

**BU**tg**b** vzw - **UB**A**t**c asbl



LIJNVORMIGE WEGELEMENTEN - WEGMARKERINGSPRODUCTEN

WATERGEDRAGEN WEGENVERF

**TYPHON OPTIMUM**

**+**

**ECHOSTAR 5 WBP SRT 710-125 + SILI 12 1000-150 (80/20)**

Geldig van 08-04-2025 tot 07-04-2030

**Goedkeuringshouder:**

AXIMUM INDUSTRIE  
rue Jean Mermoz 8  
78114 Magny les Hameaux - France  
+33 1 30 15 69 00  
[info@aximum.fr](mailto:info@aximum.fr)



Dit attest van gebruiksgeschiktheid is een positieve beoordeling van een systeem, samengesteld uit duidelijk geïdentificeerde en vastgelegde producten voor een welbepaalde toepassing, door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUTgb

Het betreft in het bijzonder een wegmarkeringssysteem volgens de Goedkeurings- en certificatieleidraad G0025, bestaande uit producten met een technische goedkeuring of drager van het BENOR-merk (nastrooiproducten).

Het attest van geschiktheid tot gebruik en de vermelde classificatie zijn gebaseerd op een testprogramma uitgevoerd volgens de regels beschreven in de Goedkeurings- en certificatieleidraad G0025 "Markeringssystemen – Homologatiewerf op de weg" en de normen NBN EN 1824 en NBN EN 1436.

De prestaties vermeld in het attest zijn bepaald op een proefvak voor wegmarkeringssystemen. De tijdens het beproevingsprogramma bekomen testresultaten vormen de basis voor het aanvaarden van de geschiktheid tot gebruik van het systeem, maar geven geen absolute zekerheid over de reële prestaties bij het uitvoeren van werken. Deze dienen altijd deel uit te maken van een controle vanwege de bouwheer of zijn afgevaardigde gedurende de hele termijn volgens de instructies van het bestek en de contractuele bepalingen.

De verantwoordelijkheid verbonden aan het attest staat los van deze voor de individueel verrichte werken. De aannemer en de voorschrijver blijven volledig verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

Het behoud van de geldigheid van dit attest is gekoppeld aan het behoud van de BENORcertificatie van de thermoplast evenals de BENOR-certificatie van de nastrooiproducten (geldigheid na te kijken op <http://extranet.copro.eu>).

Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal het gebruiksgeschiktheidsattest worden opgeschort of ingetrokken en de tekst van de BUTgb website worden verwijderd. Gebruiksgeschiktheidsattesten worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb website (<https://butgb-ubatc.be>) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van het gebruiksgeschiktheidsattest kan geconsulteerd worden door de QR-code op de voorpagina te scannen.

## Goedkeurings- en certificatieoperator



COPRO

Kranenberg 190 1731 Zellik  
[info@copro.eu](mailto:info@copro.eu) - [www.copro.eu](http://www.copro.eu)



## VOORWOORD

Dit document betreft een eerste versie van het attest van gebruiksgeschiktheid.

© De intellectuele eigendomsrechten betreffende het attest van gebruiksgeschiktheid, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.



## NORMEN EN ANDERE REFERENTIES

|             |            |                                                                                      |
|-------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| AGCR-RGAC   | 2022-06-30 | BUTgb Algemeen Goedkeurings- en Certificatiereglement                                |
| NBN EN 1824 | 2020       | Wegmarkeringsmateriaal - Wegproeven                                                  |
| NBN EN 1436 | 2018       | Wegmarkeringsmaterialen - Wegmarkeringsprestaties voor weggebruikers en testmethoden |

Tabel 1 – Beschrijving van het systeem

| Gebruikte producten                                                                     | BENOR Certificatie<br>Code technische fiche | Nominale dosering    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------|
| <b>Wegverf op waterbasis:</b><br><b>TYPHON OPTIMUM</b>                                  | 0492/0003                                   | 300 g/m <sup>2</sup> |
| <b>Nastrooiproduct:</b><br><b>Echostar 5 WBP SRT 710-125 + Sili 12 1000-150 (80/20)</b> | 0494/4016<br>0471/4016                      | 600 g/m <sup>2</sup> |
| <b>Toepassing:</b>                                                                      | Verstuiving (spray)                         |                      |
| <b>Foto van het systeem</b>                                                             | Zie bijlage 1                               |                      |

De technische fiches van de gebruikte producten zijn raadpleegbaar op <http://extranet.copro.eu>

Klasse<sup>1</sup> van het systeem is:

P5 R2 Q3 S2 (zie Tabel 2)

Tabel 2 – Beschrijving van klasse P5 van het systeem

| Karakteristiek                                                                                     | Klasse | Specificatie           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|
| <b>Verkeersklasse</b><br>(aantal wielovergangen)                                                   | P5     | 1 000 000 ± 200 000    |
| <b>Luminantie door retroreflectie</b><br>(bij droog weer) (mcd.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup> ) | R2     | RL ≥ 100               |
| <b>Luminantie door retroreflectie</b><br>(bij nat weer) (mcd.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup> )   | /      | Prestatie niet bepaald |
| <b>Luminantie door retroreflectie</b><br>(bij regen) (mcd.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup> )      | /      | Prestatie niet bepaald |
| <b>Luminantie bij diffuse verlichting</b><br>(mcd.m <sup>-2</sup> .lx <sup>-1</sup> )              | Q3     | Qd ≥ 130               |
| <b>Stroefheid (SRT)</b>                                                                            | S2     | SRT ≥ 50               |

### 3 Resultaten van de proeven

Bijlage 1 vermeldt de resultaten van de metingen.

## 1 Doel en draagwijdte van het attest

Dit attest van gebruiksgeschiktheid is een positieve beoordeling van een systeem, samengesteld uit duidelijk geïdentificeerde en vastgelegde producten voor een welbepaalde toepassing, door een onafhankelijke goedkeuringsoperator aangeduid door de vzw BUtgb.

Het betreft in het bijzonder een wegmarkeringssysteem volgens de Goedkeurings- en certificatieleidraad G0025, bestaande uit producten met een technische goedkeuring of drager van het BENOR-merk (nastrooiproducten).

Het attest van geschiktheid tot gebruik en de vermelde classificatie zijn gebaseerd op een testprogramma uitgevoerd volgens de regels beschreven in de Goedkeurings- en certificatieleidraad G0025 “Markeringssystemen – Homologatiewerf op de weg” en de normen NBN EN 1824 en NBN EN 1436.

De prestaties vermeld in het attest zijn bepaald op een proefvak voor wegmarkeringssystemen. De tijdens het beproevingsprogramma bekomen testresultaten vormen de basis voor het aanvaarden van de geschiktheid tot gebruik van het systeem, maar geven geen absolute zekerheid over de reële prestaties bij het uitvoeren van werken. Deze dienen altijd deel uit te maken van een controle vanwege de bouwheer of zijn afgevaardigde gedurende de hele termijn volgens de instructies van het bestek en de contractuele bepalingen.

De verantwoordelijkheid verbonden aan het attest staat los van deze voor de individueel verrichte werken. De aannemer en de voorschrijver blijven volledig verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitvoering met de bepalingen van het bestek.

## 2 Beschrijving

Het hieronder beschreven wegmarkeringssysteem werd geëvalueerd volgens de Goedkeurings- en certificatieleidraad n° G0025, “Markeringssystemen – Homologatiewerf op de weg”. Tabel 1 vertoont de nominale waarden van het toegepaste systeem.

<sup>1</sup> Volgens de norm NBN EN 1824 en de klassen van NBN EN 1436.

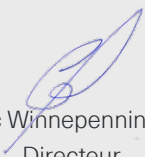
## VOORWAARDEN VOOR HET GEBRUIK EN BEHOUD VAN DE ATG

- A.** Deze technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op de bouwproducten vermeld op de voorpagina van dit document.
- B.** Voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring, noch voor producten (alook voor de eigenschappen of kenmerken ervan) die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring mogen de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUTgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer.
- C.** De technische goedkeuring kwam tot stand op basis van de beschikbare technische en wetenschappelijke kennis en informatie, aangevuld door informatie ter beschikking gesteld door de aanvrager en vervolledigd door een goedkeuringsonderzoek dat rekening houdt met het specifieke karakter van het product. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het product, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- D.** Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- E.** Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van het identificatienummer ATG M131 en de geldigheidstermijn.
- F.** De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler moeten de onderzoeksresultaten, opgenomen in de technische goedkeuring, in acht te nemen bij het ter beschikking stellen van informatie aan een partij. De BUTgb of de certificatieoperator kunnen de nodige initiatieven ondernemen indien de goedkeuringshouder [of de verdeler] dit niet of niet voldoende uit eigen beweging doet.
- G.** Informatie die door de goedkeuringshouder, de verdeler of een erkende aannemer, of hun vertegenwoordigers, op welke wijze dan ook, ter beschikking wordt gesteld van (potentiële) gebruikers (bv. bouwheren, aannemers, architecten, voorschrijvers, ontwerpers, ... ) van het product, die het voorwerp zijn van de technische goedkeuring, mag niet onvolledig of in strijd zijn met de inhoud van de technische goedkeuring, noch met informatie waarnaar in de technische goedkeuring wordt verwezen.
- H.** De BUTgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit document.
- I.** De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat de producten, de vervaardiging ervan en alle daarmee verband houdende relevante processen:
- onderhouden worden, zodat minstens de onderzoeksresultaten bereikt worden zoals bepaald in deze technische goedkeuring;
  - doorlopend aan de controle door de certificatieoperator onderworpen worden en deze bevestigt dat de certificatie geldig blijft.
- Wanneer niet langer wordt voldaan aan deze voorwaarden, zal de Technische Goedkeuring worden opgeschort of ingetrokken en de Technische Goedkeuring van de BUTgb website worden verwijderd.
- J.** De goedkeuringshouder is steeds verplicht tijdig eventuele aanpassingen aan de grondstoffen en producten, de verwerkingsrichtlijnen, het productie- en verwerkingsproces en/of de uitrusting, voorafgaandelijk aan de BUTgb, de Goedkeurings- en de certificatieoperator bekend te maken. Afhankelijk van de meegedeelde informatie kunnen de BUTgb, de goedkeurings- en de certificatieoperator oordelen dat de Technische Goedkeuring al dan niet moet worden aangepast.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUtgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, COPRO, en op basis van het gunstig advies van de gespecialiseerde groep "LIJNVORMIGE WEGELEMENTEN", verleend op 28 februari 2025.

Daarnaast bevestigde de certificatieoperator, COPRO, dat de productie aan de certificatievoorwaarden voldoet en dat met de goedkeuringshouder een certificatieovereenkomst ondertekend werd.

Datum van deze uitgave: 8 april 2025

|                                                                        |                                                                                                                                                 |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Voor de <b>BUtgb</b> , als geldigverklaring van het goedkeuringsproces | <br>Eric Winnepenninckx<br>Directeur                           | <br>Frederic De Meyer<br>Directeur |
| Voor de operatoren                                                     | <div>COPRO</div> <div><br/>Dirk Van Loo<br/>Directeur</div> |                                                                                                                       |

# BUTgb vzw - UBAtc asbl

Belgische Unie voor de technische goedkeuring in de bouw vzw

Union belge pour l'Agrément technique de la construction asbl

## Maatschappelijke zetel en kantoren:

Kleine Kloosterstraat 23  
1932 Sint-Stevens-Woluwe

Tel.: +32 (0)2 716 44 12  
info@butgb-ubatc.be  
www.butgb-ubatc.be

BTW: BE 0820.344.539  
RPR Brussel

De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:





## BIJLAGEN

## Bijlage 1 – Beproeversrapport

|                                                                                                                           |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|--------|----------------------|-----|
| LABORATORIUM BELAST MET PROEVEN                                                                                           |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
| Service Public de Wallonie (SPW)<br>SPW Mobilité et infrastructure"<br>Département Expertises structures et géotechniques |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
| BESCHRIJVING VAN DE AANBRENGING                                                                                           |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
| Gebruikte producten                                                                                                       |                         |                                                        |                                             |           | BENOR Certificatie<br>Code technische fiche            |        | Nominale dosering    |     |
| Watergedragen wegenverf : TYPHON OPTIMUM                                                                                  |                         |                                                        |                                             |           | 0492/0003                                              |        | 300 g/m <sup>2</sup> |     |
| Nastrooiproduct : Echostar 5 WBP SRT 710-125 + Sili 12 1000-150 (80/20)                                                   |                         |                                                        |                                             |           | 0494/4016<br>0471/4016                                 |        | 600 g/m <sup>2</sup> |     |
| Toepassing                                                                                                                |                         |                                                        | Verstuiving (spray)                         |           |                                                        |        |                      |     |
| Maand en jaar                                                                                                             |                         |                                                        | Juni 2017                                   |           |                                                        |        |                      |     |
| Meteorologische gegevens                                                                                                  |                         |                                                        | Temperatuur van de ondergrond (°C)          |           |                                                        |        | 46                   |     |
|                                                                                                                           |                         |                                                        | relatieve vochtigheid (%)                   |           |                                                        |        | 29                   |     |
|                                                                                                                           |                         |                                                        | Luchttemperatuur (°C)                       |           |                                                        |        | 28                   |     |
| KARAKTERISTIEKEN VAN DE TEST-SITE                                                                                         |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
| Locatie van de test-site                                                                                                  |                         |                                                        | Baillonville N63 – Provincie Namen - België |           |                                                        |        |                      |     |
| Klimaatklasse                                                                                                             |                         |                                                        | C 2                                         |           |                                                        |        |                      |     |
| Klasse van het wegdek                                                                                                     |                         |                                                        | RG 2                                        |           |                                                        |        |                      |     |
| Spijkerbanden                                                                                                             |                         |                                                        | Neen                                        |           |                                                        |        |                      |     |
| PRESTATIE: MEETRESULTATEN                                                                                                 |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |
| Duur van de proef: 1 jaar                                                                                                 |                         | R <sub>L</sub> (mcd.m <sup>2</sup> .lx <sup>-1</sup> ) |                                             |           | Q <sub>d</sub> (mcd.m <sup>2</sup> .lx <sup>-1</sup> ) | Kleur  |                      | SRT |
|                                                                                                                           |                         | droog                                                  | nat                                         | bij regen |                                                        | x      | y                    |     |
| Weerhouden meetresultaten                                                                                                 | Initiële meetresultaten | 265                                                    | /                                           | /         | 137                                                    | 0,3286 | 0,3466               | 56  |
|                                                                                                                           | P5                      | 140                                                    | /                                           | /         | 130                                                    | 0,3356 | 0,3537               | 52  |
| Ir Gauthier MICHAUX<br>Coordinateur des essais routiers                                                                   |                         |                                                        |                                             |           |                                                        |        |                      |     |

