



Drainage gravitaire des effluents

Canalisations inox ACO PIPE

ACO. we care for water

Le groupe ACO est reconnu à travers le monde pour ses performances technologiques dans les systèmes de drainage.

Héritier d'une longue tradition familiale et industrielle, le groupe ACO (Ahlmann & Company), créé en 1946 par Joseph Severin Ahlmann, fabriquait et commercialisait à ses débuts, des éléments en béton préfabriqués pour la construction. Les années 70 ont vu l'apparition et le succès international des systèmes de drainage en béton polymère, notamment avec ACO Drain.

Aujourd'hui, le groupe ACO est leader mondial en matière de technologies de drainage. Le changement climatique nous oblige à réagir efficacement en apportant des solutions innovantes face aux nouvelles conditions environnementales.

L'hygiène et la sécurité à l'extérieur des bâtiments sont devenues des enjeux majeurs répondant à des normes strictes et aux contraintes techniques et d'usage dans le respect des réglementations en vigueur.

Grâce à son approche globale, ACO est le spécialiste du drainage professionnel et domestique, du traitement de l'eau, de sa régulation et de son infiltration contrôlée et maîtrisée. La force du groupe ACO s'inspire d'une recherche et d'un développement intenses et de son expertise technique dans la fabrication de produits et solutions en béton polymère, plastique, fonte, acier inoxydable et acier galvanisé. ACO assure sa présence dans plus de 47 pays, avec à ce jour, un total de 37 sites de production sur 5 continents.

ACO France conçoit, produit et propose des solutions innovantes et durables pour la gestion du cycle de l'eau

Plus de 40 ans d'expérience font de la société ACO France, un acteur incontournable dans le domaine de l'eau. Implantée en Normandie, à Notre-Dame de l'Isle, ACO France emploie environ 140 personnes. Ce site de 8 hectares en bord de Seine est composé de 3 500 m² d'ateliers de production (béton de résine et chaudronnerie inox), 2 300 m² d'espaces logistiques et 20 000 m² d'aires de stockage.

L'entreprise industrielle ACO France, est certifiée ISO 9001 (2015).

Chaque solution de drainage est conçue pour fournir une fiabilité maximale, une durée de vie et une durabilité optimales.

Notre système de management de la qualité garantit la maîtrise de la Qualité de nos produits et notre engagement à satisfaire nos clients.

www.aco.fr



Hans-Julius Ahlmann, PDG du groupe ACO et son fils Iver



Siège du groupe ACO
à Rendsburg/Büdeltsdorf



5 500

employés
dans plus de 50 pays
(Europe, Amérique du Nord
et du Sud, Asie, Australie, Afrique)



1,16 Md€

de chiffre d'affaires
en 2025



42

sites de production
dans 20 pays



ACO Academy
pour la formation pratique

ACO Pipe, un système de drainage conçu pour durer.

ACO Pipe est un système de canalisations emboîtables, fiable, léger et durable fabriqué et testé pour des applications de drainage des eaux usées, des eaux de pluie et des effluents industriels.

Associé aux autres produits de la gamme ACO, il en résulte un système parfait qui offre une solution de drainage durable ainsi que des avantages uniques pour les clients.

Les systèmes de tuyauteries ACO Pipe sont en acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316. Tous les produits sont décapés et passivés chimiquement pour une durabilité et une résistance à la corrosion maximale.

Reconnu pour ses caractéristiques de durabilité et de facilité de nettoyage, l'acier inoxydable permet un flux efficace des eaux et des déchets. Les sorties ACO Pipe sont équipées de joints EPDM en standard pour les applications classiques de drainage en surface et en sous-sol. Pour les applications chimiques particulièrement agressives, l'acier inoxydable AISI 316 peut être associé à ce qui se fait de mieux en matière de sécurité du système.

Les systèmes de canalisations ACO en acier inoxydable fournissent un système unique de drainage pour bâtiments. Le système d'emboîtement assure un assemblage rapide et aisé pour une installation durable de drainage par gravité ou sous vide.

Ce système garantit une excellente étanchéité dans la durée.



La vaste gamme de raccords disponibles met en œuvre des techniques avancées de déformation à froid, minimisant le nombre de composants soudés afin de garantir une fiabilité optimale du système.

Les systèmes de tuyauteries en acier inoxydable conviennent particulièrement aux applications soumises aux chocs thermiques.

De nombreux types de systèmes de tuyauteries en terre cuite vitrifiée sont susceptibles de se fissurer lorsqu'ils sont exposés à de brusques variations de température.

Domaines d'applications

La Marine

- ◆ Navires de croisière
- ◆ Ferries
- ◆ Yachts de prestige
- ◆ Navires offshore

Les bâtiments commerciaux

- ◆ Cuisines collectives
- ◆ Tours
- ◆ Hôtels
- ◆ Infrastructures de transport : gares, aéroports,...
- ◆ IParking aériens ou enterrés

Les process industriels

- ◆ Industries agro-alimentaires : abattoirs, laiteries, brasseries, chais viticoles...
- ◆ Toutes industries pharmaceutiques
- ◆ Autres industries : nous consulter

L'industrie

Le secteur industriel couvre les applications pour l'industrie agro-alimentaire, l'industrie pharmaceutique ainsi que le traitement des eaux usées et des effluents. Toutes ces applications présentent un niveau d'exigence élevé en matière de résistance (à l'eau, aux produits chimiques, à la vapeur et à la chaleur), de fiabilité et de durabilité des produits.

Tous les éléments des systèmes ACO Pipe sont réalisés avec précision et sont axés sur une résistance élevée aux environnements agressifs.

Le centre de recherche et de développement, le traitement des matériaux sur des équipements modernes et le système d'emboîtement unique assurent une longévité et une fiabilité exceptionnelles.

Expert du drainage intérieur et extérieur des bâtiments, ACO propose des systèmes complets de drainage en acier inoxydable.



Caractéristiques et avantages

Les systèmes de tuyauteries en acier inoxydable ACO Pipe offrent toutes les caractéristiques des systèmes traditionnels en métal pour les réseaux d'évacuation et d'assainissement, le drainage gravitaire et la résistance au feu.

Installation facile

Le raccordement des canalisations ACO Pipe se fait à l'aide du système d'emboîtement unique. Ce système rend le raccordement des tuyaux sur place très facile sans avoir à utiliser d'outils spéciaux, de machines ou d'équipement particulier. L'installation est donc très rapide et économique.

Large gamme de solutions

Plus de 1500 modèles différents sont disponibles (tubes droits, coudes, culottes, embranchements, agrandisseurs et réducteurs de diamètre), créant ainsi, avec une large gamme d'accessoires, un système complet de tuyauteries : le système ACO Pipe.

Certification

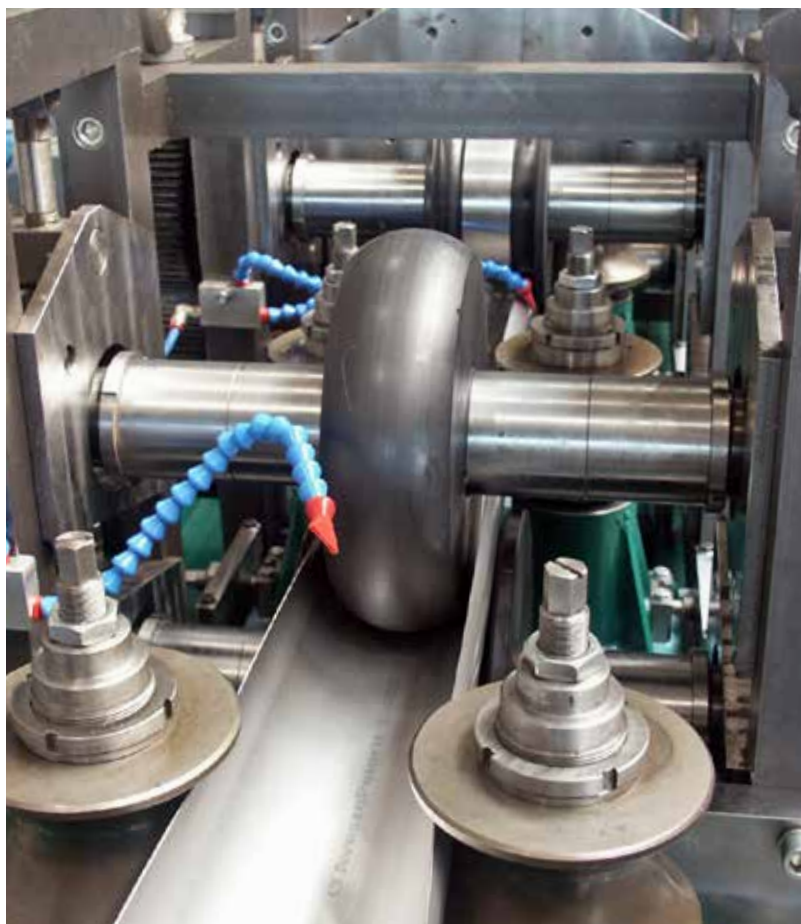
Les systèmes de tuyauteries en acier inoxydable ACO Pipe sont conçus, fabriqués, testés et contrôlés conformément aux normes exigées. Ces systèmes font l'objet de tests de pression, de vide, de bruit, de feu et d'étanchéité. ACO dispose pour les systèmes ACO Pipe de tous les certificats importants pour attester sur demande de la qualité de la production, de la résistance et de la conformité des produits.

Durabilité

L'utilisation des technologies modernes, de matériaux de qualité supérieure et de procédés de traitement de surface exceptionnels, assurent une très grande résistance de nos produits aux agressions de l'environnement extérieur. Conçus pour durer, la durée de vie prévue est supérieure à 50 ans.

Hygiène

Grâce à une finition de surface de haute qualité, à des soudures parfaitement lisses et à des traitements complets de décapage et de passivation, les produits ACO Pipe en acier inoxydable offrent une excellente hygiène, limitent les risques de corrosion et facilitent les opérations de nettoyage et de maintenance.



Raccordement par emboîtement

Très fiable pour les systèmes de tuyauterie sous vide et gravitaire, ce système de joint à double lèvre est optimisé pour le raccordement.

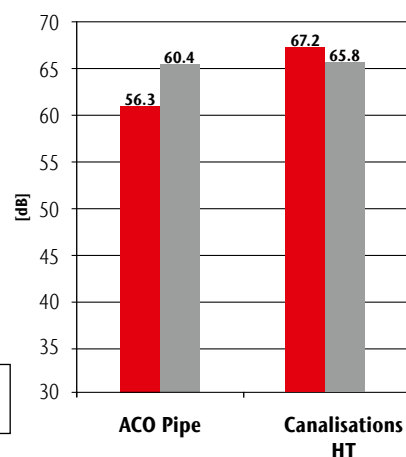
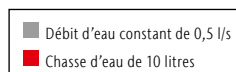
La conception unique et perfectionnée des lèvres et des logements assure au système ACO Pipe un assemblage totalement étanche.

- ◆ Facile à assembler
- ◆ Gain de temps
- ◆ Réduction des coûts
- ◆ Raccordement étanche



Isolation acoustique

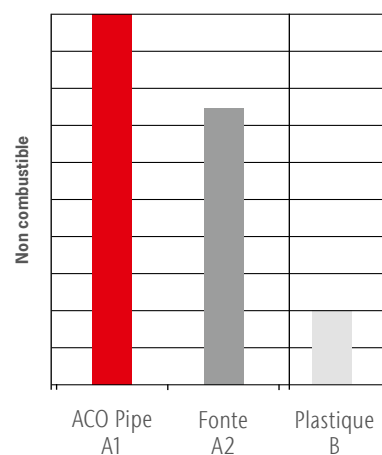
- Comparaison de 2 systèmes :
 - ACO pipe – DN 110
 - Canalisations PVC haute température – DN 110
- Simulation de la chute d'eau du premier étage jusqu'au sous-sol d'une maison : l'acier inoxydable offre de meilleures performances que les canalisations PVC haute température et des performances comparables à celles des autres matériaux.



Résistance au feu

Le système d'emboîtement ACO Pipe est classé et certifié comme produit non combustible, conformément à la norme NF EN 1124, parties 1 et 2. Cette norme classe les systèmes ACO Pipe en classe A1 de réaction au feu, correspondant au niveau de classification le plus élevé.

Les systèmes ACO Pipe sont également certifiés résistants au feu par le SITAC (certificat n° 0410-01). Un certificat spécifique de résistance au feu est disponible pour les tuyaux revêtus (n° CSI PK-13-083). Des certificats de résistance au feu délivrés par des organismes maritimes sont également disponibles.



Avantages

- Produit non combustible, classé A1
- Aucun collier coupe-feu supplémentaire nécessaire lors de l'installation
- Aucune émission de fumées toxiques en cas d'incendie
- Certifications et conformité aux exigences de sécurité incendie



Normes et certificats

Les systèmes de tuyauteries ACO Pipe en acier inoxydable sont conçus, fabriqués, testés et vérifiés selon les normes NF EN 1124-1 et EN 1124-2 sur les tuyaux en acier inoxydable soudés longitudinalement et à manchon emboîtable pour systèmes de traitement des eaux usées.

Les normes suivantes aideront le dessinateur à choisir la bonne taille de système de tuyaux pour son application :

- EN 12056 Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments.
- EN 752 Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments.

Les systèmes de tuyauteries en acier inoxydable ACO Pipe font l'objet de tests sur les points suivants :

- Pression et vide
- Bruit
- Feu
- Etanchéité

Certificats qualité et agréments :

- ISO 9001
- ABS
- DNV
- Lloyd's Register
- SZÚ
- Bureau Veritas
- ETA
- Watermark
- NF EN 12056 : Réseaux d'évacuation gravitaire à l'intérieur des bâtiments
- NF EN 752 : Réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments

Résistance :

- Sitac
- CSI



Transport et manutention

Les tubes droits ACO Pipe sont conditionnés sur des palettes à ossature bois et protégés par un emballage en carton et un film étirable. Les raccords sont quant à eux emballés dans des caisses en carton puis palettisés.

Pour préserver l'intégrité des produits, il est recommandé de les transporter et de les stocker dans leur emballage d'origine jusqu'à leur mise en œuvre. Ils doivent être entreposés sur une surface plane et stable afin de prévenir tout risque de déformation.

Les tubes et raccords doivent être manipulés avec soin. Toute manutention inadaptée, telle qu'un déplacement au sol ou un déchargement brutal, peut entraîner des dégradations ou des déformations susceptibles d'altérer leurs performances.

Par ailleurs, tout contact avec de l'acier carbone ou de l'acier ordinaire doit être évité afin de prévenir les risques de contamination ferreuse pouvant provoquer une corrosion prématurée de l'acier inoxydable.



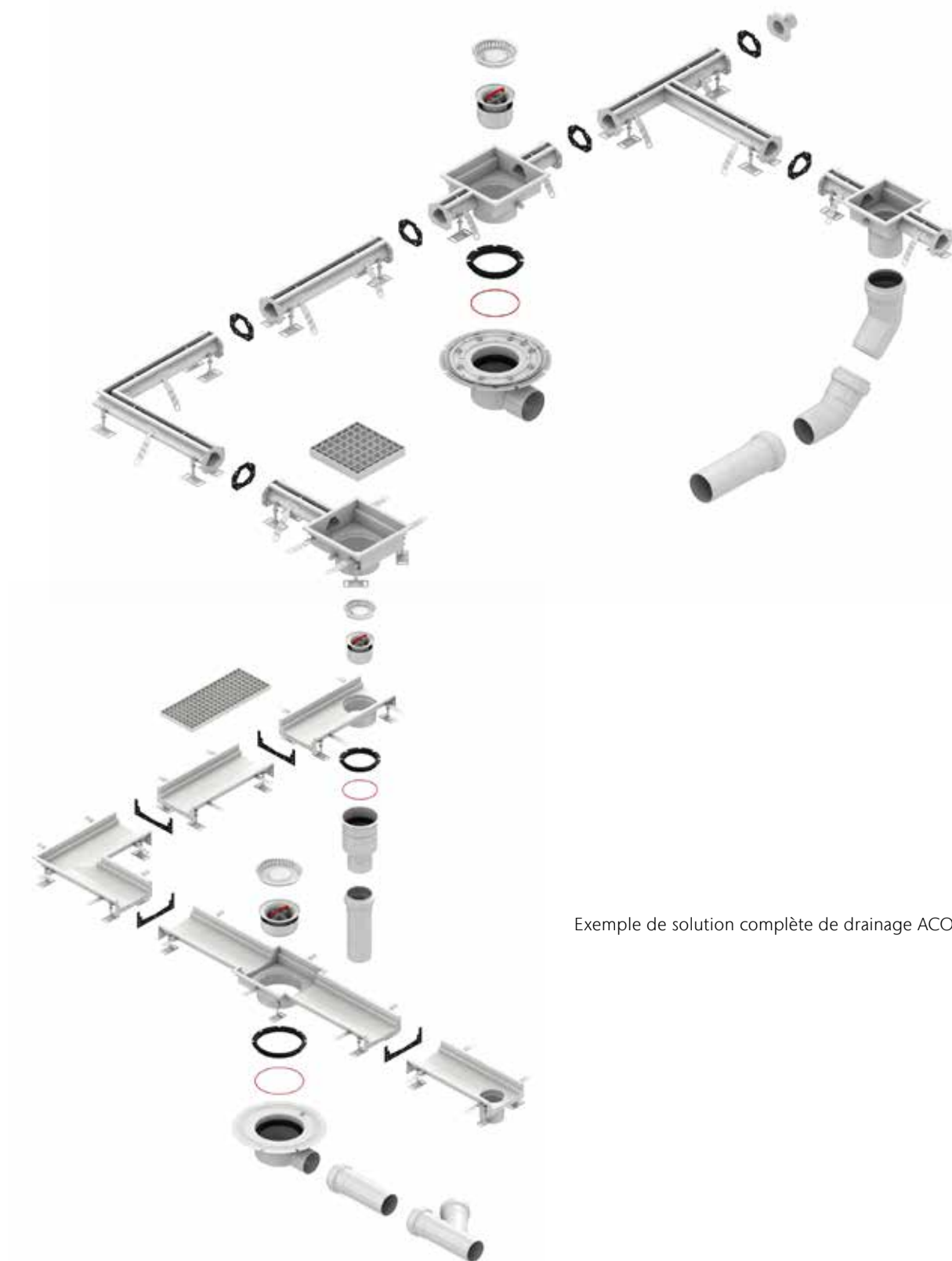
Conception du système de drainage pour bâtiments

Caractéristiques

ACO Pipe est le système idéal pour les applications de drainage des eaux grises, eaux noires, eaux pluviales et effluents industriels.

En particulier lorsqu'ils sont associés aux caniveaux et siphons ACO en acier inoxydable qui fournissent un système unique et complet de drainage pour les bâtiments.

Les tuyaux et raccords en acier inoxydable ACO Pipe sont disponibles en diamètres extérieurs de 40 à 315 mm et en longueurs standards de 0,15 à 6 mètres pour faciliter la conception, l'installation et l'adaptation du système

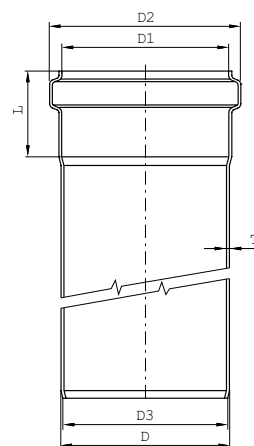
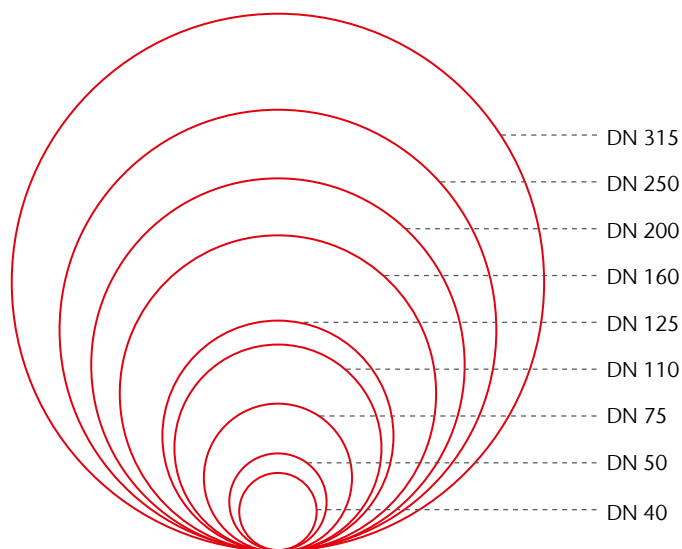


Exemple de solution complète de drainage ACO

La gamme ACO Pipe

Caractéristiques

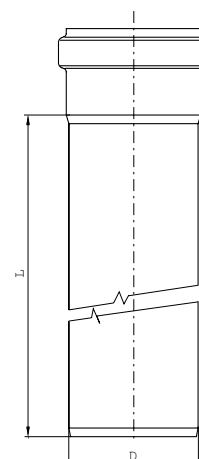
- Tuyaux et raccords disponibles en diamètres extérieurs de 40 mm, 50 mm, 75 mm, 110 mm, 125 mm, 160 mm, 200 mm, 250 mm et 315 mm
- Longueurs standard disponibles de 0,15 à 6 m
- AISI 304 (AISI 316 disponible sur demande)
- Système d'emboîtement pour un assemblage rapide et sécurisé
- Conformes aux normes EN 1124-1 et EN 1124-2
- Avec joints EPDM disponibles
- Entièrement décapés et passivés



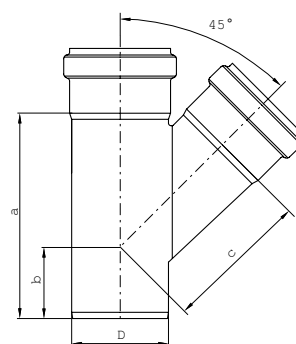
D [mm]	D ₁ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	Longueur L [mm]	Epaisseur paroi T [mm]
40	41	51.5	38	40	1.0
50	51	62.0	47	42	1.0
75	76	87.5	72	50	1.0
110	111	125.5	107	57	1.0
125	126	141.0	122	63	1.0
160	161	178.0	156	70	1.25
200	201	219.0	195	80	1.5
250	251	268.6	245	90	1.5
315	316.2	334.2	309	100	2.0

Tubes ACO Pipe

Matériau du joint	Diamètre nominal D	Longueur L	Poids	Article N°	
	[mm]	[mm]	[kg]	Inox AISI 304	Inox AISI 316
ACO Pipe DN 40					
EPDM	40	500	0,6	417308	417324
		1000	1,1	417312	417328
		2000	2,1	417316	417332
		3000	3,1	417318	417334
ACO Pipe DN 50					
EPDM	50	500	0,7	98504	98554
		1000	1,3	98508	98558
		2000	2,6	98512	98562
		3000	3,8	98514	98564
ACO Pipe DN 75					
EPDM	75	500	1,0	98520	98570
		1000	2,0	98524	98574
		2000	3,6	98528	98578
		3000	5,7	98530	98580
ACO Pipe DN 110					
EPDM	110	500	1,5	98536	98586
		1000	2,9	98540	98590
		2000	5,7	98544	98594
		3000	8,4	98546	98596
ACO Pipe DN 125					
EPDM	125	500	1,7	419696	419716
		1000	3,3	419700	419720
		2000	6,5	419704	419724
		3000	9,6	419706	419726
ACO Pipe DN 160					
EPDM	160	500	2,9	98602	98652
		1000	5,4	98606	98656
		2000	10,0	98610	98660
		3000	15,4	98612	98662
ACO Pipe DN 200					
EPDM	200	500	4,5	419383	419384
		1000	8,2	419387	419388
		2000	13,7	419391	419392
		3000	23,2	419395	419396
ACO Pipe DN 250					
EPDM	250	500	5,5	417071	417072
		1000	10,2	417075	417076
		2000	19,4	417079	417080
		3000	28,7	417083	417084
ACO Pipe DN 315					
EPDM	315	500	9,8	417238	417200
		1000	17,7	417239	417201
		2000	33,5	417240	417202
		3000	49,3	417241	417203

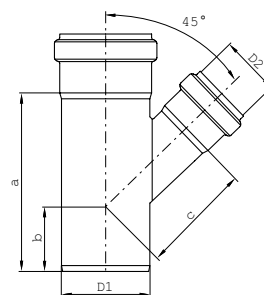


Culotte à embranchement simple à 45°



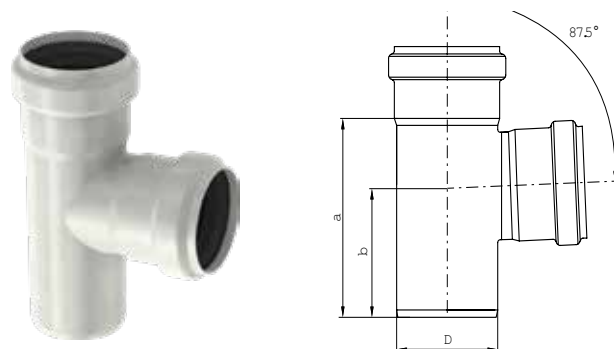
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a	b	c	Poids	Article	
		[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	N°	
						Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	118	58	63	0,3	417366	417372
	50	128	57	76	0,3	98748	98798
	75	179	74	110	0,5	98800	98850
	110	233	88	149	1,0	98802	98852
	125	273	103	170	1,1	419760	419762
	160	332	119	222	2,6	98804	98854
	200	415	151	274	5,7	419427	419429
	250	513	172	336	9,2	-	417108
	315	616	195	521	20,6	-	417209

Culotte à embranchement simple à 45° avec réduction



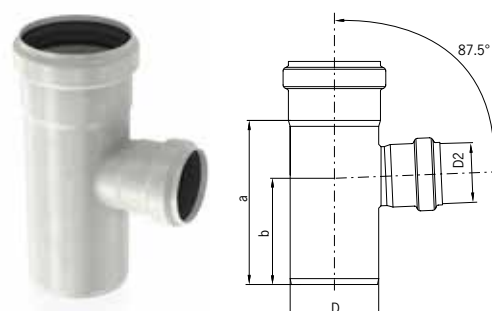
Matériau du joint	D1	D2	a	b	c	Poids	Article	
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	N°	
EPDM	50	40	119	55	71	0,3	Inox AISI 304	Inox AISI 316
	75	40	144	56	94	0,3	417406	417408
	75	50	144	56	94	0,3	417446	417447
	110	50	147	42	119	0,5	400661	400663
	110	75	182	60	135	1,0	400665	400667
	125	75	200	65	141	1,1	400669	400671
	125	110	250	90	160	1,1	419764	419766
	160	110	332	119	190	2,6	419768	419770
	200	160	359	123	250	4,6	400699	400701
	250	200	429	175	307	7,6	419423	419425
	315	250	513	149	382	14,0	-	417116
						-	417211	

Culotte à embranchement simple à 90°



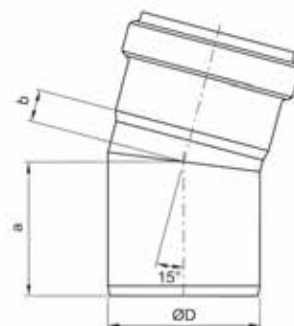
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
EPDM	40	101	69	0,3	Inox AISI 304 417362	Inox AISI 316 417368
	50	106	71	0,3	98732	98782
	75	139	90	0,5	98734	98784
	110	183	117	0,8	98736	98786
	125	220	135	0,9	419748	419750
	160	288	184	2,3	98738	98788
	200	333	206	4,4	419419	419421
	250	363	215	5,5	-	417104
	315	476	281	14,8	-	417208

Culotte à embranchement simple à 90° avec réduction



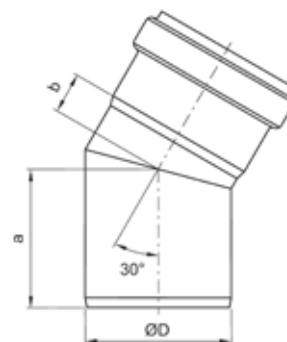
Matériau du joint	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
						N°	
EPDM	50	40	106	98	0,3	Inox AISI 304 417442	Inox AISI 316 417443
	75	40	139	98	0,3	417444	417445
	75	50	139	90	0,3	98928	98930
	110	50	183	117	0,5	98932	98934
	110	75	183	117	0,8	98936	98938
	125	75	187	110	0,9	419752	419754
	125	110	205	127	0,9	419756	419758
	160	110	288	184	2,3	400691	400693
	200	160	293	186	3,6	419415	419417
	250	200	349	226	5,8	-	417112
	315	250	411	248	10,5	-	417210

Coude à 15°



Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
					Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	53	11	0,1	417348	417356
	50	54	12	0,1	98724	98774
	75	66	16	0,3	98726	98776
	110	78	17	0,4	98728	98778
	125	84	19	0,5	419744	419746
	160	99	29	1,0	98730	98780
	200	123	31	1,9	419399	419401
	250	136	40	2,5	-	417100
	315	151	46	5,4	-	417207

Coude à 30°

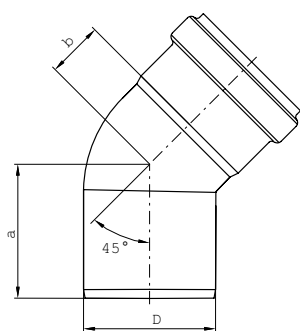


Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
					Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	55	14	0,1	417346	417354
	50	57	16	0,2	98716	98766
	75	71	21	0,3	98718	98768
	110	85	27	0,5	98720	98770
	125	98	28	0,6	419740	419742
	160	110	40	1,2	98722	98772
	200	137	45	2,3	419403	419405
	250	153	58	2,9	-	417096
	315	172	68	5,8	-	417206

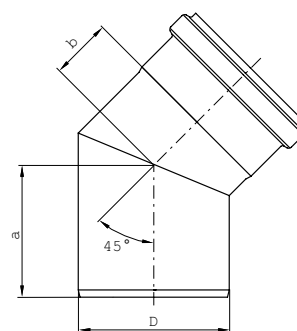
Coude à 45°



Coude pour
DN 50, 75,
110 et 160.



Coude pour
DN 125 et 200.

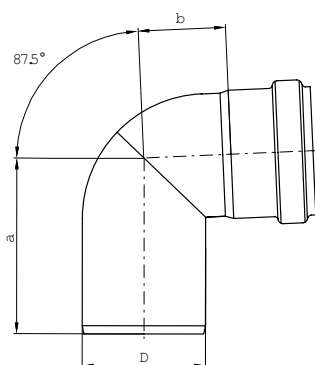


Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
EPDM	40	58	21	0,2	Inox AISI 304 417344	Inox AISI 316 417352
	50	62	24	0,2	98708	98758
	75	76	32	0,3	98710	98760
	110	93	42	0,5	98712	98762
	125	110	50	0,6	419736	419738
	160	131	55	1,3	98714	98764
	200	152	60	2,7	419407	419409
	250	177	76	4,1	-	417092
	315	199	91	7,2	-	417205

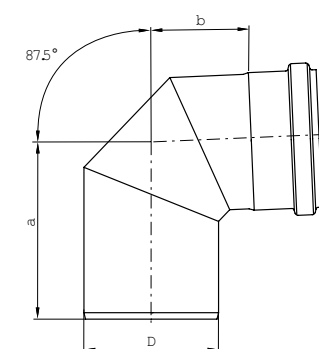
Coude à 90°



Coude pour
DN 50, 75,
110 et 160.

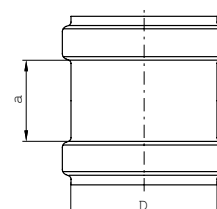


Coude pour
DN 125 et 200.



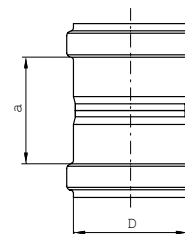
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
EPDM	40	79	32	0,2	Inox AISI 304 417342	Inox AISI 316 417350
	50	86	40	0,2	98700	98750
	75	107	53	0,4	98702	98752
	110	134	67	0,7	98704	98754
	125	161	93	0,8	419732	419734
	160	181	105	1,7	98706	98756
	200	215	129	3,9	419411	419413
	250	297	198	5,1	-	417088
	315	393	286	12,8	-	417204

Manchon de réparation



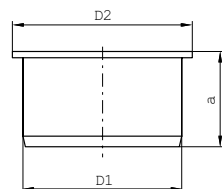
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	Poids [kg]	Article	
				N°	
				Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	57	0,1	417388	417390
	50	44	0,1	98830	98880
	75	46	0,2	98832	98882
	110	52	0,3	98834	98884
	125	70	0,3	419772	419774
	160	76	0,7	98836	98836
	200	100	1,5	419435	419437
	250	182	2,4	-	417139
	315	179	4,9	-	417220

Manchon double



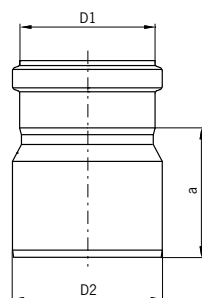
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	Poids [kg]	Article	
				N°	
				Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	51	0,1	417392	417394
	50	54	0,1	98920	98970
	75	75	0,2	98922	98972
	110	84	0,4	98924	98974
	125	84	0,6	419813	419815
	160	110	0,8	98926	98976
	200	136	1,9	419431	419433
	250	181	3,1	-	417160
	315	179	5,2	-	417225

Capuchon de manchon



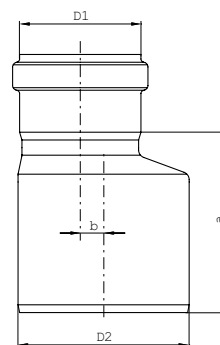
Matériau du joint	Diamètre nominal D [mm]	a [mm]	Poids [kg]	Article	
				N°	
				Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	50	0,1	-	417405
	50	45	0,1	-	98888
	75	45	0,3	-	98889
	110	45	0,5	-	98890
	125	50	0,6	-	419782
	160	50	0,6	-	98891
	200	50	0,7	-	98994
	250	83	1,0	-	417131
	315	73	2,2	-	417215

Réduction concentrique



Matériau du joint	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Poids [kg]	Article	
					N°	
					Inox AISI 304	Inox AISI 316
EPDM	40	50	85	0,3	-	417403
	40	75	85	0,3	-	417417
	50	75	88	0,3	-	419826
	50	110	113	0,4	-	417018
	75	110	105	0,6	-	419828
	110	125	107	0,6	-	419780
	110	160	126	0,9	-	419830
	125	160	160	1,2	-	419811
	160	200	200	1,8	-	419441
	200	250	180	2,4	-	417133
	250	315	190	4,4	-	417217

Réduction excentrique



Matériau du joint	D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Poids [kg]	Article	
						N°	
EPDM	40	50	85	5	0,2	Inox AISI 304	Inox AISI 316
	40	75	85	17	0,2	-	417418
	50	75	88	7	0,3	-	417419
	50	110	103	25	0,3	-	98892
	75	110	116	15	0,5	-	98978
	110	160	136	22	1,1	-	98894
	160	200	146	20	1,7	-	98896
	200	250	180	15	2,4	-	407986
	250	315	190	15	4,4	-	417135
						-	417218

Accessoires complémentaires

Tubes à manchon double	Culottes à embranchement double à 90°	Culottes à embranchement double à 45°
Siphon	Tubes avec regard d'accès	Connecteurs
Event	Joints	Dispositif anti-rongeur

Lubrifiant universel pour ACO Pipe

Description	Poids [kg]	Article N°
Tube	0.15	400745
Seau	1.0	304760



Consommation

DN	nb joints par tube	nb joints par seau
40	30	200
50	30	200
75	25	165
110	20	135
125	20	135
160	17	110
200	15	100
250	12	80
315	10	65



Coupe-tube électrique pour ACO Pipe

D [mm]	Poids [kg]	Article N°
50 - 110	3.50	400745



Coupe-tube manuel pour ACO Pipe

D [mm]	Poids [kg]	Article N°
50 - 110	1.0	419364
110 - 160	2.0	400738
160 - 200	2.0	417228



Disque de rechange pour coupe-tube manuel

Désignation	Poids [kg]	Article N°
Molette pour coupe-tube n° 400738 et n° 419364	0.005	400578

Remarque : quantité minimale de commande – 10 pièces

Guide d'installation

Généralités

Les normes suivantes permettent de dimensionner et de sélectionner le système de canalisations adapté à chaque application :

- NF EN 12056 : systèmes de drainage gravitaire à l'intérieur des bâtiments.
- NF EN 752 : réseaux d'évacuation et d'assainissement à l'extérieur des bâtiments.

L'installation doit être réalisée conformément aux recommandations du fabricant ainsi qu'aux normes NF EN 12056-2, NF EN 12056-3 et NF EN 752.

Découpe des tuyaux

Lorsqu'un ajustement de longueur est nécessaire, les tubes doivent être coupés et chanfreinés avec soin. ACO propose des outils de coupe spécialement adaptés à cette opération.

L'assemblage est simple et rapide. Il nécessite uniquement l'application d'une fine couche de lubrifiant ACO sur l'extrémité chanfreinée du tube.

Avant l'assemblage, vérifier que les extrémités des tubes et les raccords sont propres et exempts de toute contamination. Introduire le tube dans le manchon sans l'emboîter jusqu'en butée afin de conserver le jeu nécessaire à la dilatation thermique du système.



Fixation des tuyauteries verticales

Lors de la conception d'un réseau d'évacuation des eaux usées ou pluviales, les descentes verticales doivent être correctement supportées.

Recommandations :

Prévoir au minimum un point de fixation par raccord.

Installer des fixations complémentaires aux changements de direction et aux points de jonction.

Maintenir un dégagement minimal de 30 mm entre la canalisation et la paroi afin de faciliter l'entretien et l'inspection.

Tuyauteries horizontales

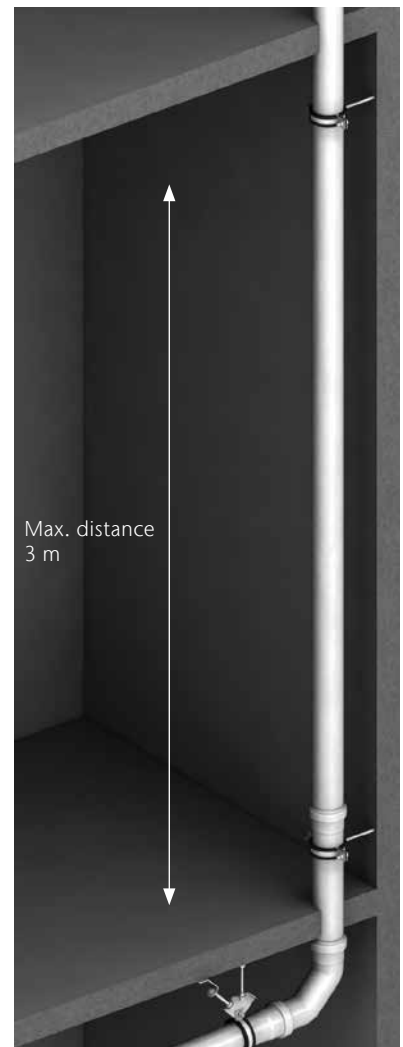
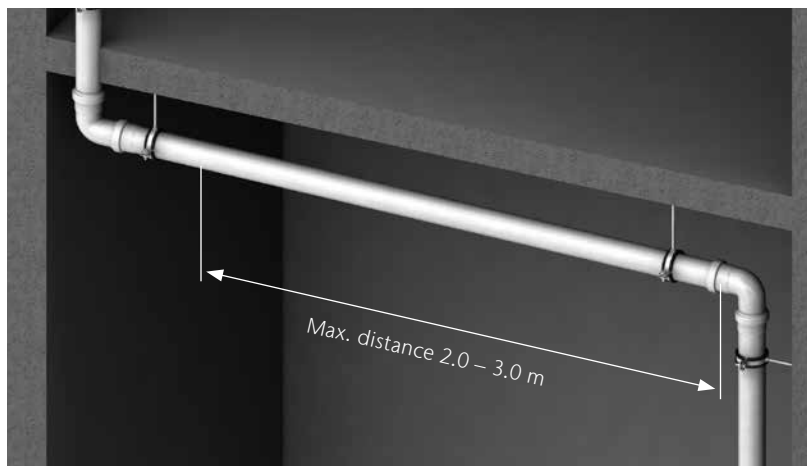
Les tuyauteries horizontales doivent être installées avec un minimum de deux points de fixation par longueur de 3 m.

Une fixation doit être positionnée à proximité de chaque raccord, tandis qu'une fixation intermédiaire doit être prévue sur la longueur du tube. L'espacement entre deux supports ne doit pas excéder les valeurs recommandées.

Des fixations supplémentaires peuvent être nécessaires aux changements de direction, aux embranchements et aux points de jonction.

Afin de garantir un écoulement gravitaire efficace, les canalisations horizontales doivent être posées avec une pente minimale de 2 ‰; Les raccords secondaires sont de préférence réalisés à l'aide d'embranchements à 45°.

Pour les réseaux horizontaux de longueur importante (supérieure à 15 m), il est recommandé de prévoir des supports complémentaires afin de limiter les mouvements de la tuyauterie et d'assurer la stabilité de l'installation.



Poids des tuyaux

Lors du dimensionnement d'un réseau de canalisations, il convient de prendre en compte le poids des tuyaux en charge afin de définir correctement les points de fixation.

À titre indicatif, lorsqu'une canalisation est entièrement remplie d'eau, l'espacement entre deux fixations ne doit généralement pas dépasser 1,5 m. Cette valeur peut toutefois varier en fonction des conditions d'installation et des exigences du projet.

L'espacement recommandé des fixations pour les tuyauteries horizontales est indiqué dans le tableau ci-dessous.

Ø Tuyau [mm]	Longueur [m]
40	2,0
50	2,0
75	2,3
110	2,5
125	3,0
200	3,0
250	3,0
315	3,0

Les distances indiquées sont fournies à titre indicatif. Pour le dimensionnement définitif, se référer aux normes et réglementations locales en vigueur.

Remblayage

Le remblayage autour de la canalisation ne doit être effectué qu'après vérification de son positionnement et validation de son installation.

Compactage

Des précautions particulières doivent être prises lors du compactage afin d'éviter toute déformation de la canalisation, tant au niveau du tube lui-même que de l'ensemble du réseau. Le déversement direct des matériaux de remblayage sur la canalisation est à proscrire. Les charges générées par les opérations de compactage doivent être prises en compte afin de prévenir tout risque de déformation. Les matériaux de remblayage doivent être compactés à un minimum de 93 %.



Remblayage de la tranchée

Les matériaux issus de l'excavation peuvent être réutilisés pour le remblayage, sous réserve qu'ils ne contiennent ni pierres ni blocs de grande dimension.

Le compactage des matériaux de remblayage ainsi que leur cohésion contribuent à limiter les contraintes exercées sur la canalisation. Dans ces conditions, le renforcement des zones latérales n'est généralement pas nécessaire.



Normes locales

Il est recommandé de réaliser l'installation conformément aux normes, réglementations et exigences locales en vigueur.



Informations générales

Poids des tuyaux

Les systèmes de tuyauterie en acier inoxydable ACO Pipe associent légèreté, robustesse et performances mécaniques élevées. Ces caractéristiques facilitent la manutention et l'installation tout en réduisant les contraintes de mise en œuvre par rapport aux systèmes de tuyauterie traditionnels.

Lors de la conception d'un réseau, il est essentiel de prendre en compte le poids des canalisations, à vide comme en charge, afin de dimensionner correctement les supports et les fixations.

Le tableau ci-contre indique le poids des tuyaux ACO Pipe en fonction de leur diamètre nominal, à vide et lorsqu'ils sont entièrement remplis d'eau.

Pipe diamètre [mm]	Pipe Poids vide [kg/m]	Pipe Poids plein (eau) [kg/m]
50	1.2	3.0
75	1.8	6.9
110	2.7	11.9
125	3.3	15.8
160	5.0	24.6
200	7.5	38.0

Joint

Les systèmes de tuyauterie ACO Pipe sont équipés de manchons intégrant un joint d'étanchéité à double lèvre en EPDM. Cette conception assure une excellente étanchéité et une fiabilité durable du système.

Afin de répondre aux exigences de certaines applications spécifiques, des joints réalisés dans d'autres matériaux peuvent également être fournis sur demande.

EPDM (Éthylène-Propylène-Diène Monomère)

Solution standard pour la majorité des applications de drainage et d'évacuation des bâtiments.

NBR (Caoutchouc Nitrile-Butadiène)

Particulièrement adapté aux applications industrielles nécessitant une résistance accrue aux huiles minérales et aux hydrocarbures.

FPM (Élastomère fluoré – Viton®)

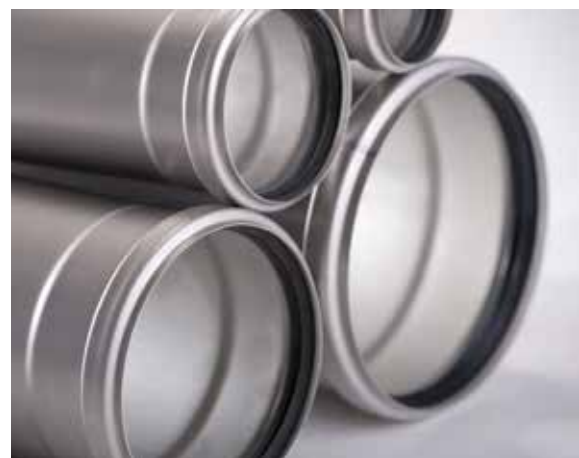
Recommandé pour les applications industrielles soumises à des contraintes chimiques sévères ou à des températures de service élevées.

Viton® est une marque déposée de The Chemours Company.

Pour vérifier la compatibilité du matériau d'étanchéité avec une application particulière, veuillez consulter les caractéristiques détaillées des joints dans le guide d'installation ACO.

Méthode et nettoyage

L'acier inoxydable est facile à entretenir. Le lavage avec du savon ou un détergent doux et de l'eau tiède puis un rinçage à l'eau claire est généralement adéquat pour de nombreuses applications industrielles. On peut améliorer l'apparence esthétique si la surface est nettoyée et séchée.



Type de joint	EPDM	NBR	FPM
Couleur	Noir	Noir	Vert
Intervalle de température	-50 / +130 / +150 °C	-30 / +80 / +100 °C	-20 / +200 / +300 °C
Résistance			
Eau	Excellente	Bonne	Bonne
Solvants			
Acides	Bonne	Satisfaisante	Excellente
Bases	Bonne	Satisfaisante	Excellente
Benzène / Hydrocarbures	Non satisfaite	Excellente	Excellente
Huiles			
Huile ASTM No. 1	Non satisfaite	Excellente	Excellente
Huile ASTM No. 3	Non satisfaite	Excellente	Excellente
Ozone et intempéries	Bonne	Limitée	Bonne



Résistance de l'inox aux agents chimiques

Si toutes les suggestions et les actions indiquées dans le tableau ci-dessous ont été tentées, l'acier inoxydable peut être nettoyé avec des machines.

Agent chimique	AISI 304	AISI 316	Agent chimique	AISI 304	AISI 316
Acétate d'éthyle Acéto	•	•	Eau chlorée	0	0
Acétone	••	••	Eau de mer	••	••
Acide acétique	•	••	Eau distillée	••	••
Acide acétique dilué	•	••	Eau douce	••	••
Acide benzoïque	•	•	Eau oxygénée	••	••
Acide borique	•	•	Eau régale	••	••
Acide butyrique	•	•	Eau savonneuse	••	••
Acide chlorhydrique	0	0	Essence	••	••
Acide citrique	••	••	Ether de pétrole	••	••
Acide fluorhydrique	0	0	Formaldéhyde	••	••
Acide formique	0	0	Fréon 12	••	••
Acide lactique	••	••	Glycérine	••	••
Acide nitrique	••	••	Graisses alimentaires	••	••
Acide oléique	•	•	Huiles alimentaires	••	••
Acide phosphorique	••	••	Huiles de lin	••	••
Acide sulfurique	0	•	Huiles minérales	••	••
Acide tartrique	•	•	Huiles végétales	••	••
Alcool amylique	••	••	Hydroxyde de sodium	•	•
Alcool butylique	••	••	Hypochlorite de sodium	0	0
Alcool éthylique	••	••	Jode	0	0
Alcool méthylique	•	••	Jus de fruits	••	••
Ammoniaque	••	••	Jus végétaux	••	••
Aniline	•	•	Lait	••	••
Benzène	••	••	Mercure	•	•
Benzol	••	••	Nitrate d'argent	•	•
Beurre	••	••	Paraffine	••	••
Bière	••	••	Pétrole	••	••
Boissons gazeuses	••	••	Phénol	••	••
Boissons sans alcool	••	••	Potasse caustique	•	••
Carbonate de sodium	••	••	Saumure	•	••
Chloroforme	••	••	Silicate de sodium	••	••
Chlorure d'aluminium	•	•	Soude caustique (20%)	••	••
Chlorure d'ammonium	•	•	Sulfate de carbone	••	••
Chlorure de chaux	0	•	Sulfate de cuivre	••	••
Chlorure de fer	•	•	Sulfate de sodium	••	••
Chlorure de magnésium	•	•	Tétrachlorure de carbone	••	••
Chlorure de méthylène	•	•	Trichloréthylène	••	••
Chlorure de sodium	•	•	Vin	••	••
Chlorure de zinc	•	•	Vinaigre	••	••
Chlorure d'éthyle	••	••	Whisky	••	••

- 0 = Faible résistance, déconseillé
 • = Résistance moyenne
 •• = Bonne résistance, il peut être utilisé

Le contenu de ce tableau est fourni à titre indicatif. Il présente la résistance moyenne de l'acier inoxydable face aux différents agents chimiques mentionnés, pour les concentrations indiquées et à une température ambiante de 20 °C.

Ces informations ne se substituent pas à des essais spécifiques réalisés dans les conditions réelles d'utilisation. ACO peut, sur demande, fournir des échantillons destinés à des tests de compatibilité.

Il convient également de vérifier la résistance chimique de l'ensemble des composants du système, notamment des feuillures, des grilles et des accessoires, vis-à-vis des agents concernés.

Remarques

La concentration des produits chimiques ainsi que la durée d'exposition influencent directement la résistance de l'acier inoxydable. Chaque application doit donc faire l'objet d'une analyse spécifique afin de déterminer la nuance d'acier inoxydable la plus adaptée aux conditions d'exploitation.

Des produits à chaque maillon
de la chaîne des solutions ACO



Drainage des bâtiments

- Caniveaux et siphons de douche
- Caniveaux et siphons hygiéniques en acier inoxydable
- Caniveaux modulaires en acier inoxydable
- Systèmes de canalisations en acier inoxydable
- Systèmes anti-refoulement
- Stations de relevage

Drainage extérieur

- Caniveaux de drainage linéaire pour applications extérieures
- Drainage ponctuel des aménagements résidentiels
- Drainage ponctuel des voiries et espaces publics
- Drainage des terrains de sport
- Drainage des toitures-terrasses

Gestion des eaux pluviales

- Récupération et rétention des eaux pluviales
- Solutions de stockage temporaire des eaux pluviales
- Solutions d'infiltration des eaux pluviales
- Limiteurs de débit à effet vortex

Traitement des eaux

- Séparateurs et dépollueurs
- Solutions pour le traitement et la réutilisation des eaux grises et des eaux usées
- Effluents vinicoles et phytosanitaires

Assainissement

- Assainissement non collectif agréé de 5 à 20 EH
- Assainissement semi-collectif de 21 à 2 000 EH

Aménagement et protection des ouvrages

- Cours anglaises et courettes d'aération
- Dispositifs de fermeture et tampons
- Gratte-pieds et systèmes d'entrée
- Solutions de protection des murs
- Protection de la faune



ACO s.a.s.

Le Quai à Bois
BP 85
27940 Notre Dame de l'Isle
Tel. 02.32.51.20.31
contact@aco.fr - www.aco.fr



ACO. we care for water

