

# 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 (prevENT) TURBO Hi-Tec POLYGUM (prevENT) COOL POLYGUM (prevENT) QUADRA

Dakbanen voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen op basis van  
plastomeer 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-411/3  
Uitgegeven:  
2007-10-26  
Vervangt:  
CTG-411/2  
d.d. 2002-10-02

### 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 (prevENT) TURBO Hi-Tec / POLYGUM (prevENT) COOL / POLYGUM (prevENT) QUADRA geschikt zijn voor het vervaardigen van dakbedekkingssystemen die prestaties leveren als in dit attest-met-productcertificaat omschreven, mits POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec / POLYGUM (prevENT) COOL / POLYGUM (prevENT) QUADRA 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 (prevENT) TURBO Hi-Tec / POLYGUM (prevENT) COOL / POLYGUM (prevENT) QUADRA producten bij voortdurende 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 (prevENT) TURBO Hi-Tec / POLYGUM (prevENT) COOL / POLYGUM (prevENT) QUADRA 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 19 bladzijden

blad 1 van 19 bladen



© is een collectief merk van Stichting Bouwkwaliteit.

**Bouwbesluit  
Bouwstoffenbesluit  
draagt CE**

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

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

## BOUWBESLUITINGANG \*

Nr.	afdeling	grenswaarde/ bepalingmethode	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 "prevENT" aanduiding 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.

\* Overeenkomstig het model in BRL 1511 deel 2.

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

Ten opzichte van het KOMO<sup>®</sup> attest-met-productcertificaat CTG-411/2 zijn de volgende wijzigingen doorgevoerd:  
 - aanpassen aan BRL 1511 versie 2004;  
 - aanpassen productrange en productnamen.

## 1. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### 1.1 Onderwerp

Dakbedekkingssystemen vervaardigd met POLYGUM (prevENT) dakbanen als toplagen.

### 1.2 Merken

De verpakking van de POLYGUM producten wordt gemerkt met het certificatiemerk 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-411.

### 1.3 Vorm en samenstelling

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

#### Toplagen

##### Merknaam

POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC

POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 AR MEC

POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec 4 AR MEC

POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec

B<sub>roof</sub>

POLYGUM COOL 4 KK

POLYGUM COOL 4 AR K

POLYGUM prevENT COOL 4 AR K

##### Omschrijving

gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) met extra coating;

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) met extra coating;

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) met extra coating;

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

gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) afgewerkt met kwartsmineraal;

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) afgewerkt met kwartsmineraal;

gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m<sup>2</sup>) afgewerkt met kwartsmineraal;

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

## **Toplagen (vervolg)**

<i>Merknaam</i>	<i>Omschrijving</i>
POLYGUM QUADRA 4 T MEC	gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m <sup>2</sup> ) met extra coating, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende thermisch activeerbare noppen;
POLYGUM QUADRA 4 AR MEC	gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m <sup>2</sup> ) met extra coating, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende thermisch activeerbare noppen;
POLYGUM prevENT QUADRA 4 AR MEC	gemineraliseerd gemodificeerd gebitumineerde polyester-glascombinatie (180 g/m <sup>2</sup> ) met extra coating, aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende thermisch activeerbare noppen.

**Opmerking:** Bij de gemineraliseerde dakbanen met "prevENT" aanduiding wordt op de inlage een laagje grafiet aangebracht om, voor de dakbedekkingsystemen 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.

## **Onderlagen**

<i>Merknaam</i>	<i>Omschrijving</i>
Glasfiber 3 TT	gebitumineerd glasvlies;
Glasfiber 3 T MEC	gebitumineerd glasvlies MEC;
Glasfiber APP	gemodificeerd gebitumineerd glasvlies;
Glasfiber APP MEC	gemodificeerd gebitumineerd glasvlies MEC;
Cool Rock	met soepele bitumen coating afgewerkte polyester mat, aan beide zijden voorzien van kwartsmineraal;
Tecno Rock APP	met folie afgewerkt eenzijdig gemodificeerd gebitumineerde polyester mat;
Tecno Rock EPS	met kwartsmineraal afgewerkt eenzijdig gemodificeerd gebitumineerde polyester mat (toepassing op ongecacheerd EPS);
Quadra Rock	gemodificeerd gebitumineerde polyester mat aan de onderzijde voorzien van dampdrukverdelende thermisch activeerbare noppen;
Quadra Rock KSK	dampdrukverdelende onderlaag met stabiliserende polyesterwapening, bovenzijde afgewerkt met kwartsmineraal en met releasefolie afgewerkte zelfklevende langsoverlap van 8 cm. Onderzijde voorzien van zelfklevende noppen met releasefolie;
Turbo Rock	met soepele bitumen coating afgewerkte polyester mat met extra coating aan de bovenzijde, afgewerkt met geprofileerde folie;
Turbo Rock APP	met APP coating afgewerkte polyester mat met extra coating aan de bovenzijde, afgewerkt met geprofileerde folie;
Turbo Stick PES	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;
Turbo Stick Combi	zelfklevende gebitumineerd gemodificeerde polyester-glascombinatie, aan de bovenzijde afgewerkt met wegbrandfolie. Onderzijde afgewerkt met releasefolie;
ALU Enrobé	gebitumineerd aluminiumfolie aan beide zijden afgewerkt met kwartsmineraal.
Turbo Stick ALU	zelfklevend gemodificeerd gebitumineerd glasvlies, aan de bovenzijde voorzien van polyester versterkt aluminiumblad en met releasefolie afgewerkte zelfklevende langsoverlap van 8 cm. Zelfklevende onderlaag afgewerkt met releasefolie (dampremmende laag)

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:

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.

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 1a: Leveringsgegevens POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**

Type	POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC	POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 AR MEC <sup>2)</sup>	POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec 4 AR MEC <sup>2)</sup>	POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub>
dikte (mm)	4,0	4,0 <sup>1)</sup>	4,0 <sup>1)</sup>	4,0 <sup>1)</sup>
breedte (m)	1,0	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	7,5	7,5	7,5	7,5
rolgewicht (kg)	34	41	41	45,5

<sup>1)</sup> gemeten op de zelfkant  
<sup>2)</sup> leverbaar in diverse kleuren

**Tabel 1b: Leveringsgegevens POLYGUM (prevENT) COOL**

Type	POLYGUM COOL 4 KK	POLYGUM COOL 4 AR K <sup>2)</sup>	POLYGUM PrevENT COOL 4 AR K <sup>2)</sup>
dikte (mm)	4,0	4,0 <sup>1)</sup>	4,0 <sup>1)</sup>
breedte (m)	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	7,5	7,5	7,5
rolgewicht (kg)	35	42,5	42,5

<sup>1)</sup> gemeten op de zelfkant  
<sup>2)</sup> leverbaar in diverse kleuren

**Tabel 1c: Leveringsgegevens POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Type	POLYGUM QUADRA 4 T MEC	POLYGUM QUADRA 4 AR MEC <sup>2)</sup>	POLYGUM PrevENT QUADRA 4 AR MEC <sup>2)</sup>
dikte (mm)	4,0	4,0 <sup>1)</sup>	4,0 <sup>1)</sup>
breedte (m)	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	7,5	7,5	7,5
rolgewicht (kg)	38	42	44

<sup>1)</sup> gemeten op de zelfkant  
<sup>2)</sup> leverbaar in diverse kleuren

**Tabel 1c: Leveringsgegevens onderlagen**

Type	Glasfiber 3 TT	Glasfiber 3 T MEC	Glasfiber APP	Glasfiber APP MEC	Cool Rock
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	36	36

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

Type	Tecno Rock APP	Tecno Rock EPS	Quadra Rock	Quadra Rock KSK	Turbo Rock
dikte (mm)	2,0	2,5	3,0	2,5	3,0
breedte (m)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
lengte (m)	20,0	15,0	7,5	10,0	10,0
rolgewicht (kg)	44	33	32	32	36

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

Type	Turbo Rock APP	Turbo Stick PES	Turbo Stick Combi	ALU Enrobé	Turbo Stick ALU
dikte (mm)	3,0	2,5	2,8	3,0	1,2
breedte (m)	1,0	1,08	1,00	1,00	1,08
lengte (m)	10,0	15,0	15,0	10,0	20,0
rolgewicht (kg)	36	45	37	38	25

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

## 1.4 Materiaalspecificaties

Tabel 2a: specificatie POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde				Toleranties
		POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC	POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 AR MEC	POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec 4 AR MEC	POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub>	
Dikte	mm	MDV: 4,0	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV: 7,5	MLV: 7,5	MLV: 7,5	MLV: 7,5	- 0 %
Maximale treksterkte - lengterichting - breedterichting	N/50 mm N/50 mm	MDV: 900 MDV: 650	MDV: 900 MDV: 650	MDV: 900 MDV: 650	MDV: 1300 MDV: 1000	± 20 % ± 20 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 150	MLV: 150	MLV: 150	MLV: 200	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,2	MLV: 0,2	MLV: 0,2	MLV: 0,2	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:						
- initieel	°C	MLV: -20	MLV: -20	MLV: -20	MLV: -20	+ 0 °C
- na 1 week 80 °C	°C	MLV: -15	MLV: -15	MLV: -15	MLV: -15	+ 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: -10	MLV: -10	MLV: -10	MLV: -10	+ 0 °C
Vloeiweerstand:						
- initieel	°C	MLV: 140	MLV: 140	MLV: 140	MLV: 140	- 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: 130	MLV: 130	MLV: 130	MLV: 130	- 0 °C

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

Tabel 2b: specificatie POLYGUM (prevENT) COOL

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde			Toleranties
		POLYGUM COOL 4KK	POLYGUM COOL 4 AR K	POLYGUM prevENT COOL 4 AR K	
Dikte	mm	MDV: 4,0	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,00	MLV: 1,00	MLV: 1,00	- 0 %
Lengte	m	MLV: 7,5	MLV: 7,5	MLV: 7,5	- 0 %
Maximale treksterkte - lengterichting - breedterichting	N/50 mm N/50 mm	MDV: 900 MDV: 650	MDV: 900 MDV: 650	MDV: 900 MDV: 650	± 20 % ± 20 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 150	MLV: 150	MLV: 150	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,2	MLV: 0,2	MLV: 0,2	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:					
- initieel	°C	MLV: -15	MLV: -15	MLV: -15	+ 0 °C
- na 1 week 80 °C	°C	MLV: -10	MLV: -10	MLV: -10	+ 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: -5	MLV: -5	MLV: -5	+ 0 °C
Vloeiweerstand:					
- initieel	°C	MLV: 130	MLV: 130	MLV: 130	- 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: 120	MLV: 120	MLV: 120	- 0 °C

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

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 2c: specificatie POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde			Toleranties
		POLYGUM QUADRA 4 T MEC	POLYGUM QUADRA 4 AR MEC	POLYGUM prevENT QUADRA 4 AR MEC	
Dikte	mm	MDV: 4,0	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	MDV: 4,0 <sup>1)</sup>	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,0	- 0 %
Lengte	m	MLV: 7,5	MLV: 7,5	MLV: 7,5	- 0 %
Maximale treksterkte - lengterichting	N/50 mm	MDV: 900	MDV: 900	MDV: 900	± 20 %
- breedterichting	N/50 mm	MDV: 650	MDV: 650	MDV: 650	± 20 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 150	MLV: 150	MLV: 150	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,2	MLV: 0,2	MLV: 0,2	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:					
- initieel	°C	MLV: -15	MLV: -15	MLV: -15	+ 0 °C
- na 1 week 80 °C	°C	MLV: -10	MLV: -10	MLV: -10	+ 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: -5	MLV: -5	MLV: -5	+ 0 °C
Vloeiweerstand:					
- initieel	°C	MLV: 130	MLV: 130	MLV: 130	- 0 °C
- na 12 weken 70 °C	°C	MLV: 120	MLV: 120	MLV: 120	- 0 °C

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

**Tabel 2c: specificatie onderlagen**

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde					Toleranties
		Glasfiber 3 TT	Glasfiber 3 T MEC	Glasfiber APP	Glasfiber APP MEC	Cool Rock	
Dikte	mm	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	MDV: 3,0	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,00	MLV: 1,00	MLV: 1,00	MLV: 1,00	MLV: 1,00	- 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: nvt	MLV: 100	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: nvt	MLV: 0,6	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit:							
- initieel	°C	MLV: 0	MLV: 0	MLV: -5	MLV: -5	MLV: 0	+ 0 °C
Vloeiweerstand:							
- initieel	°C	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	- 0 °C

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

Tabel 2c: specificatie onderlagen (vervolg)

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde					Toleranties
		Tecno Rock APP	Tecno Rock EPS	Quadra Rock	Quadra Rock KSK	Turbo Rock	
Dikte	mm	MDV: 2,0	MDV: 2,5	MDV: 3,0	MDV: 2,5	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: 20,0	MLV: 15,0	MLV: 7,5	MLV: 10,0	MLV: 10,0	- 0 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,6	MLV: 0,6	MLV: 0,6	MLV: 0,3	MLV: 0,6	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit: - initieel	°C	MLV: -5	MLV: -5	MLV: -5	SBS coating MLV: -25	MLV: 0	+ 0 °C
Vloeiweerstand: - initieel	°C	MLV: 120	MLV: 120	MLV: 120	MLV: 100	MLV: 100	- 0 °C

Tabel 2c: specificatie onderlagen (vervolg)

Karakteristiek	Eenheid	Nominale waarde					Toleranties
		Turbo Rock APP	Turbo Stick PES	Turbo Stick Combi	ALU Enrobé	Turbo Stick ALU	
Dikte	mm	MDV: 3,0	MDV: 2,5	MDV: 2,8	MDV: 3,0	MDV: 1,2	± 0,2 mm
Breedte	m	MLV: 1,0	MLV: 1,08	MLV: 1,0	MLV: 1,0	MLV: 1,08	- 0 %
Lengte	m	MLV: 10,0	MLV: 15,0	MLV: 15,0	MLV: 10,0	MLV: 20,0	- 0 %
Nagelscheursterkte	N	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: nvt	- 0
Dimensionele stabiliteit	% (L/L)	MLV: 0,6	MLV: 0,5	MLV: 0,1	MLV: 0,6	MLV: nvt	0,00 %
Lage temperatuur flexibiliteit: - initieel	°C	MLV: -5	SBS coating MLV: -25	SBS coating MLV: -25	MLV: 0	MLV: -5	+ 0 °C
Vloeiweerstand: - initieel	°C	MLV: 120	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 100	MLV: 120	- 0 °C

#### 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.

### 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 t/m 3d 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 zowel met als zonder mineraalafwerking toegepast worden. Echter, voor P-, F-, en N-systemen, geldt dat uitsluitend de producten met "prevENT" aanduiding voldoen aan de brandveiligheidseisen (vlieg vuur) conform NEN 6063 en/of ENV 1187 (classificatie B<sub>rof</sub> t<sub>1</sub> conform EN 13501, deel 5 – test 1). Overige producten mogen uitsluitend worden toegepast dien niet aan de brandveiligheidseisen hoeft te worden voldaan. Geballaste daken (L-systemen) worden geacht ten alle tijden te voldoen aan de weerstand tegen vlieg vuur.

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 3a: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec (B<sub>roof</sub>)**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>L-SYSTEMEN</b>		
LMS	*POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC 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.	R2
LBGMS	*een eerste laag Glasfiber 3 TT/3 T MEC los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; *POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; *ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R2
LMGS	*een eerste laag Glasfiber APP (MEC) los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; *POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; *ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R2
LBSMS	*een eerste laag Turbo Rock los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; *POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; *ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
LMSS	*een eerste laag Tecno Rock APP of Turbo Rock APP los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; *POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; *ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
<b>L-SYSTEMEN voor koelhuizen of vrieshallen</b>		
LBDMS	*een eerste laag ALU Enrobé los gelegd op de ondergrond; de overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht; *POLYGUMTURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; *ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R2
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.		
<b>P-SYSTEMEN</b>		
PMSS(C)	*een eerste laag Quadra Rock (thermisch activeerbaar) of Quadra Rock KSK (zelfklevend) partieel gekleefd op een met IKOpro Quick Primer respectievelijk IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); *POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3
PMSS(C)	*een eerste laag Quadra Rock (thermisch activeerbaar) of Quadra Rock KSK (zelfklevend) partieel gekleefd op een met IKOpro Quick Primer respectievelijk IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); *POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
<b>F-SYSTEMEN</b>		
FMS(C)	*POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de ondergrond.	R2
FMS(C)	*POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de ondergrond.	R4
FBGMS(C)	*een eerste laag Glasfiber 3 TT of Glasfiber 3 T MEC volledig op de ondergrond gekleefd met bitumen 110/30 (fabricaat Atab) respectievelijk gebrand; *POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R2
FMGS(C)	*een eerste laag Glasfiber APP MEC volledig op de ondergrond gebrand; *POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R2
FMSS(C)	*een eerste laag Turbo Rock volledig op de ondergrond gekleefd met bitumen 110/30 (fabricaat Atab); *POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 12.

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 3a: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec (B<sub>roof</sub>) (vervolg)**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
FMSS(C)	* een eerste laag Turbo Rock volledig op de ondergrond gekleefd met bitumen 110/30 (fabricaat Atab); * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
FMSS(C)	* een eerste laag Turbo Stick PES volledig gekleefd (zelfklevend) met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3
FMSSC	* een eerste laag Turbo Stick PES volledig gekleefd (zelfklevend) met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
FMSS(C)	* een eerste laag Turbo Stick Combi volledig gekleefd (zelfklevend) met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3
FMSSC	* een eerste laag Turbo Stick Combi volledig gekleefd (zelfklevend) met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond (behoudens op isolatie); * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
<b>F-SYSTEMEN voor koelhuizen of vrieshallen</b>		
FBDMS(C)	* ALU Enrobé volledig gekleefd met bitumen 110/30 (fabricaat Atab); * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R2
FBDMS(C)	* ALU Enrobé volledig gekleefd met bitumen 110/30 (fabricaat Atab); * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
Bovenstaande F-systemen kunnen ook worden uitgevoerd als zogenaamde omgekeerd daksystemen (o.d.). Isolatie en ballast moeten dan volgens voorschrift van de isolatiefabrikant worden aangebracht doch minimaal conform NEN 6707. Tevens kunnen de codes van bovengenoemde F-systemen worden uitgebreid met een X. Deze X betekent "extra ballast" (conform NEN 6707) en is bijvoorbeeld noodzakelijk bij F-systemen toegepast op cellulair glas (CG) tegels. Bij beide bovenstaande toepassingen worden uitsluitend niet gemineraliseerde materialen toegepast.		
<b>N-SYSTEMEN</b>		
NMS(C)	* (bescherm laag, in geval van renovatie bestaande PVC dakbedekking, los gelegd op de ondergrond); * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC mechanisch bevestigd, door de overlap, aan de onderconstructie. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R2
NMS(C)	* (bescherm laag, in geval van renovatie bestaande PVC dakbedekking, los gelegd op de ondergrond); * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> mechanisch bevestigd, door de overlap, aan de onderconstructie. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R4
NMSS(C)	* een eerste laag Tecno Rock APP mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3
NMSS(C)	* een eerste laag Tecno Rock APP mechanisch bevestigd aan de onderconstructie; * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 12.

**Tabel 3b: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec (B<sub>roof</sub>) 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 EPS ongecacheerde EPS isolatie; * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC volledig op de eerste laag gebrand; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 3b: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec (B<sub>roof</sub>) in combinatie met "naakt" EPS (vervolg)**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>N-SYSTEMEN</b>		
NMSS	* een eerste laag Tecno Rock EPS door de ongecacheerde EPS isolatie mechanisch bevestig aan de onderconstructie; * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig op de eerste laag gebrand.	R3
NMSS	* een eerste laag Tecno Rock EPS door de ongecacheerde EPS isolatie mechanisch bevestig aan de onderconstructie; * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
<b>F-SYSTEMEN</b>		
FMSS	* een eerste laag Turbo Stick Combi volledig gekleefd op de ongecacheerde EPS isolatie; * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig op de eerste laag gebrand.	R3
FMSS	* een eerste laag Turbo Stick Combi volledig gekleefd op de ongecacheerde EPS isolatie; * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roof</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 12.

**Tabel 3c: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) COOL**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>L-SYSTEMEN</b>		
LMS	* POLYGUM COOL 4 KK los gelegd op de ondergrond. De overlappen apart gebrand of gelast Met hete lucht.	R2
LMSS	* een eerste laag Tecno Rock EPS los gelegd op de ondergrond; * POLYGUM COOL 4 KK volledig op de eerste laag gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm; * ballastlaag van gewassen grof grind en/of betontegels conform NEN 6707 en NPR 6708.	R3
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.		
<b>F-SYSTEMEN</b>		
FMS(C)	* POLYGUM COOL 4 KK of POLYGUM (prevENT) COOL 4 AR K volledig op de ondergrond gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R2
FMSS(C)	* een eerste laag Cool Rock volledig op de ondergrond gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm; * POLYGUM COOL 4 KK of POLYGUM (prevENT) COOL 4 AR K volledig op de eerste lag gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R3
FMSS(C)	* een eerste laag Turbo Stick PES volledig gekleefd (zelfklevend) met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond; * POLYGUM COOL 4 KK of POLYGUM (prevENT) COOL 4 AR K volledig op de eerste lag gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R3
Bovenstaande F-systemen kunnen ook worden uitgevoerd als zogenaamde omgekeerd daksystemen (o.d.). Isolatie en ballast moeten dan volgens voorschrift van de isolatiefabrikant worden aangebracht doch minimaal conform NEN 6707. Tevens kunnen de codes van bovengenoemde F-systemen worden uitgebreid met een X. Deze X betekent "extra ballast" (conform NEN 6707) en is bijvoorbeeld noodzakelijk bij F-systemen toegepast op cellulair glas (CG) tegels.		

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 12.

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

**Tabel 3d: Dakbedekkingssystemen met POLYGUM (prevENT) QUADRA / Quadra Rock**

Code	Omschrijving systeem	Begaanbaarheidsklasse <sup>1)</sup>
<b>P-SYSTEMEN</b>		
PMS(C)	* POLYGUM QUADRA 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) QUADRA 4 AR MEC partieel gekleefd (thermisch activeerbaar) op een bestaand (gemineraliseerde), met IKOpro Quick Primer voorgesmeerde, bitumineuze ondergrond of op een isolatie met een bitumineuze cachering (massa $\geq 2400 \text{ g/m}^2$ ). De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R2
PBSMS(C)	* Quadra Rock partieel gekleefd (thermisch activeerbaar) op een bestaand (gemineraliseerde), met IKOpro Quick Primer voorgesmeerde, bitumineuze ondergrond of op een isolatie met een bitumineuze cachering (massa $\geq 2400 \text{ g/m}^2$ ). De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht. * POLYGUM TURBO Hi-Tec 4 T MEC of POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec 4 AR MEC volledig gebrand op de eerste laag.	R3
PBSMS(C)	* Quadra Rock partieel gekleefd (thermisch activeerbaar) op een bestaand (gemineraliseerde), met IKOpro Quick Primer voorgesmeerde, bitumineuze ondergrond of op een isolatie met een bitumineuze cachering (massa $\geq 2400 \text{ g/m}^2$ ). De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht. * POLYGUM prevENT TURBO Hi-Tec B <sub>roef</sub> volledig gebrand op de eerste laag.	R4
PBSMS(C)	* Quadra Rock partieel gekleefd (thermisch activeerbaar) op een bestaand (gemineraliseerde), met IKOpro Quick Primer voorgesmeerde, bitumineuze ondergrond of op een isolatie met een bitumineuze cachering (massa $\geq 2400 \text{ g/m}^2$ ). De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht. * POLYGUM COOL 4 KK of POLYGUM (prevENT) COOL 4 AR K volledig op de eerste laag gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R3
PMSS(C)	* een eerste laag Quadra Rock KSK (zelfklevend) partieel gekleefd op een met IKOpro SA Dakprimer voorgesmeerde ondergrond of op een , met mineraal gecoat glasvlies, gecacheerde isolatie; * POLYGUM COOL 4 KK of POLYGUM (prevENT) COOL 4 AR K volledig op de eerste laag gekleefd met IKOpro Hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gebrand of gelast met hete lucht.	R3

<sup>1)</sup> voor een verklaring van de begaanbaarheidsklasse zie blad 11.

## 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	-
Platen:				
- Houtachtig	N	P	L	F <sup>9)</sup>
- Cellenbeton	N	P	L	F <sup>1)6)</sup>
Monolietbeton	N	P	L	F <sup>6)</sup>
Geprofileerde stalen dakplaten	Zie isolatiematerialen			
Omgekeerd-dak met XPS op afschot gestort beton	-	-	L	F

**POLYGUM (prevEnt) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevEnt) COOL**  
**POLYGUM (prevEnt) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

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

Ondergrond / onderconstructie	Systemen			
<i>Isolatiematerialen:</i>				
- EPB <sup>4)</sup>	N	-	L	F
- EPS gecacheerd <sup>4)</sup>	N	P <sup>10)</sup>	L	-
- EPS ongecacheerd <sup>4)</sup>	N <sup>8)</sup>	-	L <sup>8)</sup>	F <sup>11)</sup>
- MWR <sup>4)</sup>	N	-	L	F <sup>12)</sup>
- PUR/PIR gecacheerd (glasvlies) <sup>3)4)</sup>	N	P	L	F <sup>6)</sup>
- PUR/PIR gecacheerd (aluminium) <sup>3)4)</sup>	N	P <sup>12)</sup>	L	F <sup>11)</sup>
- PF <sup>4)</sup>	N	-	L	-
- CG tegels (cellulair glas)	-	P <sup>3)</sup>	-	F <sup>2)</sup>
- CG platen (cellulair glas)	-	-	L	F
<i>Afschotmortels:</i>				
- C-EPS (polystyreenbeton)	-	P	L	F
- BEP (gebirumineerd perliet)	-	-	-	F <sup>7)</sup>
<i>bestaande dakbedekkingen</i>				
- Losliggend bitumen	N	-	L <sup>5)</sup>	F
- Losliggend teer	-	-	L <sup>5)</sup>	-
- Bitumen onafgewerkt	N	P	L	F
- Bitumen met leislag	N	P	L	F <sup>6)</sup>

- 1) Bij alle kopse naden van de onderconstructie een losse zone uitvoeren;  
 2) Met extra ballast op een gesloten onderconstructie;  
 3) Een dampdruk verdelende laag toepassen die zorg draagt voor blijvende dampdrukverdeling;  
 4) Een sluitlaag of dampremmende laag toepassen;  
 5) Een nieuwe of gereinigde (conform BRL 9311) ballastlaag toepassen;  
 6) Indien gekleefd met bitumineuze koude kleefstof;  
 7) Uitsluitend met ballastlaag conform NEN 6707;  
 8) uitsluitend tweelaags systemen in combinatie met TECNO ROCK EPS;  
 9) alle naden (kops en langs) afdichten met Pontiband. De strookbreedte bedraagt 1/10 van de plaatlengte, met een maximum van 250 mm. De stroken mogen ook na het aanbrengen van de dakbedekking niet op de ondergrond hechten;  
 10) uitsluitend bij cacherings  $\geq 2400 \text{ g/m}^2$ ;  
 11) uitsluitend zelfklevende onderlaag Turbo Stick Combi;  
 12) als isolatie hiervoor geschikte afwerkinglaag heeft.

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  $\leq 5\%$ ) 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
P-systemen	
- op basis van bitumen 110/30	17 <sup>1)3)</sup>
- zelfklevende systemen	17 <sup>1)3)</sup>
- op basis van gemodificeerd bitumen (branden)	20 <sup>1)</sup>
F-systemen	
- systemen met IKOpro hoogwaardige daklijm	3 <sup>1)</sup>
- op basis van bitumen 110/30	17 <sup>1)3)</sup>
- zelfklevende systemen	17 <sup>1)3)</sup>
- op basis van gemodificeerd bitumen (branden)	20 <sup>1)</sup>
N-systemen	20 <sup>1)</sup> / 75 <sup>2)</sup>
N-systemen in combinatie met IKOpro hoogwaardige daklijm	3

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
Uitgegeven : 200710-26

- <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 °.
- <sup>3)</sup> Ook bij een eerste laag op basis van bitumen 110/30.

## 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." – vigerende versie, dienen te worden aangehouden.

### 2.1.2 Overlapverbindingen en verwerking

#### *Brandrollen*

Een eerste laag met een talk of zand 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 80 mm bij L-, P- en F-systemen en 120 mm bij N-systemen. De breedte van de dwarsoverlappen is 150 mm.

Bij Tecno Rock EPS in L-systemen: langsoverlappen 150 mm en dwarsoverlappen 350 mm.

Bij Tecno Rock EPS in N-systemen: langsoverlappen 120 mm en dwarsoverlappen 250 mm.

#### *POLYGUM QUADRA en Quadra Rock*

POLYGUM QUADRA EN Quadra Rock worden op de rol gebrand teneinde de APP-noppen te activeren en de wegbrandfolie te verwijderen. Op deze wijze wordt een hechting gecreëerd over ca. 40 % van het oppervlak.

De breedte van de langsoverlappen is 80 mm. De breedte van de dwarsoverlappen is 100 mm voor Quadra Rock en 150 mm voor POLYGUM QUADRA.

#### *Bitumineuze koud-lijm*

Bij verwerking met bitumineuze koud-lijm moet de omgevingstemperatuur minimaal 5 °C bedragen.

#### *Zelfklevende materialen*

Bij het verwerken van zelfklevende materialen moet de omgevingstemperatuur minimaal 10 °C zijn. Tevens moeten de producten minimaal 12 uur voor verwerking worden opgeslagen bij een temperatuur van minimaal 10 °C.

### 2.2. Bijzondere verwerkingsrichtlijnen en details

In 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 dakbedekkingssysteem 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.

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

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>2</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.

#### Partieel gekleefde systemen (P-codes)

Doormiddel van attestingsonderzoeken zijn rekenwaarden vastgesteld voor partieel gekleefde systemen.

##### *Systeem 1*

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: met mineraal gecoat geperforeerd glasvlies gecacheerde PIR isolatie, dik 120 mm
- \* bevestigingsysteem isolatie: Dakschroef IKOfix 4,8 x 140 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix Ø 70 mm, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: POLYGUM QUADRA 4 AR MEC partieel gekleefd (thermisch geactiveerd) op de PIR-isolatie (hechting ca. 40 %).

**Rekenwaarde: 3,0 kPa**

##### *Systeem 2*

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: met gebitumineerd glasvlies gecacheerde PIR isolatie, dik 50 mm
- \* bevestigingsysteem isolatie: Dakschroef IKOfix 4,8 x 75 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix Ø 70 mm, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: 1<sup>e</sup> laag QUADRA Rock KSK partieel gekleefd (zelfklevend) op de PIR-isolatie (hechting ca. 40 %).  
2<sup>e</sup> laag POLYGUM TURBO 4 AR MEC volledig gebrand op de 1<sup>e</sup> laag.

**Rekenwaarde: 2,1 kPa**

Opmerking: Bovenstaande rekenwaarden gelden uitsluitend voor de bij de proeven toegepaste isolatie. Voor alle isolatiematerialen moet worden uitgegaan van de voor het betreffende isolatiesysteem vastgestelde rekenwaarde, die nooit hoger kan zijn dan bovenstaande rekenwaarden.

##### *Systeem 3*

- \* onderconstructie: bestaande gemineraliseerde bitumineuze dakbedekking volledig gebrand op underlayment (dik 16 mm);
- \* Primer: bestaande gemineraliseerde bitumineuze dakbedekking voorgesmeerd met IKOpro SA dakprimer;
- \* dakbedekking: 1<sup>e</sup> laag QUADRA Rock KSK partieel gekleefd (zelfklevend) op de voorgesmeerde bestaande gemineraliseerde bitumineuze dakbedekking  
2<sup>e</sup> laag POLYGUM TURBO 4 AR MEC volledig gebrand op de 1<sup>e</sup> laag.

**Rekenwaarde: 4,2 kPa** – rekenwaarde geldt ook voor éénlaagse systemen (op gelijke ondergrond) met POLYGUM QUADRA.

Met deze rekenwaarden dient de weerstand tegen windbelasting getoetst te worden volgens NEN 6702 en NEN 6707. In geen geval mogen bovengenoemde systemen worden toegepast bij een dakhoogte > 40 m. Voorbeelden van maximaal toepasbare gebouwhoogten, op basis van bovengenoemde rekenwaarden, staan vermeld in tabel 6a.

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec  
 POLYGUM (prevENT) COOL  
 POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

Tabel nr. 6a - Maximale gebouwhoogten gekleefde systemen – partieel gekleefde systemen

Windbelasting gebied volgens NEN 6702	Maximale gebouwhoogte (m)								
	Middenzone (t) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 1,0 / C_{pi} = 0,6$ )			Randzone (r) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 2,0 / C_{pi} = 0,6$ )			Hoekzone (c) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 2,5 / C_{pi} = 0,6$ )		
	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3
I	40	11	40	7		23	5		13
II	40	20	40	13	5	40	9	3	22
III	40	33	40	22	8	40	14	5	38

 = niet toegestaan

### Volledig gekleefde dakbedekkingssystemen (F-codes)

Doormiddel van attesteringsonderzoeken zijn rekenwaarden vastgesteld voor volledig gekleefde systemen met IKOpro hoogwaardige Daklijm:

#### *Systeem 1*

- \* onderconstructie: multiplex dikte 18 mm;
- \* isolatie: met gebitumineerd glasvlies gecacheerde PUR isolatie, dik 60 mm
- \* bevestigingsysteem isolatie: Dakschroef IKOfix 4,8 x 75 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix Ø 70 mm, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: POLYGUM COOL AR K volledig gekleefd op de PUR-isolatie met IKOpro hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gelast.

**Rekenwaarde: 4,8 kPa**

#### *Systeem 2*

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: EPB (geëxpandeerd perliet), dik 40 mm;
- \* bevestigingsysteem isolatie: Dakschroef IKOfix 4,8 x 55 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix Ø 70 mm, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: POLYGUM COOL AR K volledig gekleefd op de EPB-isolatie met IKOpro hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gelast

**Rekenwaarde: 3,2 kPa**

#### *Systeem 3*

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: minerale wol (klasse C), dik 100 mm;
- \* bevestigingsysteem isolatie: Dakschroef IKOfix 4,8 x 120 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix Ø 70 mm, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: 1<sup>o</sup> laag POLYGUM COOL KK volledig gekleefd op de minerale wol isolatie met IKOpro hoogwaardige Daklijm. De overlappen apart gelast.  
2<sup>o</sup> laag POLYGUM TURBO Hi-Tec 4T MEC.

**Rekenwaarde: 3,2 kPa**

Opmerking: Bovenstaande rekenwaarden gelden uitsluitend voor de bij de proeven toegepaste isolatie. Voor alle isolatiematerialen moet worden uitgegaan van de voor het betreffende isolatiesysteem vastgestelde rekenwaarde, die nooit hoger kan zijn dan bovenstaande rekenwaarden.

Met deze rekenwaarden dient de weerstand tegen windbelasting getoetst te worden volgens NEN 6702 en NEN 6707. In geen geval mogen bovengenoemde systemen worden toegepast bij een dakhoogte > 40 m. Voorbeelden van maximaal toepasbare gebouwhoogten, op basis van bovengenoemde rekenwaarden, staan vermeld in tabel 6b.

POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec

POLYGUM (prevENT) COOL

POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3

Uitgegeven : 200710-26

Tabel nr. 6b - Maximale gebouwhoogten gekleefde systemen – volledig gekleefde systemen

Windbelasting gebied volgens NEN 6702	Maximale gebouwhoogte (m)								
	Middenzone (t) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 1,0 / C_{pi} = 0,6$ )			Randzone (r) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 2,0 / C_{pi} = 0,6$ )			Hoekzone (c) onbebouwd ( $C_{pe;loc} = 2,5 / C_{pi} = 0,6$ )		
	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3	Systeem 1	Systeem 2	Systeem 3
I	40	40	40	39	9	9	20	5	5
II	40	40	40	40	16	16	34	8	8
III	40	40	40	40	28	28	40	14	14

Voor de overige F-systemen gelden de standaard toepasbare dakhoogten zoals vermeld in tabel 6c

Tabel nr. 6 - Maximale gebouwhoogten overige volledig gekleefde systemen

Windbelastings-gebied volgens NEN 6702	Maximale gebouwhoogte (m) (volledig gekleefd)	
	Midden	Rand- en hoek
I	10	5
II	20	10
III	30	20

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

##### Éenlaags mechanisch bevestigd

Doormiddel van een atteringsonderzoek is de rekenwaarde vastgesteld voor éenlaags mechanisch bevestigde systemen met POLYGUM (PrevENT) Turbo Hi-TEC.

##### System

- \* onderconstructie: geprofileerde staalplaat, 106 profiel, dikte 0,75 mm;
- \* isolatie: minerale wol (klasse C), dik 100 mm;
- \* bevestigingsysteem: Dakschroef IKOfix 4,8 x 120 (EDS-S);  
Drukverdeelplaat IKOfix 8040, dik 1 mm;
- \* dakbedekking: POLYGUM Turbo Hi-Tec, door de isolatie mechanisch bevestigd aan de onderconstructie. De overlappen apart gelast.

##### Rekenwaarde: 400 N/bevestiger

##### 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 eerst te worden beoordeeld.

Het bevestigingsstelsel 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.

Mogelijke specificaties van onderconstructies zijn:

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

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
 Uitgegeven : 200710-26

- 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:

<p><i>Opbouw getest systeem-1</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staalprofiel</li> <li>- met gebitumineerd glasvlies gecacheerd EPS 100</li> <li>- eerste laag Tecno Rock APP (460 P 60)</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b></p>
--	---

<p><i>Opbouw getest systeem-2</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staalprofiel</li> <li>- ongecacheerd "naakt" EPS 100</li> <li>- eerste laag Tecno Rock EPS</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b></p>
---	---

<p><i>Opbouw getest systeem-3</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staalprofiel</li> <li>- ongecacheerd "naakt" EPS 100</li> <li>- eerste laag Turbo Stick Combi</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b></p>
--	---

<p><i>Opbouw getest systeem-4</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- staalprofiel</li> <li>- met gebitumineerd glasvlies gecacheerd PUR</li> <li>- eerste laag Tecno Rock APP (460 P 60)</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t1 – EN 13501-5 test 1</b></p>
--	---

<p><i>Opbouw getest systeem-5</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- minerale wol 50 mm dik, (density ≥ 122 kg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t2 – EN 13501-5 test 2</b></p>
---	---

<p><i>Opbouw getest systeem-6</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplex 18 mm dik</li> <li>- minerale wol 50 mm dik, (density ≥ 122 kg/m<sup>3</sup>)</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec B<sub>ROOF</sub></li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t3 – EN 13501-5 test 3</b></p>
--	---

<p><i>Opbouw getest systeem-7</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- multiplex</li> <li>- Turbo Stick ALU</li> <li>- Enertherm MG (mineraal gecoat glasvlies)</li> <li>- Quadra Rock</li> <li>- toplaag Polygum prevENT Hi-Tec 4 AR MEC</li> </ul>	<p><i>Classificatie</i></p> <p><b>ENV – 1187 - 2002</b>  <b>B<sub>ROOF</sub> t4 – EN 13501-5 test 4</b></p>
--	---

**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.

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**

**POLYGUM (prevENT) COOL**

**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3

Uitgegeven : 200710-26

### 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:

- a) *het ontwerp;*
- b) *de uitvoering;*
- c) *periodiek onderhoud;*
- d) *afschot;*
- e) *onderconstructie;*
- f) *gebruiksbelastingen;*
- g) *klimaatinvloeden;*
- h) *dakbedekkingsysteem.*

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..

### 3.7 Afschot

Stagnerend water moet worden vermeden in verband met de duurzaamheid van het dakbedekkingsysteem. 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  $\mu d 1.500$  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 dakbedekkingsysteem verminderen.

### Oppervlakteverbetering

Dit omvat het aanbrengen van een nieuwe, volledig gekleefde laag dakbedekking op een bestaand dakbedekkingsysteem. 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.

**POLYGUM (prevENT) TURBO Hi-Tec**  
**POLYGUM (prevENT) COOL**  
**POLYGUM (prevENT) QUADRA**

Nummer : CTG-411/3  
Uitgegeven : 200710-26

## 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.

## 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 en BDA Dakadvies B.V.;
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. FLL: 1999 – Verfahren zur Untersuchung der Wurzelfestigkeit von Bahnen und Beschichtungen für Dachbahnen;
12. SBR Brochure 465.00 – Geballaste dakbedekkingssystemen: Herziene rekenmethode;
13. NPR 6708 - Bevestiging van dakbedekkingen;
14. ETAG 006: 2000 – Guideline for european Technical Approval of Mechanically Fastened Flexible Roof Waterproofing Membranes;
15. 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 (prevENT) TURBO Hi-Tec  
POLYGUM (prevENT) COOL  
POLYGUM (prevENT) QUADRA

Nummer : CTG-411/3

Uitgegeven : 2007-10-26

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 er echter bij een volgende laag een ander soort bitumen toegepast, dan wordt daarvoor bij die laag, de 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 dakbedekkingssystemen bestaat:

G	=	glasvlies;
S	=	synthetische drager (polyester mat, polyesterweefsel of polyester-glas combinatie).

#### **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 dakbedekkingssystemen 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)