



Catálogo de productos ACO 2010

ACO PIPE® Sistemas de Tuberías en Acero Inoxidable



ACO Drenaje para Interiores

ACO Drenaje para Interiores

Nuestras construcciones son cada vez más complejas. Las aplicaciones son cada vez más sofisticadas y la creciente presión de las normativas y regulaciones hace que conseguir un diseño costoefectivo sea aún más difícil.

ACO Drenaje para Interiores es la división de soluciones para interiores del Grupo ACO. Nuestra misión: eliminar los riesgos del diseño, reducir los costes de instalación y mantenimiento y proporcionar un acabado y rendimiento excepcional en cada uno de nuestros productos.

Lo conseguimos gracias a estos tres factores:

- **Materiales de alta calidad**
- **Experiencia en el diseño y ayuda en el proyecto**
- **Capacidad global de fabricación**

Aplicado a una gama de productos para utilizar en la construcción, nuestras soluciones ofrecen un alto valor añadido.

Sea cual sea el material – acero inoxidable, hierro fundido, aleación de aluminio, polietileno o polipropileno – nuestros recursos globales y nuestra capacidad de fabricación hacen posible que suministremos el mejor valor en nuestros productos estándares y nuestros diseños a medida.

La extensa cartera de ACO Drenaje para Interiores incluye:

- **Sistema de canales en acero inoxidable**
- **Sistema de sumideros en acero inoxidable**
- **Tapas de registro en acero galvanizado, aluminio e inoxidable**
- **Separadores de Grasas Biológicos**
- **Separadores de Grasas por Gravedad**
- **Válvulas antirretorno**
- **Tubería de drenaje en acero inoxidable y galvanizado**
- **Sumideros para cubiertas**

Para más información sobre estos productos y servicios consulte nuestra gama de productos y especificaciones y nuestras guías de instalación.



Consideraciones del Diseño

Introducción

ACO ha diseñado una novedosa gama de sistemas de tuberías en acero inoxidable para múltiples aplicaciones de drenaje.

Los sistemas de tuberías en acero inoxidable ACO PIPE® con uniones mediante tubos de goma, ofrecen la alternativa metálica moderna a las tuberías de desagüe de PVC y de hierro fundido. La gama es totalmente compatible con los sumideros de suelo, los sistemas de canales y los productos de drenaje de aguas pluviales de aCO, que integran la amplia gama de productos ACO para las soluciones de drenaje.

Los sistemas de tuberías en acero inoxidable ACO PIPE® están fabricados en acero inoxidable austenítico de calidad 304 y 316. Todos los productos están decapados y pasivados químicamente para obtener una duración óptima y una perfecta resistencia a la corrosión.

Las tuberías y accesorios en acero inoxidable ACO PIPE® están disponibles en diámetros externos de 50 mm, 75 mm, 110 mm, 125 mm, 160 mm y 200 mm con tuberías estándares desde 0,15 metros hasta 6 metros de largo para un montaje óptimo y fácil.

Las conexiones ACO PIPE® están dotadas de forma estándar de juntas de goma EPDM para aplicaciones de drenaje para instalaciones vistas y enterradas. Para aplicaciones particularmente agresivas tanto químicamente como térmicamente, se pueden suministrar elementos de acero inoxidable calidad 316 con juntas de vitón para mayor seguridad.

Todas las juntas y accesorios de interconexión de ACO PIPE® incorporan un sistema único de junta doble proporcionando un sistema de sellado sin problemas y seguro en todo momento. La amplia gama de accesorios disponibles utiliza técnicas avanzadas de conformado en frío, reduciendo el coste de fabricación y minimizando el número de componentes soldados, ofreciendo una total confiabilidad.

Los sistemas de tuberías en acero inoxidable están diseñados principalmente para aplicaciones sujetas a choques térmicos. Muchos sistemas de tuberías de gres y vitrificados son propensos a romperse cuando se exponen a cambios bruscos de temperatura.

Reconocida su larga vida y fácil limpieza, la superficie dura y suave del acero inoxidable proporciona un flujo eficiente para agua y productos de desecho. Las tablas 1a, 1b y 2 indican la tasa de flujo según la velocidad y las

características de descarga para las aplicaciones de drenaje de superficie y aguas sucias.

Principales Beneficios

Los sistemas de tuberías en acero inoxidable ACO PIPE® ofrecen todas las características principales de los sistemas metálicos tradicionales de drenaje de aguas pluviales, suelo y aguas residuales, pero con los beneficios adicionales del material de acero inoxidable.

Estas características incluyen:

- Durabilidad a la elección de material que dura toda la vida del edificio.
- Coste competitivo alternativo a los tradicionales de hierro fundido y aleación de aluminio.
- Excelente resistencia a la corrosión.
- Ahorro de costes al tener que montar menos partes.
- Acoplamientos únicos de diseño sanitario para reducir los residuos durante la instalación
- No combustión de las tuberías de acero inoxidable ni riesgo de propagación del fuego a través de las paredes y compartimentos.
- Material no peligroso.
- Totalmente a prueba de la climatología. Acabado electropulido disponible bajo pedido.

Rendimiento Hidráulico

Introducción

En comparación con los sistemas de tuberías de hierro fundido, gres y material vitrificado, las tuberías de acero inoxidable tienen un interior liso y en general son menos susceptibles al escamado interno en relación con los sistemas de tuberías más tradicionales.

A algunas tuberías manufacturadas se les atribuyen bajos coeficientes de rugosidad (ks) que generalmente no son un verdadero reflejo del rendimiento hidráulico a largo plazo del sistema instalado. Para la seguridad a largo plazo y consideraciones prácticas, coeficientes de rugosidad de 0,6 mm se deben utilizar para el drenaje de aguas pluviales y 1,5 mm para el drenaje del suelo/aguas residuales.

Tablas de Flujos

Presentamos dos tablas de flujos con la guía del diseño. La primera tabla es para tuberías instaladas con variación de pendiente y las cifras de la velocidad y el flujo volumétrico se basan en el estudio Colebrook-White, ecuación de flujo uniforme utilizando un coeficiente de rugosidad apropiado para el acero inoxidable.

La segunda tabla se refiere a tuberías instaladas a nivel o poca pendiente, donde no son aplicables las ecuaciones de flujos fijos y uniformes. Las cifras del rendimiento se han generado por medio del programa de Diseño hidráulico de ACO, basado en la teoría del flujo que varía según el espacio y verificado por medio de pruebas de laboratorio a gran escala.

Esta segunda tabla será de interés particular para aquellos proyectos donde no sea posible proporcionar la pendiente necesaria, debido a las restricciones de la instalación.

Velocidad de Auto Limpiado

En aplicaciones de drenaje de aguas pluviales o residuales, es inevitable la acumulación de residuos en el sistema de drenaje.

Algunos fabricantes de tuberías han reivindicado la velocidad de auto limpiado, pero investigaciones recientes han demostrado que no existe un único criterio de diseño para conseguir una instalación con sistema de autolimpieza.

Esto se debe a que el tipo de sedimento, la concentración, las tasas de flujo y el tamaño de la tubería juegan un importante papel en el proceso de autolimpieza.

El sedimento y los depósitos reducirán la tasa de flujo de cualquier sistema de tuberías y se recomienda se tenga en cuenta esta característica en el diseño de este tipo de tuberías.



ACO PIPE®

Tabla 1a. Tablas de Caudal Interior para Pendientes Variantes

Para aplicaciones de drenaje de aguas pluviales

Caudal basadas en la fórmula Colebrook-White.

Coefficiente de rugosidad $k_s = 0,6\text{mm}$ (El cálculo de la hoja de cálculo sólo utiliza los "diámetros de la tubería"; los diámetros internos)

Pendiente (%)	Tubería Ø 50 mm		Tubería Ø 75 mm		Tubería Ø 110 mm		Tubería Ø 125 mm		Tubería Ø 160 mm		Tubería Ø 200 mm	
	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)
10.0	2.74	1.52	8.40	2.01	23.81	2.60	33.61	2.83	64.15	3.31	116.89	3.83
7.5	2.38	1.31	7.28	1.74	20.62	2.25	29.11	2.45	55.56	2.87	101.22	3.32
5.0	1.94	1.07	5.94	1.42	16.83	1.84	23.77	2.00	45.36	2.34	82.65	2.71
4.5	1.84	1.02	5.64	1.35	15.97	1.74	22.55	1.90	43.03	2.22	78.40	2.57
4.0	1.73	0.96	5.31	1.27	15.06	1.64	21.26	1.79	40.57	2.10	73.92	2.43
3.5	1.62	0.90	4.97	1.19	14.08	1.54	19.88	1.67	37.95	1.96	69.14	2.27
3.0	1.50	0.83	4.60	1.10	13.04	1.42	18.41	1.55	35.13	1.81	64.01	2.10
2.5	1.37	0.76	4.20	1.00	11.90	1.30	16.80	1.41	32.07	1.66	58.43	1.92
2.0	1.23	0.68	3.76	0.90	10.64	1.16	15.03	1.26	28.68	1.48	52.26	1.71
1.5	1.06	0.59	3.25	0.78	9.22	1.01	13.01	1.10	24.84	1.28	45.26	1.48
1.0	0.87	0.48	2.66	0.63	7.53	0.82	10.63	0.89	20.28	1.05	36.95	1.21

El caudal mostrado en la Tabla 1a asume una salida libre para la tubería. Para instalaciones sin salida libre, el caudal se verá afectada por el empuje de las aguas subterráneas.

Para pendientes superficiales, la fórmula Colebrook-White desestima el caudal (debido a que cuando la pendiente tiende al cero %, la velocidad también tiende a cero). Para instalaciones a nivel o casi a nivel (pendiente < 1%), con variación espacial, se deben utilizar el caudal; ver tabla 2.

ACO PIPE®

Tabla 1b. Tablas de Caudal Interior para Pendientes Variantes

Para aplicaciones de drenaje de aguas grises/negras.

Tasas de flujo basadas en la fórmula Colebrook-White.

Coefficiente de rugosidad $k_s = 0,6\text{mm}$ (El cálculo de la hoja de cálculo sólo utiliza los "diámetros de la tubería"; los diámetros internos)

Pendiente (%)	Tubería Ø 50 mm		Tubería Ø 75 mm		Tubería Ø 110 mm		Tubería Ø 125 mm		Tubería Ø 160 mm		Tubería Ø 200 mm	
	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)	Caudal Q (l/s)	Velocidad v (m/s)
10.0	2.30	1.27	7.14	1.71	20.45	2.23	28.97	2.44	55.61	2.87	101.81	3.34
7.5	1.99	1.10	6.19	1.48	17.71	1.93	25.09	2.11	48.16	2.49	88.17	2.89
5.0	1.63	0.90	5.05	1.21	14.46	1.58	20.49	1.72	39.32	2.03	71.99	2.36
4.5	1.54	0.85	4.79	1.14	13.72	1.50	19.43	1.64	37.30	1.93	68.30	2.24
4.0	1.46	0.80	4.52	1.08	12.94	1.41	18.32	1.54	35.17	1.82	64.39	2.11
3.5	1.36	0.75	4.23	1.01	12.10	1.32	17.14	1.44	32.90	1.70	60.23	1.98
3.0	1.26	0.70	3.91	0.93	11.20	1.22	15.87	1.34	30.46	1.57	55.76	1.83
2.5	1.15	0.64	3.57	0.85	10.23	1.12	14.49	1.22	27.80	1.44	50.90	1.67
2.0	1.03	0.57	3.19	0.76	9.15	1.00	12.96	1.09	24.87	1.28	45.53	1.49
1.5	0.89	0.49	2.77	0.66	7.92	0.86	11.22	0.94	21.53	1.11	39.43	1.29
1.0	0.73	0.40	2.26	0.54	6.47	0.71	9.16	0.77	17.58	0.91	32.19	1.06

El caudal mostrado en la Tabla 1b asume una salida libre para la tubería. Para instalaciones sin salida libre, el caudal se verá afectada por el empuje de las aguas subterráneas.

Para pendientes superficiales, la fórmula Colebrook-White desestima el caudal (debido a que cuando la pendiente tiende al cero %, la velocidad también tiende a cero). Para instalaciones a nivel o casi a nivel (pendiente < 1%), con variación espacial, se deben utilizar el caudal; ver tabla 2.

ACO PIPE®

Tabla 2. Tablas de Caudal Interior para Pendientes a Nivel o Casi a Nivel

Caudal basado en la fórmula de caudal de variación según el espacio para caudal permanente no uniforme con coeficiente Strickler = 90

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
50	5	0.40	0.57	0.75	0.92
50	10	0.30	0.54	0.75	0.92
50	15	0.26	0.53	0.75	0.92
50	20	0.23	0.53	0.75	0.92

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
75	5	1.45	1.75	2.40	2.90
75	10	1.10	1.72	2.35	2.90
75	15	0.95	1.70	2.35	2.90
75	20	0.85	1.70	2.35	2.90

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
110	5	4.50	5.55	6.75	8.15
110	10	3.60	5.05	6.60	8.15
110	15	3.20	4.90	6.50	8.15
110	20	2.80	4.80	6.50	8.15

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
125	5	6.45	7.90	9.60	11.45
125	10	5.20	7.25	9.50	11.45
125	15	4.55	7.00	9.50	11.45
125	20	4.10	6.85	9.50	11.45

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
160	5	13.00	15.40	18.60	21.20
160	10	10.90	14.30	18.50	21.20
160	15	9.50	13.80	18.40	21.20
160	20	8.50	13.50	18.30	21.20

Diám. Tubería (mm)	Largo (m)	Pendiente			
		0.0% Caudal Q (l/s)	0.25% Caudal Q (l/s)	0.5% Caudal Q (l/s)	0.75% Caudal Q (l/s)
200	5	24.80	29.00	34.20	38.70
200	10	20.80	26.70	33.80	38.40
200	15	18.60	25.70	33.70	38.40
200	20	17.00	25.00	33.60	38.40

Utilizando ecuaciones de caudal que varía según el espacio, y con tuberías, la longitud hasta una salida determinará el caudal máximo a través de la tubería.

El caudal mostrado en la Tabla 2 asumen una salida libre para la tubería. Para instalaciones sin salida libre, el caudal se verá afectado por el empuje de las aguas subterráneas.

ACO PIPE®

Normas de Referencia

Los sistemas de tuberías de acero inoxidable ACO PIPE® están diseñadas, fabricadas, probadas y comprobadas según la norma EN 1124-1 y EN 1124-2. Tuberías y accesorios de tuberías de acero inoxidable soldadas longitudinalmente con junta de unión para canalización de aguas residuales.

Las siguientes normas ayudarán al diseñador a seleccionar el tamaño correcto del sistema de tuberías para aplicaciones particulares.

EN 12056 Sistemas de Drenaje por Gravedad para el interior de Edificios.

EN 752 Sistemas de Drenaje y alcantarillado para el exterior de Edificios.

Presión de Trabajo

Los sistemas de tuberías en acero inoxidable con uniones de ACO PIPE® están dotadas de una junta doble única fabricada en EPDM o Vitón. La doble junta proporciona mayor seguridad para obtener una durabilidad largo plazo.

Los sistemas de tuberías de acero inoxidable con uniones de ACO PIPE® se prueban y aprueban para presiones de trabajo en todos los sistemas de gravedad, sifónicos y de vacío.

Consejos de Diseño & Mantenimiento

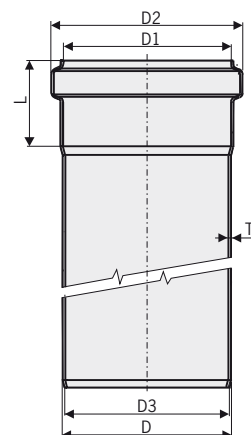
- El sistema de tuberías de ACO PIPE® está diseñado para una presión máxima de trabajo de 0,5 bar. En caso de una presión mayor, será necesario combinar el sistema con abrazaderas de conexión. Ver página 29
 - Realice una Valoración de Riesgo de la instalación para calcular las consecuencias de inundaciones a causa del bloqueo o formación de sedimentos o escamas dentro del sistema de tuberías y/o demandas hidráulicas inesperadas debido a vertidos accidentales, tormentas, etc.
 - Evite seleccionar un tamaño de tubería similar a la capacidad hidráulica, ya que se ha demostrado que los efectos a largo plazo de sedimentos o escamas pueden ser perjudiciales para el funcionamiento general del sistema.
 - Para aplicaciones de agua de tormenta, compruebe el emplazamiento geográfico para confirmar la intensidad de precipitaciones diseñada.
 - Confirme la pendiente real del sistema de tuberías instalado. Una pendiente a nivel o casi a nivel proporcionará un rendimiento hidráulico reducido en comparación con las instalaciones con pendientes definidas.
 - Calcule todos los fluidos que se deben drenar en el sistema para evitar la corrosión de la tubería y/o juntas. Verifique la siguiente lista:
 - **Identifique cada elemento químico contenido en el fluido.**
 - **Establezca la concentración(es) químicas.**
- **Confirme la temperatura máxima de la solución.**
 - Teniendo en cuenta la información anterior se pueden seleccionar los siguientes materiales: acero inoxidable AISI 304 o AISI 316 equipado con juntas de goma EPDM o Vitón.
 - Tenga en cuenta que la combinación acero inoxidable AISI 304 y junta de goma EPDM es la más económica. Sin embargo, es importante seleccionar los materiales correctos para la instalación particular.
 - Diseñe el sistema con el número mínimo de juntas y limite la cantidad de codos. Esto le ayudará a reducir los costes y las pérdidas hidráulicas en el sistema.
 - Dote al sistema con buenos puntos de acceso para la limpieza/varillado y así mantener el rendimiento hidráulico del mismo.
 - Evite dañar el sistema durante y después de la instalación, dado que las hendiduras afectarán al rendimiento hidráulico. Para aplicaciones vistas, los daños tienen un efecto negativo en cuanto a la estética.



ACO PIPE®

Dimensiones de la Junta de Unión

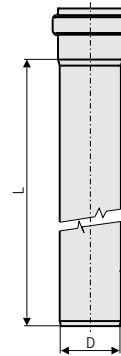
D [mm]	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	Largo L [mm]	Unión Pared [mm]
50	51	62.0	47	42	1
75	76	87.5	72	50	1
110	111	125.5	107	57	1
125	126	141.0	122	63	1
160	161	178.0	156	70	1.25
200	201	219.0	195	80	1.5



ACO PIPE®

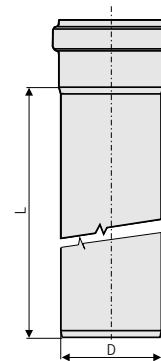
AP Tubería de 50 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N°	
				AISI 304	AISI 316
50	150	0.2	EPDM	98500	98550
50	150	0.2	Viton	98501	98551
50	250	0.4	EPDM	98502	98552
50	250	0.4	Viton	98503	98553
50	500	0.7	EPDM	98504	98554
50	500	0.7	Viton	98505	98555
50	750	1.0	EPDM	98506	98556
50	750	1.0	Viton	98507	98557
50	1000	1.3	EPDM	98508	98558
50	1000	1.3	Viton	98509	98559
50	1500	1.9	EPDM	98510	98560
50	1500	1.9	Viton	98511	98561
50	2000	2.6	EPDM	98512	98562
50	2000	2.6	Viton	98513	98563
50	2500	3.2	EPDM	419274	419282
50	2500	3.2	Viton	419275	419283
50	3000	3.8	EPDM	98514	98564
50	3000	3.8	Viton	98515	98565
50	4000	5.0	EPDM	419458	419482
50	4000	5.0	Viton	419459	419483
50	5000	6.3	EPDM	419466	419490
50	5000	6.3	Viton	419467	419491
50	6000	7.5	EPDM	419474	419498
50	6000	7.5	Viton	419475	419499



AP Tubería de Unión de 75 mm

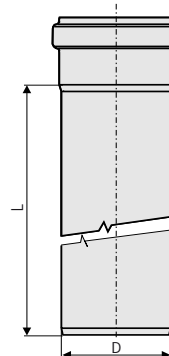
D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N°	
				AISI 304	AISI 316
75	150	0.4	EPDM	98516	98566
75	150	0.4	Viton	98517	98567
75	250	0.6	EPDM	98518	98568
75	250	0.6	Viton	98519	98569
75	500	1.0	EPDM	98520	98570
75	500	1.0	Viton	98521	98571
75	750	1.5	EPDM	98522	98572
75	750	1.5	Viton	98523	98573
75	1000	2.0	EPDM	98524	98574
75	1000	2.0	Viton	98525	98575
75	1500	2.9	EPDM	98526	98576
75	1500	2.9	Viton	98527	98577
75	2000	3.6	EPDM	98528	98578
75	2000	3.6	Viton	98529	98579
75	2500	4.8	EPDM	419276	419284
75	2500	4.8	Viton	419277	419285
75	3000	5.7	EPDM	98530	98580
75	3000	5.7	Viton	98531	98581
75	4000	7.6	EPDM	419460	419484
75	4000	7.6	Viton	419461	419485
75	5000	9.4	EPDM	419468	419492
75	5000	9.4	Viton	419469	419493
75	6000	11.3	EPDM	419476	419500
75	6000	11.3	Viton	419477	419501



ACO PIPE®

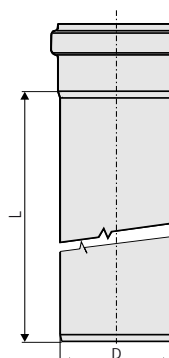
AP Tubería de 110 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
110	150	0.6	EPDM	98532	98582
110	150	0.6	Viton	98533	98583
110	250	0.9	EPDM	98534	98584
110	250	0.9	Viton	98535	98585
110	500	1.5	EPDM	98536	98586
110	500	1.5	Viton	98537	98587
110	750	2.2	EPDM	98538	98588
110	750	2.2	Viton	98539	98589
110	1000	2.9	EPDM	98540	98590
110	1000	2.9	Viton	98541	98591
110	1500	4.3	EPDM	98542	98592
110	1500	4.3	Viton	98543	98593
110	2000	5.7	EPDM	98544	98594
110	2000	5.7	Viton	98545	98595
110	2500	7.1	EPDM	419278	419286
110	2500	7.1	Viton	419279	419287
110	3000	8.4	EPDM	98546	98596
110	3000	8.4	Viton	98547	98597
110	4000	11.1	EPDM	419462	419486
110	4000	11.1	Viton	419463	419487
110	5000	13.9	EPDM	419470	419494
110	5000	13.9	Viton	419471	419495
110	6000	16.7	EPDM	419478	419502
110	6000	16.7	Viton	419479	419503



AP Tubería de 125 mm

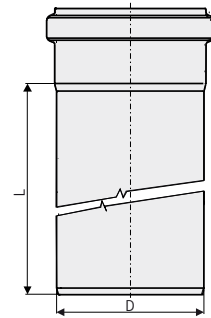
D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
125	150	0.68	EPDM	419692	419712
125	150	0.68	Viton	419693	419713
125	250	1.02	EPDM	419694	419714
125	250	1.02	Viton	419695	419715
125	500	1.71	EPDM	419696	419716
125	500	1.71	Viton	419697	419717
125	750	2.5	EPDM	419698	419718
125	750	2.5	Viton	419699	419719
125	1000	3.3	EPDM	419700	419720
125	1000	3.3	Viton	419701	419721
125	1500	4.9	EPDM	419702	419722
125	1500	4.9	Viton	419703	419723
125	2000	6.49	EPDM	419704	419724
125	2000	6.49	Viton	419705	419725
125	2500	8.09	EPDM	419706	419726
125	2500	8.09	Viton	419707	419727
125	3000	9.57	EPDM	419708	419728
125	3000	9.57	Viton	419709	419729
125	6000	19.03	EPDM	419710	419730
125	6000	19.03	Viton	419711	419731



ACO PIPE®

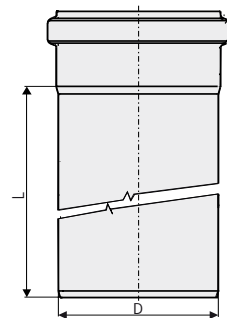
AP Tubería de 160 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
160	150	1.1	EPDM	98548	98598
160	150	1.1	Viton	98549	98599
160	250	1.6	EPDM	98600	98650
160	250	1.6	Viton	98601	98651
160	500	2.9	EPDM	98602	98652
160	500	2.9	Viton	98603	98653
160	750	4.1	EPDM	98604	98654
160	750	4.1	Viton	98605	98655
160	1000	5.4	EPDM	98606	98656
160	1000	5.4	Viton	98607	98657
160	1500	7.9	EPDM	98608	98658
160	1500	7.9	Viton	98609	98659
160	2000	10.4	EPDM	98610	98660
160	2000	10.4	Viton	98611	98661
160	2500	12.9	EPDM	419280	419288
160	2500	12.9	Viton	419281	419289
160	3000	15.4	EPDM	98612	98662
160	3000	15.4	Viton	98613	98663
160	4000	20.4	EPDM	419464	419488
160	4000	20.4	Viton	419465	419489
160	5000	25.4	EPDM	419472	419496
160	5000	25.4	Viton	419473	419497
160	6000	30.4	EPDM	419480	419504
160	6000	30.4	Viton	419481	419505



AP Tubería de 200 mm

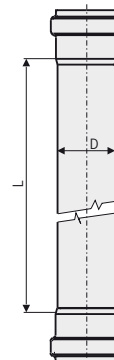
D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
200	500	4.5	EPDM	419383	419384
200	500	4.5	Viton	419385	419386
200	1000	8.3	EPDM	419387	419388
200	1000	8.3	Viton	419389	419390
200	2000	15.8	EPDM	419391	419392
200	2000	15.8	Viton	419393	419394
200	3000	23.2	EPDM	419395	419396
200	3000	23.2	Viton	419397	419398



ACO PIPE®

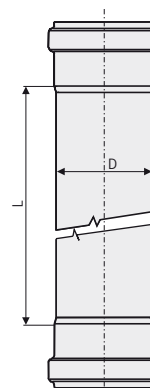
AP Tubería De Unión Doble de 50 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	250	0.4	EPDM	419554	419594
50	250	0.4	Viton	419555	419595
50	500	0.7	EPDM	419556	419596
50	500	0.7	Viton	419557	419597
50	750	1.1	EPDM	419558	419598
50	750	1.1	Viton	419559	419599
50	1000	1.4	EPDM	419560	419600
50	1000	1.4	Viton	419561	419601
50	1500	2.0	EPDM	419562	419602
50	1500	2.0	Viton	419563	419603
50	2000	2.6	EPDM	419564	419604
50	2000	2.6	Viton	419565	419605
50	3000	3.9	EPDM	419566	419606
50	3000	3.9	Viton	419567	419607



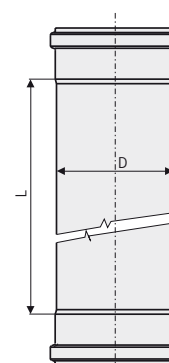
AP Tubería De Unión Doble de 75 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
75	250	0.7	EPDM	419568	419608
75	250	0.7	Viton	419569	419609
75	500	1.2	EPDM	419570	419610
75	500	1.2	Viton	419571	419611
75	750	1.6	EPDM	419572	419612
75	750	1.6	Viton	419573	419613
75	1000	2.1	EPDM	419574	419614
75	1000	2.1	Viton	419575	419615
75	1500	3.0	EPDM	419576	419616
75	1500	3.0	Viton	419577	419617
75	2000	4.0	EPDM	419578	419618
75	2000	4.0	Viton	419579	419619
75	3000	5.8	EPDM	419580	419620
75	3000	5.8	Viton	419581	419621



AP Tubería De Unión Doble de 110 mm

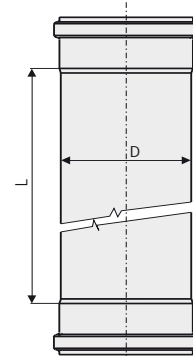
D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
110	500	1.7	EPDM	419582	419622
110	500	1.7	Viton	419583	419623
110	750	2.4	EPDM	419584	419624
110	750	2.4	Viton	419585	419625
110	1000	3.0	EPDM	419586	419626
110	1000	3.0	Viton	419587	419627
110	1500	4.4	EPDM	419588	419628
110	1500	4.4	Viton	419589	419629
110	2000	5.7	EPDM	419590	419630
110	2000	5.7	Viton	419591	419631
110	3000	8.4	EPDM	419592	419632
110	3000	8.4	Viton	419593	419633



ACO PIPE®

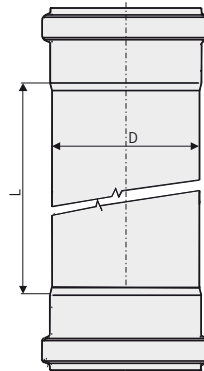
AP Tubería De Unión Doble de 125 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
125	500	1.71	EPDM	419787	419799
125	500	1.71	Viton	419788	419800
125	750	2.50	EPDM	419789	419801
125	750	2.50	Viton	419790	419802
125	1000	3.30	EPDM	419791	419803
125	1000	3.30	Viton	419792	419804
125	1500	4.90	EPDM	419793	419805
125	1500	4.90	Viton	419794	419806
125	2000	6.49	EPDM	419795	419807
125	2000	6.49	Viton	419796	419808
125	3000	9.57	EPDM	419797	419809
125	3000	9.57	Viton	419798	419810



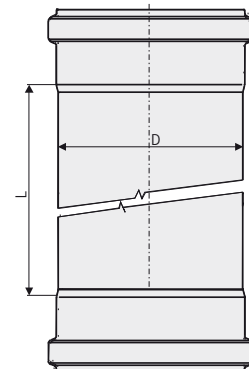
AP Tubería De Unión Doble de 160 mm

D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
160	500	3.3	EPDM	419634	419646
160	500	3.3	Viton	419635	419647
160	750	4.5	EPDM	419636	419648
160	750	4.5	Viton	419637	419649
160	1000	5.8	EPDM	419638	419650
160	1000	5.8	Viton	419639	419651
160	1500	8.2	EPDM	419640	419652
160	1500	8.2	Viton	419641	419653
160	2000	10.7	EPDM	419642	419654
160	2000	10.7	Viton	419643	419655
160	3000	15.7	EPDM	419644	419656
160	3000	15.7	Viton	419645	419657



AP Tubería De Unión Doble de 200 mm

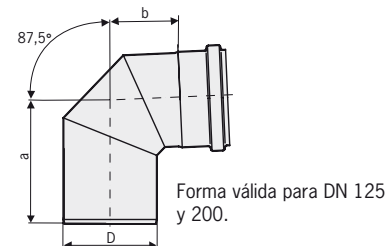
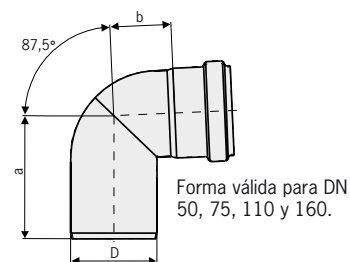
D [mm]	Longitud L [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
200	500	5.0	EPDM	419658	419659
200	500	5.0	Viton	419660	419661
200	1000	8.6	EPDM	419662	419663
200	1000	8.6	Viton	419664	419665
200	2000	15.9	EPDM	419666	419667
200	2000	15.9	Viton	419668	419669
200	3000	23.1	EPDM	419670	419671
200	3000	23.1	Viton	419672	419673



ACO PIPE®

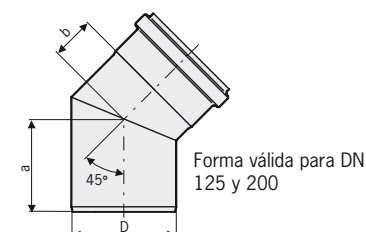
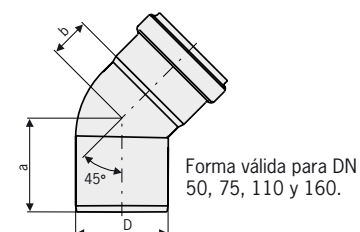
AP Codo de 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	86	40	0.2	EPDM	98700	98750
50	86	40	0.2	Viton	98701	98751
75	107	53	0.4	EPDM	98702	98752
75	107	53	0.4	Viton	98703	98753
110	134	67	0.7	EPDM	98704	98754
110	134	67	0.7	Viton	98705	98755
125	161	93	0.8	EPDM	419732	419734
125	161	93	0.8	Viton	419733	419735
160	181	105	1.7	EPDM	98706	98756
160	181	105	1.7	Viton	98707	98757
200	215	129	3.9	EPDM	419411	419413
200	215	129	3.9	Viton	419412	419414



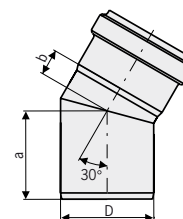
AP Codo de 45°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	62	24	0.2	EPDM	98708	98758
50	62	24	0.2	Viton	98709	98759
75	76	32	0.3	EPDM	98710	98760
75	76	32	0.3	Viton	98711	98761
110	93	42	0.5	EPDM	98712	98762
110	93	42	0.5	Viton	98713	98763
125	110	50	0.57	EPDM	419736	419738
125	110	50	0.57	Viton	419737	419739
160	131	55	1.3	EPDM	98714	98764
160	131	55	1.3	Viton	98715	98765
200	152	60	2.7	EPDM	419407	419409
200	152	60	2.7	Viton	419408	419410



AP Codo de 30°

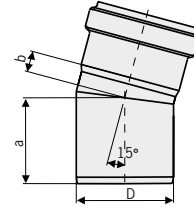
D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	57	16	0.2	EPDM	98716	98766
50	57	16	0.2	Viton	98717	98767
75	71	21	0.3	EPDM	98718	98768
75	71	21	0.3	Viton	98719	98769
110	85	27	0.5	EPDM	98720	98770
110	85	27	0.5	Viton	98721	98771
125	98	28	0.57	EPDM	419740	419742
125	98	28	0.57	Viton	419741	419743
160	110	40	1.2	EPDM	98722	98772
160	110	40	1.2	Viton	98723	98773
200	137	45	2.3	EPDM	419403	419405
200	137	45	2.3	Viton	419404	419406



ACO PIPE®

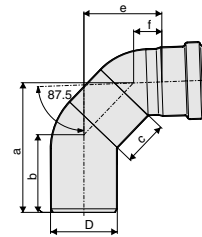
AP Codo de 15°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	54	12	0.1	EPDM	98724	98774
50	54	12	0.1	Viton	98725	98775
75	66	16	0.3	EPDM	98726	98776
75	66	16	0.3	Viton	98727	98777
110	78	15	0.4	EPDM	98728	98778
110	78	15	0.4	Viton	98729	98779
125	84	19	0.45	EPDM	419744	419746
125	84	19	0.45	Viton	419745	419747
160	99	29	1.0	EPDM	98730	98780
160	99	29	1.0	Viton	98731	98781
200	123	31	1.9	EPDM	419399	419401
200	123	31	1.9	Viton	419400	419402



AP Codo de 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	e [mm]	f [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	123	71	50	75	25	0.3	EPDM	419146	419000
50	123	71	50	75	25	0.3	Viton	419147	419001
75	146	87	50	88	32	0.5	EPDM	419148	419002
75	146	87	50	88	32	0.5	Viton	419149	419003
110	175	103	250	103	39	1.4	EPDM	419150	419004
110	175	103	250	103	39	1.4	Viton	419151	419005
160	222	126	250	183	92	2.2	EPDM	419152	419144
160	222	126	250	183	92	2.2	Viton	419153	419145



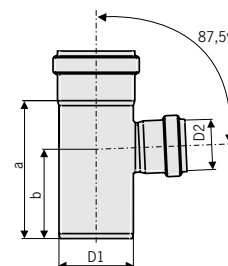
ACO PIPE®

AP Derivación Simple 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	106	71	0.3	EPDM	98732	98782
50	106	71	0.3	Viton	98733	98783
75	139	90	0.5	EPDM	98734	98784
75	139	90	0.5	Viton	98735	98785
110	183	117	0.8	EPDM	98736	98786
110	183	117	0.8	Viton	98737	98787
125	220	135	0.91	EPDM	419748	419750
125	220	135	0.91	Viton	419749	419751
160	288	184	2.3	EPDM	98738	98788
160	288	184	2.3	Viton	98739	98789
200	333	206	4.5	EPDM	419419	419421
200	333	206	4.5	Viton	419420	419422

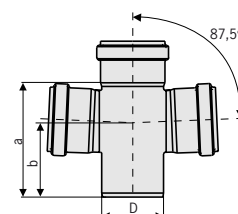
AP Derivación Simple con Reducción de 87.5°

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
75	50	139	90	0.3	EPDM	98928	98930
75	50	139	90	0.3	Viton	98929	98931
110	50	183	117	0.5	EPDM	98932	98934
110	50	183	117	0.5	Viton	98933	98935
110	75	183	117	0.8	EPDM	98936	98938
110	75	183	117	0.8	Viton	98937	98939
125	75	187	110	0.9	EPDM	419752	419754
125	75	187	110	0.9	Viton	419753	419755
125	110	205	127	0.9	EPDM	419756	419758
125	110	205	127	0.9	Viton	419757	419759
160	110	288	184	2.3	EPDM	400691	400693
160	110	288	184	2.3	Viton	400692	400694
200	160	293	186	3.7	EPDM	419415	419417
200	160	293	186	3.7	Viton	419416	419418



AP Derivación Doble 87.5°

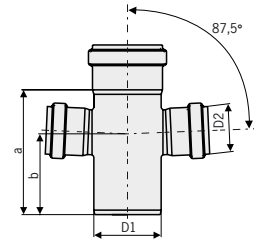
D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	106	71	0.3	EPDM	98740	98790
50	106	71	0.3	Viton	98741	98791
75	139	90	0.6	EPDM	98742	98792
75	139	90	0.6	Viton	98743	98793
110	183	117	0.9	EPDM	98744	98794
110	183	117	0.9	Viton	98745	98795
160	288	184	2.7	EPDM	98746	98796
160	288	184	2.7	Viton	98747	98797



ACO PIPE®

AP Derivación Doble con Reducción de 87.5°

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N°	
						AISI 304	AISI 316
75	50	139	90	0.3	EPDM	98940	98942
75	50	139	90	0.3	Viton	98941	98943
110	50	183	117	0.6	EPDM	98944	98946
110	50	183	117	0.6	Viton	98945	98947
110	75	183	117	0.9	EPDM	98900	98902
110	75	183	117	0.9	Viton	98901	98903
160	110	288	184	2.7	EPDM	400695	400697
160	110	288	184	2.7	Viton	400696	400698

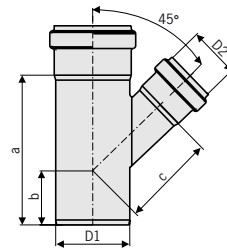


AP Derivación Simple de 45°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N°	
						AISI 304	AISI 316
50	128	57	76	0.3	EPDM	98748	98798
50	128	57	76	0.3	Viton	98749	98799
75	179	74	110	0.5	EPDM	98800	98850
75	179	74	110	0.5	Viton	98801	98851
110	233	88	149	1.0	EPDM	98802	98852
110	233	88	149	1.0	Viton	98803	98853
125	273	103	170	1.14	EPDM	419760	419762
125	273	103	170	1.14	Viton	419761	419763
160	332	119	222	2.6	EPDM	98804	98854
160	332	119	222	2.6	Viton	98805	98855
200	415	151	274	5.7	EPDM	419427	419429
200	415	151	274	5.7	Viton	419428	419430

AP Derivación Simple con reducción de 45°

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N°	
							AISI 304	AISI 316
75	50	144	56	94	0.3	EPDM	400661	400663
75	50	144	56	94	0.3	Viton	400662	400664
110	50	147	42	119	0.5	EPDM	400665	400667
110	50	147	42	119	0.5	Viton	400666	400668
110	75	182	60	135	1.0	EPDM	400669	400671
110	75	182	60	135	1.0	Viton	400670	400672
125	75	200	65	141	1.12	EPDM	419764	419766
125	75	200	65	141	1.12	Viton	419765	419767
125	110	250	90	160	1.13	EPDM	419768	419770
125	110	250	90	160	1.13	Viton	419769	419771
160	110	332	119	191	2.6	EPDM	400699	400701
160	110	332	119	191	2.6	Viton	400700	400702
200	160	359	123	250	4.7	EPDM	419423	419425
200	160	359	123	250	4.7	Viton	419424	419426



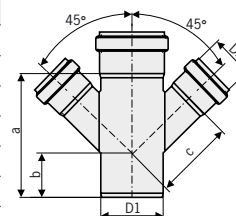
ACO PIPE®

AP Derivación Doble de 45°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	128	57	76	0.4	EPDM	98806	98856
50	128	57	76	0.4	Viton	98807	98857
75	179	74	110	0.7	EPDM	98808	98858
75	179	74	110	0.7	Viton	98809	98859
110	233	88	149	1.2	EPDM	98810	98860
110	233	88	149	1.2	Viton	98811	98861
160	332	184	222	3.5	EPDM	98812	98862
160	332	184	222	3.5	Viton	98813	98863

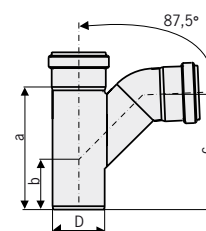
AP Derivación Doble con reducción de 45°

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
75	50	144	56	94	0.4	EPDM	400673	400675
75	50	144	56	94	0.4	Viton	400674	400676
110	50	147	42	119	0.7	EPDM	400677	400679
110	50	147	42	119	0.7	Viton	400678	400680
110	75	182	60	135	1.2	EPDM	400681	400683
110	75	182	60	135	1.2	Viton	400682	400684
160	110	332	119	190	3.5	EPDM	400703	400705
160	110	332	119	190	3.5	Viton	400704	400706



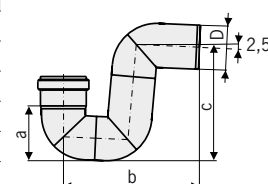
AP Derivación Simple con codo de 87.5°

D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	128	57	117	0.3	EPDM	98814	98864
50	128	57	117	0.3	Viton	98815	98865
75	179	74	157	0.6	EPDM	98816	98866
75	179	74	157	0.6	Viton	98817	98867
110	233	88	209	1.1	EPDM	98818	98868
110	233	88	209	1.1	Viton	98819	98869
160	332	184	302	2.8	EPDM	98820	98870
160	332	184	302	2.8	Viton	98821	98871



AP Sifón

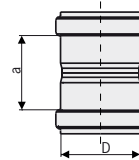
D [mm]	a [mm]	b [mm]	c [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	68	187	149	0.5	EPDM	98822	98872
50	68	187	149	0.5	Viton	98823	98873
75	94	232	193	0.7	EPDM	98824	98874
75	94	232	193	0.7	Viton	98825	98875
110	132	300	254	1.3	EPDM	98826	98876
110	132	300	254	1.3	Viton	98827	98877
160	190	404	347	3.3	EPDM	98828	98878
160	190	404	347	3.3	Viton	98829	98879



ACO PIPE®

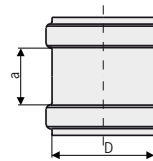
AP Manguito de conexión

D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	54	0.1	EPDM	98920	98970
50	54	0.1	Viton	98921	98971
75	75	0.2	EPDM	98922	98972
75	75	0.2	Viton	98923	98973
110	84	0.4	EPDM	98924	98974
110	84	0.4	Viton	98925	98975
125	140	0.4	EPDM	419813	419815
125	140	0.4	Viton	419814	419816
160	110	0.8	EPDM	98926	98976
160	110	0.8	Viton	98927	98977
200	136	1.8	EPDM	419431	419433
200	136	1.8	Viton	419432	419434



AP Manguito de Reparación

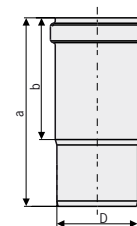
D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	44	0.1	EPDM	98830	98880
50	44	0.1	Viton	98831	98881
75	46	0.2	EPDM	98832	98882
75	46	0.2	Viton	98833	98883
110	52	0.3	EPDM	98834	98884
110	52	0.3	Viton	98835	98885
125	70	0.34	EPDM	419772	419774
125	70	0.34	Viton	419773	419775
160	76	0.7	EPDM	98836	98886
160	76	0.7	Viton	98837	98887
200	100	1.5	EPDM	419435	419437
200	100	1.5	Viton	419436	419438



Nota: Los manguitos de reparación se utilizan para ayudar a reparar de forma correcta una avería de la tubería in-situ. A diferencia del manguito directo, no tiene el registro central para limitar la profundidad de inserción de la tubería. El manguito de reparación se desliza por completo sobre la junta de la tubería y se posiciona para hacer de puente en la junta de la tubería. Consejo de Instalación: marque la posición final del manguito de reparación en el sistema de tubería instalado para asegurar que las juntas del manguito están posicionadas simétricamente en relación con la junta de la tubería.

AP Conector de Expansión

D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
50	159	102	0.2	EPDM	98664	98666
50	159	102	0.2	Viton	98665	98667
75	175	113	0.3	EPDM	98668	98670
75	175	113	0.3	Viton	98669	98671
110	200	121	0.5	EPDM	98672	98674
110	200	121	0.5	Viton	98673	98675
125	250	165	0.57	EPDM	419776	419778
125	250	165	0.57	Viton	419777	419779
160	292	170	1.4	EPDM	98676	98678
160	292	170	1.4	Viton	98677	98679

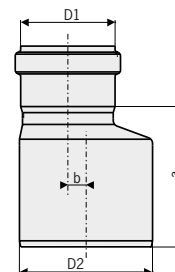


ACO PIPE®

AP ampliaciones

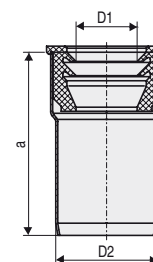
D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 316
50	75	88	7	0.3	EPDM	98892
50	75	88	7	0.3	Viton	98893
50	110	103	25	0.4	EPDM	98978
50	110	103	25	0.4	Viton	98979
75	110	116	15	0.5	EPDM	98894
75	110	116	15	0.5	Viton	98895
110	125	107	0	0.57	EPDM	419780
110	125	107	0	0.57	Viton	419781
110	160	123	22	1.1	EPDM	98896
110	160	123	22	1.1	Viton	98897
125	160	150	0	1.2	EPDM	419811
125	160	150	0	1.2	Viton	419812
160	200	170	0	1.8	EPDM	419441
160	200	170	0	1.8	Viton	419442

Nota: Los acoplamientos de aumento D1/D2 110/125, 125/160 y 160/200 están diseñados como concéntricos.



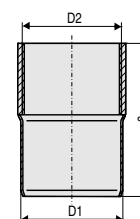
AP conector de Ampliación

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 316
32	50	90	0.15	NBR	419373
40	50	90	0.15	NBR	419374



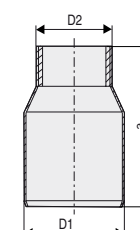
AP conector con Tornillo roscado y junta interior

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	Rp 1 1/2"	72	0.20	98956
50	Rp 1 1/2"	75	0.28	98957
50	Rp 2"	80	0.30	98958



AP conector con tornillo Roscado y Junta Externa

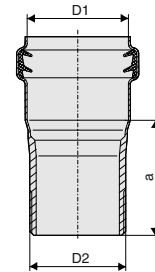
D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	R 1 1/2"	100	0.20	419330
50	R 1 1/2"	100	0.28	419331
50	R 2"	100	0.30	419332



ACO PIPE®

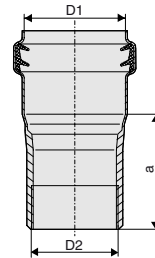
AP Conector con Unión y Tornillo Roscado Externo

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 316
50	R 1 1/2"	58	0.20	EPDM	419250
50	R 1 1/2"	58	0.20	Viton	419251
50	R 1 1/2"	58	0.28	EPDM	419252
50	R 1 1/2"	58	0.28	Viton	419253
50	R 2"	58	0.30	EPDM	419254
50	R 2"	58	0.30	Viton	419255



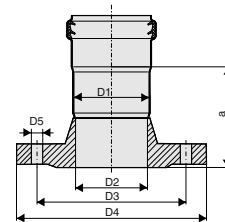
AP Conector con Unión y Tornillo Roscado Interno

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 316
50	Rp 1 1/2"	58	0.20	EPDM	419333
50	Rp 1 1/2"	58	0.20	Viton	419334
50	Rp 1 1/2"	58	0.25	EPDM	419335
50	Rp 1 1/2"	58	0.25	Viton	419336
50	Rp 2"	58	0.30	EPDM	419337
50	Rp 2"	58	0.30	Viton	419338



AP Conector con Unión y Pletina

D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	n x D5 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 316
50	DN 40	110	150	4 x 18	100	2.3	EPDM	419256
50	DN 40	110	150	4 x 18	100	2.3	Viton	419257
50	DN 50	125	165	4 x 18	100	2.7	EPDM	419258
50	DN 50	125	165	4 x 18	100	2.7	Viton	419259
75	DN 65	145	185	4 x 18	100	3.4	EPDM	419260
75	DN 65	145	185	4 x 18	100	3.4	Viton	419261
110	DN 100	180	220	8 x 18	100	4.9	EPDM	419262
110	DN 100	180	220	8 x 18	100	4.9	Viton	419263
200	DN 200	295	340	12 x 22	102	12	EPDM	419514
200	DN 200	295	340	12 x 22	102	12	Viton	419515



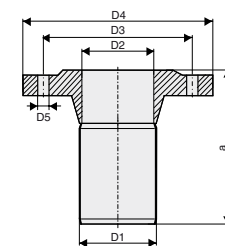
Nota

Pletina PN 16 DIN 2633

Pletina PN 6 y PN 10 disponible bajo pedido.

AP Conector con Pletina y Espiga

D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	n x D5 [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	DN 40	110	150	4 x 18	192	2.3	419264
50	DN 50	125	165	4 x 18	192	2.7	419265
75	DN 65	145	185	4 x 18	245	3.4	419266
110	DN 100	180	220	8 x 18	259	4.9	419267
160	DN 150	240	285	8 x 22	200	8.5	419540
200	DN 200	295	240	12 x 22	240	12.3	419541



Nota

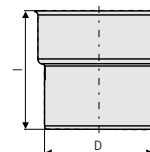
Pletina PN 16 DIN 2633

Pletina PN 6 y PN 10 disponible bajo pedido.

ACO PIPE®

AP Conector con Junta de Fundición - Unión ACO PIPE®

D [mm]	l [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
75	121	0.4	98904
110	137	0.6	98906
160	174	1.0	98905



Nota

Juego de juntas de reducción de la junta de fundición - Unión ACO PIPE® y Espiga ACO PIPE® - Unión fundición

AP Junta de Reducción de la Junta de Fundición - Unión ACO PIPE®

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N° EPDM
DN 70/75	0.06	400580
DN 100/110	0.10	400581
DN 150/160	0.14	400582

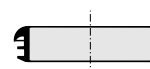


Nota

Al comprar la junta de reducción de la junta de fundición AP - Unión ACO PIPE® es necesario pedir un conector de fundición AP.

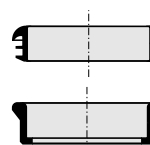
AP Juntas de Reducción Junta ACO PIPE® - Unión Fundición

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N° EPDM
75/DN 70	0.05	400586
110/DN 100	0.08	400587
160/DN 150	0.12	400588



AP Juego de Juntas de Reducción para Fundición

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N° EPDM
75/DN 70	0.11	419370
110/DN 100	0.18	419371
160/DN 150	0.26	419372

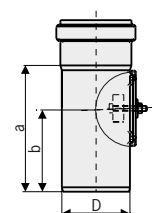


Nota

Juego de juntas de reducción para juntas de fundición - Unión ACO PIPE® y Junta ACO PIPE® - Unión fundición

AP Unidad de Registro

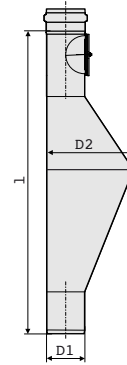
D [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
75	139	90	0.5	EPDM	98913	98963
75	139	90	0.5	Viton	98914	98964
110	183	117	0.8	EPDM	98915	98965
110	183	117	0.8	Viton	98916	98966
125	210	135	0.91	EPDM	419783	419785
125	210	135	0.91	Viton	419784	419786
160	288	184	2.3	EPDM	98917	98967
160	288	184	2.3	Viton	98918	98968
200	293	186	3.7	EPDM	419676	419678
200	293	186	3.7	Viton	419677	419679



ACO PIPE®

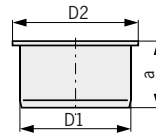
AP Tubería Anti-ratas

D1 [mm]	D2 [mm]	l [mm]	Peso [kg]	Material Junta	Ref. N° AISI 304	Ref. N° AISI 316
110	250	864	3.8	EPDM	419268	419270
110	250	864	3.8	Viton	419269	419271



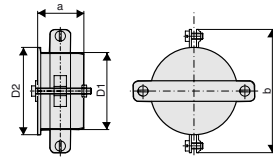
AP Macho

D1 [mm]	a [mm]	D2 [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	45	58	0.1	98888
75	45	85	0.3	98889
110	45	120	0.5	98890
125	50	135	0.57	419782
160	50	170	0.5	98891
200	50	210	1.0	98994



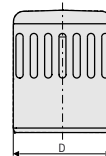
AP Tapón Macho con Abrazadera

D1 [mm]	D2 [mm]	a [mm]	b [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	58	45	88	0.40	419138
75	85	45	120	0.55	419139
110	120	45	167	0.80	419140
160	170	50	214	1.10	419141



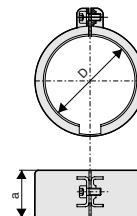
AP Tapa Extractor

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
110	0.41	98962



AP Abrazadera de Unión

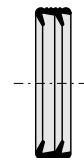
D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° AISI 316
50	40	0.07	419134
75	40	0.21	419135
110	43	0.30	419136
160	43	0.40	419137



ACO PIPE®

AP Junta Tubería

Diám. Nominal Tubería [mm]	Peso [kg]	Ref. N° EDPM	Ref. N° Vitón
50	0.01	98400	98404
75	0.02	98401	98405
110	0.05	98402	98406
125	0.06	419453	419454
160	0.08	98403	98407
200	0.10	98433	98437

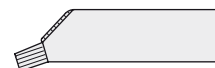


Nota

Recambios ACO PIPE® juntas en EPDM y Vitón disponibles para todos los tamaños de tuberías. Todas las juntas incorporan la novedosa junta doble ACO PIPE® para aumentar la confiabilidad y seguridad. Ambos materiales son intercambiables mecánicamente, lo que facilita el intercambio de EOPDM a Vitón, por ejemplo. Para ver las instrucciones de instalación, lea el Anexo. Las juntas tienen un código de colores para su identificación: las juntas de EPDM son NEGRAS, las de Vitón VERDES

ACO Lubricante Universal

Peso [kg]	Ref. N°
0.15	E80350000



ACO Lubricante Universal en cubo de 1kg

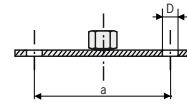
Ref. N°
E80350001



ACO PIPE®

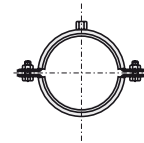
AP Pletina de Fijación

D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° AISI 316
8.4	70	0.05	400525	400521



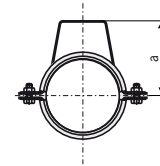
AP Soporte con Relleno de Goma

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° AISI 316
50	0.14	400533	400529
75	0.23	400534	400530
110	0.33	400535	400531
125	0.36	419854	419855
160	0.39	400536	400532
200	0.44	419451	419675



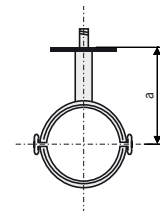
AP Soporte con Relleno de Goma y Estribo

D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° AISI 316
50	56	0.18	400541	400537
75	80	0.28	400542	400538
110	116	0.41	400543	400539
160	166	0.48	400544	400540



AP Soporte con Relleno de Goma y Llave

D [mm]	a [mm]	Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° AISI 316
50	120	0.16	400549	400545
75	133	0.26	400550	400546
110	150	0.38	400551	400547
160	175	0.44	400552	400548



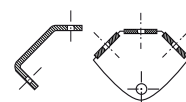
AP Soporte Polos Roscados M8

D [mm]	Ancho l [mm]	Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° AISI 316
M8	1000	0.39	400557	400553
M8	90	0.03	400558	400554
M8	40	0.016	400559	400555



AP Juego para Fijación Axial

Peso [kg]	Ref. N° Acero Galvanizado	Ref. N° Acero AISI 316
0.11	400565	400561



Nota

Se incluyen seis tuercas M8 0.11

ACO PIPE®

AP ACO PIPE® Cortatubos Manual 50-110 mm

	Peso [kg]	Ref. N°
En caja de plástico	3.50	419363
En caja de acero inoxidable	8.00	419364



AP Discos de Recambio para Cortatubos manual ACO PIPE®

	Peso [kg]	Ref. N°
Para Cortatubos 419 363	0.005	419365

Nota

Cantidad mínima pedido – 10 pzs

AP Cortatubos Manual de Tuberías

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N°
110 - 160	2.00	400738

Nota

Al comprar el Cortatubos Manual AP es necesario pedir el Soporte para el corte manual AP.



AP Discos de Recambio para Disco del Cortatubos Manual

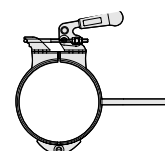
	Peso [kg]	Ref. N°
Para Cortatubos 400 738	0.005	400578

AP Soporte para el Corte Manual

D [mm]	Peso [kg]	Ref. N°
125	3.50	419857
160	4.00	400742

Nota

Al comprar el Soporte para el Corte Manual AP es necesario pedir el Cortatubos Manual AP.



ACO PIPE®

Datos Material Juntas

EPDM (Monómero de Etileno Propileno Diene)

EPDM se desarrolló originariamente durante los años 50 para aplicaciones para los neumáticos de los vehículos. Alcanzó aplicaciones más amplias gracias a su idoneidad para el uso al aire libre.

Propiedades:

- ✓ Es el tipo de gomas más resistente al agua (también muy resistente a la mayoría de aguas con bases químicas).
- ✓ Estructura inerte y permanece estable durante largos periodos de tiempo.
- ✓ Soporta elevadas temperaturas, hasta 130 °C durante periodos largos (meses).
- ✓ Fácil de preparar y procesar.

Limitaciones

- ✗ No es resistente al aceite o productos basados en aceite.

Viton*

El Vitón* es un fluorocarburo y el mejor material para la resistencia a ambientes hostiles químicamente y aceite a temperaturas normales y elevadas. Este material es ampliamente utilizado en la industria química y farmacéutica, es bastante más caro que el EPDM.

Propiedades:

- ✓ Buena Resistencia al agua.
- ✓ Buena resistencia a aceites, carburantes y la mayoría de productos químicos.

Limitaciones

- ✗ No es resistente a los disolventes de acetona.

* Marca registrada de Du Pont

		EPDM	Vitón*	NBR
Resistencia al Agua		Excelente	Buena	Buena
Resistencia Química	Ácidos	Buena	Excelente	Excelente
	Bases	Buena	Buena	Buena
Resistencia Disolventes (20°C)	Alcohol	Buena	Buena	Buena
	Acetona	Buena	Inadecuada	Inadecuada
	Benceno	Insatisfactoria	Buena	Buena
Resistencia Aceite	Aceite ASTM N° 1 @ 20 °C @ 100 °C	Fair	Excelente	Excelente
		Insatisfactoria	150 °C Excelente	150 °C Excelente
	Aceite ASTM N° 3 @ 20 °C @ 100 °C	Insatisfactoria	Excellent	Excelente
		Insatisfactoria	150 °C Excelente	150 °C Excelente
Resistencia Carburantes	Carburante ASTM B @ 20 °C	Insatisfactoria	Excelente	Excelente
Resistencias	Oxidación	Excelente	Sobresaliente	Sobresaliente
	Ozono & Erosión	Sobresaliente	Sobresaliente	Sobresaliente
Resistencia Calor	Máximo Continuo	130 °C	205 °C	205 °C
	Máximo Intermitente	150 °C	300 °C	300 °C
Resistencia Baja Temperatura		-50 °C	-20 °C Muy	-20 °C Muy
Permeabilidad Gas		Bastante bajo	Bajo	Bajo
Fuerza Física		Buena	Buena	Buena
Resistencia Compresión		Buena	Buena	Buena
Resistencia Desgaste & Abrasión		Buena	Buena	Buena
Resistencia Factor Coste (1 = bajo)		1	20	20

ACO PIPE®

Instalación

Generalidades

La instalación se debe efectuar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante pero también según las normas EN 12056-2, EN 12056-3 y EN 752.

Movimiento Térmico

Los sistemas de tuberías de acero inoxidable ACO Pipe® poseen un bajo coeficiente de expansión térmica, de aproximadamente 1 en 1000 mm por 60 °C de cambio de temperatura.

Los requisitos para la tolerancia térmica en los sistemas de tuberías se limitan a las condiciones del agua caliente. Abajo se indica la comparación del movimiento térmico aproximado entre los diferentes materiales de tuberías en mm por metro con un cambio de temperatura de 60°C.

■ Aleación de Aluminio	1.44 mm
■ Cobre	0.98 mm
■ Hierro Fundido Gris	0.75 mm
■ HDPE	9.0 mm
■ PVCu	3.0 mm
■ Acero Inoxidable	0.99 mm

El coeficiente de expansión lineal para los diferentes materiales es el siguiente (°K⁻¹)

Aluminio	24×10^{-6}
Cobre	16.4×10^{-6}
Hierro Fundido Gris	12.5×10^{-6}
HDPE	150×10^{-6}
PVCu	50×10^{-6}
Acero inoxidable	16.5×10^{-6}

Peso Tuberías

Los sistemas de tuberías de acero inoxidable de pared delgada ACO PIPE® son ligeras y con un alto rendimiento, con claras ventajas por su fácil manipulación y ahorro en costes de mano de obra en relación con los sistemas de tuberías metálicas tradicionales.

Los ingenieros necesitan saber los pesos y cargas para diseñar la columna vertical y los sistemas de tuberías horizontales. La tabla de abajo proporciona los pesos de todos los tamaños de tuberías en vacío y en carga con agua.

Empalme de las Tuberías

El montaje de las juntas de las tuberías es rápido e inequívoco, sólo requiere la aplicación de un poco de lubricante en el extremo chanfleado de la tubería. Asegúrese de que los extremos de las tuberías y accesorios están limpios y sin contaminación. Coloque empujando el extremo de la tubería en la unión pero no empuje del todo, para permitir la expansión térmica en el sistema.

Corte de Tuberías

Si es necesario adaptar o acortar el largo de las tuberías, se debe realizar un corte cuadrado, limpio y chanfleado. En este catálogo ofrecemos en caso de ser necesarios las máquinas de corte apropiadas y un juego completo de cortatubos.

Instalación Subterránea

Relleno

El relleno alrededor de la tubería sólo puede empezar cuando se ha verificado y aprobado la posición de la tubería.

Compresión

Se debe tener cuidado para evitar la distorsión en el tramo de línea y en la tubería durante el relleno y compactación. Evite volcar directamente el material de relleno en el sistema de tuberías.

Si se utiliza la compactación mecánica, se debe tener en cuenta el peso y la fuerza compresiva resultante para evitar la distorsión.

Los materiales de relleno se deben compactar al mínimo del 93%.

Relleno en la excavación

Se puede utilizar la tierra de la excavación como relleno, desechando las piedras grandes y bloques. No es necesaria la compresión del material de relleno fuera de las zonas de refuerzo si este relleno no causa problemas o daños.

Instalación de Líneas Verticales (Recomendación)

Al diseñar un sistema de drenaje de aguas pluviales, suelo y desechos, se deben colocar soportes en la canalización como máxima cada 2 metros y se deben fijar tuberías verticalmente a las paredes a más de 30 mm para facilitar el mantenimiento y pintado. Coloque al menos una abrazadera por accesorio, preferiblemente en el extremo inferior del accesorio y abrazaderas adicionales en los cambios de dirección o puntos de unión.

Instalación (Recomendación)

Las canalizaciones horizontales se deben aguantar con al menos dos abrazaderas cada 3 metros. Una de las abrazaderas debe posicionarse en los 300 mm de la junta de la tubería y la otra aproximadamente en el medio del largo de la tubería, pero no a más de 2 metros de la siguiente abrazadera. Se deben colocar abrazaderas adicionales en los cambios de dirección y en los puntos de unión en la parte inferior del accesorio. Los tramos de líneas horizontales se deben instalar con una caída de 1 en 50 y para las conexiones se deben utilizar ramales de 45°. Cuando se instalen tramos de línea largos, por ej. de más de 15 metros, se debe colocar un brazo fijador a la abrazadera para evitar el movimiento péndulo en el sistema.

Diám. Tubería [mm]	Peso Tubería Vacía [kg/m]	Peso Tubería carga Agua [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

ACO PIPE®

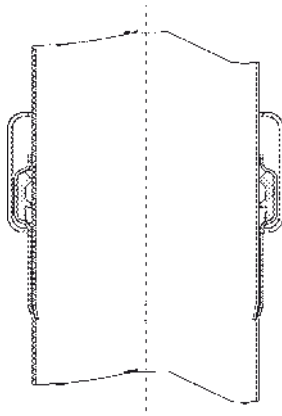
Instalación

Abrazaderas de Unión

Los sistemas de drenaje para tierra, aguas residuales y aguas pluviales en instalaciones superficiales son sistemas de gravedad con drenaje libre y no se deben sobrecargar/bloquear.

Los sistemas de unión de ACO PIPE® tienen juntas de unión a presión y por tanto no podrán resistir la presión interna, al menos que se tomen las precauciones necesarias para asegurar que las juntas no se muevan.

Unas fijaciones apropiadas pueden prevenir el movimiento de las juntas en la mayoría de los casos, pero es difícil o imposible fijar las tuberías al edificio. Las abrazaderas de unión (Art. No. 419134 – 7) pueden prevenir el movimiento de los extremos de las uniones a presión



y partes biseladas si el sistema está sobrecargado o se genera una presión interna.

Las juntas de unión de ACO PIPE® pueden soportar las siguientes presiones:

Medida tubería	Presión Máx.
50mm	+2 bar
75mm	+2 bar
110mm	+2 bar
160mm	+1 bar

Penetraciones Estructurales

Cuando el tramo de línea tiene que pasar a través de las paredes, paredes maestras o suelos con DPM impermeabilizante, el sistema de sellado de paredes Aplex de ACO proporciona una calidad de sellado óptima para el agua y el gas en las tuberías de alimentación directa.

Los sistemas Aplex de ACO se pueden acoplar a cualquier estructura de hasta 400 mm y proporcionan los siguientes beneficios:

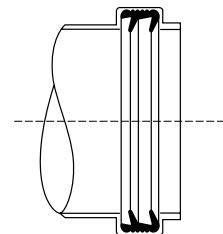
- Calidad de penetración contra humedad y agua por encima y debajo del suelo.
- Disponible para todas las medidas de las tuberías de acero inoxidable ACO PIPE®
- Se adapta a los efectos del movimiento estructural en el tramo de línea.
- Permite la deflexión de hasta 8° de la tubería a través de las estructuras fijas.

Montaje de la Junta

La junta doble es fácil de retirar y reemplazar desde el extremo hembra de todas las tuberías y accesorios. Esto permite un cambio in-situ del material de la junta, de EPDM a Vitón, por ejemplo, sin necesidad de herramientas especiales.

Notas sobre la Instalación de la Junta

1. Si cambia la junta, asegúrese de seleccionar el tamaño y calidad correcta para la aplicación. Para su referencia, las juntas de EPDM son NEGRAS y las de Vitón son VERDES. Si tiene alguna duda, contacte con ACO.
2. Asegúrese de que la junta y la zona alrededor de la tubería y/o accesorio están limpias, secas y limpias de polvo, granallado o cualquier partícula metálica.
3. Inserte la junta seca en el hueco de la tubería / accesorio como se muestra en el diagrama de abajo. NOTA: la junta DEBE insertarse de manera que el labio doble esté orientado en la dirección opuesta de la apertura de la tubería/ accesorio.
4. No utilice herramientas en el proceso de montaje que puedan dañar a las tuberías, accesorios y juntas.



ACO PIPE®

Cuidado y Mantenimiento

Información General

Todas las calidades de acero inoxidable se manchan y decoloran debido a los depósitos de la superficie y no se puede decir que no necesiten mantenimiento. Para obtener la máxima resistencia a la corrosión, la superficie de acero inoxidable se debe mantener limpia. Si se selecciona la calidad y acabado de acero inoxidable correcto y se siguen los esquemas de limpieza, se asegurará un buen rendimiento y una larga vida.

Factores que Afectan al Mantenimiento

Se debe prevenir la contaminación de la superficie y la formación de depósitos para mantener una superficie duradera e higiénica.

Estos depósitos pueden ser diminutas partículas de hierro y óxido de otras fuentes utilizadas en el edificio o del reacondicionamiento de nuevas instalaciones y que no se han retirado después de la instalación de los productos de drenaje de acero inoxidable. Se debe evitar el corte de aceros al carbono, incluyendo barras de refuerzo, por ejemplo, y el almacenamiento de andamiaje sin protección cerca del acero inoxidable. Las condiciones industriales e incluso las condiciones atmosféricas naturales pueden producir depósitos que pueden ser corrosivos, por ej. depósitos de sal marina.

El ambiente de trabajo también produce condiciones agresivas, por ej. humedad alta, como en una piscina, aumento de la velocidad de la descoloración y por tanto necesita un mantenimiento más frecuente.

Los procesos modernos utilizan diferentes limpiadores, esterilizantes y lejías para propósitos higiénicos. Todas estas soluciones, cuando se utilizan siguiendo las instrucciones del fabricante, son seguras, pero si se utilizan de forma incorrecta (por ej. Calor o condensación) pueden causar descoloración y corrosión de la superficie de cualquier tipo de acero inoxidable.

A veces se utilizan soluciones ácidas fuertes para limpiar la mampostería y revestimiento

de los edificios pero nunca deben entrar en contacto con metales, incluido el acero inoxidable. Si esto ocurre, se debe retirar inmediatamente la solución ácida aplicando abundante agua limpia.

No se deben utilizar cepillos de alambre y lana de hierro para quitar las marcas de cemento, ya que esto solo servirá para introducir impurezas de hierro en el material de la superficie.

Programa de Mantenimiento

Con la prevención necesaria durante la fabricación e instalación, la limpieza una vez entregado el material al cliente no debe presentar ningún problema especial, aunque se deberá poner más atención en caso de que el periodo de instalación se haya prolongado.

Cuando se sospeche que la superficie está contaminada, se debe limpiar inmediatamente después de la fijación del material con un producto que no cause problemas.

La manipulación de comida y bebida, aplicaciones para la industria farmacéutica y química, requiere, altos niveles de limpieza aplicables a cada industria.

A menudo se solicita información acerca de la frecuencia de la limpieza del acero inoxidable y la respuesta es muy simple: limpie el metal cuando esté sucio para restaurar su apariencia original. Esto varía de una a cuatro veces al año para aplicaciones exteriores o una vez al día para instalaciones de aplicaciones higiénicas o agresivas.

La frecuencia y coste de limpieza del acero inoxidable es menor que para cualquier otro material y contrarresta el mayor coste inicial de este producto.

El acero inoxidable es fácil de limpiar. Lávelo con jabón o detergente suave y agua tibia, a continuación enjuague con agua limpia. Se conseguirá una mejor apariencia estética si la superficie, una vez limpia, se seca con un trapo.

Precauciones

Los ácidos solo se deben utilizar para la limpieza in-situ cuando todos los otros métodos han dado resultados insatisfactorios. Se deben usar guantes de goma y evitar que los limpiadores ácidos salpiquen las zonas adyacentes. Se debe tomar una especial precaución con el ácido oxálico. No se deben usar disolventes en zonas cerradas sin la ventilación adecuada. No se puede fumar cuando se utilice disolventes. Se deben seguir las instrucciones de los fabricantes.

Conclusión

Si se han seguido todas las sugerencias y acciones recomendadas en la tabla siguiente, el acero inoxidable se puede limpiar mecánicamente o electropulir por personal especializado in-situ si el material está completo y galvanizado. Contacte con ACO para más información.

ACO PIPE®

Problema	Agente Limpiador	Comentarios
Limpieza rutinaria	Jabón o detergente suave y agua (como lavavajillas).	Pase una esponja, enjuague con agua limpia y seque con un trapo si es necesario.
Huellas dedos	Jabón o agua tibia o disolvente orgánico (por ej. acetona o alcohol).	Enjuague con agua limpia, seque con un trapo si es necesario.
Manchas y descoloración.	Soluciones limpiadoras suaves (por ej. Cif, GODDARD'S CUIDADO ACERO INOXIDABLE).	Enjuague bien con agua limpia y seque con un trapo.
Marcas de aceite y grasa.	Disolventes orgánicos (por ej. acetona, alcohol).	Limpie con jabón y agua, enjuague con agua limpia y seque.
Óxido y otros productos corrosivos.	Ácido oxálico. La solución limpiadora se debe aplicar con un hisopo y dejarlo durante 15–20 minutos antes de enjuagar con agua. Se puede continuar la limpieza con Cif para darle una limpieza final.	Enjuague bien con agua limpia (se deben seguir las precauciones para limpiadores ácidos).

18 Válvulas antiretorno
Sumideros o válvulas antiretorno para impedir el retorno de las aguas provenientes del alcantarillado

17 Profiline
Ideal para terrazas, balcones, patios o terrados ajardinados. Permite el flujo libre a través de las paredes del canal.

16 Easyflow
Sumideros en polipropileno con reja de acero inoxidable

15 Colectores de cocina
Colectores de cocina sífónicos con salidas verticales u horizontales para grandes caudales

14 Sumideros en INOX
Amplia gama de sumideros sífónicos con salida vertical u horizontal, y especiales de baja altura para zonas la higiene es lo más importante

13 Modular 1000
Canal ranurado modular con amplio rango de alturas y pendientes, con unión a sumideros industriales

12 Decline
Canal de sólo 50mm de altura, ideal para zonas con problemas de altura. En INOX o Galvanizado

11 Tapas de registro
Tapas de registro en INOX, GALVA o ALUM, rellenables o ER.

10 Rodapiés de protección
Rodapiés de protección en acero inoxidable, para ser rellenado en hormigón.

9 Pasamuros para tubería
Para tuberías de gas o agua, en aplicaciones industriales o comerciales

8 Sumideros en fundición
Sumideros en fundición para drenaje en suelos y cubiertas con recubrimiento epoxi o bituminoso

7 Tubería en INOX
La tubería en INOX de ACO proporciona una alternativa económica al acero fundido y es más robusta que el PVC. Disponible en medidas estándar y de fácil montaje.

6 Drenaje para duchas
Fabricados en acero inoxidable, los canales de ducha ACO son ideales para duchas hechas en obra, donde queremos que no exista obstáculos para acceder a la ducha. Diseñado con un sistema de revelación patentado.

5 Canal Modular 155 y 230 mm
Canales modulares con dos medidas estándar, para cualquier clase de carga, y con multitud de rejillas adaptables

4 Separadores de grasas enterrados
Fabricados en PE-HD con seis medidas estándar y tapas a la clase A hasta la D

3 Separadores de grasas de instalación aérea
En INOX pulido 316, o en polipropileno, los separadores de grasas biológicos o no de ACO son ideales para prevenir la obstrucción de tuberías en cocinas industriales.

2 Canales curvados
Canales curvados con reja perforada para cualquier aplicación

Gama de productos ACO Building Drainage®

- | Canales inoxidable
- | Sumideros inoxidable
- | Canales para terrazas
- | Sumideros para terrazas
- | Separadores de grasas
- | Ventanas y patios de luz
- | Tapas servoasistidas
- | Estaciones de bombeo

ACO PRODUCTOS POLÍMEROS S.A.U.

Pol. Ind. Puigtió
Ap. Correos Nº 84
17412 Maçanet de la Selva,
Girona, España.
Tel. +34 972 85 93 00

Tel Atención al Cliente
902 17 03 12
www.aco.es

Fax. +34 972 85 94 36

Otras gamas de productos ACO

- | Canales drenaje
- | Tapas y registros en fundición
- | Separadores de hidrocarburos
- | Canales para deporte