

# FLEX-SEAL Plus® *La solution Pro*

**RACCORDS & JOINTS / RACCORDS MULTIMATÉRIAUX DE CONNEXION ET DE RÉPARATION POUR TOUT RÉSEAU ASSAINISSEMENT, EAUX PLUVIALES ET REFOULEMENT**

## AVANTAGES PRODUIT

- **Facile à poser** : sans colle ni lubrifiant, avec un simple tournevis ou une clé à cliquet
- **Polyvalent** : pose à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments, en aérien ou enterrée
- **Parfaitement étanche** : résiste à des pressions jusqu'à 1,5 bars
- **Conçu pour durer** : EPDM et Inox choisis pour une durée de vie estimée à 100 ans
- **Fiable** : Flex-Seal existe depuis les années 1950
- **Certifié** : DTA n° 17/10-225 (CSTB - France) et ETA 09/0248 (EOTA - Europe)
- **Qualité irréprochable** : fabriqué conformément aux exigences de la norme ISO 9001

## LA SOLUTION PRO



## RACCORDS CERTIFIÉS\*



\* Détail des références sous certificat, nous consulter.

**NORHAM**  
CONCEPTEUR ET FOURNISSEUR

Z.A DRUISIEUX — 26260 SAINT DONAT SUR L'HERBASSE - FRANCE

TÉL : +33(0)4 75 45 00 00 - FAX : +33(0)4 75 45 17 05 — [www.norham.fr](http://www.norham.fr)



**RACCORDS  
& JOINTS**

**OBTURATEURS**

**CLAPETS**

**VANNES &  
REGULATEURS**

**AUTRES  
SOLUTIONS**

JUIN 2014

# FLEX-SEAL Plus® *La solution Pro*

**RACCORDS & JOINTS / RACCORDS MULTIMATÉRIAUX DE CONNEXION ET DE RÉPARATION POUR TOUT RÉSEAU ASSAINISSEMENT, EAUX PLUVIALES ET REFOULEMENT**

Les **raccords multimatériaux FLEX-SEAL Plus®** ont été conçus pour connecter **des conduites de diamètres et de matériaux différents**.

Composés d'un manchon en élastomère, les raccords **FLEX-SEAL Plus®** sont **souples et flexibles**.

Les deux colliers de serrage en inox permettent de fixer le manchon sur les conduites, garantissant une **parfaite étanchéité** des réseaux **assainissement, eaux pluviales et refolement**.

L'installation des raccords multimatériaux **FLEX-SEAL Plus®** est **simple et très rapide**. Un seul tournevis ou une clé à cliquet suffit.

Ils peuvent être posés en **aérien ou enterrés, à l'intérieur ou à l'extérieur des bâtiments**.

Les raccords multimatériaux **FLEX-SEAL Plus®** sont les seuls à disposer :

- de l'**Agrément Technique Européen ETA n° 09/0248** (délivré par l'EOTA)
- du **Document Technique d'Application DTA n°17/10-225** (délivré par le CSTB)



\* Détail des références sous certificat, nous consulter.

Documents disponibles sur demande ou téléchargeables sur notre site **www.norham.fr**

## **DONNÉES TECHNIQUES**

- **Multimatériaux** : PVC, fonte, fibro-ciment, PEHD lisse et annelé, béton, grès, PRV, acier, PP, etc
- **DN 20 à 600** (pour des DN supérieurs voir les modèles LC et XLC, fabriqués sur mesure jusqu'au DN 2000, de notre gamme de raccords multi-matériaux **FLEX-SEAL® Grands diamètres**).
- Matériaux : **EPDM et Inox 304** (Joint NBR et Inox 316 en option)  
Les matériaux ont été sélectionnés pour leurs performances. Les inox AISI 304 et AISI 316 offrent une **très bonne résistance à la corrosion** et l'EPDM une **très bonne tenue aux principaux effluents**.  
Pour toute application particulière (fluides industriels, chlorés, etc), consulter le service technique Norham.

- **Tenue à la pression** : SC et XL : Pression max : **1 bar** / Pression d'essai : **1,5 bars**  
AC et DC : Pression max = Pression d'essai : **0,6 bar**  
Exigence pour les écoulements gravitaires selon la Norme européenne EN 476 = 0,5 bar

- Tenue à la température : **-40°C à +140°C**

- Déviation angulaire : selon les DN\*:

*DN	Déviation angulaire maxi SC/XL
DN ≤ 200	5° (80 mm/m)
200 < DN < 500	2° (30 mm/m)
DN ≥ 500	1,5° (20 mm/m)

*DN	Déviation angulaire maxi AC/DC
DN ≤ 200	7,5° (120 mm/m)
200 < DN ≤ 500	3° (45 mm/m)

**NB** : pour des conditions extrêmes : nous consulter

- **TOX®** : assemblage des parties inox 304 (ou 316), sans ajout de matière, par **clinchage** (procédé d'emboutissage) pour une résistance à la corrosion optimale (SC & XL).

- **CLIP-IN** : système profilé dans la gomme de maintien des colliers de serrage et de la bande centrale anti-cisaillement pour un meilleur confort de manutention et de pose (SC, DC & AC).

- **MEDIUM-TORQUE/ HI-TORQUE** : système de serrage optimal pour une tenue à la pression garantie  
Medium-Torque : tous les AC, DC - SC jusqu'au Ø 200  
Hi-Torque : SC à partir du Ø 200 et tous les XL



**TOX®**  
= pas de soudure

**CLIP-IN**  
= maintien des parties inox



# FLEX-SEAL Plus® *La solution Pro*

## RACCORDS & JOINTS / RACCORDS MULTIMATÉRIAUX DE CONNEXION ET DE RÉPARATION POUR TOUT RÉSEAU ASSAINISSEMENT, EAUX PLUVIALES ET REFOULEMENT

### LES GAMMES

**SC**



Raccords multi-matériaux **Standard**, avec bande «anti-cisaillement»

DN 50 à 600

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
SC65	90	50-65	5
SC75	90	65-75	5
SC90	90	75-90	8
SC100	100	85-100	8
SC115	120	100-115	10
SC120	120	105-120	10
SC137	120	120-137	10
SC150	120	130-150	10
SC162	120	137-162	10
SC175	120	150-175	10
SC180	150	165-180	12
SC190	150	165-190	12
SC200	150	175-200	12
SC212	150	187-212	12

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
SC225	150	200-225	12
SC250	150	225-250	12
SC275	150	250-275	12
SC290	190	265-290	15
SC310	190	285-310	15
SC320	190	295-320	15
SC335	190	310-335	15
SC350	190	325-350	15
SC365	190	340-365	15
SC385	190	355-385	15
SC410	190	385-410	15
SC430	190	400-430	15
SC445	190	415-445	15
SC465	190	435-465	15

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
SC495	190	465-495	15
SC510	190	480-510	15
SC525	190	495-525	15
SC545	190	515-545	15
SC550	190	525-550	15
SC560	190	530-560	15
SC570	190	545-570	15
SC585	190	550-585	15
SC600	190	570-600	15
SC620	190	590-620	15
SC635	190	605-635	15
SC645	190	615-645	15

**XL**



Raccords multi-matériaux **Grande Largeur**, avec bande «anti-cisaillement»

DN 400 à 600

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
XL310	300	285-310	15
XL320	300	295-320	15
XL335	300	310-335	15
XL350	300	325-350	15
XL360	300	335-360	15
XL365	300	340-365	15
XL385	300	355-385	15
XL410	300	385-410	15

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
XL430	300	400-430	15
XL445	300	415-445	15
XL465	300	435-465	15
XL490	300	460-490	15
XL495	300	465-495	15
XL510	300	480-510	15
XL525	300	495-525	15
XL545	300	515-545	15

Ref.	Larg.	Tolérances	Δ max*
XL550	300	520-550	15
XL560	300	530-560	15
XL570	300	545-570	15
XL585	300	550-585	15
XL600	300	570-600	15
XL620	300	590-620	15
XL635	300	605-635	15
XL645	300	615-645	15

\*Δ = différence entre les diamètres extérieurs des canalisations à raccorder.  
Si Δ > "Δ max", il est nécessaire d'utiliser une bague de compensation **BC** en complément.

(DN supérieur : gamme **FLEX-SEAL® Grands diamètres** LC et XLC)

**AC**



Raccords multi-matériaux d'**Adaptation** (modèle asymétrique)

DN 20 à 375

Ref.	Larg.	Tolérances	
		Côté A	Côté B
AC0401	64	24-32	32-40
AC110	64	24-32	40-50
AC0502	64	32-40	40-50
AC5622125	58	35-42	53-63
AC5632	100	50-64	75-90
AC5642	100	50-64	100-115
AC5643	100	75-90	100-115
AC0243	100	75-90	122-137
AC1221	120	80-95	110-125
AC1361	120	80-95	121-136
AC5144	120	100-115	110-125
AC1362	120	100-115	121-136
AC5654	102	100-115	130-145
AC0644	102	100-115	137-152
AC5664	150	100-115	155-170
AC5164	153	100-115	165-182
AC0264	150	100-115	180-200
AC4000	120	110-125	121-136
AC1452	120	110-125	130-145
AC1602	120	110-125	144-160
AC1702	120	110-125	155-170
AC1922	120	110-125	170-193

Ref.	Larg.	Tolérances	
		Côté A	Côté B
AC2102	150	110-125	185-210
AC2352	150	110-125	210-235
AC1603	120	121-136	144-160
AC1923	120	121-136	170-193
AC2353	150	121-136	210-235
AC1703	120	130-145	155-170
AC2000	150	130-145	180-200
AC2104	150	130-145	185-210
AC5685	166	130-145	210-235
AC1924	120	144-160	170-193
AC2105	152	144-160	185-210
AC2354	150	144-160	210-235
AC2654	150	144-160	240-265
AC2904	150	144-160	265-290
AC3204	150	144-160	295-320
AC5686	152	150-170	197-222
AC0286	153	153-168	232-257
AC2001	150	155-170	180-200
AC56106	165	155-175	255-280
AC6000	150	160-180	180-200
AC2355	150	170-193	210-235
AC2655	150	170-193	240-265

Ref.	Larg.	Tolérances	
		Côté A	Côté B
AC3205	150	170-193	295-320
AC0698	152	180-200	275-300
AC3351	150	180-205	310-335
AC2356	150	190-215	210-235
AC2656	150	190-215	240-265
AC2906	150	190-215	265-290
AC0288	152	197-222	232-257
AC56108	165	197-222	250-275
AC2657	150	210-235	240-265
AC2907	150	210-235	265-290
AC3207	150	210-235	295-320
AC2908	150	240-265	265-290
AC3208	150	240-265	295-320
AC3608	165	240-265	335-360
AC5612	165	250-275	300-325
AC3209	150	265-290	295-320
AC3609	165	265-290	335-360
AC3600	165	295-320	335-360
AC0212	153	300-325	350-375
AC3850	165	300-325	360-385
AC0312	168	310-335	350-375

RÉFÉRENCES appartenant également à la gamme Plomberie-Bâtiment

**FLEX-FIT®**

NORHAM

# FLEX-SEAL Plus® *La solution Pro*

**RACCORDS & JOINTS / RACCORDS MULTIMATÉRIAUX DE CONNEXION ET DE RÉPARATION POUR TOUT RÉSEAU ASSAINISSEMENT, EAUX PLUVIALES ET REFOULEMENT**

**DC**



Raccords multi-matériaux **Droit**

DN 20 à 275

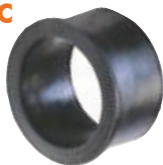
Ref.	Larg.	Tolérances
<b>DC32</b>	64	24-32
<b>DC40</b>	64	32-40
<b>DC50</b>	64	42-50
<b>DC65</b>	88	50-65
<b>DC75</b>	90	65-75
<b>DC90</b>	102	75-90
<b>DC100</b>	100	85-100

Ref.	Larg.	Tolérances
<b>DC115</b>	102	100-115
<b>DC120</b>	120	105-120
<b>DC137</b>	120	120-137
<b>DC150</b>	120	125-150
<b>DC162</b>	120	137-162
<b>DC175</b>	120	150-175
<b>DC180</b>	150	160-180

Ref.	Larg.	Tolérances
<b>DC190</b>	150	165-190
<b>DC200</b>	150	175-200
<b>DC212</b>	150	187-212
<b>DC225</b>	150	200-225
<b>DC250</b>	150	225-250
<b>DC275</b>	150	250-275

**RÉFÉRENCES** appartenant également à la gamme Plomberie-Bâtiment **FLEX-FIT®**

**BC**



**Bague de compensation** à utiliser en complément des raccords **FLEX-SEAL Plus® SC, XL, AC** et **DC** pour augmenter les combinaisons de raccordement

Ref.	Epaisseur	Compensation au diamètre	Ø possibles
<b>BC05-Ø</b>	5 mm	10 mm	< 100
<b>BC08-Ø</b>	8 mm	16 mm	≥ 100
<b>BC16-Ø</b>	16 mm	32 mm	≥ 115
<b>BC24-Ø</b>	24 mm	48 mm	≥ 250
<b>BC32-Ø</b>	32 mm	64 mm	≥ 315
<b>BC40-Ø</b>	40 mm	80 mm	≥ 500
<b>BC48-Ø</b>	48 mm	96 mm	≥ 500

**NB** : les bagues sont superposables entre elles (3 maximum).

Raccordement SC/XL + Bague	Δ max*
Pour les Ø ext. ≤ 120	10 mm
Pour les 120 < Ø ext. < 300	12 mm
Pour les Ø ext. ≥ 300	15 mm

\*Δ = différence entre les diamètres extérieurs des canalisations à raccorder. Si Δ > "Δ max", il est nécessaire d'utiliser une bague de compensation **BC** en complément.

**FABRICATION SUR MESURE**



## APPLICATIONS

- **Connexion et réparation** de canalisations de matériaux et de diamètres similaires ou différents.
- Connexion de tout type d'équipements à **branchement tubulaire** (clapets de nez, clapets en ligne, vannes en ligne, etc).
- Assainissement, évacuations gravitaires.



**SC**



**AC**



Clapets anti-retour gamme **MULTITUBE**

## PHOTOS D'INSTALLATION



**NORHAM**

# FLEX-SEAL Plus® La solution Pro

## RACCORDS & JOINTS / RACCORDS MULTIMATÉRIAUX DE CONNEXION ET DE RÉPARATION POUR TOUT RÉSEAU ASSAINISSEMENT, EAUX PLUVIALES ET REFOULEMENT

### TABLEAU DE SOLUTIONS DE RACCORDEMENTS

DN 100 à DN 200

Ø Nominal	100																				125					150					175					200				
	Øext	PVC 100	Acier 114	A-Cim 115	F.Duct. 118	FSMU 110	Eurotop 122	Grès 131	PVC 110	Acier 139	A-Cim 141	F.Duct. 144	Grès 159	PVC 125	Acier 168	A-Cim 166	F.Duct. 170	FSMU 160	Eurotop 178	Grès 186	PVC 160	Acier 193	Acier 219	A-Cim 218	FSMU 210	F.Duct. 222	Eurotop 237	Grès 242	GRP 220	PVC 200										
100	PVC 100	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144							
	Acier 114	SC115	SC115	SC115	SC115	SC115	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144							
	A-Cim 115	SC115	SC115	SC115	SC115	SC115	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144							
	F.Duct. 118	SC115	ACS144	ACS144	SC120	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144						
	FSMU 110	SC115	SC115	SC115	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144						
	Eurotop 122	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC137	ACS144	ACS144	ACS144	SC137	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC137	ACS144	ACS144	ACS144	SC137	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144						
	Grès 131	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144					
	PVC 110	SC115	SC115	SC115	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	SC115	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144	ACS144					
	Acier 139	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	SC150	SC150	SC150	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654					
	A-Cim 141	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	SC150	SC150	SC150	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	SC150	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654	ACS654				

DN 150 à DN 200

Ø Nominal	150							175		200								
	Øext	Acier 168	A-Cim 166	F.Duct. 170	FSMU 160	Eurotop 178	Grès 186	PVC 160	Acier 193	Acier 219	A-Cim 218	FSMU 210	F.Duct. 222	Eurotop 237	Grès 242	GRP 220	PVC 200	
175	Acier 168	AC2001	AC2001	AC2001	AC2001	AC6000	SC200	AC2001	SC200	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	SC200	
	Acier 219	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	
	A-Cim 218	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	
	F.Duct. 222	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	
	FSMU 210	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	
	Eurotop 237	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686
	Grès 242	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686
	GRP 220	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686	ACS686
	PVC 200	AC2001	AC2001	AC2001	AC2001	AC6000	SC200	AC2001	SC200	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	AC2355	SC200	
	Acier 273	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106	ACS6106

DN 250 à DN 300

Ø Nominal	250							300								
	Øext	Acier 273	A-Cim 274	F.Duct. 274	Grès 296	GRP 272	PVC 250	Acier 324	A-Cim 329	F.Duct. 326	Eurotop 357	Grès 350	GRP 324	PVC 315	Béton 374	Béton 396
250	Acier 273	SC275	SC275	SC275	SC310	SC275	AC2908	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	A-Cim 274	SC275	SC275	SC275	SC310	SC275	AC2908	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	F.Duct. 274	SC275	SC275	SC275	SC310	SC275	AC2908	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	Grès 296	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310	SC310
	GRP 272	SC275	SC275	SC275	SC310	SC275	AC2908	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	PVC 250	AC2908	AC2908	AC2908	AC3208	AC2908	SC250	ACS612	AC3608	AC3608	AC3608	AC3608	AC3608	AC3608	AC3608	AC3608
	Acier 324	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	A-Cim 329	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	F.Duct. 326	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	ACS612	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335	SC335
	Eurotop 357	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609	ACS609

