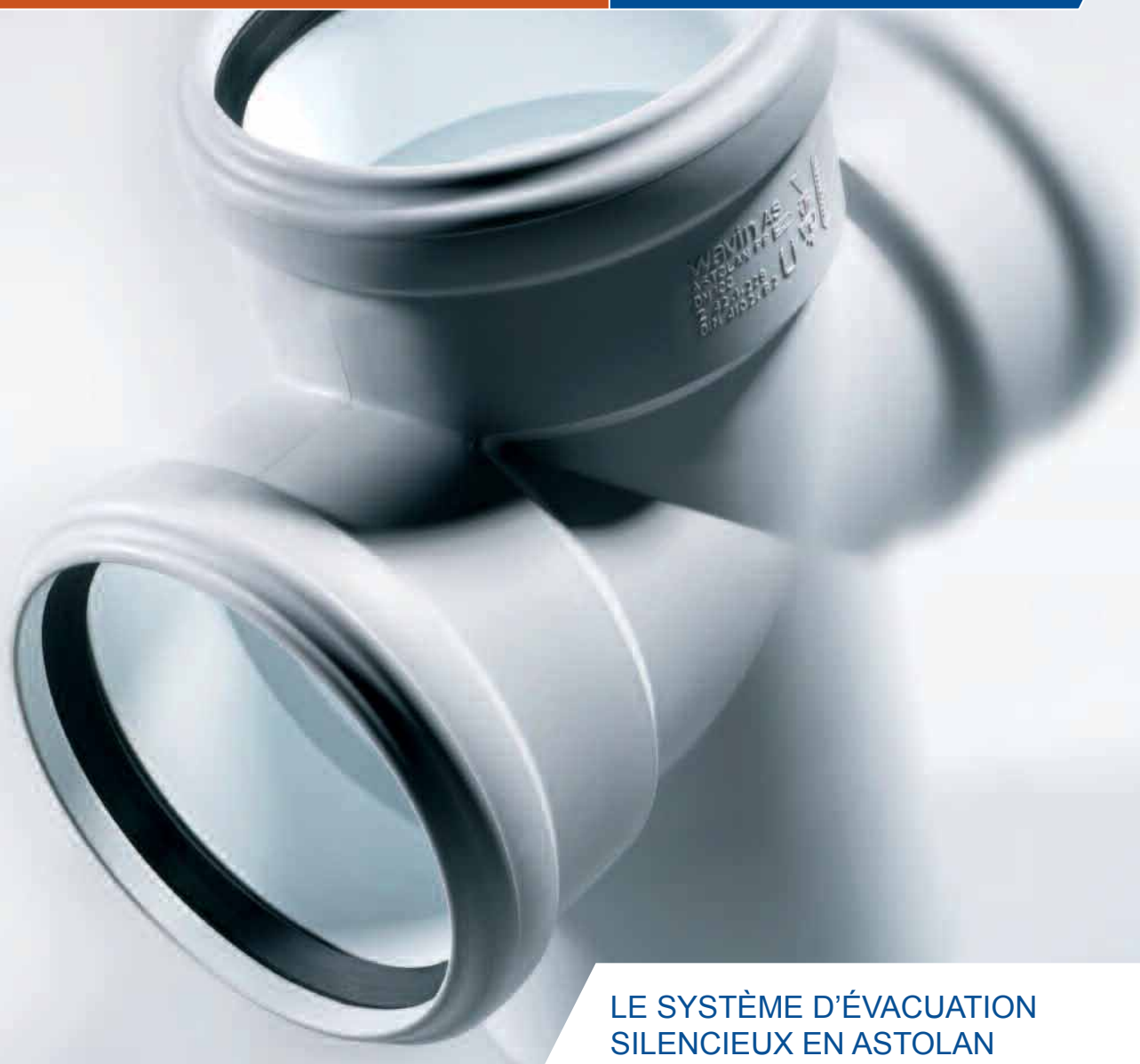


Wavin AS

Manuel



LE SYSTÈME D'ÉVACUATION
SILENCIEUX EN ASTOLAN

Solution innovante pour

Égouttage intérieur



Table des matières

1	Présentation	page 4
	1.1 Historique	page 4
	1.2 Caractéristiques	page 4
2	Wavin AS et le bruit	page 5
	2.1 Introduction	page 5
	2.2 Origine du bruit	page 5
	2.3 Propagation du bruit	page 5
	2.4 Wavin AS	page 6
	2.5 Propagation du bruit à travers d'autres matériaux d'évacuation	page 6
3	Projet	page 7
	3.1 Introduction	page 7
	3.2 Prévention de la pose de canalisations à proximité ou à l'intérieur de pièces de séjour	page 7
	3.3 Installation d'une ventilation satisfaisante	page 7
	3.4 Prévention du montage de tronçons de décalage au niveau de la colonne verticale	page 7
	3.5 Raccordement d'une canalisation parallèle	page 8
	3.6 Montage exclusif de coudes formant un angle supérieur à 45° sur les canalisations horizontales	page 8
	3.7 Prise de mesures appropriées en cas de pose de canalisations horizontales sous un faux plafond	page 8
	3.8 Pose de cloisons entre les canalisations et pièces de séjour	page 8
	3.9 Rénovations	page 8
4	Montage	page 9
	4.1 Introduction	page 9
	4.2 Transport, conditionnement et entreposage	page 9
	4.3 Coupe de tuyaux	page 9
	4.4 Montage d'un raccord à emboîter	page 9
	4.5 Montage d'un manchon de dilatation	page 9
	4.6 Pose de colliers	page 10
	4.7 Ignifugation	page 11
	4.8 Peinture	page 11
5	Assortiment	page 12
Annexe 1	Caractéristiques techniques	page 20
	Propriétés des matériaux	page 20
	Dimensions	page 20
Annexe 2	Résistance chimique	page 21

1. Présentation

1.1 Historique

C'est en 1986 que Wavin s'est lancé en Allemagne dans la production d'un système d'évacuation silencieux en matière synthétique : Wavin AS. Et ce dans le but de remplacer les canalisations d'évacuation en fonte. La compacité accrue des constructions (pièces de séjour voisines de gaines techniques, faux plafonds) et les exigences acoustiques grandissantes ont créé un besoin croissant de système d'évacuation silencieux.

Wavin AS est le système d'évacuation en matière synthétique le plus silencieux du marché. Dans des conditions normales d'utilisation, ce système n'a besoin d'aucune isolation supplémentaire pour répondre aux exigences de la norme acoustique NBN S01-401-1.

Les canalisations Wavin AS sont conçues pour les canalisations suivantes :

- Conduites de raccordement
- Collecteurs
- Colonnes verticales
- Conduites de ventilation
- Canalisations d'évacuation des eaux de pluie
- Canalisations enfouies

1.2 Caractéristiques

Application

Le bruit engendré dans une canalisation d'eau se propage facilement dans toute la tuyauterie. Par conséquent, la quasi-totalité des canalisations, conduites de ventilation incluses, doivent être exécutées dans un souci constant d'insonorisation. C'est pourquoi, les spécialistes préconisent l'application du système Wavin AS. En effet, Wavin AS propose des solutions extrêmement performantes.

Seules exceptions à cette règle : les canalisations encastrées ou très éloignées des pièces de séjour et séparées de celles-ci par des murs ou planchers épais.

Matériau

Les éléments constitutifs du système Wavin AS sont exécutés en ASTOLAN, un polypropylène renforcé par des minéraux. L'épaisseur accrue des parois et la densité élevée de l'ASTOLAN contribuent à l'insonorisation du système Wavin AS.
Wavin AS est totalement recyclable.

Résistance à la température

Wavin AS résiste à une température de 95°C pendant un bref laps de temps et à une température de 90°C pendant une période plus longue. En raison de l'épaisseur de sa paroi, la surface extérieure d'un tuyau ou d'un accessoire Wavin AS n'atteindra jamais 90°C, même en cas d'évacuation d'une eau bouillante.

Résistance aux produits chimiques

Wavin AS est adapté à l'évacuation d'eaux usées dont le pH se situe entre 2 et 12. Pour ce qui concerne la résistance chimique de ce matériau à d'autres substances : reportez-vous à l'annexe 1.

Montage

Le système Wavin AS se caractérise par l'emploi de raccords à emboîter munis de joints d'étanchéité. Parce qu'ils sont normalement du type femelle/mâle, les accessoires autorisent l'exécution rapide de combinaisons associant plusieurs d'entre eux.

Le système prévoit le montage le montage d'un manchon de dilatation à découplage acoustique par étage ou longueur de tuyau. Ce manchon pourvoit automatiquement au jeu de dilatation et au découplage acoustique requis. Grâce au joint d'étanchéité amovible en caoutchouc, le montage de cet accessoire est plus aisé et plus fiable que celui des raccords de dilatation usuels. En outre, rien ne s'oppose au montage à l'horizontale de ce manchon de dilatation.

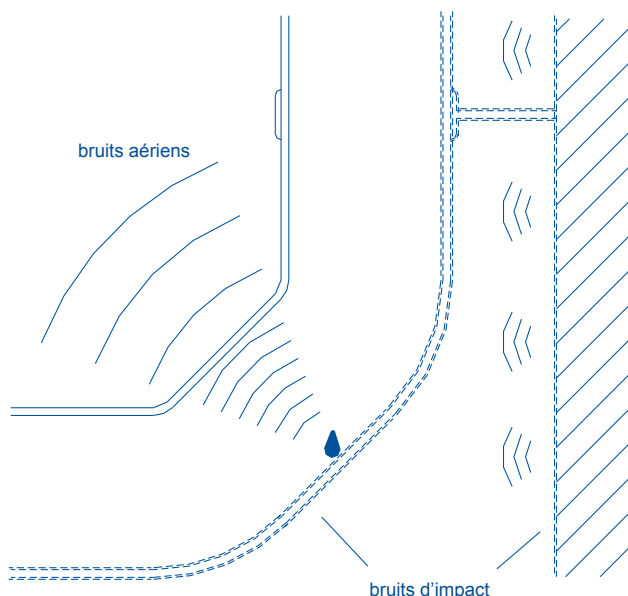
La fixation des éléments du système Wavin AS s'effectue à l'aide d'une série de colliers dotés d'une garniture spéciale en caoutchouc et ancrés dans les murs et planchers. Ces colliers de fixation contrarient la propagation du son à travers les murs et planchers.

La rigidité élevée des tuyaux Wavin AS autorise leur utilisation à l'extérieur. En cas d'installation de canalisations de grande longueur, il est toutefois préférable d'opter pour l'emploi de tuyaux en PVC ou en PE à paroi épaisse afin de limiter les coûts.

2. Wavin AS et le bruit

2.1 Introduction

L'une des propriétés majeures du système Wavin AS réside dans son potentiel d'insonorisation. Ce chapitre vous permettra d'en savoir plus sur l'origine et la propagation du bruit ainsi que sur la capacité du système Wavin AS à s'y opposer.



Illu. 2.1 Propagation du bruit dans un réseau d'égouttage

2.2 Origine du bruit

Dans un tuyau, le bruit est généré par les phénomènes suivants :

- Écoulement de l'eau et de l'air
- Collision entre des masses d'eau
- Collision entre l'eau et la paroi du tuyau

Il faut prendre une série de mesures indispensables pour combattre les nuisances sonores. La plus importante d'entre elles consiste à prévenir leur apparition. C'est pourquoi Il faut veiller à limiter ces collisions et à ce que l'eau s'écoule sans entrave, aussi bien au stade de la conception qu'à celui de l'installation de toute canalisation d'évacuation.

Songez aux points suivants :

- Ventilation satisfaisante et tracé intelligent des canalisations.
La réalisation de ces objectifs garantit un écoulement sans entraves qui prévient les gargouillis et fluctuations du débit (donc les collisions).
- Canalisations aux parois lisses prévenant l'apparition d'un écoulement irrégulier.

2.3 Propagation du bruit

Quelle que soit la qualité du tracé d'un système d'égouttage, il est impossible d'échapper à la production de bruit. La propagation du bruit s'opère de deux manières (voir illustration 2.1) :

- Dans l'air (bruits aériens)
- Par l'intermédiaire de corps solides qui s'entrechoquent (bruits d'impact)

Bruit aérien

Pour limiter la propagation du bruit dans l'air, il faut prévoir des parois de séparation d'une épaisseur suffisante. Plus la paroi d'un tuyau est mince, plus le bruit aérien se propagera avec facilité de l'intérieur vers l'extérieur de celui-ci. Voilà pourquoi il est préférable que le tuyau considéré possède une densité élevée et une paroi d'une épaisseur appréciable. C'est le cas des tuyaux du système Wavin AS.

Bruit d'impact

Il est difficile de prévenir les bruits d'impact. Les bruits d'impact se caractérisent par la propagation de vibrations à travers la totalité des matériaux qui entrent en contact les uns avec les autres.

Ces bruits difficiles à absorber sont même susceptibles de s'amplifier. Opter pour l'emploi de tuyaux exécutés dans un matériau doué d'un faible module d'élasticité permet de réduire les bruits d'impact. En outre, il est important que les parois de tuyaux n'entrent en contact ni avec d'autres parois ni avec d'autres corps.

2.4 Wavin AS

Propriétés d'insonorisation

Exécutés en ASTOLAN, les éléments du système Wavin AS sont particulièrement adaptés à la répression de la propagation du bruit :

- Tuyaux à paroi épaisse (contre les bruits aériens)
- Densité élevée de l'ASTOLAN (contre les bruits aériens)
- Module d'élasticité relativement faible de l'ASTOLAN par rapport à la fonte par exemple (contre les bruits d'impact)
- Utilisation d'un manchon de dilatation spécial à découplage acoustique qui garantit l'absence de contact direct entre deux tuyaux successifs (contre les bruits d'impact)
- Wavin AS a recours à l'utilisation de colliers spéciaux dotés de garnitures en caoutchouc qui limitent la propagation de bruits d'impact (contre les bruits d'impact)

Pour restreindre encore la propagation du bruit, il est recommandé d'ancrer les colliers de fixation dans des murs et planchers dont la masse est importante. Cette précaution rend plus difficile la propagation de vibrations à la maçonnerie.

2.5 Propagation du bruit à travers d'autres matériaux d'évacuation

Jusqu'à une date récente, les spécialistes pensaient que la propagation du bruit à travers les éléments d'évacuation en matière synthétique était comparable quelle qu'en soit la composition. Toutefois, diverses études ont révélé que ce n'était pas le cas. Ainsi, pour ce qui concerne le niveau de bruit mesuré immédiatement à l'extérieur de canalisations d'évacuation, on relève des écarts significatifs entre des matériaux tels que les PVC, polyéthylène et polypropylène.

À cet égard, la densité des tuyaux et l'utilisation au non de raccords munis de joints d'étanchéité en caoutchouc revêtent une grande importance. En outre, le lissé de la paroi intérieure des tuyaux joue un rôle déterminant. À titre d'exemple, l'influence négative des stries de soudure qui marquent la paroi intérieure des tuyaux en PE soudés bout à bout n'est pas négligeable.

3. Conception

3.1 Introduction

Ce chapitre présente diverses consignes de conception qui vous permettront de créer le système de canalisations le plus silencieux possible. Ces consignes ont trait tantôt à de multiples aspects de la conception en général, tantôt à l'utilisation d'éléments du système Wavin AS en particulier.

Si l'on connaît globalement le trajet des canalisations, on est en mesure de déterminer le risque de nuisance sonore dans les pièces de séjour.

Dans la plupart des cas, une canalisation encastrée ne donnera lieu à aucun problème de bruit. En cas de montage en applique des canalisations dans des gaines techniques ou contre des plafonds, il faut prendre un certain nombre de mesures.

Ce chapitre présente une série de mesures éventuelles. Ces mesures se répartissent entre les quatre domaines suivants :

- Système de canalisations
- Canalisations
- Étanchéité
- Colliers de fixation

3.2 Prévention de la pose de canalisations à proximité ou à l'intérieur de pièces de séjour

Si vous êtes à même de déterminer vous-même le tracé des canalisations, essayez de prévoir un autre espace (couloir, placard ou passage) entre la gaine technique et toute pièce de séjour (salon, salle à manger et chambres à coucher). Si cela s'avère impossible, alors il faut construire un cloison enveloppant la ou les canalisations et capable d'absorber 25 dB(A) environ. En cas d'utilisation du système Wavin AS, il suffit le plus souvent de construire à cette fin une cloison en plaques de plâtre de 84 kg/m ou en panneaux de placoplâtre et d'en revêtir la face intérieure de laine de roche (structure métallique). En cas de doute, l'application d'un matériau à haute absorption acoustique (par exemple à l'arrière de la gaine technique) s'avère très efficace et peu sensible aux erreurs de montage.

3.3 Installation d'une ventilation satisfaisante

Si une ventilation et une aération satisfaisantes revêtent une importance majeure pour tout système d'égouttage, c'est parce qu'elles :

- Favorisent une évacuation rapide des eaux usées
- Réduisent du même coup les risques d'obstruction des canalisations dus à la précipitation de déchets solides
- Préviennent le vidage de siphons
- Réduisent la production de bruit (moins de gargouillis, etc.)

3.4 Prévention du montage de tronçons de décalage au niveau de la colonne verticale

Le montage de tronçons de décalage est superflu.

Les tronçons de décalage montés sur une colonne verticale réduisent la vitesse d'écoulement des eaux usées et favorisent ce faisant la production de bruits supplémentaires. Naguère, on pensait que le montage de tronçons de décalage prévenait les nuisances sonores, mais il n'en est rien. Immédiatement au-dessous de tout raccord monté sur une colonne verticale, les nuisances sonores sont assez importantes en raison de la perturbation de l'écoulement des eaux usées dans la colonne. En aval, les eaux usées se répartissent mieux le long de la paroi et la production de bruit diminue. Près de 20 m en aval du raccord considéré, la vitesse d'écoulement des eaux atteint sa valeur maximale. Par conséquent, le montage de tronçons de décalage pour réduire la vitesse d'écoulement est superflu.

3.5 Raccordement d'une canalisation parallèle

Pour ménager une zone sans raccord, on raccorde habituellement l'étage inférieur à une canalisation parallèle. Il est préférable de raccorder cette dernière à la colonne verticale en respectant un angle de 45°.

3.6 Montage exclusif de coudes formant un angle de 45° sur les canalisations horizontales

Il faut veiller à ce que la vitesse d'écoulement des eaux usées soit régulière sans être trop élevée dans les canalisations horizontales (absence d'accélération ou d'engorgements). C'est pour cela qu'il faut veiller à ce que l'inclinaison des canalisations soit raisonnable. Si certains changements d'orientation s'avèrent indispensables, servez-vous uniquement de coudes et de tés à 45°.

3.7 Prise de mesures appropriées en cas de pose de canalisations horizontales sous un faux plafond

Dans la plupart des cas, les canalisations horizontales encastrées ne nécessitent aucune mesure supplémentaire. C'est le cas des canalisations montées sous un faux plafond.

Les consignes suivantes s'appliquent aux canalisations de 110 DN :

- Recourez au système Wavin AS
 - Sélectionnez un plafond de bonne qualité (sans interstice)
 - Appliquez un matériau d'absorption sous la canalisation
- Pour les canalisations dont la section est inférieure à 100 DN, une isolation supplémentaire est généralement superflue.

3.8 Pose de cloisons entre les canalisations et pièces de séjour

Dans des conditions normales, le niveau de bruit d'une canalisation Wavin AS atteint près de 55 dB(A). Pour ramener ce bruit à 30 dB(A), il faut installer une enceinte conçue pour réduire le bruit de 25 dB(A) environ. En cas d'utilisation du système Wavin AS, il suffit le plus souvent de construire une cloison en plaques de plâtre de 84 kg/m ou en panneaux de placoplâtre et d'en revêtir la face intérieure de laine de roche (structure métallique). En cas de doute, l'application d'un matériau à haute absorption acoustique (par exemple à l'arrière de la gaine technique) s'avère très efficace et peu sensible aux erreurs de montage. Il est capital que la cloison considérée ne présente aucun interstice. Un mur en maçonnerie possède une masse largement suffisante ; mais en cas de joints au niveau des joints, la réduction du bruit pourrait tout de même s'avérer insuffisante.

3.9 Rénovations

Lors de travaux de rénovation, il est recommandé de procéder au remplacement intégral de tout réseau de canalisations en fonte par des éléments du système Wavin AS. En effet, la fonte est sujette à la propagation du son et aux dépôts (de rouille).

4. Montage

4.1 Introduction

Le système de canalisations en matière synthétique Wavin AS se définit comme un système d'évacuation silencieux conçu pour l'égouttage intérieur. Les raccords Wavin AS sont munis de joints d'étanchéité en caoutchouc qui rendent inutile toute opération de collage ou de soudage. Les raccordements par emboîtement ne sont pas résistants à la traction. Par conséquent, il faut en tenir compte lors de la pose de colliers de fixation. Les raccords préemboîtés sont difficiles à démonter une heure après leur emboîtement. En conséquence, leur transport est envisageable (avec la prudence requise).

4.2 Transport, conditionnement et entreposage

Transport

Les tuyaux Wavin AS sont livrés en longueurs pratiques de 3 m. De ce fait, la manutention, la présentation et le montage de chaque longueur de tuyau ne nécessite que l'intervention d'une seule personne en dépit de la densité élevée des tuyaux Wavin AS. Lors du déchargement, il faut veiller à ne pas lancer ni faire tomber les tuyaux du camion.

Conditionnement

Les tuyaux sont livrés en vrac ou en palettes si leur nombre le justifie. Les accessoires sont toujours emballés dans un film. Ne retirez les accessoires de leur emballage qu'immédiatement avant leur montage. Cette précaution préviendra tout encrassement et toute dégradation de leur joint d'étanchéité en caoutchouc par le rayonnement solaire.

Entreposage

- Entreposez les tuyaux dans un local fermé parce qu'ils se salissent facilement en raison de leur teinte claire.
- Posez les tuyaux sur une surface plane et veillez à ce qu'ils soient soutenus sur toute leur longueur afin de prévenir toute déformation.
- Veillez à ce que la hauteur d'empilement des tuyaux demeure inférieure ou égale à 1,50 m.
- Abstenez-vous de soumettre les tuyaux au rayonnement solaire dans la mesure où toute exposition prolongée risque d'en diminuer la résistance aux chocs.

4.3 Coupe de tuyaux

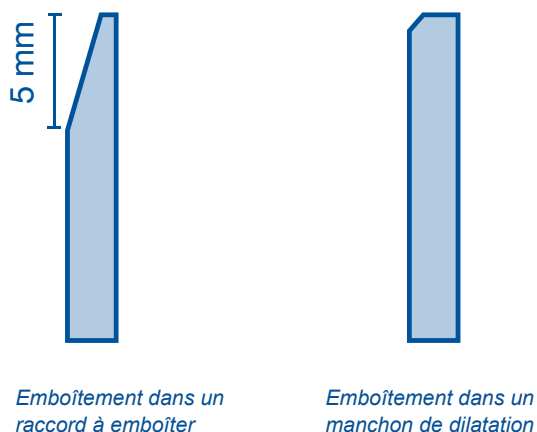
Pour couper les tuyaux Wavin AS à dimension, servez-vous de préférence d'un coupe-tuyau adéquat. Vous pouvez également vous servir d'une scie à dents fines, mais les extrémités des tronçons de tuyau seront moins lisses.

Raccordement par emboîtement

Pour procéder à un raccordement par emboîtement, vous devez tailler en biseau l'extrémité du tuyau à emboîter sur une longueur de 5 mm.

Manchon de dilatation

L'extrémité du tuyau à emboîter côté dilatation du manchon doit être parfaitement d'équerre. Vous ne devez pas en biseauter l'extrémité ; il suffit d'en éliminer les bavures et d'en roder les arêtes vives.



Emboîtement dans un raccord à emboîter

Emboîtement dans un manchon de dilatation

Illu. 4.1 Traitement des extrémités de tuyau

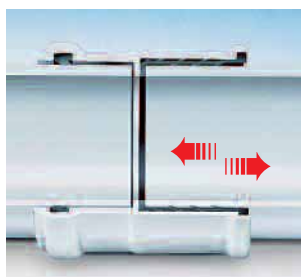
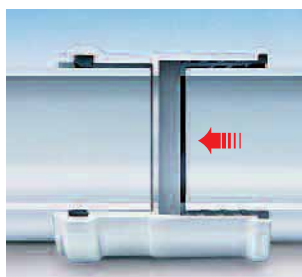
4.4 Montage d'un raccord à emboîter

Pour monter un raccord à emboîter, procédez comme suit :

1. Assurez-vous du positionnement correct du joint d'étanchéité dans sa gorge
2. Biseautez comme il convient l'extrémité du tuyau
3. Nettoyez convenablement le joint d'étanchéité et l'extrémité du tuyau
4. Repérez la longueur à emboîter sur l'extrémité du tuyau.
5. Appliquez une fine couche de lubrifiant Wavin sur le joint d'étanchéité et l'extrémité du tuyau.

Attention : n'appliquez que le film de lubrifiant le plus mince possible sur le joint d'étanchéité. Il s'appliquera à l'endroit voulu lors de l'emboîtement du tuyau dans la canalisation.

6. Enfoncez le tuyau jusqu'à butée dans le manchon.



4.5 Montage d'un manchon de dilatation

Le côté dilatation du manchon se raccorde exclusivement à l'extrémité d'un tuyau et non à celle d'un accessoire.

Pour monter un manchon de dilatation, procédez comme suit :

1. Nettoyez l'extrémité mâle du tuyau non biseauté.
2. Dégagez le joint de dilatation du manchon (ne pas le laisser à l'intérieur !) et assurez-vous de l'intégrité du joint et de l'absence d'encrassement
3. Emboîtez le joint de dilatation jusqu'à butée sur l'extrémité mâle du tuyau
4. Appliquez une fine couche de lubrifiant Wavin sur la paroi intérieure du manchon et sur la surface extérieure du joint de dilatation
5. Enfoncez le tuyau jusqu'à butée dans le manchon.

Attention : n'enfoncez pas davantage le tuyau, sinon il ne bénéficiera plus d'aucun jeu de dilatation.



4.6 Pose de colliers

Les colliers Wavin AS peuvent faire office de colliers coulissants (il suffit de ne pas toucher aux entretoises montées sur les boulons) ou de colliers de fixation (il suffit de déposer ces entretoises).

Voici les consignes les plus importantes à respecter lors de la pose de colliers :

- Plus le nombre de colliers est limité, mieux cela vaut, afin de réduire au maximum la propagation des bruits d'impact.
- Servez-vous exclusivement de colliers Wavin AS munis d'une garniture spéciale en caoutchouc insonorisant. En effet, le métal constitutif de tels colliers ne doit jamais être en contact avec le tuyau considéré.
- Serrez à fond les boulons pour obtenir un contact anti-bruit optimal.
- Ancrez ces colliers dans les murs ou planchers les plus épais.

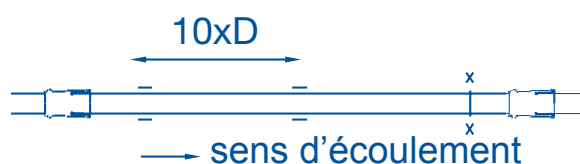
■ Abstenez-vous de fixer ces colliers dans des zones de collision (changements de direction) en raison du risque de propagation accrue des bruits d'impact. Veillez à ce que les coudes et raccords ne puissent se déboîter.

■ Le montage d'un manchon de dilatation à découplage acoustique permet d'absorber la dilatation linéaire d'un tuyau d'une longueur maximale de 3 m. Tout tronçon de tuyau doit être immobilisé à l'aide d'un collier de fixation ancré le plus possible du manchon de dilatation. Les colliers restants seront montés comme des colliers coulissants. La dilatation s'exerce toujours dans le sens inverse de l'écoulement. Il faut impérativement en tenir compte sur les colonnes verticales parce que le point fixe d'un tuyau doit toujours se trouver dans la partie inférieure de ce dernier et en supporter le poids. Ce dispositif permet alors au tuyau de se dilater librement vers le haut.

■ La distance maximale à respecter entre deux colliers de fixation de canalisations horizontales s'élève à leur diamètre multiplié par 10. Voir illu. 4.2

■ La distance maximale à respecter entre deux colliers de fixation de canalisations verticales s'élève à leur diamètre multiplié par 25. Voir illu. 4.3

- Sur les colonnes verticales de grands immeubles, procédez tous les quatre étages au montage d'un collier de fixation sous une extrémité manchonnée. Ainsi, la colonne verticale concernée ne pourra jamais glisser d'un collier à l'autre. En cas de besoin, procédez au montage d'un raccord Wavin AS. Voir illu. 4.4.
- Montez les accessoires ou groupes d'accessoires comme autant de points fixes.



Illu. 4.2 Distance maximale à respecter sur les canalisations horizontales

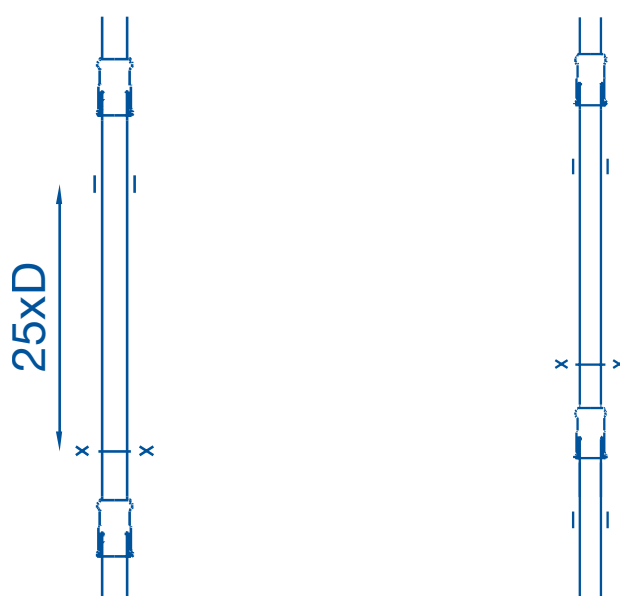
4.7 Ignifugation

Les propriétés de combustion des éléments du système Wavin AS sont comparables à celles du bois. Ce matériau est inflammable, mais le feu prend difficilement.

Ce matériau brûle sans dégager de fumées toxiques. Ce n'est qu'en présence d'une faible quantité d'oxygène que l'on assiste à la formation de fumées et de suies. Cela signifie qu'il ne faut prendre aucune mesure particulière pour les canalisations Wavin AS encastrées.

En cas de traversée de murs résistants au feu (murs de séparation de compartiments d'incendie), il convient de monter des joints pare-feu du côté où le risque d'incendie est le plus élevé. Le cas échéant, procédez des deux côtés à la pose de tels joints.

Si les canalisations longent une voie d'évacuation dont la surface des murs se compose à plus de 5% de matériaux inflammables, vous devez revêtir les canalisations d'un matériau ignifuge. Il peut s'agir de bandes d'isolation en plâtre.



Illu. 4.3 Distance maximale à respecter sur les colonnes verticales

4.8 Peinture

La peinture adhère difficilement à l'ASTOLAN, même après un bon dégraissage.

N'envisagez l'application de peintures que si celles-ci ne courent aucun risque d'usure (autrement dit, dans des endroits difficiles d'accès).

Veillez à ce que la peinture n'entrave nullement la dilatation de la canalisation peinte.

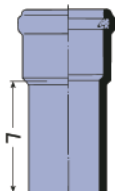
Illu. 4.4 Pose de colliers de fixation supplémentaires sur les colonnes verticales de grands immeubles.



5. Assortiment
Tuyaux

Tuyau, bouts lisses

Diam.	DN	S mm	L m	N° d'article
58	56	4,0	3	334.00.05003
78	70	4,5	3	334.00.07003
90	90	4,5	3	334.00.08003
110	100	5,3	3	334.00.10003
135	125	5,3	3	334.00.12003
160	150	5,3	3	334.00.15003
200	200	6,2	3	334.00.20003

ACCESSOIRES EN PP BLANC

Longueur d'adaptation avec manchon L = 150 mm

Diam.	DN	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	0,30	344.05.05015
78	70	0,45	344.05.07015
90	90	0,55	344.05.08015
110	100	0,78	344.05.10015
135	125	1,01	344.05.12015
160	150	1,20	344.05.15015

Longueur d'adaptation avec manchon L = 250 mm

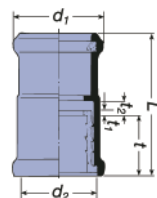
Diam.	DN	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	0,45	344.05.05025
78	70	0,68	344.05.07025
90	90	0,73	344.05.08025
110	100	1,14	344.05.10025

Longueur d'adaptation avec manchon L = 500 mm

Diam.	DN	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	0,80	344.05.05005
78	70	1,27	344.05.07005
90	90	1,31	344.05.08005
110	100	2,30	344.05.10005

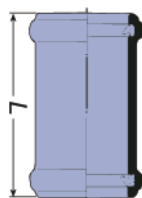
Longueur d'adaptation avec manchon L = 1000 mm

Diam.	DN	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	1,50	344.05.05010
78	70	2,33	344.05.07010
90	90	2,46	344.05.08100
110	100	4,10	344.05.10010



Manchon de dilatation avec déconnexion acoustique

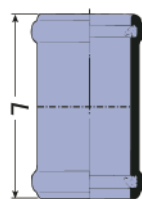
Diam.	DN	d1	d2	t	t1	t2	L	Poids kg/pièce	N° d'article
		mm	mm	mm	mm	mm	mm		
58	56	75	72	49	5	15	126	0,20	344.00.05000
78	70	96	84	48	6	16	119	0,30	344.00.07000
90	90	110	104	47	6	16	123	0,30	344.00.08000
110	100	132	116	48	6	16	124	0,49	344.00.10000
135	125	161	141	63	6	16	132	0,66	344.00.12000
160	150	181	166	63	6	16	144	0,75	344.00.15000



Manchon coulissant

Diam.	DN	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	105	0,18	344.01.05000
78	70	107	0,26	344.01.07000
90	90	113	0,36	344.01.08000
110	100	117	0,43	344.01.10000
135	125	124	0,56	344.01.12000
160	150	143	0,62	344.01.15000
200	200	168	1,30	344.01.20000

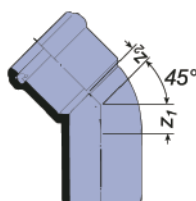
(à n'utiliser qu'en cas de réparation)



Manchon à butée

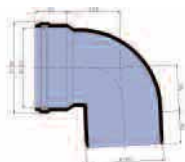
Diam.	DN	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
200	200	168	1,35	344.00.20000

(prévoir une dilatation de 10 mm)

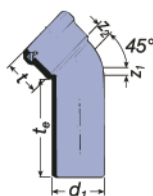


Coude 45° mâle/femelle

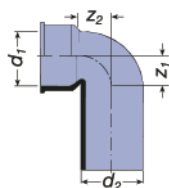
Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	28	17	0,22	344.11.05004
78	70	37	21	0,39	344.11.07004
90	90	22	20	0,36	344.11.08004
110	100	44	28	0,71	344.11.10004
135	125	50	34	0,98	344.11.12004
160	150	36	42	1,28	344.11.15004
200	200	47	42	1,99	344.11.20004


Coude 87° mâle/femelle

Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	47	32	0,25	344.11.05009
78	70	62	42	0,46	344.11.07009
90	90	49	42	0,41	344.11.08009
110	100	78	58	0,89	344.11.10009
135	125	96	102	1,17	344.11.12009
160	150	83	89	1,62	344.11.15009
200	200	103	93	2,51	344.11.20009


Coude allongé 45° mâle/femelle

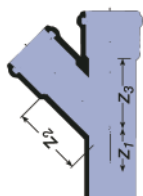
Diam.	DN	d1 mm	t mm	te mm	Z1 mm	Z2 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
110	100	110	57	250	24	28	1,42	344.13.10004


Coude pour siphon

Diam.	DN	d1 mm	d2 mm	Z1 mm	Z2	Poids kg/pièce	N° d'article
58/40	56/40	50	58	30,5	25	0,08	344.14.05049

Manchon de raccordement en caoutchouc AS - PE/PVC/PP

DN	N° d'article
56 x 50/32	319.90.05031
56 x 50/40	319.90.05041

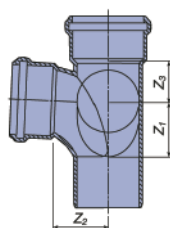

T 45° mâle/femelle

Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58/58	56/56	28	74	74	0,43	344.21.05054
78/58	70/56	48	32	32	0,37	344.21.07054
78/78	70/70	17	83	79	0,58	344.21.07074
90/58	90/56	48	42	28	0,49	344.21.08054
90/90	90/90	38	99	99	0,75	344.21.08084
110/58	100/56	62	43	43	0,59	344.21.10054
110/78	100/70	-3	97	84	0,70	344.21.10074
110/110	100/100	32	48	31	0,58	344.21.10104
135/110	125/100	43	49	40	0,69	344.21.12104
135/135	125/125	19	113	106	0,70	344.21.12124
160/110	150/100	72	72	37	0,79	344.21.15104
160/160	150/150	1	110	97	0,94	344.21.15154
200/200	200/200	47	61	27	0,78	344.21.20204



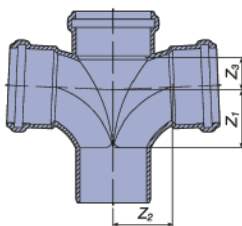
T 87° mâle/femelle

Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58/58	56/56	21	122	115	1,22	344.21.05059
78/58	70/56	60	61	43	0,94	344.21.07059
78/78	70/70	72	90	47	1,00	344.21.07079
90/58	90/56	44	136	136	1,50	344.21.08059
90/78	90/70	78	58	58	1,10	344.21.08079
90/90	90/90	100	88	47	1,23	344.21.08089
110/58	100/56	31	155	152	1,90	344.21.10059
110/78	100/70	78	73	59	1,59	344.21.10079
110/90	100/90	49	169	169	2,21	344.21.10089
110/110	100/100	90	72	72	1,56	344.21.10109
135/110	125/100	2	168	159	2,14	344.21.12109
135/135	125/125	36	194	194	2,82	344.21.12129



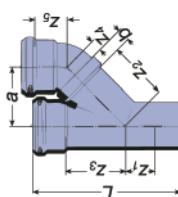
T double équerre 87° mâle/femelle

Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
90	90/90/90	79	72	60	1,06	344.23.08089
110	100/100/100	78	58	58	1,06	344.23.10109



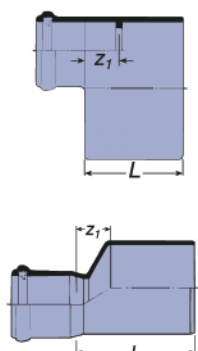
T double 87°

Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Poids kg/pièce	N° d'article
90	90/90/90	79	72	39	0,97	344.23.00090
110/78/78	100/70/70	72	90	47	1,20	344.23.10070
110	100/100/100	78	58	58	1,58	344.23.00100
110	100/100/100	100	88	47	1,50	344.23.10100

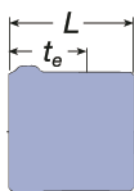


T parallèle mâle/femelle

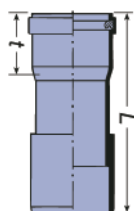
Diam.	DN	Z1 mm	Z2 mm	Z3 mm	Z4 mm	Z5 mm	a mm	b mm	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
110	100/100	44	136	136	44	28	129	19,5	320	1,93	344.23.10101


Réduction mâle/femelle

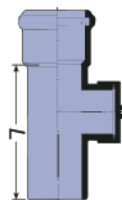
Diam.	DN	Z1 mm	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58/40	56/40 ¹	18	60	0,03	344.42.05040
78/50	70/50 ¹	28	76	0,05	344.74.07050
78/58	70/56	28	76	0,20	344.42.07050
90/58	90/56	-32	84	0,30	344.42.08050
90/78	90/70	-29	82	0,40	344.42.08070
110/58	100/56	10	87	0,45	344.42.10050
110/78	100/70	-10	87	0,47	344.42.10070
110/90	100/90	-35	87	0,36	344.42.10080
135/110	125/100	-13	90	0,63	344.42.12100
160/110	150/100 ²	44	115	0,98	344.42.15100
160/135	150/125 ²	33	125	1,00	344.42.15120
200/160	200/150 ²	32	142	1,32	344.42.20150

¹ (wadal ø 40 / ø 50) ² (version longue)

Passage mâle/femelle

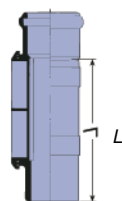
Diam.	DN	te	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58x50	56x50	-	50	0,04	344.74.05000
78x75	70x75	77	130	0,07	344.74.07000



135x125	125x125	82	245	0,70	344.74.12000
---------	---------	----	-----	------	--------------

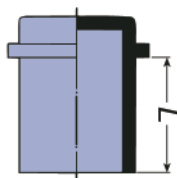

**Regard avec couvercle à visser
mâle/femelle**

Diam.	DN	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	151	0,30	344.24.05000
78	70	187	0,91	344.24.07000
90	90	148	1,93	344.24.08000



Regard avec couvercle fixe mâle/femelle

Diam.	DN	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
110	100	298	2,17	344.24.10001
135	125	316	3,26	344.24.12001
160	150	345	3,60	344.24.15001



Couvercle pour manchon

Diam.	DN	L mm	Poids kg/pièce	N° d'article
58	56	49	0,11	344.50.05000
78	70	52	0,20	344.50.07000
90	90	40	0,18	344.50.08000
110	100	57	0,37	344.50.10000
135	125	60	0,51	344.50.12000
160	150	49	0,54	344.50.15000



Collier pour couvercle

Diam.	DN	N° d'article
58	56	344.77.05000
78	70	344.77.07000
90	90	344.77.08000
110	100	344.77.10000
135	125	344.77.12000
160	150	344.77.15000



Collier

Diam.	DN	N° d'article
58	56	344.70.05000
78	70	344.70.07000
90	90	344.70.08000
110	100	344.70.10000
135	125	344.70.12000
160	150	344.70.15000
200	200	344.70.20000

ø 56 / ø 70: M8/M10

ø 90 -> ø 200: M10

ACCESSOIRES

Joint pour compensateur d'expansion intégrale

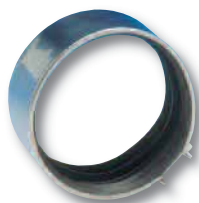
Diam.	DN	N° d'article
58	56	344.00.05001
78	70	344.00.07001
90	90	344.00.08001
110	100	344.00.10001
135	125	344.00.12001
160	150	344.00.15001


Joint à lèvres pour manchon à butée

Diam.	DN	N° d'article
58	56	344.99.05000
78	70	344.99.07000
90	90	344.99.08000
110	100	344.99.10000
135	125	344.99.12000
160	150	344.99.15000
200	200	344.99.20000


Flacon de lubrifiant d'une capacité de 500 ml
N° d'article

344.80.00000

RACCORDEMENTS À D'AUTRES SYSTÈMES

Raccord (passage fonte/acier - Wavin AS)

Diam.	DN	L m	N° d'article
58	56	55	344.73.05000
78	70	40	344.73.07000
90	90	50	344.73.08000
110	100	50	344.73.10000
135	125	20	344.73.12000
160	150	15	344.73.15000



OUTILS

Chanfreineur

Diam.	N° d'article
16-110	390.70.16110
32-250	390.70.32250



Coupe-tuyau

Diam.	N° d'article
110-160 mm	379.82.16000

Annexe 1 Caractéristiques techniques

Propriétés des matériaux :

Matériau :	ASTOLAN (polypropylène renforcé par des minéraux)
Densité :	1,9 g/cm (DIN 53479)
Allongement à la rupture :	29%
Résistance à la traction :	13 N/mm
Module d'élasticité :	3800 N/mm
Coefficient de dilatation linéaire :	0,09 mm/mK
Comportement au feu :	B2 (DIN 4102), comparable à la classe 4
Teinte :	Gris clair (RAL 7035)
Résistance chimique :	Équivalente à celle du PP (voir aussi annexe 1)
Type de caoutchouc :	SBR

Wavin AS est parfaitement adapté à l'évacuation de toutes sortes d'eaux usées que l'on rencontre dans les immeubles d'habitation, maisons de repos, hôtels, bureaux, restaurants, cantines, établissements de soins, cabinets dentaires et centre de développement de photos.

Dans un nombre limité d'applications caractérisées par l'utilisation conjointe de températures élevées et d'agents de nettoyage particulièrement agressifs, il est recommandé d'opter pour un autre type de caoutchouc. En cas de doute, consultez les services de Wavin.

Le système Wavin AS résiste à l'eau très chaude et répond aux exigences de la norme NEN 7039. En d'autres termes, ce système supporte une charge thermique de 95° C pendant un bref laps de temps et de 90°C pendant une période plus longue. Wavin AS est adapté à l'évacuation d'eaux usées dont le pH se situe entre 2 et 12.

Dimensions

Diamètre	Diamètre extérieur	Épaisseur de la paroi mm	Longueur	Poids kg/m
DN 56	58	4,0	3000	1,40
DN 70	78	4,5	3000	2,15
DN 90	90	4,5	2000	2,45
DN 100	110	5,3	2700 / 3000	3,55
DN 125	135	5,3	3000	4,40
DN 150	160	5,3	3000	5,15
DN 200	200	6,2	3000	7,50

Annexe 2

Résistance chimique de l'ASTOLAN

Les données répertoriées dans la liste ci-après sont fournies à titre informatif. Elles ne s'appliquent pas sans autre forme de procès à toutes les conditions d'utilisation. Des divergences significatives sont susceptibles d'être observées en fonction de la nature de la charge et des impuretés éventuelles que le milieu chimique considéré pourrait véhiculer. Aucune demande d'application de la garantie ne peut être fondée sur le contenu de cette liste.

Signification des symboles :

- + Résistance
- o Résistance limitée
- Absence de résistance
- VO Solution aqueuse saturée
- TZ Techniquement pur
- V Dilué
- H En vente libre

Signification de l'absence de mention : non testé, inconnu

		20°	60°	100°
Aldéhyde acétique	Z	0	-	
Acétone	Z	+	+	
Acétophénone	Z	+	0	
Acrylonitrile	Z	+	+	
Acide adipique	VO	+	+	
Alcool allylique	96%	+	+	+
Alun	VO	+	+	
Chlorure d'aluminium	VO	+	+	
Sulfate d'aluminium	VO	+	+	
Ammoniac, gaz	Z	+	+	
Ammoniaque, liquide	Z	+		
Ammoniac/que	VO	+	+	
Acétate d'ammonium	VO	+	+	
Carbonate d'ammonium	VO	+	+	
Fluorure d'ammonium	VO	+	+	
Hydroxyde d'ammonium	VO	+	+	
Phosphate d'ammonium	VO	+	+	+
Sulfure d'ammonium	VO	+	+	
Acétate d'amyle	Z	0		
Alcool amylique	Z	+	+	+
Aniline	Z	0	0	
Chlorhydrate d'aniline	VO	+	+	
Anisole	Z	+	0	
Trichlorure d'antimoine	90%	+		
Jus de pomme	H	+		
Acide malique	VO	+		
Vinaigre (vinaigre de vin)	H	+	+	
Acide acétique	60%	+	+	

		20°	60°	100°
Acide acétique	60-95%	0		
Anhydride acétique	Z	+		
Aldéhyde benzoïque	0,1%	+	+	
Essence (essence de lavage)	H	0		
Essence (super)	H	0	-	-
Essence (mélange)	80/20	0	-	-
Benzène	Z	0	-	-
Acide benzoïque	VO	+	+	
Chlorure de benzoyle	Z	0		
Alcool benzylique	Z	+	0	
Bière	H	+	+	
Acide cyanhydrique	10%	+	+	
Borax	V	+	+	
Acide borique	VO	+	+	
Brome, liquide	Z	-	-	-
Vapeur de brome	-	0	-	-
Eau de brome	VO	0	-	-
Acide bromhydrique	50%	+	-	-
Butadiène	Z	0	-	-
Butane (gaz)	Z	+		
Butanol	Z	+	0	0
Acide butyrique	20%	+		
Acétate de butyle	Z	0	-	-
Butylglycol	Z	+		
Butylphénol	Z	+		
Phtalate de butyle	Z	+	0	0
Carbonate de calcium	VO	+	+	+
Chlorure de calcium	VO	+	+	+
Hypochlorure de calcium	VO	+		
Nitrate de calcium	VO	+	+	
Chlore (gaz, sec)	Z	-	-	-
Chlore (liquide)	Z	-	-	-
Chloroéthanol	Z	+	+	
Acide chloracétique	85%	+	+	
Acide chlorosulfonique	V	-	-	-
Eau chlorée	Vo	+	0	
Gaz chlorhydrique (humide)	Z	+	+	
Gaz chlorhydrique (sec)	Z	+	+	
Alun de chrome	VO	+	+	

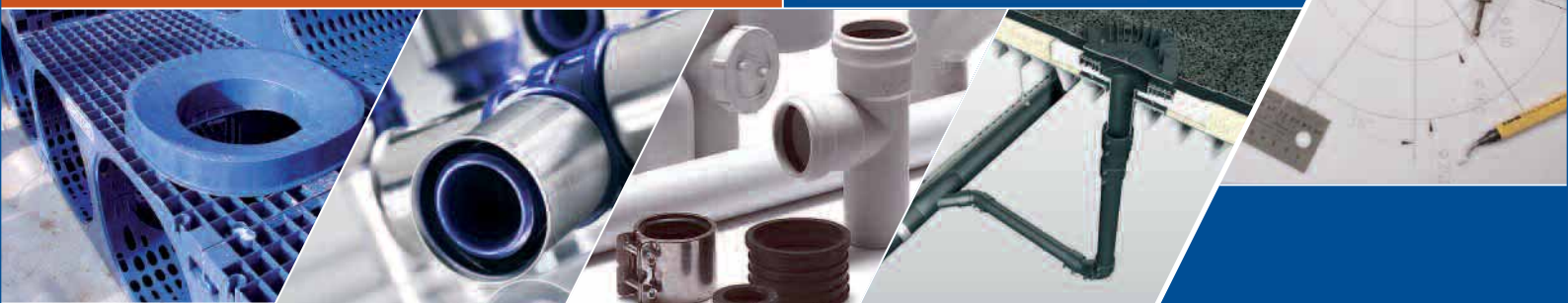
		20°	60°	100°
Acide chromique	1-50%	+	0	-
Acide citrique	V	+	+	+
Crésol	jusqu'à 90%	+	+	
Crésol	> 90%	+		
Aldéhyde crotonique	Z	+		
Cyclohexane	Z	+		
Cyclohexanol	Z	+	0	
Cyclohexanone	Z	0	-	-
Décahydronaphtalène	Z	0	-	-
Dextrine	V	+	+	
Diéthanolamine	Z	+		
Diéthyléther	Z	+	0	
Dibutylphtalate	Z	+	0	-
Dichloréthylène	Z	0		
Acide dichloroacétique	Z	0		
Dichlorométhane (chlorure de méthylène)	Z	0	-	-
Acide diglycolique	VO			
Diméthylformamide	Z	+	+	
Diméthylamine	Z	+		
Phosphate disodique	VO	+	+	
Isophtalate de dioctyle	Z	+	0	
Dioxanne	Z	0	0	
Eau potable (chlorée)	Z	+	+	+
Dextrose	V	+	+	+
Éthanediol	Z	+	+	+
Éthanol	Z	+	+	+
Acétate d'éthyle	Z	0	-	-
Éther (éther éthylique)		+	0	
Chlorure d'éthylène (monoendi)	Z	0	0	
Éthylène glycol (éthanediol)		+	+	+
Fluor	Z	-		
Formaldéhyde	40%	+	+	
Chlorure de phosphoryle	Z	0		
Acide phosphorique	jusqu'à 85%	+	+	+
Chlorure de phosphore	Z	0		
Fructose	H	+	+	+
Alcool furfurylique	Z	+	0	
Gélatine	V	+	+	+
Glucose	20%	+	+	+

		20°	60°	100°
Glycérine	Z	+	+	+
Acide glycolique	30%	+		
Acide glycolique	VO	+	-	
Levures	V	+		
Levures	VO	+		
Heptane	Z	+	0	-
Hexane	Z	+	0	
Isopropanol	Z	+	+	+
Éther isopropylique	Z	0	-	
Teinture d'iode	H	+	0	
Bichromate de potassium	VO	+	+	
Borate de potassium	VO	+	+	
Bromate de potassium	10%	+	+	
Bromure de potassium	VO	+	+	
Carbonate de potassium	VO	+	+	
Chlorate de potassium	VO	+	+	
Chlorure de potassium	VO	+	+	
Chromate de potassium	40%	+		
Cyanure de potassium	VO	+	+	
Fluorure de potassium	VO	+	+	
Hydroxyde de potassium	jusqu'à 50%	+	+	+
Iodure de potassium	VO	+	+	
Nitrate de potassium (potasse)	VO	+	+	
Perchlorate de potassium	10%	+	+	
Permanganate de potassium	Vo	+	-	
Persulfate de potassium	VO	+	+	
Sulfate de potassium	VO	+	+	
Huile de camphre	Z	-	-	-
Huile de germe	Z	+		
Eau régale	3:1	-	-	-
Disulfure de carbone	Z	+	-	-
Dioxyde de carbone, gaz (humide, sec)	Z	+	+	
Acide carbonique	VO	+	+	
Huile de noix de coco	Z	+		
Chlorure de cuivre	VO	+	+	
Cyanure de cuivre	VO	+	+	
Nitrate de cuivre	30%	+	+	+
Sulfate de cuivre	VO	+	+	
Mercure	Z	+	+	

		20°	60°	100°
Chlorure de mercure	VO	+	+	
Cyanure de mercure	VO	+	+	
Nitrate de mercure	V	+	+	
Huile de lin	Z	+	+	+
Acétate de plomb	VO	+	+	0
Tétraéthyl de plomb	Z	+		
Acide tannique	V	+	-	
Air	-	+	+	+
Carbonate de magnésium	VO	+	+	+
Chlorure de magnésium	VO	+	+	+
Hydroxyde de magnésium	VO	+	+	
Nitrate de magnésium	VO	+	+	
Sulfate de magnésium	VO	+	+	+
Acide maléique	VO	+	+	
Mélasses	H	+	+	+
Méthanol (alcool méthylique)	Z	+	+	-
Acétate de méthyle	Z	+	+	
Méthyléthylcétone	Z	+	+	
Méthylamine	jusqu'à 32%	+		
Bromure de méthyle	Z	-	-	-
Chlorure de méthylène (dichlorométhane)		0	-	-
Lait	H	+	+	+
Eau minérale	H	+	+	+
Naphte	H	+	-	-
Naphtaline	Z	+	-	-
Acétate de sodium	VO	+	+	+
Benzoate de sodium	VO	+	+	
Carbonate de sodium	VO	+	+	+
Borate de sodium	VO	+	+	
Carbonate de sodium	VO	+	+	0
Chlorate de sodium	VO	+	+	
Chlorure de sodium	VO	+	+	+
Chlorite de sodium	20%	+	0	-
Dichromate de sodium	VO	+	+	+
Bisulfure de sodium	VO	+	+	+
Hydroxyde de sodium (soude caustique)		+	+	+
Hypochlorite de sodium	Chlore actif 13%	+	0	-
Nitrate de sodium	VO	+	+	
Nitrite de sodium	VO	+	+	

		20°	60°	100°
Perborate de sodium	VO	+		
Phosphate de sodium	VO	+	+	
Silicate de sodium (verre soluble)	V	+	+	
Sulfate de sodium	VO	+	+	
Sulfure de sodium	VO	+	+	
Sulfite de sodium	40%	+	+	+
Thiosulfate de sodium	VO	+	+	
Soude caustique	jusqu'à 60%	+	+	+
Sel de nickel	VO	+	+	
Nitrobenzène	Z	+	0	
Lanoline (suint)	H	+	0	
Huiles et graisses végétales et animales		+	0	
Acide oléique	Z	+	0	
Huile d'olive	Z	+	+	0
Acide oxalique	VO	+	+	-
Huile de paraffine	Z	+	0	
Acide perchlorique	20%	+	+	
Éther de pétrole	Z	+	0	
Essence de menthe	Z	+		
Phénol aqueux	90%	+		
Phénylhydrazine	Z	0	0	
Chlorhydrate de phénylhydrazine	Z	+	0	-
Acide picrique	VO	+		
Huile d'arachide	Z	+	+	
Propane (gaz)	Z	+		
i-Propanol (isopropanol)		+	+	
n-Propanol	Z	+	+	
Acide propionique	50%	+		
Pyridine	Z	+	+	
Huile de ricin	Z	+	+	
Acide nitrique	10%	+	+	
Acide nitrique	plus de 50%	-	-	-
Huile de silicones	Z	+	+	+
Soude (carbonate de sodium)		+	+	0
Huile de soja	Z	+	0	
Essence de térébenthine	Z	+	-	-
Tétrachlorure de carbone	Z	-	-	-
Tétrahydrofuranne	Z	0	-	-
Tétrahydronaphtaline	Z	-	-	-

		20°	60°	100°
Chlorure de thionyle	Z	0	-	-
Thiophène	Z	+	0	
Toluène	Z	0	-	-
Triéthanolamine	V	-		
Trichloréthylène	Z	-	-	-
Acide trichloracétique	50%	+	+	
Phosphate de tricrésyle	Z	+	0	
Urée	VO	+	+	
Acétate de vinyle	Z	+	0	
Jus de fruits	H	+	+	
Hydrogène	Z	+	+	
Acide fluorhydrique	40%	+	+	
Peroxyde d'hydrogène	30%	+	0	
Vins et boissons alcoolisées	H	+		
Eau de vie	H	+		
Vinaigre de vin	H	+	+	
Acide tartrique	VO	+	-	
Whisky	H	+		
Xylène	Z	0		
Chlorure de fer (III)	VO	+	+	
Chlorure de fer (II)	VO	+	+	
Acétate de fer	Z	+	0	-
Eau de mer	H	+	+	+
Nitrate d'argent	VO	+	+	0
Chlorure de zinc	VO	+	+	
Oxyde de zinc	VO	+	+	
Sulfate de zinc	VO	+	+	
Chlorure de zinc II + IV	GS	+	+	
Sel	VO	+	+	+
Acide chlorhydrique	20%	+	+	
Acide chlorhydrique	jusqu'à 35%	+	0	0
Sucre	VO	+	+	
Acide saccharinique	VO	+	+	
Dioxyde de soufre, sec/humide	Z	+	+	
Dioxyde de soufre, liquide	Z	+		
Acide sulfurique	jusqu'à 10%	+	+	-
Acide sulfurique	10-80%	+	+	
Acide sulfurique	96%	0	-	
Sulfure d'hydrogène	Z	+	+	
Acide sulfureux	VO	+	+	

Wavin AS**Manuel****Experts en gestion des eaux**

Wavin Belgique est le pilier belge du groupe international Wavin. Le nom Wavin provient de la contraction des termes Water [eau] et VINylchloride [chlorure de vinyle]. Cela fait près d'un demi-siècle que Wavin fait œuvre de pionnier en créant des systèmes de canalisations en matière synthétique adaptés à toutes facettes de la gestion des eaux. Aujourd'hui, Wavin ouvre de nouvelles perspectives par la mise au point de systèmes intelligents que nous convertissons en puissantes solutions, de la réalisation d'installations d'égouttage à la gestion intégrale des eaux.

Wavin Belgique doit en partie sa croissance à diverses acquisitions dans les secteurs de la production et de la distribution. À l'heure actuelle, Wavin jouit d'une excellente réputation dans le domaine des systèmes de canalisations conçus pour la construction, le génie civil et le développement d'infrastructures. Cinquante ans d'expérience sur le terrain, le partage continu des connaissances acquises et un service d'étude chevronné confèrent à notre savoir-faire une plus-value importante. L'entreprise s'est spécialisée dans les domaines suivants :

Infrastructure et réseau routier

- Réseau d'égouts et puits de visite
- Gestion durable des eaux
- Bouches d'égout et rigoles d'écoulement
- Séparateurs et IBA
- Canalisations d'utilité publique

**Techniques d'installation
Égouttage intérieur**

- Évacuation des eaux de pluie
- Distribution d'eau chaude et d'eau froide
- Électricité
- Ventilation

Wavin décline toute responsabilité en cas d'usage nos produits non conforme aux normes en vigueur ou aux domaines d'application mentionnés dans nos documents techniques et commerciaux. Wavin se réserve le droit d'apporter, sans avertissement préalable par écrit, des modifications à sa gamme de produits.