

## MISE EN ŒUVRE RACCORDS SC-DC

Dans tous les cas, le raccord doit être au contact de la conduite sur 4 cm de chaque côté. S'il y a des risques de cisaillement, la distance entre les deux conduites ne doit pas excéder 2 cm.



1. Tracer sur le tuyau de plus grand diamètre extérieur un repère correspondant à la moitié de la largeur du raccord.



2. Desserrer les fixations et glisser le raccord sur le tube de plus grand diamètre extérieur.



3. Aligner les deux tubes et les faire venir le plus proche possible l'un de l'autre.



4. Faire glisser le raccord jusqu'au repère tracé et serrer toutes les fixations jusqu'au blocage (le couple de serrage recommandé est indiqué sur l'étiquette du raccord).

## MISE EN ŒUVRE RACCORDS AC

Dans tous les cas, le raccord doit être au contact de la conduite sur 4 cm de chaque côté.



1. Desserrer les fixations.



2. Glisser le raccord d'adaptation sur le tube de plus petit diamètre extérieur.

3. Amener le tuyau de petit diamètre extérieur vers le plus grand et faire venir la conduite de grand diamètre extérieur le plus proche possible de l'épaulement intérieur du raccord.

4. Serrer les fixations du raccord jusqu'au blocage (le couple de serrage recommandé est indiqué sur l'étiquette du raccord).

## REMARQUES COMPLÉMENTAIRES RELATIVES AU MONTAGE

- Lors d'assemblage « raccords+bagues », en fonction du sens de l'écoulement, il peut s'avérer utile de mettre en butée les bagues de compensation afin de limiter les risques de déboîtement.
- Pour tout raccordement sur tuyau en béton, vérifier préalablement l'état de surface du tuyau, si besoin rendre la surface propre, lisse et nette.
- Pour tout raccordement sur produits en matériau thermoplastique annelé, placer le collier de serrage à l'aplomb d'un sommet d'annelure.

## HISTOIRE DU RACCORD FLEX-SEAL®

Le raccord **FLEX-SEAL®** est né en Californie dans les années 1950. À cette époque, une vague massive de constructions eut lieu et les besoins en canalisations furent décuplés.



1930 : M. Garrett, père fondateur du raccord **FLEX-SEAL®**.

Pour répondre à cette demande croissante, la société de plomberie GARRETT PLUMBING démarra la fabrication de canalisations en grès : la société MISSION CLAY était née.

M. Garrett créa ensuite MISSION RUBBER COMPANY pour apporter la solution aux « nouveaux » problèmes de raccordements : la conception d'un raccord souple (ou flexible), permettant d'assembler des canalisations de matériaux et de diamètres différents était lancée.

Aujourd'hui, **MISSION RUBBER COMPANY** (USA) et son partenaire **NORHAM**, ont développé la gamme **FLEX-SEAL® original** et ils détiennent **le leadership de la fabrication mondiale de raccords multimatériaux**.

En France, **NORHAM** est propriétaire de la marque de raccords multimatériaux **FLEX-SEAL Plus®** depuis 1989 et s'attache à améliorer en continu la qualité de sa gamme en innovant, avec notamment le **TOX®** (emboutissage des parties inox) et le **CLIP-IN** (système de maintien des bandes de serrage et de la bande centrale anti-cisaillement en inox) et dernièrement avec ses nouvelles bagues BC-EX.

Ainsi, **NORHAM** veut apporter à ses clients une solution certifiée, avec des produits de qualité et innovants.

## NOS CERTIFICATS

**NORHAM** est certifié ISO 9001 depuis 1997.

Les raccords **FLEX-SEAL Plus®** sont certifiés par le **CSTB** (membre de l'EOTA) depuis 1997.

Dernière version mise à jour :

**Document Technique d'Application n°17.2/10-225\_V1.**

Et depuis décembre 2009, ils bénéficient aussi d'un

**Agrément Technique Européen : ETA 09/0248.**



03/01-225  
04/01-225



## NOS MARQUES

**CAMSTOPPER®**  
**ECOFLAP®**  
**FLEX-CAP®**  
**FLEX-FIT®**  
**FLEX-SEAL®**  
**FLEX-SEAL Plus®**

**FLEX-GENIUS®**  
**FLO-BLOC®**  
**FLO-PLUG®**  
**HYDROFLEX®**  
**PRESSIO®**  
**MULTITUBE**

**STINK-SHIELD®**  
**T-FLEX®**  
**T-CONE®**  
**TIDEFLEX®**  
**VAN'O'FLEX®**  
**CHECKMATE®**

# FLEX-SEAL Plus®

## RACCORDS MULTIMATÉRIAUX



ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE  
DÉCLARATION DE PERFORMANCE



**ETA CE**  
ETA 09/0248

# DECLARATION DE PERFORMANCE

## FLEX-SEAL Plus® - Gamme SC, DC, AC et BC

Usages prévus du produit de construction, conformément à la spécification technique harmonisée applicable :  
Raccords flexibles en élastomère, avec ou sans bande de renfort en acier inoxydable, destinés à assembler différents types de canalisations d'assainissement.

Les systèmes d'évaluation et de vérification de la constance des performances du produit de construction, conformément à l'annexe V du règlement (UE) 305/2011 :  
3-4  
CSTB (membre de l'EOTA)  
Rapport d'Évaluation de l'ATE 09/0248

Dans le cas de la déclaration des performances concernant un produit de construction pour lequel une évaluation technique européenne a été délivrée :  
  
(2018)

### PERFORMANCES DECLARÉES

Caractéristiques essentielles	Performance	Critères Techniques
Tolérances dimensionnelles pour : composants moulés / extrudés	Dans les tolérances	EAD DP 17-18-0018-07.04  ETA 09/0248 
Renforts et bandes de tension		
Résistance des bandes de tension	≥ 10 Nm quand un tournevis est recommandé ≥ 17 Nm quand un outil à levier est recommandé	
Résistance en traction des assemblages	≥ 6000N	
Résistance à la chaleur		
Étanchéité au couple de serrage recommandé	Absence de fuite	
Étanchéité : Pression d'essai		
Résistance au cisaillement à long terme		
Réaction au feu	E	

Les performances des raccords **FLEX-SEAL Plus®** sont conformes aux performances déclarées indiquées ci-dessus.  
La présente déclaration est établie sous la seule responsabilité de **NORHAM**.  
Fait à Saint Donat sur l'Herbasse, le 14/03/2018.  
François MICHEL.

**DOP (Déclaration de Performance) rédigée en conformité avec le règlement (UE) 305/2011.**

### APPLICATIONS

- Assainissement, eaux pluviales ;
- pour intérieur et extérieur des bâtiments.

### MATÉRIAUX

- EPDM et acier **inox AISI 304** (1.4301).

### EFFORTS TRANCHANTS

Type de raccord	Résistance au cisaillement entre les éléments de la canalisation R (N)*
SC	R(N) > 25 DN
AC	Faible
DC	Faible

\* Selon l'EN 476.

La valeur DN à prendre en compte correspond au diamètre de canalisation le plus grand toléré par le raccord et exprimé en mm.

### RÉFÉRENCES AVEC ETA

SC				
SC115	SC180	SC275	SC365	SC495
SC120	SC190	SC290	SC385	SC510
SC137	SC200	SC310	SC410	SC525
SC150	SC212	SC320	SC430	SC545
SC162	SC225	SC335	SC445	SC560
SC175	SC250	SC350	SC465	SC600

AC				
AC1221	AC4000	AC1923	AC2354	AC2655
AC1361	AC1452	AC2353	AC2654	AC0698
AC5144	AC1602	AC1703	AC5686	AC2356
AC1362	AC1702	AC2000	AC0286	AC2656
AC5654	AC1922	AC2104	AC2001	AC56108
AC5664	AC2102	AC5685	AC56106	AC2657
AC5164	AC2352	AC1924	AC6000	AC5612
AC0264	AC1603	AC2105	AC2355	AC0212

DC				
DC115	DC150	DC180	DC212	DC275
DC120	DC162	DC190	DC225	
DC137	DC175	DC200	DC250	

BC	
Épaisseur (en mm)	Largeur (en mm)
08	80
16	80
08	100
16	100
24	100
32	100
40	100
48	100



### MÉTHODE DE SÉLECTION DE BAGUES BC

SC + Bague BC	Δ (mm)
Ø ext. ≤ 120 mm	10
120 < Ø ext. < 300 mm	12
Ø ext. ≥ 300 mm	15

Raccord ≥ SC290 et bague BC = Fabrication **NORHAM**.

Réductions possibles avec bague BC		
épaisseur (mm)	augmentation du Ø ext.	bague à mettre sur les Ø ext.
8	16	≥ 100
16	32	≥ 115
24	48	≥ 250
32	64	≥ 315
40	80	≥ 500
48	96	≥ 500

### MISE EN ŒUVRE RACCORDS SC AVEC BC

Dans tous les cas, le raccord doit être au contact de la conduite sur 4 cm de chaque côté. S'il y a des risques de cisaillement, la distance entre les deux conduites ne doit pas excéder 2 cm.



- Desserrer les fixations et glisser le raccord sur le tube de plus grand diamètre extérieur.
- Glisser la bague sur le tube de plus petit diamètre extérieur. La bague affleure le bord de la conduite.



- Aligner les deux tubes et les faire venir le plus proche possible l'un de l'autre.
- Faire glisser le raccord sur la bague jusqu'à ce que le raccord vienne affleurer avec l'épaulement de la bague. Serrer les fixations jusqu'au blocage (le couple de serrage recommandé est indiqué sur l'étiquette du raccord).