

INFOS CONTACT

1 rue Friant
78500 Sartrouville

+33 1 39 13 12 12

france@rudolph.fr

Tuyaux Flexibles Rudolph est un des leaders mondiaux des tuyaux flexibles métalliques pour des applications industrielles standard et sur mesure.

Guide technique des tuyaux flexibles agrafés



Edition 2021

Sommaire

I. Tuyaux métalliques flexibles à simple agrafage	1
1. AGR 9 : Simple agrafage / Non étanche.....	1
2. AGR 13 : Simple agrafage / Semi-étanche.....	4
3. AGR 16 : Simple agrafage / Semi-étanche.....	7
II. Tuyaux métalliques flexibles à double agrafage.....	9
1. AGR 12 : Double agrafage / Semi-étanche	9
2. AGR 218 : Double agrafage / Semi-étanche.....	12
3. AGR 300 : Double agrafage / Semi-étanche.....	15
4. AGR 3 : Double agrafage / Etanche.....	17

I. Tuyaux métalliques flexibles à simple agrafage

1. AGR 9 : Simple agrafage / Non étanche

Profil AGR 9



Caractéristiques

Simple agrafage
 Sans joint
 Non étanche
 Température max. : 230/600°C (zinc/inox)

Utilisations

Protection mécanique : fils électriques, fibre optique, etc.

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccords

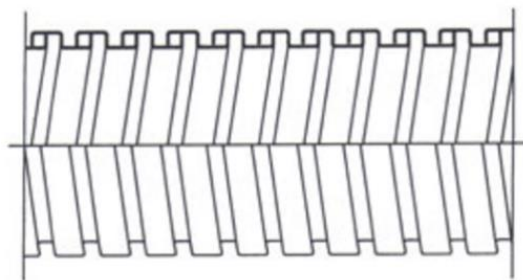
Brasure étain
 Soudure MIG
 Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 9 Acier zingué
 DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
 Suivant norme NF E29-825

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 9 en acier électrozingué (*mesuré au pas allongé*)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
4	6,3	20	0,06
5	7,3	25	0,07
6	8,3	25	0,08
8	11,0	30	0,12
10	13,0	30	0,14
12	15,0	35	0,16
15	18,0	40	0,20
18	21,0	45	0,24
20	24,5	50	0,28
25	29,5	60	0,35
30	34,5	70	0,41
35	40,5	80	0,63
40	45,5	95	0,71
45	50,5	100	0,79
50	57,0	115	1,20
55	62,0	130	1,31
60	67,0	135	1,43
65	72,0	150	1,54
70	77,0	160	1,65
80	89,5	180	2,53
90	99,5	200	2,82
100	109,5	230	3,12
120	131,5	260	4,42
125	136,5	270	4,59
150	161,5	335	5,47
175	190,0	410	7,67
200	215,0	460	8,72
250	265,0	585	10,81

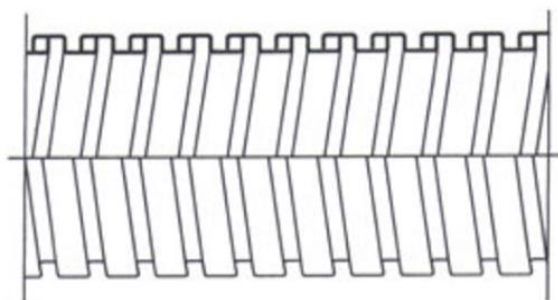
Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr

AGR 9 en acier inoxydable (mesuré au pas allongé)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
4	6,3	20	0,06
5	7,3	25	0,07
6	8,3	25	0,09
8	10,3	25	0,11
10	13,0	30	0,14
12	15,0	35	0,17
15	18,0	40	0,20
18	21,0	50	0,24
20	24,5	50	0,29
25	29,5	60	0,35
30	34,5	70	0,42
35	40,5	80	0,64
40	45,5	90	0,73
45	50,5	100	0,81
50	57,0	115	1,22
55	62,0	125	1,34
60	67,0	135	1,45
65	72,0	145	1,57
70	77,0	155	1,68
80	89,5	180	2,57
90	99,5	200	2,88
100	109,5	220	3,18
120	131,5	265	4,50
125	136,5	270	4,68
150	161,5	325	5,57

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr

2. AGR 13 : Simple agrafage / Semi-étanche

Profil AGR 13



Caractéristiques

Simple agrafage
Avec joint caoutchouc
Semi-étanche
Température max. : 60°C

Utilisations

Aspiration
Ventilation
Transport de solides (copeaux, granulés...), etc.

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccords

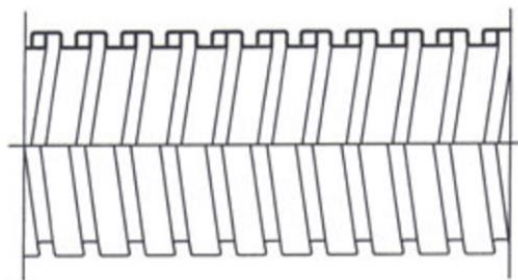
Brasure étain
Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 13 Acier zingué
DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
Suivant norme NF E29-827

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

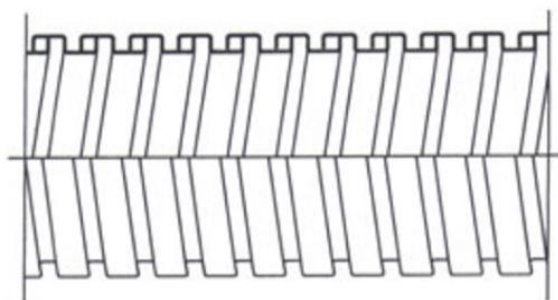
AGR 13 en acier électrozingué (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
4	6,0	45	0,07
5	7,0	45	0,08
6	8,0	45	0,09
8	10,7	45	0,14
10	12,7	55	0,17
12	14,7	60	0,20
15	17,7	65	0,25
18	20,7	70	0,29
20	22,7	75	0,32
25	28,5	85	0,43
30	33,5	100	0,50
35	39,5	115	0,80
40	44,5	130	0,91
45	49,5	145	1,02
50	56,0	160	1,57
55	61,0	185	1,72
60	66,0	200	1,87
65	71,0	215	2,02
70	76,0	235	2,17
80	88,0	270	3,02
90	98,0	300	3,38
100	108,0	330	3,74
120	129,0	390	6,12
125	134,0	420	6,36
150	159,0	505	7,59
175	184,0	565	8,82
200	213,5	735	14,55
250	263,5	935	18,06

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 13 en acier inoxydable (*mesuré au pas moyen*)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
4	6,0	40	0,07
5	7,0	40	0,08
6	8,0	45	0,09
8	10,0	45	0,12
10	12,7	55	0,17
12	14,7	60	0,20
15	17,7	65	0,25
18	20,7	70	0,30
20	22,7	75	0,33
25	28,5	85	0,43
30	33,5	100	0,51
35	39,5	115	0,82
40	44,5	135	0,93
45	49,5	145	1,03
50	56,0	165	1,60
55	61,0	185	1,75
60	66,0	200	1,90
65	71,0	215	2,05
70	76,0	230	2,20
80	88,0	260	3,07
90	98,0	295	3,44
100	108,0	325	3,80
120	129,0	395	6,23
125	134,0	415	6,48
150	159,0	490	7,72

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

3. AGR 16 : Simple agrafage / Semi-étanche

Profil AGR 16



Caractéristiques

Simple agrafage
Avec joint haute température
Semi-étanche
Température max. : 230°C

Utilisations

Evacuation fumée
Protection mécanique étanche

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccordements

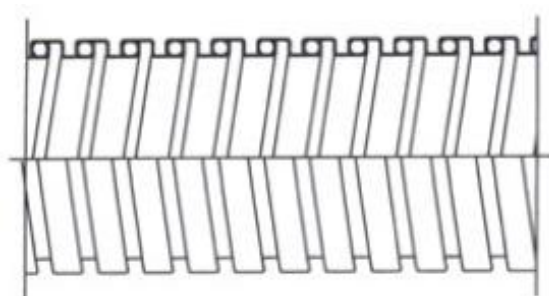
Brasure étain
Soudure MIG
Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 16 Acier zingué
DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
Suivant norme NF E29-826

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 16 en acier inoxydable (*mesuré au pas moyen*)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
4	6,0	40	0,07
5	7,0	40	0,08
6	8,0	40	0,10
8	10,0	45	0,12
10	12,7	50	0,18
12	14,7	55	0,21
15	17,7	60	0,26
18	20,7	65	0,31
20	22,7	75	0,34
25	28,5	90	0,46
30	33,5	110	0,54
35	39,5	135	0,83
40	44,5	155	0,94
45	49,5	175	1,05
50	56,0	195	1,63
55	61,0	220	1,79
60	66,0	235	1,94
65	71,0	255	2,09
70	76,0	265	2,25
80	88,0	295	3,18
90	98,0	330	3,55
100	108,0	365	3,93
120	129,0	435	6,35
125	134,0	455	6,61
150	159,0	540	7,88

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

II. Tuyaux métalliques flexibles à double agrafage

1. AGR 12 : Double agrafage / Semi-étanche

Profil AGR 12



Caractéristiques

Double agrafage
 Sans joint
 Semi-étanche
 Température max. : 230/600°C (zinc/inox)

Utilisations

Echappement moteur
 Protection mécanique

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccords

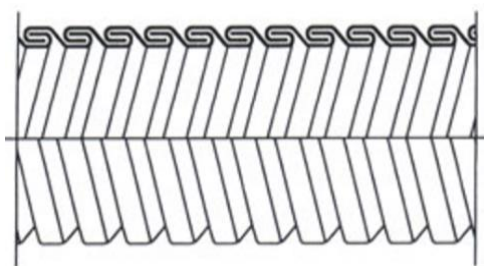
Brasure étain
 Soudure MIG
 Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 12 Acier zingué
 DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
 Suivant norme NF E29-828

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 12 en acier électrozingué (mesuré au pas moyen)



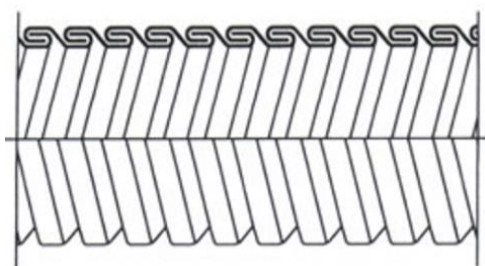
DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
8	10,7	45	0,19
10	12,7	55	0,23
12	14,7	60	0,28
15	17,7	65	0,32
18	20,7	70	0,35
20	22,5	75	0,38
25	27,5	85	0,44
30	32,5	100	0,52
32	34,5	105	0,55
35	37,5	115	0,60
40	42,5	135	0,82
45	47,5	145	0,91
50	52,5	165	1,00
55	57,5	180	1,10
60	63,4	200	1,60
65	68,4	210	1,70
70	73,4	230	1,80
80	83,4	260	2,10
90	93,4	295	2,30
100	103,4	325	2,60
120	123,4	395	3,10
125	128,4	410	3,20
150	153,4	490	3,80
175	179,2	565	5,30
200	204,2	705	6,00
250	254,2	980	7,50
300	305,0	1155	12,40
350	355,0	1280	14,40
400	405,0	1455	16,50

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

AGR 12 en acier inoxydable (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
8	9,7	45	0,15
10	11,7	55	0,18
12	14,7	60	0,27
15	17,7	65	0,33
18	20,7	75	0,39
20	22,7	85	0,43
25	27,5	105	0,44
30	32,5	125	0,52
32	34,5	130	0,55
35	37,5	140	0,60
40	42,5	150	0,83
45	47,5	165	0,93
50	52,5	185	1,00
55	57,5	200	1,10
60	62,5	215	1,20
65	67,5	230	1,30
70	72,5	250	1,40
80	83,4	285	2,10
90	93,4	320	2,40
100	103,4	355	2,60
120	123,4	425	3,10
125	128,4	440	3,30
150	153,4	530	3,90
175	178,4	665	4,50
200	203,4	755	5,20
250	255,0	980	10,50
300	305,0	1155	12,60
350	355,0	1330	14,70
400	405,0	1505	16,80

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

2. AGR 218 : Double agrafage / Semi-étanche

Profil AGR 218



Caractéristiques

Double agrafage
 Sans joint
 Semi-étanche
 Température max. : 230/600°C (zinc/inox)

Utilisations

Echappement moteur
 Protection mécanique

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccords

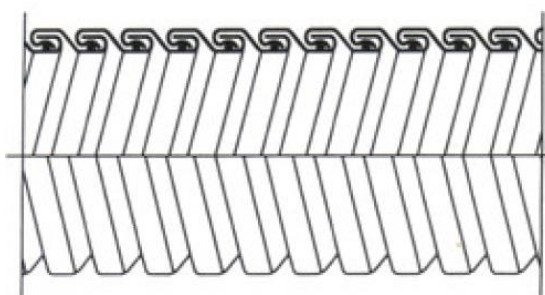
Brasure étain
 Soudure MIG
 Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 12 Acier zingué
 DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
 Suivant norme NF E29-828

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 218 en acier électrozingué (*mesuré au pas moyen*)



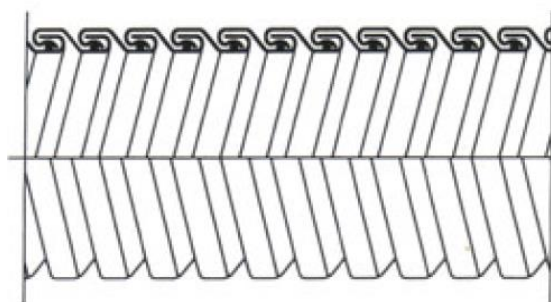
DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
15	19,0	130	0,60
18	22,0	140	0,70
20	25,0	145	0,90
25	30,0	160	1,10
30	35,0	185	1,30
32	38,5	205	1,80
35	41,5	230	2,00
40	46,5	250	2,30
45	51,5	275	2,50
50	56,5	290	2,80
55	61,5	305	3,00
60	68,0	315	4,10
65	73,0	340	4,50
70	78,0	365	4,80
80	88,0	415	5,40
90	98,0	470	6,10
100	110,0	520	8,40
120	130,0	615	10,00
125	135,0	670	10,40
150	160,0	780	12,40
175	187,0	895	17,40
200	215,0	1010	24,90

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

AGR 218 en acier inoxydable (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
15	19,0	130	0,57
18	22,0	140	0,67
20	24,0	145	0,70
25	30,0	160	1,10
30	35,0	185	1,30
32	37,0	205	1,40
35	40,0	225	1,50
40	45,0	250	1,80
45	51,5	275	2,60
50	56,5	290	2,80
55	61,5	305	3,10
60	66,5	315	3,40
65	71,5	340	3,60
70	78,0	365	4,90
80	88,0	415	5,50
90	98,0	470	6,20
100	110,0	520	8,60
120	130,0	615	10,20
125	135,0	670	10,60
150	160,0	780	12,60
175	187,0	895	17,70
200	215,0	1010	25,40

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

3. AGR 300 : Double agrafage / Semi-étanche

Profil AGR 300



Caractéristiques

Double agrafage polygonal
 Sans joint
 Semi-étanche
 Température max. : 230°C

Utilisations

Echappement moteur
 Gainage de cheminée

Raccordements

Tous types de brides, embouts ou raccords

Fixation des raccordements

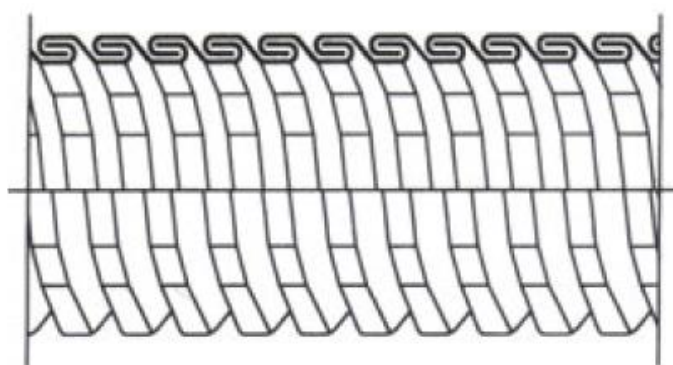
Brasure étain
 Soudure MIG
 Emboîtement

Exemple de désignation

AGR 300 Acier zingué
 DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
 Suivant norme NF E29-828

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 300 en acier électrozingué (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique ± 10% (kg/m)
40	44,6	200	1,20
45	49,6	225	1,30
50	54,6	250	1,40
55	59,6	265	1,60
60	64,6	275	1,70
65	69,6	285	1,80
70	74,6	300	2,00
80	84,6	320	2,20
90	94,6	345	2,50
100	104,6	375	2,80
120	124,6	425	3,30
125	129,6	435	3,50
150	154,6	500	4,10

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

4. AGR 3 : Double agrafage / Etanche

Profil AGR 3



Caractéristiques

Double agrafage
Avec joint silicone haute température
Nu ou recouvert d'une ou deux tresses inox
Etanche
Température max. : 230°C

Utilisations

Goudron
Vapeur
Lance à oxygène, etc.

Raccordements

Raccords fixes filetés
Raccords spéciaux
Brides suivant normes

Fixation des raccordements

Vissage
Soudure MIG
Résine (max. 180°C)

Exemple de désignation

AGR 3 Acier zingué + 1 tresse inox
DN 18 - L : 5 m - Qté : 25
Suivant norme NF E29-832

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

AGR 3 en acier électrozingué (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique (kg/m)	Pression maximale admissible			Lg maxi de fabrication (m)
				nu (bar)	1 tresse (bar)	2 tresses (bar)	
20	25,0	138	0,90	30	75	110	25
25	30,0	160	1,10	30	60	90	25
30	35,0	193	1,40	25	60	85	25
32	38,5	194	1,90	23	55	80	20
35	41,5	216	2,00	21	45	70	20
40	46,5	238	2,30	20	45	70	20
45	51,5	271	2,50	19	45	70	20
50	56,5	293	2,80	18	40	60	20
55	61,5	306	3,10	15	37	50	20
60	68,0	329	3,90	15	37	50	20
65	73,0	337	4,20	15	37	50	20
70	78,0	359	4,50	13	22	40	20
75	83,0	382	4,80	13	22	40	20
80	88,0	399	5,10	12	18	40	20
90	98,0	464	5,70	12	18	40	20
100	110,0	520	8,10	10	11	25	20
120	130,0	640	9,60	10	11	25	20
125	135,0	643	10,00	10	11	25	20
150	160,0	780	11,90	9			20
175	185,0	893	13,80	8			20
200	215,0	1008	22,60	7			20
225	240,0	1170	25,40	7			10
250	265,0	1283	28,10	7			10
300	315,0	1558	33,50	6			10
350	365,0	1733	39,00	5			10
400	415,0	2058	44,40	4			10

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.

AGR 3 en acier inoxydable (mesuré au pas moyen)



DN (ø intérieur) (mm)	ø extérieur (mm)	Rayon de courbure (mm)	Masse linéique (kg/m)	Pression maximale admissible			Lg maxi de fabrication (m)
				nu (bar)	1 tresse (bar)	2 tresses (bar)	
20	25,0	143	1,00	45	95	140	25
25	30,0	160	1,20	42	75	110	25
30	35,0	183	1,40	36	75	110	25
32	37,0	204	1,50	34	70	110	25
35	40,0	225	1,60	32	65	95	25
40	45,0	248	1,80	30	55	90	25
45	51,5	271	2,60	28	55	85	20
50	56,5	288	2,90	26	50	75	20
55	61,5	301	3,10	22	50	70	20
60	66,5	313	3,40	22	50	70	20
65	71,5	336	3,70	20	45	60	20
70	78,0	364	4,60	20	45	60	20
75	83,0	387	4,90	20	30	55	20
80	88,0	414	5,20	20	28	50	20
90	98,0	469	5,80	18	22	50	20
100	110,0	520	8,20	17	22	44	20
120	130,0	615	9,80	17	16	37	20
125	135,0	668	10,20	16	13	31	20
150	160,0	780	12,20	16			20
175	185,0	893	14,10	15			20
200	215,0	1008	23,10	15			20
225	240,0	1170	25,80	14			10
250	265,0	1283	28,60	12			10
300	315,0	1558	34,20	10			10
350	365,0	1733	39,70	9			10
400	415,0	2058	45,30	8			10

Une présence dans la majorité des secteurs industriels

Sous réserve de modifications techniques

Pour toute demande spécifique (DN, matériau ou mode de raccordement différent), merci de bien vouloir nous contacter.


Tuyaux Flexibles Rudolph
www.rudolph.fr