

Technische goedkeuring ATG met certificatie



ATG 3246

UITRUSTING - WATERAFVOER

WAVIN AS+

Geldig van 19/08/2022
tot 18/08/2027

Goedkeurings- en Certificatieoperator



Belgian Construction Certification Association

**BCCA vzw
Hermeslaan 9
1831 Diegem**

www.bcca.be - mail@bcca.be

Goedkeuringshouder:

Wavin Belgium N. V.
Gentse Baan 62
9100 Sint-Niklaas
Tel.: +32 (0)3 7603610
Fax: +32 (0)3 7603698
website www.wavin.com
e-mail info@wavin.be

1 Doel en draagwijdte van de technische goedkeuring

Deze technische goedkeuring betreft een gunstige beoordeling van het systeem (zoals hierboven beschreven) door de door de BUTgb aangeduide onafhankelijke goedkeuringsoperator, BCCA, voor de in deze technische goedkeuring vermelde toepassing.

De technische goedkeuring legt de resultaten vast van het goedkeuringsonderzoek. Dit onderzoek bestaat uit: de identificatie van de relevante eigenschappen van het systeem in functie van de beoogde toepassing en de plaatsings- of verwerkingwijze ervan, de opvatting van het systeem en de betrouwbaarheid van de productie.

De technische goedkeuring heeft een hoog betrouwbaarheidsniveau door de statistische interpretatie van de controleresultaten, de periodieke opvolging, de aanpassing aan de stand van zaken en techniek en de kwaliteitsbewaking van de goedkeuringshouder.

Het behouden van de technische goedkeuring vereist dat de goedkeuringshouder te allen tijde kan bewijzen dat hij het nodige doet opdat de gebruiksgeschiktheid van het systeem aangetoond blijft. De opvolging van de overeenkomstigheid van het systeem met de technische goedkeuring is daarbij essentieel. Deze opvolging wordt door de BUTgb toevertrouwd aan een onafhankelijke certificatieoperator, BCCA.

De goedkeuringshouder [en de verdeler] moet[en] 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 doen.

De technische goedkeuring en de certificatie van de overeenkomstigheid van het systeem met de technische goedkeuring, staan los van individueel uitgevoerde werken, de aannemer en/of architect zijn uitsluitend verantwoordelijk voor de overeenstemming van de uitgevoerde werken met de bepalingen van het bestek.

De technische goedkeuring behandelt, met uitzondering van specifiek opgenomen bepalingen, niet de veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen. Bijgevolg is de BUTgb niet verantwoordelijk voor enige schade die zou worden veroorzaakt door het niet naleven door de goedkeuringshouder of de aannemer(s) en/of de architect van de bepalingen m.b.t. veiligheid op de bouwplaats, gezondheidsaspecten en duurzaam gebruik van grondstoffen.

Opmerking: In deze technische goedkeuring wordt steeds de term "aannemer" gebruikt. Deze term verwijst naar de entiteit die de werken uitvoert. Deze term mag ook gelezen worden als andere hiervoor vaak gebruikte termen zoals "uitvoerder", "installateur" en "verwerker".

2 Voorwerp

Het Wavin AS+ afvoersysteem bestaat uit een geheel van buizen en hulpstukken met buitendiameters van 50 mm tot 200 mm, bevestigingen en geluidsisolatiemateriaal.

De buizen van het afvoersysteem Wavin AS+ zijn meerlaagse buizen uit Astolan (PP met minerale vulstoffen) met een witte PP binnen- en buitenlaag. De buizen zijn gemoff (voorzien van een mof- en een spie-eind, met nominale maat DN50, DN75, DN90, DN110, DN125, DN160 en DN200, lengte 0,15 m (uitgezonderd DN200); 0,25 m; 0,5 m; 1 m; 2 m; 2,7m of 3 m) of ongemoff (met nominale maat DN110, lengte 2,70 m).

De hulpstukken van het afvoersysteem Wavin AS+ zijn hulpstukken uit Astolan (PP met minerale vulstoffen).

Verbindingen worden gerealiseerd door moffen welke aan de buis en/of aan het hulpstuk voorzien zijn. De mof is telkens voorzien van een EPDM manchet.

Bij correcte uitvoering verzekert het systeem dat de waterafvoer gepaard gaat met een lagere geluidsproductie dan met een conventioneel systeem in een gelijkaardige opstelling.

Het Wavin AS+ afvoersysteem kan binnenshuis aangewend worden voor de drukloze afvoer van huisafvalwater overeenkomstig STS 62 "Sanitaire leidingen" en de Technische Voorlichting TV 265 "Installaties voor de afvoer van afvalwater in gebouwen". Het Wavin AS+ afvoersysteem wordt niet voorgeschreven voor hemelwaterafvoersystemen in onderdruk, ingegraven afvoerleidingen buiten de structuur van het gebouw, pers- of opvoerleidingen en hemelwaterafvoerleidingen in het gebouw.

Het afvoersysteem wordt inzake zijn thermische bestandheid ingedeeld in de klasse HT, volgens het addendum van januari 1987 aan STS 62 "Sanitaire leidingen" en STS 35 "Sanering", en is bijgevolg geschikt voor de afvoer van huisafvalwater, langdurig bij 90 °C, met pieken tot 95 °C.

Het afvoersysteem Wavin AS+ kan worden aangesloten op het PE-afvoersysteem Wavin PE, het PVC afvoersysteem Wavin PVC of het PP afvoersysteem Wavin X-Stream middels een overgangsmof.

3 Materialen

3.1 Buizen

De buizen van het Wavin AS+ systeem hebben een drielaagige opbouw die door middel van co-extrusie in een keer geproduceerd wordt. De wandopbouw wordt in onderstaande tabel 1 gegeven.

Tabel 1 – Buisafmetingen

Nominale maat DN	Buitendiameter	Totale wanddikte	Gewicht
(mm)	(mm)	(mm)	(kg/m)
50	50,0 – 50,4	3,0	0,825
75	75,0 – 75,4	3,5	1,490
90	90,0 – 90,4	4,6	2,366
110	110,0 – 110,4	5,3	3,407
125	125,0 – 125,7	5,3	3,895
160	160,0 – 160,5	5,6	5,334
200	200,0 – 200,6	6,0	7,488

De buitenlaag bestaat uit lichtgrijs polypropyleen-copolymeer (PP). De tussenlaag bestaat uit polypropyleen-copolymeer (PP) met bariumsulfaat, talk vulstof en hulpstoffen. De binnenlaag bestaat uit hetzelfde lichtgrijs polypropyleen-copolymeer (PP) als de buitenlaag. De voornaamste eigenschappen van het materiaal worden opgesomd in tabel 2.

Tabel 2 – Materiaaleigenschappen

Eigenschap	
Kleur	Binnen- en buitenlaag lichtgrijs (RAL 7035)
Volumemassa (gemiddeld over alle lagen)	1,9 g/cm ³ ± 0,15
Thermische stabiliteit OIT (200 °C) (middenlaag)	> 8 min
Ringstijfheid	Niet bepaald
Krimp na 60 min bij 150 °C	< 2 %
Thermische uitzettingscoëfficiënt	0,09 mm/(m.K)

Een mof wordt aangebracht door dat buiseind te thermoformeren, waarna een EPDM dichtingsring wordt aangebracht in de daartoe voorziene groef.

De markering van de buizen is als volgt (voorbeeld van een buis DN 50): "WAVIN AS+ PP-M [overige certificatiemerken] DN50, afmetingen lengte datum en uur [bijkomende informatie] [barcode] [overige certificatiemerken]".

Benaming van de fabrikant	WAVIN
Benaming van het systeem	AS+
Materiaalaanduiding	PP-M
Overige certificatiemerken	
Maatvoering	DN50
Afmetingen	Buitendiameter en wanddikte, lengte
Productiedatum	Datum en uur
Overige certificatiemerken	



De binnen- en buitenoppervlakken van de buizen zijn glad en proper, vrij van krassen, blazen, onzuiverheden en andere onvolmaaktheden die de gebruiksgeschiktheid in gevaar brengen.

3.2 Hulpstukken

De hulpstukken van het Wavin AS+ afvoersysteem hebben een opbouw uit één grondstof. De gebruikte grondstof is PP waaraan bariumsulfaat, kleurstoffen en hulpstoffen worden toegevoegd. De voornaamste eigenschappen van het materiaal worden opgesomd in tabel 3.

Tabel 3 – Materiaaleigenschappen

Eigenschap	
Kleur	lichtgrijs (RAL 7035)
Volumemassa	ong. 1,9 g/cm ³
Thermische stabiliteit OIT (200 °C)	> 8 min
Thermische uitzettingscoëfficiënt	ong. 0,06 mm/(m.K)

De meeste hulpstukken worden door spuitgieten gevormd; sommige complexere vormen worden tevens door lassen samengesteld.

Volgende hulpstukken zijn beschikbaar:

- Ontstopingsstuk
- Overschuifmof
- Steekmof
- Bocht 15°, 30°, 45°, 67° of 87° mof/spie
- Verlengde bocht 45° mof/spie
- Sifonbocht
- T-stuk 45° mof/spie
- T-stuk 87° mof/spie
- Haaks dubbel T-stuk 87° mof/spie
- Vlak dubbel T-stuk 87° mof/spie
- Dubbel zij T-stuk mof/spie
- Verloop T-stuk mof/spie
- Parallel T-stuk mof/spie
- Verloopstuk mof/spie
- Overgang mof/spie
- Kap voor mof-eind

De hulpstukken zijn gemarkeerd op het lijf met een opdruk in reliëf, langs een zijde met de markeringen "Wavin", "AS+", "PP-M B", aangevuld met kwaliteitskenmerken, de productspecifieke kenmerken, en productiegegevens door middel van een wijzerplaat.



De binnen- en buitenoppervlakken van de hulpstukken zijn glad en proper, vrij van krassen, blazen, onzuiverheden, poriën en elke andere mogelijk nadelige imperfectie.

3.3 Beugels

De beugels van het afvoersysteem Wavin AS+ bestaan uit een tweedelige beugel uit gegalvaniseerd staal. Deze beugel is voorzien van een blauw gekleurde geprofileerde EPDM inlage om de overdracht van contactgeluid naar de bouwstructuur te verminderen.

De beugel kan uitgevoerd worden als vastpuntbeugel of als glijbeugel. In het geval van vastpuntbeugels worden de open afstandsringen op de schroeven tussen beide schalen verwijderd; in het geval van glijbeugels zijn de afstandsringen niet te verwijderen.

De ophanging van de beugels gebeurt met een draadstang die in een opgelaste M8 of M10 bout wordt bevestigd.



4 Uitvoering

4.1 Algemeen

Het concept van het afvoersysteem en de keuze van de afmetingen dient overeen te stemmen met de voorschriften van het lokale gemeentelijk reglement en, bij ontstentenis hiervan, met de bepalingen van de Technische Voorlichting 265 van het WTCB, "Installaties voor de afvoer van afvalwater in gebouwen" en met STS 62 "Sanitairleidingen", § 62.00.08, evenals met deze van STS 35, eerste boekdeel, "Riolering – Zuivering van huisafvalwater".

Uitvoering wordt slechts toegelaten bij een omgevingstemperatuur > -10 °C.

De firma Wavin verleent, op aanvraag, advies voor de conceptie van de installatie en voor de juiste verwerking van haar producten.

4.2 Opslag en transport

Opslag en transport dienen te gebeuren volgens de Wavin richtlijnen zoals omschreven in het Wavin AS+ Technisch Handboek en de norm CEN/TR 13801 "Kunststofleidingssystemen voor binnenriolering (lage en hoge temperaturen) - Thermoplasten – Aanbevolen praktijkrichtlijnen".

4.3 Verbindingen

In het afvoersysteem Wavin AS+ zijn volgende methodes beschikbaar om de leidingen en/of hulpstukken met elkaar te verbinden:

- Verbindingen van Wavin AS+ buizen en/of hulpstukken onderling: deze verbindingen gebeuren met mof en spie.
- Verbindingen van Wavin AS+ stroomafwaarts van PE, PVC of PP sifonaansluitingen: de sifon wordt in de rubber overgang van de Wavin AS+ sifonbocht gestoken.
- Verbindingen van Wavin AS+ buizen of moffen stroomafwaarts of stroomopwaarts van PE, PVC of PP buizen of moffen middels een overgang mof of spie.
- Verbindingen van Wavin AS+ buizen stroomopwaarts van niet-thermoplastische buizen middels een klemkoppeling.

4.3.1 Mof en spie

De buizen zijn gemoff (voorzien van een mof- en een spie-eind, met nominale maat DN50, DN75, DN90, DN110, DN125, DN160 en DN200, lengte 0,15 m (uitgezonderd DN200); 0,25 m; 0,5 m; 1 m; 2 m; 2,7m of 3 m) of ongemoff (met nominale maat DN110, lengte 2,70 m)

4.3.1.1 Voorbereiden spie

Wanneer een buis moet worden ingekort, moet de buis haaks worden ingekort met een buizensnijder; het gebruik van een fijngetande zaag is ook toegestaan. In elk geval moeten de bramen verwijderd worden met een ontbramer of schraapmes.

Indien de spie in een mof moet worden ingebracht, moet de buitenrand aangeschuind worden over een lengte van 5 mm en moeten scherpe randen aan de binnenrand licht gebroken worden met een buisaanschuiner.



Fig. 1 – Afschuining van de buis voor inbrenging in een mof

Hulpstukken mogen niet ingekort worden.

De dichtingsring van de mof is reeds voorzien van glijmiddel; extra glijmiddel moet niet worden aangebracht.

4.3.1.2 Uitvoeren verbinding

Voor het uitvoeren van de spie/mof verbinding, moet de volgende procedure worden gevolgd:

De binnenzijde van de mof moet worden gecontroleerd om te zien of de dichting aanwezig is en niet beschadigd is.

De binnenzijde van de mof, de dichting en de spie moeten met een zuivere doek gereinigd worden.

De insteekdiepte is op het buiseind af te tekenen. Het spie-eind in de mof inschuiven tot de aanslag.

4.4 Gebruik als binnenhuisafvoer en binnenhuisriolering

4.4.1 Bevestiging

Enkel de in § 3.3 beschreven beugels mogen gebruikt worden.

Voor uitgebreide bevestiging en installatie voorschriften dient het Wavin AS+ Technisch Handboek te worden geraadpleegd. Het aantal beugels moet zo laag mogelijk gehouden worden; de beugels zijn zo veel als mogelijk te bevestigen in zware wanden en vloeren.

De beugels moeten zo ver mogelijk van de hulpstukken met richtingsveranderingen bevestigd worden.

In normale gevallen is de maximum afstand tussen de beugels gegeven in onderstaande tabel:

Tabel 4 – Maximale afstand tussen beugels

Diameter buis	Maximale tussenafstand	
	in horizontale opstelling	in verticale opstelling
(mm)	(m)	(m)
50	0,75	1,250
75	1,125	1,875
90	1,350	2,250
110	1,500	2,750
125	1,625	3,125
160	2,000	3,500
200	2,150	3,500

Per 3m buis wordt er in expansieruimte voorzien door de mof van de buis 10 mm terug te trekken uit het bovenliggende hulpstuk.

De expansie gebeurt tegen de stromingsrichting in; voor verticale leidingen heeft dit tot gevolg dat het vast punt zich onderaan bevindt.

Vanaf vier bouwlagen moet per vier bouwlagen een bijkomend vast punt voorzien worden net onder de expansiemof.

Alle hulpstukken of groepen hulpstukken zijn in hun geheel als vast punt uit te voeren.

5 Gebruiksgeschiktheid

5.1 Het afvoersysteem

De beoordeling werd uitgevoerd op basis van een technische analyse van de gelijkwaardigheid van de prestaties met een PP afvoersysteem volgens NBN EN 1451.

De uitgevoerde proeven tonen aan dat het afvoersysteem Wavin AS+ systeem geschikt is voor het beoogde gebruik; zie onderstaande tabel.

Tabel 5 – Gebruiksgeschiktheid

Proef P	Proefnorm	Criterium	Resultaat
Waterdichtheid	NBN EN 13254	Geen lekken	Geen lekken
Luchtdichtheid	NBN EN 13255	Geen lekken	Geen lekken
Cyclische proef bij verhoogde temperatuur	NBN EN 13257	Geen lek voor of na de proef	Geen lek voor of na de proef
		Doorbuiging ≤ 3 mm (DN ≤ 50) of Doorbuiging $\leq 0,05 \times$ DN (DN > 50)	Doorbuiging kleiner dan criterium
		Geen zichtbare wijziging van het uitzicht	Geen zichtbare wijziging van het uitzicht
Gecombineerde dichtheidsproef	NBN EN 13259	Geen lekken	Geen lekken

5.2 Akoestische prestaties

5.2.1 Inleiding

De akoestische prestaties werden bepaald volgens de proefnorm NBN EN 14366. Deze norm definieert een meetmethode voor luchtgeluid en contactgeluid van een typeopstelling en laat toe verschillende afvoersystemen onder vergelijkbare omstandigheden te vergelijken. De voorgestelde resultaten laten echter niet toe de prestaties in een specifieke opstelling te voorspellen.

Ter vergelijking van de akoestische prestaties van het Wavin AS+ systeem volgens voormelde proefnorm, wordt een indicatieve meting van een leidingssysteem uit HDPE met spiegellas verbindingen vermeldt.

De akoestische prestaties vallen niet onder deze goedkeuring en worden evenmin gecertificeerd.

5.2.2 Proefopstelling

De genormaliseerde opstelling omvat een verticale leiding met een valhoogte van 5,8 m à 7,5 m tussen het inlaatpunt en horizontale deel van het tracé. De opstellingsruimte heeft een plafondhoogte van 2,5 m à 3,5 m. Het horizontale deel van het tracé is opgehangen onder de vloer van de meetruimte. De overgang van het verticale naar het horizontale deel van het tracé wordt uitgevoerd middels twee bochten van 45°. Boven de vloer en boven het plafond van de meetruimte is in de verticale leiding een T-stuk voorzien waarvan de horizontale aansluiting afgedopt is.

De verticale buis (d = 110 mm) is middels twee beugels aan de muur tussen de opstellingsruimte en de meetruimte bevestigd. De muur bestaat uit volle betonblokken met een massa van 220 kg/m². De onderste beugel is uitgevoerd als een vastpunt steunend op de mof van het T-stuk.

5.2.3 Resultaten

Tabel 6 – Akoestische metingen in dB(A)

Debiet in verticale leiding	Luchtgeluid	Contactgeluid
l/s	dB(A)	dB(A)
Prestaties Wavin AS+ systeem (normale beugels)		
0,5	40	<10
1,0	44	12
2,0	47	13
4,0	50	18
Prestaties Wavin AS+ systeem		
0,5	41	< 10
1,0	46	< 10
2,0	48	12
4,0	50	17
Prestaties Wavin AS+ systeem (ontdubbelde vast punt beugels)		
0,5	41	< 10
1,0	45	< 10
2,0	48	< 10
4,0	50	10

6 Voorwaarden

- A. De technische goedkeuring heeft uitsluitend betrekking op het systeem vermeld op de voorpagina van deze technische goedkeuring.
- B. Enkel de goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler kunnen aanspraak maken op de technische goedkeuring.
- C. De goedkeuringshouder en desgevallend de verdeler mogen geen gebruik maken van de naam en het logo van de BUtgb, het ATG-merk, de technische goedkeuring of het goedkeuringsnummer, voor productbeoordelingen die niet in overeenstemming zijn met de technische goedkeuring of voor een product, kit of systeem alsook de eigenschappen of kenmerken ervan, die niet het voorwerp uitmaken van de technische goedkeuring.
- D. 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 systeem, 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.
- E. 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.
- F. 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 systeem. Niettemin blijven de gebruikers verantwoordelijk voor de selectie van het systeem, zoals beschreven in de technische goedkeuring, voor de specifieke door de gebruiker beoogde toepassing.
- G. De intellectuele eigendomsrechten betreffende de technische goedkeuring, waaronder de auteursrechten, behoren exclusief toe aan de BUtgb.
- H. Verwijzingen naar de technische goedkeuring dienen te gebeuren aan de hand van de ATG-aanwijzer (ATG 3246) en de geldigheidstermijn.
- I. De BUtgb, de goedkeuringsoperator en de certificatieoperator kunnen niet aansprakelijk worden gesteld voor enige schade of nadelig gevolg veroorzaakt aan derden (o.m. de gebruiker) ingevolge het niet nakomen door de goedkeuringshouder of de verdeler van de bepalingen van dit artikel 6.

Deze technische goedkeuring is gepubliceerd door de BUTgb, onder verantwoordelijkheid van de goedkeuringsoperator, BCCA, en op basis van het gunstig advies van de Gespecialiseerde Groep "UITRUSTING", verleend op 24 maart 2022.

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

Datum van deze uitgave: 19 augustus 2022.

Voor de BUTgb, als geldigverklaring van het goedkeuringsproces


Eric Winnepeninckx,
Secretaris-generaal


Benny De Blaere,
Directeur

Voor de goedkeurings- en certificatieoperator


Olivier Delbrouck,
Directeur-generaal

De technische goedkeuring blijft geldig, gesteld dat het systeem, 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. Technische goedkeuringen worden regelmatig geactualiseerd. Het wordt aanbevolen steeds gebruik te maken van de versie die op de BUTgb-website (www.butgb-ubatc.be) gepubliceerd werd.

De meest recente versie van de technische goedkeuring kan geconsulteerd worden d.m.v. de hiernaast afgebeelde QR-code.



De BUTgb vzw werd aangemeld door de FOD Economie in het kader van Verordening (EU) n°305/2011. De door de BUTgb vzw aangeduide certificatieoperatoren werken volgens een door BELAC (www.belac.be) accreditbaar systeem.

De BUTgb vzw is een goedkeuringsinstituut dat lid is van:



European Organisation for Technical Assessment
www.eota.eu



Europese Unie voor de technische goedkeuring in de bouw
www.ueatc.eu



World Federation of Technical Assessment Organisations
www.wftao.com