 5. Voor de in dit certificaat opgenomen systemen gelden de volgende classificaties:

<i>Opbouw getest systeem-1</i>	<i>Classificatie</i>
- staalprofiel	
- met gebitumineerd glasvlies gecacheerd EPS 100	<b>ENV – 1187 - 2002</b>
- eerste laag Tecno Rock	<b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b>
- toplaag POLYGUM Tecno SBS prevENT	

<i>Opbouw getest systeem-2</i>	<i>Classificatie</i>
- staalprofiel	
- ongecacheerd (naakt) EPS 100	<b>ENV – 1187 - 2002</b>
- eerste laag Tecno Rock EPS	<b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b>
- toplaag POLYGUM Tecno SBS prevENT	

Bovenstaande classificaties gelden ook voor constructies met POLYGUM SBS 5500 prevENT.

**Opmerking:** Uitsluitend toplagen met "prevENT aanduiding voldoen aan de eisen zoals gesteld in EN 13501. De overige producten mogen alleen worden toegepast in **L-systemen** of op gebouwen waar geen eisen worden gesteld met betrekking tot de brandreactie. Bijvoorbeeld:  
Indien het een dak betreft van een vrijstaand gebouw met een afstand van meer dan 15 m tot de perceelgrens. Als de perceelgrens een scheiding vormt met de openbare weg, openbaar water of openbaar groen mag worden volstaan met een afstand van 15 m tot de hartlijn van de openbare weg, het openbaar groen, respectievelijk het openbaar water.

### 3.4 Wering van vocht van buiten

De in dit attest-met-productcertificaat opgenomen toepassingvoorbeelden van daken zijn waterdicht, onder de in dit attest-met-productcertificaat aangegeven voorwaarden.

### 3.5 Immissie in de bodem en het oppervlaktewater

Van de in dit attest-met-productcertificaat opgenomen dakbanen voldoet de gemiddelde immissie in de bodem en oppervlaktewater aan bijlage 2 van het Bouwstoffenbesluit onder voorwaarde dat de verwerking plaatsvindt overeenkomstig hoofdstuk 2 van dit attest-met-productcertificaat; verder zijn van toepassing de condities overeenkomstig het Bouwstoffenbesluit, zoals vermeld in artikel 10 lid 1 sub a en b, artikel 12 lid 1 en artikel 24.  
De dakbanen worden beschouwd als duurzaam vormvast vormgegeven bouwstoffen van de categorie 1A.

### 3.6 Levensduur

De levensduur van een dakbedekkingconstructie is afhankelijk van:

- het ontwerp;*
- de uitvoering;*
- periodiek onderhoud;*
- afschot;*
- onderconstructie;*
- gebruiksbelastingen;*
- klimaatinvloeden;*
- dakbedekkingsstelsel.*

Op basis van het laboratoriumonderzoek mag er vanuit worden gegaan dat de levensduur van de dakbedekkingsystemen met Polygum producten, zoals opgenomen in dit attest-met-productcertificaat, bij juiste opvolging van de randvoorwaarden a t/m g ca. 10 jaar bedraagt.

Atab N.V. biedt de mogelijkheid aan om na oplevering een verzekerde garantie af te sluiten voor productfouten en/of uitvoeringsfouten voor een periode van 10 jaar. De voorwaarden hiervoor kunnen worden aangevraagd bij Atab N.V.

POLYGUM Tecno SBS  
POLYGUM SBS 5500 prevENT  
POLYGUM Tecno SBS prevENT  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09

### 3.7 Afschot

Stagnerend water moet worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingssysteem. In het dakvlak is een blijvend afschot van 1,6% in de richting van de hemelwaterafvoeren meestal voldoende.

### 3.8 Hechting tussen de dakbaan en andere materialen onder invloed van warmte

De hechting tussen de dakbaan en de andere in de dakbedekkingconstructies opgenomen materialen (metaal, steen en bitumen 110/30), is duurzaam.

### 3.9 Hygrothermie

De op grond van beproeving vastgestelde waarde voor het waterdampdiffusieweerstandsgetal bedraagt:

- Toplagen  $\mu = 20.000$ ;
- Onderlagen  $\mu = 10.000$ ;
- Aluminium Enrobé / Turbo Stick ALU  $\mu_d = 1500$  m

## 4. ONDERHOUD

### Algemeen

Om de verwachte levensduur te kunnen bereiken dient minimaal 1x per jaar reinigend, reparatie en preventief onderhoud te worden uitgevoerd, overeenkomstig navolgende omschrijving.

#### *Reinigend onderhoud*

Reinigend onderhoud is het zuiveren/reinigen van dakvlakken met betrekking tot vuil, voorwerpen, plantengroei en dergelijke.

#### *Reparatie onderhoud*

Reparatie onderhoud is het herstellen van gebreken als blazen, plooiën, scheuren, lekkages en alle andere te onderscheiden gebreken.

#### *Preventief onderhoud*

Preventief onderhoud is het vervangen / corrigeren van ballastlagen en het opnieuw aanbrengen van beschermlagen en dergelijke.

Het achterwegen laten van deze handelingen betekent dat de prestaties van het dakbedekkingssysteem verminderen.

### Oppervlakteverbetering

Dit omvat het aanbrengen van een nieuwe, volledig gekleefde laag dakbedekking op een bestaand dakbedekkingssysteem. Het oude systeem blijft in een dergelijk geval deel uitmaken van het nieuwe systeem. De noodzaak tot oppervlakteverbetering dient door een deskundige te worden vastgesteld.

### Aanvullend onderhoud

Dit omvat het op een bestaand dakbedekkingssysteem aanbrengen van een volledig nieuw systeem, zonder dat het oude dakbedekkingssysteem nog een wezenlijke functie vervult in de waterdichtheid. Het betreft zowel losliggende, partieel gekleefde als mechanisch bevestigde systemen (L-, P of N) systemen. Ook in dit geval dient de noodzaak tot aanvullend onderhoud door een deskundige te worden vastgesteld.

POLYGUM Tecno SBS  
POLYGUM SBS 5500 prevENT  
POLYGUM Tecno SBS prevENT  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09

## 5. LIJST VAN VERMELDE DOCUMENTEN

Voor zover er geen data vermeld zijn, staan de juiste publicatiedata van de genoemde documenten vermeld in de nationale beoordelingsrichtlijn 1511, die is genoemd in de aansluiting in de lijst van erkende kwaliteitsverklaringen.

1. BRL 1511 Dakbedekkingssystemen - Deel 1 Algemene Bepalingen;
2. BRL 1511 Dakbedekkingssystemen - Deel 2 Specifieke bepalingen voor gewapende dakbanen op basis van (gemodificeerd) bitumen;
3. Bouwbesluit: 2003 – Bouwbesluit Stb. 2001, 410; Stb 2002, 203, 516, 582 en de Ministeriële Regeling Stcrt. 2002, 241; Stcrt. 2003, 101;
4. NEN 6707 - Bevestigingen van dakbedekkingen. Eisen en bepalingsmethoden;
5. NEN 6063 - Bepaling van het brandgevaarlijk zijn van daken;
6. NEN 2778 – + wijzigingsblad NEN 2778/A2:2001 - Vochtwering in gebouwen – bepalingsmethoden;
7. Vakrichtlijn "Gesloten dakbedekkingssystemen": uitgave Vebidak, BDA Dakadvies B.V. en Dakmerk;
8. NEN 6702 - Technische grondslagen voor bouwconstructies TGB 1990 - Belastingen en Vervormingen;
9. RGSP 1985 -Reken- en beproevingsmethoden ter bepaling van de sterkte en stijfheid van trapeziumvormig geprofileerde stalen dakplaten;
10. Verwerkingsrichtlijnen Atab N.V. – vigerende versie;
11. SBR Brochure 465.00 – Geballaste dakbedekkingssystemen: Herziene rekenmethode;
12. NPR 6708 - Bevestiging van dakbedekkingen;
13. ETAG 006: 2000 – Guideline for european Technical Approval of Mechanically Fastened Flexible Roof Waterproofing Membranes;
14. Bouwstoffenbesluit; BRL 9327.

## 6. WENKEN VOOR DE TOEPASSER

- 6.1 Controleer bij aflevering van het product of:
  - geleverd is wat is overeengekomen;
  - het merk en de wijze van merken juist zijn;
  - het product geen zichtbare gebreken vertoont als gevolg van transport en dergelijke.
- 6.2 Controleer of het KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat nog geldig is; raadpleeg het geldende overzicht van kwaliteitsverklaringen of neem contact op met INTRON Certificatie B.V.
- 6.3 Neem de ontwerpgegevens en gebruikswaarde en opslag-, transport- en verwerkingsvoorschriften die in dit KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat zijn opgenomen of waarnaar is verwezen, in acht.
- 6.4 Neem, indien op grond van het onder 6.1 gestelde tot afkeuring wordt overgegaan, contact op met:  
**Atab N.V. te Antwerpen (B)**  
en zo nodig met:  
INTRON Certificatie B.V.

# KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat



POLYGUM Tecno SBS  
POLYGUM SBS 5500 prevENT  
POLYGUM Tecno SBS prevENT  
Nummer : CTG-503/1  
Uitgegeven : 2007-11-09  
Bijlage 1

## VERKLARING CODERINGSSYSTEMEN

### *Verklaring codering dakbedekkingssystemen*

#### **Bevestiging aan de ondergrond**

Iedere code begint met een letter voor het bevestigingssysteem aan de ondergrond:

L	=	losliggend en geballast;
P	=	partieel gekleefd;
F	=	volledig gekleefd;
N	=	mechanisch bevestigd (geschroefd).

#### **Materiaal soort**

Vervolgens bevat de code in ieder geval een letter voor de materiaal soort van de eerste laag. Is de soort bitumen voor de gehele constructie hetzelfde, dan wordt deze letter verder niet meer herhaald. Wordt echter bij een volgende laag een ander soort bitumen toegepast, dan wordt daarvoor bij die laag, die betreffende letter aangegeven:

B	=	geblazen bitumen;
M	=	gemodificeerd bitumen.

#### **Wapening**

Ook de dragers worden aangeduid met een letter. Deze letteraanduiding wordt gegeven voor iedere gewone laag, zodat men aan de hand van het aantal letters voor de dragers kan zien uit hoeveel lagen het dakbedekkingssysteem bestaat:

G	=	glasvlies;
S	=	synthetische drager (polyester mat, polyesterweefsel of polyester glascombinatie).

#### **Afwerking**

De afwerking van losliggende en geballaste dakbedekkingssystemen (grind of tegels) wordt aangeduid met de code letter voor het bevestigingssysteem (L). Bij bevestigde dakbedekkingssystemen kan het voorkomen dat het dakbedekkingssysteem is afgewerkt met leislaag of fijn grind, of dat een gemineraliseerde toplaag is toegepast. In sommige gevallen wordt een extra ballastlaag vereist.

X	=	extra ballastlaag van grind;
C	=	cover (leislag, fijn grind of gemineraliseerd)