

# conduits flexibles rta

## La classification selon la norme EN 61386-1

Permet de définir les caractéristiques mécaniques et thermiques d'un produit en 4 chiffres

1er chiffre : résistance à la compression		Contraintes dynamiques	Classification selon EN 61386-1	Contraintes mécaniques		Contraintes d'environnement				Conformité aux exigences normatives
				Mouvements	Compression	Chocs	Froid	Chaud	Projections	
1 = 125 N (très faible)	Polyamide	+++	2223 <sup>(1)</sup>	+	+( <sup>1</sup> )	+( <sup>1</sup> )	++	++	IP 66 sans joint IP 68 avec joint	EN 61386-1 NF R 13-903 <sup>(2)</sup>
2 = 320 N (faible)			2443							
3 = 750 N (moyenne)		+++	1142 <sup>(1)</sup>	+	+( <sup>1</sup> )	+++	+	++	IP 66 sans joint IP 68 avec joint	EN 61386-1
4 = 1 250 N (élevée)			1452							
5 = 4 000 N (très élevée)		+++	2443	+	+++	+++	++	+++	IP 66 sans joint IP 68 avec joint	EN 61386-1
2e chiffre : résistance aux chocs			SFP TR							
1 = 0,5 J (très faible)	PVC	++	-	+	+	+	++	IP 65 <sup>(3)</sup>	-	
2 = 1 J (faible)			GE-PVC							
3 = 2 J (moyenne)		+	2311	++	++	+	+	IP 44 <sup>(3)</sup> IP 66 <sup>(4)</sup>	EN 61386-1	
4 = 6 J (élevée)			FP 2000							
5 = 20 J (très élevée)		++	3331	++	++	++	+	+	IP 65 <sup>(4)</sup>	EN 61386-1
3e chiffre : température minimum	FA									
1 = + 5 °C	Métallo-plastique		+							
2 = - 5 °C		PN								
3 = - 15 °C		+	4431	+++	+++	++	+	++	IP 65 <sup>(4)</sup>	EN 61386-1 UL 224 UL n° E 111325
4 = - 25 °C										
5 = - 45 °C										
4e chiffre : température maximum										
1 = + 60 °C										
2 = + 90 °C										
3 = + 105 °C										
4 = + 120 °C										
5 = + 150 °C										
6 = + 250 °C										
7 = + 400 °C										

+++ Très bonne résistance ++ Bonne résistance + Résistance limitée  
 1 : Diamètre extérieur < 12 mm - 2 : Processus en cours - 3 : Avec raccord Universale - 4 : Avec raccord Métal 2000

## ■ Caractéristiques

Conduit polyamide SFP		Standard	Robotique	TR
Matières <sup>(1)</sup>		PA 6.6	PA 12	PA 6.6 + acier zingué
Classification selon EN 50086-1	diam. ext. ≤ 12 mm	2 2 2 3	1 1 4 2	2 4 4 3
	diam. ext. > 12 mm	2 4 4 3	1 4 5 2	
Résistance à la compression		320 N	125 N	320 N
Résistance aux chocs	diam. ext. ≤ 12 mm	IK 06 (1 joule)	IK 04 (0,5 joule)	IK 08 (6 joules)
	diam. ext. > 12 mm	IK 08 (6 joules)	IK 08 (6 joules)	
Températures d'utilisation <sup>(2)</sup>	mini	- 25 °C	- 45 °C	- 25 °C
	maxi	+ 105 °C	+ 90 °C	+ 105 °C
Étanchéité selon IEC EN 60529		IP 66 / IP 68 (avec joint)		
Tenue au U.V.		500 h	500 h	> 500 h
Tenue au feu selon EN 50086-1		Non propagation de la flamme		
Auto-extinguibilité <sup>(3)</sup> selon IEC EN 60695-2-11		750 °C		
Résistance aux principaux agents chimiques	Essence sans plomb	...	...	...
	Détergents industriels dilués	...	...	...
	Gasoil	...	..	...
	Huiles de lubrification	...	...	...
	Acides dilués	.	.	-
	Solutions alcalines diluées	...	...	...
	Solvants de nettoyage	...	...	...

1 : Matières sans halogène. 2 : Mini - 45 °C, maxi + 105 °C pour raccords et dérivations  
3 : 850 °C pour raccords et dérivations  
... Très bonne. .. Bonne. . Limitée.

## Rayon de courbure des conduits

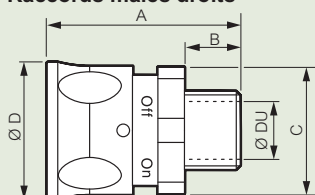


Réf.	Ø int. (mm)	R mini (mm) <sup>(1)</sup>					
		Ø ext. (mm)	Standard	Robotique	Ø ext. (mm)	TR	
0 637 01/21	7	10	18	10	16	-	-
0 637 02/22/32	8	12	20	12	18	12/14,5	23
0 637 03/23/33	12	16	25	16	22	16/18,5	25
0 637 04/24/34	15	20	30	20	27	20/22,5	30
0 637 05/25/35	19,5	25	40	25	36	25/27,5	40
0 637 06/26/36	25,5	32	50	32	45	32/34,5	55
0 637 07/27/37	33	40	60	40	54	40/44,5	70
0 637 08/28/38	42	50	70	50	63	50/52,5	110

1 : Cotes indicatives

## ■ Dimensions (mm)

### Raccords mâles droits



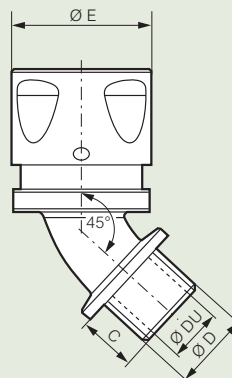
ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	C (sur plat)	Ø D
0 637 50	ISO 12	7	41,5	10	22	24
0 637 51	ISO 16	9	41,5	10	24	26
0 637 52	ISO 16	11	46	12	28	30,5
0 637 53	ISO 20	12,5	46	12	28	30,5
0 637 54	ISO 20	14,5	49	14	32	34,5
0 637 55	ISO 25	15,5	49	14	32	34,5
0 637 56	ISO 25	19	52	14	38	39,5
0 637 57	ISO 32	26	56	14	45	47
0 637 58	ISO 40	33,4	59	14	54	55
0 637 59	ISO 50	42,8	66	16	64	65

PG

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	C (sur plat)	Ø D
0 637 60	PG 7	7	41,5	10	22	24
0 637 61	PG 9	7	41,5	10	22	24
0 637 63	PG 7	8	41,5	10	24	26
0 637 64	PG 9	9	41,5	10	24	26
0 637 65	PG 11	9	41,5	10	24	26
0 637 67	PG 11	12,5	46	12	28	30,5
0 637 68	PG 13,5	12,5	46	12	28	30,5
0 637 70	PG 13,5	15,5	49	14	32	34,5
0 637 71	PG 16	15,5	49	14	32	34,5
0 637 72	PG 16	17,5	52	14	38	39,5
0 637 73	PG 21	19	52	14	38	39,5
0 637 74	PG 29	26	56	14	45	47
0 637 75	PG 36	33,4	59	14	54	55
0 637 76	PG 42	42,8	66	16	64	65
0 637 77	PG 48	42,8	66	16	64	65

### Raccords mâles coulés 45°



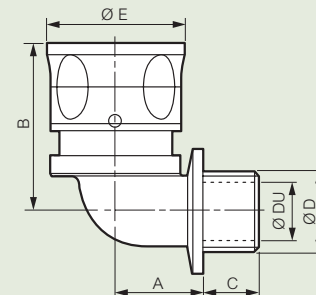
ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	C	Ø D	Ø E
0 640 70	ISO 12	6,8	10	18	21,5
0 640 71	ISO 16	8	10	20	23,4
0 640 72	ISO 16	10,7	12	24	27,4
0 640 73	ISO 20	10,7	12	24	27,4
0 640 74	ISO 20	14,4	14	30	31,5
0 640 75	ISO 25	14,4	14	30	31,5
0 640 77	ISO 25	17,1	14	32	36,9
0 640 79	ISO 32	25,8	14	42	44,1
0 640 81	ISO 40	32,8	14	56	53
0 640 83	ISO 50	42,3	16	68	64

PG

Réf.	Filetage	Ø DU	C	Ø D	Ø E
0 641 15	PG 7	6,8	10	18	21,5
0 641 16	PG 7	8	10	20	23,4
0 641 17	PG 9	8	10	20	23,4
0 641 19	PG 11	10,7	12	24	27,4
0 641 20	PG 13,5	10,7	12	24	27,4
0 641 21	PG 13,5	14,4	14	30	31,5
0 641 22	PG 16	14,4	14	30	31,5
0 641 25	PG 16	17,1	14	32	36,9
0 641 26	PG 21	17,1	14	32	36,9
0 641 28	PG 29	25,8	14	42	44,1
0 641 30	PG 36	32,8	14	56	53
0 641 32	PG 42	42,3	16	68	64

### Raccords mâles coulés 90°



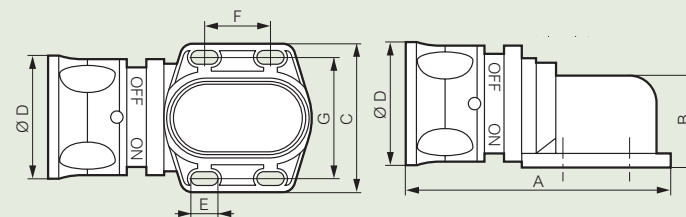
ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	C	Ø D	Ø E
0 637 80	ISO 12	7	16	33,5	10	17,5	24
0 637 81	ISO 16	8,2	17	34	10	21	26
0 637 82	ISO 16	10,4	19,5	39,5	12	26	30,5
0 637 83	ISO 20	10,4	19,5	39,5	12	26	30,5
0 637 84	ISO 20	13,8	22	41,5	14	31	34,5
0 637 85	ISO 25	13,8	22	41,5	14	31	34,5
0 637 86	ISO 25	16,9	25	48	14	34	39,5
0 637 87	ISO 32	25,3	28,5	58,5	14	43	47

PG

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	C	Ø D	Ø E
0 637 90	PG 7	7	16	33,5	10	17,5	24
0 637 91	PG 7	8,2	17	34	10	21	26
0 637 92	PG 9	8,2	17	34	10	21	26
0 637 93	PG 11	10,4	19,5	39,5	12	26	30,5
0 637 94	PG 13,5	10,4	19,5	39,5	12	26	30,5
0 637 95	PG 13,5	13,8	22	41,5	14	31	34,5
0 637 96	PG 16	13,8	22	41,5	14	31	34,5
0 637 97	PG 16	16,9	25	48	14	34	39,5
0 637 98	PG 21	16,9	25	48	14	34	39,5
0 637 99	PG 29	25,3	28,5	58,5	14	43	47

### Raccords socles 90°

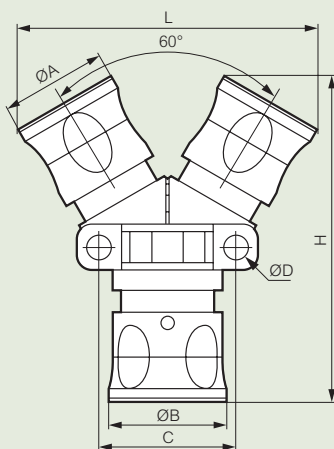


Réf.	A	B	C	Ø D	E	F	G
0 638 08	130	60	89	47	13	43	75
0 638 09	155	60	89	55	13	43	75

## conduits flexibles rta PVC FP 2000, métallo-plastique et raccords

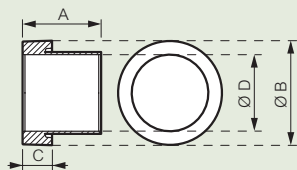
### ■ Dimensions (mm)

#### Dérivations en Y



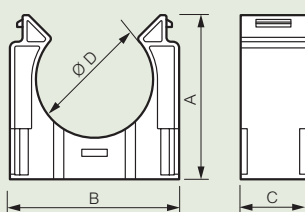
Réf.	H	L	Prof.	Ø A	Ø B	C	Ø D
0 638 10	70	65	32	26	24	30	5,5
0 638 12	77	70	32	30,5	26	30	5,5
0 638 14	82	72	41	34,5	26	30	6,5
0 638 16	86	81	41	34,5	30,5	42	6,5
0 638 18	92	86	41	39,5	34,5	42	6,5

#### Joint d'étanchéité IP 68



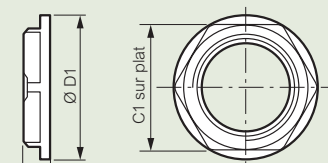
Réf.	A	Ø B	C	Ø D
0 638 61	10	9,7	3,6	7
0 638 62	10	11,7	3,5	8
0 638 63	11	15,6	3,5	12
0 638 64	15	19,8	5	15
0 638 65	9	24,9	7	19
0 638 66	23	31,9	9	25
0 638 67	24,5	39,9	9	33
0 638 68	27,5	49,9	10	42

#### Embase de fixation rapide



Réf.	A	B	C	Ø D
0 638 71	21,5	22,5	18	10
0 638 72	24,5	23,5	18	12
0 638 73	28,5	26	18	16
0 638 74	32,5	32	18	20
0 638 75	39	38	18	25
0 638 76	45	46,5	18	32
0 638 77	53,5	53,5	18	40
0 638 78	61	63	18	50

#### Ecrous

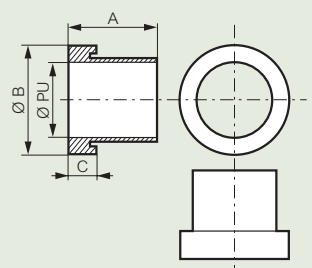


Réf.	Filetage	C	E	Ø D
0 979 40	ISO 12	19	5	21
0 979 41	ISO 16	22	5	24
0 979 43	ISO 20	26	6	28
0 979 45	ISO 25	32	6	35
0 979 46	ISO 32	41	7	43
0 979 47	ISO 40	50	7	56
0 979 48	ISO 50	60	8	66

#### PG

Réf.	Filetage	C	E	Ø D
0 979 50	PG 7	19	5	21
0 979 51	PG 9	22	5	24
0 979 52	PG 11	24	5	26
0 979 53	PG 13,5	26	6	28
0 979 54	PG 16	32	6	35
0 979 55	PG 21	36	7	38
0 979 56	PG 29	46	7	51
0 979 57	PG 36	60	8	66
0 979 58	PG 42	70	8	76
0 979 59	PG 48	75	8	81

#### Anneaux de protection TR



Réf	PU	A	Ø B	C
0 638 92	7,4	10	11,7	3,5
0 638 93	11,4	11	15,6	3,5
0 638 94	14,1	15	19,8	5
0 638 95	17,6	18	24,9	7
0 638 96	23,4	23	31,9	9
0 638 97	31,4	24,5	39,9	9
0 638 98	40,1	27,5	49,9	10

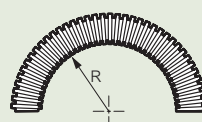
### ■ Caractéristiques des conduits rta PVC

Conduit PVC		GE-PVC	FP 2000
Matières		PVC plastifié	PVC
Classification selon EN 50086-1		-	-
Résistance à la compression		-	-
Résistance aux chocs		-	-
Températures d'utilisation <sup>(1)</sup>	mini	- 15 °C	+ 5 °C
	maxi	+ 70 °C	+ 60 °C
Étanchéité selon IEC EN 60529	Avec raccord Universale	IP 65	IP 44
	Avec raccord Métal 2000	-	IP 66
Tenue au feu <sup>(2)</sup> selon EN 50086-1			Non propagation de la flamme
Résistance aux principaux agents chimiques	Essence sans plomb	..	...
	Détergents industriels dilués	...	...
	Gasoil	..	...
	Huiles de lubrification	...	..
	Acides dilués	..	..
	Solutions alcalines diluées	.	.
	Solvants de nettoyage	..	.

1 : Mini - 20 °C, maxi + 80 °C pour les raccords  
2 : Raccords Universale auto-extinguibles 850 °C selon IEC EN 60695-2-11 - V.O. selon UL 94

... Très bonne  
.. Bonne  
. Limitée

#### Rayon de courbure des conduits

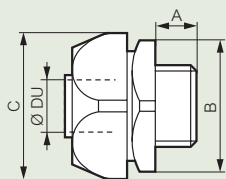


GE-PVC				FP 2000			
Réf.	Ø int.	Ø ext.	R mini (mm) <sup>(1)</sup>	Réf.	Ø int.	Ø ext.	R mini (mm) <sup>(1)</sup>
0 635 01	10	14	25	0 635 21	10	15,5	40
0 635 02	12	16	30	0 635 22	12,5	17,5	55
0 635 03	15,5	20,5	40	0 635 23	16	21	70
0 635 04	20,5	26,5	50	0 635 24	21	28	80
0 635 05	27	33,5	70	0 635 25	27	33,5	90
0 635 06	34,5	41,5	80	0 635 26	35,5	42,5	120
0 635 07	39,5	47,5	90	0 635 27	40,5	48,5	140
0 635 09	51	61	110	0 635 29	52	60,5	160

1 : Cotes indicatives

## ■ Dimensions (mm)

### Raccords mâles droits Métal 2000



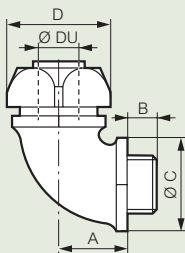
#### ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B (sur plat)	C (sur plat)
0 636 31	ISO 16	8,5	10	20	22
0 636 32	ISO 16	10	10	24	26
0 636 33	ISO 20	10	10	24	26
0 636 35	ISO 20	14	10	27	29
0 636 37	ISO 25	19	10	33	35
0 636 38	ISO 25	24	10	43	35
0 636 39	ISO 32	24	12	43	45
0 636 40	ISO 40	32	14	51	54
0 636 41	ISO 50	37	14	60	62
0 636 42	ISO 63	47	16	74	77

#### PG

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B (sur plat)	C (sur plat)
0 636 52	PG 9	8,5	10	20	22
0 636 53	PG 11	8,5	10	20	22
0 636 55	PG 11	10	10	24	26
0 636 58	PG 13,5	14	10	27	29
0 636 59	PG 16	14	10	27	29
0 636 60	PG 21	19	10	33	35
0 636 61	PG 29	24	12	43	45
0 636 62	PG 36	32	14	51	54
0 636 63	PG 42	37	14	60	62
0 636 64	PG 48	47	16	74	77

### Raccords mâles coulés 90° Métal 2000



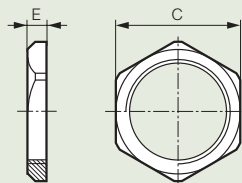
#### ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	Ø C	D (sur plat)
0 636 71	ISO 16	8,5	20,5	10	22	22
0 636 72	ISO 16	10	23	10	25	26
0 636 73	ISO 20	10	23	10	25	26
0 636 74	ISO 20	14	23,5	10	27	29
0 636 75	ISO 25	19	27,5	10	32	35
0 636 76	ISO 32	24	33	14	42	45
0 636 77	ISO 40	32	39	16	51	54
0 636 78	ISO 50	37	47	18	60	62
0 636 79	ISO 63	47	55	20	74	77

#### PG

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B	Ø C	D (sur plat)
0 636 82	PG 9	8,5	20,5	10	22	22
0 636 83	PG 11	8,5	20,5	10	22	22
0 636 84	PG 11	10	23	10	25	26
0 636 86	PG 13,5	14	23,5	10	27	29
0 636 87	PG 16	14	23,5	10	27	29
0 636 88	PG 21	19	27,5	10	33	35
0 636 89	PG 29	24	33	14	42	45
0 636 90	PG 36	32	39	16	51	54
0 636 91	PG 42	37	47	18	60	62
0 636 92	PG 48	47	55	20	74	77

### Ecrous pour raccords Métal 2000



#### ISO

Réf.	Filetage	C	E
0 979 81	ISO 16	19	3
0 979 83	ISO 20	24	3,5
0 979 85	ISO 25	30	4
0 979 86	ISO 32	36	4
0 979 87	ISO 40	46	5
0 979 88	ISO 50	60	5
0 979 89	ISO 63	70	6

#### PG

Réf.	Filetage	C	E
0 979 91	PG 9	18	2,8
0 979 92	PG 11	21	3
0 979 93	PG 13,5	23	3
0 979 94	PG 16	26	3
0 979 95	PG 21	32	3,5
0 979 96	PG 29	41	4
0 979 97	PG 36	51	5
0 979 98	PG 42	60	6
0 979 99	PG 48	65	6,5



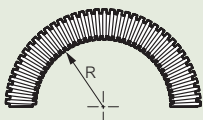
## ■ Caractéristiques des conduits rta métal-plastique

Conduit métal-plastique		FA	PN	P2
Matières		Acier zingué à chaud revêtu PVC		
Classification selon EN 50086-1		3 3 3 1	3 3 3 1	4 4 3 1
Résistance à la compression		750 N	750 N	1250 N
Résistance aux chocs		IK 07 (2 joules)	IK 07 (2 joules)	IK 08 (6 joules)
Températures d'utilisation <sup>(1)</sup>	mini	- 15 °C		
	maxi	+ 60 °C		
Étanchéité selon IEC EN 60529 avec raccord Métal 2000		IP 65		
Auto-extinguibilité selon EN 50086-1		Non propagation de la flamme		
Résistance aux principaux agents chimiques	Essence sans plomb	...	..	...
	Détergents industriels dilués	...	...	...
	Gasoil	..	..	..
	Huiles de lubrification	...	...	...
	Acides dilués	..	.	..
	Solutions alcalines diluées	.	.	.
	Solvants de nettoyage	.	.	.

1 : Mini - 20 °C, maxi 80 °C pour les raccords

... Très bonne  
.. Bonne  
. Limitée

## Rayon de courbure des conduits

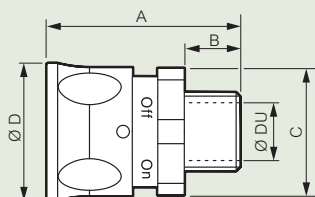


FA				PN				P2			
Réf.	Ø int.	Ø ext.	R mini (mm) <sup>(1)</sup>	Réf.	Ø int.	Ø ext.	R mini (mm) <sup>(1)</sup>	Réf.	Ø int.	Ø ext.	R mini (mm) <sup>(1)</sup>
0 635 41	10	14	30	0 635 51	10	15,5	35	0 635 61	10	15,5	50
0 635 42	12	15,5	35	0 635 52	12	18	50	0 635 62	12	18	65
0 635 43	15,5	19,5	40	0 635 53	15,5	21,5	70	0 635 63	15,5	21,5	80
0 635 44	20,5	24,5	60	0 635 54	20,5	27	90	0 635 64	20,5	27	110
0 635 45	26,5	31,5	100	0 635 55	26,5	34	110	0 635 65	26,5	33,5	130
0 635 46	34,5	40	110	0 635 56	34,5	42,5	135	0 635 66	34,5	42,5	150
0 635 47	39,5	45	150	0 635 57	39,5	48,5	160	0 635 67	39,5	48	190
0 635 49	50,5	56	200	0 635 59	50,5	61	200	0 635 69	50,5	60	230

1 : Cotes indicatives

## ■ Dimensions (mm)

### Raccords mâles droits



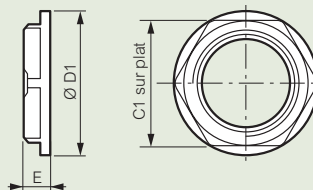
#### ISO

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B (sur plat)	C (sur plat)
0 636 01	ISO 16	8	10	24	25
0 636 02	ISO 16	10	12	26	28
0 636 03	ISO 20	10	12	26	28
0 636 04	ISO 20	13	13	31	34
0 636 05	ISO 25	18	14	36	40
0 636 06	ISO 32	24	15	45	48
0 636 09	ISO 40	32	15	54	60
0 636 10	ISO 40	34	15	61	67
0 636 12	ISO 50	45,5	20	73	80

#### PG

Réf.	Filetage	Ø DU	A	B (sur plat)	C (sur plat)
0 636 21	PG 9	8	10	24	25
0 636 22	PG 11	10	12	26	28
0 636 23	PG 13,5	10	13	26	28
0 636 24	PG 13,5	13	13	31	34
0 636 25	PG 16	13	13	31	34
0 636 26	PG 21	18	14	36	40
0 636 27	PG 29	24	15	45	48

## Ecrous pour raccords Universale



#### ISO

Réf.	Filetage	C	E	Ø D
0 979 41	ISO 16	22	5	24
0 979 43	ISO 20	26	6	28
0 979 45	ISO 25	32	6	35
0 979 46	ISO 32	41	7	43
0 979 47	ISO 40	50	7	56
0 979 48	ISO 50	60	8	66

#### PG

Réf.	Filetage	C	E	Ø D
0 979 51	PG 7	22	5	24
0 979 52	PG 11	24	5	26
0 979 53	PG 13,5	26	6	28
0 979 54	PG 16	32	6	35
0 979 55	PG 21	36	7	38
0 979 56	PG 29	46	7	51

## ■ Mise en œuvre

### Montage du raccord rta polyamide SFP



1. Insertion du conduit

2. Blocage du raccord par traction sur la bague

3. Verrouillage par 1/4 de tour

### Montage du joint d'étanchéité



1. Positionnement du joint sur le conduit

2. Montage du raccord

### Montage de l'anneau de protection TR



1. Composition du montage

2. Mise en place de l'anneau de protection

3. Montage du raccord

### Montage du raccord Universale



1. Composition du montage

2. Passage de la bague de serrage et introduction du conduit

3. Éléments assemblés après serrage

### Montage du raccord Métal 2000



1. Composition du montage

2. Passage des bagues de serrage et d'étanchéité puis vissage de la virole à l'intérieur du conduit métallique

3. Éléments assemblés après serrage