

INTERPIPE-MOD

FICHE PRODUIT SECIL



INTERPIPE-MOD est un joint d'étanchéité intégré pour tuyau en béton rond ou ovale. Intégré à l'about femelle en usine, le joint INTERPIPE-MOD fait la jonction étanche entre deux buses en béton installés sur un réseau d'assainissement conformément aux directives de la norme NF EN 1916, méthode 2.

L'élastomère choisi est l'EPDM à structure dense, conforme à la norme EN 681-1, offrant une grande élasticité pour une excellente souplesse d'écrasement à l'emboîtement. Quatre pieds en queue d'aronde font l'ancrage du joint dans le béton lors de la préfabrication du tuyau.

L'EPDM 40 IRHD est une des meilleures qualités d'élastomère pour toujours garder sa mémoire élastique aux expositions climatiques et au vieillissement dans le temps. Voir le comparatif des



propriétés mécaniques des trois élastomères principaux.

- La garniture d'étanchéité INTERPIPE-MOD convient aux grandes dimensions des tuyaux ovales. Les anneaux soudés sont disponibles en six hauteurs spécifiques pour équiper les tuyaux.

L'anneau confectionné sur mesure est monté sur la rondelle de base en acier et s'intègre à l'about femelle pendant le moulage du tuyau. L'extraction de la rondelle de base se fait le lendemain sur le parc de séchage.

- L'INTERPIPE-MOD convient à tous les dispositifs de fabrication avec ou sans vibration du noyau ou sur presse radiale.

- L'INTERPIPE-MOD requiert des profils de base adaptés au support du joint d'étanchéité.

- L'INTERPIPE-MOD, visible à l'entrée du tuyau, est un manchon intégral qui tapisse la paroi intérieure jusqu'à la face butoir de l'about femelle. La zone alvéolée interne en arrière du joint permet un léger désaxement des tuyaux pour une légère correction de canalisation. De plus, le principe de manchon intégral empêche tout dépôt intempestif d'eau glacée en hiver et/ou de cailloux à l'arrière du joint, nuisible à l'étanchéité avant ou après l'emboîtement.

MATERIAU EPDM

L'élastomère de l'INTERPIPE-MOD est composé systématiquement de caoutchouc d'éthylène-propylène-diène-monomère (EPDM), dureté réduite à 40 ± 5 IRHD. L'EPDM permet un stockage en plein air ou à proximité d'ozone. Le matériau résiste le mieux aux agressions usuelles causées par les eaux usées acides ou alcalines. L'excellente flexibilité de l'EPDM, même par grand froid, est la qualité primordiale appréciée pour conserver une pression rémanente contre la paroi. La relaxation (perte de la mémoire élastique) dans le temps de l'EPDM est moitié moindre d'un SBR.

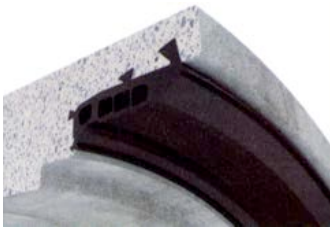
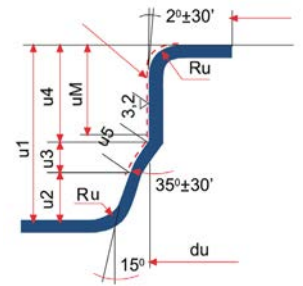
L'EPDM est le meilleur caoutchouc pour résister à l'acétone. A 100°C, le glycol aqueux et les liquides ATE (ou liquide de freins) n'altèrent aucunement l'EPDM. La version NBR (caoutchouc acrylonitrile-butadiène) sur ce joint est réalisable sur demande afin d'obtenir une résistance aux kérosène, fuel A, huiles minérales, végétales et graisses animales.

POINTS FORTS DU PRODUIT EN EPDM

- Joint protégé et attaché au tuyau
- Pose rapide, aisée et sûre sur chantier
- Emboîtement moelleux en tranchée
- Pas de recul du tuyau en fin de poussée axiale
- Moins de pénibilité en fabrication
- Sécurité d'étanchéité grâce à la profondeur du joint

DIMENSIONS DE L'EMBASE EN ACIER

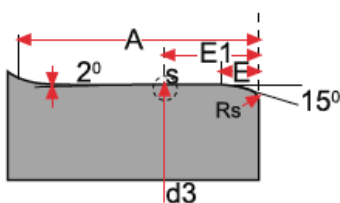
Petite médiane en mm	Gde médiane en mm	H joint mm	u1 = h emboîtement	u4 = h pente 2°	u3 = h pente 35°	u2 = h fond d'embase	u5 = Lg pente 35°	Ru = Rayon top embase	Tolérance du sur Ø à l'endroit du joint
650	1000	18	80	54,6	13,9	22,6	16	13	-0/+0,5
750	1150	18	85	54,6	16	20	18	13	-0/+0,5
1000	1650	22	90	49	16	25	18	13	-0/+0,5
1150	1950	22	90	49	16	25	18	13	-0/+0,5
1250	2150	22	100	54,4	23	22,6	26	15	-0,4/+0,8
1350	2350	26	100	80,9	23	22,6	26	15	-0,4/+0,8
1500	2650	26	100	80,9	23	22,6	26	15	-0,4/+0,8



Quatre pieds d'ancrage fixent l'INTERPIPE dans l'about femelle.

Quatre alvéoles à l'arrière du joint permettent le déalignement correctif.

DIMENSIONS ABOUT MALE TUYAU (F)



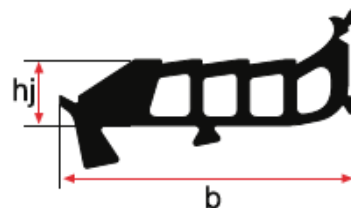
DN en mm	E profondeur chanfrein	Rs rayon chanfrein	A profondeur about mâle	E1 position joint	d3 = dsp Ø about mâle	Tolérances dsp recommandées (autres valeurs si fraisage)
300	17	13	85	39	404	-0,7/+1,2 (-1,5/+2,0)
400	20	13	90	43	505,3	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
500	20	13	95	43	610	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
600	20	13	95	43	726	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
800	20	13	95	43	962	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)
1000	20	13	95	43	1198	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)
1200	20	15	105	47	1434	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)
1300	25	16	130	58	1552	-1,5/+1,5 (-3,0/+3,0)
1400	25	16	130	58	1670	-1,5/+1,5 (-3,0/+3,0)
1500	25	16	130	58	1788	-1,5/+1,5 (-3,0/+3,0)
1600	30	18	150	69	variable	-1,8/+1,8 (-3,6/+3,6)
2000	30	18	150	69	variable	-1,8/+1,8 (-3,6/+3,6)

Déformation recommandée du joint : entre 30 % et 40 %.

Limites accrues de la déformation du joint si about mâle lisse et fraisé : de 26,5 % à 43,5 %.

DÉNOMINATION DU JOINT

DN en mm	Rér. INTERPIPE	P profondeur joint	Hj hauteur joint	EE entrefer
200	IP200/10/CL	46,51	10 -0,4 / +0,6	6,7
300	IP300/12/CL	62,80	12 -0,4 / +0,8	7,8
400-600	IP DN/14/CL	70,75	14 -0,4 / +0,8	9,1
800-1200	IP DN/18/CL	80,90	18 -0,4 / +0,8	11,7
1300-1500	IP DN/22/CL	102,25	22 -0,4 / +1,2	14,3
1600-2600	IP DN/26/CL	122,26	26 -0,4 / 1,2	16,9



Valeurs en mm

DN : diamètre nominal, le tuyau peut être aussi ovale

CL : longueur de coupe, imprimée sur le joint

EE : entrefer d'emboîtement théorique

FABRICATION DU TUYAU AVEC INTERPIPE-MOD



Monter le joint INTERPIPE sur l'embase en acier préalablement nettoyée et légèrement lubrifiée.

La souplesse et l'élasticité du caoutchouc réduisent considérablement la pénibilité à cette phase de fabrication. Vérifier le bon positionnement du joint et répartir manuellement les tensions internes de l'anneau en caoutchouc. Appliquer ensuite l'huile de démoulage au pinceau sur la rondelle en évitant le joint.

Avant de lancer la vibration, s'assurer que le joint est recouvert de béton puis effectuer la production du tuyau normalement.

Après le démoulage du tuyau, installer la coiffe de conformation sur l'about mâle jusqu'au durcissement du béton.

Selon le degré de séchage, retirer la coiffe et extraire l'embase de manière centrée.

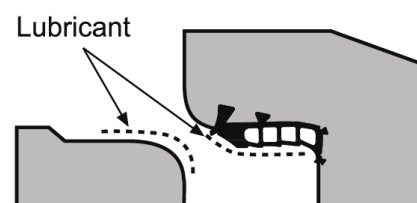


ASSEMBLAGE DES TUYAUX

La technique d'emboîtement s'appuie sur le contenu du fascicule 70.

Nettoyer les abouts mâle et femelle avant d'enduire l'about mâle et le joint d'étanchéité de lubrifiant adéquat fourni. Il est important d'étaler le lubrifiant sur 2/3 de l'extrémité arrondie de l'about mâle

Dans la tranchée, positionner l'about mâle de manière centrée devant l'about femelle et emboîter le tuyau jusqu'au verrouillage. La poussée minimale d'emboîtement peut atteindre 2,5 fois le poids du tuyau.



QUALITÉ DE L'EPDM

L'EPDM est le mieux choisi en étanchéité de par son excellente tenue aux vieillissements extérieurs (UV, ozone, eau chlorée, vapeur d'eau). C'est l'élastomère qui couvre le plus d'homologations. C'est aussi un élastomère moins soumis aux fluctuations de prix sur les marchés mondiaux.

A une dureté de 40 IRHD, le monomère facilite l'emboîtement dans les circonstances suivantes :

- A basse température, l'augmentation de la dureté est supportable et permet la pose en hiver. Le matériau EPDM accepte une plus large plage de température (-50°C à 150°C).
- Une rugosité accrue d'un about mâle est mieux acceptée par le moelleux du caoutchouc EPDM 40 IRDH.
- En cas d'une plus forte déformation du joint, la poussée d'emboîtement est diminuée par l'utilisation d'un caoutchouc EPDM plus élastique et surtout moins durcissant.
- Des tests empiriques de relaxation du caoutchouc accélérés par l'application de températures plus élevées ont démontré une double longévité d'efficacité du monomère d'éthylène-propylène-diène. Etude sur demande.

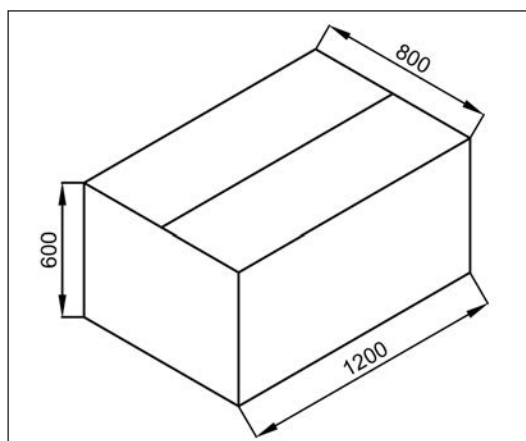
CONDITIONNEMENT OPTIMAL



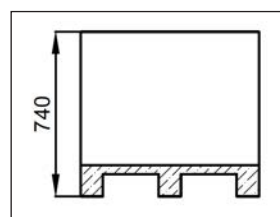
Afin d'éviter tout pli malheureux et persistant pouvant perturber la mise en place, voire l'étanchéité de la jonction, un soin tout particulier est observé lors de l'emballage. La photo montre la disposition « bretzel » de 5 anneaux imbriqués sans superposition.

Les cartons sur palette sont plats pour éviter le même phénomène de pli persistant dû à l'écrasement des anneaux en fond de carton. La hauteur est limitée à 60 cm.

Le conditionnement standard se fait par stack (ou colonne) de 3 cartons filmés ensemble. Chaque carton est lié à sa palette pour un démontage aisé au chariot élévateur.



Dimensions carton



Hauteur palette



Stack de 3 palettes

Tests et contrôles de qualité systématiquement effectués en interne par SECIL (ISO 9001-2008) selon des tests standard ISO imposés par la norme EN 681-1.



Institutions de contrôle de qualité en coopération avec SECIL

