

Systeme complet en Polypropylène

Documentation technique



Assainissement Eaux Usées /
Eaux Pluviales

DYKA
Nature's Network

Système complet PP

Sommaire

| | |
|---|----|
| Caractéristiques techniques du PP | 4 |
| Matériau | 4 |
| Performances hydrauliques | 4 |
| Légèreté | 4 |
| Étanchéité | 4 |
| Résistance à l'abrasion | 5 |
| Recyclabilité | 5 |
| Résistance aux chocs et au poïçonnement | 5 |
| Résistance en température | 6 |
| Résistance chimique | 6 |
| Présentation de la gamme assainissement PP DYKA | 8 |
| Les avantages | 10 |
| Impact environnemental | 13 |
| Boîte d'inspection et regard de visite en polypropylène | 14 |
| Mise en œuvre | 16 |
| Certification | 18 |
| Éléments de référence pour la constitution d'un CCTP | 20 |
| Vos interlocuteurs | 23 |

Système complet PP

Avec DYKA, l'assainissement comme il vous plaît !

Chez DYKA, nous croyons en l'excellence dans tout ce que nous réalisons pour nos clients. C'est pourquoi nous mettons tout en œuvre pour vous proposer des solutions complètes et performantes. Selon nous, la performance doit comprendre la qualité technique et environnementale des produits mais aussi la facilité de mise en œuvre et d'exploitation. Au cœur de nos préoccupations se trouve la rentabilité économique qui comprend la valeur des produits ainsi que celle de la pose et de l'exploitation de vos systèmes d'assainissement.

Certifié ISO 9001 et ISO 14001, DYKA se fixe comme objectifs prioritaires les plus hauts standards de qualité de produits et de services. DYKA propose également une offre de produits en polypropylène compact : la gamme Solydo PP et Awadukt PP, conforme à la norme NF EN 1852-1.

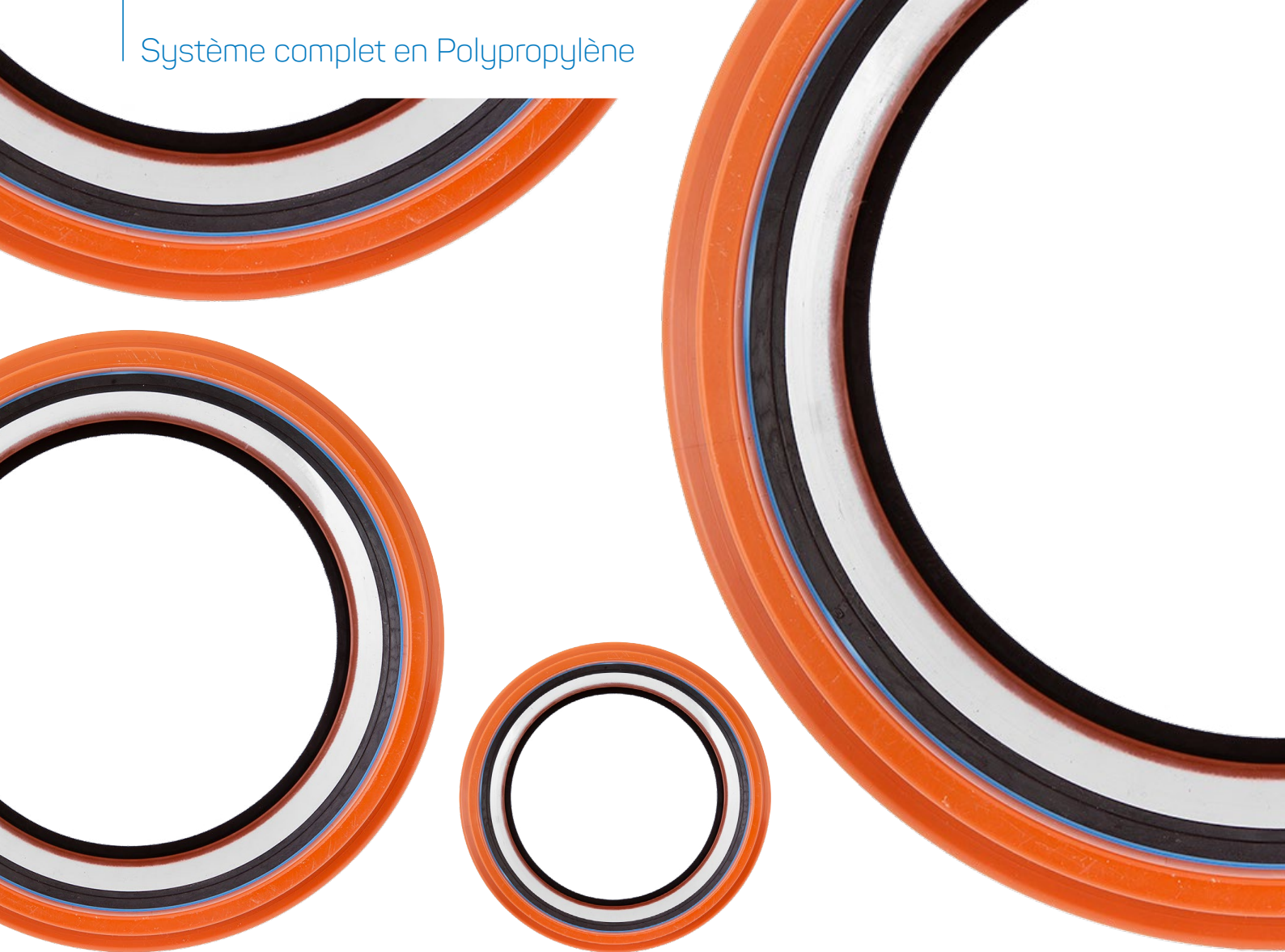
Transformateur de polymères techniques internationalement connu depuis plus de 50 ans, DYKA conçoit, fabrique et commercialise des systèmes de

canalisations en polymère. Nos ingénieurs ont apporté le plus grand soin à la sélection de matières premières nobles pour concevoir des tubes, regards et accessoires en polypropylène monocouche pleine masse sans aucune charge minérale.



Systèmes de management certifiés
DYKA SAS | France





Caractéristiques techniques du PP

Matériau

Les tubes Solydo PP10 / Awadukt PP 10 et Awadukt HPP sont fabriqués en polypropylène par procédé d'extrusion. Les raccords PP Solydo ou Awadukt sont quant à eux injectés ou façonnés.

L'emploi de polypropylène Haut Module (PP HM) associé à une paroi compacte (monocouche) confère à nos tubes et raccords une résistance optimale.

| Désignation | Unité | Valeur | Norme |
|---|----------|--------|-----------------------------|
| Coefficient moyen de dilatation thermique linéaire | mm/m.°K | ≈ 0,14 | |
| Indice de fluidité à chaud (200°C/2,16kg) | g/10 min | ≤ 1,5 | NF EN ISO 1133 condition 12 |
| Stabilité thermique OIT à 200°C | min | ≥ 8 | NF EN 728 |
| Contrainte minimale en traction | MPa | 25 | ISO 6259-3 |
| Résistance à la pression interne (4,2 MPa /Durée 140h) | °C | 80 | NF ISO 1167-1 |
| Résistance à la pression interne (2,5 MPa /Durée 1000h) | °C | 95 | NF ISO 1167-1 |

Performances hydrauliques

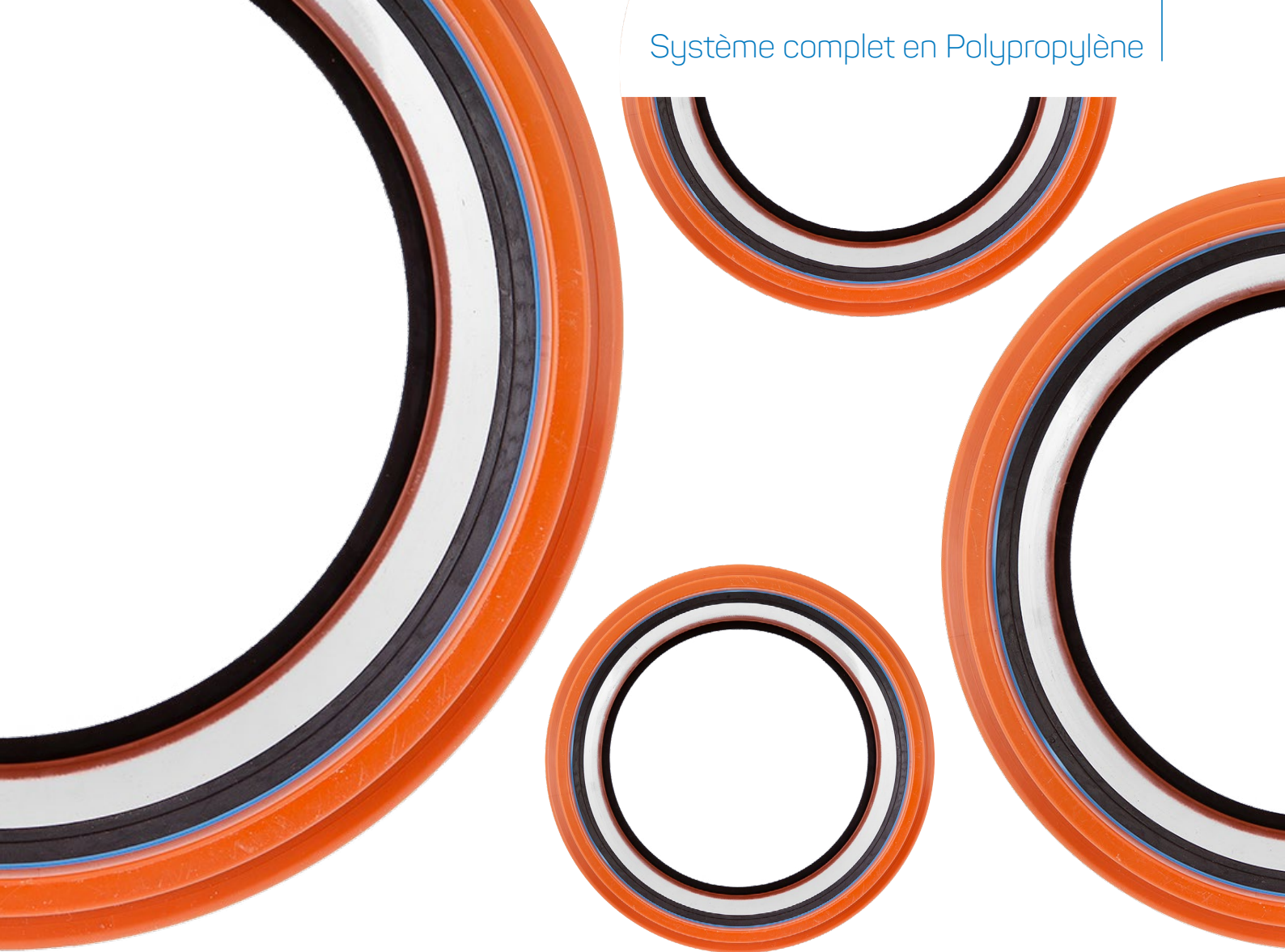
La très faible rugosité des tubes PP permet d'assurer un maintien durable des qualités d'écoulement des flux grâce au phénomène d'autocurage. Cette qualité associée à la rigidité des tubes permet une pose à très faible pente.

Légèreté

La légèreté du tube Solydo PP / Awadukt PP facilite la manutention et permet, sur chantier, d'obtenir un gain de temps significatif (plus besoin systématiquement d'engins de manutention) et de limiter la pénibilité pour les opérateurs.

Étanchéité

L'étanchéité des tubes et de leurs emboîtements est un point clé pour l'efficacité et la pérennité d'un réseau assainissement. Les tubes polypropylène répondent parfaitement à cette attente (tests externes réguliers, sous charge ou avec déformation angulaire).



Résistance à l'abrasion

Les effluents domestiques peuvent contenir des matières en suspension abrasives pour les canalisations. Le polypropylène est, parmi les matériaux utilisés en assainissement, celui qui résiste le mieux à l'abrasion.

Les tubes Solydo PP10 et Solydo PP16 ont été testés selon la norme NF EN 295-3 (avril 2012). Un tube de DN200, soumis à 100 000 cycles d'inclinaison, présente une perte d'épaisseur de 0,05 mm, soit moins de 1% de l'épaisseur totale.

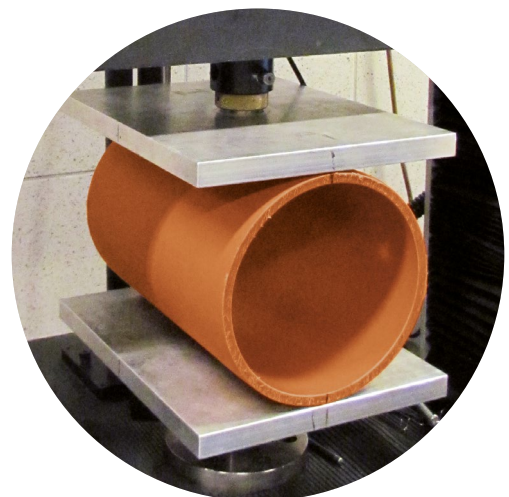
Recyclabilité

Le matériau polypropylène est 100% recyclable.

Résistance aux chocs et aux poinçonnements

Les canalisations polypropylène de DYKA en paroi compacte assurent une très grande résistance aux chocs et aux poinçonnements, ce qui permet une pose aisée même lorsque les conditions de chantier sont extrêmes (températures très basses).

Les tubes en PP de DYKA ont passé avec succès les tests de résistance aux chocs à -10°C et bénéficient du marquage associé (flocon ❄️).



Caractéristiques techniques du PP

Résistance en température

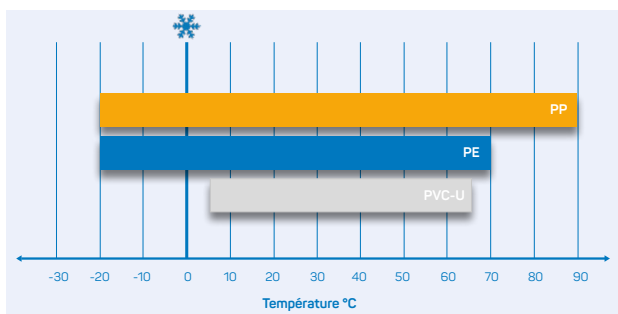
Les réseaux d'assainissement en polypropylène résistent parfaitement aux températures élevées et sont dès lors utilisables avec des effluents pouvant atteindre ponctuellement 90°C.

En utilisation ponctuelle (régime intermittent), le PP résiste à un effluent* pouvant atteindre 90°C / 10 min / j.

En utilisation prolongée (régime continu), le PP résiste à un effluent* pouvant atteindre 60°C / 5 h / j.

*Effluent domestique ou assimilé. Les plages de résistance indiquées ci-dessus pourront être réduites si présence de composés chimiques ayant un impact sur le PP.

Les systèmes en PP offrent une réelle solution technique pour les systèmes d'assainissement en présence d'effluents chauds, ce que ne peuvent offrir les matériaux traditionnels.



Résistance chimique

Les canalisations en polypropylène sont mises en œuvre depuis des années dans l'industrie pour leur bonne résistance aux agents chimiques. Ces tubes peuvent ainsi être utilisés pour des pH allant de 2 à 12 pour les tubes avec joints EPDM et de 1 à 13 pour les tubes Awadukt PP avec joints NBR (hors-standards).

Désormais utilisées en assainissement, les canalisations en polypropylène sont appréciées pour leur qualité d'incorrodabilité et leur grande résistance chimique, notamment au sulfure d'hydrogène (H_2S) et à l'acide sulfurique (H_2SO_4) qui peuvent se dégager des effluents domestiques.

Pour un usage en présence d'effluents industriels, il convient de s'assurer que les composés chimiques présents sont compatibles avec le polypropylène. Le tableau ci-contre (extrait de l'ISO/TR 10358) précise, en fonction de la concentration et de la température des composés chimiques les plus communs, la résistance des plastiques.

Le polypropylène, qu'est-ce que c'est ?

PP désigne le polypropylène qui est un plastique presque incassable. Le matériau est relativement rigide, possède une résistance élevée aux températures et est très résistant aux solutions chimiques ainsi qu'aux acides. Le PP peut aussi être scié et soudé. Idéal donc pour les systèmes de canalisations.



Résistance des matières plastiques par rapport aux composés chimiques

| Composés chimiques | °C | PEHD | PP | PVC-U |
|------------------------------|----|------|----|-------|
| Acétaldéhyde, 40% | 20 | s | | ns |
| Acétaldéhyde, 40% | 60 | l | | ns |
| Acétate d'amyle | 60 | s | l | ns |
| Acétate de butyle | 20 | | l | ns |
| Acétate de butyle | 60 | | ns | ns |
| Acétate de méthyle | 20 | | s | ns |
| Acétate d'éthyle | 20 | s | l | ns |
| Acétate d'éthyle | 60 | ns | ns | ns |
| Acétone | 20 | l | s | ns |
| Acétophénone | 20 | | s | ns |
| Acétophénone | 60 | | l | ns |
| Acide acétique anhydride | 20 | s | s | ns |
| Acide acétique, 50% | 60 | s | s | l |
| Acide acétique, glacial | 20 | s | s | ns |
| Acide acétique, glacial | 60 | l | l | ns |
| Acide adipique | 60 | s | s | l |
| Acide benzoïque | 60 | s | s | ns |
| Acide chlorosulfurique | 20 | ns | ns | l |
| Acide chlorosulfurique | 60 | ns | ns | ns |
| Acide chorhydrique, 20% | 60 | s | s | l |
| Acide chorhydrique, 30% | 60 | s | l | |
| Acide chorhydrique, cc | 20 | s | s | s |
| Acide chorhydrique, cc | 60 | s | | |
| Acide citrique | 60 | s | s | s |
| Acide dichloroacétique | 20 | | l | ns |
| Acide fluorhydrique, <10% | 20 | s | s | s |
| Acide fluorhydrique, 40% | 20 | | s | l |
| Acide lactique, 10 à 90% | 60 | s | s | l |
| Acide maléique | 60 | s | s | l |
| Acide malique | 60 | s | s | s |
| Acide nitrique, <45% | 20 | s | s | s |
| Acide nitrique, >50% cc | 20 | ns | ns | ns |
| Acide oxalique | 20 | s | s | s |
| Acide oxalique | 60 | s | l | s |
| Acide phosphorique, 50 à 75% | 20 | s | s | s |
| Acide sulfurique 50% | 20 | s | s | s |
| Acide sulfurique 50% | 60 | s | l | s |

s : Résistance Satisfaisante

| Composés chimiques | °C | PEHD | PP | PVC-U |
|---|----|------|----|-------|
| Acide sulfurique 75% à 90% | 60 | | | l |
| Acide sulfurique 95% | 60 | | | ns |
| Acide tartrique | 60 | s | s | s |
| Alcool allylique | 60 | s | s | ns |
| Alcool amylique | 60 | l | s | l |
| Alcool d'iode | 20 | ns | s | ns |
| Alcool méthylique, 5% | 20 | s | s | s |
| Alcool méthylique, 5% | 60 | s | | l |
| Ammoniac, acide | 20 | s | s | l |
| Aniline | 60 | l | s | ns |
| Benzène | 20 | l | l | ns |
| Benzène | 60 | l | ns | ns |
| Bicarbonate de soude | 60 | s | s | s |
| Bière | 60 | s | s | s |
| Borax, concentré | 60 | s | s | l |
| Brome, gaz | 20 | ns | ns | ns |
| Brome, liquide | 20 | ns | ns | ns |
| Butane, gaz | 60 | s | s | s |
| Butyl phthalate | 20 | | s | ns |
| Butylphenol | 20 | | s | ns |
| Chlorate de sodium | 60 | s | s | s |
| Chlore eau (eau de javel) <12,5% chlore actif | 20 | l | ns | |
| Chlore gaz | 20 | l | ns | l |
| Chlore gaz | 60 | ns | ns | ns |
| Chloroforme | 20 | ns | l | ns |
| Chloroforme | 60 | ns | ns | ns |
| Chlorure d'aluminium | 60 | s | s | s |
| Chlorure de fer II | 60 | s | s | s |
| Chlorure de fer III | 60 | s | s | s |
| Chlorure de méthylène | 20 | | l | ns |
| Chlorure de méthylène | 60 | | ns | ns |
| Cyclohexanone | 20 | s | l | ns |
| Dextrines | 60 | s | s | l |
| Dichloroéthane | 20 | | l | ns |
| Dichloroéthylène | 20 | | l | ns |
| Diesel (fuel) | 20 | | s | s |
| Dioxane (éther couronne) | 60 | s | l | ns |

l : Résistance Limitée

| Composés chimiques | °C | PEHD | PP | PVC-U |
|--------------------------|----|------|----|-------|
| Eau | 60 | s | s | s |
| Eau de mer | 60 | s | s | s |
| Ethanol 40% | 60 | l | s | s |
| Ethanolamine | 20 | | s | |
| Ether éthylique (ETBE) | 20 | l | s | ns |
| Ether éthylique (ETBE) | 60 | | l | ns |
| Ethyle méthyle cétone | 20 | | s | ns |
| Fluorure d'ammonium | 60 | s | s | l |
| Glycérine | 60 | s | s | s |
| Heptane | 20 | s | l | s |
| Heptane | 60 | ns | ns | |
| Huile et graisse | 20 | s | | s |
| Huile et graisse | 60 | l | | s |
| Huile minérale | 20 | s | | s |
| Huile minérale | 60 | l | | s |
| Hydrogène, gaz | 20 | s | s | s |
| Lait | 60 | s | s | s |
| Naphtaline / naphtalène | 20 | | s | ns |
| Nitrate d'argent | 60 | s | s | s |
| Nitrate de potassium | 60 | s | s | s |
| Nitrobenzène | 20 | ns | ns | ns |
| Oxychlorure de phosphore | 20 | | l | ns |
| Oxygène, gaz | 20 | l | s | s |
| Ozone, gaz | 20 | l | s | s |
| Peroxyde d'hydrogène 30% | 60 | s | s | s |
| Persulfate de potassium | 60 | s | s | l |
| Pétrole | 20 | ns | ns | ns |
| Phenol <90% | 20 | s | s | ns |
| Phtalate de dioctyle | 20 | s | l | ns |
| Pyridine | 20 | s | l | ns |
| Soude caustique | 60 | s | s | s |
| Sulfite de sodium | 60 | s | s | s |
| Tétrahydrofurane | 20 | l | l | ns |
| Toluène | 20 | l | l | ns |
| Trichloroéthylène | 20 | ns | ns | ns |
| Urée, 10% | 60 | s | s | l |
| Urine | 60 | s | s | l |

ns : Résistance Non Satisfaisante



Présentation de la gamme assainissement PP DYKA

Le PP, un même matériau pour tout un réseau

Tableau de la gamme Raccords PP

| Désignation | Type de Joints | DN (mm) |
|--------------------------|----------------|------------|
| Coude MF 15°/30°/45°/88° | EPDM | 110 au 630 |
| | NBR | 110 au 500 |
| | Fusion | 110 au 630 |
| Coude FF 45°/90° | EPDM | 125 / 160 |
| Culotte MF 45° | EPDM | 110 au 630 |
| | NBR | 110 au 500 |
| | Fusion | 110 au 630 |
| Té MF 90° | EPDM | 160 au 630 |
| | Fusion | 110 au 630 |
| Manchon coulissant | EPDM | 110 au 630 |
| | NBR | 110 au 500 |
| Manchon à butée | EPDM | 110 au 630 |
| | NBR | 110 au 500 |
| Manchon | Fusion | 110 au 630 |
| Réduction | EPDM | 160 au 630 |
| | NBR | 160 au 500 |
| | Fusion | 160 au 630 |
| Bouchon | EPDM | 110 au 630 |

Tableau de la gamme Tubes PP

| Désignation | Type de Joints | Longueur des tubes (m) | DN (mm) |
|---------------|----------------|------------------------|------------|
| Solydo PP 10 | - | 3,00 | 125 au 400 |
| Awadukt PP 10 | EPDM | 3,00 | 110 au 630 |
| | NBR | 3,00 | 110 au 500 |
| | Fusion | 3,00 et 6,00 | 110 au 630 |
| Awadukt HPP | EPDM | 3,00 | 160 au 630 |
| | NBR | 3,00 | 160 au 500 |
| | Fusion | 3,00 et 6,00 | 160 au 500 |

Tableau de la gamme des regards PP

| Désignation | Nom commercial | DN (mm) |
|------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Tabouret | Sotralys | 250 au 400 |
| | RML | 315 au 400 |
| Boîte d'inspection | Axedo 600 | 600/160 au 600/400 |
| | Awantgard 600 | 600/160 au 600/315 |
| Regard occasionnellement visitable | Axedo 800 | 800/160 au 800/400 |
| | Awantgard 800 | 800/160 au 800/315 |
| Regard de visite | Romold IPP 1000 | 1000/200 au 1000/400 |
| | Awantgard 1000 | 1000/160 au 1000/315 |



Tube Solydo PP 10, Awadukt PP 10, Tube Awadukt HPP (SN16), Awadukt PP Fusion,
Raccords Solydo, raccords Awadukt, tabourets Sotralys,
Boîtes d'inspection Axedo 600, boîtes d'inspection Awantgard 600,
Regards occasionnellement visitables Axedo 800 et Awantgard 800,
Regards de visite Awantgard 1000,
Regards de visite Romold IPP 1000



Les avantages



Caractéristiques du système

Interopérabilité des tubes, raccords et regards

- Interopérabilité des produits certifiés PP et PVC

Mêmes diamètres extérieurs que les autres matériaux plastiques (application de la norme NF EN 476 - prescriptions générales applicables aux composants, tels que les tubes, les raccords ou pièces spéciales, les regards avec leurs assemblages respectifs, destinés à être utilisés dans les réseaux d'évacuation, de branchement et d'assainissement)



- Création aisée d'un nouveau branchement
- Utilisation en extension de réseau

Système complet

- Tube Solydo ou Awadukt, tabourets Sotralys, boîtes d'inspection Axedo 600 ou Awantgard 600, regard de visite IPP Romold 1000 ou Awantgard 800 ou 1000
- Une large gamme certifiée NF



- Réseau 100% homogène
- Respect du fil d'eau (NF EN 426)

Coût réduit

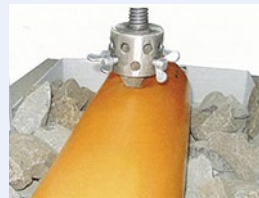
- Prix fourniture + pose < autres matériaux
- Pas besoin d'engins lourds
- Cadence de pose plus élevée



- Poids financier réduit de 10 à 30%

Résistance à l'abrasion

- Faible rugosité du polypropylène
- Forte résistance à l'abrasion du PP compact



- Pose en fortes pentes
- Transport d'eaux très chargées en particules abrasives

Léger

- Tubes manportables (DN125 au DN315)
- Pas besoin d'engins
- Cadence de pose plus élevée



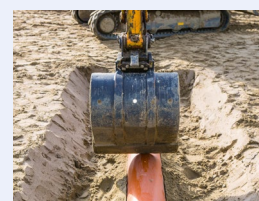
- Durée de chantier réduite
- Gêne aux riverains limitée
- Sécurité des opérateurs



Caractéristiques mécaniques

Résistance aux chocs

- Ne casse pas sur chantier
- Résiste aux sollicitations statiques et dynamiques élevées



- Pose possible jusqu'à -10°C
- Répond aux contraintes du trafic routier croissant



Caractéristiques chimiques

Résistance à la corrosion

- Inertie chimique
- Résistance à l' H_2S et à l' H_2SO_4



- Pérennité des réseaux et possibilité de transporter des effluents industriels



Impact environnemental

Respect environnemental

- Le polypropylène est 100% recyclable
- Possibilité de remploi des matériaux extraits en SN16
- FDES sur notre fabrication française de tubes Awadukt à Bourges



- Protection des ressources et de l'environnement



Qualité

Produit certifié

- Conformité NF EN 1852-1 (SN10/16)
- Certificat de marque NF (SN16) + ATEC (SN10)
- Marque de qualité NF 442 (raccords et regards)



- Pose possible jusqu'à $-10^{\circ}C$
- Répond aux contraintes du trafic routier croissant

Durabilité

- Durée de vie extrapolée à 100 ans sur la base de tests de vieillissement accélérés



- Réseau pérenne



DYKA
Nature's Network

Impact environnemental

Acteur engagé dans la préservation de l'environnement, DYKA s'efforce de développer des produits à l'impact environnemental limité.

Les Fiches de Déclarations Environnementales et Sanitaires (FDES) déterminent l'impact environnemental des tubes PP tout au long de leur durée de vie et permettent les comparaisons entre matériaux.

La FDES est basée sur une étude scientifique et complète : l'évaluation de l'Analyse du Cycle de Vie du tube, méthode normalisée pour une comparaison objective des différents produits. L'impact global est donc calculé selon une gamme complète de processus, en commençant par la fabrication des matières premières, leur transformation en produits finis, en passant par le transport et leur mise en œuvre, la durée de vie du produit et enfin la mise au rebut ou son recyclage en fin de vie.

L'impact environnemental de chaque tube a été évalué selon 6 critères différents tout au long de son cycle de vie.

Performance environnementale d'un réseau pour l'assainissement des eaux usées réalisé en polypropylène

Les résultats montrent que, pour l'assainissement des eaux usées, les réseaux réalisés en polypropylène, ont un impact environnemental faible.

A titre d'exemple, les tubes PP de DYKA sont extrudés à une température de 120°C et, contrairement aux matériaux traditionnels, ils ne nécessitent pas de liquéfaction ou de vitrification à des températures dépassant les 1000°C !

Source : Teppfa

Les tubes Awadukt PP 10 et Awadukt HPP disposent d'une Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire.



Boîte d'inspection et regard de visite en polypropylène

En complément de la gamme Solydo PP, DYKA propose une gamme de boîtes d'inspection Axedo 600 / Awantgard DN 600, Axedo 800 et Awantgard DN 800 occasionnellement visitables et regards visitables Romold IPP 1000/Awantgard DN 1000 présentant les mêmes qualités d'étanchéité que les tubes polypropylène.

Le réseau tout polypropylène ainsi proposé, donnera entière satisfaction aux tests d'étanchéité réalisés lors de la réception de vos chantiers d'assainissement selon les paramètres de la norme NF EN 1610.

Une large gamme de produits vous permet de bénéficier d'un concept complet et cohérent :



Boîte d'inspection Axedo 600

Eléments de fond du diamètre 160 à 400
Rehausses, joints d'étanchéité, dalle de répartition.



Boîte d'inspection Awantgard DN 600

Eléments de fond du diamètre 160 à 315, éléments de fond avec angulation diamètre 200
Rehausses, joints d'étanchéité, dalle de répartition.



Regard occasionnellement visitables Axedo 800

Eléments de fond du diamètre 160 à 400
Rehausses, joint de rehausse, dalle de répartition.



Regard occasionnellement visitables Awantgard DN 800

Eléments de fond du diamètre 160 à 315, éléments de fond avec angulation du diamètre 160 à 315.
Rehausses, joints d'étanchéité, cône de réduction, dalle de répartition.



Regard de visite Awantgard DN 1000

Eléments de fond du diamètre 160 à 400, éléments de fond avec angulation du diamètre 160 à 315.
Rehausses, cône de réduction, joints d'étanchéité, joints d'étanchéité, dalle de répartition.



Regard de visite Romold IPP 1000

Eléments de fond du diamètre 200 à 400
Rehausses, cône de réduction, joints de piquages, joints d'étanchéité, dalle de répartition.

Mise en œuvre

La mise en œuvre du tube Solydo PP et Awadukt PP doit être conforme aux règles de l'art et aux spécifications du Fascicule 70.

Conseils de pose :

- Le lit de pose peut être fait en sable, graviers ou matériaux extraits (en fonction des conclusions de l'étude géotechnique préalable) expurgés des éléments grossiers.
- Les tubes doivent être en appui sur toute leur longueur (prévoir des niches sous les emboîtements).

Instructions d'emboîtement

Après coupe (d'équerre) éventuelle à la longueur désirée du tube, ébavurer et chanfreiner l'extrémité considérée comme le bout mâle (en l'absence de coupe, vérifier la présence du chanfrein, et le reconstituer éventuellement).

Attention lors de la coupe, éviter l'échauffement excessif du tube par un choix d'un outil et d'une vitesse de coupe adaptés. Notre Service Technique est à votre disposition pour vous conseiller.

Les tubes Solydo PP et Awadukt PP s'assemblent par l'intermédiaire d'une bague d'étanchéité en élastomère, logée dans la gorge de l'emboîture. L'assemblage par bague d'étanchéité demande les opérations suivantes :

- Débarrasser les parties à assembler de toute boue, poussière, sable ou gravillon,
- S'assurer de la position correcte de la bague d'étanchéité et de sa propreté,
- Lubrifier l'extrémité mâle sur toute la longueur de l'emboîture et l'entrée de la tulipe.
- Emboîter les deux éléments, jusqu'au repère préalablement tracé, en poussant bien en ligne, par exemple en prenant appui sur l'emboîture avec une barre à mine (le bout mâle doit être enfoncé dans la tulipe jusqu'à atteindre le repère d'emboîtement). Si la poussée à exercer devient importante (pour les grands diamètres notamment) on doit avoir recours à des moyens mécaniques : vérins, tireforts, ou à la rigueur, au godet de la pelle hydraulique. Dans ce dernier cas, prendre un maximum de précautions pour ne pas détériorer l'emboîture (en particulier le fond de l'emboîture).

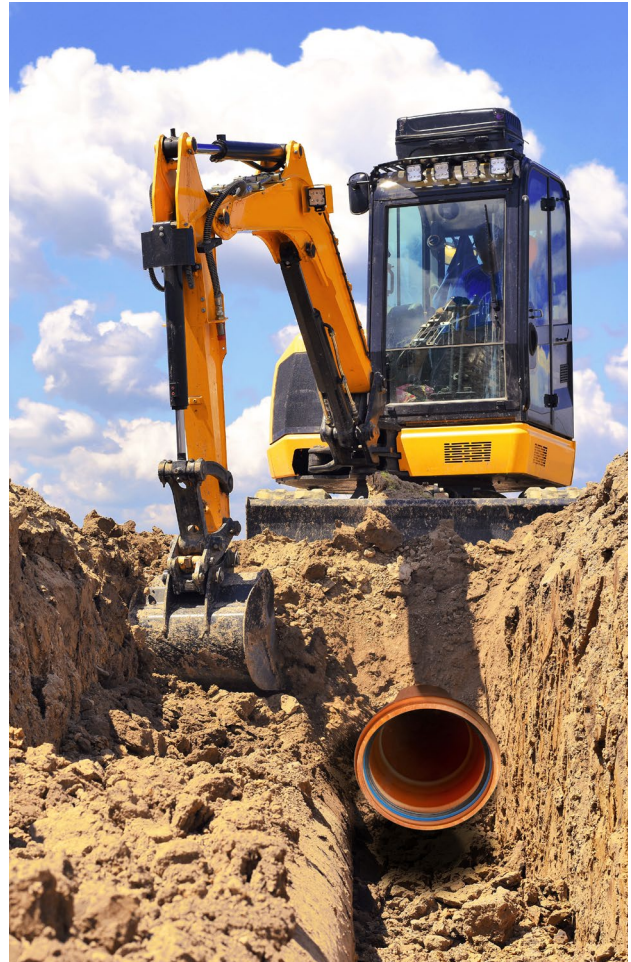
- La pente de la canalisation est réglée à la valeur présente dans les documents d'exécution. La pose se fait de l'aval vers l'amont, tulipe côté amont.
- Les composants préfabriqués de raccordements : regards, culottes de raccordement,... sont posés en même temps que la canalisation principale. Les culottes de raccordement seront préférées aux selles de piquage.
- Le raccordement se fait de préférence avec une culotte oblique à 45° ; L'angle de raccordement peut être de 90° quand le diamètre de la canalisation principale est au moins supérieur à deux fois le diamètre de la canalisation de branchement.
- Le raccordement, quand il est fait par piquage, se positionne sur la moitié supérieure du tuyau, entre 45° et le plan médian de la canalisation principale afin de faciliter le compactage de la zone d'enrobage.
- L'enrobage comprend le lit de pose, l'assise et le remblai de protection jusqu'à 0,10 m au dessus de la génératrice supérieure. Il vise à obtenir un bon équilibre sol/tube capable de supporter les contraintes de charges. Comme le lit de pose, il est fait en sable, graviers ou matériaux extraits (en fonction des conclusions de l'étude géotechnique préalable) expurgés des éléments grossiers.
- Le remblai est réalisé par couches successives compactées.
- Il est préférable de relever le blindage par couche avant compactage.
- Epreuve d'étanchéité du réseau
 - Après remblai total des fouilles.
 - Selon les conditions de la norme NF EN 1610.



Les caractéristiques mécaniques des tubes Solydo SN16 et Awadukt HPP permettent le réemploi de matériaux extraits en conformité avec les spécifications de la méthode du chapitre 4 du fascicule 70.

Avantages du réemploi des sols extraits

- Diminution du nombre de camions circulant sur un chantier.
- Diminution des rejets en CO₂.
- Réduction des nuisances sonores et des désagréments pour les riverains.
- Protection de notre environnement.
- Réduction des déchets mis en décharge : respect du Grenelle II.
- Limitation de l'exploitation des ressources : carrières...
- Réduction des dépenses énergétiques : moins de camions = moins de gasoil consommé.
- Amélioration de la productivité : la circulation des engins est facilitée et les temps d'arrêt pour intempéries sont réduits, ce qui permet d'abaisser sensiblement les coûts de chantier et de raccourcir les délais d'exécution.



Mise en œuvre des Regards

Opérations de terrassement

Les terrassements se feront conformément au Fascicule 70 (Ouvrages d'assainissement - Titre I : Réseaux) et au Fascicule 2 (Terrassements généraux).

Les dimensions générales de la fouille doivent être au minimum 50 cm plus larges de chaque côté du regard et tenir compte de la profondeur des caractéristiques du terrain naturel.

Ces dimensions doivent permettre un accès sécurisé conformément à la réglementation afin d'assurer les opérations de :

- raccordement des canalisations,
- remblaiement et de compactage avec un matériel approprié.

Lit de pose


Un lit de pose sera réalisé sur une épaisseur minimale de 10 cm. Le fond de fouille devra assurer une portance suffisante.

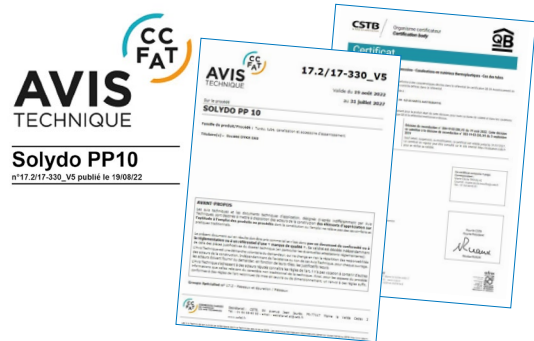
Il sera plan et horizontal ; les prescriptions suivantes seront respectées :

- en l'absence de nappe : emploi de sable compacté à 95 % de l'OPN (Optimum Proctor Normal),
- en présence de nappe : emploi d'un matériau autoplaçant exempt de fines (gravier 5/15 ou équivalent).


Certification

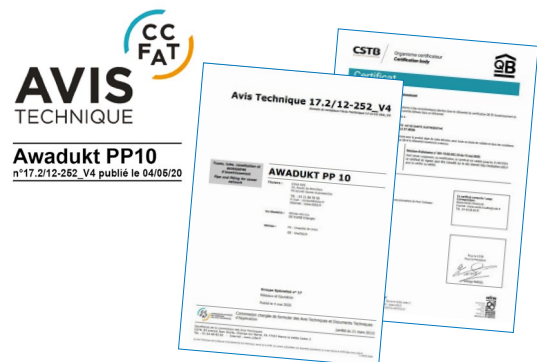
Solydo PP10

Les tubes Solydo PP10 sont conformes à la norme NF EN 1852-1. Par l'emploi de PPHM (PP vierge Haut Module), DYKA va au-delà des exigences normatives ; les tubes Solydo PP10 présentent une rigidité annulaire spécifique 10 KN/m² et sont titulaires d'un avis technique n° 17.2/17-330_V5 publié le 19 août 2022, du diamètre 125 au diamètre 400. Cet avis technique est validé par le certificat de qualité  n° 17.2/17-330_V5.



Awadukt PP 10

Les tubes Awadukt PP 10 sont conformes à la norme NF EN 1852-1. Par l'emploi de PPHM (PP vierge Haut Module), DYKA va au-delà des exigences normatives ; les tubes Awadukt PP 10 présentent une rigidité annulaire spécifique 10 KN/m² et sont titulaires d'un avis technique n° 17.2/12-252_V4 publié le 4 mai 2020, du diamètre 110 au diamètre 400. Cet avis technique est validé par le certificat de qualité  n°19-05-252_V4.



Awadukt HPP

Les tubes Awadukt HPP sont conformes à la norme NF EN 1852-1 et sont titulaires de la marque NF A du diamètre 160 au diamètre 400.



Raccords PP

Toute notre gamme de raccords PP est conforme à la norme NF EN 1852-1 et est compatible avec les tubes SN10 et SN16. Les raccords PP Solydo et Awadukt sont comptables entre eux et avec les tubes Solydo et Awadukt. De plus, ils sont certifiés de série S13.3 / SDR 27,6.





Solydo PP et Awadukt PP
Certificat disponible sur notre site internet
www.dyka.fr.

ASSAINISSEMENT GRAVITAIRE
EN MATERIAUX THERMOPLASTIQUES
www.marque-nf.com

Caracteristiques certifiees pour les tubes :

- Caracteristiques dimensionnelles (diametres, epaisseurs, emboitures),
- Resistance aux chocs a 0°C et a -10°C,
- Rigidite annulaire,
- Taux de fluage,
- Qualite des bagues d'etanchcite,
- Retrait longitudinal a chaud,
- Traction.



Raccords PP
Certificat disponible sur notre site internet
www.dyka.fr.

ASSAINISSEMENT GRAVITAIRE
EN MATERIAUX THERMOPLASTIQUES
www.marque-nf.com

Caracteristiques certifiees pour les raccords :

- Caracteristiques dimensionnelles (diametres, epaisseurs, emboitures),
- Resistance aux chocs,
- Effet de la chaleur,
- Flexibilite ou resistance mecanique,
- Qualite des bagues d'etanchcite en elastomere,
- Etanchcite des bagues de joints.



Éléments de référence pour la constitution d'un CCTP

Tubes Solydo PP10 et Awadukt PP 10

- Canalisations de 3 ml en polypropylène pour réseaux d'assainissement gravitaire, titulaires d'un avis technique et d'une certification QB valide, conformes à la norme NF EN 1852-1, et présentant une structure compacte sans aucune charge minérale.
- Classe de rigidité 3 10 kN/m² selon NF EN ISO 9969

Tubes Awadukt HPP

- Canalisations de 3 ml et accessoires en polypropylène pour réseaux d'assainissement gravitaire, titulaires de la marque de qualité NF 442, conformes à la norme NF EN 1852-1, et présentant une structure compacte sans aucune charge minérale.
- Classe de rigidité 3 16 kN/m² selon NF EN ISO 9969

Boîte d'inspection Axedo ou Awantgard DN 600

- Boîte d'inspection DN 600 modulable, en polypropylène noble, conforme à la norme NF EN 13598-2 et titulaire de la marque de qualité NF 442.

L'emploi du polypropylène permet de résister aux agressions chimiques et à l'abrasion des effluents véhiculés. La boîte d'inspection est munie d'une dalle de répartition en béton supportant les tampons fonte de voirie D 400 conformes à la NF EN 124.

L'étanchéité entre élément de fond et rehausse est obtenue à l'aide d'un joint élastomère conforme à la NF EN 681-1

Regard de visite Romold IPP 1000 ou Awantgard DN 1000

Regard de visite DN 1000 modulable afin d'optimiser le calepinage, en polypropylène noble, conforme à la norme NF EN 13598-2 et titulaire de la marque qualité NF 442.

L'emploi du polypropylène permet de résister aux agressions chimiques et à l'abrasion des effluents véhiculés. Le regard est muni d'une dalle de répartition en béton supportant les tampons fonte de voirie D 400 conformes à la NF EN 124.

Regard de visite Axedo 800 ou Awantgard DN 800

Regard occasionnellement visitable DN 800, modulable afin

d'optimiser le calepinage, en polypropylène noble, conforme à la norme NF EN 13598-2 et titulaire de la marque qualité NF 442.

L'emploi du polypropylène permet de résister aux agressions chimiques et à l'abrasion des effluents véhiculés. Le regard est muni d'une dalle de répartition en béton supportant les tampons fonte de voirie D 400 conformes à la NF EN 124.

Regard brise charge Awantgard DN 1000

Regard brise charge DN 1000 modulable en polypropylène noble constitué d'un élément de fond conique et d'un piquage tangentiel au niveau de l'élément droit.

L'emploi du polypropylène permet de résister aux agressions chimiques et à l'abrasion des effluents véhiculés. Le regard est muni d'une dalle de répartition en béton supportant les tampons fonte de voirie D 400 conformes à la NF EN 124.

Awadock New Generation pour collecteur béton, béton armé et grès

Gamme de piquages préfabriqués DN 160 et DN 200, étanche composée d'une manchette en EPDM et d'un insert à visser en PP équipé d'une rotule étanche permettant une angulation de $\pm 7,5^\circ$ destiné aux réseaux d'assainissement gravitaire.

Conforme à la NF EN 1401-1, cette gamme de piquages non pénétrants permet un raccordement étanche de tubes en PP ou en PVC sur des matériaux tels que le béton, béton armé ou le grès conformément aux exigences de la norme NF EN 1610.

Afin de limiter les risques de fuites liés à des épaufrures au niveau du collecteur béton lors de l'élaboration du piquage par carottage, la bague d'étanchéité principale en EPDM sera équipée d'un joint hydrophile qui assurera une étanchéité complémentaire aux eaux d'infiltration.

La mise en œuvre se fait par carottage circulaire à l'aide d'une scie cloche adaptée (perçage : 200 mm $\pm 2/-1$ mm pour le DN 160 et 257 mm $\pm 2/-1$ mm pour le DN 200).

Afin de faciliter l'exploitation future du réseau, le piquage possède un marquage identifiant le DN du branchement visible lors d'un passage caméra.

Piquage à selle de type AWADOCK POLYMER CONNECT DN 160 et DN 200 pour des

branchements sur des collecteurs thermoplastiques à paroi lisse en PP ou PVC.

Le diamètre de branchement doit être en DN/OD 160 et 200. Le raccordement à la canalisation de branchement se fait par une emboîture femelle équipée d'une rotule permettant une angulation de $\pm 7,5^\circ$.

L'étanchéité entre le piquage et le collecteur est assurée par une manchette en EPDM mise en compression mécaniquement. Afin d'assurer une sécurité complémentaire, la manchette EPDM est équipée d'un joint aux propriétés hydrophiles de type Q-TEC.

La mise en œuvre se fait par carottage circulaire à l'aide d'une scie cloche adaptée (perçage : $162 \pm 1\text{mm}$ pour le DN 160 et $200 \pm 1\text{mm}$ pour le DN 200).

Afin de faciliter l'exploitation future du réseau, le piquage possède un marquage identifiant le DN du branchement visible lors d'un passage caméra.

Tabouret de branchement Sotralys



Certificat disponible sur notre site internet www.dyka.fr

Caractéristiques certifiées pour les boîtes de branchement

- Caractéristiques dimensionnelles (diamètres, épaisseurs, emboîtures),
- Rigidité annulaire de la rehausse (uniquement pour les boîtes de branchement et d'inspection),
- Résistances aux charges verticales,
- Résistance à la pression négative (uniquement pour les boîtes de branchement et d'inspection),
- Flexibilité en résistance mécanique,
- Étanchéité des bagues de joint,
- Étanchéité des joints de la rehausse (uniquement pour les boîtes de branchement et d'inspection).





Vos interlocuteurs

Pour toutes vos demandes vous pouvez contacter par téléphone :

Chargés d'affaires

A tél : 06 83 96 99 65

02, 59, 62, 80.

B tél : 06 74 68 76 41

14, 22, 29, 35, 50, 53, 56, 61.

C tél : 06 71 92 66 17

18, 28, 41, 45, 60, 75, 77, 78, 89, 91, 92, 93, 94, 95.

D tél : 04 72 02 63 37

08, 10, 21, 25, 39, 51, 52, 54, 55, 57, 67, 68, 70, 88, 90.

E tél : 06 79 73 31 68

16, 17, 37, 44, 49, 72, 79, 85, 87, 86.

F tél : 04 72 02 63 18

03, 23, 36, 58, 71.

G tél : 06 71 92 66 16

09, 12, 15, 19, 24, 31, 32, 33, 40, 46, 47, 48, 64, 65, 81, 82.

H tél : 06 48 03 65 75

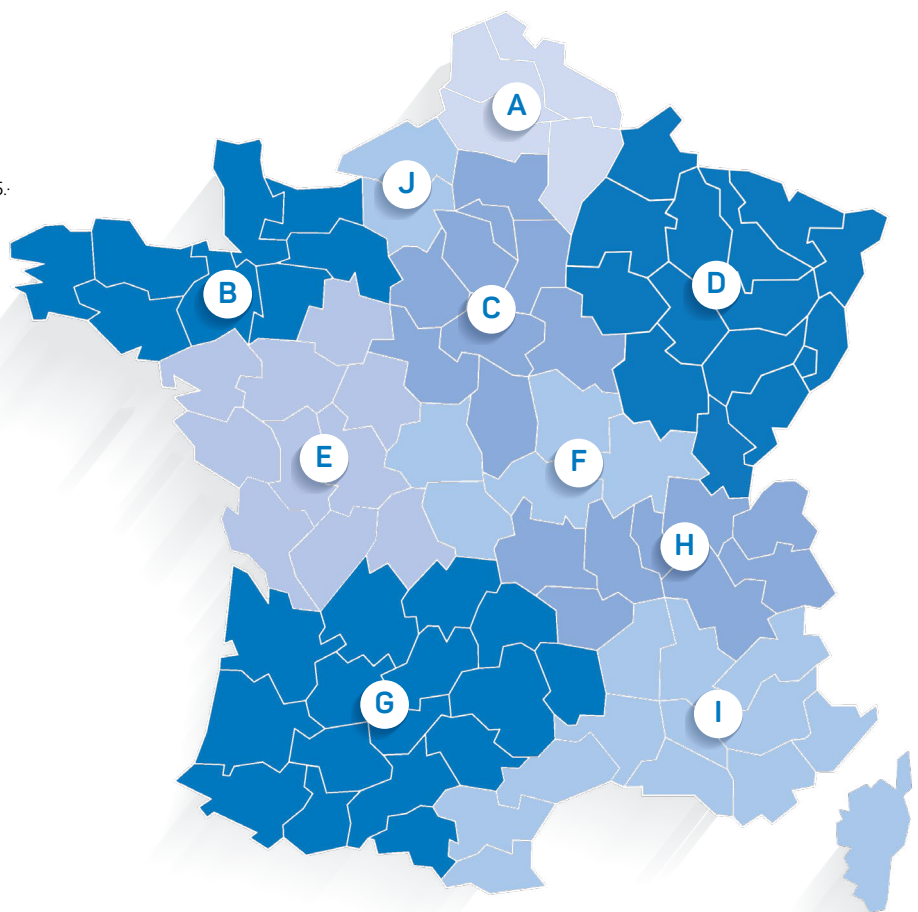
01, 38, 42, 43, 63, 69, 73, 74.

I tél : 06 85 31 41 42

02, 04, 05, 06, 07, 11, 13, 26, 30, 34, 66, 83, 84.

J tél : 04 72 02 63 37

27, 76.



Suivez DYKA



Pour plus d'information, rendez-vous sur www.dyka.fr.

DYKA n'est pas responsable de tout dommage, direct ou indirect, dans le chef de l'acheteur ou de ses sous-traitants résultant du non-respect des prescriptions et instructions fournies par DYKA pour l'application, le stockage, l'utilisation, le traitement ou la mise en œuvre des produits DYKA. DYKA décline toute responsabilité si l'acheteur ou ses sous-traitants ne satisfont pas aux prescriptions en vigueur ou si les choses livrées sont utilisées en violation des réglementations publiques. Les conseils de DYKA ne concernent que les produits qui sont proposés par DYKA. Les conditions générales de DYKA s'appliquent. DYKA a accordé le plus grand soin à l'exactitude et au caractère complet des informations lors de la rédaction de ce document. DYKA ne peut cependant pas être tenue responsable des dommages résultant d'une quelconque inexactitude ou d'un manque d'exhaustivité des informations de ce document. Les informations fournies dans ce document sont indicatives. Il convient toujours de consulter la réglementation locale du bâtiment pour avoir une vision complète.

