



20
20

RAKORD

HOSE COUPLINGS IMPORT AND DISTRIBUTION

CATÁLOGO PARA / CATALOGUE FOR

TUBOS FLEXIBLES DE
ACERO INOXIDABLE

STAINLESS STEEL HOSES



MANGUERAS INOX FLEXIBLES

ÍNDICE

RAKINOX

Mangueras de acero inoxidable flexibles

Rakinox SSUB

Tubo corrugado flexible con 0, 1 ó 2 trenzas..... Página 6

Rakinox SSUC

Tubo corrugado superflexible con 0,1 ó 2 trenzas..... Página 7

ACCESORIOS

Acoples Página 8

Bridas..... Página 12

Diseños especiales de acoples y ensamblajes..... Página 15

DATOS TÉCNICOS

Datos técnicos de comportamiento de las mangueras..... Página 16

Advertencias de seguridad en el montaje..... Página 19

Tablas de resistencias químicas..... Página 20

NOMENCLATURA

Las mangueras inoxidables comercializadas y manufacturadas por Rakord 100 S.r.o. , SSUB, se presentan en 2 versiones de flexibilidad, Standard y superflexibles (SSUC) y con 0, 1 ó 2 trenzas de acero Inoxidable.

FLEXIBLE SS HOSES

INDEX

RAKINOX

Flexible stainless Steel hoses

Rakinox SSUB

Flexible corrugated with 0,1 or 2 braidsPage 6

Rakinox SSUC

Superflexible corrugated with 0, 1 or 2 braids.....Page 7

ACCESORIES

Couplings.....Page 8

Flanges.....Page 12

Specially designs couplings and assemblies.....Page 15

TECHNICAL DATA

Technical data of hose performance.....Page 16

Safety warnings regarding assembly.....Page 19

Chemical resistance tables..... Page 20

NOMENCLATURE

The stainless Steel hoses manufactured and sold by Rakord 100 S.r.o. SSUB, are of two types of flexibility, standard or superflexibles (SSUC) With 0,1 or 2 stainless Steel braids.

FLEXIBLE



Sin trenza / Without braid



1 Trenza / 1 braid



2 Trenzas / 2 braids

SUPER FLEXIBLE



Sin trenza / Without braid



1 Trenza / 1 braid



2 Trenzas / 2 braids

Nota

Presion de prueba

Para evita la deformación de la estructura coarrugada del tubo interior no debe sobrepasarse el máximo de las presiones de prueba

Radios máximo de curvatura

Las dimensiones dadas son para aplicaciones en las que el tubo puede doblarse. En condiciones estáticas debe considerarse el 60% de este.

Note

Pressure testing

To avoid deformation of the interior corrugated structure, do not exceed the maximum testing pressure

Maximum radius of bending

The dimensions given are for applications when the tube can be bent. In static conditions 60% of this value should be considered.



Triple resistencia y máxima flexibilidad

Las mangueras flexibles de acero inoxidable de Rakord, Rakinox, son tubos con gran flexibilidad y altísima resistencia, frente a la presión, frente a la corrosión química interior y frente a la abrasión exterior. Esto es posible gracias a la combinación de dos elementos constructivos flexibles y de acero inoxidable: un tubo interior corrugado y una o dos trenzas exteriores.

Construcción

Mangueras flexibles en acero inoxidable de ondas paralelas. Cladidad AISI 316 (1.4404) corrugados anulares de paso fuerte con grado de flexibilidad máximo y altas prestaciones de trabajo. Pensadas para trabajos exigentes en altas presiones. Flexibilidades máximas y absorción de vibraciones. Trenza en hilo en acero inoxidable de 1,5 mm en AISI 304 (1.4404). Normas de fabricación tubo ISO 10.380/I-BS6501/1991.B

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

- Margen de temperaturas continuo: 200° a +800°.
- Presiones de trabajo: hasta 300 bar.
- Flexibilidad: Pequeños radios de curvatura.
- Resistencia química: interior de acero inoxidable para conducir o transportar cualquier tipo de fluido o vapor, por peligroso o corrosivo que éste sea (ver tablas de resistencia química página 19 para más información).
- Resistencia mecánica y contra el fuego: Malla inox envolvente para soportar altas presiones y para protección exterior de la manguera.
- Amplia gama de diámetros nominales: 6mm. hasta diámetro nominal 250 mm.
- Accesorios: acoples, acabados estándar y a medida (bajo plano respetando diseños específicos

Producción competitiva

Procesos de fabricación y métodos de producción de nueva generación, así como maquinaria adecuada con las últimas innovaciones técnicas, aseguran una producción de gran calidad y una alta productividad a precios muy competitivos

Montaje de accesorios, estándar y a medida

La manufacturación y montaje de estos flexibles se realiza con montaje de accesorios estándar y/o bajo plano respetando y aceptando diseños específicos de cada cliente.

Certificaciones y normativa

Tubos flexibles

La fabricación y producción de tubos se rige de acuerdo a las normas BS570-II/ISO9002/316S11/EN10088/1.4541-1.4404. Todos los Rakinox fabricados en nuestras instalaciones son probados según norma DIN 3.1.B/EN10204 emitiendo certificado de calidad y pruebas de cada ejecución.

Montaje de accesorios

El ensamblaje entre acoples y mangueras realizado bajo la norma AXME-IX, siguiendo su procedimiento de soldadura y homologación de soldadores y bajo especificaciones C.E.

El método usado se realiza mediante sistema TIG con aportación INOX AISI 316 y protección de cámara de Argón según normas BS4870, asegurando la total calidad de las soldaduras.



La estanqueidad entre tubos y acoples se comprueba mediante prueba neumática por inmersión a media presión y por prueba hidráulica a alta presión hasta 1.500bar.

Todos los productos siguen trazabilidad desde el comienzo de la fabricación hasta la entrega al cliente.

La identificación de nuestros fabricados se realiza mediante la grabación automática de fecha, orden de fabricación y código/plano de cliente (si lo hubiera)



Triple resistance with maximum flexibility

The flexible stainless Steel hoses by Rakord, Rakinox, combine maximum flexibility and high resistance to pressure, interior chemical corrosion and exterior abrasión. Made flexible and with stainless Steel they feature and interior spirals tube and one or two outer braided sheaths.

Structure

Flexible hoses designed with stainless Steel in parallel waves. Quality AISI 316 (1.4404) corrugated with allowance of maximum flexibility in maximum work conditions – demanding work under pressure. Maximum flexibility and vibration absorption.

Stainless Steel 1.5mm braid AISI 304 (1.4404)
Standard manufacture tube ISO.10.380/1 – BS501/1991.B

TECHNICAL CHARACTERISTICS

- Margin of continuous temperatures:
-200° a +800°.
- Work pressure:
Up to 300 bar.
- Flexibility:
Small Bend Radius.
- Chemical resistance:
Inner Stainless Steel to allow flow of any type of dangerous or corrosive liquid or vapour (see resistance tables on page 19 for more details).
- Mechanical and fire Resistance:
- Outer Stainless Steel braid to resist high pressure and protection of the hose.
- Accessories:
Couplings, standard and special order (according to client specifications).

Competitive production

New generating production and manufacturing processes using up to date machinery and the latest technical innovation assuring high quality and production at competitive prices.

Assembly of accessories Standard and custom-designed

The manufacture and assembly of these flexible hoses can be done with standard and/or custom designed accessories dealing with specific client needs

Standards and certifications

Flexible tubes

The manufacture and production of these tubes is in accordance with the standards BS570-II/SO9002/316S11/EN10088/1.4541-1.4404. All Rakinox manufactured on our premises are approved according to standards DIN 3.1B/EN10204 and bear certificates of quality and testing.

Assembly of accessories

Couplings and hoses are assembled according to standard AXME-IX, following welding procedures and by welders approved in agreement with C.E. specifications.

The method is used by means of the TIG system Brought forward by AISI 316 and with protections of the Argón tube according.



To Standards BS4870, assuring high quality welding.

The watertight between the tubes and couplings is tested by immersed under medium pressure and by hydraulic pressure at high pressures up to 1.500bar.

All products are traced from manufacture from delivery to customer.

The identification of our manufactured products is carried out by automatic recording of manufacture date, order number and code/customer design.



SSUB



Calidad del tubo coarrugado: AISI 316. Calidad del trenzado: AISI 304.

The quality of the coarrugated hose: AISI 316. Quality of braid: AISI304

REFERENCIA	Codigo	Diametro Nominal		num. Trenzas	Ø Ext. mm	Radio mínimo de curvatura mm	Presión max. de trabajo bar 20°	Presión max. de prueba bar 20°	Presión de rotura bar 20°	Peso Kg/m	long. Rollos m
		inches	mm								
SS Hose 1 braid 4010	220 006	1/4	6	0	9,6	85	12	18	140	0,076	50
SS Hose 2 braid 4010	221 006	1/4	6	1	10,8	85	120	180	480	0,150	50
SS Hose 3 braid 4010	223 006	1/4	6	2	12	85	192	288	768	0,240	50
SS Hose 1 braid 4010	220 008	5/16	8	0	12,1	125	10	15	120	0,087	50
SS Hose 2 braid 4010	221 008	5/16	8	1	13,3	125	100	150	400	0,167	50
SS Hose 3 braid 4010	223 008	5/16	8	2	14,5	125	160	240	640	0,260	50
SS Hose 1 braid 4010	220 010	3/8	10	0	14,3	140	9	14	100	0,112	50
SS Hose 2 braid 4010	221 010	3/8	10	1	15,5	140	90	135	360	0,215	50
SS Hose 3 braid 4010	223 010	3/8	10	2	16,7	140	144	216	576	0,333	50
SS Hose 1 braid 4010	220 012	1/2	12	0	16,7	140	9	14	90	0,118	50
SS Hose 2 braid 4010	221 012	1/2	12	1	17,9	140	80	128	320	0,240	50
SS Hose 3 braid 4010	223 012	1/2	12	2	19,1	140	128	192	512	0,379	50
SS Hose 1 braid 4010	220 016	5/8	16	0	21,6	160	8	12	85	0,195	50
SS Hose 2 braid 4010	221 016	5/8	16	1	23,00	160	70	105	280	0,400	50
SS Hose 3 braid 4010	223 016	5/8	16	2	24,4	160	112	168	468	0,630	50
SS Hose 1 braid 4010	220 020	3/4	20	0	26,8	170	4	6	65	0,250	50
SS Hose 2 braid 4010	221 020	3/4	20	1	28,3	170	64	96	256	0,495	50
SS Hose 3 braid 4010	223 020	3/4	20	2	29,8	170	102	154	410	0,765	50
SS Hose 1 braid 4010	220 025	1	25	0	32,2	190	3	5	55	0,355	50
SS Hose 2 braid 4010	221 025	1	25	1	33,7	190	50	75	200	0,630	50
SS Hose 3 braid 4010	223 025	1	25	2	35,2	190	80	120	320	0,930	50
SS Hose 1 braid 4010	220 032	1 1/4	32	0	41,1	260	2	3	50	0,445	50
SS Hose 2 braid 4010	221 032	1 1/4	32	1	42,7	260	4	60	160	0,847	50
SS Hose 3 braid 4010	223 032	1 1/4	32	2	44,3	260	54	96	256	1,281	50
SS Hose 1 braid 4010	220 040	1 1/2	40	0	49,5	300	1	2	45	0,682	50
SS Hose 2 braid 4010	221 040	1 1/2	40	1	51,1	300	35	53	140	1,175	50
SS Hose 3 braid 4010	223 040	1 1/2	40	2	52,7	300	56	84	224	1,694	50
SS Hose 1 braid 4010	220 050	2	50	0	60,3	320	1	2	45	0,880	50
SS Hose 2 braid 4010	221 050	2	50	1	62,3	320	30	45	120	1,606	50
SS Hose 3 braid 4010	223 050	2	50	2	64,3	320	48	72	192	2,383	50
SS Hose 1 braid 4010	220 065	2 1/2	65	0	71,0	410	1	1,5	40	1,064	25
SS Hose 2 braid 4010	221 065	2 1/2	65	1	83,0	410	24	36	96	1,984	25
SS Hose 3 braid 4010	223 065	2 1/2	65	2	85,0	410	38	58	154	2,950	25
SS Hose 1 braid 4010	220 080	3	80	0	95,0	450	0,6	0,9	35	0,198	25
SS Hose 2 braid 4010	221 080	3	80	1	97,0	450	18	27	72	2,154	25
SS Hose 3 braid 4010	223 080	3	80	2	99,0	450	29	43	115	3,260	25
SS Hose 1 braid 4010	220 100	4	100	0	117,0	560	0,5	0,75	28	1,401	25
SS Hose 2 braid 4010	221 100	4	100	1	119,0	560	16	24	64	3,001	25
SS Hose 3 braid 4010	223 100	4	100	2	121,5	560	26	38	102	4,665	25
SS Hose 1 braid 4010	220 125	5	125	0	150,0	710	0,5	0,8	25	2,667	10
SS Hose 2 braid 4010	221 125	5	125	1	152,5	710	14	21	56	4,887	10
SS Hose 3 braid 4010	223 125	5	125	2	155,0	710	22	34	90	7,196	10
SS Hose 1 braid 4010	220 150	6	150	0	175,0	815	0,3	0,45	22	3,220	10
SS Hose 2 braid 4010	221 150	6	150	1	177,5	815	10	15	40	5,705	10
SS Hose 3 braid 4010	223 150	6	150	2	180,0	815	16	24	64	8,289	10
SS Hose 1 braid 4010	220 200	8	200	0	225,0	1015	0,3	0,5	18	4,850	10
SS Hose 2 braid 4010	221 200	8	200	1	228,0	1015	8	12	32	9,150	10
SS Hose 3 braid 4010	223 200	8	200	2	231,0	1015	13	19	51	13,620	10
SS Hose 1 braid 4010	220 250	10	250	0	278,0	1270	0,2	0,3	18	7,150	10
SS Hose 2 braid 4010	221 250	10	250	1	281,0	1270	7,5	11	30	13,75	10
SS Hose 3 braid 4010	223 250	10	250	2	285,0	1270	12	18	48	20,55	10
SS Hose 1 braid 4010	220 300	12	300	0	336,0	1525	0,2	0,3	16	10,80	10
SS Hose 2 braid 4010	221 300	12	300	1	339,5					18,20	10
SS Hose 3 braid 4010	223 300	12	300	2		190	9,5			25,82	10



SSHUC



Calidad del tubo coarrugado: AISI 316. Calidad del trenzado: AISI 304.

The quality of the corrugated hose: AISI 316. Quality of braid: AISI304



REFERENCIA	Codigo	Diámetro Nominal		num. Trenzas	Ø Ext.	Radio mínimo de curvatura	Presión max. de trabajo	Presión max. de prueba	Presión de rotura	Peso	long. Rollos
		inches	mm								
					mm	mm	bar 20°	bar 20°	bar 20°	Kg/m	m
SS Hose HF 1 braid 4010	220 006	1/4	6	0	13	75	10	15	40	0,22	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 006	1/4	6	1	15,8	75	160	240	640	0,33	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 006	1/4	6	2	17,5	75	275	412	1100	0,45	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 010	3/8	10	0	16,5	90	10	15	40	0,33	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 010	3/8	10	1	18,0	90	138	207	552	0,48	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 010	3/8	10	2	20,5	90	172	258	690	0,65	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 012	1/2	12	0	21,5	100	5	7,5	20	0,40	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 012	1/2	12	1	23,0	100	103	154	412	0,60	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 012	1/2	12	2	25,5	100	155	233	620	0,80	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 020	3/4	20	0	28,5	115	4	6	16	0,50	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 020	3/4	20	1	31,5	115	62	93	248	0,75	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 020	3/4	20	2	34,5	115	110	165	440	1,00	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 025	1	25	0	36,0	125	4	6	16	0,65	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 025	1	25	1	37,5	125	52	78	208	0,95	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 025	1	25	2	40,5	125	90	135	360	1,25	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 032	1 1/4	32	0	43,5	150	3	4,5	12	0,90	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 032	1 1/4	32	1	47,0	150	42	63	168	1,40	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 032	1 1/4	32	2	51,0	150	69	103	276	1,95	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 040	1 1/2	40	0	53,0	200	2	3	8	1,10	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 040	1 1/2	40	1	56,5	200	38	57	152	1,75	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 040	1 1/2	40	2	60,0	200	52	78	208	2,45	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 050	2	50	0	67,5	275	1	1,5	4	1,60	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 050	2	50	1	71,0	275	34	51	136	2,45	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 050	2	50	2	75,0	275	48	72	192	3,40	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 065	2 1/2	65	0	81,5	360	1	1,5	4	1,90	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 065	2 1/2	65	1	86,5	360	31	46	124	3,00	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 065	2 1/2	65	2	97,0	360	41	61	164	4,20	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 080	3	80	0	96,0	400	1	1,5	4	2,25	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 080	3	80	1	100	400	27	40	108	3,55	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 080	3	80	2	105	400	38	57	152	5,00	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 100	4	100	0	124	500	0,7	1,1	3	3,10	25
SS Hose HF 2 braid 4010	222 100	4	100	1	130	500	17	25	68	4,80	25
SS Hose HF 3 braid 4010	223 100	4	100	2	136	500	20	30	80	6,70	25
SS Hose HF 1 braid 4010	220 125	5	125	0	154	660	0,7	1,1	16	5,00	10
SS Hose HF 2 braid 4010	222 125	5	125	1	159	660	16	24	350	7,50	10
SS Hose HF 3 braid 4010	223 125	5	125	2	165	660	19	28	410	10,20	10
SS Hose HF 1 braid 4010	220 150	6	150	0	178	760	0,5	0,75	2	5,80	10
SS Hose HF 2 braid 4010	222 150	6	150	1	183	760	10	15	40	9,10	10
SS Hose HF 3 braid 4010	223 150	6	150	2	188	760	15	22	60	12,70	10

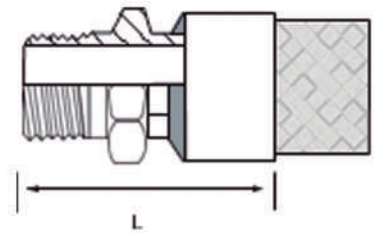


ACOPLES PARA RAKINOX / FITTINGS FOR RAKINOX

MACHO FIJO FIXED MALE

Rosca macho fijo tipo CG1 en BSPT o NPT desde 3/4" hasta 8". disponibles en aluminio, acero galvanizado (hierro) y acero inoxidable (AISI 316/321)

Fixed male type CG1 BSPT or NPT from 3/4" up to 8". Available in Aluminium, Galvanized Steel and Stainless Steel (AISI 316/321)

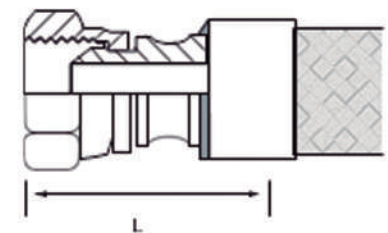


Tipo CG1 rosca B.S.P.T. p N.P.T.
Type CG1 Thread B.S.P.T. or N.P.T.

UNIÓN HEMBRA (TUERCA/TUBO) FEMALE UNION (FOOD/TUBE)

Union hembra (tuerca/tubo) tipo CG2 en BSPT desde 3/4" hasta 8". disponibles en aluminio, acero galvanizado (hierro) y acero inoxidable (AISI 316/321)

Female Union BSPT from 3/4" up to 8". Available in Aluminium, Galvanized Steel and Stainless Steel (AISI 316/321)

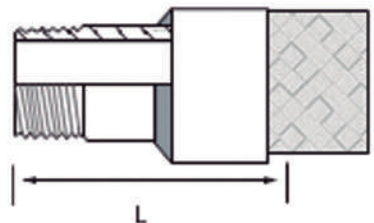


Tipo CG2 rosca B.S.P.T.
Type CG2 Thread B.S.P.T.

MACHO FIJO FIXED MALE

Macho fijo tipo CG3 en BSPT o NPT desde 3/4" hasta 8". disponibles en aluminio, acero galvanizado (hierro) y acero inoxidable (AISI 316/321)

Fixed male type CG3 BSPT or NPT from 3/4" up to 8". Available in Aluminium, Galvanized Steel and Stainless Steel (AISI 316/321)

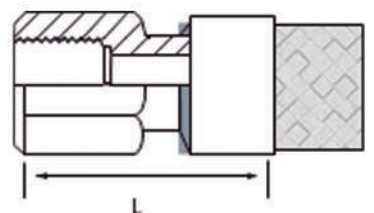


Tipo CG3 rosca B.S.P.T. p N.P.T.
Type CG3 Thread B.S.P.T. or N.P.T.

HEMBRA FIJO FIXED FEMALE

Hembra fija tipo CG4 en BSPT o NPT desde 3/4" hasta 8". disponibles en aluminio, acero galvanizado (hierro) y acero inoxidable (AISI 316/321)

Fixed Female type CG4 BSPT or NPT from 3/4" up to 8". Available in Aluminium, Galvanized Steel and Stainless Steel (AISI 316/321)



Tipo CG4 rosca B.S.P.T. p N.P.T.
Type CG4 Thread B.S.P.T. or N.P.T.

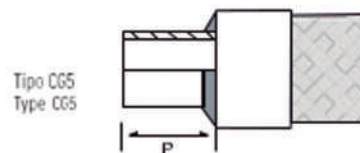


TUBULAR SOLDABLE PIPE END

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Consignar en el pedido:

A) Diámetro exterior nominal de la tubería, B) S.W.G. (Calibre de alambres normalizado), C) Longitud "P"

Dimensions, length and diameter on request. Length and size according to customer requirements. Indicate on order: A) Diameter of pipe exterior, B) S.W.G. (calibre of standardized wires), C) Length "P"

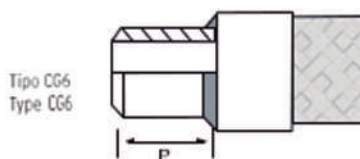


SOCKED SOLDABLE WELDING STUB

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Consignar en el pedido:

A) Programa tubería, B) Longitud "P"

Dimensions, length and diameter on request. Length and size according to customer requirements. Indicate on order: A) Pipe Schedule, B) Length "P"



ADAPTADOR MACHO, ADAPTADOR HEMBRA MALE-MALE ADAPTER, FEMALE-FEMALE ADAPTER

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Consignar en el pedido:

A) Programa tubería, B) Longitud "P"

Dimensions, length and diameter on request. Length and size according to customer requirements. Indicate on order:

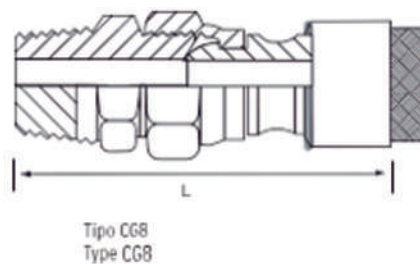
A) Pipe Schedule, B) Length "P"



DIAMETRO NOMINAL/NOMINAL BORE SIZE		L		N	
MM	INCHES	MM	INCHES	MM	INCHES

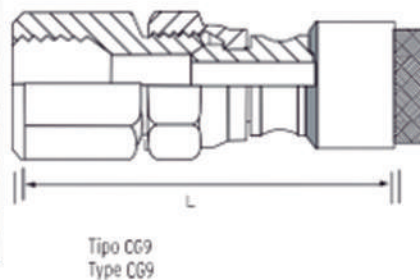
UNIÓN MACHO COMPLETA FULL MALE UNION (SWIVEL MALE)

6	1/4	63	2,5
10	3/8	66	2,6
12	1/2	86	3,4
20	3/4	94	3,7
25	1	111	4,4
32	1 1/4	127	5,0
40	1 1/2	137	5,4
50	2	147	5,8
65	2 1/2	170	6,7
80	3	187	7,4
100	4	201	7,9



UNIÓN HEMBRA COMPLETA FULL FEMALE UNION

6	1/4	63	2,5
10	3/8	66	2,6
12	1/2	81	3,2
20	3/4	94	3,7
25	1	107	4,2
32	1 1/4	111	4,4
40	1 1/2	127	5,0
50	2	114	4,5
65	2 1/2	178	7,0
80	3	198	7,8
100	4	205	8,1





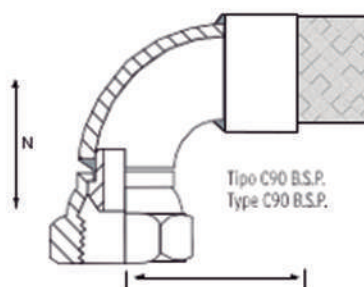
RACORERIA / COUPLINGS

DIAMETRO NOMINAL/NOMINAL BORE SIZE		L		N	
MM	INCHES	MM	INCHES	MM	INCHES

CODO 90° HEMBRA EN FLECHA 90° ELBOW FEMALE

6	1/4	38	1,5	38	1,5
10	3/8	44	1,7	44	1,7
12	1/2	58	2,3	71	2,8
20	3/4	51	2,0	56	2,2
25	1	66	2,6	67	2,6
32	1 1/4	76	3,0	76	3,0
40	1 1/2	86	3,4	94	3,7
50	2	111	4,4	111	4,4
65	2 1/2	132	5,2	143	5,6
80	3	149	5,9	175	6,9
100	4	187	7,4	213	8,4

TAMBIÉN DISPONIBLE CON UN ÁNGULO DE 135°. ALSO AVAILABLE WITH A 135° ANGLE.

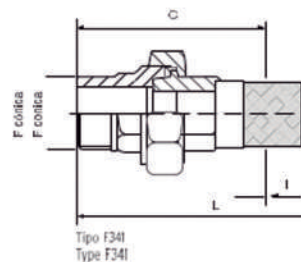


TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

DIAMETRO NOMINAL	F ROSCA
INCHES	
1/4	8x13
3/8	12x17
1/2	15x21
5/8	15x21
3/4	20x27
1	26x34
1 1/4	33x42
1 1/2	40x49
2	50x60
2 1/2	66x75
3	80x90
4	102x114
5	127x148
6	152x165

Pueden suministrarse en fundición, acero carbono, latón cobrizado y AISI 316.

Can be supplied in cast iron, mild steel, brass and AISI 316.

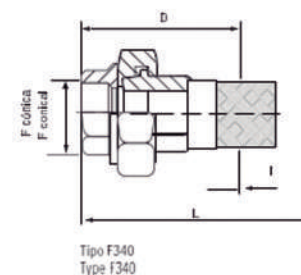


TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

DIAMETRO NOMINAL	F ROSCA
INCHES	
1/4	8x13
3/8	12x17
1/2	15x21
5/8	15x21
3/4	20x27
1	26x34
1 1/4	33x42
1 1/2	40x49
2	50x60
2 1/2	66x75
3	80x90
4	102x114
5	127x148
6	152x165

Pueden suministrarse en fundición, acero carbono, latón cobrizado y AISI 316.

Can be supplied in cast iron, mild steel, brass and AISI 316.



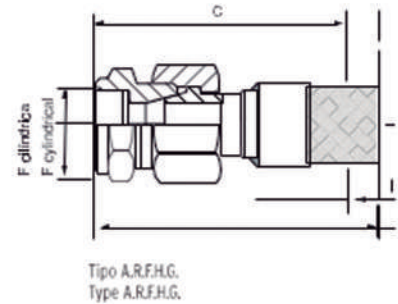


TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

DIAMETRO NOMINAL	F ROSCA
INCHES	
1/4	8x13
3/8	12x17
1/2	15x21
5/8	15x21
3/4	20x27
1	26x34
1 1/4	33x42
1 1/2	40x49
2	50x60
2 1/2	66x75
3	80x90
4	102x114
5	127x148
6	152x165

Pueden suministrarse en fundición, acero carbono, latón cobrizado y AISI 316.

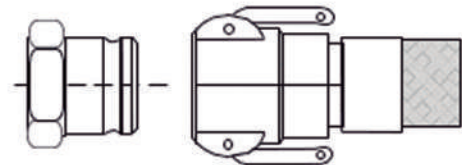
Can be supplied in cast iron, mild steel, brass and AISI 316.



TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Por favor consignar: a)Material de acoplamiento, b)tamaño, c) tipo de cierre, d) Roscas terminales.

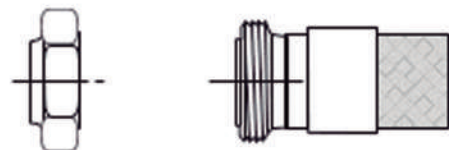
Dimensions, length and diameter on request. Length and size according customer requirements. Indicate on order: a) Material, b) Size, c) type of lock, d) Nut end.



TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Por favor consignar: a)Tamaño, b) tipo: RJT, IDF,SMS,DIN

Dimensions, length and diameter on request. Length and size according customer requirements. Indicate on order: a) Size, b) Ttype: RJT, IDF, SMS, DIN.



TUERCA UNIÓN 3 PIEZAS NUT UNION 3 PIECES

Dimensiones, longitud y diámetros bajo pedido según especificaciones del cliente. Por favor consignar: a)Material de acoplamiento, b)tamaño, c) Tipo: sin cierre, válvula de cierre unidireccional o bidireccional, d) tipos de cierres, e) Roscas terminales.

Dimensions, length and diameter on request. Length and size according customer requirements. Indicate on order: a) Material, b) Size, c) type: unidirectional or bidirectional lock valve, d) Type of lock, e) Terminal thread





BRIDAS ANULARES ESTÁNDAR FLANGE FITTINGS

BRIDAS ANULARES

A menos que se especifique, se suministran las bridas anulares de placa de acero al carbono. Si se solicita, pueden suministrarse bridas anulares forjadas hechas de acero para ASTMA 105, DIN C22.8 o RST 37.2, como haya de aplicarse.

Las bridas anulares estándar de acero inoxidable son AISI321/304, material N° 1.4541/1.4301, fabricadas de barra. También se dispone de bridas anulares de acero inoxidable AISI316, material 1.4404.

A petición, se dispone de bridas anulares de acero inoxidable forjado, material normalmente

ANNULAR FLANGES

Manufactures from mild Steel, stainless Steel, or brass secured by Argon welding, bronzing or crimping, depending on hose type and service conditions. We also manufacture according to your special requirements.

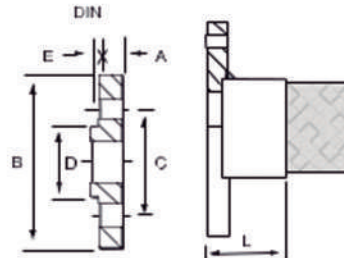
Requirements ASTMA105/DIN C22.8. Quality materials: RST 37.2, AISI321/304 (1.4541/1.4301), AISI316 (1.4404).



DIAMETRO NOMINAL		PN6							
mm	Inches	A	B	C	D	E	Pernos	Nº Pernos	L

BRIDA ANULAR FIJA DIN BS O ASA FIXED ANNULAR FLANGE BS/ ASA OR DIN

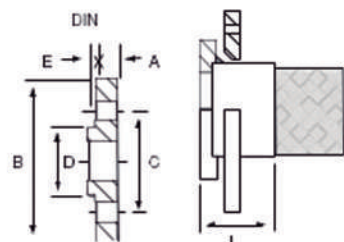
15	1/2	10	80	55	40	2	M10	4	27
20	3/4	12	90	65	50	2	M10	4	30
25	1	12	100	75	60	2	M10	4	35
32	1 1/4	14	120	90	70	2	M12	4	38
40	1 1/2	13	130	100	80	3	M12	4	41
50	2	13	140	110	90	3	M12	4	45
65	2 1/2	13	160	130	110	3	M12	4	45
80	3	15	190	150	128	3	M16	4	45
100	4	15	210	170	148	3	M16	4	45
125	5	17	240	200	178	3	M16	8	61
150	6	17	265	225	202	3	M16	8	61
200	8	19	320	280	258	3	M16	8	61
250	10	21	375	335	312	3	M16	12	62



Dimensión L sólo como referencia.
L dimension only as reference.

BRIDA ANULAR DE PLACA GIRATORIA DIN BS O ASA SWIVEL FLANGE BS/ ASA OR DIN

15	1/2	12	95	65	45	2	M12	4	27
20	3/4	14	105	75	58	2	M12	4	30
25	1	14	115	85	68	2	M12	4	36
32	1 1/4	16	140	100	78	2	M16	4	38
40	1 1/2	15	150	110	88	3	M16	4	41
50	2	17	165	125	102	3	M12	4	45
65	2 1/2	17	185	145	122	3	M12	4	45
80	3	17	200	160	138	3	M16	4	45
100	4	19	220	180	158	3	M16	4	45
125	5	19	250	210	188	3	M16	8	61
150	6	21	285	240	212	3	M20	8	61
200	8	23	340	295	268	3	M20	8	61
250	10	26	405	355	320	3	M24	12	62



Dimensión L sólo como referencia.
L dimension only as reference.



BRIDA AFNOR/ DIN FLANGES AFNOR/ DIN

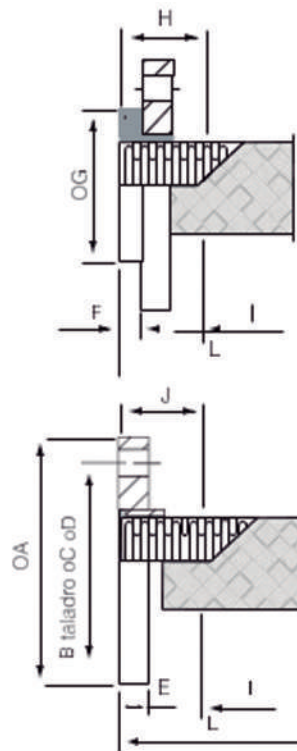
DIAMETRO NOMINAL		A	BxCxD	E	F	G
mm	Inches					

BRIDA ANULAR FIJA DIN BS O ASA FIXED ANNULAR FLANGE BS/ ASA OR DIN

6	1/4	90	4x14x60	14	6	30
10	3/8	90	4x14x60	14	6	35
12	1/2	95	4x14x65	14	6	39
15	5/8	95	4x14x65	14	6	44
20	3/4	105	4x14x75	16	8	49
25	1	115	4x14x85	16	8	62
32	1 1/4	140	4x18x100	18	8	74
40	1 1/2	150	4x18x100	18	8	84
50	2	155	4x18x125	20	10	99
65	2 1/2	185	4x18x145	20	10	117
			4x18x145	20	10	117
80	3	200	8x18x160	22	10	138
			4x18x160	22	10	138
100	4	220	8x18x180	22	10	158
		235	8x18x190	22	10	158
185	5	250	8x18x210	18	12	188
		270	8x18x220	24	12	188
150	6	285	8x22x240	18	12	210
		300	8x26x250	24	12	210

BRIDA AFNOR/ DIN - EJECUCIONES ESPECIALES FLANGES AFNOR/ DIN - ESPECIAL CONFIGURATIONS

DIAMETRO NOMINAL		M	N	P	R	S	T
mm	Inches						



BRIDAS MÓVILES AFNOR/DIN PN 10/16 SWIVEL FLANGE AFNOR/DIN PN 10/16

5	1/4	10	35	34	24	35	23
10	3/8	10	35	34	24	35	23
12	1/2	15	40	39	29	40	28
15	5/8	15	40	39	29	40	28
20	3/4	20	51	50	36	51	35
25	1	25	58	57	43	58	42
32	1 1/4	32	66	65	51	68	50
40	1 1/2	40	76	75	61	76	60
50	2	50	88	87	73	88	72
65	2 1/2	65	110	109	95	110	94
80	3	80	121	120	105	121	105
100	4	100	150	149	129	150	128
115	5	125	175	175	155	176	154
150	6		204	203	183	204	182





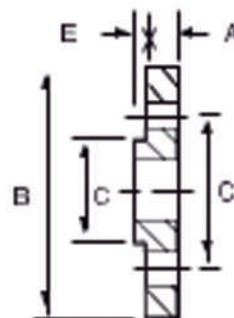
BRIDA NB FLANGES NB

DIAMETRO NOMINAL		M	N	P	R	S	T
mm	Inches						



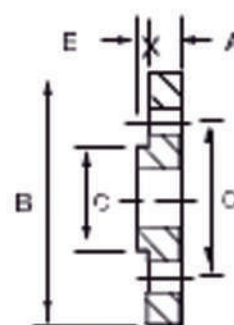
BRIDA ANULAR FIJA DIN BS O ASA 150 LB FIXED ANNULAR FLANGE BS/ ASA OR DIN 150LB

12	1/2	3/8	3 1/2	2 3/8	1 3/8	1/2	4
20	3/4	7/16	3 1/2	2 3/4	1 11/10	1/2	4
25	1	1/2	4 1/4	3 1/4	2	1/2	4
32	1 1/4	9/16	4 5/8	3 1/2	2 1/2	1/2	4
40	1 1/2	5/8	3	3 7/8	2 7/8	1/2	4
50	2	11/16	6	4 3/4	3 3/4	5/8	4
65	2 1/2	13/16	7	5 1/2	4 1/2	5/8	4
80	3	7/8	7 1/2	6	5	5/8	4
100	4	7/8	9	7 1/7	6 3/16	5/8	8
125	5	7/8	10	8 1/2	7 3/10	3/4	8
150	6	15/16	11	9 1/7	8 1/7	3/4	8
200	8	1 1/16	13 1/2	11 3/4	10 5/8	3/4	8
250	10	1 1/16	16	14 1/4	12 1/4	7/8	12



BRIDA ANULAR FIJA DIN BS O ASA 300 LB FIXED ANNULAR FLANGE BS/ ASA OR DIN 300 LB

12	1/2	3/8	3 1/2	2 3/8	1 3/8	1/2	4
20	3/4	7/16	3 1/2	2 3/4	1 11/10	1/2	4
25	1	1/2	4 1/4	3 1/4	2	1/2	4
32	1 1/4	9/16	4 5/8	3 1/2	2 1/2	1/2	4
40	1 1/2	5/8	3	3 7/8	2 7/8	1/2	4
50	2	11/16	6	4 3/4	3 3/4	5/8	4
65	2 1/2	13/16	7	5 1/2	4 1/2	5/8	4
80	3	7/8	7 1/2	6	5	5/8	4
100	4	7/8	9	7 1/7	6 3/16	5/8	8
125	5	7/8	10	8 1/2	7 3/10	3/4	8
150	6	15/16	11	9 1/7	8 1/7	3/4	8
200	8	1 1/16	13 1/2	11 3/4	10 5/8	3/4	8
250	10	1 1/16	16	14 1/4	12 1/4	7/8	12





COMPORTAMIENTO Y PROPIEDADES PROPERTIES AND PERFORMANCE



MOVIMIENTO AXIAL

El montaje ilustrado en la fotografía, es económico y muy empleado:

- Para compensar los defectos de alineación en tuberías rígidas.
- Para absorber las vibraciones (altas frecuencias)
- Para absorber las dilataciones, etc.

Las formulas que nos permiten el calculo de las dimensiones principales de montaje son las que detallamos a continuación.

El ángulo θ estará en los siguientes limites:

- Desviación axial unilateral (Y) o bilateral ($2Y$): $\theta \leq 20^\circ$
- Desviación rara unilateral (Y): $\theta \leq 36^\circ$
- Desviación axial rigurosamente estática: $\theta \leq 60^\circ$
- Para $\theta < 14^\circ$, P y U pueden confundirse
- para $\theta > 14^\circ$, es muy importante no confundir la longitud del flexible U con la longitud del flexible protegido P .

Es importante tener en cuenta no solo la longitud de los racores, sino también las partes rígidas de la tubería.

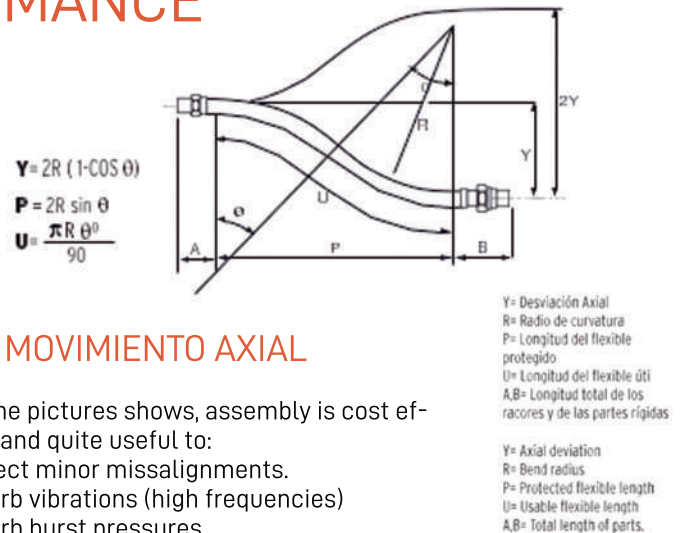
- Longitud total del flexible = $U+A+B$
- Longitud protegida = Medida de montaje = $P+A+B$.

La tabla que a continuación detallamos nos permite leer directamente un numero de soluciones.

La intersección de la columna Y , con una de las líneas pertenecientes a R , corresponde a un caso determinado, y define sus cuatro dimensiones características:

- Desviación axial (Y)
- Radio de curvatura (R)
- Longitud del flexible útil (U)
- Longitud del flexible protegido (P)

U y P pueden confundirse, entonces solo el valor de U figurara en la tabla.



MOVIMIENTO AXIAL

How the pictures shows, assembly is cost efficient and quite useful to:

- Correct minor missalignments.
- Absorb vibrations (high frequencies)
- Absorb burst pressures.

The formula for calculating the main assembly dimensions follows.

The angle θ will be within the following limits:

- Axial unilateral deviation (Y) or bilateral ($2Y$): $\theta \leq 20^\circ$
- Rare unilateral deviation (Y): $\theta \leq 36^\circ$
- Strictly static axial deviation: $\theta \leq 60^\circ$
- For $\theta < 14^\circ$, P y U can be confused
- For $\theta > 14^\circ$, do not confuse the size of U flexible with the size of P flexible.

It is important to take into account length fittings and rigid parts as well.

- Total flexible size = $U+A+B$
- Protected size = Assembly measure = $P+A+B$.

The Chart given lets you read directly the wide range of solutions.

The intersections of column Y , with one line of R , correspond to a specific case defining its four dimensions:

- Axial deviation (Y)
- Bend radius (R)
- Usable flexible length (U)
- Protected flexible length (P)

U y P can be confused, therefore only the value of U appears on the table.



DESVIACIÓN AXIAL: MONTAJES FRECUENTES DE TUBERÍAS FLEXIBLES

EJEMPLO DE UTILIZACION.

PROBLEMA: Longitud mínima flexible protegido y útil Acero inox Ø 1.1/4 transportando VAPOR a 160°C con una desviación axial de 100mm. De una a otra parte del eje.

SOLUCION: En la tabla de características vemos que el Rc (radio de curvatura) = 205mm. Elegimos en la Tabla la columna R=250 mm. (radio éste un poco superior al mínimo del tubo) Haciendo intersección en la línea Y= 100mm. Como podemos observar, esta intersección está dentro de la zona reservada a desviación AXIAL estática, y nuestro problema es de una desviación axial bilateral, o sea de una y otra parte del eje.

Para obtener la solución basta seguir la línea Y= 100mm. Hasta U= 636mm. P= 625 mm.

Ésta es la solución.

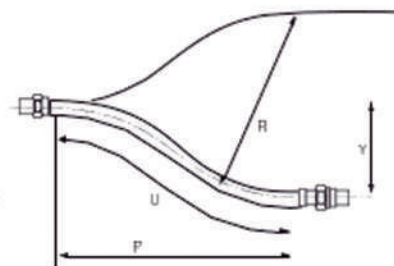
AXIAL DEVIATION: FLEXIBLE HOSE ASSEMBLY

USE EXAMPLE:

PROBLEM: Minimum protected flexible length and useful stainless steel Ø 1.1/4 transferring Steam at 160°C with an axial deviation of 100 mm. From one part of the axis to another.

SOLUTION: In the chart the Rc (curve radius)= 205mm. We choose on the table the column R=250 mm. (slightly higher than the tube minimum) As seen, this intersection is within the zone reserved for static Axial deviation. Our problem is a bilateral Axial deviation, that is from one part of the axis towards the other side. In order to work it out follow the line.

In order to work it out follow the line Y= 100mm. Until U= 636mm. P= 625 mm. That's it the solutions.



DESVIACION AXIAL Axial deviation	mm	RADIO DE CURVATURA R / Bend Radius R (mm)															mm	
		50	100	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1250	1500	2000	2500		
5	U	32	45	55	64	71	80	90	101	110	127	142	158	160	201	224	U	
	P	31															P	
10	U	46	64	78	90	101	110	127	142	155	180	201	224	245	283	316	U	
	P	44	63	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
15	U	56	78	96	110	123	136	156	174	190	220	245	275	301	247	387	U	
	P	53	76	94	109	122	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
20	U	65	91	111	128	142	155	180	201	220	254	283	283	347	401	447	U	
	P	60	88	108	125	137	154	-	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
25	U	73	102	124	143	159	174	201	224	246	284	317	354	386	448	501	U	
	P	67	91	120	140	156	171	198	-	-	-	-	-	-	-	-	P	
30	U	80	111	136	156	175	191	220	246	269	311	347	388	425	490	549	U	
	P	72	106	131	152	171	188	217	244	-	-	-	-	-	-	-	P	
40	U	93	129	157	181	202	221	255	284	311	259	401	448	491	565	533	U	
	P	80	120	150	175	196	216	250	280	308	-	-	-	-	-	-	P	
50	U		145	176	203	226	247	286	318	348	402	448	502	560	633	707	U	
	P		133	166	194	218	240	279	313	339	397	-	-	-	-	-	P	
60	U		160	193	222	248	271	312	349	382	440	492	550	602	694	775	U	
	P		143	180	211	238	262	304	342	375	435	487	-	-	-	-	P	
80	U		185	225	258	287	314	361	403	441	509	568	635	695	802	896	U	
	P		160	204	240	272	300	349	392	431	500	560	628	-	-	-	P	
100	U			253	290	322	352	406	452	494	569	636	710	777	896	1006	U	
	P			224	265	300	332	388	436	480	557	525	700	768	-	-	P	
125	U			285	325	362	396	454	506	553	637	711	795	870	1005	1120	U	
	P			244	291	331	367	430	486	534	620	696	780	867	995	-	P	
150	U				369	398	434	498	556	607	700	780	870	965	1100	1230	U	
	P				313	358	397	467	527	581	677	760	855	938	1065	1215	P	
200	U					464	505	579	644	703	809	903	1005	1105	1270	1420	U	
	P					400	448	530	600	634	775	872	980	1080	1250	1400	P	
250	U						569	651	723	792	907	1010	1130	1235	1420	1590	U	
	P						488	581	652	734	830	970	1090	1200	1390	1565	P	
300	U							717	796	868	995	1110	1240	1355	1560	1745	U	
	P							625	715	794	933	1055	1190	1310	1520	1710	P	
		Desviacion axial estática / Static Axial Deviation										Desviacion unilateral rara / Rare axial unilateral deviation						
		Desviación axial bilateral e unilateral frecuentes / Bilateral and unilateral axial deviation																



COMPORTAMIENTO Y PROPIEDADES PROPERTIES AND RESPONSE

MOVIMIENTO VERTICAL Y HORIZONTAL

LONGITUD NOMINAL DEL TUBO FLEXIBLE PARA APLICACIONES EN MOVIMIENTO

Longitud Global

Radio de Curvatura, el cual no debe ser menos que el mínimo mostrado en las tablas.

Longitud sobre accesorio-extremo y manguito de empalmes.

Altura

NOTA: En instalaciones en bucle, tanto las conexiones como el recorrido deberían

VERTICAL AND HORIZONTAL MOVEMENT

NOMINAL LENGTH FLEXIBLE HOSE FOR APPLICATIONS WITH MOVEMENT.

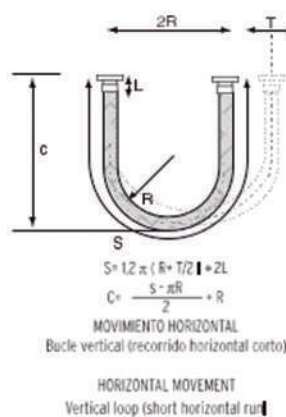
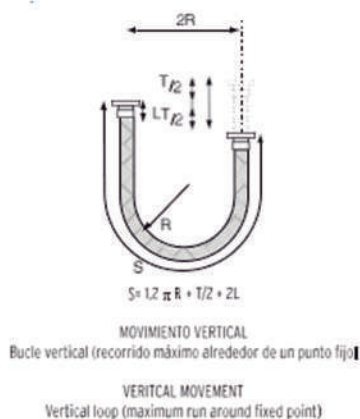
Global Length.

Bend radius, which never must be less than indicated.

Length with fittings.

Height.

NOTE: in curved installations, connections and runs should be at simple plane curvature.



FACTORES DE CORRECCION DE LA TEMPERATURA

Cuando es preciso que los tubos flexibles operen temperaturas por encima de los 20°C, un factor de corrección debe multiplicarse por la siguiente presión de funcionamiento, dada para el tubo flexible seleccionado. Los factores de los tubos flexible de acero inoxidable se dan en la tabla de al lado; el ejemplo siguiente muestra los cálculos que han de hacerse para el tubo flexible con el que es necesario operar a temperaturas elevadas.

EJEMPLO

Se necesita que un tubo flexible de acero inoxidable de 40mm de diámetro interior conduzca un fluido a una presión de funcionamiento de 17 bar a una temperatura de 300°C. según la presión de funcionamiento máxima a 20°C PARA UNA CAPA DE TRENZADO SIMPLE es de 48 bar.

Según la tabla de al lado, la presión de trabajo máxima a 300°C = 29,28 bar el tubo flexible seleccionado es por ello adecuado para la aplicación.

ACCESORIOS DE ACERO AL CARBONO.

Los accesorios extremos de acero al carbono no deberían utilizarse por debajo de -20°C o por encima de 400°C.

STAINLESS STEEL HOSE TEMPERATURE CORRECTION FACTORS

Where hoses are required to operate at temperatures above 20°C a correction factor must be multiplied by the indicated working pressure given for the selected hose.

The factors for stainless Steel flexible hoses are given in the table below and the following example shows how calculations are made for hoses required to operate at elevated temperatures.

EXAMPLE

A 40 bore stainless Steel hose is required to transfer fluid at a working pressure of 17 bar and temperatura of 300°C. the maximum working pressure at 20°C for single braid is 48 bar. The chart indicates a maximum working pressure at 300°C = $48 \times 0.61 = 29.28$ bar. The hose selected is therefore suitable for this application.

MILD STEEL FITTINGS

The extreme mild Steel fittings should not be used under -20°C or over 400°C.

Temperatura Temperature °C	Factores de correccion Correction Factors
-200	1.0
-150	1.0
-100	1.0
-50	1.0
0	1.0
20	1.0
50	0.95
100	0.83
150	0.75
200	0.69
250	0.65
300	0.61
350	0.58
400	0.56
450	0.54
500	0.53
550	0.52
600	0.34
650	0.19
700	0.10

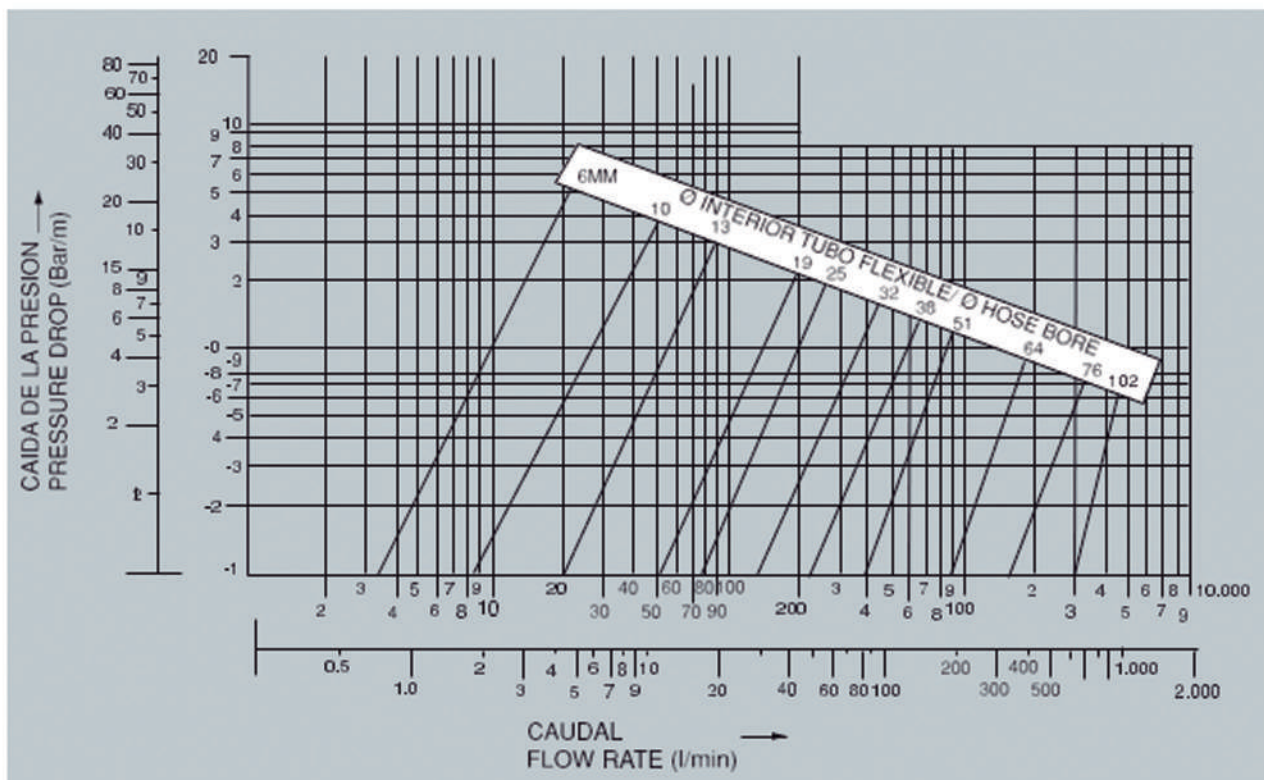


CAIDA DE LA PRESIÓN

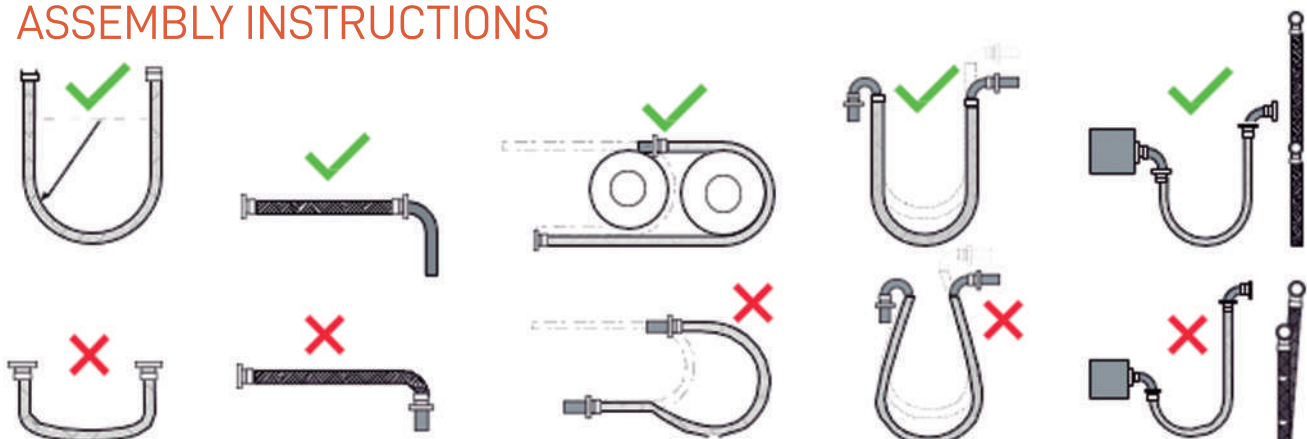
A causa de la naturaleza del interior de un tubo flexible coarrugado, la caída de la presión debida a la fricción es mayor que la de una tubería de interior liso. La tabla muestra la caída aproximada para cada tamaño de tubo flexible coarrugado, relativa a un índice de flujo requerido. Cuando una vertical del punto seleccionado sobre la línea base hace intersección con la línea del diámetro, la caída de la presión se muestra en el eje vertical correspondiente al punto de intersección.

PRESSURE DROP

Because of the nature of the bore of the corrugated hose, the pressure drop due to friction is taller than a smooth bore pipe. The chart shows the approximate pressure drop for each size corrugated hose. The chart shows the approximate pressure drop for each size of convoluted hose, relative to a flow rate where water is the fluid. To use the chart, read off on the base line the flow rate required. Where a vertical from the selected point on the base line intersects the hose diameter line, the pressure drop is shown on the vertical axis corresponding to the point of intersections.



CONSEJOS DE MONTAJE ASSEMBLY INSTRUCTIONS





RAKORD
HOSE COUPLINGS IMPORT AND DISTRIBUTION

**EXPECT
MORE**

RAKORD MOST,
Zatecka 1400, 43401
tel. +420 608 406 300

RAKORD BLANES,
C/ Forn 1, bajos, 17300
tel. +34 635 034 207
+34 634 155 715

RAKORD SEVILLA
C/ Corea, 19. 41020
tel. +34 645 538 305
+34 699 676 222