

INTERCOT

FICHE PRODUIT SECIL



INTERCOT est un joint d'étanchéité intégré pour tuyaux en béton.

Le joint INTERCOT par sa forme de berceau (COT) offre, derrière sa lèvre d'étanchéité, une gorge bien dégagée et tapissée de caoutchouc jusqu'au fond de l'about femelle du tuyau.

Le joint INTERCOT 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 choisi pour le joint 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.

Avant d'être installé sur la rondelle de base, le joint INTERCOT est pré-équipé d'un noyau détachable. Ce noyau d'une dureté supérieure forme un cerceau (HOOP) imbriqué sous le joint et protégé de tout contact avec le béton pendant le coulage. Ce cerceau appelé BABYHOOP est protégé de toute salissure pour être réutilisé

maintes fois. Le matériau du BABYHOOP est choisi pour ne pas s'allonger ou se ramollir à la longue au contact des huiles de démoulage.

La fabrication SECIL prévoit un EPDM 85 IRHD ou un plastique souple selon la mise en place manuelle ou automatique de l'ensemble sur la rondelle.

- Le joint d'étanchéité INTERCOT convient à tous les diamètres de tuyau. Le système breveté des doubles anneaux soudés est disponible en trois hauteurs spécifiques pour équiper les tuyaux DN300 à DN1200.
- Le BABYHOOP, neuf ou récupéré, est encliqueté aisément dans le berceau du joint INTERCOT avant le montage sur la rondelle de base en acier.
- Le joint INTERCOT s'intègre à l'about femelle pendant le moulage du tuyau. La rondelle de base et le cerceau BABYHOOP sont extraits successivement le lendemain sur le parc de séchage.
- L'INTERCOT convient à tous les dispositifs de fabrication avec ou sans vibration du noyau ou sur presse radiale.
- L'INTERCOT requiert des rondelles de base standard adaptées à tout joint intégré.
- L'INTERCOT, une fois démunie de son cerceau réutilisable, offre une gorge en caoutchouc qui tapisse la paroi intérieure jusqu'à la face butoir de l'about femelle. Cette gorge, en arrière de la lèvre d'étanchéité, permet le déalignement des tuyaux pour d'éventuelle correction de canalisation.

Contrairement aux bagues auxiliaires de coffrage en caoutchouc, le cerceau BABYHOOP se détache sans salissure. Contrairement aux bandes de polystyrène, le BABYHOOP n'est pas à jeter sur le chantier.



MATERIAU EPDM

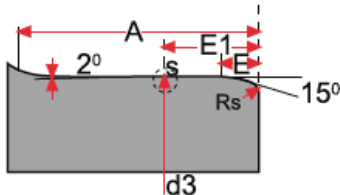
L'élastomère de l'INTERCOT est composé systématiquement de caoutchouc d'éthylène-propylène-diène-monomère (EPDM), dureté réduite à 40 ± 5 IRHD. L'EPDM permet un stockage en plein air ou à proximité d'ozone. Le matériau résiste le mieux aux agressions usuelles causées par les eaux usées acides ou alcalines. 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 intégré économique en EPDM
- Mise en place automatique sur rondelle possible
- Cerceau de coffrage jamais souillé de ciment
- Quadruple ancrage du joint et gorge bien dégagée
- Nombreuses réutilisations du cerceau
- Gorge tapissée de caoutchouc (peinture inutile)

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	373,6	-0,7/+1,2 (-1,5/+2,0)
400	20	13	90	43	468,4	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
500	20	13	95	43	603,0	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
600	20	13	95	43	713,0	-0,9/+1,4 (-1,9/+2,4)
800	20	13	95	43	934,6	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)
1000	20	13	95	43	1167,6	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)
1200	20	15	105	47	1400,0	-1,0/+1,4 (-2,2/+2,6)

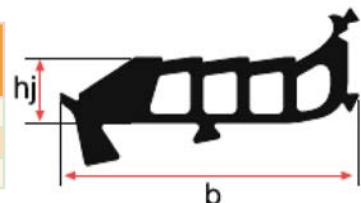
Valeurs en mm, dimensions DIN-C et DIN-R sur demande

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. INTERCOT	P profondeur joint	Hj hauteur joint	EE entrefer
300	IC DN/12/CL	62,80	12 -0,4 / +0,8	7,8
400-600	IC DN/14/CL	70,75	14 -0,4 / +0,8	9,1
800-1200	IC DN/18/CL	80,90	18 -0,4 / +0,8	11,7



Valeurs en mm

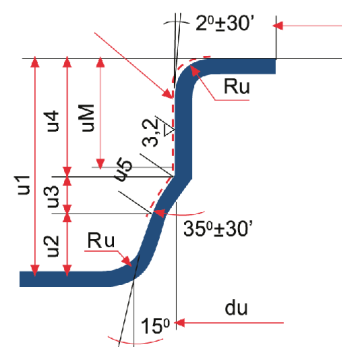
DN : diamètre nominal, le tuyau peut être aussi ovale

CL : longueur de coupe, imprimée sur le joint

EE : entrefer d'emboîtement théorique

DIMENSIONS DE L'EMBASE EN ACIER (F)

DN en mm	u1 = h emboitement	u4 = h pente 2°	u3 = h pente 35°	u2 = h fond d'embase	u5 = Lg pente 35°	Ru = Rayon top embase	du = Ø rondelle à l'endroit du joint	Tolérance du sur Ø à l'endroit du joint
300	80	43,5	13,9	22,6	16	13	365,2	-0/+0,5
400	85	49	16	20	18	13	458,6	-0/+0,5
500	90	49	16	25	18	13	593,2	-0/+0,5
600	90	49	16	25	18	13	703,2	-0/+0,5
800	100	54,4	23	22,6	26	15	922	-0,4/+0,8
1000	100	54,4	23	22,6	26	15	1155	-0,4/+0,8
1200	100	54,4	23	22,6	26	15	1387,4	-0,4/+0,8
1300	125	67	28	30	32	17	1536,6	-0,7/+0,7
1400	125	67	28	30	32	17	1654,6	-0,7/+0,7
1500	125	67	28	30	32	17	1772,6	-0,7/+0,7
1600	145	80	35	30	41	19	variable	-0,8/+0,8
2000	145	80	35	30	41	19	variable	-0,8/+0,8



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

La gorge à l'arrière du joint permet le déalignement correctif.

FABRICATION DU TUYAU AVEC INTERCOT ET BABYHOOP



Encliqueter l'un à l'autre les anneaux INTERCOT et BABYHOOP et équilibrer les tensions internes du joint.

Monter l'ensemble sur l'embase en acier préalablement nettoyée et légèrement lubrifiée.

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.

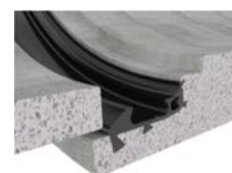
Selon le degré de séchage, retirer la coiffe, extraire l'embase et récupérer le cerceau de coffrage réutilisable BABYHOOP.

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.

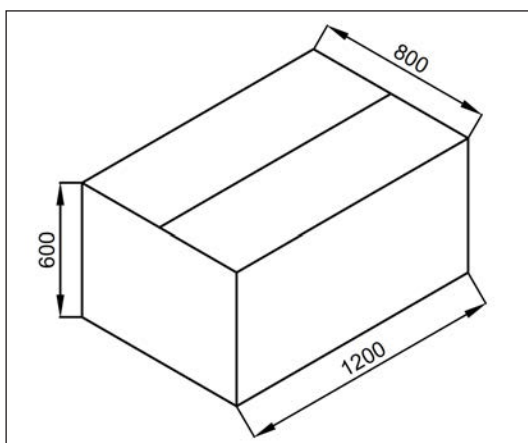
CONDITIONNEMENT OPTIMAL



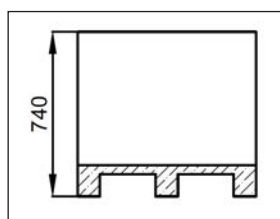
Afin d'éviter tout pli malheureux et persistant pouvant perturber la mise en place, voire l'étanchéité de la jonction, un soin tout particulier est observé lors de l'emballage. La photo montre la disposition « bretzel » de 5 anneaux imbriqués sans superposition.

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 colonne de 3 cartons et 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

