



Seguridad en la que puedes confiar.



Manual

straub 
the original

an *OAliaxis* company

Unimos seguridad y responsabilidad.

Nuestra experiencia - su garantía.

El nombre STRAUB es sinónimo de experiencia, calidad y fiabilidad. Reconocido internacionalmente como uno de los mejores fabricantes de acoplamientos, STRAUB que no sólo inventó el "original", sino que también es propietario de las patentes en varias características, que sigue haciendo el famoso acoplamiento para tubería STRAUB líder incuestionable en su clase. Nuestro concepto único de acoplamiento está respaldado por 40 años de experiencia y continuo desarrollo, garantizado por la calidad y el valor Suizo.



La instalación de un acoplamiento STRAUB es rápida, simple y fiable.

Únicamente el acoplamiento tiene

que ser colocado sobre los extremos del tubo y apretarse los tornillos. El asesoramiento, entrenamiento y documentación son parte de nuestro servicio de calidad, donde nuestro producto sea utilizado. El certificado ISO 9001 de aseguramiento de la calidad se obtuvo en 1995 y sus renovaciones en 1999, 2003 y 2008. STRAUB reafirma su supremacía de calidad. Este hecho nos convierte una vez más, en pioneros mundiales en el ámbito de acoplamientos de sellado progresivo.

Nuestras soluciones – Su ventaja.

Nuestro enfoque hacia nuestros clientes y al producto nos permite responder de una manera rápida y eficaz a las exigencias más estrictas. No hay sustituto para nuestra experiencia. STRAUB inventó el "original" y continúa perfeccionando y mejorando los diseños de hoy. Los acoplamientos para tubería son nuestro trabajo – Estamos apasionados con lo que hacemos.

Usted puede contar con que: nuestras soluciones, trabajan a su favor.

Contenido



El Principio básico	4
Un concepto básico	4
Dos tipos de acoplamientos STRAUB	4
Seis productos	4
Propiedades	5
El efecto de sellado progresivo	5
El efecto de anclaje progresivo	5
Beneficios	5
STRAUB-METAL-GRIP	6
Especificaciones	7-8
STRAUB-GRIP-L	9
Especificaciones	10-11
STRAUB-PLAST-GRIP	12
Especificaciones	13
STRAUB-COMBI-GRIP	14
Especificaciones	15
STRAUB-FLEX	16
Especificaciones	17-19
STRAUB-OPEN-FLEX	20
Especificaciones	21-23
STRAUB Solutions	24
Nuestras soluciones – Su valor añadido	24
Accesorios	25
Clips conductores de electricidad	25
STRAUB-OPEN-FLEX herramienta de instalación	25
Llave dinamométrica (torquímetro)	25
Anillo de refuerzo	26
STRAUB Especificaciones de materiales	26
Dimensiones y espesor mínimo de pared	27
Tolerancias de montaje	28-29
Rango principal de aplicación	30
Tabla de selección de acoplamientos	30
Compatibles con distintos materiales de tuberías	30



Un concepto básico



Dos tipos de acoplamientos STRAUB

Un principio técnico único: dos tipos básicos, pero con innumerables aplicaciones.

Dondequiera que los tubos deban ser unidos. Ese es el secreto de los acoplamientos STRAUB. Su seguridad y fiabilidad han sido examinadas y certificadas por autoridades públicas, compañías aseguradoras, inspecciones técnicas e instituciones de concesión de licencias para los principales sectores industriales en la mayoría de los países industrializados.

STRAUB-GRIP



Resistente a desconexiones

STRAUB-FLEX



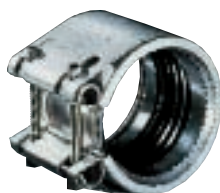
Flexibilidad axial



Seis productos



STRAUB-METAL-GRIP



STRAUB-GRIP-L



STRAUB-FLEX



STRAUB-COMBI-GRIP



STRAUB-PLAST-GRIP



STRAUB-OPEN-FLEX

Propiedades

El efecto de sellado progresivo

Cuando la presión en el interior de la tubería aumenta, también lo hace la fuerza sobre los bordes de sellado, debido al flujo que atraviesa el canal de igualación de la presión.



STRAUB-FLEX



STRAUB-GRIP

El efecto progresivo de anclaje

Cuando la carga axial en la tubería aumenta debido al incremento de presión interna o por influencias externas, el anillo dentado se fija más profundamente al tubo para compensar la presión.

La profundidad de penetración de los dientes del anillo de anclaje bajo presión es de 0.1–0.3 mm.



STRAUB-GRIP



Beneficios

Sistema independiente: Compatible con cualquier material de tubería.

Acoplamiento flexible: Libres de presión, compensan tolerancias.

Manejable: Ligero, compacto, ahorra espacio, la tubería no necesita preparación especial para ser instalado, ni requiere herramientas especiales.

Sin riesgo de calentamiento o incendio: Puede instalarse aún en zonas con riesgo de incendio y en espacios cerrados sin equipos especiales o permisos.

Desmontable y reutilizable: Rapidez al desmontarlo y montarlo.

Propiedades de amortiguación: Disminuye ruido, vibraciones y movimientos.

Económico: Ahorra en mano de obra debido a su rápida y sencilla instalación.

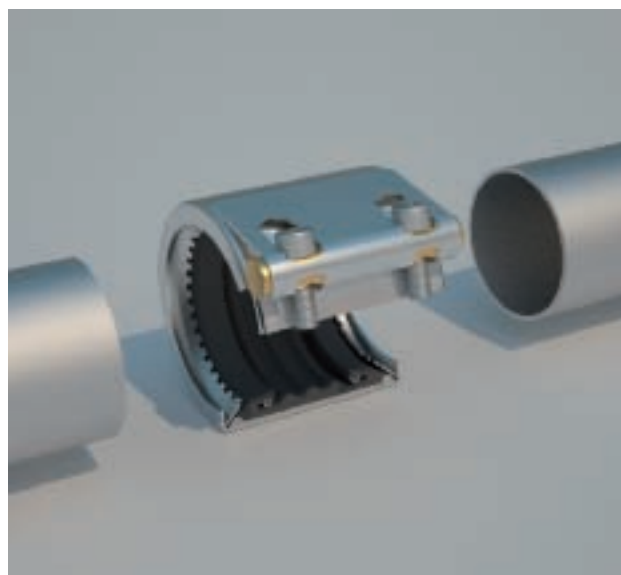
STRAUB-METAL-GRIP

Una clase por si misma – para aplicaciones exigentes

Para construcción de edificios o ingeniería civil, sistemas de agua o instalaciones de aguas residuales, plantas eléctricas o plantas industriales, construcción de barcos / instalaciones costeras o como un componente de maquinaria. El STRAUB-METAL-GRIP es el mejor acoplamiento a prueba de desconexiones repentinas o accidentales. También absorbe inesperados cambios de presión y resiste movimientos sísmicos.

Presión de trabajo hasta 67 bar
Diámetros exteriores 30.0 hasta 609.6 mm
Rango de temperatura -30°C hasta +100°C

Ejemplo:
STRAUB-METAL-GRIP 76.1, EPDM, SS



Vista seccionada

Ejemplo de aplicación

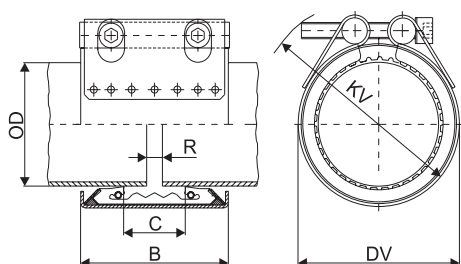
Aire acondicionado de la ciudad de París, acoplamiento instalado sobre tubos aislados de acero al carbono, operando a 12 bar de presión, a una temperatura media de 5°C, STRAUB-METAL-GRIP, 219.1 mm.



Pruebas de choque hasta 200 g
Cuatro veces el factor de seguridad
Fácil montaje

Especificaciones STRAUB-METAL-GRIP Ø 30.0 – 219.1 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5 (Pedido especial)
Carcasa		AISI 304	AISI 304	
Tornillos		AISI 4135 ^o	AISI 316	
Pernos		AISI 12L 14, galvanizados	AISI 304	
Anillo de anclaje		AISI 301	AISI 301	
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / PVDF	AISI 316 L / PVDF	
Junta de sellado	Temperatura: -30°C hasta +100°C Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
EPDM				
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
NBR				



Tubo	Rango de tolerancia	Presión Nominal	Presión de Trabajo	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R		Tornillos de ajuste		
				B	C	DV	KV	Sin anillo de refuerzo	Con anillo de refuerzo	Par	Cabeza allen	Métrica
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(mm)	M...
30.0	29.5 - 30.5	16	67	46/67	18	47	70	5	5	10	6	8
33.7	33.2 - 34.2	16	62	46/67	18	52	75	5	5	10	6	8
38.0	37.5 - 38.5	16	58	61	19	58	90	5	5 - 10	15	6	8
42.4	41.9 - 42.9	16	53	61	20	62	90	5	5 - 10	15	6	8
44.5	44.0 - 45.0	16	48	61	20	64	95	5	5 - 10	15	6	8
48.3	47.8 - 48.8	16	44	61	20	68	95	5	5 - 10	15	6	8
54.0	53.5 - 54.5	16	39	77	38	74	100	5	5 - 15	20	6	8
57.0	56.4 - 57.6	16	37	77	32	77	105	5 - 10	5 - 25	20	6	8
60.3	59.7 - 60.9	16	37	77	32	82	110	5 - 10	5 - 25	20	6	8
63.5	62.9 - 64.1	16	37	77	32	84	114	5 - 10	5 - 25	20	6	8
76.1	75.3 - 76.9	16	56	94	39	100	130	5 - 10	5 - 25	35	8	10
84.0	83.2 - 84.8	16	45	94	39	112	140	5 - 10	5 - 25	35	8	10
88.9	88.0 - 89.8	16	41	94	39	117	145	5 - 10	5 - 25	35	8	10
104.0	103.0 - 105.0	16	37	94	39	133	160	5 - 10	5 - 25	35	8	10
108.0	106.9 - 109.1	16	35	94	39	133	160	5 - 10	5 - 25	35	8	10
114.3	113.2 - 115.4	16	34	94	39	139	165	5 - 10	5 - 25	35	8	10
129.0	127.7 - 130.3	16	33	108	51	160	190	5 - 15	5 - 30	60	10	12
133.0	131.7 - 134.3	16	33	108	43	160	190	5 - 15	5 - 25	60	10	12
139.7	138.3 - 141.1	16	32	109	43	168	200	5 - 15	5 - 25	60	10	12
154.0	152.5 - 155.5	16	32	109	51	186	215	5 - 15	5 - 30	60	10	12
159.0	157.4 - 160.6	16	31	109	43	187	215	5 - 15	5 - 25	60	10	12
168.3	166.6 - 170.0	16	29	109	43	200	230	5 - 15	5 - 25	60	10	12
219.1	216.9 - 221.3	16	26	150	60	259	295	5 - 15	5 - 35	100	14	16

Datos adicionales:

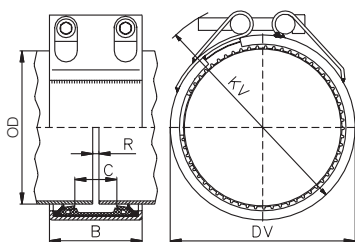
- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Presión de Trabajo considerando las aplicaciones de carga especificadas. Contacte al fabricante si requiere mayor presión de trabajo.
- PN: Presión Nominal, incluido cuatro veces el factor de cálculo de seguridad, para aplicaciones que requieran autorización de las sociedades de clasificación (ejemplo: ABS, DNV, etc.)
- ^o Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Pruebas de presión = 1,5 x PN / PS
- Los valores de presión son validos en circunferencias rígidas de tubos hechos en acero de carbón bajo cargas estáticas (para espesor mínimo de la pared de la tubería consulte la Pág. 27 o contacte al fabricante).
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

Especificaciones STRAUB-METAL-GRIP Ø 244.5 – 609.6 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa	AISI 1024, hot-dip galvaniz.			
Tornillos	AISI 4135°			
Pernos	AISI 12L 14, galvanizados			
Anillo de anlaje	AISI 301			
Anillo de refuerzo (opcional)	AISI 316 L / PVDF			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
EPDM				
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
NBR				



Tubo	Rango de tolerancia	Presión Nominal	Presión de Trabajo	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R	Tornillos de ajuste			
				Tensión					Sin Anillo de refuerzo	Con Anillo de refuerzo	Par	Cabeza allen
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(mm)	M...
244.5	242.0 - 247.0	14	27	148	67	290	345	5 - 15	5 - 35	180	17	20
267.0	264.5 - 269.5	12	24	148	67	312	365			180	17	20
273.0	270.5 - 275.5	12	21	148	67	318	370			180	17	20
323.9	320.5 - 327.0	10	18	148	67	369	420			230	17	20
355.6	352.0 - 359.0	8	17	148	67	401	450			230	17	20
406.4	402.5 - 410.5	8	14	148	67	451	500			230	17	20
457.2	452.5 - 462.0	6	8	148	67	502	550			250	17	20
508.0	503.0 - 513.0	5	6	148	67	553	600			250	17	20
558.8	554.0 - 564.0	4.5	6	148	67	604	650			300	17	20
609.6	604.5 - 614.5	4	5	148	67	655	700			300	17	20

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Presión de Trabajo considerando las aplicaciones de carga especificadas. Contacte al fabricante si requiere mayor presión de trabajo.
- PN: Presión Nominal, incluido cuatro veces el factor de cálculo de seguridad, para aplicaciones que requieran autorización de las sociedades de clasificación (ejemplo: ABS, DNV, etc.)
- ° Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

Observaciones:

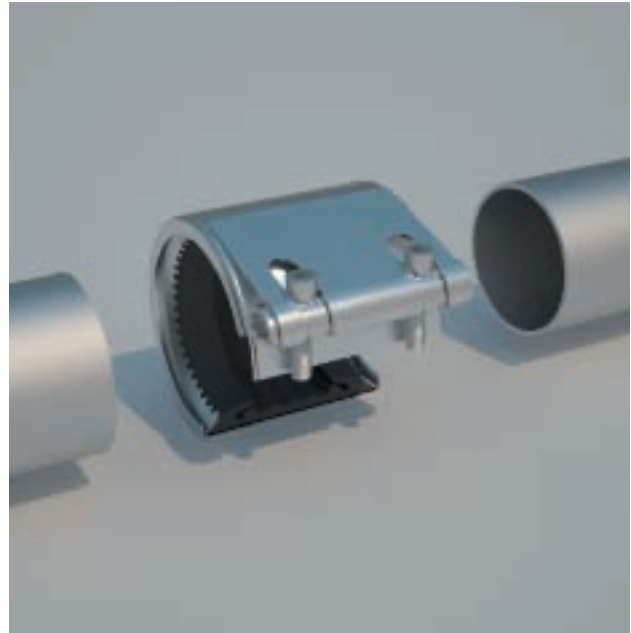
- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Pruebas de presión = 1,5 x PN / PS
- Los valores de presión son validos en circunferencias rígidas de tubos hechos en acero de carbón bajo cargas estáticas (para espesor mínimo de la pared de la tubería consulte la Pág. 27 o contacte al fabricante).
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

STRAUB-GRIP-L

Servicio estándar – para la construcción de plantas industriales hasta 80°C de temperatura

STRAUB-GRIP-L es el acoplamiento estándar ligero de la serie de STRAUB. Es el apropiado especialmente para tuberías ligeras de presión. Para la construcción de barcos, sistemas de agua o para plantas de tratamiento de aguas residuales, tuberías de trabajo para plantas industriales y muchas otras aplicaciones. Líneas de vacío o succión, todos los sistemas de tuberías son instalados de manera rápida, segura y muy económica utilizando STRAUB-GRIP-L. Una ventaja especial es la ligereza y el uso de un solo tornillo en diámetros pequeños.

Presión de trabajo hasta 46 bar
 Diámetro exterior 26.9 hasta 609.6 mm
 Rango de temperatura -20°C hasta + 80°C
 Construido al 100% en acero inoxidable
 Ejemplo:
 STRAUB-GRIP-L 273.0, EPDM, SS



Vista seccionada

STRAUB-FIRE-FENCE®

NOVEDAD

El acoplamiento resistente al fuego Para protección contra incendios requerido por las normas anti-incendios.

El STRAUB FIRE-FENCE combina un diseño funcional con tecnología punta. El fiable sistema de acoplamiento único de STRAUB, además cumple con IMO (Organización Internacional Marítima) e IACS (Asociación Internacional de Sociedades de Clasificación) normativas similares que han estado en vigor desde 1/1/2007.

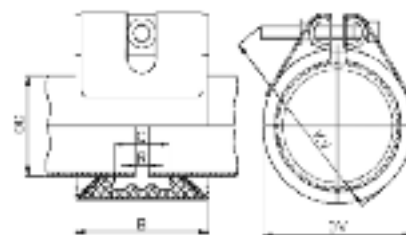
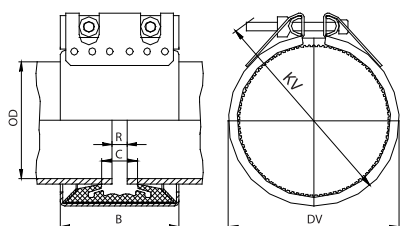
Incluso con su protección contra incendio, el acoplamiento ahorra espacio, muestra significativamente una mejor resistencia a ser destruido y gracias a su innovador diseño, también es ligero. En caso de incendio, la capa de protección del acoplamiento se expande proporcionando una cubierta protectora. Durante este proceso el acoplamiento mantiene su total capacidad operacional (mantiene la estanqueidad) – sin ninguna limitación.

Presión de trabajo como el STRAUB-GRIP-L
 y el STRAUB-METAL-GRIP
 Diámetros exteriores:
 STRAUB-METAL-GRIP-FIRE-FENCE 30.0 – 219.1 mm
 STRAUB-GRIP-L-FIRE-FENCE 26.9 – 219.1 mm
 Rango de temperatura -20°C hasta +80°C
 Ejemplo:
 STRAUB-METAL-GRIP-FIRE-FENCE 76.1, EPDM, ES



Especificaciones STRAUB-GRIP-L Ø 26.9 – 219.1 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa				AISI 316 Ti
Tornillos				AISI 316 L
Pernos-U				AISI 316 Ti
Anillo de anclaje				AISI 301
Anillo de refuerzo (opcional)				AISI 316 L / PVDF / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +180°C			
VITON A' (FKM, FPM)	Aplicaciones: ozono, oxígeno, ácidos, gas, aceite y combustibles (solo con banda de refuerzo)			



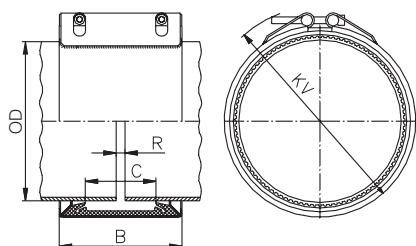
OD 26.9 – 60.3 mm con un tornillo

Tubo	Rango de tolerancia	Presión Nominal	Presión de Trabajo	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R		Tornillos de ajuste		
				B	C	DV	KV	Sin Anillo de refuerzo	Con Anillo de refuerzo	Par	Cabeza allen	Métrica
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(mm)	M...
26.9	26.4 - 27.4	16	46	46	19	43	70	5	5	7.5	5	6
30.0	29.5 - 30.5	16	42	46	17	47	75	5	5	7.5	5	6
33.7	33.2 - 34.2	16	38	46	17	51	75	5	5	7.5	5	6
38.0	37.5 - 38.5	16	33	61	25	57	90	5	5 - 10	15	6	8
42.4	41.9 - 42.9	16	30	61	25	62	95	5	5 - 10	15	6	8
44.5	44.0 - 45.0	16	33	61	25	64	95	5	5 - 10	15	6	8
48.3 ¹	47.8 - 48.8	16	30	61	25	67	100	5	5 - 10	15	6	8
54.0	53.5 - 54.5	16	20	76	37	76	105	5 - 10	5 - 15	15	6	8
57.0	56.4 - 57.6	16	18	76	37	76	105	5 - 10	5 - 15	15	6	8
60.3 ¹	59.7 - 60.9	16	22	76	37	79	110	5 - 10	5 - 15	15	6	8
66.6	64.9 - 67.3	16	34	95	35	87	126	5 - 10	5 - 20	20	6	8
70.0	68.9 - 70.7	16	32	95	36	92	131	5 - 10	5 - 20	20	6	8
73.0 ¹	72.3 - 73.7	16	31	95	41	96	142	5 - 10	5 - 25	20	6	8
76.1 ¹	75.3 - 76.9	16	31	95	41	98	142	5 - 10	5 - 25	20	6	8
79.5	78.7 - 80.3	16	28	95	35	100	142	5 - 10	5 - 25	20	6	8
84.0	83.2 - 84.8	16	26	95	35	112	152	5 - 10	5 - 25	20	6	8
88.9 ¹	88.0 - 89.8	16	22	95	41	111	157	5 - 10	5 - 25	20	6	8
100.6	99.6 - 101.6	16	22	95	35	129	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
101.6	100.6 - 102.6	16	22	95	35	130	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
104.0	103.0 - 105.0	16	22	95	35	132	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
104.8	103.8 - 105.8	16	22	95	35	133	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
108.0	106.9 - 109.1	16	21	95	41	130	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
114.3 ¹	113.2 - 115.4	16	16	95	41	136	177	5 - 10	5 - 25	25	6	8
127.0	125.7 - 128.3	16	19	110	54	151	195	5 - 10	5 - 30	40	8	10
129.0	127.7 - 130.3	16	19	110	54	153	195	5 - 10	5 - 30	40	8	10
130.2	128.9 - 131.5	16	19	110	54	154	200	5 - 10	5 - 30	40	8	10
133.0	131.7 - 134.3	16	19	110	54	157	200	5 - 10	5 - 30	40	8	10
139.7	138.3 - 141.1	16	16	110	54	164	210	5 - 10	5 - 30	40	8	10
141.3	139.9 - 142.7	16	16	110	54	166	210	5 - 10	5 - 30	40	8	10
154.0	152.5 - 155.5	13	16	110	48	184	225	5 - 10	5 - 30	40	8	10
159.0	157.4 - 160.6	13	16	110	54	183	225	5 - 10	5 - 30	40	8	10
168.3	166.6 - 170.0	13	16	110	54	192	230	5 - 10	5 - 30	40	8	10
219.1	216.9 - 221.3	10	16	142	80	250	295	5 - 10	5 - 30	60	10	12

Leyenda y los comentarios consulte la página 11

Especificaciones STRAUB-GRIP-L Ø 180.0 – 609.6 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa		AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos		AISI 4135 ^o		AISI 316 L
Pernos		AISI 12L 14, galvanizados		AISI 316 L
Anillo de anclaje		AISI 301		AISI 301
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / HDPE		AISI 316 L / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +180°C			
VITON A* (FKM, FPM)	Aplicaciones: ozono, oxígeno, ácidos, gas, aceite y combustibles (solo con banda de refuerzo)			



Tubo	Rango de tolerancia	Presión Nominal	Presión de Trabajo	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R	Tornillos de ajuste			
				B	C	Tensión			Par	Cabeza allen	Métrica	
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	(mm)	(mm)	DV (mm)	KV (mm)	Sin Anillo de refuerzo (mm)	Con Anillo de refuerzo (mm)	(Nm)	(mm)	M...
180.0	178.0 - 182.0	10	16	141	80	205	255			50	10	12
193.7	192.0 - 195.5	10	16	141	80	224	270			50	10	12
200.0	198.0 - 202.0	10	15	141	80	230	275			50	10	12
204.0	202.0 - 206.0	10	14	141	80	234	280			50	10	12
206.0 ³	204.0 - 208.0	10	14	141	80	234	280			50	10	12
244.5	242.0 - 247.0	5.5	9	141	80	275	320			50	10	12
250.0	247.5 - 252.5	5.5	9	141	80	280	325			50	10	12
254.0	251.5 - 256.5	5.5	9	141	80	284	325			50	10	12
256.0 ³	253.5 - 258.5	5.5	9	141	80	284	325			50	10	12
267.0	264.5 - 269.5	5	8	141	80	297	340			50	10	12
273.0	270.5 - 275.5	4	7	141	80	303	345	5 - 10	5 - 35	60	10	12
304.0	301.0 - 307.0	4	6	141	80	334	375			60	10	12
306.0 ³	303.0 - 309.0	4	6	141	80	334	375			60	10	12
323.9	320.5 - 327.0	3	5	141	80	354	395			70	10	12
355.6	352.0 - 359.0	2.5	4	141	80	386	425			70	10	12
406.4	402.5 - 410.5	2	3	141	80	436	470			70	10	12
457.2	452.5 - 461.5	-	2	141	80	487	520			70	10	12
508.0	503.5 - 512.5	-	2	141	80	538	570			70	10	12
558.8	554.5 - 563.5	-	2	141	80	589	620			70	10	12
609.6	605.5 - 614.0	-	1	141	80	640	670			70	10	12

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Presión de Trabajo considerando las aplicaciones de carga especificadas
- PN: Presión Nominal, incluido cuatro veces el factor de cálculo de seguridad, para aplicaciones que requieran autorización de las sociedades de clasificación (ejemplo: ABS, DNV, etc.)
- ^o Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).
- ³ Dimensión estándar de tubo de acero inoxidable (diámetro exterior en relación con el espesor de las paredes). Para el espesor mínimo de pared de la tubería véase p. 27 o póngase en contacto con el fabricante.
- ⁴ Pedido especial

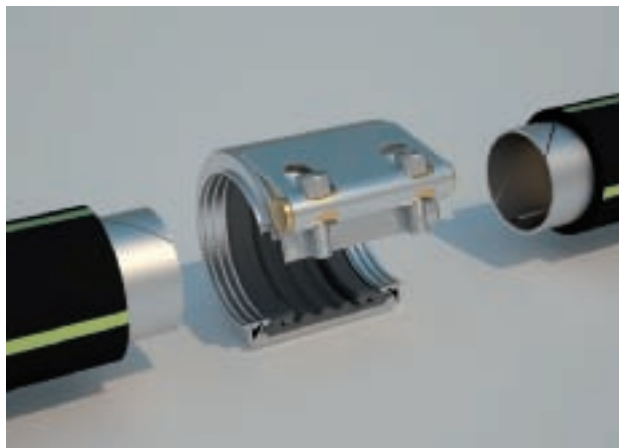
Observaciones:

- OD 26.9 – 60.3 mm con un tornillo.
- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Pruebas de presión = 1,5 x PN / PS
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.
- Los valores de presión son validos en circunferencias rígidas de tubos hechos en acero de carbón bajo cargas estáticas.

STRAUB-PLAST-GRIP

Universal – para tuberías de plástico

Diseñado para las industrias de suministro de agua y gas, en la construcción industrial de tuberías: de vacío o presión y ajustándose a las paredes delgadas o gruesas de los tubos. El STRAUB-PLAST-GRIP es la forma ideal para acoplamientos de tubos plásticos.



Vista seccionada

Proceso de agua potable, en la localidad de Savièse, Suiza: Línea de suministro conectada con STRAUB-PLAST-GRIP 110 mm.



Anillos rígidos STRAUB-PG

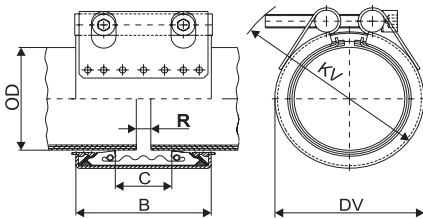
La deformación y la dilatación térmica son características típicas de las tuberías hechas de HDPE. El material tiende a fluir bajo las influencias de presión o temperatura. Este proceso depende en gran medida del tiempo. **La carga radial externa en la tubería requiere la inserción de un anillo de refuerzo interno STRAUB (2 anillos de refuerzo por unión; material AISI 316 L / DIN 1.4435).** Esto también inhibe la tendencia del plástico a fluir con el paso del tiempo.

Los anillos de refuerzo también se pueden solicitar para aplicaciones de STRAUB – FLEX. Disponible para diámetro interior de 40mm hasta 315 mm.

Especificaciones STRAUB-PLAST-GRIP Ø 40.0 – 250.0 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa		AISI 304	AISI 304	
Tornillos		AISI 4135°	AISI 316 / 316 L	
Pernos		AISI 12L 14, galvanizados	AISI 304	
Anillo de anclaje		AISI 301	AISI 301	
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / PVDF	AISI 316 L / PVDF	
Junta de sellado	Temperatura: < 160.0 mm = -30°C hasta +100°C; > 160.0 mm = -20° C hasta +80°C Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			

STRAUB-PLAST-GRIP



STRAUB-PLAST-GRIP (para tubos de plástico)

Tubo OD (mm)	Rango de tolerancia (mm)	Presión de Trabajo PS (bar)	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R		Tornillos de ajuste		
			B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	Sin Anillo de refuerzo (mm)	Con Anillo de refuerzo (mm)	Par (Nm)	Cabeza allen (mm)	Métrica M...
40.0	39.0 - 40.5	16	61	19	60	90	5	5 - 15	15	6	8
50.0	49.0 - 50.5	16	61	26	70	100	5	5 - 15	15	6	8
63.0	62.0 - 64.0	16	76	32	85	115	5 - 10	5 - 20	20	6	8
75.0	74.0 - 76.0	16	94	39	99	137	5 - 10	5 - 25	35	8	10
90.0	89.0 - 91.0	16	94	39	118	152	5 - 10	5 - 25	35	8	10
110.0	109.0 - 111.0	16	94	39	135	167	5 - 10	5 - 25	35	8	10
114.3	113.0 - 115.0	16	94	39	139	172	5 - 10	5 - 25	35	8	10
125.0	124.0 - 126.0	16	108	43	152	185	5 - 15	5 - 30	60	10	12
140.0	139.0 - 142.0	16	109	43	168	200	5 - 15	5 - 30	60	10	12
160.0	159.0 - 162.0	16	109	43	188	215	5 - 15	5 - 30	60	10	12
180.0	179.0 - 182.0	10	141	80	205	255	5 - 15	5 - 35	70	10	12
200.0	199.0 - 202.0	7	141	80	230	275	5 - 15	5 - 35	70	10	12
225.0	224.0 - 227.0	6	141	80	255	300	5 - 15	5 - 35	70	10	12
250.0	249.0 - 252.0	5	141	80	280	325	5 - 15	5 - 35	70	10	12

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme con la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

° Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

Observaciones:

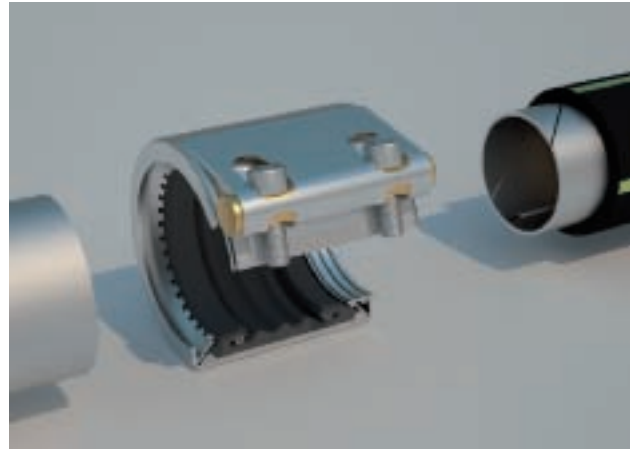
- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Pruebas de presión = 1,5 x PN / PS
- Para la instalación de tubos hechos de HDPE y PP. Se requiere anillos rígidos STRAUB - PG
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

STRAUB-COMBI-GRIP

Practico – para transiciones

El STRAUB-COMBI-GRIP asegura una perfecta conexión en transiciones entre tuberías de plástico y metal. La avanzada tecnología y los altos estándares de fabricación, aseguran un incremento en seguridad y fiabilidad donde sea utilizado éste acoplamiento.

Une tubos de plástico y metal, y compensa la diferencia de diámetros externos. No se deteriora y el extremo del tubo no necesita preparación.



Vista seccionada

Sistema de seguridad contra incendios para una bodega de tanques de alcohol en Suiza.

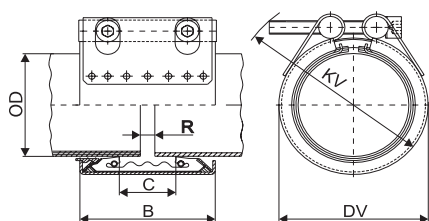
Las tuberías de agua contra incendios tienen transiciones de tubos de acero inoxidable a plásticos (PE).



Especificaciones STRAUB-COMBI-GRIP Ø 40.0 – 250.0 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa		AISI 304	AISI 304	
Tornillos		AISI 4135 ^o	AISI 316 / 316 L	
Pernos		AISI 12L 14, galvanizados	AISI 304	
Anillo de anclaje		AISI 301	AISI 301	
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / PVDF	AISI 316 L / PVDF	
Junta de sellado	Temperatura: < 160.0 mm = -30°C hasta +100°C; > 160.0 mm = -20° C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			

STRAUB-COMBI-GRIP



STRAUB-COMBI-GRIP (para transiciones)

Tubo		Rango de tolerancia		Presión Nominal	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R		Tornillos de ajuste		
OD		Plástico (mm)	Metal (mm)		PN (bar)	B (mm)	C (mm)	Tensión		Sin Anillo de refuerzo (mm)	Con Anillo de refuerzo (mm)	Par (Nm)	Cabeza allen (mm)
Plástico (mm)	Metal (mm)			DV (mm)				KV (mm)					
40.0	38.0	39.0 - 40.5	37.5 - 39.0	16	61	19	60	90	5	5 - 10	15	6	8
40.0	42.4	39.0 - 40.5	42.0 - 43.5	16	61	20	63	95	5	5 - 10	15	6	8
50.0	48.3	49.0 - 50.5	47.8 - 49.0	16	61	26	70	100	5	5 - 10	15	6	8
63.0	60.3	62.0 - 64.0	59.7 - 61.0	16	76	32	85	115	5 - 10	5 - 25	20	6	8
75.0	76.1	74.0 - 76.0	75.0 - 77.5	16	94	39	100	137	5 - 10	5 - 25	35	8	10
90.0	88.9	89.0 - 91.0	87.0 - 90.0	16	94	39	118	152	5 - 10	5 - 25	35	8	10
110.0	108.0	109.0 - 111.0	106.5 - 110.5	16	94	39	135	167	5 - 10	5 - 25	35	8	10
110.0	114.3	109.0 - 111.0	112.0 - 116.0	16	97	45	140	177	5 - 10	5 - 25	35	8	10
114.3	114.3	113.0 - 115.0	112.0 - 116.0	16	94	39	139	172	5 - 10	5 - 25	35	8	10
140.0	139.7	139.0 - 142.0	137.5 - 141.0	16	109	43	168	200	5 - 15	5 - 30	60	10	12
160.0	159.0	159.0 - 162.0	157.0 - 160.5	16	109	43	188	215	5 - 15	5 - 30	60	10	12
180.0	180.0	179.0 - 182.0	178.0 - 181.5	10	141	80	205	255	5 - 15	5 - 35	70	10	12
200.0	206.0 ³	199.0 - 202.0	204.0 - 208.0	7	141	80	230	275	5 - 15	5 - 35	70	10	12
225.0	219.1	224.0 - 227.0	216.9 - 221.3	6	141	80	255	300	5 - 15	5 - 35	70	10	12
250.0	256.0 ³	249.0 - 252.0	253.5 - 258.5	5	141	80	280	325	5 - 15	5 - 35	70	10	12

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

^o Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

³ Dimensión estándar de tubo de acero inoxidable (diámetro exterior en relación con el espesor de las paredes). Para el espesor mínimo de pared de la tubería véase p. 27 o póngase en contacto con el fabricante.

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.

- Pruebas de presión = 1,5 x PN / PS

- Para la instalación de tubos hechos de HDPE y PP. **Se requiere anillos rígidos STRAUB - PG**

- El peso de los acoplamientos viene especificado en un cuadro anexo.

- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

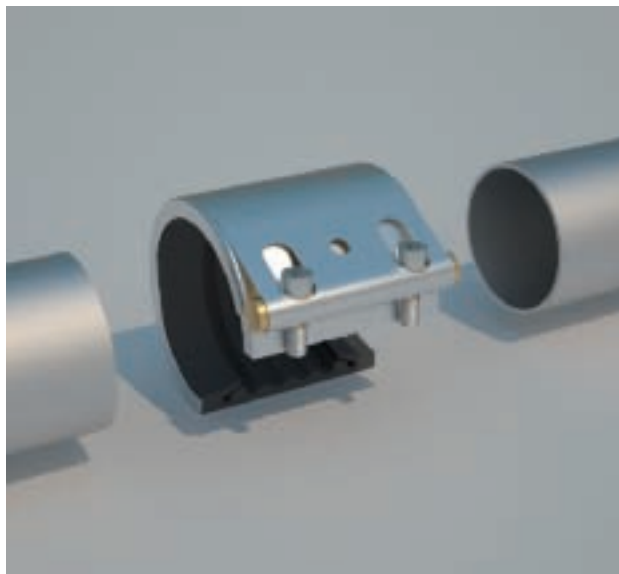
STRAUB-FLEX

Versatil – conexión y compensación en uno

El acoplamiento polivalente es axialmente flexible para todos los tipos de tuberías. Para suministro de agua, gas, tratamiento de aguas residuales, plantas industriales, plantas eléctricas y construcción de barcos. El STRAUB-FLEX absorbe ruidos, vibraciones, expansión y contracción

Presión de trabajo hasta 16 / 25 bar
 Diámetro exterior 48.3 hasta 4000 mm
 Rango de temperatura -20°C hasta + 80°C

Ejemplo:
 STRAUB-FLEX 1L 76.1, AISI 316 Ti, EPDM, SS



Vista seccionada

Sistema de aguas pluviales del aeropuerto de Zurich, Suiza:

Única boca de acceso construida en acero inoxidable con reducción, usada como posibilidad para servicio.

STRAUB-FLEX 2LS 273.0 mm

STRAUB-FLEX 2LU 427.0 mm

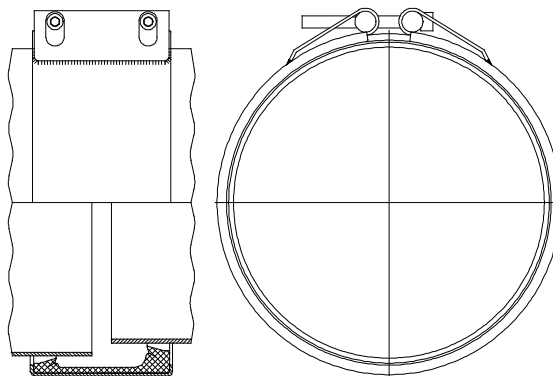


STRAUB-STEP-FLEX Para conectar tuberías de diferentes diámetros

Acoplamiento resistente a desmontajes, para tuberías con extremos lisos y diferencias en diámetros hasta 27 mm.

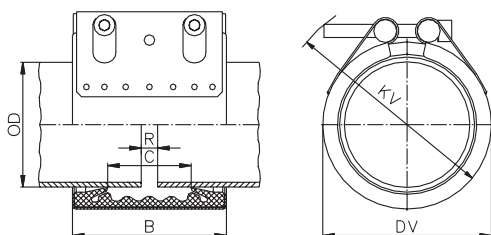
Las dimensiones y propiedades del STRAUB - STEP - FLEX son las mismas que tiene el STRAUB - FLEX 2.

- Disponibles para diámetros exteriores de 180 - 1219.1 mm
- La presión de trabajo y temperatura deben solicitarse
- El arnés de restricción debe solicitarse



Especificaciones STRAUB-FLEX 1L Ø 48.3 – 168.3 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa		AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos		AISI 4135 ^o		AISI 316 L
Pernos		AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / PVDF de 180 mm HDPE		AISI 316 L / PVDF de 180 mm HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +180°C			
VITON A' (FKM, FPM)	Aplicaciones: ozono, oxígeno, ácidos, gas, aceite y combustibles (solo con banda de refuerzo)			



Tubo	Rango de tolerancia	Presión Nominal	Presión de Trabajo	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R _{max}		Tornillos de ajuste		
				B	C	DV	KV	Sin Anillo de refuerzo	Con Anillo de refuerzo	Par	Cabeza allen	Métrica M...
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(mm)	
48.3	47.0 - 49.5	16	25	75	35	70	85	5	15	7.5	6	8
54.0	52.5 - 55.5	16	25	75	35	76	90	5	15	7.5	6	8
57.0	55.5 - 58.5	16	25	75	35	79	95	5	15	7.5	6	8
60.3 ¹	59.0 - 61.5	16	25	75	35	82	95	5	15	7.5	6	8
73.0 ¹	71.5 - 74.5	16	25	94	51	95	117	5	25	7.5	6	8
76.1 ¹	74.5 - 77.5	16	25	94	51	98	122	5	25	7.5	6	8
84.0	82.5 - 85.5	16	24	94	51	106	127	5	25	7.5	6	8
88.9 ¹	87.5 - 90.5	16	24	94	51	111	132	5	25	7.5	6	8
100.6	99.0 - 102.5	16	23	94	51	123	147	5	25	7.5	6	8
101.6	100.0 - 103.5	16	23	94	51	124	147	5	25	7.5	6	8
104.0	102.5 - 105.5	16	22	94	51	126	147	5	25	7.5	6	8
104.8	103.0 - 106.5	16	22	94	51	127	147	5	25	7.5	6	8
108.0	106.5 - 109.5	16	22	94	51	130	152	5	25	7.5	6	8
114.3 ¹	112.5 - 116.0	16	21	94	51	136	157	5	25	7.5	6	8
127.0	125.0 - 129.0	16	19	107	62	149	165	5	35	10	8	10
129.0	127.0 - 131.0	16	18	107	62	151	165	5	35	10	8	10
130.2	128.5 - 132.0	16	18	107	62	152	165	5	35	10	8	10
133.0	131.0 - 135.0	16	16	107	62	155	170	5	35	10	8	10
139.7	138.0 - 141.5	16	16	107	62	162	175	5	35	10	8	10
141.3	139.5 - 143.0	16	16	107	62	163	180	5	35	10	8	10
154.0	152.0 - 156.0	16	16	107	62	176	190	5	35	10	8	10
159.0	157.0 - 161.0	16	16	107	62	181	195	5	35	10	8	10
168.3	166.0 - 170.5	16	16	107	62	190	205	5	35	10	8	10

Datos adicionales:

- W1-W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

^o Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

- PS: Presión de Trabajo considerando las aplicaciones de carga especificadas.

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.

- Prueba de presión = 1,5 x PS/PN.

- **Movimiento axial máximo admisible de los tubos:** 5 mm.

- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.

- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26).

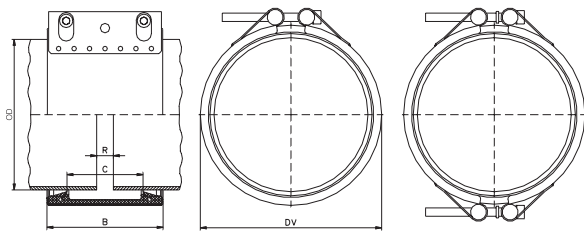
Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

- Presión Nominal, incluido cuatro veces el factor de cálculo de seguridad, para aplicaciones que requieran autorización de las sociedades de clasificación (P.ej. ABS, DNV, etc.).

Especificaciones STRAUB-FLEX 2 Ø 180.0 – 1600.0 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa	AISI 1024, hot-dip galv.	AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos	AISI 4135 ⁰	AISI 4135 ⁰		AISI 316 L
Pernos	AISI 12L 14, galvanizado	AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)	AISI 316 L / HDPE	AISI 316 L / HDPE		AISI 316 L / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +180°C			
VITON A⁴ (FKM, FPM)	Aplicaciones: ozono, oxígeno, ácidos, gas, aceite y combustibles (solo con banda de refuerzo)			

L-, LS-, y LU-versión en W2 o W5. H- y XS-versión en W1.



DV = Diámetro exterior del acoplamiento montado = OD + 27 mm

B = Ancho del acoplamiento

FLEX 2L = 138 mm

FLEX 2LS = 139 mm

FLEX 2LU = 141 mm

FLEX 2H = 142 mm

FLEX 2XS = 148 mm

C = Distancia entre los bordes de sellado = 91 mm

R_{max.} = Ajuste de distancia entre los extremos del tubo

Con anillo de refuerzo = 35 mm

Sin anillo de refuerzo = 10 mm

Tubo OD (mm)	Rango de tolerancia (mm)	Presión de trabajo FLEX 2					Par FLEX 2					Tornillos de ajuste FLEX 2		
		L	LS	LU	H	XS	L	LS	LU	H	XS	L/ LS	LU/ H	XS
		PS (bar)	PS (bar)	PS (bar)	PS (bar)	PS (bar)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)	(Nm)			
180.0	178 - 182	12.0	16.5	25.0	-		10	15	30	-				
200.0	198 - 202	11.0	15.0	25.0	-		10	15	30	-				
219.1	217 - 222	10.0	13.5	25.0	-		10	15	30	-				
250.0	248 - 253	9.0	12.0	24.0	-		10	15	30	-				
267.0	264 - 270	8.0	11.0	22.5	-		15	15	30	-				
273.0	270 - 276	8.0 ²	11.0 ²	22.0 ²	25.0 ²		15	15	30	30				
304.0	301 - 307	7.0 ²	10.0 ²	19.5 ²	25.0 ²		15	20	30	30				
323.9	321 - 327	7.0 ²	9.5 ²	18.5 ²	25.0 ²		15	20	30	30				
355.6	353 - 358	6.0 ²	8.5 ²	17.0 ²	25.0 ²		15	20	30	30				
406.4	404 - 409	5.5 ²	7.5 ²	15.0 ²	22.0 ²	25.0	20	20	30	40	120			
457.2	454 - 460	5.0 ²	6.5 ²	13.0 ²	19.0 ²	25.0	20	20	40	40	120			
508.0	505 - 511	4.5 ²	6.0 ²	12.0 ²	17.0 ²	25.0	20	25	40	40	120	2 (4 ²)	2 (4 ²)	2
558.8	556 - 562	4.0 ²	5.5 ²	10.5 ²	16.0 ²	25.0	25	25	40	50	140	x M10	x M12	x M20
609.6	606 - 613	3.5 ²	5.0 ²	10.0 ²	14.0 ²	25.0	25	25	40	50	140	con	con	con
711.2	708 - 715	-	4.0 ²	8.5 ²	12.0 ²	25.0	-	30	50	50	140	cabeza	cabeza	cabeza
762.0	758 - 766	-	4.0 ²	8.0 ²	12.0 ²	23.5	-	30	50	60	160	hueca	hueca	hueca
812.8	809 - 817	-	3.5 ²	7.5 ²	11.0 ²	22.0	-	30	50	60	160	8 mm	10 mm	17 mm
914.4	910 - 918	-	3.5 ²	6.5 ²	10.0 ²	20.0	-	35	60	60	160			
1016.0	1012 - 1020	-	3.0 ²	6.0 ²	9.0 ²	18.0	-	35	60	70	160			
1117.6	1114 - 1122	-	2.5 ²	5.5 ²	8.0 ²	16.0	-	40	70	70	180			
1219.2	1215 - 1224	-	2.5 ²	5.0 ²	7.0 ²	15.0	-	40	70	80	180			
1320.8	1316 - 1325	-	2.5 ²	4.5 ²	7.0 ²	-	-	45	60	70	-			
1422.4	1418 - 1427	-	2.0 ²	4.0 ²	6.0 ²	-	-	45	60	70	-			
1524.0	1519 - 1529	-	2.0 ²	4.0 ²	6.0 ²	-	-	45	70	80	-			
1600.0	1595 - 1605	-	2.0 ²	4.0 ²	6.0 ²	-	-	50	70	80	-			

Disponibile para todos los diámetros de tubería de 180 hasta 1600 mm (Ø más grande bajo pedido especial)

Datos adicionales:

- W1 - W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

⁰ Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

⁴ Con pedido especial.

² Las carcasas también están en versiones de 2 mitades.

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje. Presión de prueba = 1,5 x PS.

- Movimiento axial máximo admisible de los tubos: 10 mm.

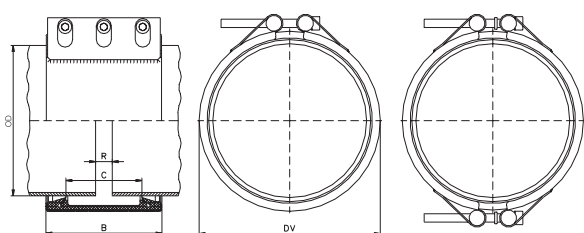
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.

- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre los extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

Especificaciones STRAUB-FLEX 3 Ø 558.8 – 2032.0 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa	AISI 1024, hot-dip galv.	AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos	AISI 4135°	AISI 4135°		AISI 316 L
Pernos	AISI 12L 14, galvanizado	AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)	AISI 316 L / HDPE	AISI 316 L / HDPE		AISI 316 L / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			

LS-versión en W2 o W5. H- y X-versión en W1.



DV = Diámetro exterior del acoplamiento montado = OD + 38 mm
 B = Ancho del acoplamiento
 FLEX 3LS = 210 mm
 FLEX 3H = 212 mm
 FLEX 3X = 218 mm
 C = Distancia entre los bordes de sellado = 127 mm
 R_{max.} = Ajuste de distancia entre extremos de las tuberías
 Con anillo de refuerzo = 60 mm
 Sin anillo de refuerzo = 15 mm

Tubo	Rango de tolerancia	Presión de trabajo			Par			Tornillos de ajuste		
		FLEX 3			FLEX 3			FLEX 3		
OD	(mm)	LS	H	X	LS	H	X	LS	H	X
558.8	555 - 562	7.0	19.0	25	40	40	90			
609.6	606 - 613	6.5	17.0	25	40	60	90			
711.2	707 - 715	5.5	15.0	25	40	60	90			
762.0	758 - 766	5.0	14.0	25	40	60	90			
812.8	809 - 817	5.0	13.0	25	50	60	110			
914.4	910 - 918	4.5	11.5	23	50	80	110			
1016.0	1012 - 1020	4.0	10.5	20	50	80	125			
1117.6	1113 - 1122	3.5	9.5	18	50	80	125	3 (6°)	3 (6°)	3 x
1219.2	1215 - 1224	3.5	8.5	17	50	100	140	x M12	x M16	M20
1320.8	1316 - 1325	3.0	8.0	16	60	100	140	con	con	con
1422.4	1418 - 1427	3.0	7.5	15	60	100	160	cabeza	cabeza	cabeza
1524.0	1519 - 1529	2.5	7.0	14	60	100	160	hueca	hueca	hueca
1625.6	1621 - 1631	2.5	6.5	13	60	120	180	10 mm	14 mm	17 mm
1727.2	1722 - 1732	2.5	6.0	12	60	120	180			
1828.8	1824 - 1834	2.0	5.5	11	70	120	200			
1930.4	1925 - 1935	2.0	5.5	11	70	140	200			
2032.0	2027 - 2037	2.0	5.0	10	70	140	220			

Disponible para todos los diámetros de tubería de 558 hasta 2032 mm (Ø más grandes o más pequeños bajo pedido especial)

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ° Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).
- Todas las carcasas de acoplamiento también están disponibles en versiones de 2 mitades.

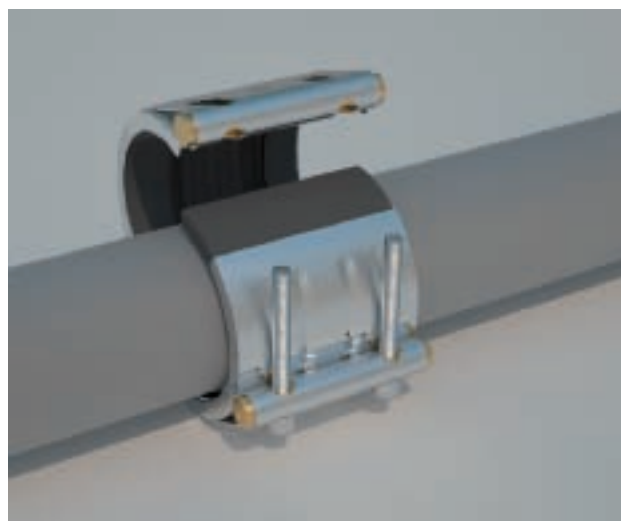
Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Presión de prueba = 1,5 x PS.
- Movimiento axial máximo admisible de los tubos: 15 mm.
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre los extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

STRAUB-OPEN-FLEX

Acoplamiento abierto

El acoplamiento Straub-OPEN-FLEX está disponible en diferentes versiones: Articulado, en una pieza, en dos piezas. Las especificaciones y propiedades son las mismas como las del STRAUB-FLEX. La gran ventaja del STRAUB-OPEN-FLEX es que éste puede ajustarse a las tuberías existentes sin necesidad de quitar y volver a colocar los tubos. Esto es la solución ideal para reparaciones permanentes en acoplamientos de tuberías, grietas, perforaciones, etc... Simple y seguro.



Vista seccionada



STRAUB-OPEN-FLEX 1
Diseño con bisagra



STRAUB-OPEN-FLEX 2/3
Diseño con ranura



STRAUB-OPEN-FLEX 2/3
En dos piezas

STRAUB-OPEN-FLEX GT Acoplamientos envolventes con salida lateral

El STRAUB-OPEN-FLEX GT combina todas las ventajas del original, con el beneficio adicional de una salida lateral. Una solución simple y de bajo costo para un amplio rango de aplicaciones, incluyendo ventilación o desfogue, para toma de muestras, medición de puntos y extensiones del sistema. Posibilidades de conexión con los accesorios de rosca y acoplamientos de STRAUB.

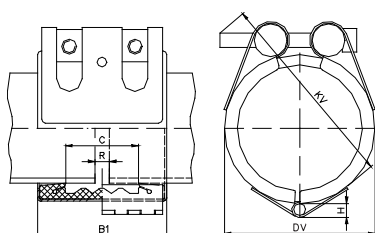
– Para todos los STRAUB-OPEN-FLEX 1 desde 73.0 mm y todos los STRAUB-OPEN-FLEX 2 disponibles.

(STRAUB-METAL-GRIP GT bajo demanda)



Especificaciones STRAUB-OPEN-FLEX 1L Ø 48.3 – 168.3 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa		AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos		AISI 4135°		AISI 316 L
Pernos		AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)		AISI 316 L / PVDF de 180 mm HDPE		AISI 316 L / PVDF de 180 mm HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			



Bisagra (H) =	OD 48.3 – 60.3:	7.0 mm
	OD 73.0 – 114.3:	9.0 mm
	OD 127.0 – 168.3:	9.5 mm

Tubo tolerancia	Rango de Nominal	Presión	Dimensiones				Distancia entre extremos de tuberías a unir R _{max}		Tornillos de ajuste		
			B	C	DV	KV	Sin Anillo de refuerzo	Con Anillo de refuerzo	Par	Cabeza allen	Métrica
OD (mm)	(mm)	PN (bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(Nm)	(mm)	M...
48.3	47.0 - 49.5	16	75	35	70	85	5	15	7.5	6	8
54.0	52.5 - 55.5	16	75	35	76	90	5	15	7.5	6	8
57.0	55.5 - 58.5	16	75	35	79	95	5	15	7.5	6	8
60.3	59.0 - 61.5	16	75	35	82	95	5	15	7.5	6	8
73.0	71.5 - 74.5	16	94	51	95	117	5	25	10	6	8
76.1	74.5 - 77.5	16	94	51	98	122	5	25	10	6	8
84.0	82.5 - 85.5	16	94	51	106	127	5	25	10	6	8
88.9	87.5 - 90.5	16	94	51	111	132	5	25	10	6	8
100.6	99.0 - 102.5	16	94	51	123	147	5	25	10	6	8
101.6	100.0 - 103.5	16	94	51	124	147	5	25	10	6	8
104.0	102.5 - 105.5	16	94	51	126	147	5	25	10	6	8
104.8	103.0 - 106.5	16	94	51	127	147	5	25	10	6	8
108.0	106.5 - 109.5	16	94	51	130	152	5	25	10	6	8
114.3	112.5 - 116.0	16	94	51	136	157	5	25	10	6	8
118.0	116.0 - 120.0	16	94	51	140	162	5	25	10	6	8
127.0	125.0 - 129.0	16	107	62	149	165	5	35	12	8	10
129.0	127.0 - 131.0	16	107	62	151	165	5	35	12	8	10
130.2	128.5 - 132.0	16	107	62	152	165	5	35	12	8	10
133.0	131.0 - 135.0	16	107	62	155	170	5	35	12	8	10
139.7	138.0 - 141.5	16	107	62	162	175	5	35	12	8	10
141.3	139.5 - 143.0	16	107	62	163	180	5	35	12	8	10
154.0	152.0 - 156.0	16	107	62	176	190	5	35	12	8	10
159.0	157.0 - 161.0	16	107	62	181	195	5	35	12	8	10
168.3	166.0 - 170.5	16	107	62	190	205	5	35	12	8	10

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

° Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.

- Prueba de presión = 1,5 x PS/PN.

- **Movimiento axial máximo admisible de los tubos:** 5 mm.

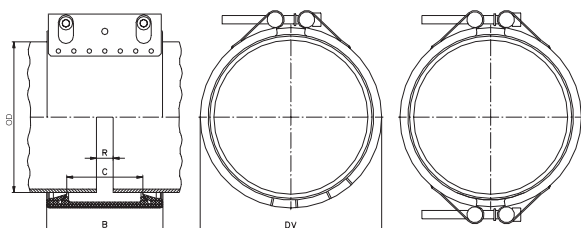
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.

- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

Especificaciones STRAUB-OPEN-FLEX 2 Ø 180.0 – 1219.2 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa	AISI 1024, hot-dip galv.	AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos	AISI 4135°	AISI 4135°		AISI 316 L
Pernos	AISI 12L 14, galvanizado	AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)	AISI 316 L / HDPE	AISI 316 L / HDPE		AISI 316 L / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +180°C			
VITON A⁴ (FKM, FPM)	Aplicaciones: ozono, oxígeno, ácidos, gas, aceite y combustibles (solo con banda de refuerzo)			

L-, LS-, y LU-versión en W2 o W5. H-versión en W1.



DV = Diámetro exterior del acoplamiento montado = OD + 27 mm
 B = Ancho del acoplamiento
 OPEN-FLEX 2L = 138 mm
 OPEN-FLEX 2LS = 139 mm
 OPEN-FLEX 2LU = 141 mm
 OPEN-FLEX 2H = 142 mm
 C = Distancia entre los bordes de sellado = 91 mm
 R_{max.} = Ajuste de distancia entre los extremos del tubo
 Con anillo de refuerzo = 35 mm
 Sin anillo de refuerzo = 10 mm

Tubo	Rango de tolerancia	Presión de trabajo				Par				Tornillos de ajuste	
		OPEN-FLEX 2				OPEN-FLEX 2				OPEN-FLEX 2	
OD (mm)	(mm)	L PS (bar)	LS PS (bar)	LU PS (bar)	H PS (bar)	L (Nm)	LS (Nm)	LU (Nm)	H (Nm)	L/LS	LU/H
180.0	178 - 182	12.0	16.0	-	-	10	15	-	-		
200.0	198 - 202	11.0	15.0	-	-	10	15	-	-		
219.1	217 - 222	10.0	13.5	16.0 ²	-	10	15	30	-		
250.0	248 - 253	9.0	12.0	16.0 ²	-	10	15	30	-		
267.0	264 - 270	8.0	11.0	16.0 ²	-	15	15	30	-		
273.0	270 - 276	8.0	11.0	16.0 ²	16.0 ²	15	15	30	30		
304.0	301 - 307	7.0	10.0	16.0 ²	16.0 ²	15	20	30	30		
323.9	321 - 327	7.0	9.5	16.0 ²	16.0 ²	15	20	30	30		
355.6	353 - 358	6.0	8.5	16.0 ²	16.0 ²	15	20	30	30		
406.4	404 - 409	5.5	7.5	15.0 ²	16.0 ²	20	20	30	40	2	2 (4 ³)
457.2	454 - 460	5.0	6.5	13.0 ²	16.0 ²	20	20	40	40	x M10	x M12
508.0	505 - 511	4.5	6.0	10.0 ²	16.0 ²	20	25	40	40	con	con
558.8	556 - 562	4.0	5.5	9.0	16.0 ²	25	25	40	50	cabeza	cabeza
609.6	606 - 613	3.5	5.0	8.0	14.0 ²	25	25	40	50	hueca	hueca
711.2	707 - 715	-	4.0	7.0	12.0 ²	-	30	50	50	8 mm	10 mm
762.0	758 - 766	-	4.0	6.5	12.0 ²	-	30	50	60		
812.8	809 - 817	-	3.5	6.0	11.0 ²	-	30	50	60		
914.4	910 - 918	-	3.5	5.5	10.0 ²	-	35	60	60		
1016.0	1012 - 1020	-	3.0	5.0	9.0 ²	-	35	60	70		
1117.6	1114 - 1122	-	2.5	4.5	8.0 ²	-	40	70	70		
1219.2	1215 - 1223	-	2.5	4.0	7.0 ²	-	40	70	80		

Disponible para todos los diámetros de tubería desde 180 hasta 1219 mm (Ø más grandes bajo pedido especial)

Datos adicionales:

- W1 - W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

⁰ Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).

⁴ Con pedido especial.

² Las carcasas también están en versiones de 2 mitades.

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.

- Presión de prueba = 1,5 x PS.

- **Movimiento axial máximo admisible de los tubos:** 10 mm.

- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.

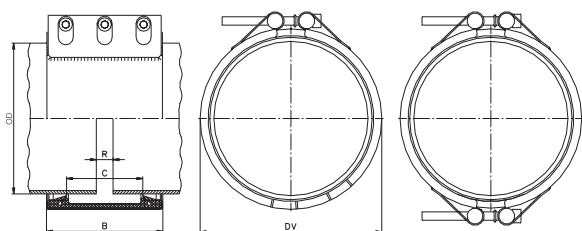
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre los extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág. 26).

Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

Especificaciones STRAUB-OPEN-FLEX 3 Ø 558.8 – 2032.0 mm

Componentes / Materiales	W1	W2	W4	W5
Carcasa	AISI 1024, hot-dip galv.	AISI 304/316 Ti		AISI 316 Ti
Tornillos	AISI 4135 ^o	AISI 4135 ^o		AISI 316 L
Pernos	AISI 12L 14, galvanizado	AISI 12L 14, galvanizado		AISI 316 L
Anillo de refuerzo (opcional)	AISI 316 L / HDPE	AISI 316 L / HDPE		AISI 316 L / HDPE
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
EPDM	Aplicaciones: todas las calidades de agua, aguas residuales, aire, sólidos y productos químicos			
Junta de sellado	Temperatura: -20°C hasta +80°C			
NBR	Aplicaciones: agua, gas, aceites, combustibles y otros hidrocarburos			

LS-versión en W2 o W5. H-versión en W1.



DV = Diámetro exterior del acoplamiento montado = OD + 38 mm
 B = Ancho del acoplamiento
 OPEN-FLEX 3LS = 210 mm
 OPEN-FLEX 3H = 212 mm
 C = Distancia entre los bordes de sellado = 127 mm
 R_{max.} = Ajuste de distancia entre extremos de las tuberías
 Con anillo de refuerzo = 60 mm
 Sin anillo de refuerzo = 15 mm

Tubo	Rango de tolerancia	Presión de trabajo		Torque rate		Tornillos de ajuste	
		OPEN-FLEX 3		OPEN-FLEX 3		OPEN-FLEX 3	
OD (mm)	(mm)	LS PS (bar)	H PS (bar)	LS (Nm)	H (Nm)	LS	H
558.8	555 - 562	7.0	-	40	-		
609.6	606 - 613	6.5	-	40	-		
711.2	707 - 715	5.5	-	40	-		
762.0	758 - 766	5.0	-	40	-		
812.8	809 - 817	5.0	-	50	-		
914.4	910 - 918	4.5	-	50	-		
1016.0	1012 - 1020	4.0	-	50	-		
1117.6	1113 - 1122	3.5	-	50	-		
1219.2	1215 - 1224	3.5 ²	8.5 ²	50	60	3 (6 ²)	6 ²
1320.8	1316 - 1325	3.0 ²	8.0 ²	50	60	x M12	x M16
1422.4	1418 - 1427	3.0 ²	7.5 ²	60	70	con	con
1524.0	1519 - 1529	2.5 ²	7.0 ²	60	70	cabeza	cabeza
1625.6	1621 - 1631	2.5 ²	6.5 ²	60	80	hueca	hueca
1727.2	1722 - 1732	2.5 ²	6.0 ²	60	80	10 mm	14 mm
1828.8	1824 - 1834	2.0 ²	5.5 ²	70	90		
1930.4	1925 - 1936	2.0 ²	5.5 ²	70	90		
2032.0	2027 - 2037	2.0 ²	5.0 ²	70	100		

Disponible para todos los diámetros de tubería de 558 hasta 2032 mm (ø más grandes o más pequeños bajo pedido especial)

Datos adicionales:

- W1 – W5 conforme a la norma DIN 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ^o Propiedades clase 12.9, Dacromet 500 (cromato de zinc con lubricante integrado).
- ² Todas las carcasas de acoplamiento también están disponibles en versiones de 2 mitades.

Observaciones:

- Siga las instrucciones de montaje / desmontaje.
- Presión de prueba = 1,5 x PS.
- **Movimiento axial máximo admisible de los tubos:** 15 mm.
- El peso de los acoplamientos viene especificado en el cuadro anexo.
- La banda de refuerzo es necesaria cuando la separación entre los extremos de la tubería es excesiva, cuando existan irregularidades en el tubo, elevadas temperaturas, cuando la línea sea de vacío / depresión (líneas de extracción) o cuando exista presión externa. (Consultar Pág.26). Las bandas de refuerzo están disponibles, deben pedirse por separado y tienen un costo adicional.

Soluciones STRAUB

Nuestras soluciones – Trabajan a su favor

Además de nuestros productos estándar, en STRAUB también ofrecemos soluciones de acoplamiento adaptadas a aplicaciones especiales con las más estrictas exigencias. Contamos con una amplia experiencia basada en 40 años en el desarrollo y fabricación de acoplamientos. Nuestro equipo de ingenieros están siempre presentes para dar soporte sobre cuestiones técnicas y de ingeniería, ayudar a la realización de su proyecto desde la planificación hasta la puesta en marcha. STRAUB es el especialista en uniones libres de obstáculos y precisas. Usted puede estar seguro de que nuestras soluciones trabajan a su favor.

Ejemplos:

Una nueva planta para el tratamiento de aguas residuales en la capital de Singapur. Conectar las tuberías del sistema de alcantarillado hacia la estación de bombeo.

Encontrar una solución permanente que proporcionara una conexión para tubos de casi 4 metros de diámetro, cuyos extremos se habían deformado en intentos previos de conexión y aparte superar una desviación axial relacionada con las tolerancias de construcción.

La desviación axial y las deformaciones fueron compensadas con la aplicación de varias capas de revestimiento plástico en los extremos de los tubos. Al igualar los diámetros exteriores, fue posible conectar permanentemente los tubos con acoplamientos especialmente manufacturados y recubiertos de plástico STRAUB-OPEN-FLEX.



Renovación de acoplamientos en el sistema de líneas neumáticas de Lonza, una compañía de productos químicos y biotecnología en Visp, Suiza.

Después de algunos años las líneas de tuberías exteriores mostraban deterioro en las uniones.

Fueron instalados acoplamientos STRAUB-OPEN-FLEX 1L de 104 mm., más fuertes y especialmente modificados. Éstos proporcionaron el sellado necesario junto con la dureza que impidió el desplazamiento axial.



STRAUBULTRA Uniones modulares y permeables en el abastecimiento de agua potable.

El proceso de ultrafiltración se utiliza para plantas de tratamiento de agua de baja calidad que contiene partículas suspendidas.

Estos acoplamientos fueron diseñados en colaboración con el cliente considerando ahorro de espacio, independiente del material, rápido montaje y desmontaje.

STRAUB es único con el know-how en ésta área, respaldado por certificaciones elaboradas y aprobaciones amplias y detalladas (NSF, WRc, etc.)



La información detallada de éstos proyectos esta disponible y puede adquirirla a solicitud.

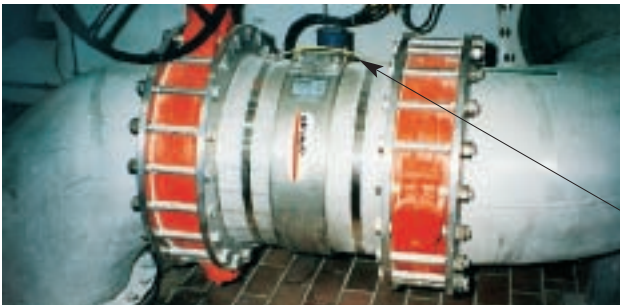
Accesorios

Clips conductores de electricidad

Los acoplamientos STRAUB - FLEX no están diseñados para ser conductores eléctricos. La conductividad eléctrica puede ser garantizada por un clip especial de conductividad eléctrica el cual puede ser colocado dentro del acoplamiento (Accesorio de Straub). Nuestro sistema de clip ha sido probado por la Asociación Electrotécnica Suiza (SEV) con cláusulas relevantes de SEV 04 ATEX 0167 (EN 1127-1: 1997 y EN 13463-1: 2001).*

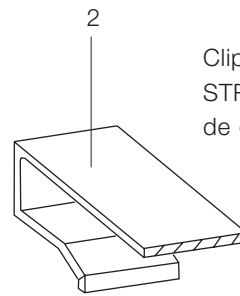
También en la construcción de barcos nuestros clips de conducción eléctrica están aprobados. Vea por ejemplo el certificado número 01-MF15543-X de la Oficina Americana de Transporte Marítimo (ABS). Los clips de conductividad eléctrica STRAUB están disponibles a partir de un diámetro de 73 mm.

*ATEX es una abreviación francesa de "Atmosphère explosible" (atmósfera explosiva); ésto es usado como sinónimo en la guía de protección contra explosiones de la Unión Europea.



Beneficios:

- Protección contra explosiones.
- Protección contra corrosión.
- Conexión electro-conductiva de tubos GRP.



Clips de conductividad eléctrica STRAUB en vez de conectores de cables externos

- 1 = Carcasa
- 2 = Clip de conductividad
- 3 = Junta de sellado

Planta de tratamiento de agua en Frankfurt - Sindlingen

La conductividad eléctrica pasa a través del cable conector externo (hecho en sitio) STRAUB - FLEX 2LS utilizado como unión principal

STRAUB-OPEN-FLEX herramienta de montaje



Tenazas de montaje

Llave dinamométrica (torquímetro)



Anillos de refuerzo

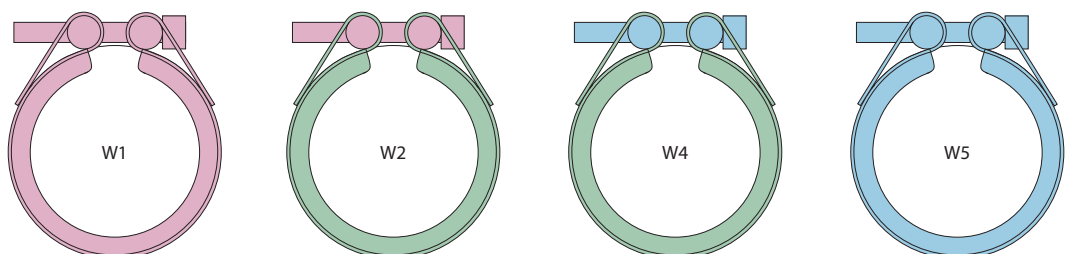
Los anillos de refuerzo se utilizan siempre que sea necesario. Los anillos de refuerzo protegen las juntas de sellado contra daños químicos o mecánicos en los extremos de los tubos. Los anillos de refuerzo se utilizan cuando existe una distancia excesiva entre los extremos de los tubos, movimientos axiales (expansión, contracción) combinados por una deflexión angular, desalineación axial, depresión o vacío (líneas de succión), elevadas temperaturas, gasolina y combustibles que pueden causar dilatación. La instalación de los anillos de refuerzo es viable para todos los acoplamientos. La calidad de los anillos de refuerzo dependerá del medio. Los anillos con perfil -T previenen que el acoplamiento salga de su centro a causa de un movimiento axial excesivo. Los acoplamientos STRAUB son antideslizantes por movimientos axiales, siempre y cuando estén en los límites previstos por STRAUB. (Consulte la pagina 29, pt. 5)



Unión del tubo Tipo / Dimensión	Acero inoxidable	Plástico		Perfil-T	
	1.4435	PVDF	HDPE	HDPE	PVDF
STRAUB-FLEX 1 / OPEN-FLEX 1	X	X			X
STRAUB-FLEX 2 / OPEN-FLEX 2	X		X	X	
STRAUB-FLEX 3 / OPEN-FLEX 3	X		X	X	
STRAUB-GRIP-L					
26.9 – 88.9 mm	X	X			
100.6 – 168.3 mm	X	X			
180.0 – 609.6 mm	X		X		
STRAUB-METAL-GRIP	X	X			
STRAUB-PLAST-GRIP	X	X			
STRAUB-COMBI-GRIP	X	X			

Acero Inoxidable 1.4435 (V4A) / 316 Ti
 HDPE = Polietileno de alta densidad max. +40°C
 PVDF = Sygef -20° / +100°C (Fluoruro de polivinilo)

STRAUB material specifications



Componentes	DIN		AISI		DIN		AISI		DIN		AISI	
	W1 (MG, FLEX, OPEN-FLEX)		W2 (MG, PG, CG, FLEX, OPEN-FLEX)		W4 (MG, PG, CG)		W5 (GRIP-L, FLEX, OPEN-FLEX)					
Carcasa	1.0570, galvanizado	1024	1.4301	304	1.4301	304	1.4571	316 Ti				
Tornillos	1.7220	4135	1.7220	4135	1.4404 / 1.4435	316 L	1.4404 / 1.4435	316 L				
Pernos	1.0737, galvanizado	12L14	1.0737, galvanizado	12L14	1.4404 / 1.4435	316 L	1.4404 / 1.4435	316 L				
Anillo de anclaje	1.4310	301	1.4310 / 1.4301	301	1.4310 / 1.4301	301	1.4310	301				
Banda refuerzo (opc.)	1.4435	316 L	1.4435	316 L	1.4435	316 L	1.4435	316 L				

Dimensiones y espesor mínimo de pared a una presión nominal PN (Incluido 4-veces factor de seguridad)

Tubo D. Ext.		Diámetro Nominal		Espesor mínimo de pared		
Métrica (mm)	IPS (pulg)	Métrica (DN)	IPS (Nom)	Acero inoxidable STRAUB-GRIP-L STRAUB-METAL-GRIP (mm)	CuNi10 Fe (DIN) CuNi10Mn1Fe (ISO) STRAUB-GRIP-L (mm)	
26.9	1.050	20	3/4	1.5	1.5	
30.0	1.180	25	1.2	1.5	1.5	
33.7	1.325	25	1	1.5	2.0	
38.0	1.495	32	1.5	1.5	2.0	
42.4	1.670	32	1 1/4	1.5	2.0	
44.5	1.750	40	1.75	1.5	2.0	
48.3	1.900	40	1 1/2	1.5	2.0	
54.0	2.125	50	2.125	1.5	2.0	
57.0	2.245	50	2.25	1.5	2.0	
60.3	2.375	50	2	1.5	2.0	
66.6	2.625	65	2 1/2	2.0	2.0	
70.0	2.756	65	2 1/2	2.0	2.0	
73.0	2.875	65	2 1/2	2.0	2.0	
76.1	(3.000)	65	(30.D.)	2.0	2.0	
79.5	3.125	65	3	2.0	2.0	
84.0	3.305	80	3.3	2.0	2.0	
88.9	3.500	80	3	2.0	2.0	
100.6	3.960	80	(3)	2.0	2.3	
101.6	(4.000)	90	(3 1/2)	2.0	2.3	
104.0	4.095	100	4.1	2.0	2.3	
104.8	4.125	100	(4)	2.0	2.3	
108.0	4.250	100	4 1/4	2.0	2.3	
114.3	4.500	100	4	2.0	2.3	
127.0	5.000	100	4 1/2	2.6	3.0	
129.0	5.080	125	5	2.6	3.0	
130.2	5.125	125	(5)	2.6	3.0	
131.0 ³				3.0		
133.0	5.235	125	5 1/4	2.6	3.0	
139.7	(5.500)	125	(5 1/2)	2.6	3.0	
141.3	5.565	125	5	2.6	3.0	
154.0	6.065	150	6.1	2.6	3.0	
155.0 ³				2.5		
159.0	6.260	150	6 1/4	2.6	3.0	
168.3	6.625	150	6	2.6	3.5	
193.7	7.625	200	7.6	3.0	3.5	
206.0 ³				3.0		
219.1	8.625	200	8	3.0	3.5	
				STRAUB-GRIP-L	STRAUB-METAL-GRIP	
244.5	9.625	225	9	3.0	con pedido especial	4.5
256.0 ³				3.0	con pedido especial	
267.0	10.510	250	10.5	3.0	con pedido especial	4.5
273.0	10.750	250	10	3.0	con pedido especial	5.0
306.0 ³				3.0	con pedido especial	
323.9	12.750	300	12	3.0	con pedido especial	5.5
355.6	14.000	350	14	3.0	con pedido especial	6.0
406.4	16.000	400	16	3.0	con pedido especial	8.0
457.2	18.000	450	18	3.0	con pedido especial	9.0
508.0	20.000	500	20	3.0	con pedido especial	10.0
558.8	22.000	550	22	3.0	con pedido especial	10.0
609.6	24.000	600	24	3.0	con pedido especial	12.0

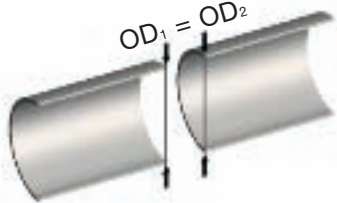
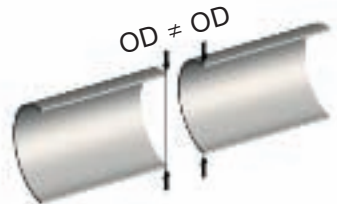
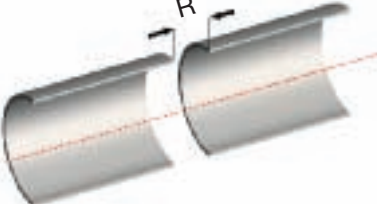
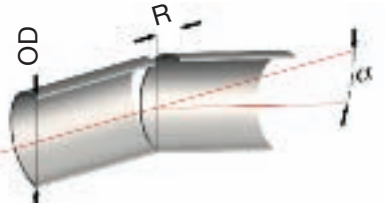
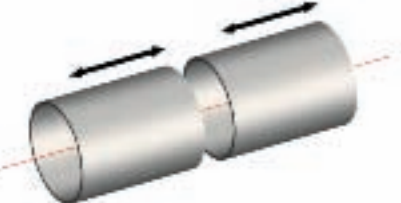
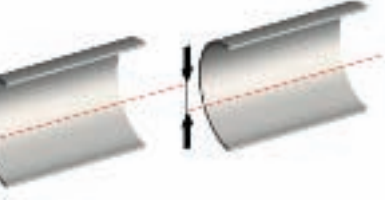
Gris oscuro = diámetros estándar

– Es posible paredes más delgadas con menores presiones, por favor pregunte al fabricante.

³ Tubos de dimensiones estándar en acero inoxidable. (Diámetro exterior esta en relación con el espesor de la pared).

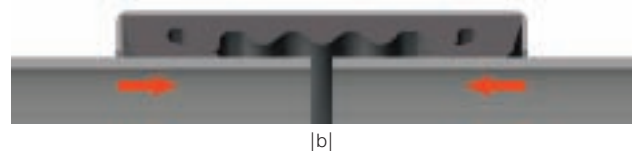
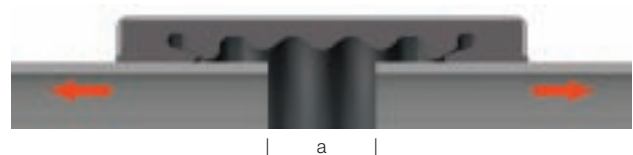
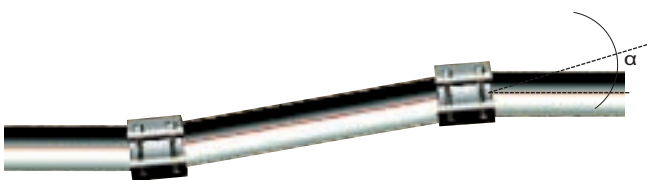
Tolerancias de montaje

(Tolerancias 1–6 podrían no estar añadidas.)

1		<p>Rango de abrazadera Conexión de dos tubos con diámetro exterior igual.</p>														
2		<p>Diámetros diferentes Conexión de dos tubos con diámetro exterior diferente.</p>														
3		<p>Ajuste de distancia entre los extremos de tubos a unir R Para tubos de acero inoxidable por encima de 114,3 mm min. es recomendable el ajuste de distancia de 5 mm .</p>														
4		<p>Deflexión angular α Ajuste de distancia entre extremos de tuberías debido a una deflexión angular.</p>														
5		<p>Movimiento axial Δl STRAUB-FLEX/OPEN-FLEX son acoplamientos que actúan como uniones de expansión dentro de los límites establecidos.</p> <p>Fuerzas de reacción de los acoplamientos FLEX:</p> <table border="1" data-bbox="813 1758 1439 1821"> <thead> <tr> <th>Ø en mm</th> <th>101.6</th> <th>168.0</th> <th>219.1</th> <th>355.6</th> <th>558.8</th> <th>812.8</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>N</td> <td>3800</td> <td>4800</td> <td>5600</td> <td>7300</td> <td>9800</td> <td>12500</td> </tr> </tbody> </table>	Ø en mm	101.6	168.0	219.1	355.6	558.8	812.8	N	3800	4800	5600	7300	9800	12500
Ø en mm	101.6	168.0	219.1	355.6	558.8	812.8										
N	3800	4800	5600	7300	9800	12500										
6		<p>Desalineación axial Conexión de dos tubos con desalineación axial. Máximo permitido 1% de diámetro exterior (max 3 mm)</p>														

Valores aproximados para tolerancias de instalación.

TIPO DE STRAUB	Tubo D.E. Rango-D.E. +/-	1 Rango de ajuste por D.E.	2 Diámetros diferentes	3 Distancia de tuberías a unir R _{max}	
				Sin Anillo de refuerzo	
				mm	Con Anillo de refuerzo mm
METAL-GRIP	30.0 - 33.7	0.5 mm	2 mm	5	5
	38.0 - 48.3	0.5 mm	2 mm	5	5 - 10
	54.0	0.5 mm	2 mm	5	5 - 15
	57.0 - 114.0	1.0%	2%	5 - 10	5 - 25
	129.0 / 154.0	1.0%	2%	5 - 15	5 - 30
	133.0 - 139.0 / 159.0 - 168.0	1.0%	2%	5 - 15	5 - 25
219.1 - 609.6	1.0%	6 mm	5 - 15	5 - 35	
GRIP-L	26.9 - 33.7	1.0%	2 mm	5	5
	38.0 - 48.3	1.0%	2 mm	5	5 - 10
	54.0 - 60.3	1.0%	2 mm	5 - 10	5 - 15
	66.0 - 70.0	1.0%	2 mm	5 - 10	5 - 20
	73.0 - 114.3	1.0%	2%	5 - 10	5 - 25
	127.0 - 219.0	1.0%	2%	5 - 10	5 - 30
244.0 - 609.6	1.0%	6 mm	5 - 10	5 - 35	
COMBI-GRIP	40.0 / 38.0 - 50.0 / 48.3	0.5 / 0.5 mm	2 mm	5	10
	63.0 / 60.3 - 90.0 / 88.9	1.0 / 1.0 mm	2 mm	10	25
	110.0 / 108.0 - 114.3 / 114.3	1.0 / 2.0 mm	2%	10	25
	140.0 / 139.7 - 160.0 / 159.0	1.5 / 1.5 mm	2%	15	35
	180.0 - 250.0 / 256.0	1.5 / 1.5 mm	2%	15	35
PLAST-GRIP	40.0 - 50.0	0.5 mm	2 mm	5	15
	63.0 - 90.0	1.0 mm	2 mm	10	25
	110.0 - 114.3	1.0 mm	2%	10	25
	125.0 - 160.0	1.5 mm	2%	15	35
	180.0 - 250.0	1.5 mm	2%	15	35
FLEX 1 / OPEN-FLEX 1	48.3 - 60.3	0.5%	2 mm	5	15
	76.1 - 88.9	1.0%	2 mm	5	25
	100.6 - 114.3	1.0%	2%	5	25
	127.0 - 168.3	1.0%	2%	5	35
FLEX 2 / OPEN-FLEX 2	180.0 - 300.0	1.0%	2%	10	35
	301.0 - 1219.2	3 mm	6 mm	10	35
FLEX 3	558.8 - 2032.0	3 mm	6 mm	15	60
OPEN-FLEX 3	558.8 - 1219.2	3mm	6 mm	15	60



4 Deflexión angular

Diámetro exterior D.E. mm		α Grados
GRIP	FLEX / OPEN-FLEX	
hasta 60.3	hasta 60.3	5
desde 76.1	desde 76.1	4
desde 219.1	desde 219.1	2

5 Movimiento axial máximo

Tipo de STRAUB	Δl (a-b) mm
FLEX 1 / OPEN-FLEX 1	5
FLEX 2 / OPEN-FLEX 2	10
FLEX 3 / OPEN-FLEX 3	15

Principales aplicaciones

Industria

Líneas de refrigeración
Líneas de lubricación
Líneas de utilidad
Líneas de combustible
Líneas de turbina
Líneas de conducto forzado

Agua y gas

Líneas de agua
Líneas de gas
Pozos
Líneas de hidrantes
Líneas a depósitos
Líneas de deshecho
Líneas de drenaje
Líneas de Productos químicos
Líneas de aireación

Edificios construcción/ cimentación

Líneas sanitarias
Líneas de combustible
Líneas contra incendios
Líneas de ventilación

Construcción naval/ costero

Líneas de lastre
Líneas de combustible
Líneas contra incendios
Líneas de salida de humos
Sistemas de refrigeración de agua de mar

Tabla de selección de acoplamientos

straub the original	Material del tubo	Presión de operación bar	Diámetro exterior mm	Clave de temperatura EPDM / NBR*	Tipo de acoplamiento
GRIP Acoplamientos axialmente restringidos. Instalación sin puntos de anclaje	Metal / Metal	67 – 26	30.0 – 219.1	2	METAL-GRIP
		27 – 05	244.5 – 609.6	1	METAL-GRIP
		46 – 16	26.9 – 219.1	1	GRIP-L
		16 – 01	180.0 – 609.6	1	GRIP-L
	Plástico / Metal Plástico / Plástico	16 16	40/38 – 250.0/256.0 40.0 – 250.0	2 2	COMBI-GRIP PLAST-GRIP
FLEX Uniones sin restricción axial. Instalaciones con puntos de anclaje	Para todo tipo de material de tubería	25 – 16	48.3 – 168.3	1	FLEX 1L
		25 – 02	180.0 – 1600.0	1	FLEX 2L–2H
		19 – 02	558.8 – 2032.0	1	FLEX 3LS–3H
OPEN-FLEX Acoplamiento envolvente sin restricción axial. Puntos de anclaje requeridos	Para todo tipo de material de tubería	16	48.3 – 168.3	1	OPEN-FLEX 1L
		16 – 2.5	180.0 – 1219.2	1	OPEN-FLEX 2L–2H
		07 – 02	558.8 – 2032.0	1	OPEN-FLEX 3LS

*1: EPDM -20°C A + 80°C / NBR -20°C A + 80°C
2: EPDM -30°C A + 100°C / NBR -20°C A + 80°C

Compatibilidad con los diferentes materiales de tuberías

Material de tubo	METAL-GRIP / GRIP-L	COMBI-GRIP / PLAST-GRIP	FLEX / OPEN-FLEX	Anillo de refuerzo	Observaciones
HDPE, PP, Noryl	–	X	X	X	Para el FLEX los tubos deben ser anclados apropiadamente
PVC, ABS, CPVC	X	X	X	X	El anillo rígido se requiere a 30°C
GFK (tuberías centrífugas y de aire)	–	–	X	–	La superficie de los extremos del tubo deben ser sellados
Asbesto fibrocem. (Eternit)	–	–	X	–	
Hormigón	–	–	X	–	Alisar la superficie rugosa aplicando un recubrimiento o argamasa
Hierro colado (dúctil, gris)	X	X	X	–	
Cristal, Cerámica	–	–	X	–	
Aluminio	X	X	X	–	
Cobre-Níquel	X	X	X	(X)	Para el liso del cobre debe usarse siempre con anillo de refuerzo, consulte página 27
Acero inoxidable, acero-c	X	–	X	–	Considere el mínimo espesor de las paredes

Los materiales y los datos en este catálogo están destinados a asistir al usuario en la apropiada elección de los productos de acoplamiento Straub. La compañía Straub no asume ninguna responsabilidad por cualquier daño que pueda ocurrir como resultado de haber usado cualquier dato, gráficas o ejemplos de aplicación aquí contenidos. Toda la información contenida en este catálogo esta sujeta a cambios por la compañía Straub sin necesidad de notificar como resultado de un re-diseño de productos, mejoramiento de productos u otras razones.

Los acoplamientos para tuberías Straub están diseñados para usarse en circunstancias en que la vida humana esta potencialmente expuesta a riesgos. Al considerar el uso de cualquier producto contenido en este documento para aplicaciones especiales, por favor póngase en contacto con, Straub Werke A.G., Suiza o con un distribuidor autorizado.

RENUNCIA DE RESPONSABILIDAD

La información aquí contenida puede incluir inexactitudes o errores tipográficos. Además, periódicamente se realizan cambios de esta información. Straub, podrá hacer modificaciones a esta información en cualquier momento y sin previo aviso al usuario.

Straub no se hace responsable de la idoneidad de la información aquí contenida para cualquier propósito. Toda la información es proporcionada sin ninguna garantía de ninguna clase. Straub renuncia a todas las garantías respecto a esta información. Bajo ninguna circunstancia Straub será responsable por ningún daño directo, indirecto, punitivo, incidental, especial o los daños derivados de o relacionados con el uso de esta información, sea basada en contrato, agravio, responsabilidad estricta o de otro tipo, incluso si Straub ha sido advertido de la posibilidad de daños y perjuicios.

Beneficio de nuestras conexiones internacionales.



Nuestras certificaciones – para su seguridad.



Los acoplamientos STRAUB están aprobados para prácticamente todos los sistemas de tuberías.

ST00205_0109 - © by STRAUB



Straub Werke AG, Rohrverbindungen, Straubstrasse 13, 7323 Wangs, Schweiz
Tel. +41 81 725 41 00, Fax +41 81 725 41 01, www.straub.ch, straub@straub.ch

Distribution in Canada: Straub Tadco Inc., 1239 Aerowood Drive, Mississauga, Ontario, L4W 1B9
Phone: (905) 629-9114, Fax: (905) 629-9116, E-mail: info@straub.ca



an *O*Aliaxis company