



Verbindliche Sicherheit auf unsere Verantwortung.



Neu mit STRAUB-OPEN-FLEX

Manual

straub 
the original

an OAliaxis company

Wir verbinden Sicherheit mit Verantwortung.

Unsere Erfahrung – Ihre Garantie.

Der Name STRAUB steht für Know-how, Qualität und Verlässlichkeit: Als weltweit renommiertes Unternehmen im Bereich Rohrverbindungen hat die Schweizer Firma STRAUB nicht nur das «Original» entwickelt, sondern ist auch im Besitz diverser Schutzrechte. 40 Jahre Erfahrung und konsequente Weiterentwicklung stecken in diesem einzigartigen Rohrkupplungskonzept und garantieren die sprichwörtliche Schweizerqualität.



Die praktische Anwendung einer STRAUB-Kupplung erfolgt schnell, einfach und zuverlässig: Das kompakte Element muss lediglich über die beiden Rohrenden geschoben und durch Schrauben festgezogen werden. Beratung, Schulung und Dokumentation ist Teil unserer Leistungsqualität, wo immer unser Produkt eingesetzt wird. Das 1995 erlangte ISO 9001 QS-Zertifikat sowie die im 1999 und 2003 erfolgreichen Re-Zertifizierungen bestätigen die bewährte STRAUB-Qualität offiziell, was im Bereich progressiv dichtender Rohrkupplungen weltweit eine weitere Pionierleistung darstellt.

Unsere Lösungen – Ihr Mehrwert.

Höchste Ansprüche erfüllen – so lautet der Massstab unserer täglichen Arbeit. Wir setzen alles daran, dass Sie zu passenden Lösungen für Ihre Rohrverbindungen kommen. Insbesondere bei anspruchsvollen und speziellen Aufgaben kommen unsere langjährige Erfahrung und Kompetenz vollauf zum Tragen: In der Unterstützung und Beratung, bei technischen Fragen, im Engineering, in der Projekt-Begleitung oder bei Dokumentationen. Als kleines, wendiges Unternehmen können wir zudem sehr flexibel auf Kundenwünsche eingehen.

Vertrauen Sie darauf: Unsere Lösungen sind Ihr Mehrwert.



Dasselbe gilt auch für die CE-Zertifizierung. STRAUB ist der erste Hersteller von Rohrkupplungen, der seine Produkte mit einem europäischen «Reisepass» versieht. Seit November 2002 bestätigt die CE-Kennzeichnung, dass alle STRAUB-Produkte die grundlegenden Sicherheitsanforderungen der EU-Richtlinien erfüllen.

Inhalt



Das Prinzip	4
Ein Basiskonzept	4
Zwei Ausführungsvarianten	4
Sechs Produkte	4
Eigenschaften	5
Echter, progressiver Dichteeffekt	5
Progressiver Verankerungseffekt	5
Vorteile	5
STRAUB-METAL-GRIP	6
Spezifikationen	7–8
STRAUB-GRIP-L	9
Spezifikationen	10–11
STRAUB-PLAST-GRIP	12
Spezifikationen	13
STRAUB-COMBI-GRIP	14
Spezifikationen	15
STRAUB-FLEX	16
Spezifikationen	17–19
STRAUB-OPEN-FLEX	20
Spezifikationen	21–23
Optionen	24
STRAUB-OPEN-FLEX GT	24
STRAUB-STEP-FLEX	24
STRAUB-FLAMSTOP	24
Zubehör	25
Erdungsleiter	25
OPEN-FLEX-Montagewerkzeuge	25
Drehmomentschlüssel	25
Bandeinlagen	26
STRAUB Material Spezifikationen	26
Dimensionen und minimale Rohrwandstärken	27
Montage-Toleranzen	28
Richtwerte zu Montagetoleranzen	29
Anwendungsgebiete	30
Bestimmungstabellen	30

Ein Basiskonzept



Zwei Ausführungsvarianten

Ein einzigartiges technisches Prinzip, zwei Grundtypen, aber unzählige Anwendungsmöglichkeiten. Überall dort, wo Rohre miteinander verbunden werden. Das ist das Geheimnis der STRAUB-Rohrkupplungen. Sicherheit und Zuverlässigkeit sind von Behörden, Versicherungen, technischen Prüf- und Zulassungsgesellschaften in den meisten Industrieländern für alle wichtigen Industriezweige untersucht und mit Zertifikaten bestätigt worden.

STRAUB-GRIP

STRAUB-FLEX



Axial zugfest

Axial flexibel



Sechs Produkte



STRAUB-METAL-GRIP



STRAUB-GRIP-L



STRAUB-FLEX



STRAUB-COMBI-GRIP



STRAUB-PLAST-GRIP



STRAUB-OPEN-FLEX

Eigenschaften

Echter progressiver Dichteffekt

Steigt der Druck in der Leitung, so steigt über die Druckausgleichskanäle auch der Anpressdruck auf die Dichtlippen.



STRAUB-FLEX



STRAUB-GRIP

Progressiver Verankerungseffekt

Steigt die axiale Zugbelastung am Rohr durch zunehmenden Innendruck oder äussere Einwirkung, dann dringen die speziell ausgeformten Zähne kontinuierlich in die Rohroberfläche ein.

Die Eindringtiefe der Verankerungs-Zähne unter Druck beträgt ca. 0.1–0.3 mm.



STRAUB-GRIP



Vorteile

Systemunabhängigkeit: verbindet unterschiedliche Rohrmaterialien

Flexible Rohrverbindung: spannungsfrei, kompensiert Toleranzen

Einfache Montage: leicht, platzsparend, keine Rohrbearbeitung

Montage ohne Brand- und Explosionsgefahr: keine Schutzmassnahmen nötig

Lös- und wiederverwendbar: kurze Interventionszeiten

Dämpfungseigenschaften: Lärm, Vibration, Bewegung

Wirtschaftlichkeit: kostensparend dank kurzer Montagezeit

STRAUB-METAL-GRIP

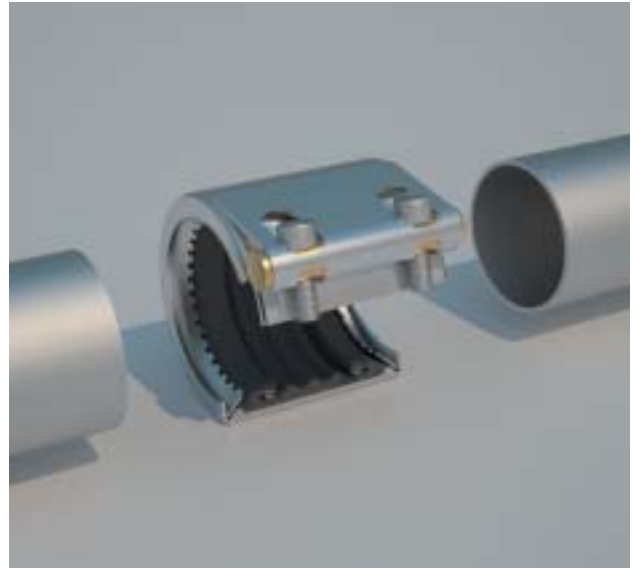
Die Sichere – für anspruchsvolle Anwendungen.

Im Hoch- und Tiefbau, geschaffen für anspruchsvolle Anwendungen im militärischen Schiffbau, der Offshore-technik, in Kraftwerken oder als Konstruktionselement im Maschinenbau.

STRAUB-METAL-GRIP absorbiert auch unvorhergesehene Nebenspannungen bauseits.

Betriebsdruck bis 67 bar
Durchmesser 30.0 bis 609.6 mm
Temperaturbereich -30°C bis +100°C

Bestellbeispiel:
STRAUB-METAL-GRIP 76.1, EPDM, ES



Klimatisierung der Stadt Paris

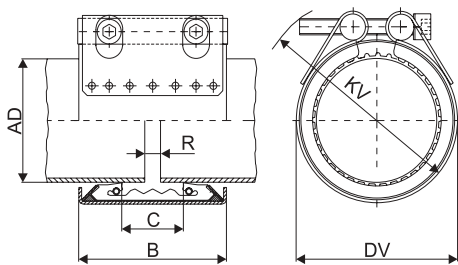
Isolierte C-Stahl-Kavernen-Leitung mit 12 bar Betriebsdruck für den Vorlauf mit 5°C Mediumtemperatur, STRAUB-METAL-GRIP 219.1 mm. Unisolierte Leitung für den Rücklauf mit 12°C.



Schockgeprüft bis 200 g
4-fache Sicherheit
Einfachste Montage

Spezifikation STRAUB-METAL-GRIP Ø 30.0 – 219.1 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4301 (V2A)	1.4301 (V2A)	
Schrauben		1.7220 ^o	1.4401 (V4A)	
Bolzen		1.0737, verzinkt	1.4301 (V2A)	
Verankerungsring		1.4310	1.4310	
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / PVDF	1.4435 (V4A) / PVDF	
Dichtmanschette	Temp.: -30°C bis +100°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			



Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Betriebs- druck PS (bar)	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
				B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit Bandeinlage (mm)	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde M...
30.0	29.5 - 30.5	16	67	46/67	18	47	70	5	5 - 15	10	6	8
33.7	33.2 - 34.2	16	62	46/67	18	52	75	5	5 - 15	10	6	8
38.0	37.5 - 38.5	16	58	61	19	58	90	5	5 - 15	15	6	8
42.4	41.9 - 42.9	16	53	61	20	62	90	5	5 - 15	15	6	8
44.5	44.0 - 45.0	16	48	61	20	64	95	5	5 - 15	15	6	8
48.3	47.8 - 48.8	16	44	61	20	68	95	5	5 - 15	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 - 35	60	10	12
133.0	131.7 - 134.3	16	33	108	43	160	190	5 - 15	5 - 30	60	10	12
139.7	138.3 - 141.1	16	32	109	43	168	200	5 - 15	5 - 30	60	10	12
154.0	152.5 - 155.5	16	32	109	51	186	215	5 - 15	5 - 35	60	10	12
159.0	157.4 - 160.6	16	31	109	43	187	215	5 - 15	5 - 30	60	10	12
168.3	166.6 - 170.0	16	29	109	43	200	230	5 - 15	5 - 30	60	10	12
219.1	216.9 - 221.3	16	26	150	60	259	295	5 - 15	5 - 35	100	14	16

Legende:

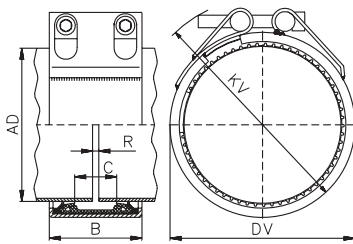
- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Betriebsdruck unter Berücksichtigung anwendungsbezogener Belastungen. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.
- PN: Zulassungsbezogener Nenndruck beinhaltet 4-fache Sicherheit (z.B. Schiffbau).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PN / PS
- Die Druckwerte gelten für radial steife C-Stahl-Rohre unter statischer Belastung (Minimale Rohrwandstärken siehe Seite 27).
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

Spezifikation STRAUB-METAL-GRIP Ø 244.5 – 609.6 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt			
Schrauben	1.7220 ^o			
Bolzen	1.0737, verzinkt			
Verankerungsring	1.4310			
Bandeinlage (Option)	1.4435 (V4A) / PVDF			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			



Rohr	Spannbereich	Nenn- druck	Betriebs- druck	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
				B	C	DV	KV	ohne Bandeinlage	mit Bandeinlage	Anzugs- moment	SW	Gewinde M...
AD (mm)	(mm)	PN (bar)	PS (bar)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)			(Nm)	(mm)	
244.5	242.0 - 247.0	14	27	148	67	290	345			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	5 - 15	5 - 35	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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Betriebsdruck unter Berücksichtigung anwendungsbezogener Belastungen. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.
- PN: Zulassungsbezogener Nenndruck beinhaltet 4-fache Sicherheit (z.B. Schiffbau).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

Hinweise:

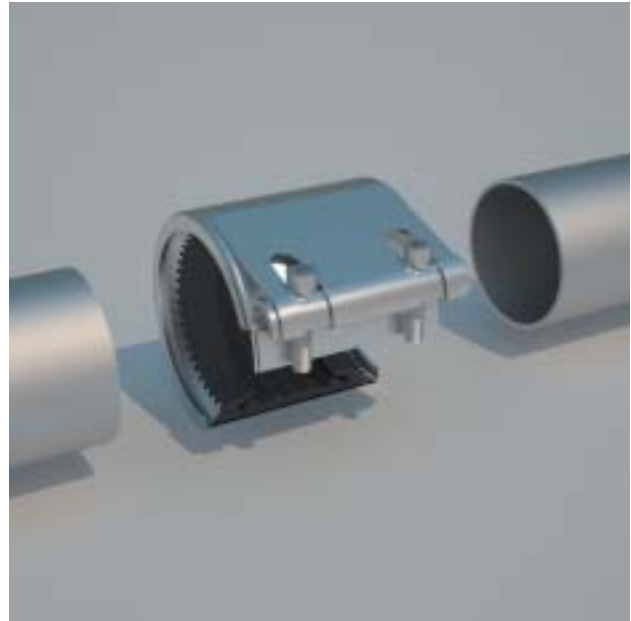
- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PN / PS
- Die Druckwerte gelten für radial steife C-Stahl-Rohre unter statischer Belastung (Minimale Rohrwandstärken siehe Seite 26).
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

STRAUB-GRIP-L

Die Leichte – für industriellen Anlagenbau bis 80°C

STRAUB-GRIP-L ist die leichte Baureihe von STRAUB. Sie eignet sich vor allem für leichtere Rohre im unteren Druckbereich. Im Handels-Schiffbau, im Entsorgungsbereich oder im industriellen Anlagenbau. Ob Saug- oder Druckleitungen – schnell, sicher und wirtschaftlich erstellen Sie zuverlässige Leitungssysteme mit der STRAUB-GRIP-L. Ein besonderer Vorteil ist das geringe Gewicht und die eine Schraube bei den kleinen Durchmessern.

Betriebsdruck bis 46 bar
 Durchmesser 26.9 bis 609.6 mm
 Temperaturbereich -20°C bis +80°C
 Komplett aus Edelstahl
 Bestellbeispiel:
 STRAUB-GRIP-L 273.0, EPDM, ES



Schnellfähre «Corsaire 6000»

STRAUB-GRIP-L auf CuNiFe

Meerwasser System

Durchschnittlich 3000 Kupplungen pro Schiff im Durchmesserbereich 48.3–219.1 mm:

Gewichtseinsparung im Vergleich zum Flansch: 24 t

Gewichtseinsparung im Vergleich zu anderen

Kupplungen: 2.1 t

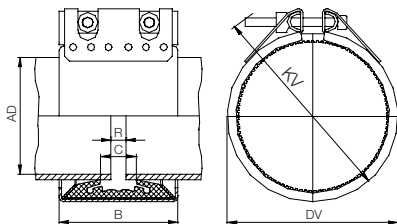
Nutzen:

- Mehr Nutzlast
- Tiefere Transportkosten
- Weniger Handlingaufwand
- Leichtere Montage



Spezifikation STRAUB-GRIP-L Ø 26.9 – 219.1 mm

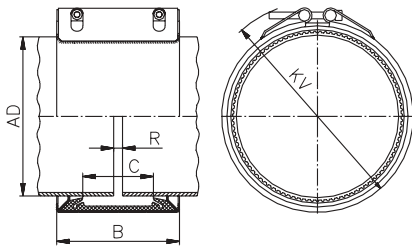
Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse				1.4571 (V4A)
Schrauben				1.4404 / 1.4435 (V4A)
U-Bolzen				1.4571 (V4A)
Verankerungsring				1.4310
Bandeinlage (Option)				1.4435 (V4A) / PVDF / HDPE
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +180°C			
VITON A'	Medien: Ozon, Sauerstoff, Säuren, Gase, Öle und Treibstoffe (nur mit Bandeinlage)			



Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Betriebs- druck PS (bar)	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
				B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde 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'	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'	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 - 15	20	6	8
70.0	68.9 - 70.7	16	32	95	36	92	131	5 - 10	5 - 15	20	6	8
73.0'	72.3 - 73.7	16	31	95	41	96	142	5 - 10	5 - 25	20	6	8
76.1'	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 - 15	20	6	8
84.0	83.2 - 84.8	16	26	95	35	112	152	5 - 10	5 - 15	20	6	8
88.9'	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 - 15	25	6	8
101.6	100.6 - 102.6	16	22	95	35	130	172	5 - 10	5 - 15	25	6	8
104.0	103.0 - 105.0	16	22	95	35	132	172	5 - 10	5 - 15	25	6	8
104.8	103.8 - 105.8	16	22	95	35	133	172	5 - 10	5 - 15	25	6	8
108.0	106.9 - 109.1	16	21	95	41	130	172	5 - 10	5 - 25	25	6	8
114.3'	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 - 35	40	8	10
129.0	127.7 - 130.3	16	19	110	54	153	195	5 - 10	5 - 35	40	8	10
130.2	128.9 - 131.5	16	19	110	54	154	200	5 - 10	5 - 35	40	8	10
133.0	131.7 - 134.3	16	19	110	54	157	200	5 - 10	5 - 35	40	8	10
139.7	138.3 - 141.1	16	16	110	54	164	210	5 - 10	5 - 35	40	8	10
141.3	139.9 - 142.7	16	16	110	54	166	210	5 - 10	5 - 35	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 - 35	40	8	10
168.3	166.6 - 170.0	13	16	110	54	192	230	5 - 10	5 - 35	40	8	10
219.1	216.9 - 221.3	10	16	142	80	250	295	5 - 10	5 - 35	60	10	12

Spezifikation STRAUB-GRIP-L Ø 180.0 – 609.6 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben		1.7220 ^o		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen		1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Verankerungsring		1.4310		1.4310
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / HDPE		1.4435 (V4A) / HDPE
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			



Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Betriebs- druck PS (bar)	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
				B (mm)	C (mm)	verspannt DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit Bandeinlage (mm)	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde M...
180.0	178.0 - 182.0	-	16	141	80	205	255			50	10	12
193.7	192.0 - 195.5	-	16	141	80	224	270			50	10	12
200.0	198.0 - 202.0	-	15	141	80	230	275			50	10	12
204.0	202.0 - 206.0	-	14	141	80	234	280			50	10	12
206.0 ^o	204.0 - 208.0	-	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 ^o	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	50	10	12
304.0	301.0 - 307.0	4	6	141	80	334	375			60	10	12
306.0 ^o	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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Betriebsdruck unter Berücksichtigung anwendungsbezogener Belastungen. Höhere Betriebsdrücke auf Anfrage.
- PN: Zulassungsbezogener Nenndruck beinhaltet 4-fache Sicherheit (z.B. Schiffbau).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).
- ^o Handelsüblicher Durchmesser für Edelstahl-Rohre (Aussendurchmesser abhängig von der Wandstärke). Minimale Rohrwandstärken siehe Seite 27.

Hinweise:

- AD 26.9-60.3 mm mit einer Schraube.
- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PN / PS
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.
- Die Druckwerte gelten für radial steife C-Stahl-Rohre unter statischer Belastung.

STRAUB-PLAST-GRIP

Die Universelle – für Kunststoffrohre

In der Gas- und Wasserversorgung und im industriellen Rohrleitungsbau: für Saug- oder Druckleitungen, auf dick- und dünnwandigen Rohren. Die STRAUB-PLAST-GRIP ist die ideale Verbindung für Kunststoffrohre.



Trinkwasseraufbereitung, Gemeinde Savièse, Schweiz:
Transportleitungen verbunden mit STRAUB-PLAST-GRIP
110 mm.



Stützringe STRAUB-PG

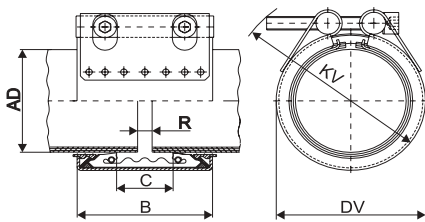
Typisch für Kunststoffrohre (PE/PP) ist das ausgeprägte Verformungs- und Wärmedehverhalten. Unter Druck und Temperatur neigt der Werkstoff zum Fließen. Dieser Vorgang ist stark abhängig von der Zeit.

Radiale Beanspruchung des Rohres von aussen erfordert den Einsatz eines STRAUB-Innen-Stützringes (Material AISI 316 L / DIN 1.4435). Dieser verhindert auch unter Temperatur und über längere Zeit ein Abfließen des Kunststoffes.

Spezifikation STRAUB-PLAST-GRIP Ø 40.0 – 250.0 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4301 (V2A)	1.4301 (V2A)	
Schrauben		1.7220°	1.4401 / 1.4435	
Bolzen		1.0737, verzinkt	1.4301	
Verankerungsring		1.4301	1.4301	
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / PVDF	1.4435 (V4A) / PVDF	
Dichtmanschette	Temp.: < 160.0 mm = -30°C bis +100°C; > 160.0 mm = -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

STRAUB-PLAST-GRIP



STRAUB-PLAST-GRIP (für Kunststoffrohre)

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
			B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit (mm)	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde 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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ° Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

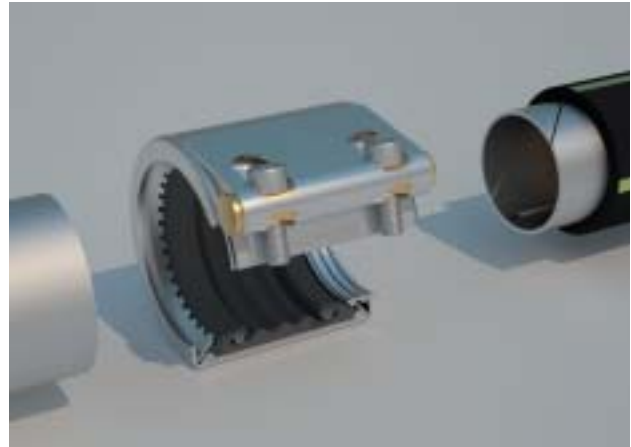
Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x Nenndruck
- Für die Installation auf Weichthermoplast-Rohren (PP, PE) **Stützringe STRAUB-PG** verwenden.
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrendenabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

STRAUB-COMBI-GRIP

Die Praktische – für Übergänge

Bei Übergängen von Kunststoff- auf Metallrohre sorgt die STRAUB-COMBI-GRIP für die perfekte Verbindung. Die durchdachte Technik und die hochstehende Fertigung bringen mehr Sicherheit an jeden Einsatzort. Verbindet Kunststoff- mit Metallrohren und gleicht die unterschiedlichen Aussendurchmesser aus. Wetterunabhängig und ohne Rohrendenbearbeitung.



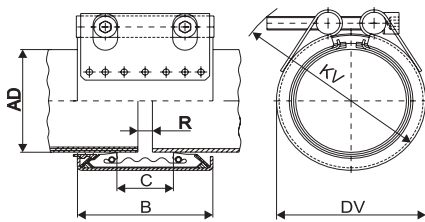
Feuerschutzanlage für Alkoholtanklager, Schweiz
Löschwasserleitungen mit Übergängen von Edelstahl auf
Kunststoff (PE)



Spezifikation STRAUB-COMBI-GRIP Ø 40.0 – 250.0 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4301 (V2A)	1.4301 (V2A)	
Schrauben		1.7220 ^o	1.4401 / 1.4435	
Bolzen		1.0737, verzinkt	1.4301	
Verankerungsring		1.4301	1.4301	
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / PVDF	1.4435 (V4A) / PVDF	
Dichtmanschette	Temp.: < 160.0 mm = -30°C bis +100°C; > 160.0 mm = -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

STRAUB-COMBI-GRIP



STRAUB-COMBI-GRIP (für Übergänge)

Rohr		Spannbereich		Nenn- druck	Dimensionen				Rohrenden- abstand R		Verschluss-Schrauben		
AD Kunstst. (mm)	AD Metall (mm)	Kunststoff (mm)	Metall (mm)		PN (bar)	B (mm)	C (mm)	verspannt DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit (mm)	Anzugs- moment (Nm)	SW (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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).
- ³ Handelsüblicher Durchmesser für Edelstahl-Rohre (Aussendurchmesser abhängig von der Wandstärke). Minimale Rohrwandstärken siehe Seite 27.

Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x Nenndruck
- Für die Installation auf Weichthermoplast-Rohren (PP, PE) **Stützringe STRAUB-PG** verwenden.
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinsätze sind erforderlich bei grossen Rohrendenabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinsätze sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

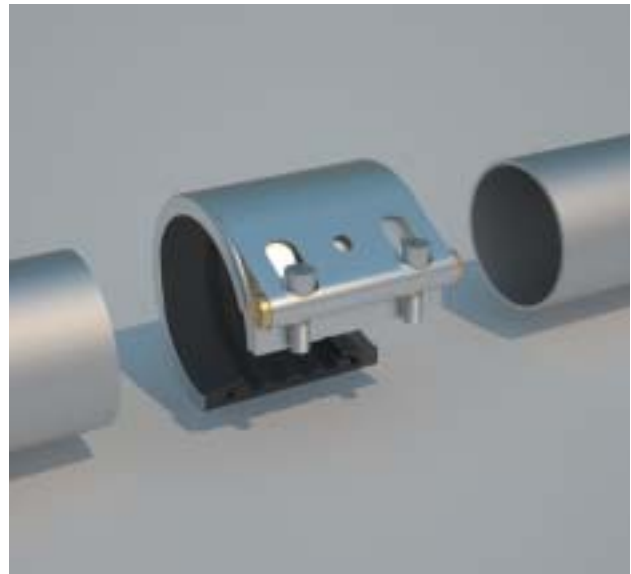
STRAUB-FLEX

Die Polyvalente – Verbindung und Kompensator in einem

Die polyvalente, nicht zugfeste Kupplung für alle Rohrwerkstoffe. Rohrverbindung und Kompensator in einem. Im Ver- und Entsorgungsbereich der Gas- und Wasserversorgung, im industriellen Rohrleitungsbau, in Kraftwerken und im Schiffsbau. Absorbiert Schall, Vibrationen und Längenänderungen besonders gut.

Betriebsdruck bis 16 / 25 bar
Durchmesser 48.3 bis 4000 mm
(von 178 mm bis 4000 mm stufenlos)
Temperaturbereich -20°C bis +80°C

Bestellbeispiel:
STRAUB-FLEX 1L, 76.1, 1.4571, EPDM, ES



Regenwassersystem Flughafen Zürich, Schweiz:

Einzelschacht mit Einbau einer Edelstahlreduktion als Revisionsstück.

STRAUB-FLEX 2LS 273.0 mm

STRAUB-FLEX 2LU 427.0 mm



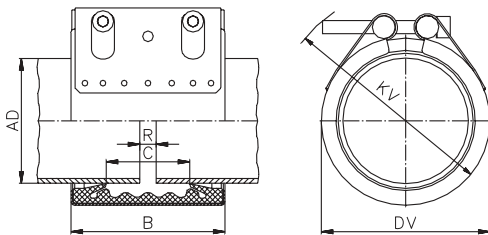
Wasseraufbereitungsanlage Changi Water, Singapur

STRAUB-FLEX 3X 3065.0 / 3673.0 mm



Spezifikation STRAUB-FLEX 1L Ø 48.3 – 168.3 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben		1.7220°		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen		1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / PVDF ab 180 mm HDPE		1.4435 (V4A) / PVDF ab 180 mm HDPE
Dichtmanschette EPDM	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette NBR	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			
Dichtmanschette VITON A'	Temp.: -20°C bis +180°C Medien: Ozon, Sauerstoff, Säuren, Gase, Öle und Treibstoffe (nur mit Bandeinlage)			



Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Betriebs- druck PS (bar)	Dimensionen				Rohrenden- abstand R _{max}		Verschluss-Schrauben		
				B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit Bandeinlage (mm)	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde M...
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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- PS: Betriebsdruck unter Berücksichtigung anwendungsbezogener Belastungen.
- PN: Zulassungsbezogener Nenndruck beinhaltet 4-fache Sicherheit (z.B. Schiffbau).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

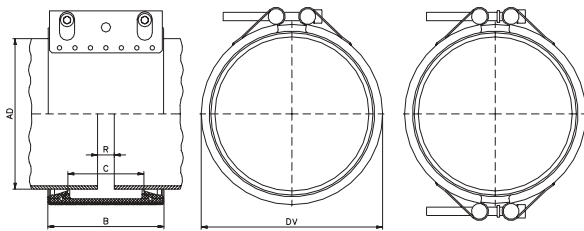
Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PS / PN
- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 5 mm
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

Spezifikation STRAUB-FLEX 2 Ø 180.0 – 1600.0 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt	1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben	1.7220 ^o	1.7220 ^o		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen	1.0737, verzinkt	1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)	1.4435 (V4A) / HDPE	1.4435 (V4A) / HDPE		1.4435 (V4A) / HDPE
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

L-, LS- und LU-Ausführung in W2 oder W5, H- und XS Ausführung in W1 erhältlich.



DV = Aussendurchmesser der montierten Kupplung = AD + 27 mm
 B = Kupplungsbreite
 FLEX 2L = 138 mm
 FLEX 2LS = 139 mm
 FLEX 2LU = 141 mm
 FLEX 2H = 142 mm
 FLEX 2XS = 148 mm
 C = Dichtlippenabstand = 91 mm
 R_{max.} = Rohrendenabstand mit Bandeinlage = 35 mm
 ohne Bandeinlage = 10 mm

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Betriebsdruck						Anzugsmoment					Verschluss-Schrauben			
		FLEX 2						FLEX 2					FLEX 2			
		L PS (bar)	LS PS (bar)	LU PS (bar)	H PS (bar)	XS PS (bar)	L (Nm)	LS (Nm)	LU (Nm)	H (Nm)	XS (Nm)	L/ LS	LU/ H	XS		
180.0	178 - 182	12.0	16.5	25.0	-	-	10	15	50	-	-	-	-	-	-	-
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	11.0	22.0	25.0	-	15	15	30	30	-	-	-	-	-	-
304.0	301 - 307	7.0	10.0	19.5	25.0	-	15	20	30	30	-	-	-	-	-	-
323.9	321 - 327	7.0	9.5	18.5	25.0	-	15	20	30	30	-	-	-	-	-	-
355.6	353 - 358	6.0	8.5	17.0	25.0	-	15	20	30	30	-	-	-	-	-	-
406.4	404 - 409	5.5	7.5	15.0	22.0	25.0	20	20	30	40	120	-	-	-	-	-
457.2	454 - 460	5.0	6.5	13.0	19.0	25.0	20	20	40	40	120	-	-	-	-	-
508.0	505 - 511	4.5	6.0	12.0	17.0	25.0	20	25	40	40	120	2 (4 ²)	2 (4 ²)	2	-	-
558.8	556 - 562	4.0	5.5	10.5	16.0	25.0	25	25	40	50	140	x M10	x M12	x M20	-	-
609.6	606 - 613	3.5	5.0 ²	10.0	14.0	25.0	25	25	40	50	140	mit	mit	mit	-	-
711.2	708 - 715	-	4.0 ²	8.5	12.0	25.0	-	30	50	50	140	SW 8	SW 10	SW 17	-	-
762.0	758 - 766	-	4.0 ²	8.0	12.0	23.5	-	30	50	60	160	-	-	-	-	-
812.8	809 - 817	-	3.5 ²	7.5	11.0	22.0	-	30	50	60	160	-	-	-	-	-
914.4	910 - 918	-	3.5 ²	6.5	10.0	20.0	-	35	60	60	160	-	-	-	-	-
1016.0	1012 - 1020	-	3.0 ²	6.0	9.0	18.0	-	35	60	70	160	-	-	-	-	-
1117.6	1114 - 1122	-	2.5 ²	5.5	8.0	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	-	-	-	-	-	-

Stufenlos für alle ø von 180 bis 1600 mm

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).

^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

² Kupplungsgehäuse auch in 2-teiliger Ausführung.

Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.

- Prüfdruck = 1,5 x PS

- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 10 mm

- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.

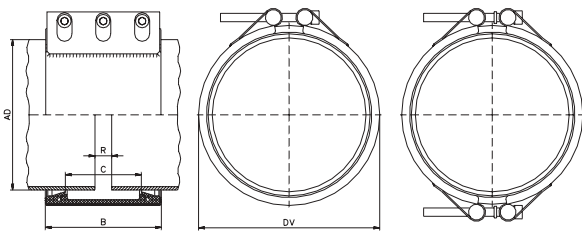
- Bandeinsätze sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck.

Bandeinsätze sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

Spezifikation STRAUB-FLEX 3 Ø 558.8 – 2032.0 mm

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt	1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben	1.7220 ^o	1.7220 ^o		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen	1.0737, verzinkt	1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)	1.4435 (V4A) / HDPE	1.4435 (V4A) / HDPE		1.4435 (V4A) / HDPE
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
EPDM	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C			
NBR	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

LS-Ausführung in W2 oder W5, H und X-Ausführung in W1 erhältlich.



DV = Aussendurchmesser der montierten Kupplung = AD + 38 mm
 B = Kupplungsbreite
 FLEX 3LS = 210 mm
 FLEX 3H = 212 mm
 FLEX 3X = 218 mm
 C = Dichtlippenabstand = 127 mm
 R_{max.} = Rohrendenabstand
 mit Bandeinlage = 60 mm
 ohne Bandeinlage = 15 mm

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Betriebsdruck			Anzugsmoment			Verschluss-Schrauben		
		FLEX 3			FLEX 3			FLEX 3		
		LS PS (bar)	H PS (bar)	X PS (bar)	LS (Nm)	H (Nm)	X (Nm)	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 ^o	8.5 ^o	17 ^o	50	100	140	x M12	x M16	M20
1320.8	1316 - 1325	3.0 ^o	8.0 ^o	16 ^o	50	100	140	mit	mit	mit
1422.4	1418 - 1427	3.0 ^o	7.5 ^o	15 ^o	60	100	160	SW 10	SW 14	SW 17
1524.0	1519 - 1529	2.5 ^o	7.0 ^o	14 ^o	60	100	160			
1625.6	1621 - 1631	2.5 ^o	6.5 ^o	13 ^o	60	120	180			
1727.2	1722 - 1732	2.5 ^o	6.0 ^o	12 ^o	60	120	180			
1828.8	1824 - 1834	2.0 ^o	5.5 ^o	11 ^o	70	120	200			
1930.4	1925 - 1935	2.0 ^o	5.5 ^o	11 ^o	70	140	200			
2032.0	2027 - 2037	2.0 ^o	5.0 ^o	10 ^o	70	140	220			

Stufenlos für alle ø von 558 bis 2032 mm

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).
- ^o Kupplungsgehäuse auch in 2-teiliger Ausführung.

Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PS
- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 15 mm
- Gewicht der Kupplungen siehe Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

STRAUB-OPEN-FLEX

Die Aufklappbare

Die Straub-OPEN-FLEX gibt es in verschiedenen Versionen: mit einem Gelenk, einteilig oder zweiteilig. Die Spezifikationen und Eigenschaften sind die gleichen wie bei der STRAUB-FLEX. Der grosse Vorteil der STRAUB-OPEN-FLEX ist, dass sie auch auf bestehenden Rohrleitungen ohne Aus- und Einbau der Rohre montiert werden kann. Sie ist somit auch die ideale Lösung für permanente Reparaturen von Verbindungsstellen, Rissen etc. Einfach und sicher.



STRAUB-OPEN-FLEX 1
mit Gelenk



STRAUB-OPEN-FLEX 2/3
mit geschlitztem Gehäuse



STRAUB-OPEN-FLEX 2/3
zweiteilig

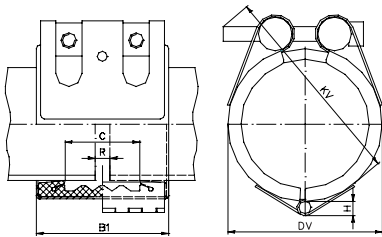
HDPE-Zuführung in einer Wasseraufbereitungsanlage

Die STRAUB-OPEN-FLEX, hier als Ein- und Ausbaustück für den Schieber, wirkt auch als Kompensator mit Schubsicherung. Da das Gehäuse aufklappbar ist, müssen die Rohre nicht bewegt werden.



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

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse		1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben		1.7220°		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen		1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)		1.4435 (V4A) / PVDF ab 180 mm HDPE		1.4435 (V4A) / PVDF ab 180 mm HDPE
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C	Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte		
EPDM	Temp.: -20°C bis +80°C			
Dichtmanschette	Temp.: -20°C bis +80°C	Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe		
NBR				



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

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Nenn- druck PN (bar)	Dimensionen				Rohrenden-		Verschluss-Schrauben abstand R _{max}		
			B (mm)	C (mm)	DV (mm)	KV (mm)	ohne Bandeinlage (mm)	mit	Anzugs- moment (Nm)	SW (mm)	Gewinde 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
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

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ° Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).

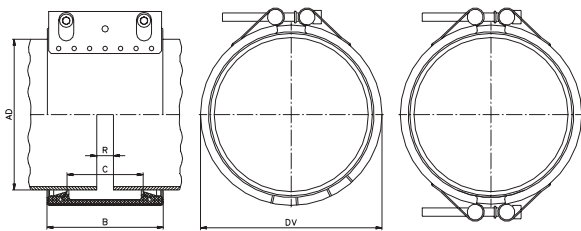
Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PN
- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 5 mm
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

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

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt	1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben	1.7220 ^o	1.7220 ^o		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen	1.0737, verzinkt	1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)	1.4435 (V4A) / HDPE	1.4435 (V4A) / HDPE		1.4435 (V4A) / HDPE
Dichtmanschette EPDM	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette NBR	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

L-, LS- und LU-Ausführung in W2 oder W5, H- und XS Ausführung in W1 erhältlich.



DV = Aussendurchmesser der montierten Kupplung = AD + 27 mm
 B = Kupplungsbreite
 OPEN-FLEX 2L = 138 mm
 OPEN-FLEX 2LS = 139 mm
 OPEN-FLEX 2LU = 141 mm
 OPEN-FLEX 2H = 142 mm
 C = Dichtlippenabstand = 91 mm
 R_{max.} = Rohrendenabstand
 mit Bandeinlage = 35 mm
 ohne Bandeinlage = 10 mm

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Betriebsdruck OPEN-FLEX 2				Anzugsmoment OPEN-FLEX 2				Verschluss-Schrauben OPEN-FLEX 2	
		L PS (bar)	LS PS (bar)	LU ² PS (bar)	H ² PS (bar)	L (Nm)	LS (Nm)	LU (Nm)	H (Nm)	L/LS 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 ²)
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	mit	mit
558.8	556 - 562	4.0	5.5	9.0	16.0 ²	25	25	40	50	SW 8	SW 10
609.6	606 - 613	3.5	5.0	8.0	14.0 ²	25	25	40	50		
711.2	707 - 715	-	4.0	7.0	12.0 ²	-	30	50	50		
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		

Stufenlos für alle ø von 180 bis 1219 mm

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).
- ² Kupplungsgehäuse in 2-teiliger Ausführung.

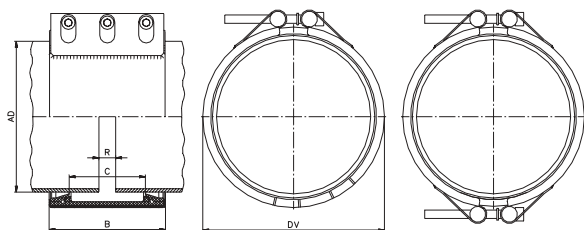
Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PS
- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 10 mm
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

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

Bauteile / Werkstoffe	W1	W2	W4	W5
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt	1.4571 (V4A)		1.4571 (V4A)
Schrauben	1.7220 ^o	1.7220 ^o		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bolzen	1.0737, verzinkt	1.0737, verzinkt		1.4404 / 1.4435 (V4A)
Bandeinlage (Option)	1.4435 (V4A) / HDPE	1.4435 (V4A) / HDPE		1.4435 (V4A) / HDPE
Dichtmanschette EPDM	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: alle Wasserqualitäten, Abwässer, Luft, Feststoffe und Chemieprodukte			
Dichtmanschette NBR	Temp.: -20°C bis +80°C Medien: Wässer, Gase, Öle, Brenn- und Treibstoffe sowie andere Kohlenwasserstoffe			

LS-Ausführung in W2 oder W5, H-Ausführung in W1 erhältlich.



DV = Aussendurchmesser der montierten Kupplung = AD + 38 mm
 B = Kupplungsbreite
 OPEN-FLEX 3LS = 210 mm
 OPEN-FLEX 3H = 212 mm
 C = Dichtlippenabstand = 127 mm
 R_{max.} = Rohrendenabstand
 mit Bandeinlage = 60 mm
 ohne Bandeinlage = 15 mm

Rohr AD (mm)	Spannbereich (mm)	Betriebsdruck OPEN-FLEX 3		Anzugsmoment OPEN-FLEX 3		Verschluss-Schrauben OPEN-FLEX 3	
		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	-	3 (6°)	6°
1219.2	1215 - 1224	3.5 ²	8.5 ²	50	60	x M12	x M16
1320.8	1316 - 1325	3.0 ²	8.0 ²	50	60	mit	mit
1422.4	1418 - 1427	3.0 ²	7.5 ²	60	70	SW 10	SW 14
1524.0	1519 - 1529	2.5 ²	7.0 ²	60	70		
1625.6	1621 - 1631	2.5 ²	6.5 ²	60	80		
1727.2	1722 - 1732	2.5 ²	6.0 ²	60	80		
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		

Stufenlos für alle ø von 558 bis 2032 mm

Legende:

- W1-W5 gemäss DIN Standard 86128 (ASTM F1476 / F1548, ISO/NP-15837 / 15838).
- ^o Festigkeitsklasse 12.9, Dacromet 500 (Zink-Chromat mit integriertem Schmiermittel).
- ² Kupplungsgehäuse auch in 2-teiliger Ausführung.

Hinweise:

- Montage-/Demontageanleitung beachten.
- Prüfdruck = 1,5 x PS
- Zulässige **maximale axiale Längenänderung** der Rohre: 15 mm
- Gewicht der Kupplungen siehe sep. Verpackungsdaten.
- Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrabständen, Gummi-Quellung, Vakuum/Unterdruck (Saugleitung), äusserem Überdruck. Bandeinlagen sind Zubehör und müssen separat bestellt werden.

Optionen

STRAUB-OPEN-FLEX GT **Die Aufklappbare mit Anschluss**

Die STRAUB-OPEN-FLEX GT vereint alle Vorteile des Originals mit dem Nutzen eines seitlichen Abgangs. Eine einfache und günstige Lösung z.B. für Entlüftungen, Probeentnahmen, Messstellen und Anlagenerweiterungen. Anschlussmöglichkeiten mit Gewindefittings und STRAUB-Kupplungen.

– lieferbar für alle STRAUB-OPEN-FLEX 1 ab 73.0 mm

(STRAUB-METAL-GRIP GT auf Anfrage)



STRAUB-STEP-FLEX **verbindet unterschiedliche Rohrdurchmesser**

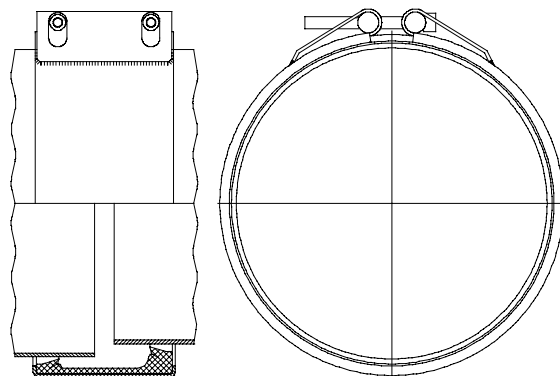
Nicht zugfeste Kupplung zum Verbinden von glattendigen Rohren mit Durchmesser-Differenzen bis 27 mm.

Die Dimensionen und Eigenschaften der STRAUB-STEP-FLEX entsprechen denjenigen der STRAUB-FLEX 2.

– lieferbar für Aussendurchmesser 180–1600 mm

– Betriebsdruck und Temperatur auf Anfrage

– Schubsicherung auf Anfrage



STRAUB-GRIP-L FLAMSTOP **Die Feuerbeständige**

Die STRAUB-GRIP-L FLAMSTOP ist die Kombination einer Original STRAUB-GRIP-L Kupplung mit einem Feuereschutzmantel aus Edelstahl. Zusammen mit dem integrierten, hochwertigen Keramikfasergewebe widersteht sie Temperaturen von 900°C während mehr als einer Stunde.

Konzipiert, um den Bedürfnissen im militärischen Schiffbau bezüglich Platz, Gewicht und Zeit gerecht zu werden. Ausgelegt, um den hohen SOLAS Anforderungen bezüglich Feuer, Rauch und toxischem Verhalten zu entsprechen.

Entspricht der Norm ISO 19921/22

– lieferbar für Aussendurchmesser 26.9–219.1 mm

– Andere Durchmesser auf Anfrage



Zubehör

Erdungsleiter

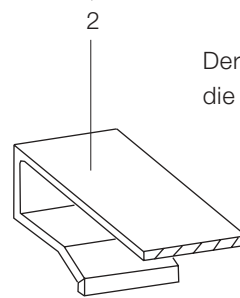
Im Gegensatz zu STRAUB-GRIP besitzen FLEX/OPEN-FLEX Kupplungen keine elektrische Leitfähigkeit und sind als Isolierverbindungen anzusehen.

Bei Bedarf kann die elektrische Überbrückung von Rohr zu Rohr über metallische Erdungsleiter erfolgen, die in die Kupplung eingelegt werden (STRAUB-Zubehör).

Unser Erdungsleitersystem wurde durch den Schweizerischen Elektrotechnischen Verein (SEV) in Anlehnung an SEV 04 ATEX 0167 (EN 1127-1:1997 und EN 13463-1:2001) geprüft. Im Bereich Schiffbau wurde dieses geprüfte Erdungsleitersystem auch anerkannt und entsprechend in den Zertifikaten aufgenommen, so zum Beispiel bei American Bureau of Shipping (ABS) Zertifikat Nr. 01-MF15543-X. STRAUB-Erdungsleiter sind ab Durchmesser 73 mm erhältlich.

Nutzen:

- Explosionsschutz
- Korrosionsschutz
- elektrisch leitende Verbindung von GFK Rohren



Der STRAUB-Erdungsleiter ersetzt die externe Kabelbrücke.

- 1 = Gehäuse
- 2 = Erdungsleiter
- 3 = Dichtmanschette



Kläranlage Frankfurt-Sindlingen
El. Leitfähigkeit mittels externer Kabelbrücke (bauseits)
STRAUB-FLEX 2LS als Ein- und Ausbaustück

OPEN-FLEX-Montagewerkzeuge



Spanngurt

Spannzange



Drehmomentschlüssel



Bandeinlagen

Bandeinlagen sollen nur bei Bedarf eingesetzt werden. Sie schützen die Dichtmanschette bei erhöhter mechanischer oder chemischer Beanspruchung im Bereich des Rohrstosses. Bandeinlagen sind erforderlich bei grossen Rohrendenabständen, Axialbewegungen (Expansion, Kontraktion) mit Auswinklung, Achsversatz, Vakuum/Unterdruck (Saugleitungen), äusserem Überdruck, Treib- und Brennstoffen oder Gummi-Quellung. Der Einbau kann nachträglich erfolgen für alle Kupplungen. Die Auswahl des Werkstoffes richtet sich nach dem Medium.

T-Profil Bandeinlagen sorgen dafür, dass die Kupplung bei axialen Längenänderungen im Rohr mittig über dem Rohrstoss positioniert bleibt. Eine Kupplung rutscht nicht vom Rohr, wenn sich Längenänderungen innerhalb der auf S. 29 pt. 5 aufgeführten Limiten bewegen.



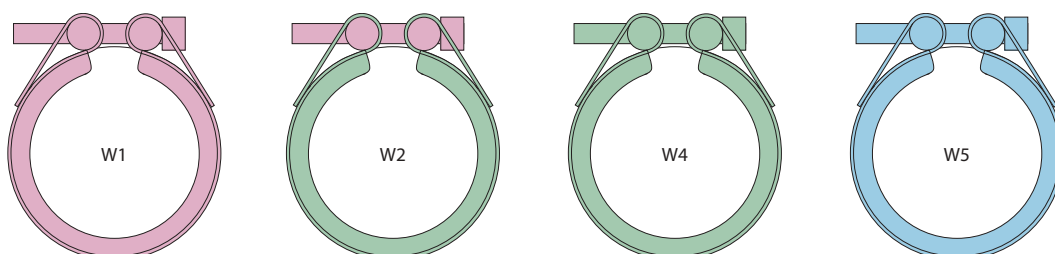
Kupplungen Typ / Grösse	Stahl		Kunststoff		T-Profil	
	1.4435		PVDF	HDPE	HDPE	PVDF
STRAUB-FLEX 1 / -OPEN-FLEX 1	X		X			X
STRAUB-FLEX 2 / -OPEN-FLEX 2	X			X	X	
STRAUB-FLEX 3 / -OPEN-FLEX 3	X			X	X	
STRAUB-GRIP-L 180.0–609.6 mm	X			X		
STRAUB-METAL-GRIP	X		X			
STRAUB-PLAST-GRIP	X		X			
STRAUB-COMBI-GRIP	X		X			

Edelstahl 1.4435 (V4A)

HDPE = High density Polyethylene

PVDF = Polyvinylidenfluorid -60°/+150°C

Materialqualitäten von STRAUB-Rohrkupplungen



Bauteile	Werkstoffklasse							
	DIN W1 (MG, FLEX, OPEN-FLEX)	AISI 1024	DIN W2 (MG, PG, CG, FLEX, OPEN-FLEX)	AISI 1.4301	DIN W4 (MG, PG, CG)	AISI 304	DIN W5 (GRIP-L, FLEX, OPEN-FLEX)	AISI 316 Ti
Gehäuse	1.0570, feuerverzinkt	1024	1.4301	304	1.4301	304	1.4571	316 Ti
Schrauben	1.7220	4135	1.7220	4135	1.4404 / 1.4435	316 L	1.4404 / 1.4435	316 L
Bolzen	1.0737, verzinkt	12L14	1.0737, verzinkt	12L14	1.4404 / 1.4435	316 L	1.4404 / 1.4435	316 L
Verankerungsring	1.4310	301	1.4310 / 1.4301	301	1.4310 / 1.4301	301	1.4310	301
Bandeinlagen (Option)	1.4435	316 L	1.4435	316 L	1.4435	316 L	1.4435	316 L

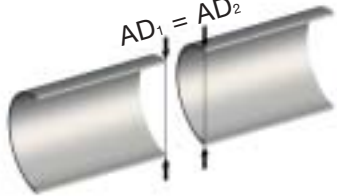
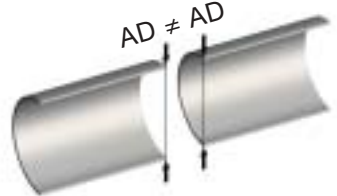
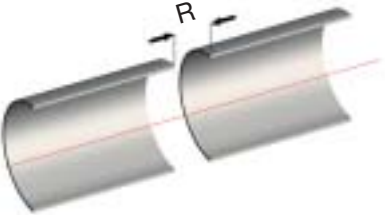
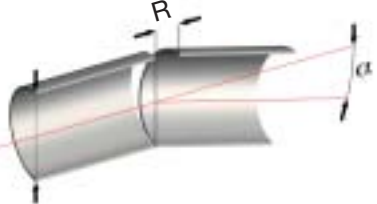

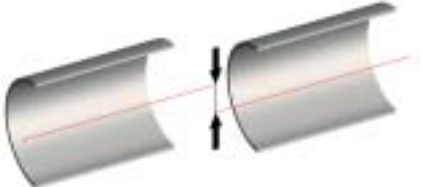
Dimensionen und minimale Rohr-Wandstärken

Rohr AD		Nennweite		Mindestwandstärke	
Metrisch (mm)	IPS (inch)	Metrisch (DN)	IPS (Nom)	Edelstahl	CuNi10 Fe (DIN)
				STRAUB-GRIP-L STRAUB-METAL-GRIP	CuNi10Mn1Fe (ISO) STRAUB-GRIP-L
				(mm)	(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	2.3	3.0
129.0	5.080	125	5	2.3	3.0
130.2	5.125	125	(5)	2.3	3.0
131.0 ³				3.0	
133.0	5.235	125	5 1/4	2.3	3.0
139.7	(5.500)	125	(5 1/2)	2.3	3.0
141.3	5.565	125	5	2.3	3.0
154.0	6.065	150	6.1	2.3	3.0
155.0 ³				2.5	
159.0	6.260	150	6 1/4	2.3	3.0
168.3	6.625	150	6	2.3	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
				nur STRAUB-GRIP-L **	
244.5	9.625	225	9	3.0	4.5
256.0 ³				3.0	
267.0	10.510	250	10.5	3.0	4.5
273.0	10.750	250	10	3.0	5.0
306.0 ³				3.0	
323.9	12.750	300	12	3.0	5.5
355.6	14.000	350	14	3.0	6.0
406.4	16.000	400	16	3.0	8.0
457.2	18.000	450	18	3.0	9.0
508.0	20.000	500	20	3.0	10.0
558.8	22.000	550	22	3.0	10.0
609.6	24.000	600	24	3.0	12.0

** STRAUB-METAL-GRIP ab \varnothing 244.5 mm gem. Werksangaben

³ Handelsüblicher Durchmesser für Edelstahl-Rohre (Aussendurchmesser abhängig von der Wandstärke)

Montage-Toleranzen

1		<p>Spannbereich der Kupplungen Verbinden zweier Rohre mit gleichem Aussendurchmesser.</p>														
2		<p>Durchmesser-Unterschied Verbinden zweier Rohre mit unterschiedlichen Aussendurchmessern.</p>														
3		<p>Rohrendenabstand R Für Edelstahlrohre > 114.3 mm wird ein minimaler Rohrendenabstand von 5 mm empfohlen.</p>														
4		<p>Auswinkelung α Verbinden zweier Rohre mit allseitiger Auswinkelung zwischen den Rohrachsen. Pt. 3 und 4 nicht addieren.</p>														
5		<p>Axiale Längenänderung I Kompensation axialer Längenänderung der Rohre in STRAUB-FLEX/OPEN-FLEX-Rohrkupplungen.</p> <p>Reaktionskräfte für FLEX Kupplungen:</p> <table border="1" data-bbox="815 1765 1442 1830"> <thead> <tr> <th>Ø in 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 in mm	101.6	168.0	219.1	355.6	558.8	812.8	N	3800	4800	5600	7300	9800	12500
Ø in mm	101.6	168.0	219.1	355.6	558.8	812.8										
N	3800	4800	5600	7300	9800	12500										
6		<p>Achsversatz Verbinden zweier Rohre mit Achsversatz. 1% vom Rohraussendurchmesser (max. 3 mm)</p>														

Richtwerte zu Montagetoleranzen

STRAUB TYP	Rohr-Aussen- durchmesser AD-Bereiche mm	1	2	3	
		Spann- bereich pro AD +/- mm / %	Durchmesser- Unterschied mm / %	Rohrenden- abstand R	
				ohne Bandeinlage mm	mit Bandeinlage mm
METAL-GRIP	33.7 - 54.0	0.5	2	5	15
	57.0 - 88.9	1.0%	2	10	25
	104.0 - 114.3	1.0%	2%	10	25
	133.0 / 139.7 / 159.0 / 168.3	1.0%	2%	15	30
	129.0 / 154.0 / 219.1 / 273.0	1.0%	2%	15	35
	323.9 - 609.6	1.0%	6	15	35
GRIP-L	26.9 - 33.7	1.0%	2	5	5
	38.0 - 48.3	1.0%	2	5	10
	54.0 - 60.3 / 84.0	1.0%	2	10	15
	73.0 / 76.1 / 88.9	1.0%	2	10	25
	100.6 - 104.8	1.0%	2%	10	15
	108.0 / 114.3	1.0%	2%	10	25
	154.0	1.0%	2%	10	30
	127.0 - 141.3 / 159.0 - 273.0	1.0%	2%	10	35
	304.0 - 609.6	1.0%	6	10	35
COMBI-GRIP	40.0 / 38.0 - 50.0 / 48.3	0.5 / 0.5	2	5	10
	63.0 / 60.3 - 90.0 / 88.9	1.0 / 1.0	2	10	25
	110.0 / 108.0 - 114.3 / 114.3	1.0 / 2.0	2%	10	25
	140.0 / 139.7 - 160.0 / 159.0	1.5 / 1.5	2%	15	35
PLAST-GRIP	40.0 - 50.0	0.5	2	5	15
	63.0 - 90.0	1.0	2	10	25
	110.0 - 114.3	1.0	2%	10	25
	125.0 - 160.0	1.5	2%	15	35
FLEX 1 / OPEN-FLEX 1	48.3 - 60.3	0.5%	2	5	15
	76.1 - 88.9	1.0%	2	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	6	10	35
FLEX 3	558.8 - 2032.0	3	6	15	60
OPEN-FLEX 3	558.8 - 1219.2	3	6	15	60



4 Auswinkelung

Aussendurchmesser AD mm		α Grad
GRIP	FLEX / OPEN-FLEX	
bis 60.3	bis 60.3	5
ab 76.1	ab 76.1	4
ab 219.1	ab 219.1	2

5 Zulässige max. axiale Längenänderung

STRAUB-Typ	Δl mm
FLEX 1 / OPEN-FLEX 1	5
FLEX 2 / OPEN-FLEX 2	10
FLEX 3 / OPEN-FLEX 3	15

Anwendungsgebiete

Industrie

Kühlleitungen
Schmierleitungen
Förderleitungen
Brennstoffleitungen
Turbinenleitungen
Trafoleitungen
Transportleitungen

Wasser/Gas

Wasserleitungen
Gasleitungen
Schachtleitungen
Hydrantenleitungen
Tankleitungen
Schlammleitungen
Entwässerungsleitungen
Chemikalienleitungen
Belüftungsleitungen

Hoch-/Tiefbau

Sanitärleitungen
Brennstoffleitungen
Feuerschutzleitungen
Be-/Entlüftungsleitungen

Schiffbau/Offshore

Ballastleitungen
Brennstoffleitungen
Feuerlöschleitungen
Entlüftungsleitungen
Kühlwasserleitungen

Bestimmungstabelle

straub® the original	Rohrmaterial	Betriebsdruck in bar	Rohraussen- durchmesser in mm	Temperatur- Bereich EPDM / NBR*	Kupplungstyp
GRIP Zugfeste Rohrkupplung Installation ohne Fixpunkte	Metall/Metall	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
	Kunststoff/Metall Kunststoff/Kunststoff	16	40/38 – 160 / 159 40,0 – 160,0	2	COMBI-GRIP PLAST-GRIP
FLEX Nicht zugfeste Rohrkupplung Installation mit Fixpunkten	Alle Rohrmaterialien	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 Reparaturschelle	Alle Rohrmaterialien	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 BIS + 80°C / NBR -20°C BIS +80°C
2: EPDM -30°C BIS +100°C / NBR -20°C BIS +80°C

Einsetzbarkeit auf verschiedenen Rohrmaterialien

Rohrmaterialien	METAL-GRIP / GRIP-L	COMBI-GRIP / PLAST-GRIP	FLEX / OPEN-FLEX	Stützring	Bemerkungen
HDPE, PP, Noryl	–	X	X	X	für FLEX/OPEN-FLEX müssen Festpunkte angebracht werden
PVC, ABS, CPVC	X	X	X	–	
GFK (Schleuder- und Wickelrohre)	–	–	X	–	Rohrenden nach dem Trennen versiegeln
Faserzement (Eternit)	–	–	X	–	
Beton	–	–	X	–	Unebenheiten mit Mörtel oder ähnlichem ausgleichen
Guss (Duktil, Grau)	X	X	X	–	
Glas, Keramik	–	–	X	–	
Kupfer-Nickel	X	X	X	(X)	weiches Kupfer nur mit Stützringen (siehe auch S. 27)
Aluminium	X	X	X	–	

HAFTUNGSAUSSCHLUSS

Die Angaben und Daten in diesem Manual sollen den Benutzer bei der Auswahl der richtigen Straub-Produkte unterstützen. Diese Informationen können unter Umständen mit Ungenauigkeiten oder Tippfehlern behaftet sein. Ausserdem können alle in diesem Manual enthaltenen Informationen von der Straub Werke AG in Folge von Produkt-Neugestaltungen, Produktverbesserungen oder sonstigen Gründen ohne vorherige Ankündigung geändert werden.

Die Straub Werke AG übernimmt keinerlei Haftung für Schäden, die in Zusammenhang mit der Verwendung von den Daten, Diagrammen oder Anwendungsbeispielen in diesem Manual auftreten.