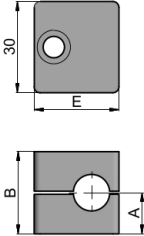
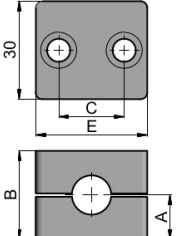


Abrazaderas para tubos



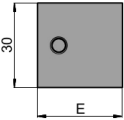
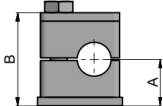
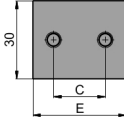
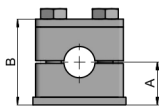
Tipo de construcción	Soporte para tubos, amortiguador de impactos y vibraciones
Material	Abrazaderas Polipropileno Piezas de fijación Acero galvanizado, Placas para soldar Acero
Temperatura de funcionamiento	-30...+90°C
Fuerza de sujeción del tubo	ver tabla y Definición Fuerza de sujeción del tubo
Versión especial	Material Poliamida o bien Aluminio

Mitades de abrazadera para tubo Serie RAP, Serie estándar

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	A	B	C	E	Tipo
 (1)	0	6	13,5	27	-	28	RAP-006
	0	8	13,5	27	-	28	RAP-008
	0	10	13,5	27	-	28	RAP-010
	0	12	13,5	27	-	28	RAP-012
	1	6	13,5	27	20	34	RAP-106
	1	8	13,5	27	20	34	RAP-108
	1	10	13,5	27	20	34	RAP-110
	1	12	13,5	27	20	34	RAP-112
	2	14	16,5	33	26	40	RAP-214
	2	15	16,5	33	26	40	RAP-215
	2	16	16,5	33	26	40	RAP-216
	2	18	16,5	33	26	40	RAP-218
 (2)	3	20	17,5	35	33	48	RAP-320
	3	22	17,5	35	33	48	RAP-322
	3	25	17,5	35	33	48	RAP-325
	4	28	21	42	40	57	RAP-428
	4	30	21	42	40	57	RAP-430
	5	35	29	58	52	70	RAP-535
	5	38	29	58	52	70	RAP-538
	5	42	29	58	52	70	RAP-542
(1)...Tamaño de abrazadera 0, (2)...Tamaño de abrazadera 1-5							

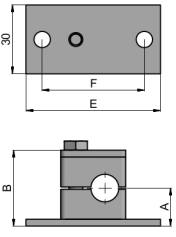
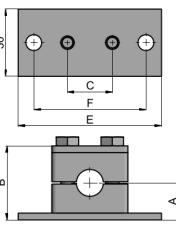


Abrazaderas para tubos Serie RAP3, Serie estándar, Placa para soldar corto

		Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
  (1)		0	6	8	0,6	16,5	33	-	30	RAP3-006
		0	8	8	0,6	16,5	33	-	30	RAP3-008
		0	10	8	0,6	16,5	33	-	30	RAP3-010
		0	12	8	0,6	16,5	33	-	30	RAP3-012
		1	6	8	1,1	16,5	33	20	36	RAP3-106
		1	8	8	1,1	16,5	33	20	36	RAP3-108
		1	10	8	1,1	16,5	33	20	36	RAP3-110
		1	12	8	1,1	16,5	33	20	36	RAP3-112
		2	14	8	1,2	19,5	39	26	42	RAP3-214
		2	15	8	1,2	19,5	39	26	42	RAP3-215
		2	16	8	1,2	19,5	39	26	42	RAP3-216
		2	18	8	1,2	19,5	39	26	42	RAP3-218
  (2) (1)...Tamaño de abrazadera 0, (2)...Tamaño de abrazadera 1-5		3	20	8	1,4	20,5	41	33	50	RAP3-320
		3	22	8	1,4	20,5	41	33	50	RAP3-322
		3	25	8	1,4	20,5	41	33	50	RAP3-325
		4	28	8	1,5	24	48	40	59	RAP3-428
		4	30	8	1,5	24	48	40	59	RAP3-430
		5	35	8	1,9	32	64	52	72	RAP3-535
		5	38	8	1,9	32	64	52	72	RAP3-538
		5	42	8	1,9	32	64	52	72	RAP3-542



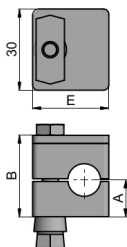
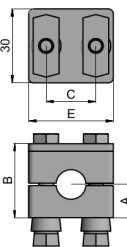
Abrazaderas para tubos Serie RAP6, Serie estándar, Placa para soldar largo

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	F	Tipo
	0	6	8	0,6	16,5	33	-	58	44	RAP6-006
	0	8	8	0,6	16,5	33	-	58	44	RAP6-008
	0	10	8	0,6	16,5	33	-	58	44	RAP6-010
	0	12	8	0,6	16,5	33	-	58	44	RAP6-012
	1	6	8	1,1	16,5	33	20	64	50	RAP6-106
	1	8	8	1,1	16,5	33	20	64	50	RAP6-108
	1	10	8	1,1	16,5	33	20	64	50	RAP6-110
	1	12	8	1,1	16,5	33	20	64	50	RAP6-112
	2	14	8	1,2	19,5	39	26	70	56	RAP6-214
	2	15	8	1,2	19,5	39	26	70	56	RAP6-215
	2	16	8	1,2	19,5	39	26	70	56	RAP6-216
	2	18	8	1,2	19,5	39	26	70	56	RAP6-218
	3	20	8	1,4	20,5	41	33	78	64	RAP6-320
	3	22	8	1,4	20,5	41	33	78	64	RAP6-322
	3	25	8	1,4	20,5	41	33	78	64	RAP6-325
	4	28	8	1,5	24	48	40	87	73	RAP6-428
	4	30	8	1,5	24	48	40	87	73	RAP6-430
	5	35	8	1,9	32	64	52	100	86	RAP6-535
	5	38	8	1,9	32	64	52	100	86	RAP6-538
	5	42	8	1,9	32	64	52	100	86	RAP6-542

(1)...Tamaño de abrazadera 0,
(2)...Tamaño de abrazadera 1-5



Abrazaderas para tubos Serie RAP12, Serie estándar, Tuerca para carril DIN

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
 (1)	0	6	8	0,6	13,5	30	-	28	RAP12-006
	0	8	8	0,6	13,5	30	-	28	RAP12-008
	0	10	8	0,6	13,5	30	-	28	RAP12-010
	0	12	8	0,6	13,5	30	-	28	RAP12-012
	1	6	8	1,1	13,5	30	20	34	RAP12-106
	1	8	8	1,1	13,5	30	20	34	RAP12-108
	1	10	8	1,1	13,5	30	20	34	RAP12-110
	1	12	8	1,1	13,5	30	20	34	RAP12-112
	2	14	8	1,2	16,5	36	26	40	RAP12-214
	2	15	8	1,2	16,5	36	26	40	RAP12-215
	2	16	8	1,2	16,5	36	26	40	RAP12-216
	2	18	8	1,2	16,5	36	26	40	RAP12-218
 (2)	3	20	8	1,4	17,5	38	33	48	RAP12-320
	3	22	8	1,4	17,5	38	33	48	RAP12-322
	3	25	8	1,4	17,5	38	33	48	RAP12-325
	4	28	8	1,5	21	45	40	57	RAP12-428
	4	30	8	1,5	21	45	40	57	RAP12-430
	5	35	8	1,9	29	61	52	70	RAP12-535
	5	38	8	1,9	29	61	52	70	RAP12-538
	5	42	8	1,9	29	61	52	70	RAP12-542

(1)...Tamaño de abrazadera 0,
(2)...Tamaño de abrazadera 1-5



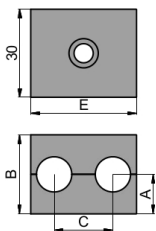
Abrazaderas para tubos Serie RAP18, Serie estándar, Abrazadera de montaje

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
	0	6	8	0,6	13,5	28	-	28	RAP18-006
	0	8	8	0,6	13,5	28	-	28	RAP18-008
	0	10	8	0,6	13,5	28	-	28	RAP18-010
	0	12	8	0,6	13,5	28	-	28	RAP18-012
	1	6	8	1,1	13,5	28	20	34	RAP18-106
	1	8	8	1,1	13,5	28	20	34	RAP18-108
	1	10	8	1,1	13,5	28	20	34	RAP18-110
	1	12	8	1,1	13,5	28	20	34	RAP18-112
	2	14	8	1,2	16,5	34	26	40	RAP18-214
	2	15	8	1,2	16,5	34	26	40	RAP18-215
	2	16	8	1,2	16,5	34	26	40	RAP18-216
	2	18	8	1,2	16,5	34	26	40	RAP18-218
	3	20	8	1,4	17,5	36	33	48	RAP18-320
	3	22	8	1,4	17,5	36	33	48	RAP18-322
	3	25	8	1,4	17,5	36	33	48	RAP18-325
	4	28	8	1,5	21	43	40	57	RAP18-428
	4	30	8	1,5	21	43	40	57	RAP18-430
	5	35	8	1,9	29	59	52	70	RAP18-535
	5	38	8	1,9	29	59	52	70	RAP18-538
	5	42	8	1,9	29	59	52	70	RAP18-542

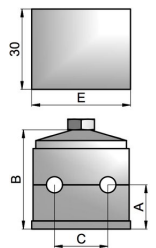
(1)...Tamaño de abrazadera 0,
(2)...Tamaño de abrazadera 1-5



Mitades de abrazadera de dos tubos Serie RBP, Serie estándar

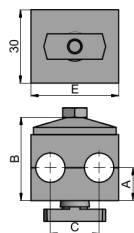
	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	A	B	C	E	Tipo
	1	6	13,5	27	20	36	RBP-106
	1	8	13,5	27	20	36	RBP-108
	1	10	13,5	27	20	36	RBP-110
	1	12	13,5	27	20	36	RBP-112
	2	14	13	26	29	53	RBP-214
	2	15	13	26	29	53	RBP-215
	2	16	13	26	29	53	RBP-216
	2	18	13	26	29	53	RBP-218
	3	20	18,5	37	36	67	RBP-320
	3	22	18,5	37	36	67	RBP-322
	3	25	18,5	37	36	67	RBP-325
	4	28	21	42	45	82	RBP-428
	4	30	21	42	45	82	RBP-430
	5	35	27	54	56	106	RBP-535
	5	38	27	54	56	106	RBP-538
	5	42	27	54	56	106	RBP-542

Abrazaderas de doble tubo Serie RBP1, Serie estándar, Placa para soldar

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
	1	6	8	1,1	16,5	37	20	37	RBP1-106
	1	8	8	1,1	16,5	37	20	37	RBP1-108
	1	10	8	1,1	16,5	37	20	37	RBP1-110
	1	12	8	1,1	16,5	37	20	37	RBP1-112
	2	15	8	1,2	18	38	29	55	RBP1-215
	2	16	8	1,2	18	38	29	55	RBP1-216
	2	18	8	1,2	18	38	29	55	RBP1-218
	3	20	8	1,4	23,5	49	36	70	RBP1-320
	3	22	8	1,4	23,5	49	36	70	RBP1-322
	3	25	8	1,4	23,5	49	36	70	RBP1-325
	4	28	8	1,5	26	54	45	85	RBP1-428
	4	30	8	1,5	26	54	45	85	RBP1-430
	5	35	8	1,9	32	66	56	110	RBP1-535
	5	38	8	1,9	32	66	56	110	RBP1-538
	5	42	8	1,9	32	66	56	110	RBP1-542



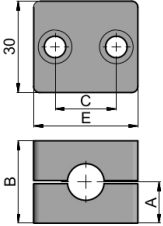
Abrazaderas de doble tubo Serie RBP4, Serie estándar, Tuerca para carril DIN



Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
1	6	8	1,1	13,5	34	20	36	RBP4-106
1	8	8	1,1	13,5	34	20	36	RBP4-108
1	10	8	1,1	13,5	34	20	36	RBP4-110
1	12	8	1,1	13,5	34	20	36	RBP4-112
2	15	8	1,2	13	33	29	53	RBP4-215
2	16	8	1,2	13	33	29	53	RBP4-216
2	18	8	1,2	13	33	29	53	RBP4-218
3	20	8	1,4	18,5	44	36	67	RBP4-320
3	22	8	1,4	18,5	44	36	67	RBP4-322
3	25	8	1,4	18,5	44	36	67	RBP4-325
4	28	8	1,5	21	49	45	82	RBP4-428
4	30	8	1,5	21	49	45	82	RBP4-430
5	35	8	1,9	27	61	56	106	RBP4-535
5	38	8	1,9	27	61	56	106	RBP4-538
5	42	8	1,9	27	61	56	106	RBP4-542

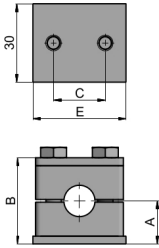


Mitades de abrazadera para tubo Serie RCP, serie pesada

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
	1	8	12	1,6	16	32	33	55	RCP-108
	1	10	12	1,6	16	32	33	55	RCP-110
	1	12	12	1,6	16	32	33	55	RCP-112
	1	14	12	1,6	16	32	33	55	RCP-114
	1	15	12	1,6	16	32	33	55	RCP-115
	1	16	12	1,6	16	32	33	55	RCP-116
	1	18	12	1,6	16	32	33	55	RCP-118
	2	20	12	2,9	24	48	45	70	RCP-220
	2	22	12	2,9	24	48	45	70	RCP-222
	2	25	12	2,9	24	48	45	70	RCP-225
	2	28	12	2,9	24	48	45	70	RCP-228
	3	30	15	3,3	30	60	60	85	RCP-330
	3	35	15	3,3	30	60	60	85	RCP-335
	3	38	15	3,3	30	60	60	85	RCP-338
	3	42	15	3,3	30	60	60	85	RCP-342

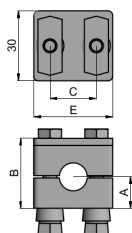


Abrazaderas para tubos Serie RCP1, serie pesada, Placa para soldar

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
	1	8	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-108
	1	10	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-110
	1	12	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-112
	1	14	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-114
	1	15	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-115
	1	16	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-116
	1	18	12	1,6	24	48	33	73	RCP1-118
	2	20	12	2,9	32	64	45	85	RCP1-220
	2	22	12	2,9	32	64	45	85	RCP1-222
	2	25	12	2,9	32	64	45	85	RCP1-225
	2	28	12	2,9	32	64	45	85	RCP1-228
	3	30	15	3,3	38	76	60	100	RCP1-330
	3	35	15	3,3	38	76	60	100	RCP1-335
	3	38	15	3,3	38	76	60	100	RCP1-338
	3	42	15	3,3	38	76	60	100	RCP1-342



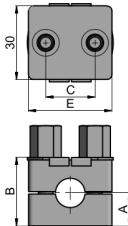
Abrazaderas para tubos Serie RCP3, serie pesada, Tuerca para carril DIN



Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
1	8	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-108
1	10	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-110
1	12	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-112
1	14	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-114
1	15	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-115
1	16	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-116
1	18	12	1,6	16	40	33	55	RCP3-118
2	20	12	2,9	24	56	45	70	RCP3-220
2	22	12	2,9	24	56	45	70	RCP3-222
2	25	12	2,9	24	56	45	70	RCP3-225
2	28	12	2,9	24	56	45	70	RCP3-228
3	30	15	3,3	30	68	60	85	RCP3-330
3	35	15	3,3	30	68	60	85	RCP3-335
3	38	15	3,3	30	68	60	85	RCP3-338
3	42	15	3,3	30	68	60	85	RCP3-342



Abrazaderas para tubos Serie RCP5, serie pesada, Abrazadera de montaje

	Tamaño de abrazadera	Diámetro exterior del tubo [mm]	Par de apriete de los tornillos [Nm]	Fuerza de sujeción del tubo F [kN]	A	B	C	E	Tipo
	1	8	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-108
	1	10	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-110
	1	12	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-112
	1	14	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-114
	1	15	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-115
	1	16	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-116
	1	18	12	1,6	16	40	33	55	RCP5-118
	2	20	12	2,9	24	56	45	70	RCP5-220
	2	22	12	2,9	24	56	45	70	RCP5-222
	2	25	12	2,9	24	56	45	70	RCP5-225
	2	28	12	2,9	24	56	45	70	RCP5-228
	3	30	15	3,3	30	68	60	85	RCP5-330
	3	35	15	3,3	30	68	60	85	RCP5-335
	3	38	15	3,3	30	68	60	85	RCP5-338
	3	42	15	3,3	30	68	60	85	RCP5-342

Instrucciones de montaje

Montaje en placas para soldar

Placas para soldar sobre una base adaptada a la carga correspondiente.
 Abrazar la mitad inferior de la abrazadera en la placa para soldar, colocar el tubo, montar la segunda mitad de la abrazadera y apretar con los tornillos.
 No soldar con abrazadera de plástico montada encima!
 Las placas de soldadura prolongadas pueden atornillarse a la base de apoyo.
 Prestar atención a la precarga (las mitades de la abrazadera no deben tocarse después del montaje)!

Montaje en carriles DIN

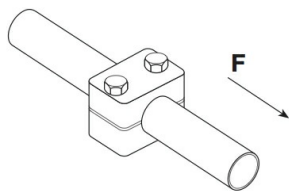
Carriles DIN se suministran opcionalmente en piezas de 1 o 2 m.
 Soldar los carriles DIN o atornillar con escuadra de fijación.
 Introducir la tuerca para carril DIN en el carril y girarla hasta el tope (prestar atención a la distancia correcta).
 Encajar la mitad inferior de la abrazadera, colocar el tubo, montar la segunda mitad de la abrazadera y apretar con los tornillos.
 Prestar atención a la precarga (las mitades de la abrazadera no deben tocarse después del montaje)!

Montaje en superficie

Placa para soldar o soldar el carril soporte o atornillar con escuadra de fijación.
 Abrazar la mitad inferior de la abrazadera, colocar el tubo, montar la mitad superior de la abrazadera y apretar con tornillos de montaje (el tornillo de montaje sobresale).
 Al colocar una chapa de seguridad sobre la mitad superior de la abrazadera se evita el giro del tornillo de montaje.
 Montar ahora la segunda abrazadera de tubo del mismo modo etc.

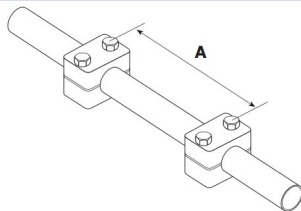


Definición de fuerza de retención del tubo



La fuerza axial de retención del tubo (según DIN 3015 parte 10) es un valor medio determinado a partir de tres ensayos a 23°C con un tubo de acero según DIN 2448 de St 37, en el que se presupone fricción estática..
Bajo carga de la abrazadera en dirección axial del tubo con la fuerza de ensayo (F) indicada, el tubo no se desliza en la abrazadera.

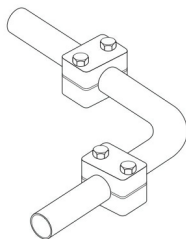
Distancia recomendada entre abrazaderas



Los intervalos de abrazaderas asignados a los correspondientes diámetros exteriores de tubo son valores orientativos para carga estática.

Diámetro exterior del tubo [mm]	Distancia entre abrazaderas A [m]
6,0...12,7	1,0
12,7...22,0	1,2
22,0...32,0	1,5
32,0...38,0	2,0
38,0...57,0	2,7
57,0...75,0	3,0
75,0...76,1	3,5
76,1...88,9	3,7
88,9...102,0	4,0
102,0...114,0	4,5
114,0...168,0	5,0
168,0...219,0	6,0

Montaje de codo de tubo



Los codos de tubería deben fijarse con abrazaderas de tubería inmediatamente antes y después del codo..

Ilustraciones no vinculantes
Reservados los cambios de diseño, dimensiones y materiales

