



Katalog produktów

01.01.2005

Systemy rurociągów z PVC-U
Wersja metryczna ISO / DIN



+GF+

GEORG FISCHER
PIPING SYSTEMS

Klejony system rurociągowy do zastosowań przemysłowych.

Możliwa rozbudowa dzięki modułowej konstrukcji.

Katalog ten zawiera informacje jedynie o zaworach w wersji z dźwigniami ręcznymi. Do oferowanej armatury produkujemy także siłowniki elektryczne i pneumatyczne z wyposażeniem dodatkowym umożliwiającym np. pracę w standardzie AS-I



Technika połączeń klejonych.

Wykonanie trwałego połączenia klejonego jest proste, szybkie i nie wymaga specjalistycznych maszyn. Stosowanie odpowiedniego kleju (Tangit, Dytex) gwarantuje wysoką odporność chemiczną na agresywne chemiczne ciecze.



Jakość stosowanego materiału.

Do produkcji systemów rurociągowych firma Georg Fischer wykorzystuje specjalnie opracowane mieszanki granulatu pierwotnego, co gwarantuje niezmiennie parametry wytrzymałości mechanicznej i odporności chemicznej. Nasi specjaliści służą pomocą w doborze tworzywa odpowiedniego do zastosowania.



Jeśli rdza jest problemem....

Polichlorek winylu PVC-U wykazuje odporność na większość wodnych roztworów nieorganicznych, w tym na stężone kwasy. Właściwości polimeru umożliwiają stosowanie go w zakresie od 0 do +60°C; oferujemy typoszeregi PN16 i PN10. PVC-U nie jest zalecany do kontaktu z rozpuszczalnikami aromatycznymi, estrami, ketonami i chlorowanymi węglowodorami.



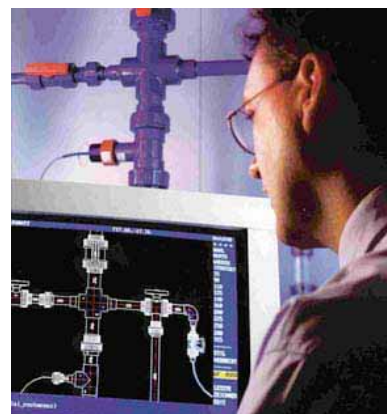
Międzynarodowa sieć dystrybucji.

Koncern Georg Fischer posiada zakłady produkcyjne w ponad 40 krajach, przedstawicielstwa w 100 oraz licznych Partnerów Handlowych dysponujących magazynami naszych produktów. Skomputeryzowane centrum dystrybucyjne zapewnia sprawną realizację dostaw.



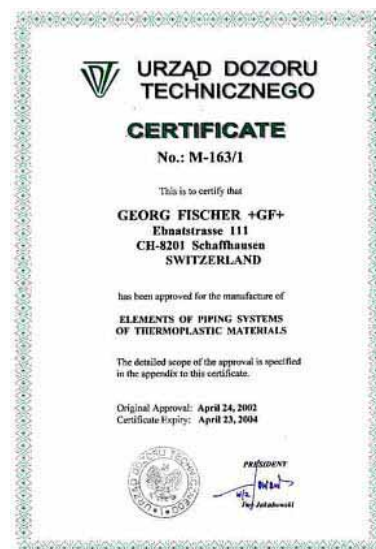
Narzędzia dla projektantów.

Udostępniamy nakładki do programów typu CAD wspomagających projektowanie; zawierają one biblioteki rysunków produkowanych kształtek i zaworów, jak również zbiór podstawowych wytycznych i zaleceń niezbędnych przy projektowaniu instalacji z tworzyw sztucznych.



Uprawnienia i certyfikaty.

Proces produkcyjny jest prowadzony zgodnie z wymaganiami norm ISO9001/EN29001 oraz ISO14000. Jakość wyrobów firmy Georg Fischer została potwierdzona licznymi międzynarodowymi certyfikatami i dopuszczeniami (w tym np. morskich towarzystw klasyfikacyjnych). W Polsce posiadamy między innymi uprawnienie Urzędu Dozoru Technicznego.



Szeroki zakres produkcji.

Kompleksowa oferta obejmująca rury, kształtki, zawory ręczne, siłowniki oraz aparaturę kontrolno-pomiarową w standardach ISO/DIN, ASTM/ANSI, BS i JIS umożliwia projektowanie i montaż kompletnych instalacji rurociągowych spełniających normy i oczekiwania użytkowników w przemyśle chemicznym, farmaceutycznym i spożywczym.

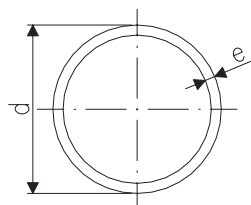


Spis treści

	Rury	6-8
	Kształtki do połączeń klejonych	9-18
	System nypłowo-mufowy PRO-FIT	19-21
	Kształtki przejściowe i gwintowane	22-30
	Dwuzłączki do systemów klejonych	31-52
	Elementy połączeń kołnierzowych	53-61
	Przyłącza siodłowe	62-63
	Zawory kulowe	64-116
	Zawory membranowe	117-128
	Zawory motylkowe	129-135
	Zawory kątowe	136-137
	Zawory zwrotne	138-152
	Filtry	153-157
	Akcesoria	158-166
	Uszczelki	167-169
	Uchwyty, akcesoria, narzędzia	170- 177
	Instrukcja klejenia	178-186

Rury

Rury PVC-U, kolor szary Typoszereg S10, SDR 21, ciśnienie robocze PN 10

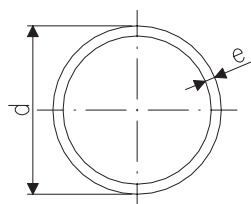


Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: wg RAL 7011, ciemnoszary
- Wymiary: wg DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenie płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m	
25	10	161 017 082	1.5	0,150	
32	10	161 017 083	1.8	0,200	
40	10	161 017 084	1.9	0,300	
50	10	161 017 085	2.4	0,552	
63	10	161 017 086	3.0	0,854	
75	10	161 017 087	3.6	1,220	
90	10	161 017 088	4.3	1,750	
110	10	161 017 089	5.3	2,610	
125	10	161 017 090	6.0	3,334	
140	10	161 017 091	6.7	4,180	
160	10	161 017 092	7.7	5,470	
180	10	161 017 093	8.6	6,880	
200	10	161 017 094	9.6	8,510	
225	10	161 017 095	10.8	10,800	

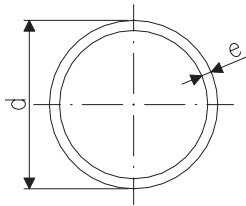
Rury PVC-U, kolor szary Typoszereg S 6.3, SDR 13.6, ciśnienie robocze PN 16



Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: wg RAL 7011, ciemnoszary
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m	
12	16	161 017 104	1.0	0,050	
16	16	161 017 105	1.2	0,090	
20	16	161 017 106	1.5	0,120	
25	16	161 017 107	1.9	0,212	
32	16	161 017 108	2.4	0,340	
40	16	161 017 109	3.0	0,525	
50	16	161 017 110	3.7	0,809	
63	16	161 017 111	4.7	1,290	
75	16	161 017 112	5.6	1,820	
90	16	161 017 113	6.7	2,610	
110	16	161 017 114	8.2	3,900	
125	16	161 017 115	9.3	5,010	
140	16	161 017 116	10.4	6,270	
160	16	161 017 117	11.9	8,170	

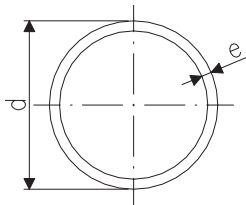


Rury PVC-U, kolor szary Typoszereg S 4, SDR 9, ciśnienie nominalne PN 25

Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: wg RAL 7011, ciemnoszary
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m
6	25	161 017 126	1.0	0,025
8	25	161 017 127	1.0	0,035
10	25	161 017 128	1.2	0,053

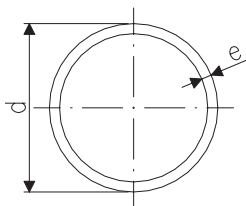


Rury PVC-U, przezroczyste Typoszereg S 25, SDR 51, ciśnienie nominalne PN 4

Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: przezroczysty
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m
63	4	192 017 036	1.8	0,532
75	4	192 017 037	1.8	0,642
90	4	192 017 038	1.8	0,774
110	4	192 017 039	2.2	1,160
125	4	192 017 040	2.5	1,480
140	4	192 017 041	2.8	1,840
160	4	192 017 042	3.2	2,410
200	4	192 017 044	4.0	3,700
250	4	192 017 046	4.9	5,650

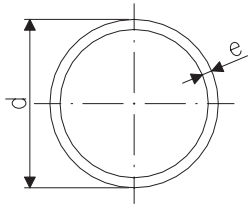


Rury PVC-U, przezroczyste Typoszereg S 16.7, SDR 34.3, ciśnienie robocze PN 6

Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: przezroczysty
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m
50	6	192 017 060	1.8	0,442

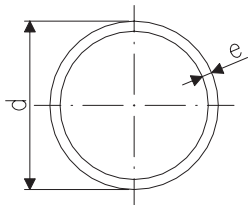


Rury PVC-U, przezroczyste Typoszereg S 10, SDR 21, ciśnienie robocze PN 10

Typ:

- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: przezroczysty
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m
40	10	192 017 084	2.0	0,366
75	10	192 017 087	3.6	1,220
90	10	192 017 088	4.3	1,750
110	10	192 017 089	5.3	2,610



Rury PVC-U, przezroczyste Typoszereg S 6.25, SDR 13.5, ciśnienie robocze PN 16

Typ:

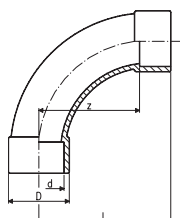
- Materiał: PVC-U, polichlorek winylu nieplastyfikowany wg DIN 8061
- Kolor: przezroczysty
- Wymiary: wg DIN EN ISO 15493, DIN 8062
- Długość: 5m, zakończenia płaskie

d	PN	Kod	e	kg/m
12	16	192 017 104	1.0	0,055
16	16	192 017 105	1.2	0,090
20	16	192 017 106	1.5	0,120
25	16	192 017 107	1.9	0,212
32	16	192 017 108	2.4	0,340
40	16	192 017 109	3.0	0,525
50	16	192 017 110	3.7	0,809
63	16	192 017 111	4.7	1,290

Kształtki do rurowych połączeń klejonych

21 00 01

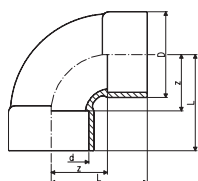
Łuki 90°, PVC-U
wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
20	16	721 000 106	10	0,028	40	26,5	56
25	16	721 000 107	10	0,049	50	32,5	69
32	16	721 000 108	10	0,067	64	38	86
40	16	721 000 109	5	0,154	80	47	106
50	16	721 000 110	-	0,277	100	60,5	131
63	16	721 000 111	-	0,515	126	76	164
75	16	721 000 112	-	0,786	150	90	194
90	16	721 000 113	-	1,334	180	108	231
110	16	721 000 114	-	2,960	220	136,5	281
140	16	721 000 116	-	5,100	280	168	356
160	16	721 000 117	-	7,300	320	191,5	406

21 01 01

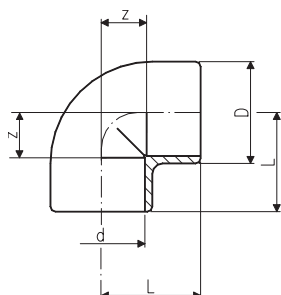
Łuki krótkie 90°, PVC-U
wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
225	10	721 010 120	-	7,400	168	256	287
280	10	721 010 122	-	16,100	210	318	357
315	10	721 010 123	-	21,200	237	356	402
400	6	721 010 125	-	35,000	300	442	521

21 10 01

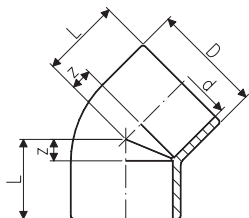
Kolana 90°, PVC-U
wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
6	16	721 100 101	10	0,004	4	11	16
8	16	721 100 102	10	0,004	5	13	17
10	16	721 100 103	10	0,004	6	14	18
12	16	721 100 104	10	0,006	7	17	19
16	16	721 100 105	10	0,010	9	21	23
20	16	721 100 106	10	0,013	11	25	27
25	16	721 100 107	10	0,021	14	30,5	33
32	16	721 100 108	10	0,036	17	38,2	39
40	16	721 100 109	10	0,061	23	47,2	49
50	16	721 100 110	10	0,108	26	58,5	57
63	16	721 100 111	-	0,206	33	73,4	71
75	16	721 100 112	-	0,332	39,5	87,2	83
90	16	721 100 113	-	0,568	46	105	97
110	16	721 100 114	-	1,215	55	127,5	116
125	16	721 100 115	-	1,460	62,5	146,2	131
140	16	721 100 116	-	2,340	70	162	146
160	16	721 100 117	-	3,475	80	185	166
200	10	721 100 119	-	4,700	101	225,2	207
225	10	721 100 120	-	6,950	114	252,3	233
250	10	721 100 121	-	9,500	131	282	263

21 15 01

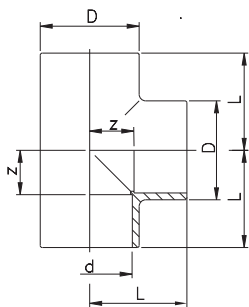
Kolana 45°, PVC-U wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
16	16	721 150 105	10	0,008	4,5	21	18,5
20	16	721 150 106	10	0,010	5	25	21
25	16	721 150 107	10	0,018	6	30,5	25
32	16	721 150 108	10	0,027	8	38,2	30
40	16	721 150 109	5	0,048	10	47,2	36
50	16	721 150 110	5	0,086	11,5	58,5	42,5
63	16	721 150 111	5	0,163	14	73,4	52
75	16	721 150 112	-	0,250	16,5	87,2	60,5
90	16	721 150 113	-	0,431	19,5	105	70,5
110	16	721 150 114	-	0,733	25	127	86
125	16	721 150 115	-	1,162	28	146,2	97
140	16	721 150 116	-	1,639	32	162	108
160	16	721 150 117	-	2,520	36	185	122
200	10	721 150 119	-	3,300	43	225,2	149
225	10	721 150 120	-	4,900	49	250	168
250	10	721 150 121	-	7,150	59,5	282	191,5
280	10	721 150 122	-	10,800	66	318	213
315	10	721 150 123	-	14,900	74	356	239
400	6	721 150 125	-	2,390	93,5	442	301,5

21 20 01

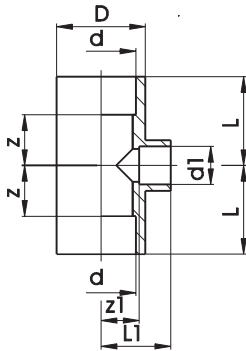
Trójniki równoprzelotowe 90°, PVC-U wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
6	16	721 200 101	10	0,004	4	11	16
8	16	721 200 102	10	0,008	5	13	17
10	16	721 200 103	10	0,008	6	16	18
12	16	721 200 104	10	0,016	7	19	19
16	16	721 200 105	10	0,010	9	21	23
20	16	721 200 106	10	0,017	11	25	27
25	16	721 200 107	10	0,030	14	30,5	33
32	16	721 200 108	10	0,056	17	38,2	39
40	16	721 200 109	10	0,100	23	48	49
50	16	721 200 110	-	0,155	26	58	57
63	16	721 200 111	-	0,287	33	73	71
75	16	721 200 112	-	0,480	39	87,2	83
90	16	721 200 113	-	0,780	46	105	97
110	16	721 200 114	-	1,392	55	127	116
125	16	721 200 115	-	2,400	66	151	135
140	16	721 200 116	-	3,333	71	169	147
160	16	721 200 117	-	4,963	81	192,5	167
200	10	721 200 119	-	5,763	101	225,2	207
225	10	721 200 120	-	9,067	114	256	233
250	10	721 200 121	-	12,500	132	282	263
280	10	721 200 122	-	17,480	151,5	318	298
315	10	721 200 123	-	24,350	168	356	332
400	6	721 200 125	-	39,500	214	442	420

21 20 01

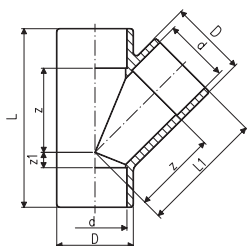
Trójniki redukcyjne 90°, PVC-U wg ISO/DIN



d-d1-d	PN	Kod	kg	z	z1	D	L	L1
25-20-25	16	721 200 134	0,055	14	14	33	33	30
32-20-32	16	721 200 141	0,089	17	17	41	39	33
32-25-32	16	721 200 138	0,092	17	17	41	39	36
40-20-40	16	721 200 155	0,105	23	23	50	49	39
40-25-40	16	721 200 151	0,107	23	23	50	49	42
40-32-40	16	721 200 147	0,161	23	23	50	49	45
50-20-50	16	721 200 009	0,180	28	28	62	59	44
50-25-50	16	721 200 010	0,184	28	28	62	59	47
50-32-50	16	721 200 164	0,189	28	28	62	59	50
50-40-50	16	721 200 161	0,198	28	28	62	59	54
63-25-63	16	721 200 011	0,330	34.5	34	77	72.5	53
63-32-63	16	721 200 178	0,335	34.5	34	77	72.5	56
63-40-63	16	721 200 174	0,340	34.5	34	77	72.5	60
63-50-63	16	721 200 170	0,511	34.5	34	77	72.5	65
75-32-75	16	721 200 181	0,520	40	40.5	92	84	62.5
75-40-75	16	721 200 182	0,515	40	40.5	92	84	66.5
75-50-75	16	721 200 183	0,510	40	40.5	92	84	71.5
75-63-75	16	721 200 184	0,560	40	40.5	92	84	78.5
90-32-90	16	721 200 142	0,830	46	55	110	97	77
90-50-90	16	721 200 144	0,860	46	55	110	97	86
90-63-90	16	721 200 145	0,890	46	55	110	97	93
90-75-90	16	721 200 146	0,950	46	55	110	97	99
110-32-110	16	721 200 135	1,400	56	66.5	133	117	88.5
110-50-110	16	721 200 136	1,425	56	66.5	133	117	97.5
110-90-110	16	721 200 137	1,500	56	65	133	117	116
125-50-125	16	721 200 139	1,970	64	75	151	133	106
125-90-125	16	721 200 140	2,200	64	75	151	133	126
140-50-140	16	721 200 148	3,000	71.5	82	172	147.5	113
140-75-140	16	721 200 149	3,000	71.5	78	172	147.5	122
140-110-140	16	721 200 150	3,200	71.5	73.5	172	147.5	134.5
160-110-160	16	721 200 152	4,100	81	81	192	167	142
200-110-200	10	721 200 153	7,450	107	131	232	213	192
200-160-200	10	721 200 154	8,230	107	106	232	213	192
225-110-225	10	721 200 156	9,200	119.5	143	257	238.5	204
225-160-225	10	721 200 157	10,000	119.5	119	257	238.5	205
250-160-250	10	721 200 159	11,500	132	151	282	263	237
250-200-250	10	721 200 162	12,300	132	131	282	263	237
280-160-280	10	721 200 165	18,200	120	180	318	266	266
280-225-280	10	721 200 167	16,200	120	148	318	266	268
315-160-315	10	721 200 169	22,300	120	197	356	284	283
315-225-315	10	721 200 172	20,300	120	165	356	284	284
400-225-400	6	721 200 176	36,500	163	258	442	369	377
400-315-400	6	721 200 180	32,000	163	213	442	369	377

21 25 01

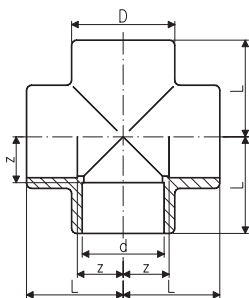
Trójniki 45°, PVC-U wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	z1	D	L	L1
10	10	721 250 103	-	0,900	18	4	16	46	30
12	10	721 250 104	-	0,014	21	4	18	49	33
16	10	721 250 105	-	0,023	25	5	23	58	39
20	10	721 250 106	10	0,035	30	6	27,5	68	46
25	10	721 250 107	10	0,060	36	9	33	83	55
32	10	721 250 108	10	0,100	45	10	41	99	67
40	10	721 250 109	-	0,230	56	10	50	118	82
50	10	721 250 110	5	0,280	66	12	60	140	97
63	10	721 250 111	-	0,435	85	14	73,5	175	123
75	6	721 250 112	-	0,810	101	18	91	207	145
90	6	721 250 113	-	1,245	122	20	106,5	245	173
110	6	721 250 114	-	2,540	149	27	133,5	298	210
125	6	721 250 115	-	3,605	167	30	147	335	236
140	6	721 250 116	-	3,800	190	34	168	376	266
160	6	721 250 117	-	6,600	211	35	188	418	297
200	6	721 250 119	-	11,650	265	48	232	527	372
225	6	721 250 120	-	15,800	296	54	260	590	416
250	6	721 250 121	-	20,350	330	60	286	654	462

21 30 01

Czwórniki, PVC-U wg ISO/DIN

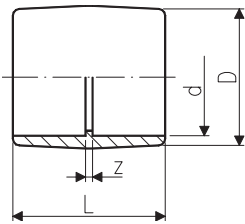


d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
10	16	721 300 103	-	0,009	6,5	16	18,5
12	16	721 300 104	-	0,011	7,5	18	19,5
16	16	721 300 105	-	0,020	9,5	23	23,5
20	16	721 300 106	10	0,037	11	29	27
25	16	721 300 107	10	0,058	14	34,5	33
32	16	721 300 108	10	0,092	17	42,5	39
40	16	721 300 109	5	0,155	23	51,5	49
50	16	721 300 110	5	0,262	28	63	59
63	16	721 300 111	-	0,480	34	79	72
75	10	721 300 112	-	0,660	40	92	82,5
90	10	721 300 113	-	0,960	48	106	97
110	10	721 300 114	-	1,600	58	128	117

21 91 01

Mufy proste, PVC-U wg ISO/DIN

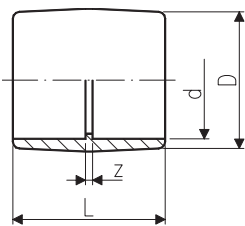
* Mufy d355 oraz d400 są wykonane z rury



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
6	16	721 910 101	10	0,004	3	12	27
8	16	721 910 102	10	0,005	3	14	27
10	16	721 910 103	10	0,005	3	16	27
12	16	721 910 104	10	0,006	3	19	27
16	16	721 910 105	10	0,007	3	22	31
20	16	721 910 106	10	0,011	3	26	35
25	16	721 910 107	10	0,015	3	31,5	41
32	16	721 910 108	10	0,026	3	39,2	47
40	16	721 910 109	10	0,046	3	48	55
50	16	721 910 110	10	0,065	3	58	65
63	16	721 910 111	10	0,113	3	73,4	79
75	16	721 910 112	-	0,186	4	87,2	92
90	16	721 910 113	-	0,310	5	105	107
110	16	721 910 114	-	0,560	6	127,5	128
125	16	721 910 115	-	0,740	7	142	145
140	16	721 910 116	-	1,200	7	162	159
160	16	721 910 117	-	1,735	8	183	180
200	10	721 910 119	-	2,031	9	221	221
225	10	721 910 120	-	3,790	10	253	248
250	10	721 910 121	-	5,600	16	284	284
280	10	721 910 122	-	6,680	16	321	314
315	10	721 910 123	-	8,300	16	356	348
* 355	6	721 910 124	-	8,000	68	377	454
* 400	6	721 910 125	-	8,300	73	425	505

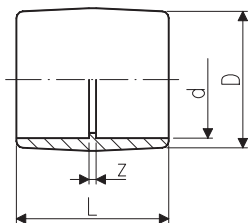
52 91 01

Mufy proste, PVC-U, przezroczyste wg ISO/DIN



d	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
16	16	752 910 105	10	0,009	3	23	31
20	16	752 910 106	10	0,012	3	27	35
25	16	752 910 107	10	0,021	3	32	41
32	16	752 910 108	10	0,028	3	40	47
40	16	752 910 109	10	0,057	3	51,5	55
50	16	752 910 110	10	0,069	3	59,5	65
63	16	752 910 111	5	0,138	3	75	79

21 91 31



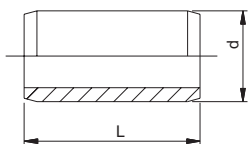
Mufy przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - BS (ASTM)

Typ:

- Końcówki mufowe do wklejenia wg ISO/DIN oraz BS (ASTM)

d-cal	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
16- ³ / ₈ "	16	721 913 105	10	0,009	5	23	35
20- ¹ / ₂ "	16	721 913 106	10	0,013	5	27	38
25- ³ / ₄ "	16	721 913 107	10	0,020	5	33	45
32-1"	16	721 913 108	10	0,031	5	41	51
40-1 ¹ / ₄ "	16	721 913 109	10	0,054	5	51	60
50-1 ¹ / ₂ "	16	721 913 110	10	0,076	4	59	65
63-2"	16	721 913 111	5	0,154	5	75	79
90-3"	16	721 913 113	5	0,340	6	104	108
110-4"	16	721 913 115	-	0,485	3,5	127,5	128

21 90 09



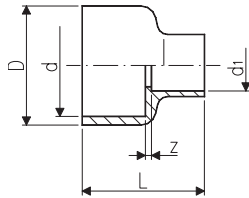
Łączące nypły podwójne, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówki nypłowe do wklejenia po obu stronach
- Najkrótsze możliwe połączenie kształtek

d	PN	Kod	kg	L
16	16	721 900 905	0,002	28
20	16	721 900 906	0,004	32
25	16	721 900 907	0,008	38
32	16	721 900 908	0,015	44
40	16	721 900 909	0,027	52
50	16	721 900 910	0,050	62
63	16	721 900 911	0,098	76
75	16	721 900 912	0,160	88
90	16	721 900 913	0,266	102
110	16	721 900 914	0,476	122
125	16	721 900 915	0,691	138
140	16	721 900 916	0,953	152
160	16	721 900 917	1,569	192
200	10	721 900 919	1,804	212
225	10	721 900 920	2,570	238

21 91 01



Mufy redukcyjne, PVC-U wg ISO/DIN

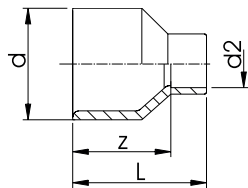
Typ:

- Końcówki mufowe do wklejenia po obu stronach

Produkt będzie zastąpiony typem 21 91 09

d-d1	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
25-20	16	721 910 137	10	0,014	3	32	38
40-32	16	721 910 146	10	0,037	3	49	51
50-40	16	721 910 152	10	0,061	8	58,5	65

21 91 03



Tuleje redukcyjne, PVC-U wg ISO/DIN

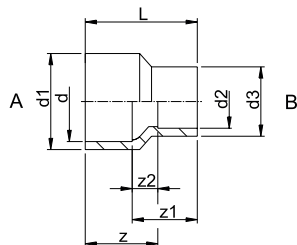
Typ:

- Końcówki: mufowa oraz nypłowa do wklejenia

d	d2	PN	Kod	SP	kg	z	L
8	6	16	721 910 323	10	0,003	15	27
10	6	16	721 910 326	10	0,003	15	27
10	8	16	721 910 325	10	0,003	15	27
20	16	16	721 910 334	10	0,010	21	35
25	20	16	721 910 337	10	0,015	25	41
32	25	16	721 910 341	10	0,025	30	49
40	32	16	721 910 346	10	0,044	36	58
50	40	16	721 910 352	10	0,075	44	70
63	50	16	721 910 358	5	0,146	54	85
75	63	16	721 910 364	5	0,220	62	100
90	75	16	721 910 370	-	0,335	74	118
140	110	16	721 910 385	-	0,823	111	172

21 91 09

Tuleje redukcyjne typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN

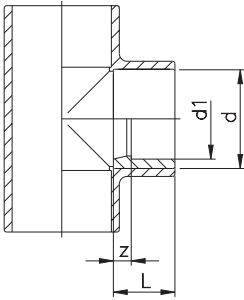


Typ:

- Końcówki A oraz B: nypłowe do wklejenia mogące służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN

d	d1	d2	d3	PN	Kod	SP	kg	z	z1	z2	L
8	12	10	-	16	721 910 903	10	0,003	15	15	3	27
12	16	8	12	16	721 910 905	10	0,003	18	18	6	30
12	16	10	16	16	721 910 906	10	0,006	18	18	6	30
16	20	10	16	16	721 910 908	10	0,005	21	19	7	33
16	20	12	16	16	721 910 909	10	0,005	21	19	7	33
20	25	12	16	16	721 910 910	10	0,008	25	21	9	37
20	25	16	20	16	721 910 911	10	0,008	25	23	9	39
25	32	12	16	16	721 910 912	10	0,014	30	24	12	42
25	32	16	20	16	721 910 913	10	0,015	30	26	12	44
25	32	20	25	16	721 910 914	10	0,017	38	28	12	46
32	40	16	20	16	721 910 915	-	0,024	36	28	14	50
32	40	20	25	16	721 910 916	10	0,027	36	30	14	52
32	40	25	32	16	721 910 917	10	0,032	36	33	14	55
40	50	20	25	16	721 910 918	10	0,045	44	34	18	60
40	50	25	32	16	721 910 919	10	0,051	44	37	18	63
40	50	32	40	16	721 910 920	10	0,058	44	40	18	66
50	63	25	32	16	721 910 921	5	0,093	54	42	23	73
50	63	32	40	16	721 910 922	5	0,099	54	45	23	76
50	63	40	50	16	721 910 923	5	0,111	54	49	23	80
63	75	32	40	16	721 910 924	5	0,127	62	47	25	84
63	75	40	50	16	721 910 925	5	0,139	62	51	25	88
63	75	50	63	16	721 910 926	5	0,167	62	56	25	93
75	90	40	50	16	721 910 927	-	0,232	74	56	30	100
75	90	50	63	16	721 910 928	-	0,260	74	61	30	105
75	90	63	75	16	721 910 929	-	0,275	74	67,5	30	111,5

21 90 03

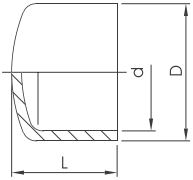


Redukcje krótkie, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówki: mufowa oraz nypłowa do wklejenia

d-d1	PN	Kod	SP	kg	z	L
* 12-8	16	721 900 329	10	0,002	2	14
* 16- 12	16	721 900 331	10	0,002	2	14
* 20- 16	16	721 900 334	10	0,003	2	16
* 25- 20	16	721 900 337	10	0,005	3	19
* 32- 20	16	721 900 342	10	0,014	6	22
* 32- 25	16	721 900 341	10	0,009	3	22
40- 20	16	721 900 348	10	0,021	10	26
40- 25	16	721 900 347	10	0,021	7	26
* 40- 32	16	721 900 346	10	0,016	4	26
50- 20	16	721 900 355	10	0,033	15	31
50- 25	16	721 900 354	10	0,034	12	31
50- 32	16	721 900 353	10	0,037	9	31
* 50- 40	16	721 900 352	10	0,030	5	31
63- 32	16	721 900 360	10	0,061	16	38
63- 40	16	721 900 359	10	0,068	12	38
* 63- 50	16	721 900 358	10	0,058	7	38
75- 50	16	721 900 365	10	0,106	13	44
* 75- 63	16	721 900 364	10	0,077	6	44
90- 50	16	721 900 372	-	0,181	20	51
90- 63	16	721 900 371	-	0,183	13	51
* 90- 75	16	721 900 370	-	0,136	7	51
110- 50	16	721 900 379	-	0,306	30	61
110- 63	16	721 900 378	-	0,314	23	61
* 110- 90	16	721 900 376	-	0,257	10	61
125- 90	16	721 900 381	-	0,442	18	69
* 125- 110	16	721 900 380	-	0,266	8	69
140- 90	16	721 900 386	-	0,564	25	76
* 140- 110	16	721 900 385	-	0,605	15	76
* 140- 125	16	721 900 384	-	0,420	7	76
160- 90	16	721 900 391	-	0,738	35	86
160- 110	16	721 900 390	-	0,874	25	86
* 160- 140	16	721 900 388	-	0,558	10	86
200- 110	10	721 900 393	-	1,900	45	106
200- 125	10	721 900 325	-	1,940	37	106
200- 140	10	721 900 394	-	1,850	30	106
200- 160	10	721 900 392	-	1,070	20	106
225- 110	10	721 900 397	-	2,450	58	119
225- 125	10	721 900 399	-	2,500	50	119
225- 140	10	721 900 398	-	2,500	43	119
225- 160	10	721 900 396	-	2,200	33	119
* 225- 200	10	721 900 181	-	1,400	13	119
250- 125	10	721 900 326	-	3,150	62	131
250- 140	10	721 900 300	-	3,200	55	131
250- 160	10	721 900 301	-	3,080	45	131
* 250- 200	10	721 900 302	-	3,150	25	131
* 250- 225	10	721 900 303	-	1,700	12	131
280- 140	10	721 900 307	-	4,000	69	148
280- 160	10	721 900 308	-	4,100	59	148
280- 200	10	721 900 304	-	4,250	40	146
* 280- 225	10	721 900 305	-	4,300	27	146
* 280- 250	10	721 900 306	-	2,500	15	146
315- 160	10	721 900 313	-	2,050	77	166
315- 200	10	721 900 309	-	5,300	57	166
315- 225	10	721 900 310	-	5,500	45	164
* 315- 250	10	721 900 311	-	6,300	33	164
* 315- 280	10	721 900 312	-	3,550	17	164
355- 315	6	721 900 315	-	5,300	20	184
400- 250	6	721 900 319	-	9,000	75	206
400- 280	6	721 900 320	-	9,200	60	206
400- 315	6	721 900 321	-	13,100	42	206
* 400- 355	6	721 900 322	-	7,600	22	206

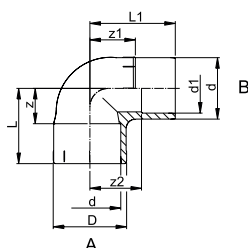
21 96 01**Kołpaki, PVC-U
wg ISO/DIN**

d	PN	Kod	SP	kg	z	L	
12	16	721 960 104	10	0,004	19	15	
16	16	721 960 105	10	0,006	22,5	21	
20	16	721 960 106	10	0,009	26,5	23,5	
25	16	721 960 107	10	0,014	32,5	28	
32	16	721 960 108	10	0,023	40	32	
40	16	721 960 109	10	0,043	47	38	
50	16	721 960 110	10	0,050	58,5	45	
63	16	721 960 111	5	0,092	73,5	55,5	
75	16	721 960 112	-	0,152	87	65	
90	16	721 960 113	-	0,263	105	77	
110	16	721 960 114	-	0,640	127,5	94	
140	10	721 960 116	-	0,880	164	92	
160	10	721 960 117	-	1,490	188	130	

System nyplowo-mufowy PRO-FIT

21 10 03

Kolana 90° typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN



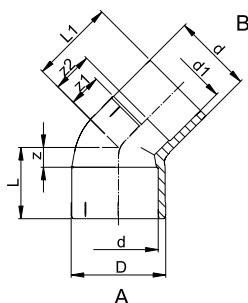
Typ:

- Końcówki: A - mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
B - nyplowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Bezpośrednie łączenie kształtek zapewniające minimalną długość połączenia

d	d1	PN	Kod	SP	kg	z	z1	z2	D	L	L1
20	16	16	721 100 306	10	0,116	11	15,5	17,5	25	27	31,5
25	20	16	721 100 307	10	0,201	14	18	21	30,5	33	37
32	25	16	721 100 308	10	0,375	17	22	25	38	39	44
40	32	16	721 100 309	10	0,070	23	29,5	33,5	47	49	55,5
50	40	16	721 100 310	10	0,121	26	36	41	58	57	67
63	50	16	721 100 311	-	0,240	33	44,5	51,5	73	71	82,5

21 15 03

Kolana 45° typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN



Typ:

- Końcówki: A - mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
B - nyplowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Bezpośrednie łączenie kształtek zapewniające minimalną długość połączenia

d	d1	PN	Kod	SP	kg	z	z1	z2	D	L1	L2
20	16	16	721 150 306	10	0,009	5	9	11	25	21	25
25	20	16	721 150 307	10	0,016	6	11	14	30,5	25	30
32	25	16	721 150 308	10	0,030	8	13	16	38	30	35
40	32	16	721 150 309	5	0,051	10	16,5	20,5	47	36	42,5
50	40	16	721 150 310	5	0,090	11,5	18	23	58	42,5	49
63	50	16	721 150 311	5	0,176	14	22,5	29,5	73	52	60,5

21 20 03

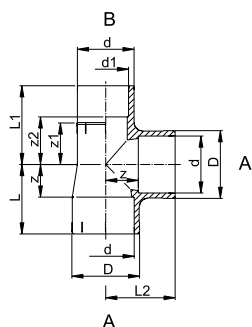


Trójniki równoprzelotowe 90° typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówki: A - mufowe do wklejenia wg ISO/DIN
B - nypłowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Bezpośrednie łączenie kształtek zapewniające minimalną długość połączenia

d	d1	PN	Kod	SP	kg
20	16	16	721 200 306	10	0,017
25	20	16	721 200 307	10	0,027
32	25	16	721 200 308	10	0,052
40	32	16	721 200 309	10	0,090
50	40	16	721 200 310	-	0,162
63	50	16	721 200 311	-	0,318



d	z	z1	z2	D	L	L1	L2
20	11	16,5	18,5	25	27	32,5	27
25	14	19	22	30,5	33	38	33
32	17	24	27	38	39	46	39
40	23	29,5	33,5	47	47	55,5	49
50	26	36	41	58	57	67	57
63	33	44,5	51,5	73	71	82,5	71

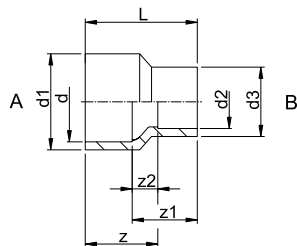
21 91 09



Tuleje redukcyjne typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN

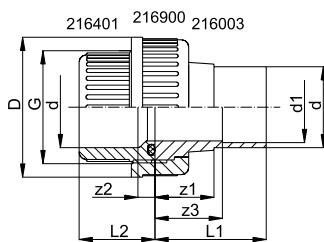
Typ:

- Końcówki A oraz B: nypłowe do wklejenia mogące służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN



d	d1	d2	d3	PN	Kod	SP	kg	z	z1	z2	L
8	12	10	-	16	721 910 903	10	0,003	15	15	3	27
12	16	8	12	16	721 910 905	10	0,003	18	18	6	30
12	16	10	16	16	721 910 906	10	0,006	18	18	6	30
16	20	10	16	16	721 910 908	10	0,005	21	19	7	33
16	20	12	16	16	721 910 909	10	0,005	21	19	7	33
20	25	12	16	16	721 910 910	10	0,008	25	21	9	37
20	25	16	20	16	721 910 911	10	0,008	25	23	9	39
25	32	12	16	16	721 910 912	10	0,014	30	23	11	42
25	32	16	20	16	721 910 913	10	0,015	30	26	12	44
25	32	20	25	16	721 910 914	10	0,017	30	27	11	46
32	40	16	20	16	721 910 915	-	0,024	36	28	14	50
32	40	20	25	16	721 910 916	10	0,027	36	30	14	52
32	40	25	32	16	721 910 917	10	0,032	36	33	14	55
40	50	20	25	16	721 910 918	10	0,045	44	34	18	60
40	50	25	32	16	721 910 919	10	0,051	44	37	18	63
40	50	32	40	16	721 910 920	10	0,058	44	40	18	66
50	63	25	32	16	721 910 921	5	0,093	54	42	23	73
50	63	32	40	16	721 910 922	5	0,099	54	45	23	76
50	63	40	50	16	721 910 923	5	0,111	54	49	23	80
63	75	32	40	16	721 910 924	5	0,127	62	46	24	84
63	75	40	50	16	721 910 925	5	0,139	62	50	24	88
63	75	50	63	16	721 910 926	5	0,167	62	55	24	93
75	90	40	50	16	721 910 927	-	0,232	74	56	30	100
75	90	50	63	16	721 910 928	-	0,260	74	61	30	105
75	90	63	75	16	721 910 929	-	0,275	74	67,5	30	111,5

21 51 03



Dwuzłaczki do systemów klejonych PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN

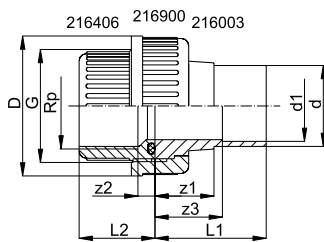
Typ:

- Końcówka dwuzłaczki: nypłowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Część dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, twardość 65° Shore
O-ring FPM typ 49 41 00, twardość 65° Shore

d	d1	PN	EPDM Kod	SP	FPM Kod	SP	kg
*16	12	16	721 510 305	10	721 510 330	10	0,029
*20	16	16	721 510 306	10	721 510 331	10	0,044
*25	20	16	721 510 307	10	721 510 332	10	0,073
*32	25	16	721 510 308	10	721 510 333	10	0,105
40	32	16	721 510 309	10	721 510 334	10	0,171
50	63	16	721 510 310	-	721 510 335	-	0,250
63	50	16	721 510 311	-	721 510 336	-	0,449

d	z1	z2	z3	D	L1	L2	G
*16	22	10	24	35	36	24	3/4"
*20	24	10	26	43	40	26	1"
*25	25	10	28	51	44	29	1 1/4"
*32	27	10	30	58	49	32	1 1/2"
40	31	12	35	74	57	38	2"
50	34,5	14	39,5	83	65,5	45	2 1/4"
63	38,5	18	45,5	100	76,5	56	2 3/4"

21 51 04



Dwuzłaczki adaptacyjne PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówka dwuzłaczki: nypłowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Część dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia z gwintem rurowym Rp
- Uszczelka: O-Ring EPDM typ 48 41 00, twardość 65° Shore
O-Ring FPM typ 49 41 00 dostarczana dodatkowo na życzenie

**Uwaga: Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U**

d	d1	Rp	PN	EPDM Kod	SP	kg
*16	12	3/8"	10	721 510 405	10	0,032
*20	16	1/2"	10	721 510 406	10	0,046
*25	20	3/4"	10	721 510 407	10	0,079
*32	25	1"	10	721 510 408	10	0,116
40	32	1 1/4"	10	721 510 409	10	0,192
50	40	1 1/2"	10	721 510 410	-	0,301
63	50	2"	10	721 510 411	2	0,496

d	z1	z2	z3	D	L1	L2	G
*16	22	13	24	35	36	24	3/4"
*20	24	13	26	43	40	26	1"
*25	25	14	28	51	44	29	1 1/4"
*32	27	15	30	58	49	32	1 1/2"
40	31	19	35	74	57	38	2"
50	34,5	26	39,5	83	65,5	45	2 1/4"
63	38,5	33	45,5	100	76,5	56	2 3/4"

Kształtki przejściowe

21 10 02

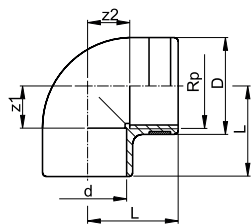
Kolana 90°, PVC-U wg ISO/DIN - Rp



Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Pierścień wzmacniający ze stali nierdzewnej A2
- Gwinty do systemów z tworzyw sztucznych i metalu
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

* bez wzmocnienia, gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych



d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z1	z2	D	L
12-1/4"	16	721 100 204	10	0,011	7	7	20	19
16-3/8"	16	721 100 205	10	0,015	9	9	25	23
20-1/2"	16	721 100 206	10	0,023	12,5	11	30	27
25-3/4"	16	721 100 207	10	0,034	15,5	15	35	33
32-1"	16	721 100 208	10	0,060	19	19	45	39
40-1 1/4"	16	721 100 209	10	0,123	23	27	55	50
50-1 1/2"	16	721 100 210	10	0,184	27	35	62	58
63-2"	16	721 100 211	-	0,326	33	46	75	71
* 75-2 1/2"	10	721 100 212	-	0,438	40	56	90	84
* 90-3"	10	721 100 213	-	0,800	48	68	108	99
* 110-4"	10	721 100 214	4	1,245	58	82	132	119

21 20 02

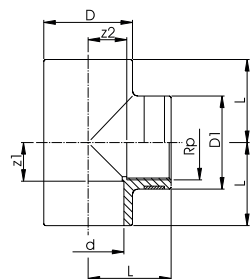
Trójniki 90°, PVC-U wg ISO/DIN - Rp



Typ:

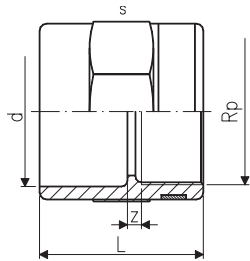
- Końcówki: mufowe do wklejenia wg ISO/DIN, odgałęzienie z wewnętrznym gwintem rurowym Rp
- Pierścień wzmacniający ze stali nierdzewnej A2
- Gwinty do systemów z tworzyw sztucznych i metalu
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

* bez wzmocnienia, gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych



d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z1	z2	D	D1	L
12-1/4"	16	721 200 204	10	0,015	7	7	17	20	19
16-3/8"	16	721 200 205	10	0,027	9	9	21	25	23
20-1/2"	16	721 200 206	10	0,025	11	13	26	30	29
25-3/4"	16	721 200 207	10	0,039	14	15	31,5	35	33
32-1"	16	721 200 208	10	0,071	17	19	39,5	45	39
40-1 1/4"	16	721 200 209	10	0,140	23	26	47	55	49
50-1 1/2"	16	721 200 210	10	0,249	27	38	62	62	58
63-2"	16	721 200 211	-	0,412	33	48	77	75	71
* 75-2 1/2"	10	721 200 212	-	0,616	40	56	91,5	91,5	84
* 90-3"	10	721 200 213	-	1,076	48	68	109,5	109,5	99
* 110-4"	10	721 200 214	-	1,686	58	82	132,5	132,5	119

21 91 02



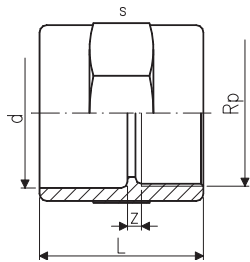
Mufy przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Pierścień wzmacniający ze stali nierdzewnej A2
- Gwinty do systemów z tworzyw sztucznych i metalu
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
12-1/4"	16	721 910 204	10	0,010	4	27	22
16-3/8"	16	721 910 205	10	0,017	5	31	27
20-1/2"	16	721 910 206	10	0,025	5	35,5	32
25-3/4"	16	721 910 207	10	0,032	5	40	36
32-1"	16	721 910 208	10	0,070	5	45	46
40-1 1/4"	16	721 910 209	10	0,085	5	51	55
50-1 1/2"	16	721 910 210	10	0,125	7	59	65
63-2"	16	721 910 211	5	0,170	7	69	80

21 91 60



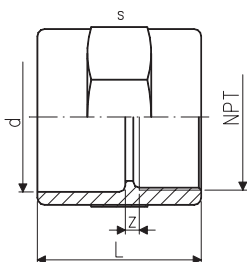
Mufy przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
75-2 1/2"	10	721 916 012	-	0,220	7	82	90
90-3"	10	721 916 013	-	0,372	9	94	110
110-4"	10	721 916 014	-	0,534	9	110	130

21 91 42



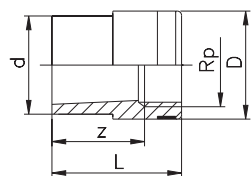
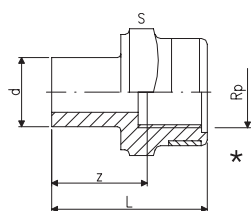
Mufy przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - NPT

Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint stożkowy NPT wg ASTM
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-NPT	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
20-1/2"	10	721 914 206	10	0,022	4,5	35	32
25-3/4"	10	721 914 207	10	0,027	6	40	36
32-1"	10	721 914 208	10	0,050	6	45	46
40-1 1/4"	10	721 914 209	10	0,075	6	51	55
50-1 1/2"	10	721 914 210	10	0,109	9,5	59	65
63-2"	10	721 914 211	5	0,176	9,5	69	80
75-2 1/2"	10	721 914 212	-	0,239	11	82	90
90-3"	10	721 914 213	-	0,378	14	94	110
110-4"	10	721 914 214	-	0,560	18	110	130

21 91 04



d 20-63

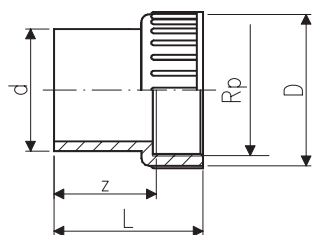
Tuleje redukcyjne, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówki: nypłowa do wklejania wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Pierścień wzmacniający ze stali nierdzewnej A2
- Gwinty do systemów z tworzyw sztucznych i metalu
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	D	L	s
*12-1/4"	16	721 910 404	10	0,007	17	20	27	22
20-3/8"	16	721 910 434	10	0,014	24	25	35	15
25-1/2"	16	721 910 437	10	0,021	27	30	41	21
32-3/4"	16	721 910 441	10	0,032	32	35	48	33
40-1"	16	721 910 446	10	0,060	38	45	56	60
50-1 1/4"	16	721 910 452	10	0,097	46	55	66	99
63-1 1/2"	16	721 910 458	5	0,148	57	62	77	150

21 90 04



Nypłe przejściowe z gwintem wewnętrznym, równoprzelotowe, PVC-U, wg ISO/DIN - Rp

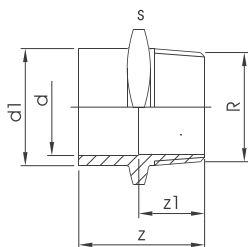
Typ:

- Końcówki: nypłowa do wklejania wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-Rp	PN	Kod	kg	z	D	L
20-1/2"	10	721 900 406	0,019	22	28	37
25-3/4"	10	721 900 407	0,028	25	34	41
32-1"	10	721 900 408	0,041	29	42	48
40-1 1/4"	10	721 900 409	0,065	34	52	56
50-1 1/2"	10	721 900 410	0,103	40	62	61
63-2"	10	721 900 411	0,170	49	77	74

21 91 05

Elementy przejściowe mufowo - nypłowe z gwintem zewnętrznym, PVC-U, wg ISO/DIN - R



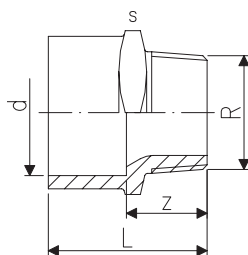
Typ:

- Końcówki: nypłowa / mufowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN oraz zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d+d1-R	PN	Kod	SP	kg	z	z1	s
12+16-3/8"	16	721 910 555	10	0,011	35	23	27
16+20-1/2"	16	721 910 556	10	0,019	42	28	32
20+25-3/4"	16	721 910 557	10	0,025	47	31	36
25+32-1"	16	721 910 558	10	0,040	54	35	46
32+40-1 1/4"	16	721 910 559	10	0,062	60	38	55
40+50-1 1/2"	16	721 910 560	10	0,093	66	40	65
50+63-2"	16	721 910 561	5	0,165	78	47	80

21 91 07

Mufy przejściowe z gwintem zewnętrznym, równoprzelotowe, PVC-U, wg ISO/DIN - R



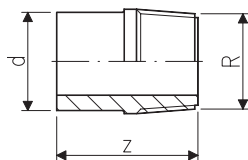
Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-R	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
16-3/8"	16	721 910 705	10	0,012	20	34	27
20-1/2"	16	721 910 706	10	0,018	24	40	32
25-3/4"	16	721 910 707	10	0,024	25	44	36
32-1"	16	721 910 708	10	0,039	28	50	46
40-1 1/4"	16	721 910 709	10	0,063	31	57	55
50-1 1/2"	16	721 910 710	10	0,088	32	63	65
63-2"	16	721 910 711	5	0,158	38	76	80
75-2 1/2"	16	721 910 712	-	0,224	42	86	90
90-3"	16	721 910 713	-	0,348	46	97	110
110-4"	16	721 910 714	-	0,564	53	114	130

21 91 35

Nypły przejściowe z gwintem zewnętrznym, PVC-U, wg ISO/DIN - R



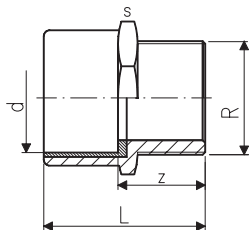
Typ:

- Końcówki: nypłowa do wklejenia oraz zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-R	PN	Kod	SP	kg	z
16-3/8"	10	721 913 505	10	0,006	31
20-1/2"	10	721 913 506	10	0,010	35
25-3/4"	10	721 913 507	10	0,015	40
32-1"	10	721 913 508	10	0,027	46

20 91 07

Mufy przejściowe z gwintem zewnętrznym, przejście mosiądz / PVC-U, wg ISO/DIN - R



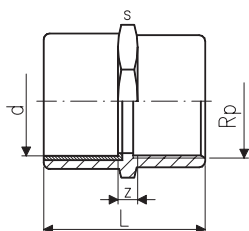
Typ:

- Końcówki: mosiężna z zewnętrznym gwintem stożkowym R oraz mufowa PVC-U wg ISO/DIN

d-R	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
16-3/8"	16	720 910 705	-	0,128	24	40	32
20-1/2"	16	720 910 706	-	0,159	27	45	36
25-3/4"	16	720 910 707	-	0,193	28	49	40
32-1"	16	720 910 708	-	0,305	33	57	48
40-1 1/4"	16	720 910 709	-	0,300	36	64	58
50-1 1/2"	16	720 910 710	-	0,680	38	72	70
63-2"	16	720 910 711	-	0,960	43	84	85

20 91 02

Mufy przejściowe z gwintem wewnętrznym, przejście mosiądz / PVC-U, wg ISO/DIN - Rp



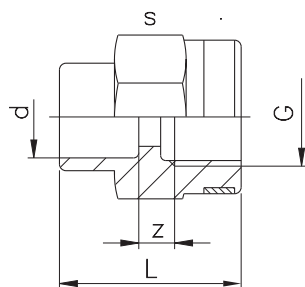
Typ:

- Końcówki: mosiężna z wewnętrznym gwintem rurowym Rp oraz mufowa PVC-U wg ISO/DIN

d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
16-3/8"	16	720 910 205	-	0,132	14	40	32
20-1/2"	16	720 910 206	-	0,162	14	46	36
25-3/4"	16	720 910 207	-	0,204	14	50	40
32-1"	16	720 910 208	-	0,323	16	58	48
40-1 1/4"	16	720 910 209	-	0,489	17	66	58
50-1 1/2"	16	720 910 210	-	0,767	19	74	70
63-2"	16	720 910 211	-	1,102	19	86	83

21 91 62

Złączki manometryczne, PVC-U wg ISO/DIN - G

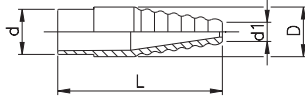


Typ:

- Końcówki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz wewnętrzny gwint G
- Pierścień wzmacniający ze stali nierdzewnej A2
- Gwinty do systemów z tworzyw sztucznych i metalu
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-G	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
12-1/4"	16	721 916 204	10	0,010	4	27	22
16-1/2"	16	721 916 206	10	0,028	7	35,5	32

21 96 03



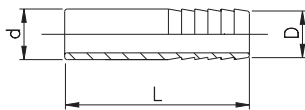
Końcówki do węży, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówki: nyplowa do wklejenia wg ISO/DIN oraz stożkowa

d	PN	Kod	SP	kg	d1	D	L
10	16	721 960 303	10	0,004	6	12	51
12	16	721 960 304	10	0,004	6	12	51
16	16	721 960 305	10	0,007	8	16	57
20	16	721 960 306	10	0,016	10,5	22	73

21 96 04



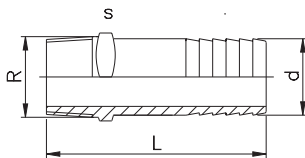
Końcówki do węży, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówki: nyplowa do wklejenia oraz rurowa

d	PN	Kod	SP	kg	D	L
10	16	721 960 403	10	0,003	8	47
12	16	721 960 404	10	0,004	12	51
16	16	721 960 405	10	0,010	16	57
20	16	721 960 406	10	0,015	20	73
25	16	721 960 407	10	0,021	25	79
32	16	721 960 408	10	0,036	30	89
40	16	721 960 409	5	0,061	40	100
50	16	721 960 410	5	0,111	50	105
63	16	721 960 411	5	0,178	60	120

21 96 07



Końcówki do węży, PVC-U R

Typ:

- Zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

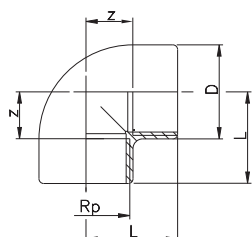
R	PN	Kod	SP	kg	d	L	s
1/4"	10	721 960 704	10	0,005	12	59	14
3/8"	10	721 960 705	10	0,011	16	67	19
1/2"	10	721 960 706	10	0,020	20	86	22
3/4"	10	721 960 707	10	0,028	25	92	27
1"	10	721 960 708	5	0,048	30	103	36
1 1/4"	10	721 960 709	5	0,078	40	115	46

Kształtki gwintowane

21 10 16

Kolana 90°, PVC-U

Rp



Typ:

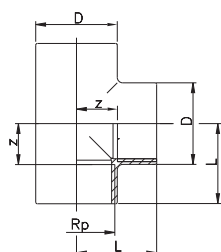
- Końcówka: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
3/8"	10	721 101 605	10	0,013	9	23	23
1/2"	10	721 101 606	10	0,018	12	26,5	27
3/4"	10	721 101 607	10	0,028	15	32,5	33
1"	10	721 101 608	10	0,042	19	39	39
1 1/4"	10	721 101 609	10	0,069	27	48	49
1 1/2"	10	721 101 610	5	0,176	35	60,5	59
2"	10	721 101 611	-	0,319	44	75	72
2 1/2"	10	721 101 612	24	0,450	56	90	84
3"	10	721 101 613	-	0,858	68	108	99
4"	10	721 101 614	-	1,233	82	132	119

21 20 16

Trójniki 90°, równoprzelotowe, PVC-U

Rp



Typ:

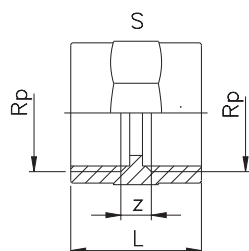
- Końcówka: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	SP	kg	z	D	L
3/8"	10	721 201 605	10	0,017	9	23	23
1/2"	10	721 201 606	10	0,027	12	27,5	27
3/4"	10	721 201 607	10	0,040	15	33	33
1"	10	721 201 608	10	0,070	19	41	39
1 1/4"	10	721 201 609	10	0,117	27	50	49
1 1/2"	10	721 201 610	-	0,266	35,5	62	59,5
2"	10	721 201 611	-	0,486	44	77	72
2 1/2"	10	721 201 612	8	0,651	56	91,5	84
3"	10	721 201 613	-	1,149	68	109,5	99
4"	10	721 201 614	-	1,662	82	132,5	119

21 91 06

Mufy, PVC-U

Rp

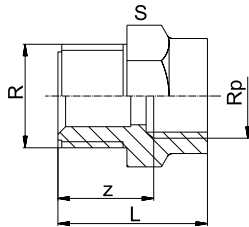


Typ:

- Końcówki: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
1/4"	10	721 910 604	10	0,010	7	27	22
3/8"	10	721 910 605	10	0,015	7	29	27
1/2"	10	721 910 606	10	0,025	9	35	32
3/4"	10	721 910 607	10	0,030	9	39	36
1"	10	721 910 608	10	0,055	11	45	46
1 1/4"	10	721 910 609	10	0,076	11	49	55
1 1/2"	10	721 910 610	10	0,106	11	49	65
2"	10	721 910 611	5	0,181	11	57	80

21 91 08



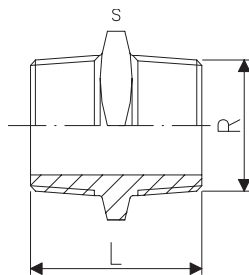
Tuleje redukcyjne, PVC-U R - Rp

Typ:

- Końcówki: zewnętrzny gwint stożkowy R oraz wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

R-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	s
1/2"-3/8"	10	721 910 834	10	0,015	25	36	27
3/4"-1/2"	10	721 910 837	10	0,021	25	39	32
1"-1/2"	10	721 910 842	10	0,028	31	45	32
1"-3/4"	10	721 910 841	10	0,030	29	45	36
1 1/4"-1"	10	721 910 846	10	0,050	32	50	46
1 1/2"-1 1/4"	10	721 910 852	10	0,072	35	55	55
2"-1 1/2"	10	721 910 858	5	0,127	45	65	65

21 91 19



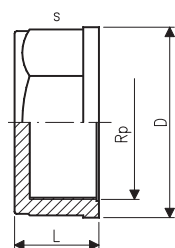
Nypłe gwintowane, PVC-U R

Typ:

- Końcówki: zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

R	PN	Kod	SP	kg	L	s	kg
3/8"	10	721 911 905	10	0,008	37	19	8
1/2"	10	721 911 906	10	0,013	45	22	13
3/4"	10	721 911 907	10	0,019	49	27	19
1"	10	721 911 908	10	0,035	57	36	35
1 1/4"	10	721 911 909	10	0,053	62	46	51
1 1/2"	10	721 911 910	10	0,071	67	50	70
2"	10	721 911 911	5	0,124	76	65	125

21 96 06



Kołpaki, PVC-U Rp

Typ:

- Końcówka: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	SP	kg	D	L	s
1/8"	10	721 960 603	10	0,004	19,6	13,5	17
1/4"	10	721 960 604	10	0,007	25,4	16	22
3/8"	10	721 960 605	10	0,005	31,2	18,5	27
1/2"	10	721 960 606	10	0,018	37	21	32
3/4"	10	721 960 607	10	0,024	41,6	24	36
1"	10	721 960 608	10	0,040	50	26	46
1 1/4"	10	721 960 609	10	0,060	59,6	29	55
1 1/2"	10	721 960 610	10	0,072	65	31	60
2"	10	721 960 611	5	0,128	81,3	36	75

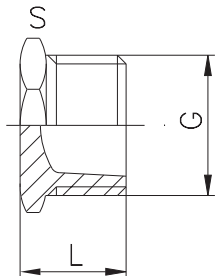
21 96 09



Zaślepki, PVC-U G

Typ:

- Końcówka: zewnętrzny gwint rurowy G
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Do uszczelnienia stosować płaską uszczelkę



G	PN	Kod	SP	kg	L	s
3/8"	10	721 960 905	10	0,006	20,5	22
1/2"	10	721 960 906	10	0,011	25	27
3/4"	10	721 960 907	10	0,019	28,5	36
1"	10	721 960 908	10	0,030	32	41
1 1/4"	10	721 960 909	10	0,048	35,5	50
1 1/2"	10	721 960 910	10	0,070	36,5	60
2"	10	721 960 911	5	0,118	42	75

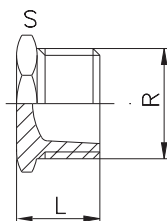
21 96 19



Zaślepki, PVC-U R

Typ:

- Zewnętrzny gwint stożkowy R
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U



R	PN	Kod	SP	kg	L	s
3/8"	10	721 961 905	10	0,006	20,5	22
1/2"	10	721 961 906	10	0,011	25	27
3/4"	10	721 961 907	10	0,020	28,5	36
1"	10	721 961 908	10	0,030	32	41
1 1/4"	10	721 961 909	10	0,048	35,5	50
1 1/2"	10	721 961 910	10	0,070	36,5	60
2"	10	721 961 911	5	0,117	42	75

Dwuzłączki do systemów klejonych

21 51 01

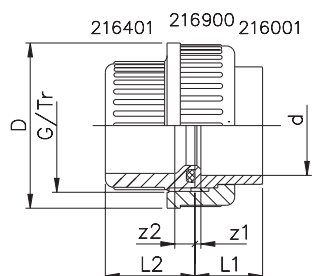


Dwuzłączki do systemów klejonych, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d	PN	EPDM		FPM		kg
		Kod	SP	Kod	SP	
10	16	721 510 103	10	721 510 128	10	0,020
12	16	721 510 104	10	721 510 129	10	0,019
16	16	721 510 105	10	721 510 130	10	0,025
20	16	721 510 106	10	721 510 131	10	0,040
25	16	721 510 107	10	721 510 132	10	0,066
32	16	721 510 108	10	721 510 133	10	0,090
40	16	721 510 109	10	721 510 134	10	0,153
50	16	721 510 110	5	721 510 135	2	0,204
63	16	721 510 111	-	721 510 136	-	0,367
75	10	721 510 112	-	721 510 137	-	0,615
90	10	721 510 113	-	721 510 138	-	0,925
110	10	721 510 114	-	721 510 139	-	1,425



d	z1	z2	D	L1	L2	G/Tr
10	3	10	31	15	22	5/8"
12	3	10	31	15	22	5/8"
16	3	10	35	17	24	3/4"
20	3	10	43	19	26	1"
25	3	10	51	22	29	1 1/4"
32	3	10	58	25	32	1 1/2"
40	3	12	72	29	38	2"
50	3	14	83	34	45	2 1/4"
63	3	18	100	41	56	2 3/4"
75	3	18	135	47	62	Tr 108x5
90	5	18	158	56	69	Tr 128x5
110	5	11	188	66	72	Tr 154x6

21 51 03

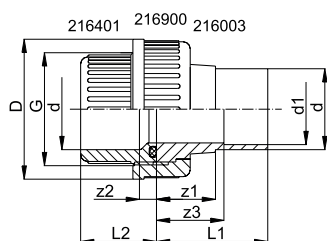


Dwuzłaczki do systemów klejonych PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Końcówka dwuzłaczki: nypłowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Część dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, twardość 65° Shore
O-ring FPM typ 49 41 00, twardość 65° Shore

d	d1	PN	EPDM Kod	SP	FPM Kod	SP	kg
*16	12	16	721 510 305	10	721 510 330	10	0,029
*20	16	16	721 510 306	10	721 510 331	10	0,044
*25	20	16	721 510 307	10	721 510 332	10	0,073
*32	25	16	721 510 308	10	721 510 333	10	0,105
40	32	16	721 510 309	10	721 510 334	10	0,171
50	63	16	721 510 310	-	721 510 335	-	0,250
63	50	16	721 510 311	-	721 510 336	-	0,449



d	z1	z2	z3	D	L1	L2	G
*16	22	10	24	35	36	24	3/4"
*20	24	10	26	43	40	26	1"
*25	25	10	28	51	44	29	1 1/4"
*32	27	10	30	58	49	32	1 1/2"
40	31	12	35	74	57	38	2"
50	34,5	14	39,5	83	65,5	45	2 1/4"
63	38,5	18	45,5	100	76,5	56	2 3/4"

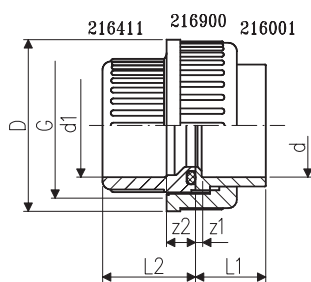
21 51 31



Dwuzłaczki do systemów klejonych, PVC-U wg ISO/DIN - BS

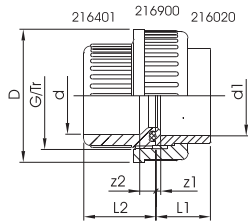
Typ:

- Końcówka dwuzłaczki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Część dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg BS
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00
- Może być wyposażona w O-ring FPM typ 49 41 00



d-d1	PN	Kod	SP	kg	z1	z2	D	L1	L2	G
16-3/8	16	721 513 105	100	0,025	3	8	35	17	24	3/4"
20-1/2	16	721 513 106	100	0,040	3	9	43	19	26	1"
25-3/4	16	721 513 107	50	0,065	3	9	51	22	29	1 1/4"
32-1	16	721 513 108	35	0,090	3	9	58	25	32	1 1/2"
40-1 1/4	16	721 513 109	20	0,155	3	10	72	29	38	2"
50-1 1/2	16	721 513 110	15	0,200	3	10	83	34	40	2 1/4"
63-2	16	721 513 111	10	0,355	3	10	100	41	46	2 3/4"

21 51 41



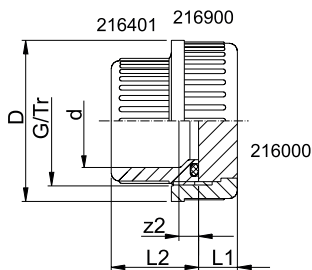
Dwuzłączki do systemów klejonych, PVC-U wg ISO/DIN - ASTM

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ASTM
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00
- Może być wyposażona w O-ring FPM typ 49 41 00

d-d1	PN	Kod	kg	z1	z2	D	L1	L2	G
16- ³ / ₈	16	721 514 105	0,022	3	10	35	22	24	³ / ₄ "
20- ¹ / ₂	16	721 514 106	0,047	3	10	43	25	26	1"
25- ³ / ₄	16	721 514 107	0,065	3	10	51	28	29	1 ¹ / ₄ "
32-1	16	721 514 108	0,103	3	10	58	32	32	1 ¹ / ₂ "
40-1 ¹ / ₄	16	721 514 109	0,174	3	12	72	35	38	2"
50-1 ¹ / ₂	16	721 514 110	0,239	3	14	83	38	45	2 ¹ / ₄ "
63-2	16	721 514 111	0,435	3	18	100	41	56	2 ³ / ₄ "

21 51 00



Dwuzłączki z końcówką zaślepiającą, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d	PN	EPDM Kod	SP	FPM Kod	SP	kg	z2	D	L1	L2	G/Tr
10	16	721 510 003	10	721 510 028	10	0,020	9	31	10	22	⁵ / ₈ "
12	16	721 510 004	10	721 510 029	10	0,020	9	31	15	22	⁵ / ₈ "
16	16	721 510 005	10	721 510 030	10	0,026	10	35	10	24	³ / ₄ "
20	16	721 510 006	10	721 510 031	10	0,041	10	43	11	26	1"
25	16	721 510 007	10	721 510 032	10	0,068	10	51	11	29	1 ¹ / ₄ "
32	16	721 510 008	10	721 510 033	10	0,095	10	58	12	32	1 ¹ / ₂ "
40	16	721 510 009	10	721 510 034	10	0,159	12	72	13	38	2"
50	16	721 510 010	5	721 510 035	5	0,227	14	83	15,5	45	2 ¹ / ₄ "
63	16	721 510 011	-	721 510 036	-	0,405	18	100	17,5	56	2 ³ / ₄ "
75	10	721 510 012	-	721 510 037	-	0,693	18	135	22	62	Tr 108x5
90	10	721 510 013	-	721 510 038	-	1,022	18	158	24	69	Tr 128x5
110	10	721 510 014	-	721 510 039	-	1,573	11	188	26	72	Tr 154x6

Dwuzłączki przejściowe

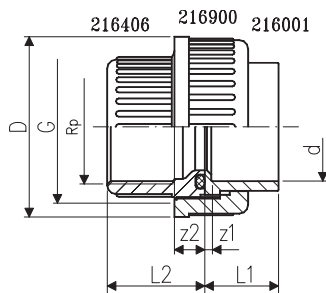
21 51 02



Dwuzłączki przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00
- Może być wyposażona w O-ring FPM typ 49 41 00
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U



d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z1	z2	D	L1	L2	G
12-1/4"	10	721 510 204	10	0,019	3	12	31	15	22	5/8"
16-3/8"	10	721 510 205	10	0,020	3	13	35	17	24	3/4"
20-1/2"	10	721 510 206	10	0,042	3	13	43	19	26	1"
25-3/4"	10	721 510 207	10	0,072	3	14	51	22	29	1 1/4"
32-1"	10	721 510 208	10	0,095	3	15	58	25	32	1 1/2"
40-1 1/4"	10	721 510 209	10	0,160	3	19	72	29	38	2"
50-1 1/2"	10	721 510 210	2	0,255	3	26	83	34	45	2 1/4"
63-2"	10	721 510 211	2	0,400	3	33	100	41	56	2 3/4"

21 51 04



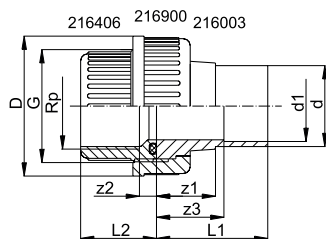
Dwuzłączki przejściowe typu PRO-FIT, PVC-U wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: nypłowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcijną wg ISO/DIN
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, twardość 65° Shore
O-ring FPM typ 49 41 00 dostarczana dodatkowo na życzenie

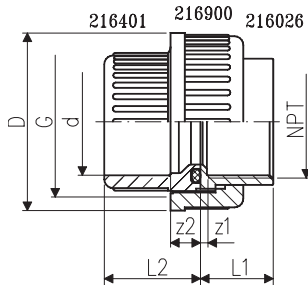
**Uwaga: Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U**

d	d1	Rp	PN	EPDM Kod	SP	kg
*16	12	3/8"	10	721 510 405	10	0,032
*20	16	1/2"	10	721 510 406	10	0,046
*25	20	3/4"	10	721 510 407	10	0,079
*32	25	1"	10	721 510 408	10	0,116
40	32	1 1/4"	10	721 510 409	10	0,192
50	40	1 1/2"	10	721 510 410	-	0,301
63	50	2"	10	721 510 411	2	0,496



d	z1	z2	z3	D	L1	L2	G
*16	22	13	24	35	36	24	3/4"
*20	24	13	26	43	40	26	1"
*25	25	14	28	51	44	29	1 1/4"
*32	27	15	30	58	49	32	1 1/2"
40	31	19	35	74	57	38	2"
50	34,5	26	39,5	83	65,5	45	2 1/4"
63	38,5	33	45,5	100	76,5	56	2 3/4"

21 51 42



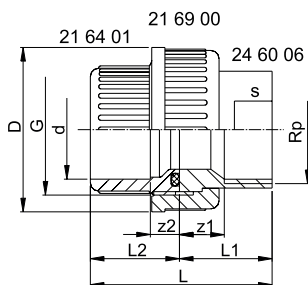
Dwuzłączki przejściowe, PVC-U wg ISO/DIN - NPT

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: wewnętrzny gwint stożkowy NPT wg ASTM
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00
- Może być wyposażona w O-ring FPM typ 49 41 00
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

d-NTP	PN	Kod	SP	kg	z1	z2	D	L1	L2	G
16-3/8"	10	721 514 205	10	0,026	4	10	35	17	24	3/4"
20-1/2"	10	721 514 206	10	0,042	2	10	43	19	26	1"
25-3/4"	10	721 514 207	50	0,068	4	10	51	22	29	1 1/4"
32-1"	10	721 514 208	10	0,093	4	10	58	25	32	1 1/2"
40-1 1/4"	10	721 514 209	-	0,163	6	12	72	29	38	2"
50-1 1/2"	10	721 514 210	2	0,221	11	14	83	34	40	2 1/4"
63-2"	10	721 514 211	2	0,395	17	18	100	41	46	2 3/4"

21 54 02



Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / stal nierdzewna wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: wewnętrzny gwint rurowy Rp, stal nierdzewna 1.4404 (316L)
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Nakrętka dwuzłączki: PVC-U
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d-Rp	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16-3/8"	16	721 540 205	721 540 230	0,053
20-1/2"	16	721 540 206	721 540 231	0,096
25-3/4"	16	721 540 207	721 540 232	0,154
32-1"	16	721 540 208	721 540 233	0,212
40-1 1/4"	16	721 540 209	721 540 234	0,356
50-1 1/2"	16	721 540 210	721 540 235	0,455
63-2"	16	721 540 211	721 540 236	0,721

d-Rp	z1	z2	D	L	L1	L2	G	s
16-3/8"	8.5	10	35	42.5	18.5	24	3/4"	19
20-1/2"	10.5	10	43	49.5	23.5	26	1"	24
25-3/4"	11	10	51	55	26	29	1 1/4"	29
32-1"	12	10	58	61	29	32	1 1/2"	36
40-1 1/4"	13.5	12	72	70.5	32.5	38	2"	45
50-1 1/2"	15	14	83	79	34	45	2 1/4"	54
63-2"	15	18	100	95	39	56	2 3/4"	63

21 54 07

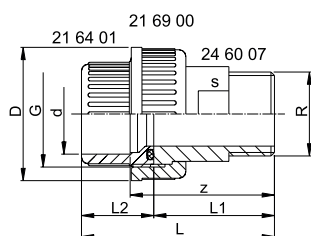
Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / stal nierdzewna wg ISO/DIN - R



Typ:

- Końcówka dwuzłączki: zewnętrzny gwint stożkowy R, stal nierdzewna 1.4404 (316L)
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Nakrętka dwuzłączki: PVC-U
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d-R	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16-3/8"	16	721 540 705	721 540 730	0,073
20-1/2"	16	721 540 706	721 540 731	0,126
25-3/4"	16	721 540 707	721 540 732	0,174
32-1"	16	721 540 708	721 540 733	0,262
40-1 1/4"	16	721 540 709	721 540 734	0,476
50-1 1/2"	16	721 540 710	721 540 735	0,535
63-2"	16	721 540 711	721 540 736	0,931



d-R	z	D	L	L1	L2	G	s
16-3/8"	39.5	35	53.5	29.5	24	3/4"	19
20-1/2"	44	43	60	34	26	1"	24
25-3/4"	45.5	51	64.5	35.5	29	1 1/4"	32
32-1"	50	58	72	40	32	1 1/2"	37
40-1 1/4"	57.5	72	83.5	45.5	38	2"	48
50-1 1/2"	61.5	83	92.5	47.5	45	2 1/4"	54
63-2"	72.5	100	110.5	54.5	56	2 3/4"	69

21 54 55

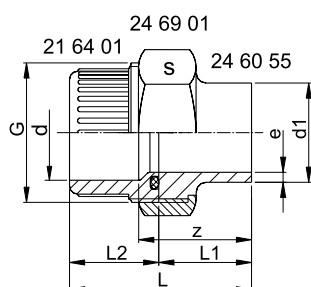
Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / stal nierdzewna wg ISO/DIN - do wstawiania



Typ:

- Końcówka dwuzłączki: do wstawiania, stal nierdzewna 1.4404 (316L)
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Nakrętka dwuzłączki: stal nierdzewna 1.4404 (316L)
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d-d1	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16-17.2	16	721 545 505	721 545 530	0,101
20-21.3	16	721 545 506	721 545 531	0,176
25-26.9	16	721 545 507	721 545 532	0,204
32-33.7	16	721 545 508	721 545 533	0,313
40-42.4	16	721 545 509	721 545 534	0,493
50-48.3	16	721 545 510	721 545 535	0,566
63-60.3	16	721 545 511	721 545 536	0,902



d-d1	z	L	L1	L2	e	G	s
16-17.2	28	42	18	24	1.6	3/4"	32
20-21.3	31.5	47.5	21.5	26	2.0	1"	41
25-26.9	32.5	51.5	22.5	29	2.0	1 1/4"	46
32-33.7	35.5	57.5	25.5	32	2.0	1 1/2"	55
40-42.4	37.5	63.5	25.5	38	2.0	2"	68
50-48.3	41.5	72.5	27.5	45	2.0	2 1/4"	74
63-60.3	49.5	87.5	31.5	56	2.6	2 3/4"	88

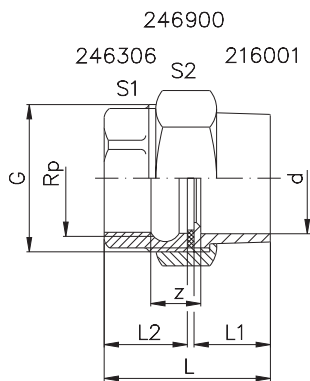
21 53 02

Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / żeliwo wg ISO/DIN - Rp



Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: wewnętrzny gwint rurowy Rp, pokrycie galwaniczne
- Nakrętka dwuzłączki: pokrycie galwaniczne
- Uszczelka: płaska EPDM 48 40 00



d-Rp	PN	Kod	SP	kg	z	L	L1	L2	G	S1	S2
20-1/2"	16	721 530 206	10	0,127	18	47	19	25	1"	38	25
25-3/4"	16	721 530 207	5	0,205	19	53	22	28	1 1/4"	47	31
32-1"	16	721 530 208	2	0,266	20	59	25	31	1 1/2"	53	38
40-1 1/4"	16	721 530 209	2	0,420	20	65	29	33	2"	66	47
50-1 1/2"	16	721 530 210	2	0,545	23	73	34	36	2 1/4"	72	53
63-2"	16	721 530 211	2	0,840	24	86	41	42	2 3/4"	89	66
75-2 1/2"	16	721 530 212	-	1,460	25	96	47	46	3 1/2"	109	82
90-3"	16	721 530 213	-	1,797	30	111	56	52	4"	123	96

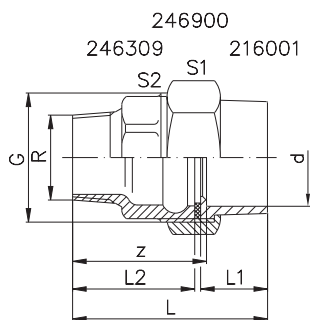
21 53 07

Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / żeliwo wg ISO/DIN - R



Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: zewnętrzny gwint stożkowy R, pokrycie galwaniczne
- Nakrętka dwuzłączki: pokrycie galwaniczne
- Uszczelka: płaska EPDM 48 40 00



d-R	PN	Kod	SP	kg	z	L	L1	L2	G	S1	S2
20-1/2"	16	721 530 706	10	0,156	49	65	19	43	1"	38	25
25-3/4"	16	721 530 707	5	0,253	55	74	22	49	1 1/4"	47	31
32-1"	16	721 530 708	5	0,352	59	81	25	53	1 1/2"	53	38
40-1 1/4"	16	721 530 709	2	0,569	64	90	29	58	2"	66	47
50-1 1/2"	16	721 530 710	2	0,697	68	99	34	62	2 1/4"	72	53
63-2"	16	721 530 711	-	1,050	77	115	41	71	2 3/4"	89	66
75-2 1/2"	16	721 530 712	-	1,775	84	128	47	78	3 1/2"	109	82
90-3"	16	721 530 713	-	2,286	95	146	56	87	4"	123	96

21 55 02

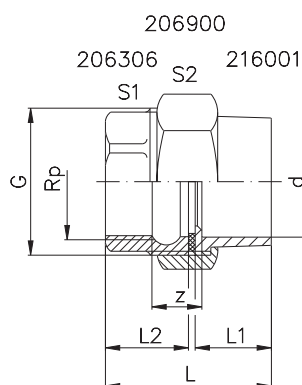


Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / mosiądz wg ISO/DIN - Rp

Typ:

- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: wewnętrzny gwint rurowy Rp, mosiądz
- Nakrętka dwuzłączki: mosiądz
- Uszczelka: płaska EPDM 48 40 00

d-Rp	PN	Kod	SP	GP	kg
16- ³ / ₈ "	16	721 550 205	10	180	0,093
20- ¹ / ₂ "	16	721 550 206	10	100	0,139
25- ³ / ₄ "	16	721 550 207	5	60	0,235
32-1"	16	721 550 208	2	36	0,290
40-1 ¹ / ₄ "	16	721 550 209	2	22	0,484
50-1 ¹ / ₂ "	16	721 550 210	2	18	0,536
63-2"	16	721 550 211	2	12	0,856
75-2 ¹ / ₂ "	16	721 550 212	-	2	1,578
90-3"	16	721 550 213	-	2	1,687



d-Rp	z	L	L1	L2	G	S1	S2
16- ³ / ₈ "	12	36	17	17	³ / ₄ "	30	27
20- ¹ / ₂ "	13	42	19	20	1"	38	27
25- ³ / ₄ "	14	48	22	23	1 ¹ / ₄ "	47	32
32-1"	15	55	25	27	1 ¹ / ₂ "	52	38
40-1 ¹ / ₄ "	15	60	29	28	2"	66	47
50-1 ¹ / ₂ "	16	66	34	29	2 ¹ / ₄ "	72	53
63-2"	17	78	41	34	2 ³ / ₄ "	87	65
75-2 ¹ / ₂ "	17	88	47	38	3 ¹ / ₂ "	110	82
90-3"	21	102	56	43	4"	120	95

21 55 07

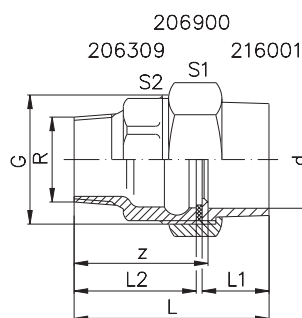


Dwuzłączki przejściowe, PVC-U / mosiądz wg ISO/DIN - R

Typ:

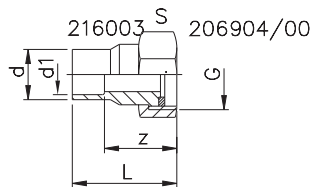
- Końcówka dwuzłączki: mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: zewnętrzny gwint stożkowy R, mosiądz
- Nakrętka dwuzłączki: mosiądz
- Uszczelka: płaska EPDM 48 40 00

d-R	PN	Kod	SP	GP	kg
16- ³ / ₈ "	16	721 550 705	10	120	0,117
20- ¹ / ₂ "	16	721 550 706	10	60	0,148
25- ³ / ₄ "	16	721 550 707	5	40	0,289
32-1"	16	721 550 708	5	30	0,358
40-1 ¹ / ₄ "	16	721 550 709	2	20	0,560
50-1 ¹ / ₂ "	16	721 550 710	2	14	0,739
63-2"	16	721 550 711	-	5	1,142
75-2 ¹ / ₂ "	16	721 550 712	-	2	2,087
90-3"	16	721 550 713	-	2	2,293



d-R	z	L	L1	L2	G	S1	S2
16- ³ / ₈ "	34	48	17	29	³ / ₄ "	30	27
20- ¹ / ₂ "	38	54	19	32	1"	38	26
25- ³ / ₄ "	55	74	22	49	1 ¹ / ₄ "	47	32
32-1"	59	81	25	53	1 ¹ / ₂ "	52	38
40-1 ¹ / ₄ "	60	86	29	54	2"	66	60
50-1 ¹ / ₂ "	67	98	34	61	2 ¹ / ₄ "	72	66
63-2"	75	113	41	69	2 ³ / ₄ "	87	83
75-2 ¹ / ₂ "	82	126	47	76	3 ¹ / ₂ "	110	80
90-3"	91	142	56	83	4"	120	80

21 55 03



Element przejściowy nypłowo-mufowy PVC-U / mosiądz, wg ISO/DIN - G

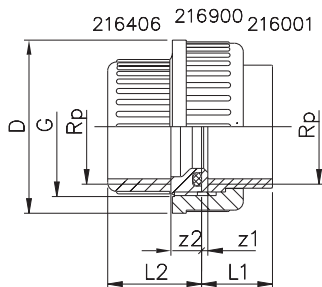
Typ:

- Końcówka dwuzłączki: nypłowa / mufowa do wklejenia wg ISO/DIN, PVC-U
- Nakrętka dwuzłączki: gwint wewnętrzny G, mosiądz
- Uszczelka: płaska EPDM 48 40 02

d	d1	G	PN	Kod	SP	GP	kg	z	L	s
16	12	1/2"	16	721 550 305	10	280	0,031	22	34	24
20	16	3/4"	16	721 550 306	10	160	0,049	24	38	30
25	20	1"	16	721 550 307	10	80	0,079	27	43	38

Dwuzłączki gwintowane

21 51 06



Dwuzłączki gwintowane, PVC-U Rp - Rp

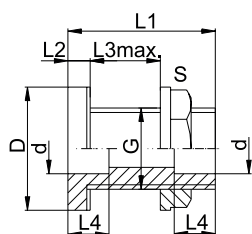
Typ:

- Końcówka dwuzłączki: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Część dwuzłączki z gwintem zewnętrznym: wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Nakrętka dwuzłączki: PVC-U
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00
- Dodatkowo na życzenie może być dostarczony O-ring FPM typ 49 41 00
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	SP	GP	kg	z1	z2	D	L1	L2	G
1/4"	10	721 510 604	10	220	0,019	3	12	31	22	15	5/8"
3/8"	10	721 510 605	10	140	0,027	3	13	35	24	17	3/4"
1/2"	10	721 510 606	10	80	0,042	3	13	43	26	19	1"
3/4"	10	721 510 607	10	110	0,065	3	14	51	29	22	1 1/4"
1"	10	721 510 608	10	60	0,093	3	15	58	32	25	1 1/2"
1 1/4"	10	721 510 609	10	30	0,160	3	19	72	38	29	2"
1 1/2"	10	721 510 610	2	60	0,243	3	26	83	45	34	2 1/4"
2"	10	721 510 611	2	32	0,446	3	33	100	56	41	2 3/4"

Przyłącza do zbiorników

Przyłącza do zbiorników typu 050, wersja krótka, PVC-U wg ISO/DIN



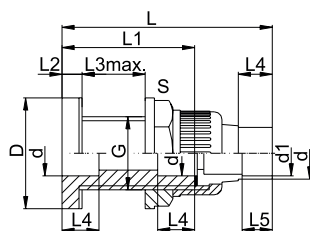
Typ:

- Przyłącze: mufowe do wklejenia wg ISO/DIN
- Uszczelka / podkładka: płaska EPDM / polipropylen

Otwory opróżniające: dwa otwory w głowicy ośmiokątnej

d	EPDM Kod	kg	D	L1	L2	L3 max	L4	G	s	Średnica otworu w ścianie zbiornika
16	161 050 445	0,041	41	55	11	31	14	3/4"	32	28
20	161 050 446	0,066	48	58	12	31	16	1"	40	35
25	161 050 447	0,109	58	62	13	32	19	1 1/4"	50	43
32	161 050 448	0,153	65	64	13	33	22	1 1/2"	56	49
40	161 050 449	0,225	79	69	13	35	26	2"	69	61
50	161 050 450	0,260	88	73	15	36	31	2 1/4"	76	67
63	161 050 451	0,390	108	81	15	41	38	2 3/4"	95	83

Przyłącza do zbiorników typu 050, PVC-U Śrubunek z nyplem, wg ISO/DIN



Typ:

- Przyłącze: śrubunek z nyplem / mufą redukcyjną wg ISO/DIN
- Uszczelka / podkładka: płaska EPDM / polipropylen

Otwory opróżniające: dwa otwory w głowicy ośmiokątnej

d	d1	EPDM Kod	kg
16	12	161 050 345	0,064
20	16	161 050 346	0,102
25	20	161 050 347	0,157
32	25	161 050 348	0,220
40	32	161 050 349	0,333
50	40	161 050 350	0,438
63	50	161 050 351	0,680

d	D	L	L1	L2	L3 max	L4	L5	G	s	Średnica otworu w ścianie zbiornika
16	41	93	55	11	22	14	12	3/4"	32	28
20	48	101	58	12	21	16	14	1"	40	35
25	58	109	62	13	22	19	16	1 1/4"	50	43
32	65	116	64	13	22	22	19	1 1/2"	56	49
40	79	129	69	13	22	26	22	2"	69	61
50	88	142	73	15	21	31	26	2 1/4"	76	67
63	108	160	81	15	24	38	31	2 3/4"	95	83

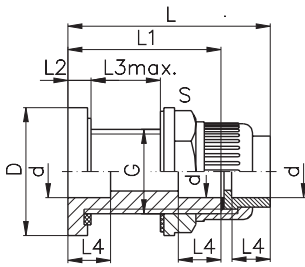


Przyłącza do zbiorników, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Przyłącze: śrubunek z mufą do wklejenia wg ISO/DIN
 - Uszczelka / podkładka: płaska EPDM / polipropylen
- Otwory opróżniające: dwa otwory w głowicy ośmiokątnej

d	Kod	kg
16	161 050 245	0,040
20	161 050 246	0,070
25	161 050 247	0,100
32	161 050 248	0,196
40	161 050 249	0,240
50	161 050 250	0,350
63	161 050 251	0,530



d	D	L	L1	L2	L3 max	L4	G	s	Średnica otworu w ścianie zbiornika
16	41	74	55	11	22	14	3/4"	32	28
20	48	80	58	12	21	16	1"	40	35
25	58	87	62	13	22	19	1 1/4"	50	43
32	65	92	64	13	22	22	1 1/2"	56	49
40	79	101	69	13	22	26	2"	69	61
50	88	110	73	15	21	31	2 1/4"	76	67
63	108	125	81	15	24	38	2 3/4"	95	83

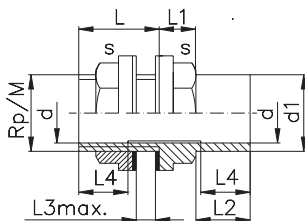


Przyłącza do zbiorników, PVC-U wg ISO/DIN

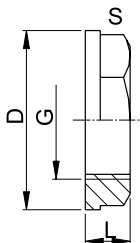
Typ:

- Przyłącza: mufowe i nypłowe do wklejenia wg ISO/DIN
 - Uszczelka: płaska EPDM
- Podkładka: polipropylen

d	d1	Kod	kg
20	25	161 050 206	0,040
25	32	161 050 207	0,070
32	40	161 050 208	0,100
40	50	161 050 209	0,190
50	63	161 050 210	0,240
63	75	161 050 211	0,350
75	90	161 050 212	0,530
90	110	161 050 213	1,050
110	125	161 050 214	1,350



d	d1	L	L1	L2	L3 max	L4	Rp/M	s	Średnica otworu w ścianie zbiornika
20	25	42	13	19	23	16	3/4"	32	28
25	32	45	15	22	23	19	1"	40	35
32	40	27	17	26	24	22	1 1/4"	50	43
40	50	48	19	31	21	26	1 3/4"	60	55
50	63	52	21	38	21	31	2"	69	61
63	75	53	23	44	23	38	2 1/2"	85	77
75	90	56	26	51	20	44	3"	100	89
90	110	62	32	61	20	51	M113	125	115
110	125	66	36	69	22	61	M133	147	135

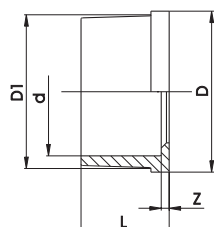
61 49 06**Zaślepki, PVC-U****Typ:**

- Z gwintem G wg ISO 228/1
- Do przyłączy do zbiorników typu 050

G	Kod	SP	kg	D	L	s	
3/4"	161 490 630	-	0,007	39	13	32	
1"	161 490 632	-	0,012	48	15	40	
1 1/4"	161 490 634	-	0,020	58	17	50	
1 1/2"	161 490 635	-	0,025	65	18	56	
1 3/4"	161 490 636	-	0,036	72	19	64	
2"	161 490 637	-	0,044	79	21	69	
2 1/4"	161 490 638	-	0,053	86	21	76	
2 1/2"	161 490 639	-	0,063	94	23	85	
2 3/4"	161 490 640	-	0,080	106	25	95	

Końcówki dwuzłaczek

21 60 01



Końcówki dwuzłaczek, PVC-U wg ISO/DIN

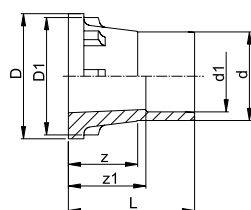
Typ:

- Mufowa do wklejenia wg ISO/DIN

* do dwuzłaczek przejściowych 21 53 02, 21 53 07, 21 55 02, 21 55 07

d	PN	Kod	kg	z	D	D1	L
10	16	721 600 103	0,004	3	20,4	18,5	15
12	16	721 600 104	0,004	3	20,4	18,5	15
16	16	721 600 105	0,005	3	24	22	17
20	16	721 600 106	0,009	3	30,1	27,5	19
25	16	721 600 107	0,015	3	38,8	36	22
32	16	721 600 108	0,020	3	44,7	41,5	25
40	16	721 600 109	0,037	3	56,5	53	29
50	16	721 600 110	0,039	3	62,6	59	34
63	16	721 600 111	0,072	3	78,4	74	41
* 75	10	721 600 112	0,155	3	97,2	90,5	47
* 90	10	721 600 113	0,184	5	110	105	56
75	10	721 600 162	0,140	3	101	90,5	47
90	10	721 600 163	0,242	5	121	108	56
110	10	721 600 164	0,390	5	146	131	66

21 60 04



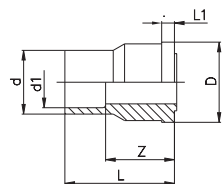
Nyplowe końcówki dwuzłaczek, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Nyplowa do wklejenia mogąca służyć za mufę redukcyjną wg ISO/DIN
- Do dwuzłaczek, przyłączy do zbiorników typu 050 i zaworów membranowych typu 314

d	d1	PN	Kod	SP	kg	z	z1	D	D1	L
*16	12	16	721 600 405	-	0,009	22	24	24	22	36
*20	16	16	721 600 406	-	0,013	24	26	30	27,5	40
*25	20	16	721 600 407	-	0,022	25	28	39	36	44
*32	25	16	721 600 408	-	0,035	27	30	44,5	41,5	49
40	32	16	721 600 409	-	0,055	31	35	56,5	53	57
50	40	16	721 600 410	-	0,085	34,5	40	62,5	59	65,5
63	50	16	721 600 411	-	0,154	38,5	46	78,5	74	76,5

21 60 03



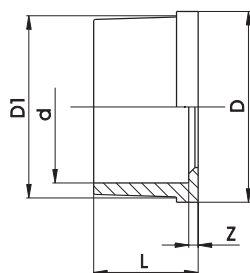
Końcówki dwuzłaczek, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Do elementu przejściowego nypłowo-mufowego 21 55 03

d	d1	PN	Kod	kg	z	D	L	L1
16	12	16	721 600 305	0,005	22	18,5	34	3,3
20	16	16	721 600 306	0,009	24	24	38	4,5
25	20	16	721 600 307	0,016	27	30,1	43	5

21 60 20



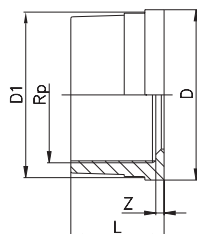
Końcówki dwuzłaczek, PVC-U wg ASTM

Typ:

- Mufowa do wklejenia wg ASTM

d	PN	Kod	kg	z	D	D1	L
3/8	16	721 602 005	0,006	3	24	22	22
1/2	16	721 602 006	0,009	3	30,1	27,5	25
3/4	16	721 602 007	0,016	3	38,8	36	28
1	16	721 602 008	0,022	3	44,7	41,5	32
1 1/4	16	721 602 009	0,037	3	56,5	53	35
1 1/2	16	721 602 010	0,052	3	62,6	59	38
2	16	721 602 011	0,088	3	78,4	74	41

21 60 06



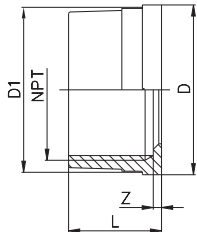
Końcówki dwuzłaczek, PVC-U Rp

Typ:

- Wewnętrzny gwint rurowy Rp

Rp	PN	Kod	kg	z	D	D1	L
1/4"	10	721 600 654	0,004	5	20,4	18,5	15
3/8"	10	721 600 655	0,005	6	24	22	17
1/2"	10	721 600 656	0,010	6	30,1	27,5	19
3/4"	10	721 600 657	0,013	7	38,8	36	22
1"	10	721 600 658	0,021	8	44,7	41,5	25
1 1/4"	10	721 600 659	0,038	10	56,5	53	29
1 1/2"	10	721 600 660	0,045	11	62,6	59	34
2"	10	721 600 661	0,104	18	78,4	74	41

21 60 26



Końcówki dwuzłaczek, PVC-U NPT

Typ:

- Wewnętrzny gwint stożkowy NPT wg ASTM

NPT	PN	Kod	kg	z	D	D1	L
3/8"	10	721 602 655	0,005	4	24	22	17
1/2"	10	721 602 656	0,008	2	30.1	27.5	19
3/4"	10	721 602 657	0,016	4	38.8	36	22
1"	10	721 602 658	0,022	3	44.8	41.5	25
1 1/4"	10	721 602 659	0,040	6	56.6	53	29
1 1/2"	10	721 602 660	0,058	11	62.6	59	34
2"	10	721 602 661	0,128	17	78.4	74	41

21 60 00



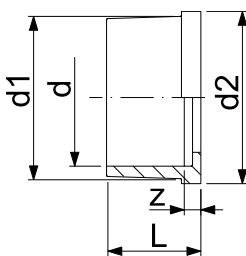
Zaślepki końcówek dwuzłaczek, PVC-U

Typ:

- Do dwuzłaczek, przyłączy do zbiorników, zaworów kulowych typu 370 i zaworów membranowych typu 314
- Powierzchnia przyłączeniowa: płaska

d	DN	cal	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1
10	6	1/8	16	721 600 004	0,004	20,4	18,5	9	4
16	10	3/8	16	721 600 005	0,006	24	22	10	4,5
20	15	1/2	16	721 600 006	0,010	30,1	27,5	11	5
25	20	3/4	16	721 600 007	0,017	38,8	36	11	5,5
32	25	1	16	721 600 008	0,025	44,7	41,5	12	6
40	32	1 1/4	16	721 600 009	0,043	56,5	53	13	6,5
50	40	1 1/2	16	721 600 010	0,062	62,6	59	15,5	7
63	50	2	16	721 600 011	0,110	78,4	74	17,5	8
75	65	2 1/2	10	721 600 012	0,218	101	90,5	22	10
90	80	3	10	721 600 013	0,339	121	108	24	11
110	100	4	10	721 600 014	0,538	146	131	26	12

34 60 01



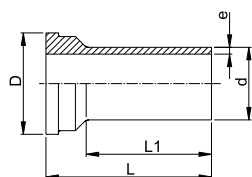
Końcówki dwuzłaczek, PE80

Typ:

- Mufowa do zgrzewania
- Do dwuzłaczek PVC-U, przyłączy do zbiorników i zaworów membranowych typu 314

d	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
20	6	753 600 106	0,009	30	28	19	5	5
25	6	753 600 107	0,015	39	36	21	5	5
32	6	753 600 108	0,019	45	42	23	6	5
40	6	753 600 109	0,034	57	53	25	6	5
50	6	753 600 110	0,030	63	59	28	7	5
63	6	753 600 111	0,045	79	74	32	8	5

53 60 86



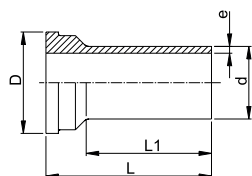
Końcówki dwuzłazek, PE100

Typ:

- Do zgrzewania S5/SDR11, krótka
- Do dwuzłazek PVC-U, przyłączy do zbiorników i zaworów membranowych typu 314

d	PN	Kod	kg	D	L	L1	e
20	16	753 608 606	0,011	30	54	38	1,9
25	16	753 608 607	0,018	39	57	42	2,3
32	16	753 608 608	0,027	45	60	41	2,9
40	16	753 608 609	0,045	57	63	42	3,7
50	16	753 608 610	0,062	63	66	44	4,6
63	16	753 608 611	0,100	78	69	45	5,8

Końcówki dwuzłazek długie, PE100



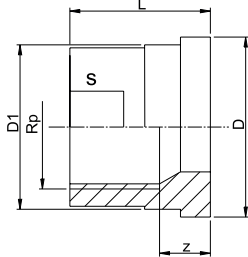
Typ:

- Do zgrzewania doczołowego S5/SDR11 i elektrooporowego, długa
- Do dwuzłazek PVC-U, przyłączy do zbiorników i zaworów membranowych typu 314

także do zgrzewania w podczerwieni

d	PN	Kod	kg	D	L	L1	e
20	16	753 608 616	0,011	30	67	52	1,9
25	16	753 608 617	0,018	39	71	53	2,3
32	16	753 608 618	0,027	45	73	55	2,9
40	16	753 608 619	0,045	57	81	60	3,7
50	16	753 608 620	0,062	63	87	66	4,6
63	16	753 608 621	0,100	78	93	70	5,8

24 60 06



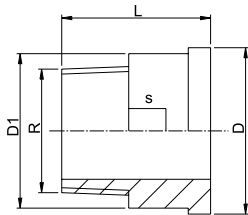
Końcówki dwuzłazek, stal nierdzewna 1.4404 (316L) Rp

Typ:

- Wewnętrzny gwint rurowy Rp

Rp	PN	Kod	kg	z	D	D1	L	s
3/8"	16	724 600 655	0,030	8.5	24	22	18.5	19
1/2"	16	724 600 656	0,060	10.5	30.1	27.5	23.5	24
3/4"	16	724 600 657	0,100	11	38.8	36	26	29
1"	16	724 600 658	0,140	12	44.7	41.5	29	36
1 1/4"	16	724 600 659	0,230	13.5	56.5	53	32.5	45
1 1/2"	16	724 600 660	0,320	15	62.6	59	34	54
2"	16	724 600 661	0,450	15	78.4	74	39	63

24 60 07



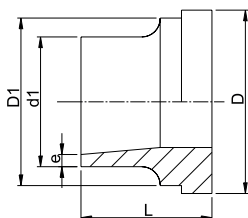
Końcówki dwuzłazek, stal nierdzewna 1.4404 (316L) R

Typ:

- Zewnętrzny gwint stożkowy R

R	PN	Kod	kg	D	D1	L	s
3/8"	16	724 600 705	0,050	24	22	29.5	19
1/2"	16	724 600 706	0,090	30.1	27.5	34	24
3/4"	16	724 600 707	0,120	38.8	36	35.5	32
1"	16	724 600 708	0,190	44.7	41.5	40	37
1 1/4"	16	724 600 709	0,350	56.5	53	45.5	48
1 1/2"	16	724 600 710	0,400	62.6	59	47.5	54
2"	16	724 600 711	0,660	78.4	74	54.5	69

24 60 55

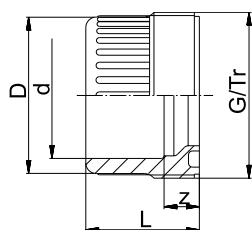


Końcówki dwuzłazek, stal nierdzewna 1.4404 (316L) do wspaniania

d-d1	PN	Kod	kg	D	D1	L	e
16-17.2	16	724 605 505	0,030	24	22	18	1,6
20-21.3	16	724 605 506	0,050	30,1	27,5	21,5	2,0
25-26.9	16	724 605 507	0,080	38,8	36	22,5	2,0
32-33.7	16	724 605 508	0,110	44,7	41,5	25,5	2,0
40-42.4	16	724 605 509	0,190	56,5	53	25,5	2,0
50-48.3	16	724 605 510	0,220	62,6	59	27,5	2,0
63-60.3	16	724 605 511	0,370	78,4	74	31,5	2,6

Części dwuzłaczek z gwintem zewnętrznym

21 64 01



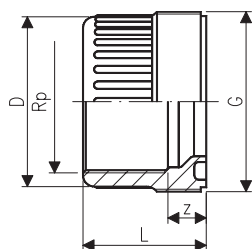
Części dwuzłaczek z gwintem zewnętrznym, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Powierzchnia przyłączeniowa: pod O-ring
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d	PN	Kod	kg	z	D	L	G/Tr
10	16	721 640 103	0,007	10	20	22	5/8"
12	16	721 640 104	0,007	10	20	22	5/8"
16	16	721 640 105	0,009	10	24	24	3/4"
20	16	721 640 106	0,014	10	28,5	26	1"
25	16	721 640 107	0,022	10	34	29	1 1/4"
32	16	721 640 108	0,031	10	42	32	1 1/2"
40	16	721 640 109	0,057	12	52	38	2"
50	16	721 640 110	0,039	14	62	45	2 1/4"
63	16	721 640 111	0,132	18	78	56	2 3/4"
75	10	721 640 112	0,210	18	93	62	Tr 108x5
90	10	721 640 113	0,315	18	110	69	Tr 128x5
110	10	721 640 114	0,445	11	133	72	Tr 154x6

21 64 06



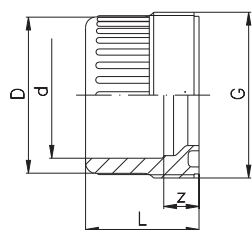
Części dwuzłaczek z gwintem zewnętrznym, PVC-U Rp

Typ:

- Wewnętrzny gwint rurowy Rp
- Powierzchnia przyłączeniowa: pod O-ring
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00
- Gwinty tylko do systemów z tworzyw sztucznych
- Nie używać past uszczelniających agresywnych wobec PVC-U

Rp	PN	Kod	kg	z	D	L	G
1/4"	10	721 640 604	0,006	12	20	22	5/8"
3/8"	10	721 640 605	0,008	13	24	24	3/4"
1/2"	10	721 640 606	0,013	13	28,5	26	1"
3/4"	10	721 640 607	0,021	14	34	29	1 1/4"
1"	10	721 640 608	0,031	15	42	32	1 1/2"
1 1/4"	10	721 640 609	0,055	19	52,5	38	2"
1 1/2"	10	721 640 610	0,086	26	62,5	45	2 1/4"
2"	10	721 640 611	0,160	33	77,5	56	2 3/4"

21 64 11



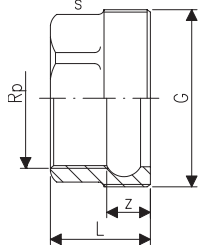
Części dwuzłaczek z gwintem zewnętrznym, PVC-U wg BS

Typ:

- Mufowa do wklejenia wg BS
- Powierzchnia przyłączeniowa: pod O-ring
- Uszczelka: O-ring EPDM typ 48 41 00, FPM typ 49 41 00

d	PN	Kod	kg	z	D	L	G
3/8	16	721 641 105	0,008	8	24	24	3/4"
1/2	16	721 641 106	0,012	9	28,5	26	1"
3/4	16	721 641 107	0,021	9	34	29	1 1/4"
1	16	721 641 108	0,030	9	42	32	1 1/2"
1 1/4	16	721 641 109	0,049	10	52	38	2"
1 1/2	16	721 641 110	0,068	10	62	40	2 1/4"
2	16	721 641 111	0,125	10	78	46	2 3/4"

24 63 06



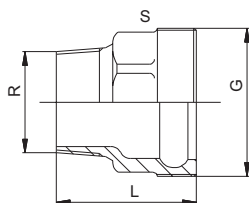
Części dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym żeliwo galwanizowane, Rp

Typ:

- Wewnętrzny gwint rurowy Rp

d-Rp	PN	Kod	kg	z	L	G	s
20-1/2"	16	724 630 606	0,058	12	25	1"	25
25-3/4"	16	724 630 607	0,096	13	28	1 1/4"	31
32-1"	16	724 630 608	0,127	14	31	1 1/2"	28
40-1 1/4"	16	724 630 609	0,204	14	33	2"	47
50-1 1/2"	16	724 630 610	0,268	17	36	2 1/4"	53
63-2"	16	724 630 611	0,443	18	42	2 3/4"	66
75-2 1/2"	16	724 630 612	0,737	19	46	3 1/2"	82
90-3"	16	724 630 613	0,913	22	52	4"	96

24 63 09



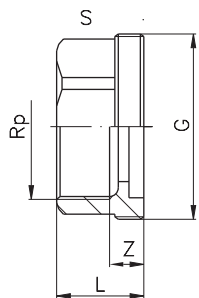
Części dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym żeliwo galwanizowane, R

Typ:

- Zewnętrzny gwint stożkowy R

d-R	PN	Kod	kg	L	G	s
20-1/2"	16	724 630 906	0,085	43	1"	25
25-3/4"	16	724 630 907	0,147	49	1 1/4"	31
32-1"	16	724 630 908	0,210	53	1 1/2"	38
40-1 1/4"	16	724 630 909	0,315	58	2"	47
50-1 1/2"	16	724 630 910	0,411	62	2 1/4"	53
63-2"	16	724 630 911	0,665	71	2 3/4"	66
75-2 1/2"	16	724 630 912	0,897	78	3 1/2"	82
90-3"	16	724 630 913	1,146	87	4"	96

20 63 06



Części dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym, mosiądz Rp

Typ:

- Wewnętrzny gwint rurowy Rp

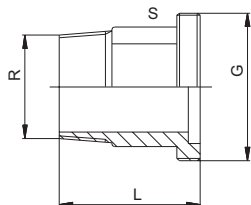
d-Rp	PN	Kod	kg	z	L	G	s
16-3/8"	16	720 630 605	0,053	7	17	3/4"	27
20-1/2"	16	720 630 606	0,070	7	20	1"	27
25-3/4"	16	720 630 607	0,111	8	23	1 1/4"	32
32-1"	16	720 630 608	0,140	9	26	1 1/2"	38
40-1 1/4"	16	720 630 609	0,234	9	28	2"	47
50-1 1/2"	16	720 630 610	0,279	10	29	2 1/4"	53
63-2"	16	720 630 611	0,437	11	34	2 3/4"	65
75-2 1/2"	16	720 630 612	0,722	11	38	3 1/2"	82
90-3"	16	720 630 613	0,954	13	43	4"	95

20 63 09

Części dwuzłaczki z gwintem zewnętrznym, mosiądz R

Typ:

- Zewnętrzny gwint stożkowy R

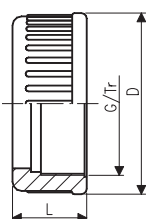


d-R	PN	Kod	kg	L	G	s
16- ³ / ₈ "	16	720 630 905	0,068	29	³ / ₄ "	27
20- ¹ / ₂ "	16	720 630 906	0,078	32	1"	26
25- ³ / ₄ "	16	720 630 907	0,172	49	1 ¹ / ₄ "	32
32-1"	16	720 630 908	0,223	53	1 ¹ / ₂ "	38
40-1 ¹ / ₄ "	16	720 630 909	0,376	54	2"	60
50-1 ¹ / ₂ "	16	720 630 910	0,481	61	2 ¹ / ₄ "	66
63-2"	16	720 630 911	1,078	69	2 ³ / ₄ "	83
75-2 ¹ / ₂ "	16	720 630 912	1,217	76	3 ¹ / ₂ "	79
90-3"	16	720 630 913	1,525	83	4"	80

Nakrętki dwuzłaczek

21 69 00

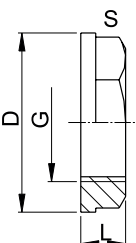
Nakrętki dwuzłaczek, PVC-U



d	PN	Kod	kg	D	L	G/Tr	
10	16	721 690 004	0,009	31	19	5/8"	
12	16	721 690 004	0,009	31	19	5/8"	
16	16	721 690 005	0,012	35	21	3/4"	
20	16	721 690 006	0,020	43	23	1"	
25	16	721 690 007	0,022	51	24	1 1/4"	
32	16	721 690 008	0,030	58	26	1 1/2"	
40	16	721 690 009	0,050	72	29	2"	
50	16	721 690 010	0,087	83	34	2 1/4"	
63	16	721 690 011	0,130	100	38	2 3/4"	
75	10	721 690 012	0,130	135	40	Tr 108x5	
90	10	721 690 013	0,355	158	43	Tr 128x5	
110	10	721 690 014	0,575	188	48	Tr 154x6	

61 49 06

Zaślepki, PVC-U



Typ:

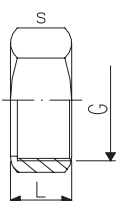
- Z gwintem G wg ISO 228/1
- Do przyłączy do zbiorników typu 050

G	Kod	SP	kg	D	L	s	
3/4"	161 490 630	-	0,007	39	13	32	
1"	161 490 632	-	0,012	48	15	40	
1 1/4"	161 490 634	-	0,020	58	17	50	
1 1/2"	161 490 635	-	0,025	65	18	56	
1 3/4"	161 490 636	-	0,036	72	19	64	
2"	161 490 637	-	0,044	79	21	69	
2 1/4"	161 490 638	-	0,053	86	21	76	
2 1/2"	161 490 639	-	0,063	94	23	85	
2 3/4"	161 490 640	-	0,080	106	25	95	
3"	161 490 641	-	0,101	112	26	100	
4"	161 490 644	-	0,164	160	36	147	

24 69 01

Nakrętki dwuzłaczek, stal nierdzewna 1.4404 (316L)

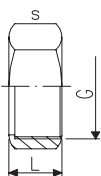
* Nakrętka ośmiokątna



d	PN	Kod	kg	L	G	s	
16	16	724 690 105	0,060	18.5	3/4"	32	
20	16	724 690 106	0,110	20.5	1"	41	
25	16	724 690 107	0,100	23	1 1/4"	46	
32	16	724 690 108	0,170	24	1 1/2"	55	
40	16	724 690 109	0,240	27	2"	68*	
50	16	724 690 110	0,300	30.5	2 1/4"	74*	
63	16	724 690 111	0,390	34.5	2 3/4"	88*	

24 69 00

Nakrętki dwuzłaczek, żeliwo galwanizowane

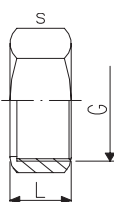


d-Rp	PN	Kod	kg	L	G	s	
20-1/2"	16	724 690 006	0,061	18	1"	39	
25-3/4"	16	724 690 007	0,096	20	1 1/4"	48	
32-1"	16	724 690 008	0,125	22	1 1/2"	55	
40-1 1/4"	16	724 690 009	0,204	24	2"	67	
50-1 1/2"	16	724 690 010	0,245	25	2 1/4"	74	
63-2"	16	724 690 011	0,353	27	2 3/4"	90	
75-2 1/2"	16	724 690 012	0,534	30	3 1/2"	111	
90-3"	16	724 690 013	0,695	31	4"	131	

20 69 00
20 69 04

Nakrętki dwuzłaczek, mosiądz

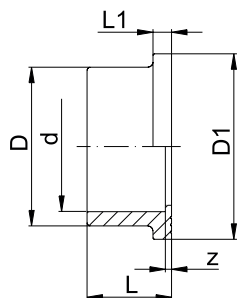
- Do elementu przejściowego typu 21 55 03 i dwuzłaczek przejściowych mosiądz / PVC



d	Rp	G	PN	Kod	kg	L	s	
12		1/2"	16	720 690 405	0,026	15.5	24	
16	3/8"	3/4"	16	720 690 005	0,042	17	30	
20	1/2"	1"	16	720 690 006	0,060	19	38	
25	3/4"	1 1/4"	16	720 690 007	0,108	20	47	
32	1"	1 1/2"	16	720 690 008	0,105	22	52	
40	1 1/4"	2"	16	720 690 009	0,199	25	66	
50	1 1/2"	2 1/4"	16	720 690 010	0,268	25	72	
63	2"	2 3/4"	16	720 690 011	0,280	27	87	
75	2 1/2"	3 1/2"	16	720 690 012	0,675	34	110	
90	3"	4"	16	720 690 013	0,582	36	120	

Tuleje kołnierzowe

21 79 01



Tuleje kołnierzowe, PVC-U powierzchnia przyłączeniowa rowkowana, wg ISO/DIN

Typ:

- Przeciwwkołnierz: tuleja kołnierzowa ząbkowana 21 79 01
* uniwersalna tuleja kołnierzowa 21 79 01 pod O-ring
lub uszczelkę płaską
* tuleja kołnierzowa pod O-ring 21 81 01 pod O-ring
- Uszczelka: kołnierzowa EPDM 48 44 01, FPM 49 44 01
płaska EPDM 48 40 01, FPM 49 40 01
* O-ring EPDM 48 41 01, FPM 49 41 01
- Do kołnierzy typu: PVC-U 21 70 00, PP z wkładką stalową;
nowe kołnierze PP-V 27 70 04

*** uniwersalna tuleja kołnierzowa (powierzchnia przyłączeniowa rowkowana / płaska)**

d	DN	PN	Kod	SP	kg	z	D	D1	L	L1
63	50	16	721 790 111	10	0,102	3	77	90	41	9
75	65	16	721 790 112	-	0,155	3	91	106	47	10
90	80	16	721 790 113	-	0,254	5	108	125	56	11
110	100	16	721 790 114	-	0,418	5	131	150	66	12
125	100	16	721 790 115	-	0,564	5	148	170	74	13
140	125	16	721 790 116	-	0,740	5	165	188	81	14
*160	150	16	721 790 117	-	1,077	5	188	213	91	16
*200	200	10	721 790 119	-	1,476	6	224	250	112	24
*225	200	10	721 790 120	-	1,758	6	248	274	125	25
250	250	10	721 790 121	-	2,150	9	274	303	140	23
*280	250	10	721 790 122	-	2,895	5	308	329	151	23
*315	300	6	721 790 123	-	4,450	8	346	379	172	27
355	350	6	721 790 124	-	5,800	10	384	430	194	32
400	400	6	721 790 125	-	8,900	10	438	482	216	34

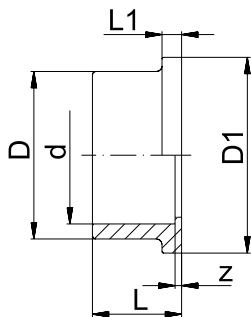
21 80 01

Tuleje kołnierzowe, PVC-U

Powierzchnia przyłączeniowa płaska, wg ISO/DIN

Typ:

- Mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Przeciwnoćnik: tuleja kołnierzowa 21 81 01 pod O-ring
tuleja kołnierzowa płaska 21 80 01 pod uszczelkę kołnierzową
* uniwersalna tuleja kołnierzowa 21 79 01 pod O-ring
lub uszczelkę płaską
- Uszczelka: O-ring EPDM 48 41 01, FPM 49 41 01
kołnierzowa EPDM 48 44 01, FPM 49 44 01
* płaska EPDM 48 40 01, FPM 49 40 01
- Do kołnierzy typu: PVC-U 21 70 00, PP z wkładką stalową;
nowe kołnierze PP-V 27 70 04



* element zastępowany przez 21 79 01 (uniwersalną tuleję kołnierzową)

d	DN	PN	Kod	SP	kg	z	D	D1	L	L1
16	10	16	721 800 105	10	0,006	3	22	29	17	6
20	15	16	721 800 106	10	0,010	3	27	34	19	6
25	20	16	721 800 107	10	0,015	3	33	41	22	7
32	25	16	721 800 108	10	0,024	3	41	50	25	7
40	32	16	721 800 109	10	0,038	3	50	61	29	8
50	40	16	721 800 110	10	0,055	3	61	73	34	8
63	50	16	721 800 111	-	0,104	3	77	90	41	9
75	65	16	721 800 112	2	0,155	3	91	106	47	10
90	80	16	721 800 113	2	0,156	5	108	125	56	11
110	100	16	721 800 114	-	0,417	5	131	150	66	12
125	100	16	721 800 115	-	0,570	5	148	170	74	13
140	125	16	721 800 116	-	0,748	5	165	188	81	14
*160	150	16	721 790 117	-	1,077	5	188	213	91	16
*200	200	10	721 790 119	-	1,476	6	224	250	112	24
*225	200	10	721 790 120	-	1,758	6	248	274	125	25
250	250	10	721 800 121	-	2,150	9	274	303	140	23
*280	250	10	721 790 122	-	2,895	5	308	329	151	23
*315	300	6	721 790 123	-	4,455	8	346	379	172	27

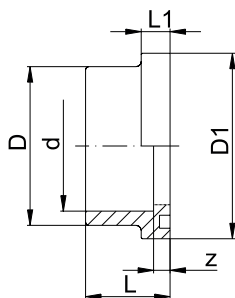
21 81 01

Tuleje kołnierzowe, PVC-U

Powierzchnia przyłączeniowa pod O-ring, wg ISO/DIN

Typ:

- Mufowa do wklejenia wg ISO/DIN
- Przeciwnoćnik: tuleja kołnierzowa płaska 21 80 01
uniwersalna tuleja kołnierzowa (d160, d200, d225, d280, d315)
- Uszczelka: O-ring EPDM 48 41 01, FPM 49 41 01
- Do kołnierzy typu: PVC-U 21 70 00, PP z wkładką stalową;
nowe kołnierze PP-V 27 70 04



d	DN	PN	Kod	SP	kg	z	D	D1	L	L1
16	10	16	721 810 105	10	0,008	6	22	29	20	9
20	15	16	721 810 106	10	0,011	6	27	34	22	9
25	20	16	721 810 107	10	0,018	6	33	41	25	10
32	25	16	721 810 108	10	0,027	6	41	50	28	10
40	32	16	721 810 109	10	0,045	8	50	61	34	13
50	40	16	721 810 110	10	0,067	8	61	73	39	13
63	50	16	721 810 111	-	0,122	8	77	90	46	14
75	65	16	721 810 112	2	0,182	8	91	106	52	15
90	80	16	721 810 113	-	0,291	10	108	125	61	16
110	100	16	721 810 114	-	0,468	11	131	150	72	18
125	100	16	721 810 115	-	0,646	11	148	170	80	19
140	125	16	721 810 116	-	0,824	11	165	188	87	20
160	150	16	721 810 117	-	1,180	11	188	213	97	22
200	200	10	721 810 119	-	1,593	12	224	250	118	30
225	200	10	721 810 120	-	1,895	12	248	274	131	31
250	250	10	721 810 121	-	2,150	9	274	303	140	23
280	250	10	721 810 122	-	3,100	13	308	329	158	30
315	300	6	721 810 123	-	4,830	17	346	379	180	35

Kołnierze luźne

21 70 00



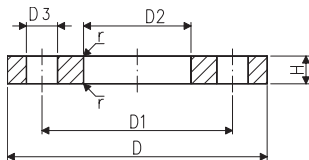
Kołnierze luźne, PVC-U wg ISO/DIN

Typ:

- Do systemów mufowych
- Owiercenie wg: ISO 7005 PN10
EN 1092 PN10
DIN 2501 PN10
BS 4504 PN10

* Owiercenie wg: ISO 2536

d	DN	cal	PN	Kod	kg
16	10	3/8	10	721 700 005	0,054
20	15	1/2	10	721 700 006	0,067
25	20	3/4	10	721 700 007	0,091
32	25	1	10	721 700 008	0,131
40	32	1 1/4	10	721 700 009	0,194
50	40	1 1/2	10	721 700 010	0,245
63	50	2	10	721 700 011	0,311
75	65	2 1/2	10	721 700 012	0,375
90	80	3	10	721 700 013	0,471
110	100	4	10	721 700 014	0,554
125	125	4 1/2	10	721 700 015	0,995
140	125	5	10	721 700 016	0,746
160	150	6	10	721 700 017	1,012
200	200	7	10	721 700 019	1,645
225	200	8	10	721 700 020	1,360
250	250	9	6	721 700 021	1,700
*250	225	9	6	721 700 136	1,700
280	250	10	6	721 700 137	1,730
315	300	12	6	721 700 138	2,350
355	350	14	6	721 700 139	3,400
400	400	16	6	721 700 140	4,500



d	D	D1	D2	D3	H	r	AL	SC
16	90	60	23	14	10	1	4	M12
20	95	65	28	14	11	1	4	M12
25	105	75	34	14	12	1.5	4	M12
32	115	85	42	14	14	1.5	4	M12
40	140	100	51	18	15	2	4	M16
50	150	110	62	18	16	2	4	M16
63	165	125	78	18	18	2.5	4	M16
75	185	145	92	18	19	2.5	4	M16
90	200	160	110	18	20	3	8	M16
110	220	180	133	18	22	3	8	M16
125	250	210	150	18	26	5	8	M16
140	250	210	167	18	26	4	8	M16
160	285	240	190	22	28	4	8	M20
200	340	295	226	22	32	4	8	M20
225	340	295	250	22	32	4	8	M20
250	395	350	277	22	36	4	12	M20
*250	370	325	277	22	36	4	8	M20
280	395	350	310	22	36	4	12	M20
315	445	400	348	22	36	4	12	M20
355	505	460	388	22	38	5	16	M20
400	565	515	442	26	42	5	16	M24

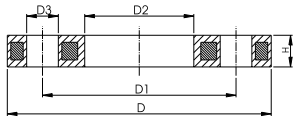
KOŁNIERZE LUŻNE, PP WZMOCNIONE STALĄ

27 70 02
27 70 03

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO

TYP:

- PP-GF Z 30% WZMOCNIENIEM WŁÓKNEM SZKLANYM I STALOWĄ WKŁADKĄ WZMACNIAJĄCĄ
- OWIERCENIE wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501, BS 4504 (na PN 10)



1) UWAGA: OWIERCENIE ZGODNE Z ISO 2536

d	DN	PN	Kod	kg	D	D1	D2	D3	H	AL	SC
20	15	16	727 700 206	0,220	95	65	28	14	12	4	M12
25	20	16	727 700 207	0,260	105	75	34	14	12	4	M12
32	25	16	727 700 208	0,430	115	85	42	14	16	4	M12
40	32	16	727 700 209	0,650	140	100	51	18	16	4	M16
50	40	16	727 700 210	0,820	150	110	62	18	18	4	M16
63	50	16	727 700 211	0,940	165	125	78	18	18	4	M16
75	65	16	727 700 212	1,300	185	145	92	18	18	4	M16
90	80	16	727 700 213	1,400	200	160	110	18	20	8	M16
110	100	16	727 700 214	1,560	220	180	133	18	20	8	M16
125	125	16	727 700 215	2,590	250	210	150	18	24	8	M16
140	125	16	727 700 216	2,120	250	210	167	18	24	8	M16
160	150	16	727 700 217	3,390	285	240	190	22	24	8	M20
200	200	16	727 700 219	5,850	340	295	226	22	27	8	M20
225	200	16	727 700 220	4,410	340	295	250	22	27	8	M20
250	250	16	727 700 221	8,340	395	325	277	22	30	8	M20
280	250	16	727 700 222	5,520	395	350	310	22	30	12	M20
315	300	16	727 700 223	7,600	445	400	348	22	34	12	M20
355	350	16	727 700 224	13,960	515	460	388	23	40	16	M20
400	400	16	727 700 225	17,380	574	515	442	26	40	16	M24

27 70 04

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

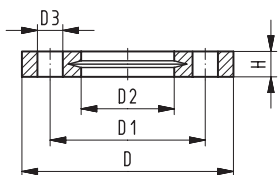


TYP:

- CAŁKOWICIE PLASTIKOWY KOŁNIERZ PP-GF Z 30% WZMOCNIENIEM WŁÓKNEM SZKLANYM
- Z ROWKIEM W KSZTAŁCIE LITERY V ZAPEWNIĄCĄCYM RÓWNOMIERNY ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ
- Z ZINTEGROWANYM ZABEZPIECZENIEM PRZED WYPADANIEM ŚRUB
- OWIERCENIE wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501 (na PN 10)



1) DO ZGRZEWANIA MUFOWEGO I DOCZOŁOWEGO (BRAK OZNACZEŃ NA KOŁNIERZU)



d	DN	cal	PN	Kod	kg	D	D1	D2	D3	H	AL	SC
20	15		16	727 700 406	0,080	95	65	28	14	16	4	M12
25	20		16	727 700 407	0,100	105	75	34	14	17	4	M12
32	25		16	727 700 408	0,140	115	85	42	14	18	4	M12
40	32		16	727 700 409	0,220	140	100	51	18	20	4	M16
50	40		16	727 700 410	0,210	150	110	62	18	22	4	M16
63	50		16	727 700 411	0,380	165	125	78	18	24	4	M16
75	65		16	727 700 412	0,480	185	145	92	18	26	4	M16
90	80		16	727 700 413	0,520	200	160	110	18	27	8	M16
110	100		16	727 700 414	0,680	220	180	133	18	28	8	M16
140	125		16	727 700 416	0,800	250	210	167	18	30	8	M16
160	150	6	16	727 700 417	1,200	285	241	190	22	32	8	M20
225	200	8	16	727 700 420	1,400	340	295	250	22	34	8	M20
280	250		16	727 700 422	1,700	395	350	310	22	38	12	M20
315	300		16	727 700 423	2,400	445	400	348	22	42	12	M20

40 70 00

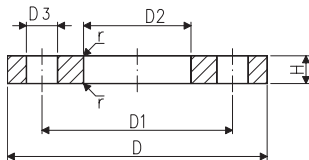


Kołnierze luźne, UP-GF do systemów mufowych wg ISO/DIN

Typ:

- Owiercenie wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501, BS 4504 (na PN10)

d	DN	PN	Kod	SP	kg
16	10	16	740 700 005	100	0,075
20	15	16	740 700 006	-	0,085
25	20	16	740 700 007	50	0,119
32	25	16	740 700 008	-	0,161
40	32	16	740 700 009	-	0,248
50	40	16	740 700 010	-	0,238
63	50	16	740 700 011	-	0,411
75	65	16	740 700 012	-	0,520
90	80	16	740 700 013	-	0,588
110	100	16	740 700 014	-	0,740
140	125	16	740 700 016	-	0,890
160	150	16	740 700 017	-	1,307
225	200	10	740 700 020	-	1,626
280	250	10	740 700 022	-	1,980
315	300	6	740 700 023	-	2,755



d	DN	PN	D	D1	D2	D3	H	r	AL	SC	Docisk w Nm
16	10	16	90	60	23	14	10	1	4	M12	15
20	15	16	95	65	28	14	11	1	4	M12	15
25	20	16	105	75	34	14	12	1,5	4	M12	15
32	25	16	115	85	42	14	14	1,5	4	M12	15
40	32	16	140	100	51	18	15	2	4	M16	15
50	40	16	150	110	62	18	16	2	4	M16	15
63	50	16	165	125	78	18	18	2,5	4	M16	20
75	65	16	185	145	92	18	20	2,5	4	M16	25
90	80	16	200	160	110	18	22	3	8	M16	25
110	100	16	220	180	133	18	24	3	8	M16	30
140	125	16	250	210	167	18	27	4	8	M16	35
160	150	16	285	240	190	22	30	4	8	M20	40
225	200	10	340	295	250	22	32	4	8	M20	50
280	250	10	395	350	310	22	34	4	12	M20	55
315	300	6	445	400	348	22	36	4	12	M20	60

21 70 22



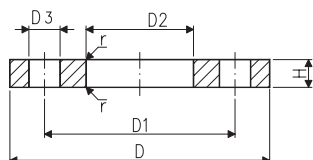
Kołnierze luźne, PVC-U wg ASTM / ANSI

Typ:

- Do systemów mufowych
- Do tulei kołnierzowych wg BS (ANSI)
- Owiercenie wg: ANSI B 16.5 Class 150 / ASTM D 4024
- Owiercenie wg: BS 1560: 1928

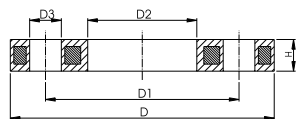
* tylko do tulei kołnierzowych wg ISO/DIN

d	DN	cal	PN	Kod	SP	kg
	15	1/2	10	721 702 206	-	0,067
	20	3/4	10	721 702 207	-	0,088
	25	1	10	721 702 208	-	0,128
	32	1 1/4	10	721 702 209	-	0,208
	40	1 1/2	10	721 702 210	-	0,242
	*110	50	2	10	721 702 211	-
65		2 1/2	10	721 702 212	-	0,382
80		3	10	721 702 213	20	0,498
100		4	10	721 702 214	-	0,515
100		4	10	161 483 180	-	0,560
*160		125	5	10	721 702 216	-
	150	6	10	721 702 217	9	1,050
	150	6	10	161 483 181	-	1,010
	200	8	10	721 702 220	-	1,355



d	DN	cal	D	D1	D2	D3	H	r	AL
	15	1/2	95	60	28	16	11	1	4
	20	3/4	105	70	34	16	12	1,5	4
	25	1	115	79	42	16	14	1,5	4
	32	1 1/4	140	89	51	16	15	2	4
	40	1 1/2	150	98	62	16	16	2	4
	*110	50	2	165	121	78	19	18	2,5
65		2 1/2	185	140	92	19	19	2,5	4
80		3	200	152	110	19	20	3	4
100		4	220	190	138	19	22	3	8
100		4	220	190	133	19	22	3	8
*160		125	5	250	216	167	22	26	4
	150	6	285	241	200	22	28	4	8
	150	6	285	241	190	22	28	4	8
	200	8	340	298	250	22	32	4	8

27 70 12



KOŁNIERZE LUŻNE, PP

wg ASTM / ANSI

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ASTM / ANSI

TYP:

- DO SYSTEMÓW MUFOWYCH
- DO TULEI KOŁNIERZOWYCH wg BS (ANSI)
- OWIERCENIE wg ANSI B 16.5 / ASTM D 4024
- DN 100 i DN 150: TYLKO DO TULEI KOŁNIERZOWYCH wg ISO / DIN

DN	CAL	PN	KOD	SP	kg	D	D1	D2	D3	H	AL	
15	1/2	16	727 701 206	-	0,210	95	60	28	16	12	4	
20	3/4	16	727 701 207	-	0,250	105	70	34	16	12	4	
25	1	16	727 701 208	-	0,420	115	79	42	16	16	4	
32	1 1/4	16	727 701 209	-	0,670	140	89	51	16	16	4	
40	1 1/2	16	727 701 210	-	0,860	150	98	62	16	18	4	
50	2	16	727 701 211	-	0,930	165	121	78	19	18	4	
65	2 1/2	16	727 701 212	-	1,340	185	140	92	19	18	4	
80	3	16	727 701 213	-	1,550	200	152	110	19	20	4	
100	4	16	727 701 214	-	1,810	229	190	133	19	20	8	
150	6	16	727 701 217	-	3,390	285	241	190	22	24	8	
200	8	16	727 701 220	-	4,410	340	298	250	22	27	8	

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V

27 70 14

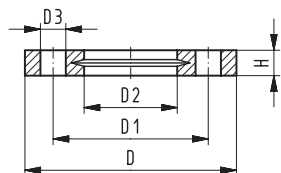
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ASTM



TYP:

- KOŁNIERZ PP-GF Z 30% WZMOCNIENIEM WŁÓKNEM SZKLANYM
- Z ROWKIEM W KSZTAŁCIE LITERY V, ZAPEWNIAJĄCYM RÓWNOMIERNY ROZKŁAD NAPRĘŻEŃ
- Z ZINTEGROWANYM ZABEZPIECZENIEM PRZED WYPADANIEM ŚRUB
- OWIERCENIE wg ANSI B 16.5, ASTM D 4024, BS 1560; KLASA OWIERCENIA 150

¹⁾ DO ZGRZEWANIA MUFOWEGO I DOCZOŁOWEGO (BRAK OZNACZEŃ NA KOŁNIERZU)



d	DN	cal	PN	KOD	kg	D	D1	D2	D3	H	AL	SC	
	15	1/2	16	727 701 406	0,080	95	60	28	16	16	4	M12	
	20	3/4	16	727 701 407	0,100	105	70	34	16	17	4	M12	
	25	1	16	727 701 408	0,140	115	79	42	16	18	4	M12	
	32	1 1/4	16	727 701 409	0,220	140	89	51	16	20	4	M16	
	40	1 1/2	16	727 701 410	0,210	150	98	62	16	22	4	M16	
	50	2	16	727 701 411	0,380	165	121	78	19	24	4	M16	
	65	2 1/2	16	727 701 412	0,480	185	140	92	19	26	4	M16	
	80	3	16	727 701 413	0,520	200	152	110	19	27	4	M16	
	100	4	16	727 701 414	0,680	229	190	133	19	28	8	M16	
	150	6	16	727 700 417	1,200	285	241	190	22	32	8	M20	
110	200	8	16	727 700 420	1,400	340	298	250	22	34	8	M20	
160	250	10	16	727 701 422	1,700	406	362	310	26	38	12	M20	
225	300	12	16	727 701 423	2,400	483	432	348	26	42	12	M20	

Kołnierze stałe

21 73 02



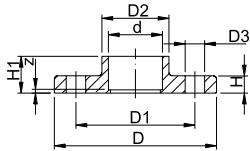
Kołnierze stałe, PVC-U

Powierzchnia przyłączeniowa płaska, wg ISO/DIN

Typ:

- Mufowe do wklejenia wg ISO/DIN
- Owiercenie wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501, BS 4504 (na PN10)
- * uniwersalny kołnierz, owiercony wg ISO/DIN 2501 PN10 i ANSI B 16.5

d	DN	cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	16	721 730 206	0,105
25	20	3/4	16	721 730 207	0,130
32	25	1	16	721 730 208	0,183
40	32	1 1/4	16	721 730 209	0,305
50	40	1 1/2	16	721 730 210	0,365
63	50	2	16	721 730 211	0,510
*75	65	2 1/2	16	721 730 212	0,520
*90	80	3	16	721 730 213	0,720
*110	100	4	16	721 730 214	0,920
*140	125	5	16	721 730 216	1,380
*160	150	6	16	721 730 217	2,020



d	z	D	D1	D2	D3	H	H1	AL	SC
20	3	95	65	27	14	12	19	4	M12
25	3	105	75	33	14	13	22	4	M12
32	3	115	85	41	14	14	25	4	M12
40	3	140	100	51	18	17	29	4	M16
50	3	150	110	62	18	17	34	4	M16
63	3	165	125	77	18	20	41	4	M16
*75	3	185	142	91	22	20,5	47	4	M20
*90	5	200	156	108	22	21,5	56	8	M20
*110	5	220	186	131	24	24	66	8	M20
*140	5	250	215	165	23	28	91	8	M20
*160	5	285	240	188	23	30	91	8	M20

21 74 01



Kołnierze stałe, PVC-U

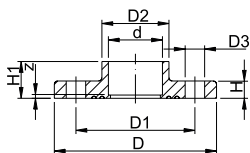
Powierzchnia przyłączeniowa rowkowana, wg ISO/DIN

Typ:

- Mufowe do wklejenia wg ISO/DIN
- Owiercenie wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501, BS 4504 (na PN10)

* uniwersalny kołnierz, owiercony wg ISO/DIN 2501 PN10 i ANSI B 16.5

d	DN	cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	16	721 740 106	0,100
25	20	3/4	16	721 740 107	0,130
32	25	1	16	721 740 108	0,185
40	32	1 1/4	16	721 740 109	0,305
50	40	1 1/2	16	721 740 110	0,368
63	50	2	16	721 740 111	0,510
*75	65	2 1/2	16	721 740 112	0,520
*90	80	3	16	721 740 113	0,720
*110	100	4	16	721 740 114	0,920
*140	125	5	16	721 740 116	1,380
*160	150	6	16	721 740 117	2,020



d	z	D	D1	D2	D3	H	H1	AL	SC
20	3	95	65	27	14	12	19	4	M12
25	3	105	75	33	14	13	22	4	M12
32	3	115	85	41	14	14	25	4	M12
40	3	140	100	51	18	17	29	4	M16
50	3	150	110	62	18	17	34	4	M16
63	3	165	125	77	18	20	41	4	M16
*75	3	185	142	91	22	20,5	47	4	M20
*90	5	200	156	108	22	21,5	56	8	M20
*110	5	220	186	131	24	24	66	8	M20
*140	5	250	215	165	23	28	91	8	M20
*160	5	285	240	188	23	30	91	8	M20

Kołnierze zaślepiające

21 70 05



Kołnierze zaślepiające, PVC-U powierzchnia przyłączeniowa rowkowana, wg ISO/DIN

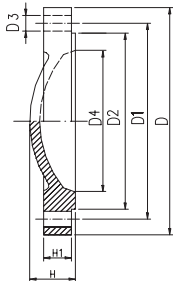
Typ:

- Owiercenie wg: ISO 7005 PN10
EN 1092 PN10
DIN 2501 PN10
BS 4504 PN10

* uniwersalny kołnierz, owiercony wg ISO/DIN 2501 PN10 i ASTM B 16.5

d63 do d160: uniwersalne powierzchnie przyłączeniowe rowkowane / płaskie

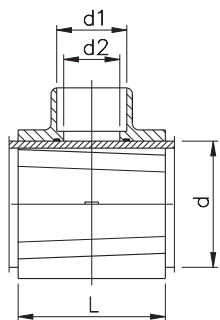
d	DN	cal	PN	Kod	kg
*20	15	1/2	10	721 700 506	0,075
*25	20	3/4	10	721 700 507	0,097
*32	25	1	10	721 700 508	0,145
*40	32	1 1/4	10	721 700 509	0,222
*50	40	1 1/2	10	721 700 510	0,278
*63	50	2	10	721 700 511	0,380
*75	65	2 1/2	10	721 700 512	0,534
*90	80	3	10	721 700 513	0,667
*110	100	4	10	721 700 514	0,872
*140	125	5	10	721 700 516	1,312
*160	150	6	10	721 700 517	1,730
225	200	8	10	721 700 520	2,600
250	250	10	10	721 700 521	3,300
280	250	10	10	721 700 522	4,650
315	300	12	6	721 700 523	5,750
355	350	14	6	721 700 524	6,800
400	400	16	6	721 700 525	9,000



d	D	D1	D1 min.	D1 max.	D2	D3	D4	H	H1	AL
*20	95	-	61	63	34	16	15	15	12	4
*25	105	-	70	73	41	16	20	16	13	4
*32	115	-	79	83	50	16	25	19	15	4
*40	140	-	91	100	61	18	34	20	16	4
*50	150	-	101	110	74	18	44	22	17	4
*63	165	-	121	124	91	19	57	25	20	4
*75	185	-	140	145	106	22	69	29	21	4
*90	200	-	152	160	125	22	82	32	22	4
*110	220	-	180	191	150	24	102	36	24	4
*140	250	215	-	-	184	23	120	41	28	8
*160	285	240	-	-	212	23	152	45	30	8
225	340	295	-	-	273	22	213	63	36	8
250	370	325	-	-	303	22	238	63	36	8
280	395	350	-	-	328	22	266	65	36	12
315	445	400	-	-	378	22	299	65	36	12
355	505	460	-	-	430	22	341	67	38	16
400	565	515	-	-	482	26	384	71	42	16

SIODŁA ODGAŁĘZIAJĄCE

21 111



TYP:

- USZCZELKA NBR
- CZĘŚĆ GÓRNA USZCZELNIANA ELASTOMEREM
- ODGAŁĘZIENIE MUFOWE DO WKLEJENIA wg ISO / DIN

d	Kod	kg	d1	d2	L
63	161 111 035	0,699	40	22	105
63	161 111 036	0,730	50	22	105
75	161 111 046	0,797	50	22	105
90	161 111 055	0,826	40	31	105
90	161 111 056	0,856	50	31	105
110	161 111 065	0,935	40	31	105
110	161 111 066	0,949	50	40	105
110	161 111 067	0,995	63	40	105
160	161 111 095	1,430	40	31	120
160	161 111 096	1,260	50	40	120
160	161 111 097	1,300	63	40	120
225	161 111 116	1,587	50	40	120
225	161 111 117	1,624	63	40	120

Siodła naprawcze

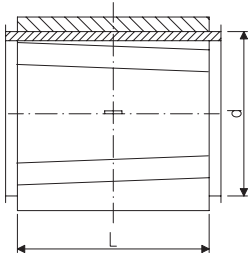
21 110 200



Siodła naprawcze

Typ:

- Do rur PVC-U
- Do naprawy rurociągów
- Obie części siodła do wklejenia (wklejenie możliwe tylko na rurociągu suchym i bez ciśnienia)



d	Kod	kg	Max. wymiar uszkodzenia	L	
63	161 110 230	0,584	ø39	105	
90	161 110 250	0,678	ø48	105	
110	161 110 260	0,795	ø48	105	
160	161 110 290	1,213	ø60	120	
225	161 110 310	1,340	ø60	120	

Zawory

Niniejszy katalog zawiera jedynie wersje z dźwigniami ręcznymi. Większość oferowanej armatury można uzupełnić o siłowniki pneumatyczne lub elektryczne i wyposażyć w sygnalizatory położenia krańcowego, pozycjonery lub regulatory.

Wszystkie podstawowe wymiary przyłączy klejonych, gwintowanych lub kołnierzowych są zgodne z wymaganiami odpowiednich międzynarodowych norm: ISO 727, DIN 8063, UNI 7442/75, NF T54-028/016, KIWA 54, ASTM D-2464, ANSI B 1.20.1, ISO 7/1, ISO 228/1, DIN 2999, UNI 338, BSI 21, ISO 2084, DIN 2501/8063.

Na zaworach umieszczane są następujące oznaczenia: znak producenta +GF+, rodzaj materiału, ciśnienie nominalne PN, średnica przyłączy. Wszystkie wymiary podane są w [mm].

Dla zaworów podawane są także opory przepływu w postaci współczynnika K_v , którego wartość w [l/min] oznacza przepływ, przy którym spadek ciśnienia na zaworze wynosi 1 bar.

Georg Fischer poddaje testom ciśnieniowym 100% produkowanych zaworów.

ZAWORY KULOWE

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U

PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



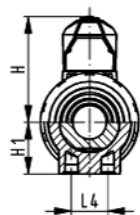
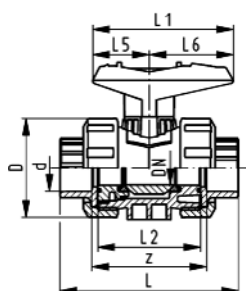
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- BEZ METALOWYCH GWINTÓW MOCUJĄCYCH

ROZSZERZENIE:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRANCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	KOD EPDM	KOD FPM	kg
16	10	16	71	161 546 001	161 546 011	0,150
20	15	16	185	161 546 002	161 546 012	0,150
25	20	16	350	161 546 003	161 546 013	0,230
32	25	16	700	161 546 004	161 546 014	0,330
40	32	16	1000	161 546 005	161 546 015	0,600
50	40	16	1600	161 546 006	161 546 016	0,800
63	50	16	3100	161 546 007	161 546 017	1,460



d	DN	D	H	H1	L	L1	L2	L4	L5	L6	z
16	10	50	57	26,5	92	77	56	25	32	45	64
20	15	50	57	26,5	95	77	56	25	32	45	64
25	20	58	67	30	110	97	65	25	39	58	72
32	25	68	73	35,5	123	97	71	25	39	58	79
40	32	84	90	44	146	128	85	45	54	74	94
50	40	97	97	50,5	157	128	89	45	54	74	95
63	50	124	116	64	183	152	101	45	65,5	86,5	107

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI
PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



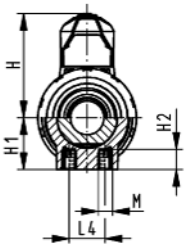
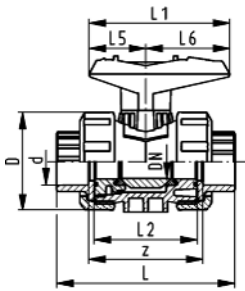
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, METALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIE:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	KOD EPDM	KOD FPM	kg
16	10	16	71	161 546 061	161 546 071	0,150
20	15	16	185	161 546 062	161 546 072	0,150
25	20	16	350	161 546 063	161 546 073	0,230
32	25	16	700	161 546 064	161 546 074	0,330
40	32	16	1000	161 546 065	161 546 075	0,600
50	40	16	1600	161 546 066	161 546 076	0,800
63	50	16	3100	161 546 067	161 546 077	1,460



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	z
16	50	57	26,5	12	92	77	56	25	32	45	M6	64
20	50	57	26,5	12	95	77	56	25	32	45	M6	64
25	58	67	30	12	110	97	65	25	39	58	M6	72
32	68	73	35,5	12	123	97	71	25	39	58	M6	79
40	84	90	44	15	146	128	85	45	54	74	M8	94
50	97	97	50,5	15	157	128	89	45	54	74	M8	95
63	124	116	64	15	183	152	101	45	65,5	86,5	M8	107

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U, Z MOŻLIWOŚCIĄ ZABLOKOWANIA

PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



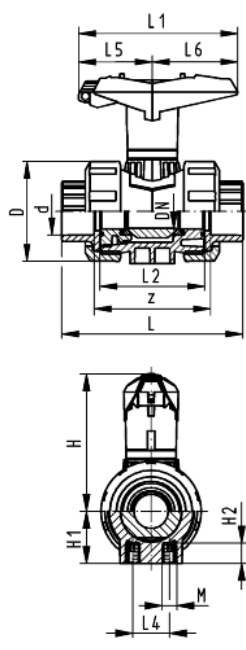
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE
- POKRĘTŁO Z ZAPADKAMI I MOŻLIWOŚCIĄ BLOKOWANIA POŁOŻENIA

ROZSZERZENIE:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min (Δp=1 bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	71	161 546 081	161 546 091	0,165
20	15	16	185	161 546 082	161 546 092	0,165
25	20	16	350	161 546 083	161 546 093	0,255
32	25	16	700	161 546 084	161 546 094	0,355
40	32	16	1000	161 546 085	161 546 095	0,640
50	40	16	1600	161 546 086	161 546 096	0,840
63	50	16	3100	161 546 087	161 546 097	1,500



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	z
16	50	79	26,5	12	92	87	56	25	42	45	M6	64
20	50	79	26,5	12	95	87	56	25	42	45	M6	64
25	58	88	30	12	110	108	65	25	50	58	M6	72
32	68	94	35,5	12	123	108	71	25	50	58	M6	79
40	84	113	44	15	146	140	85	45	65,5	74,5	M8	94
50	97	119	50,5	15	157	140	89	45	65,5	74,5	M8	95
63	124	141	64	15	183	165	101	45	78	87	M8	107



ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U
KOŁNIERZE STAŁE, ROWKOWANE Z PVC-U



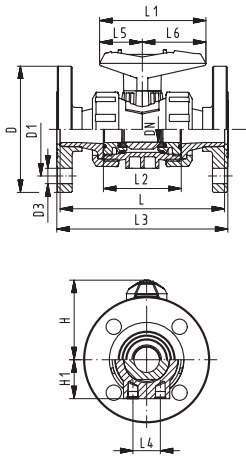
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- BEZ METALOWYCH GWINTÓW MOCUJACYCH

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	16	185	800 000 182	800 000 192	0,370
25	20	16	350	800 000 183	800 000 193	0,510
32	25	16	700	800 000 184	800 000 194	0,740
40	32	16	1000	800 000 185	800 000 195	1,230
50	40	16	1600	800 000 186	800 000 196	1,610
63	50	16	3100	800 000 187	800 000 197	2,710



d	DN	D	D1	D3	H	H1	L	L1	L2	L3	L4	L5
20	15	95	65	14	57	26,5	124	77	56	130	25	32
25	20	105	75	14	67	30	144	97	65	150	25	39
32	25	115	85	14	73	35,5	154	97	71	160	25	39
40	32	140	100	18	90	44	174	128	85	180	45	54
50	40	150	110	18	97	50,5	194	128	89	200	45	54
63	50	165	125	18	116	64	224	152	101	230	45	65,5

d	DN	L6
20	15	45
25	20	58
32	25	58
40	32	74
50	40	74
63	50	86,5

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI

PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



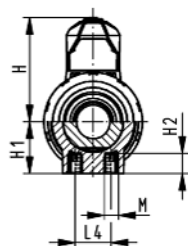
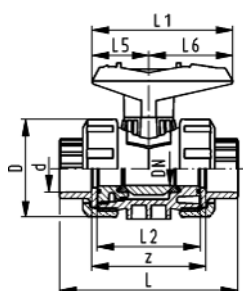
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Code	FPM Code	kg
16	10	16	71	161 546 061	161 546 071	0,150
20	15	16	185	161 546 062	161 546 072	0,150
25	20	16	350	161 546 063	161 546 073	0,230
32	25	16	700	161 546 064	161 546 074	0,330
40	32	16	1000	161 546 065	161 546 075	0,600
50	40	16	1600	161 546 066	161 546 076	0,800
63	50	16	3100	161 546 067	161 546 077	1,460



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	z
16	50	57	26,5	12	92	77	56	25	32	45	M6	64
20	50	57	26,5	12	95	77	56	25	32	45	M6	64
25	58	67	30	12	110	97	65	25	39	58	M6	72
32	68	73	35,5	12	123	97	71	25	39	58	M6	79
40	84	90	44	15	146	128	85	45	54	74	M8	94
50	97	97	50,5	15	157	128	89	45	54	74	M8	95
63	124	116	64	15	183	152	101	45	65,5	86,5	M8	107

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI

PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



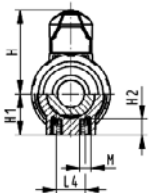
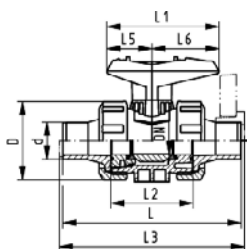
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	71	161 546 721	161 546 731	0,157
20	15	16	185	161 546 722	161 546 732	0,157
25	20	16	350	161 546 723	161 546 733	0,242
32	25	16	700	161 546 724	161 546 734	0,347
40	32	16	1000	161 546 725	161 546 735	0,620
50	40	16	1600	161 546 726	161 546 736	0,845
63	50	16	3100	161 546 727	161 546 737	1,550



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	M
16	50	57	26,5	12	114	77	56	-	25	32	45	M6
20	50	57	26,5	12	124	77	56	130	25	32	45	M6
25	58	67	30	12	144	97	65	150	25	39	58	M6
32	68	73	35,5	12	154	97	71	160	25	39	58	M6
40	84	90	44	15	174	128	85	180	45	54	74	M8
50	97	97	50,5	15	194	128	89	200	45	54	74	M8
63	124	116	64	15	224	152	101	230	45	65,5	86,5	M8

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI
PRZYŁĄCZA GWINTOWANE Rp



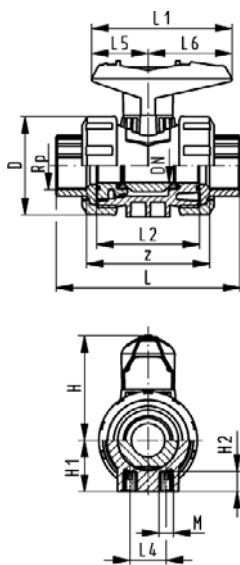
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMAYCZNY

Rp	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8	10	10	71	161 546 741	161 546 751	0,152
1/2	15	10	185	161 546 742	161 546 752	0,152
3/4	20	10	350	161 546 743	161 546 753	0,232
1	25	10	700	161 546 744	161 546 754	0,332
1 1/4	32	10	1000	161 546 745	161 546 755	0,605
1 1/2	40	10	1600	161 546 746	161 546 756	0,805
2	50	10	3100	161 546 747	161 546 757	1,465



Rp	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	z
3/8	50	57	26,5	12	95	77	56	25	32	45	M6	69
1/2	50	57	26,5	12	100	77	56	25	32	45	M6	67
3/4	58	67	30	12	114	97	65	25	39	58	M6	78
1	68	73	35,5	12	127	97	71	25	39	58	M6	85
1 1/4	84	90	44	15	146	128	85	45	54	74	M8	100
1 1/2	97	97	50,5	15	152	128	89	45	54	74	M8	106
2	124	116	64	15	177	152	101	45	65,5	86,5	M8	121

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI

Z MUFAMI DO ZGRZEWANIA, PE 100, wg ISO / DIN



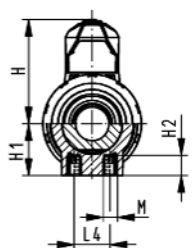
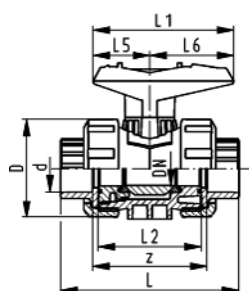
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	71	161 546 761	161 546 771	0,150
20	15	16	185	161 546 762	161 546 772	0,150
25	20	16	350	161 546 763	161 546 773	0,220
32	25	16	700	161 546 764	161 546 774	0,310
40	32	16	1000	161 546 765	161 546 775	0,550
50	40	16	1600	161 546 766	161 546 776	0,750
63	50	16	3100	161 546 767	161 546 777	1,360



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	z
16	50	57	26,5	12	93	77	56	25	32	45	M6	66,5
20	50	57	26,5	12	95	77	56	25	32	45	M6	66
25	58	67	30	12	108	97	65	25	39	58	M6	77
32	68	73	35,5	12	118,5	97	71	25	39	58	M6	83
40	84	90	44	15	137	128	85	45	54	74	M8	99
50	97	97	50,5	15	147	128	89	45	54	74	M8	105
63	124	116	64	15	168	152	101	45	65,5	86,5	M8	113

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI
Z KOŃCÓWKAMI DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO, PE 100, SDR 11, wg ISO / DIN



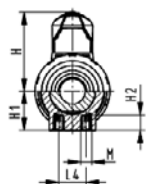
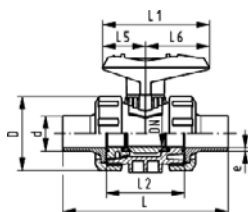
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	16	185	161 546 782	161 546 792	0,150
25	20	16	350	161 546 783	161 546 793	0,220
32	25	16	700	161 546 784	161 546 794	0,310
40	32	16	1000	161 546 785	161 546 795	0,550
50	40	16	1600	161 546 786	161 546 796	0,750
63	50	16	3100	161 546 787	161 546 797	1,360



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	e
20	50	57	26,5	12	130	77	56	25	32	45	M6	1,9
25	58	67	30	12	134	97	65	25	39	58	M6	2,3
32	68	73	35,5	12	150	97	71	25	39	58	M6	3
40	84	90	44	15	171	128	85	45	54	74	M8	3,7
50	97	97	50,5	15	191	128	89	45	54	74	M8	4,6
63	124	116	64	15	220	152	101	45	65,5	86,5	M8	5,8

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI

Z KOŃCÓWKAMI DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO, PE 100, SDR 17.5, wg ISO / DIN



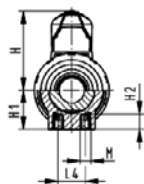
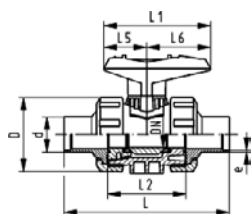
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
40	32	10	1000	161 546 805	161 546 815	0,550
50	40	10	1600	161 546 806	161 546 816	0,750
63	50	10	3100	161 546 807	161 546 817	1,360



d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	e
40	84	90	44	15	171	128	85	45	54	74	M8	2,3
50	97	97	50,5	15	191	128	89	45	54	74	M8	2,9
63	124	116	64	15	220	152	101	45	65,5	86,5	M8	3,6

ZAWÓR KULOWY TYPU 546, PVC-U Z METALOWYMI GWINTAMI MOCUJĄCYMI
Z DŁUGIMI KOŃCÓWKAMI DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO



PE 100, SDR 11, wg ISO / DIN



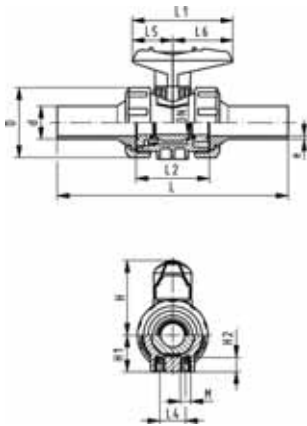
TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
(WYMIAR "Z" ZAWORU, KOŃCÓWKI ZAWORU NIE JEST KOMPATYBILNY Z TYPEM 346)
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- WBUDOWANE NIERDZEWNE, STALOWE GWINTY MOCUJĄCE

ROZSZERZENIA:

- MOŻLIWOŚĆ INDYWIDUALNEJ KONFIGURACJI ZAWORU (PATRZ TABELA STRONY 92-93)
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY Z WBUDOWANYMI WYŁĄCZNIKAMI KRAŃCOWYMI
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	16	185	161 546 822	161 546 832	0,150
25	20	16	350	161 546 823	161 546 833	0,220
32	25	16	700	161 546 824	161 546 834	0,310
40	32	16	1000	161 546 825	161 546 835	0,550
50	40	16	1600	161 546 826	161 546 836	0,750
63	50	16	3100	161 546 827	161 546 837	1,360

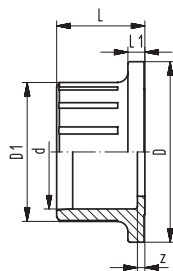


d	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L4	L5	L6	M	e
20	50	57	26,5	12	193	77	56	25	32	45	M6	2,3
25	58	67	30	12	216	97	65	25	39	58	M6	2,3
32	68	73	35,5	12	223	97	71	25	39	58	M6	3
40	84	90	44	15	249	128	85	45	54	74	M8	3,7
50	97	97	50,5	15	271	128	89	45	54	74	M8	4,6
63	124	116	64	15	321	152	101	45	65,5	86,5	M8	5,8



KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PVC-U (G01)

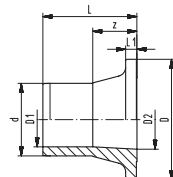
PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



d	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
16	16	161 490 666	0,009	37,9	23,2	18,0	4	4
20	16	161 490 667	0,011	37,9	27,2	19,5	4	3,5
25	16	161 490 668	0,016	43,9	33,2	22,5	4,5	3,5
32	16	161 490 669	0,025	53,2	41	26,0	5	4
40	16	161 490 670	0,043	64,8	51	30,5	4,5	4,5
50	16	161 490 671	0,064	76,9	62	34,0	5,5	3
63	16	161 490 672	0,119	98,5	77	41,0	6,5	3

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G05)

PRZYŁĄCZA NYFLOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



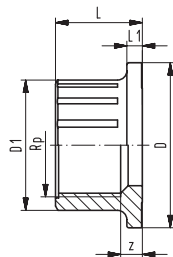
d	PN	Kod	kg	D	D1	D2	L	L1	z
16	16	161 490 701	0,011	37,9	10	15,5	29,0	4	15
20	16	161 490 702	0,014	37,9	14	15,5	34,0	4	18
25	16	161 490 703	0,021	43,9	33,2	20,5	39,2	4,5	20,2
32	16	161 490 704	0,033	53,2	24	26,1	41,5	5	19,5
40	16	161 490 705	0,050	64,8	31	32,8	44,5	4,5	18,5
50	16	161 490 706	0,085	76,9	39	41,3	52,5	5,5	21,5
63	16	161 490 707	0,161	98,5	49	51,2	61,5	6,5	23,5

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G06)

PRZYŁĄCZA GWINTOWANE Rp

TYP:

- GWINTY TYLKO DO SYSTEMÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH
- NIE UŻYWAĆ PAST USZCZELNIAJĄCYCH AGRESYWNYCH WOBEC PVC-U



Rp	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
3/8"	10	161 490 690	0,011	37,9	24	19,5	4	6,5
1/2"	10	161 490 691	0,013	37,9	28	22,0	4	5,5
3/4"	10	161 490 692	0,019	43,9	33,8	24,5	4,5	6,5
1"	10	161 490 693	0,031	53,2	42	28,0	5	7
1 1/4"	10	161 490 694	0,047	64,8	52	30,3	4,5	7,3
1 1/2"	10	161 490 695	0,081	76,9	63	31,5	5,5	8,5
2"	10	161 490 696	0,150	98,5	77,5	37,7	6,5	10,2

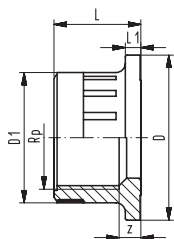
KOŃÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G07)

PRZYŁĄCZA GWINTOWANE, WZMOCNIONE Rp



TYP:

- GWINTY DO SYSTEMÓW Z TWORZYW SZTUCZNYCH LUB METALOWYCH
- WZMOCNIONA NIERDZEWNYM PIERŚCIENIEM
- NIE UŻYWAĆ PAST USZCZELNIAJĄCYCH AGRESYWNYCH WOBEC PVC-U



Rp	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
3/8"	16	161 490 825	0,013	37,9	24	19,5	4	6,5
1/2"	16	161 490 826	0,016	37,9	28	22,0	4	5,5
3/4"	16	161 490 827	0,023	43,9	33,8	24,5	4,5	6,5
1"	16	161 490 828	0,040	53,2	42	28,0	5	7
1 1/4"	16	161 490 829	0,058	64,8	52	30,3	4,5	7,3
1 1/2"	16	161 490 830	0,097	76,9	63	31,5	5,5	8,5
2"	16	161 490 831	0,166	98,5	77,5	37,7	6,5	10,2

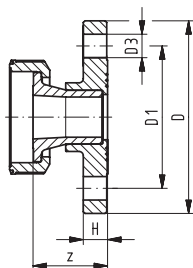
KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G60)

Z KOŁNIERZEM STAŁYM ROWKOWANYM, PVC-U, wg ISO / DIN



TYP:

- ZŁĄCZE WYKONANO KLEJEM TANGIT DO PVC-U
- OWIERCENIE wg ISO 7005, EN 1092, DIN 2501; na PN10



d	DN	PN	Kod	kg	D	D1	D3	H	z
20	15	16	161 486 360	0,131	95	65	14	12	37
25	20	16	161 486 361	0,175	105	75	14	12,5	42,2
32	25	16	161 486 362	0,256	115	85	14	14,5	44,5
40	32	16	161 486 363	0,417	140	100	18	17	47,5
50	40	16	161 486 364	0,544	150	110	18	17,5	55,5
63	50	16	161 486 365	0,861	165	125	18	20	64,5

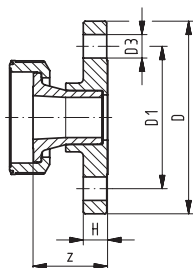
KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G61)

Z KOŁNIERZEM STAŁYM, PŁASKIM PVC-U, wg ISO / DIN



TYP:

- ZŁĄCZE WYKONANO KLEJEM TANGIT DO PVC-U
- OWIERCENIE wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501; na PN10



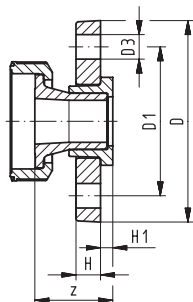
d	DN	PN	Kod	kg	D	D1	D3	H	z
20	15	16	161 486 295	0,136	95	65	14	12	37
25	20	16	161 486 296	0,175	105	75	14	12,5	42,2
32	25	16	161 486 297	0,254	115	85	14	14,5	44,5
40	32	16	161 486 298	0,417	140	100	18	17	47,5
50	40	16	161 486 299	0,541	150	110	18	17,5	55,5
63	50	16	161 486 300	0,861	165	125	18	20	64,5

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G70)
Z KOŁNIERZEM LUŻNYM, PVC-U, wg ISO / DIN



TYP:

- ZŁĄCZE WYKONANO KLEJEM TANGIT DO PVC-U
- OWIERCENIE wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501; na PN10



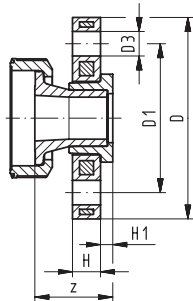
d	DN	PN	Kod	kg	D	D1	D3	H	H1	z
20	15	16	161 486 265	0,110	95	65	14	11	6	37
25	20	16	161 486 266	0,155	105	75	14	12	7	42,2
32	25	16	161 486 267	0,230	115	85	14	14	7	44,5
40	32	16	161 486 268	0,360	140	100	18	15	8	47,5
50	40	16	161 486 269	0,500	150	110	18	16	8	55,5
63	50	16	161 486 270	0,770	165	125	18	18	9	64,5

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G72)
Z KOŁNIERZEM LUŻNYM, PP-St wg ISO / DIN



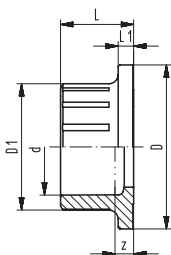
TYP:

- ZŁĄCZE WYKONANO KLEJEM TANGIT DO PVC-U
- OWIERCENIE wg: ISO 7005, EN 1092, DIN 2501; na PN10

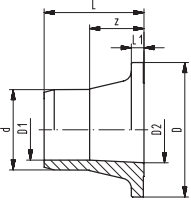


d	DN	PN	Kod	kg	D	D1	D3	H	H1	z
20	15	16	161 486 285	0,265	95	65	14	12	6	37
25	20	16	161 486 286	0,325	105	75	14	12	7	42,2
32	25	16	161 486 287	0,530	115	85	14	16	7	44,5
40	32	16	161 486 288	0,815	140	100	18	16	8	47,5
50	40	16	161 486 289	1,070	150	110	18	18	8	55,5
63	50	16	161 486 290	1,395	165	125	18	18	9	64,5

KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PP-H (G30)
PRZYŁĄCZE DO ZGRZEWANIA MUFOWEGO, wg ISO / DIN



d	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
16	10	167 482 900	0,006	37,9	23,2	18,5	4	5,3
20	10	167 482 901	0,007	37,9	27,2	19,5	4	5
25	10	167 482 902	0,011	43,9	33,2	21,5	4,5	6
32	10	167 482 903	0,017	53,2	41	23,7	5	6
40	10	167 482 904	0,027	64,8	51	26,0	4,5	7,2
50	10	167 482 905	0,040	76,9	62	29,0	5,5	8
63	10	167 482 906	0,070	98,5	77	33,5	6,5	6,1



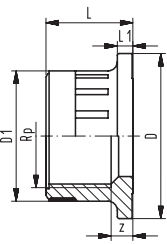
KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PP-H (G32)

PRZYŁĄCZA NYPLOWE DO ZGRZEWANIA MUFIOWEGO, wg ISO / DIN

d	PN	Kod	kg	D	D1	D2	L	L1	L2	z
16	10	167 482 922	0,007	37,9	10	15,5	27,0	4	13	14
20	10	167 482 923	0,009	37,9	14	15,5	32,0	4	14	18
25	10	167 482 924	0,013	43,9	19	20,5	37,2	4,5	16	21,2
32	10	167 482 925	0,021	53,2	24	26,1	39,5	5	18	21,5
40	10	167 482 926	0,032	64,8	31	32,8	42,5	4,5	20	22,5
50	10	167 482 927	0,055	76,9	39	41,3	50,5	5,5	23	27,5
63	10	167 482 928	0,103	98,5	49	51,2	59,5	6,5	27	32,5

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PP-H (G33)

PRZYŁĄCZA GWINTOWANE, WZMOCNIONE Rp



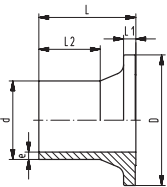
TYP:

- GWINTY DO SYSTEMÓW Z TWPRZYW SZTUCZNYCH LUB METALOWYCH
- WZMOCNIONA NIERDZEWNYM PIERŚCIENIEM
- NIE UŻYWAĆ PAST USZCZELNIAJĄCYCH AGRESYWNYCH WOBEC PP

Rp	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
3/8"	16	167 482 911	0,008	37,9	24	20,0	4	6,5
1/2"	16	167 482 912	0,009	37,9	28	21,4	4	5,5
3/4"	16	167 482 913	0,012	43,9	33,8	22,8	4,5	6,5
1"	16	167 482 914	0,024	53,2	42	27,8	5	7
1 1/4"	16	167 482 915	0,037	64,8	52	30,5	4,5	7,3
1 1/2"	16	167 482 916	0,052	76,9	63	34,0	5,5	8,5
2"	16	167 482 917	0,091	98,5	77,5	41,0	6,5	10,2

KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PP-H (G35)

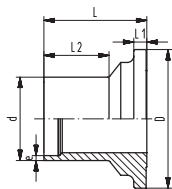
DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO IR-Plus SDR11, wg ISO / DIN



d	FM	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
20	IR	10	167 482 945	0,007	37,9	1,9	37,0	4	25
25	IR	10	167 482 946	0,011	43,9	2,3	39,0	4,5	25
32	IR	10	167 482 947	0,017	53,2	3	39,5	5	25
40	IR	10	167 482 948	0,028	64,8	3,7	43,0	4,5	25
50	IR	10	167 482 949	0,045	76,9	4,6	51,0	5,5	25
63	IR	10	167 482 950	0,096	98,5	5,8	59,5	6,5	28



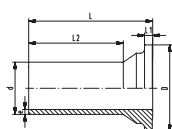
KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PP-H (G36)
DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO, SDR17,6 wg ISO / DIN



d	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
40	6	167 482 937	0,032	64,8	2,3	43,0	4,5	25
50	6	167 482 938	0,053	76,9	2,9	51,0	5,5	25
63	6	167 482 939	0,099	98,5	3,6	59,5	6,5	28



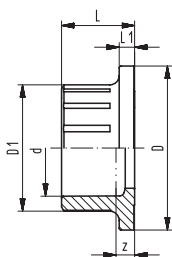
KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PP-H (G37)
DŁUGA KOŃCÓWKA DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO SDR11, wg ISO / DIN



d	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
20	10	167 482 956	0,012	37,9	2,3	68,5	4	53
25	10	167 482 957	0,019	43,9	2,3	75,7	4,5	58
32	10	167 482 958	0,029	53,2	3	76	5	58
40	10	167 482 959	0,048	64,8	3,7	82	4,5	61
50	10	167 482 960	0,082	76,9	4,6	91	5,5	63
63	10	167 482 961	0,157	98,5	5,8	110	6,5	77



KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PE 100 (G40)
DO ZGRZEWANIA MUFOWEGO, wg ISO / DIN

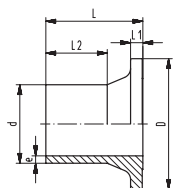


d	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1	z
16	16	193 480 175	0,007	37,9	23,2	18,5	4	5,3
20	16	193 480 176	0,008	37,9	27,2	19,5	4	5
25	16	193 480 177	0,012	43,9	33,2	21,5	4,5	6
32	16	193 480 178	0,019	53,2	41	23,7	5	6
40	16	193 480 179	0,033	64,8	51	26,0	4,5	7,2
50	16	193 480 180	0,050	76,9	62	29,0	5,5	8
63	16	193 480 181	0,095	98,5	77	33,5	6,5	8,1



KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PE 100 (G41)

DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO SDR11, wg ISO / DIN

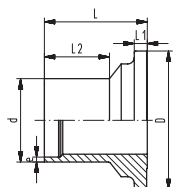


d	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
20	16	193 480 102	0,007	37,9	1,9	37,0	4	25
25	16	193 480 103	0,011	43,9	2,3	39,0	4,5	25
32	16	193 480 104	0,017	53,2	3	39,5	5	25
40	16	193 480 105	0,028	64,8	3,7	43,0	4,5	25
50	16	193 480 106	0,045	76,9	4,6	51,0	5,5	25
63	16	193 480 107	0,096	98,5	5,8	59,5	6,5	28



KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PE 100 (G42)

DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO SDR17.6, wg ISO / DIN

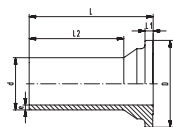


d	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
40	10	193 480 086	0,028	64,8	2,3	43,0	4,5	25
50	10	193 480 087	0,045	76,9	2,9	51,0	5,5	25
63	10	193 480 088	0,096	98,5	3,6	59,5	6,5	28



KOŃCÓWKA ZAWORU 546 PE 100 (G43)

DŁUGA KOŃCÓWKA DO ZGRZEWANIA DOCZOŁOWEGO SDR11, wg ISO / DIN

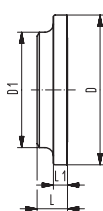


d	PN	Kod	kg	D	e	L	L1	L2
20	16	193 480 152	0,012	37,9	2,25	68,5	4	53
25	16	193 480 153	0,019	43,9	2,3	75,7	4,5	58
32	16	193 480 154	0,029	53,2	3	76	5	58
40	16	193 480 155	0,048	64,8	3,7	82	4,5	61
50	16	193 480 156	0,082	76,9	4,6	91	5,5	63
63	16	193 480 157	0,157	98,5	5,8	110	6,5	77



ZAŚLEPIAJĄCA KOŃCÓWKA ZAWORU 546, PVC-U (G80)

● POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA

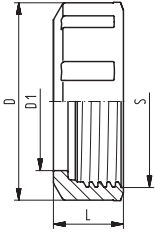


d	DN	Cal	PN	Kod	kg	D	D1	L	L1
16 / 20	10 / 15	$\frac{3}{8}/\frac{1}{2}$	16	161 490 837	0,009	38	23	8	4
25	20	$\frac{3}{4}$	16	161 490 838	0,013	44	33	10	5
32	25	1	16	161 490 839	0,021	53	41	11	5
40	32	$1\frac{1}{4}$	16	161 490 840	0,034	65	51	11	5
50	40	$1\frac{1}{2}$	16	161 490 841	0,057	77	62	14	6
63	50	2	16	161 490 842	0,113	99	77	17	7



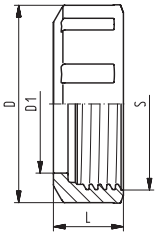
NAKRĘTKI ZAWORU 546, PVC-C

d	DN	Kod	kg	D	D1	L	S
16	10	163 481 226	0,013	50	33,7	19,2	42 x 2,4
20	15	163 481 226	0,013	50	33,7	19,2	42 x 2,4
25	20	163 481 227	0,019	57,6	39,3	20,2	48 x 2,4
32	25	163 481 228	0,028	68	47,4	24	58 x 3
40	32	163 481 229	0,054	84	57,4	27	71,2 x 3
50	40	163 481 230	0,072	97	65,2	30	84,4 x 3,8
63	50	163 481 231	0,225	124	79	36	106 x 3,8



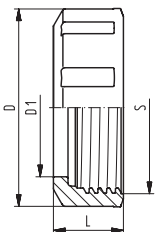
NAKRĘTKI ZAWORU 546, PVC-U

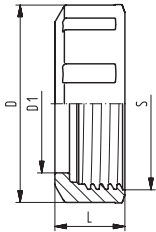
d	DN	Kod	kg	D	D1	L	S
16	10	161 490 538	0,019	50	33,7	19,2	42 x 2,4
20	15	161 490 538	0,019	50	33,7	19,2	42 x 2,4
25	20	161 490 539	0,026	57,6	39,3	20,2	48 x 2,4
32	25	161 490 540	0,041	68	47,4	24	58 x 3
40	32	161 490 541	0,077	84	57,4	27	71,2 x 3
50	40	161 490 542	0,111	97	65,2	30	84,4 x 3,8
63	50	161 490 543	0,191	124	79	36	106 x 3,8



NAKRĘTKI ZAWORU 546, ABS

d	DN	Kod	kg	D	D1	L	S
16	10	169 480 713	0,014	50	33,7	19,2	42 x 2,4
20	15	169 480 713	0,014	50	33,7	19,2	42 x 2,4
25	20	169 480 714	0,019	57,6	39,3	20,2	48 x 2,4
32	25	169 480 715	0,030	68	47,4	24	58 x 3
40	32	169 480 716	0,056	84	57,4	27	71,2 x 3
50	40	169 480 717	0,081	97	65,2	30	84,4 x 3,8
63	50	169 480 718	0,139	124	79	36	106 x 3,8

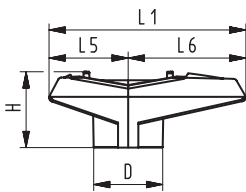




NAKRĘTKI ZAWORU 546, PP-H

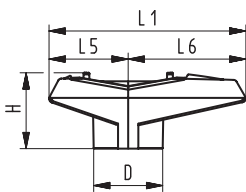
d	DN	Kod	kg	D	D1	L	S
16	10	167 482 712	0,012	50	33,7	18,7	42 x 2,4
20	15	167 482 712	0,012	50	33,7	18,7	42 x 2,4
25	20	167 482 713	0,018	57,6	39,3	20,2	48 x 2,4
32	25	167 482 714	0,027	68	47,4	24	58 x 3
40	32	167 482 715	0,052	84	57,4	27	71,2 x 3
50	40	167 482 716	0,069	97	65,2	30	84,4 x 3,8
63	50	167 482 717	0,135	124	79	36	106 x 3,8

POKRĘTŁO ZAWORU 546, CZERWONE (K01)



d	DN	Kod	kg	L1	L5	L6	H	D
16 / 20	10 / 15	167 484 088	0,012	77	32	45	31	26
25	20	167 484 089	0,022	97	39	58	37	34
32	25	167 484 090	0,022	97	39	58	37	34
40	32	167 484 091	0,042	128	54	74	46	40
50	40	167 484 092	0,042	128	54	74	46	40
63	50	167 484 093	0,059	152	65,5	87	54	44

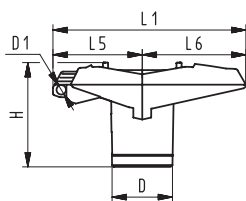
POKRĘTŁO ZAWORU 546, CZARNE (K02)



d	DN	Kod	kg	L1	L5	L6	H	D
16 / 20	10 / 15	167 484 076	0,012	77	32	45	31	26
25	20	167 484 077	0,022	97	39	58	37	34
32	25	167 484 078	0,022	97	39	58	37	34
40	32	167 484 079	0,042	128	54	74	46	40
50	40	167 484 080	0,042	128	54	74	46	40
63	50	167 484 081	0,059	152	65,5	87	54	44

WIELOFUNKCYJNE POKRĘTŁO ZAWORU 546, CZERWONE (K11)

MECHANIZM Z ZAPADKAMI, Z MOŻLIWOŚCIĄ ZABLOKOWANIA



d	DN	Kod	kg	D	D1	H	L1	L5	L6
16	10	167 484 100	0,026	26	5,3	53	87	42	45
20	15	167 484 100	0,026	26	5,3	53	87	42	45
25	20	167 484 101	0,045	34	5,3	59	108	50	58
32	25	167 484 102	0,045	34	5,3	59	108	50	58
40	32	167 484 103	0,082	40	5,3	69	140	66	75
50	40	167 484 104	0,082	40	5,3	69	140	66	75
63	50	167 484 105	0,104	44	5,3	80	165	78	87

ZAWÓR KULOWY TYPU 346* PVC-U,
PRZYŁĄCZA MUFWOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN

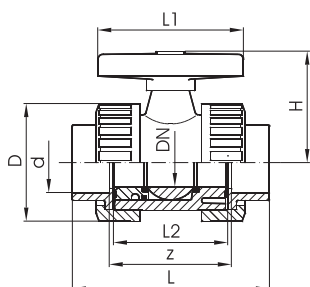


TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKA KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ WBUDOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO

* produkt będzie zastąpiony nowym zaworem typu 546

d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	71	161 346 001	161 346 011	0,150
20	15	16	185	161 346 002	161 346 012	0,150
25	20	16	350	161 346 003	161 346 013	0,250
32	25	16	700	161 346 004	161 346 014	0,374
40	32	16	1000	161 346 005	161 346 015	0,610
50	40	16	1600	161 346 006	161 346 016	0,932
63	50	16	3100	161 346 007	161 346 017	1,736



d	z	D	L	L1	L2	H
16	71	46	99	78	63	50
20	71	46	102	78	63	50
25	82	56	120	92	75	60
32	87	67	131	100	79	70
40	98	81	150	110	89	80
50	101	97	163	120	95	92
63	121	119	197	146	115	110

ZAWÓR KULOWY TYPU 346* PVC-U,
PRZYŁĄCZA NYPLOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN

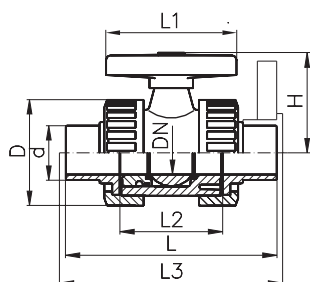


TYP:

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA NA EN 558-1

* produkt będzie zastąpiony nowym zaworem typu 546

d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	71	161 346 041	161 346 051	0,151
20	15	16	185	161 346 042	161 346 052	0,157
25	20	16	350	161 346 043	161 346 053	0,257
32	25	16	700	161 346 044	161 346 054	0,377
40	32	16	1000	161 346 045	161 346 055	0,616
50	40	16	1600	161 346 046	161 346 056	0,972
63	50	16	3100	161 346 047	161 346 057	1,770



d	D	L	L1	L2	L3	H
16	46	114	78	63	120	50
20	46	124	78	63	130	50
25	56	144	92	75	150	60
32	67	154	100	79	160	70
40	81	174	110	89	180	80
50	97	194	120	95	200	92
63	119	224	146	115	230	110

ZAWÓR KULOWY TYPU 370, PVC-U

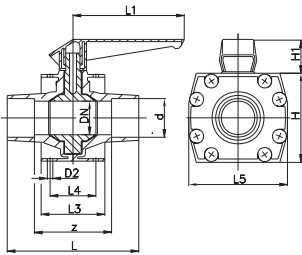
PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA wg ISO / DIN



TYP:

- USZCZELKA KULI Z PTFE
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
75	65	10	5000	161 370 212	161 370 237	2,700
90	80	10	7000	161 370 213	161 370 238	3,800
110	100	10	11000	161 370 214	161 370 239	7,300



d	z	D2	L	L1	L3	L4	L5	H	H1
75	124	10	208	205	102	84	160	148	74
90	146	10	244	205	120	102	188	176	74
110	158	12	274	250	152	122	225	223	78

ZAWÓR KULOWY TYPU 370, PVC-U

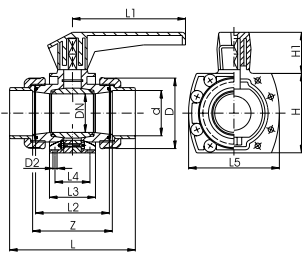
ŚRUBUNEK Z PRZYŁĄCZEM MUFOWYM DO WKLEJENIA wg ISO / DIN



TYP:

- USZCZELKI KULI Z PTFE
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY
- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ

d	DN	PN	kv- l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
75	65	10	5000	161 370 508	161 370 523	3,440
90	80	10	7000	161 370 509	161 370 524	4,830
110	100	10	11000	161 370 510	161 370 525	8,670



d	z	D	D2	L	L1	L2	L3	L4	L5	H	H1
75	145	135	10	233	205	139	90	72	160	148	74
90	165	158	10	267	205	155	104	88	188	176	74
110	196	188	12	318	250	186	128	104	225	223	78



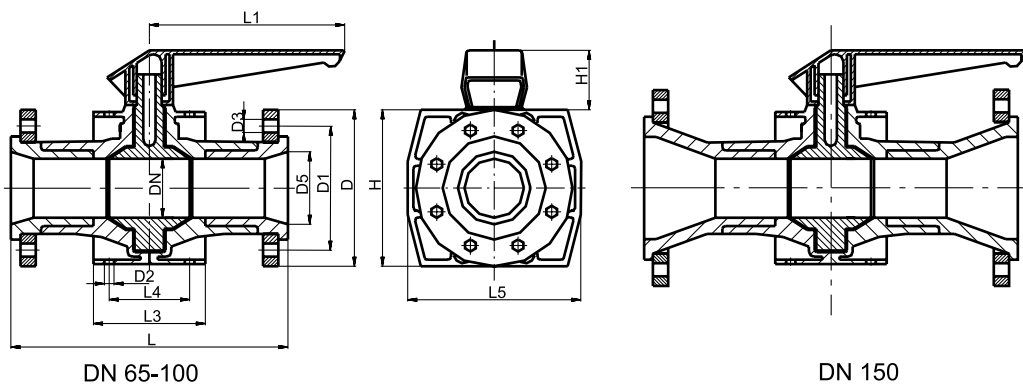
ZAWÓR KULOWY TYPU 370, PVC-U
KOŁNIERZE LUŻNE PVC-U, wg ISO / DIN

TYP:

- USZCZELKI KULI Z PTFE
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY
- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ
- POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA
- DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA wg EN 558-1
- OWIERCENIE wg DIN 2501 na PN 10

d	DN	inch	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
75	65	2 1/2	10	5000	161 370 012	161 370 037	4,000
90	80	3	10	7000	161 370 013	161 370 038	5,500
110	100	4	10	11000	161 370 014	161 370 039	9,700
160	150	6	10	16000	161 370 016	161 370 041	12,100

d	D	D1	D2	D3	D5	L	L1	L3	L4	L5	H	H1
75	185	145	10	18	68	290	205	102	84	160	148	74
90	200	160	10	18	82	310	205	120	102	188	176	74
110	220	180	12	18	102	350	250	152	122	225	223	78
160	285	240	12	22	156	480	250	152	122	225	223	78



ZAWÓR KULOWY TYPU 370, PVC-U
Z KOŁNIERZAMI PP-V, wg ISO / DIN

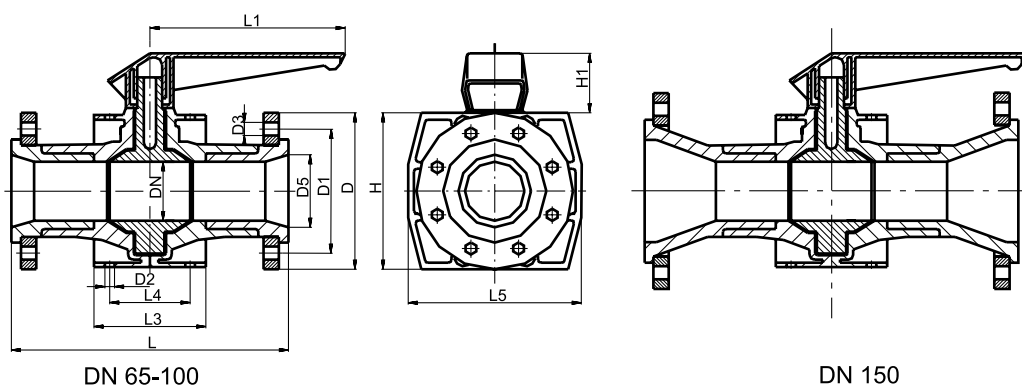


TYP:

- USZCZELKA KULI Z PTFE
- SIŁOWNIK ELEKTRYCZNY LUB PNEUMATYCZNY
- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ
- POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA
- DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA wg EN 558-1
- OWIERCENIE wg DIN 2501 na PN 10

d	DN	inch	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
75	65	2 1/2	10	5000	161 370 112	161 370 137	4,800
90	80	3	10	7000	161 370 113	161 370 138	6,400
110	100	4	10	11000	161 370 114	161 370 139	10,500
160	150	6	10	16000	161 370 116	161 370 141	12,200

d	D	D1	D2	D3	D5	L	L1	L3	L4	L5	H	H1
75	185	145	10	18	68	290	205	102	84	160	148	74
90	200	160	10	18	82	310	205	120	102	188	176	74
110	220	180	12	18	102	350	250	152	122	225	223	78
160	285	240	12	22	156	480	250	152	122	225	223	78



CZĘŚCI POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWEGO

ZAWORÓW KULOWYCH TYPU 546 I 346

21 80 01

TULEJE KOŁNIERZOWE PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA, wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg
20	15	16	721 800 106	0,010
25	20	16	721 800 107	0,015
32	25	16	721 800 108	0,024
40	32	16	721 800 109	0,038
50	40	16	721 800 110	0,055
63	50	16	721 800 111	0,104

EPDM 48 40 01

USZCZELKI PŁASKIE

FPM 49 40 01

d	DN	Cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	1/2	748 400 015	749 400 015	0,003
25	20	3/4	748 400 016	749 400 016	0,003
32	25	1	748 400 017	749 400 017	0,004
40	32	1 1/4	748 400 018	749 400 018	0,008
50	40	1 1/2	748 400 019	749 400 019	0,012
63	50	2	748 400 020	749 400 020	0,017

EPDM 48 44 01

USZCZELKI KOŁNIERZOWE

FPM 49 44 01

wg ISO / DIN

d	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	748 440 101	749 440 101	0,008
25	748 440 102	749 440 102	0,011
32	748 440 103	749 440 103	0,014
40	748 440 104	749 440 104	0,020
50	748 440 105	749 440 105	0,021
63	748 440 106	749 440 106	0,040

21 70 00

KOŁNIERZE LUŻNE, PVC-U

wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	10	721 700 006	0,067
25	20	3/4	10	721 700 007	0,091
32	25	1	10	721 700 008	0,131
40	32	1 1/4	10	721 700 009	0,194
50	40	1 1/2	10	721 700 010	0,245
63	50	2	10	721 700 011	0,311

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	SP	kg
20	15		16	727 700 406	-	0,080
25	20		16	727 700 407	-	0,100
32	25		16	727 700 408	-	0,140
40	32		16	727 700 409	-	0,220
50	40		16	727 700 410	-	0,210
63	50		16	727 700 411	-	0,380

27 70 02

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWYM PIERŚCIENIEM wg ISO / DIN

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg
20	15	16	727 700 206	0,220
25	20	16	727 700 207	0,260
32	25	16	727 700 208	0,430
40	32	16	727 700 209	0,650
50	40	16	727 700 210	0,820
63	50	16	727 700 211	0,940

21 74 01

KOŁNIERZE STAŁE, PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA ROWKOWANA wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	16	721 740 106	0,100
25	20	3/4	16	721 740 107	0,130
32	25	1	16	721 740 108	0,185
40	32	1 1/4	16	721 740 109	0,305
50	40	1 1/2	16	721 740 110	0,368
63	50	2	16	721 740 111	0,510

CZĘŚCI POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWEGO

ZAWORU KULOWEGO TYPU 370

21 81 01

TULEJE KOŁNIERZOWE, PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA POD O-ring, wg ISO / DIN



d	DN	PN	Kod	kg	
75	65	16	721 810 112	0,182	
90	80	16	721 810 113	0,291	
110	100	16	721 810 114	0,468	
160	150	16	721 810 117	1,180	

21 80 01

TULEJE KOŁNIERZOWE PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA, wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg	
75	65	16	721 800 112	0,155	
90	80	16	721 800 113	0,156	
110	100	16	721 800 114	0,417	
160	150	16	721 790 117	1,077	

EPDM 48 41 01

USZCZELKI O-ring

FPM 49 41 01

d	DN	Cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
75	65	2 1/2	748 410 014	749 410 014	0,012	
90	80	3	748 410 015	749 410 015	0,015	
110	100	4	748 410 016	749 410 016	0,031	
160	150	6	748 410 019	749 410 019	0,044	

EPDM 48 44 01

USZCZELKI KOŁNIERZOWE

FPM 49 44 01

wg ISO / DIN

d	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
75	748 440 107	749 440 107	0,054	
90	748 440 108	749 440 108	0,060	
110	748 440 109	749 440 109	0,083	
160	748 440 112	749 440 112	0,149	

21 70 00

KOŁNIERZE LUŻNE, PVC-U

wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg	
75	65	2 1/2	10	721 700 012	0,375	
90	80	3	10	721 700 013	0,471	
110	100	4	10	721 700 014	0,554	
160	150	6	10	721 700 017	1,012	

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

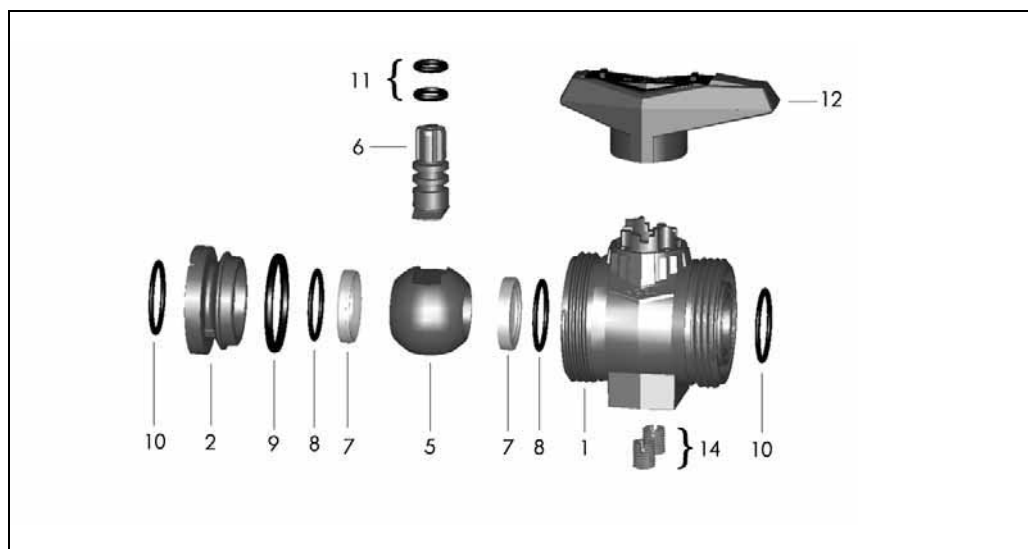
d	DN	Cał	PN	Kod	SP	kg
75	65		16	727 700 412	-	0,480
90	80		16	727 700 413	-	0,520
110	100		16	727 700 414	-	0,680
140	125		16	727 700 416	-	0,800
160	150	6	16	727 700 417	-	1,200

27 70 02

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWYM PIERŚCIENIEM wg ISO / DIN
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH

d	DN	PN	Kod	kg
75	65	16	727 700 212	1,300
90	80	16	727 700 213	1,400
110	100	16	727 700 214	1,560
160	150	16	727 700 217	3,390

CZĘŚCI ZAMIENNE ZAWORU KULOWEGO TYPU 546, PVC-U



Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN10		d20 DN15		d25 DN20		d32 DN25		d40 DN32		d50 DN40		d63 DN50	
	Część centralna		161 486 151	161 486 151	161 486 152	161 486 152	161 486 153	161 486 153	161 486 154	161 486 154	161 486 155	161 486 155	161 486 156	161 486 156		
1	Korpus PVC-U	1														
2	Tul. docisk. PVC-U	1														
5	Kula PVC-U	1														
6	Trzpień PVC-U	1														
7	Uisz. kuli PTFE	2														
8	Uisz. dodatkowe EPDM	2														
9	Uisz.korpusuEPDM	1														
10	Jsz. docz. EPDM	2														
11	Jsz.trzpieniaEPDM	2														
12	Pokrętko PP czerw.	1														
14	Bolce gwintowane stal nierdzewna	2														
	Część centralna		161 486 163	161 486 163	161 486 164	161 486 164	161 486 165	161 486 165	161 486 166	161 486 166	161 486 167	161 486 167	161 486 168	161 486 168		
1	Korpus PVC-U	1														
2	Tul. docisk. PVC-U	1														
5	Kula PVC-U	1														
6	Trzpień PVC-U	1														
7	Uisz. kuli PTFE	2														
8	Uisz. dodat. FPM	2														
9	Uisz. korpusu FPM	1														
10	Uisz. doczoł. FPM	2														
11	Jsz. trzpienia FPM	2														
12	Pokrętko PP czerw.	1														
14	Bolce gwintowane stal nierdzewna	2														
	Kula zestaw		161 486 375	161 486 375	161 486 376	161 486 376	161 486 377	161 486 377	161 486 378	161 486 378	161 486 379	161 486 379	161 486 380	161 486 380		
5	Kula PVC-U	1														
6	Trzpień EPDM	1														
7	Uisz. kuli PTFE	2														
8	Uisz. dodat. EPDM	2														
9	Jsz.korpusuEPDM	1														
11	Jsz.trzpieniaEPDM	2														
	Kula zestaw		161 486 385	161 486 385	161 486 386	161 486 386	161 486 387	161 486 387	161 486 388	161 486 388	161 486 389	161 486 389	161 486 390	161 486 390		
5	Kula PVC-U	1														
6	Trzpień FPM	1														
7	Uisz. kuli PTFE	2														
8	Uisz. dodat. FPM	2														
9	Uisz. korpusu FPM	1														
11	Uisz. trzpieniaFPM	2														

Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN10	d20 DN15	d25 DN20	d32 DN25	d40 DN32	d50 DN40	d63 DN50
8	Uszczelka-zestaw Usz. dodatkowe EPDM	2	161 486 400	161 486 400	161 486 401	161 486 402	161 486 403	161 486 404	161 486 405
9	Usz.korpusuEPDM	1							
10	Usz. doczoł.EPDM	2							
11	Jsz.trzpieniaEPDM	2							
8	Uszczelka-zestaw Usz. dodat. FPM	2	161 486 410	161 486 410	161 486 411	161 486 412	161 486 413	161 486 414	161 486 415
9	Usz. korpusu FPM	1							
10	Usz. doczoł. FPM	2							
11	Usz. trzpienia FPM	2							

PRZYKŁAD KONFIGURACJI ZAWORU TYPU 546

ZAWÓR KULOWY
A01 zawór kulowy typu 546

MATERIAŁ
B01 PVC-U

WYMIAR PRZYŁĄCZA

C05 d 16 DN 10 3/8"
C06 d 20 DN 15 1/2"
C07 d 25 DN 20 3/4"
C08 d 32 DN 25 1"
C09 d 40 DN 32 1 1/4"
C10 d 50 DN 40 1 1/2"
C11 d 63 DN 50 2"

WERSJA

D01 standardowa, uszczelnienie kuli PTFE
D03 bezsilikonowa, uszczelnienie kuli PTFE* wg ANSI
D04 bezsilikonowa, uszczelnienie kuli PVDF wg ISO / DIN (metryczne)

USZCZELNIENIE

E01 uszczelki EPDM
E02 uszczelki FPM

GWINTY MOCUJĄCE

F01 bez gwintów mocujących
F02 z gwintami mocującymi

MOŻLIWE PRZYŁĄCZA

G01 metryczne (czyli wg ISO / DIN) przyłącza mufowe do wklejenia, PVC-U
G03 przyłącza mufowe do wklejenia wg ASTM, PVC-U
G04 przyłącza mufowe do wklejenia wg BS, PVC-U
G05 metryczne końcówki nypłowe do wklejenia, PVC-U
G06 przyłącza gwintowane Rp, PVC-U
G07 przyłącza gwintowane Rp, wzmocnione, PVC-U
G09 przyłącza gwintowane NPT, PVC-U
G30 do zgrzewania mufowego, metryczne, PP-H
G32 przyłącze nypłowe do zgrzewania mufowego, metryczne, PP-H
G33 przyłącza gwintowane Rp, PP-H
G34 przyłącza gwintowane NPT, wzmocnione, PP-H
G35 końcówka do zgrzewania doczołowego IR-PLUS, SDR 11, metryczna, PP-H
G36 końcówka do zgrzewania doczołowego SDR 17.6, metryczna, PP-H*
G37 długa końcówka do zgrzew. doczoł. SDR11, metryczna, PP-H
G40 końcówka do zgrzewania mufowego, metryczna, PE-100
G41 końcówka do zgrzewania doczołowego SDR11, metryczna, PE-100
G42 końcówka do zgrzewania doczołowego SDR17.6, metryczna, PE-100*
G43 długa końcówka do zgrzew. doczoł. SDR11, metryczna, PE-100
G60 kołnierz stały, rowkowany, metryczny, PVC-U
G61 kołnierz stały, płaski, metryczny, PVC-U
G70 kołnierz luźny, metryczny, PVC-U
G71 kołnierz luźny, PVC-U wg ANSI
G72 kołnierz luźny PP, wzmocniony stałą, metryczny
G73 kołnierz luźny PP, wzmocniony stałą stalowy wg ANSI
G80 końcówka zaślepiająca PVC-U

MODUŁY WIELOFUNKCYJNE

I01 bez modułu
I02 moduł pusty
I03 moduł z 2 wyłącznikami Ag, Ni
I04 moduł z 2 wyłącznikami Au
I05 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi Namur
I06 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi PNP
I07 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi NPN

POKRETLÓ

K01 pokrętło standardowe, czerwone
K02 pokrętło standardowe, czarne
K11 pokrętło wielofunkcyjne, czerwone

PODSTAWA MOCUJĄCA

L01 bez podstawy (płytki) mocującej
L02 z podstawą (płytką) mocującą

A01 B01 C09 D01 E01 F02 G01 G43 I01 K01 L02 =



PRZYKŁAD:

Typ 546 PVC-U, wymiar przyłącza DN 32,
uszczelki kuli z PTFE, uszczelki EPDM,
z metalowymi gwintami i podstawą mocującą,
przyłącze z lewej strony: mufowe do wklejenia PVC-U, wg ISO / DIN
z prawej strony: długa końc. nypłowa do zgrzew. doczoł. SDR11, ISO/DIN

To wszystko co potrzebne do optymalnej konfiguracji zaworu!

* nie wszystkie kombinacje są możliwe do realizacji z technicznego punktu widzenia, np. do siłownika potrzebny jest moduł MFM

INDYWIDUALNA KONFIGURACJA ZAWORU TYPU 546, PVC-U

ZAWÓR KULOWY
A01 zawór kulowy typu 546

MATERIAŁ
B01 PVC-U

WYMIAR PRZYŁĄCZA

C05 d 16 DN 10 3/8"
C06 d 20 DN 15 1/2"
C07 d 25 DN 20 3/4"
C08 d 32 DN 25 1"
C09 d 40 DN 32 1 1/4"
C10 d 50 DN 40 1 1/2"
C11 d 63 DN 50 2"

WERSJA

D01 standardowa, uszczelnienie kuli PTFE
D03 bezsilikonowa, uszczelnienie kuli PTFE* wg ANSI
D04 bezsilikonowa, uszczelnienie kuli PVDF wg ISO / DIN (metryczne)

USZCZELNIENIE

E01 uszczelki EPDM
E02 uszczelki FPM

GWINTY MOCUJĄCE

F01 bez gwintów mocujących
F02 z gwintami mocującymi

MOŻLIWE PRZYŁĄCZA

G01 metryczne (czyli wg ISO / DIN) przyłącza mufowe do wklejenia, PVC-U
G03 przyłącza mufowe do wklejenia wg ASTM, PVC-U
G04 przyłącza mufowe do wklejenia wg BS, PVC-U
G05 metryczne końcówki nypłowe do wklejenia, PVC-U
G06 przyłącza gwintowane Rp, PVC-U
G07 przyłącza gwintowane Rp, wzmacnione, PVC-U
G09 przyłącza gwintowane NPT, PVC-U
G30 przyłącza do zgrzewania mufowego, metryczne PP-H
G32 przyłącza nypłowe do zgrzewania mufowego, metryczne, PP-H
G33 przyłącza gwintowane Rp, PP-H
G34 przyłącza gwintowane NPT, wzmacnione, PP-H
G35 końcówka do zgrzewania doczołowego IR-PLUS, SDR11, metryczna, PP-H
G36 końcówka do zgrzewania doczołowego, SDR17.6, metryczna, PP-H*
G37 długa końcówka do zgrzewania doczołowego SDR11, metryczna PP-H
G40 końcówka do zgrzewania mufowego, metryczna, PE-100
G41 końcówka do zgrzewania doczołowego SDR11, metryczna, PE-100
G42 końcówka do zgrzewania doczołowego SDR17.6, metryczna, PE-100*
G43 długa końcówka do zgrzewania doczołowego SDR11, metryczna, PE-100
G60 kołnierz stały, rowkowany, metryczny, PVC-U
G61 kołnierz stały, płaski, metryczny, PVC-U
G70 kołnierz luźny, metryczny, PVC-U
G71 kołnierz luźny, PVC-U wg ANSI
G72 kołnierz luźny, PP-wzmacniony stałą, metryczny
G73 kołnierz luźny PP-wzmacniony stałą, wg ANSI
G80 końcówka zaślepiająca PVC-U

MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (MFM)

I01 bez modułu
I02 moduł pusty
I03 moduł z 2 wyłącznikami Ag, Ni
I04 moduł z 2 wyłącznikami Au
I05 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi Namur
I06 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi PNP
I07 moduł z 2 wyłącznikami indukcyjnymi NPN

POKRĘTŁO

K01 pokrętło standardowe, czerwone
K02 pokrętło standardowe, czarne
K11 pokrętło wielofunkcyjne, czerwone

PODSTAWA MOCUJĄCA

L01 bez podstawy (płytki) mocującej
L02 z podstawą (płytką) mocującą

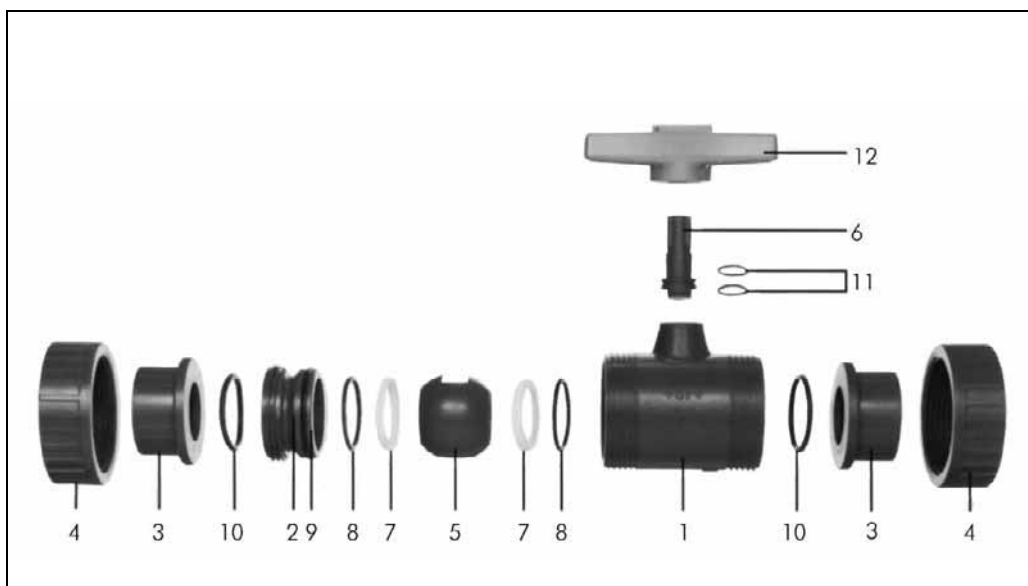
A01 B01 C D E F G G I K L

Nasz standardowy katalog zawiera wiele wersji zaworu 546 z uwzględnieniem różnych przyłączy, dźwigni itp. Aby umożliwić dobór zaworu DOKŁADNIE spełniającego Państwa oczekiwania prosimy posłużyć się poniższą tabelą konfigurującą.

Państwa wybór - nasza realizacja!

* nie wszystkie kombinacje są możliwe do zrealizowania z technicznego punktu widzenia, np. do silownika potrzebny jest moduł MFM

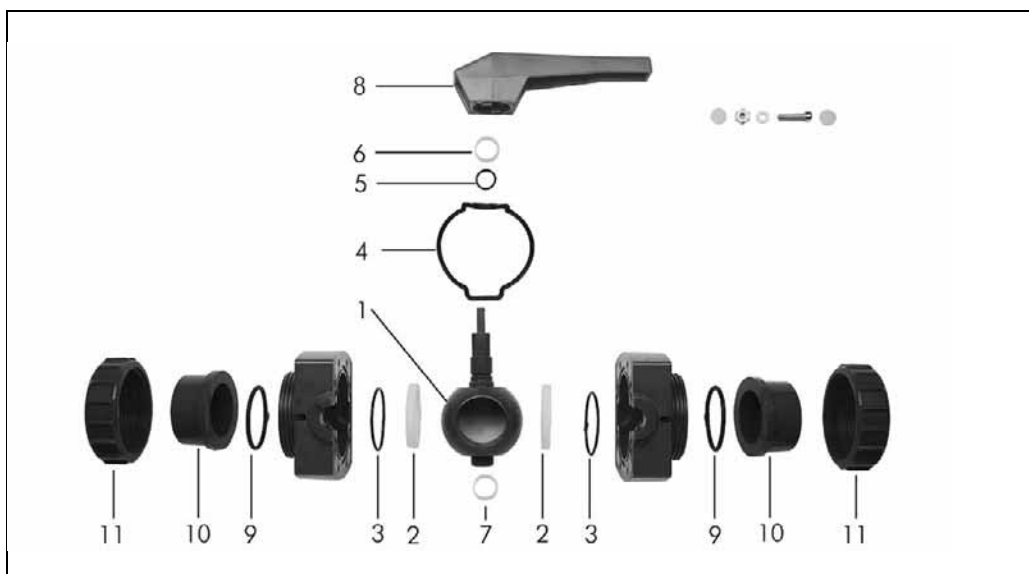
CZĘŚCI ZAMIENNE ZAWORU KULOWEGO TYPU 346, PVC-U



Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN10		d20 DN15		d25 DN20		d32 DN25		d40 DN32		d50 DN40		d63 DN50	
1	Część centralna		161 483 930		161 483 931		161 483 932		161 483 933		161 483 934		161 483 935		161 483 936	
5	Korpus PVC-U	1														
5	Kula PVC-U	1														
7	Usz. kuli PTFE	2														
8	Usz. dodatkowe EPDM	2														
9	Usz korpusu EPDM	1														
2	Tul. docisk. PVC-U	1														
6	Trzpień PVC-U	1														
11	Usz.trzpienia EPDM	2														
12	Pokrętko PVC-U	1														
	Część centralna		161 483 940		161 483 941		161 483 942		161 483 943		161 483 944		161 483 945		161 483 946	
1	Korpus PVC-U	1														
5	Kula PVC-U	1														
7	Usz. kuli PTFE	2														
8	Usz.dodat. FPM	2														
9	Usz. korpusu FPM	1														
2	Tul. docisk. PVC-U	1														
6	Trzpień PVC-U	1														
11	Usz.trzpienia FPM	2														
12	Pokrętko PVC-U	1														
	Kula - zestawy		161 482 869		161 482 869 Nr 11, 1 sztuka		161 482 870		161 482 871		161 482 872		161 482 873		161 482 874	
5	Kula PVC-U	1														
7	Usz. kuli PTFE	2														
6	Trzpień PVC-U	1														
11	Usz.trzpienia EPDM	2														
12	Pokrętko PVC-U	1														
	Kula - zestawy		161 482 875		161 482 875 Nr 11, 1 sztuka		161 482 876		161 482 877		161 482 878		161 482 879		161 482 880	
5	Kula PVC-U	1														
7	Usz. kuli PTFE	2														
6	Trzpień PVC-U	1														
11	Usz. trzpienia FPM	2														
12	Pokrętko PVC-U	1														

Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN10	d20 DN15	d25 DN20	d32 DN25	d40 DN32	d50 DN40	d63 DN50
8	Uszczelka-zestaw	2	161 482 883 Nr11, 1 sztuka	161 482 883 Nr11, 1 sztuka	161 482 884	161 482 885	161 482 886	161 482 887	161 482 888
9	Usz. dodatkowe EPDM	1							
10	Usz.doczoł. EPDM	2							
11	Usz.trzpienia EPDM	2							
8	Uszczelka-zestaw	2	161 482 892 Nr11, 1 sztuka	161 482 892 Nr11, 1 sztuka	161 482 893	161 482 894	161 482 895	161 482 896	161 482 897
9	Usz. dodatk. FPM	1							
10	Usz.korpusu FPM	2							
11	Usz.doczoł. FPM	2							
2	Tuleja. kołn. PVC-U	1	161 482 339	161 482 339	161 482 340	161 482 341	161 482 342	161 482 343	161 482 344
10	Uszczelka, EPDM	1	748 410 042	748 410 042	748 410 116	748 410 103	748 410 027	748 410 010	748 410 011
10	Uszczelka FPM	1	749 410 042	749 410 042	749 410 116	749 410 103	749 410 027	749 410 010	749 410 011
3	Końcówka z mufą PVC-U, wg ISO / DIN	1	161 480 536	161 480 537	161 480 538	161 480 539	161 480 540	161 480 541	161 480 542
3	Końcówka do wklejenia, PVC-U wg ISO / DIN	1	161 482 345	161 482 346	161 482 347	161 482 348	161 482 349	161 482 350	161 482 351
3	Końcówka z gwintem Rp, PVC-U	1	161 480 550	161 480 551	161 480 552	161 480 553	161 480 554	161 480 555	161 480 556
3	Kołnierze stałe, PVC-U, rowkowane wg ISO/DIN	1	-	721 740 106	721 740 107	721 740 108	721 740 109	721 740 110	721 740 111
3	Końc. do zgrzew. mufowego, PE80	1	173 480 000	173 480 001	173 480 002	173 480 003	173 480 004	173 480 005	173 480 006
3	Końc. do zgrzew. doczoł. PE 100 SDR 17,6	1	-	-	193 480 014	193 480 015	193 480 016	193 480 017	193 480 018
3	Końc. do zgrzew. doczoł. PE 100 SDR 11	1	193 480 026	193 480 027	193 480 028	193 480 029	193 480 030	193 480 031	193 480 032
3	Końc.do zgrz.docz. i elektrooporowego PE 100, SDR 11	1	-	193 480 127	193 480 128	193 480 129	193 480 130	193 480 131	193 480 132
4	Nakrętki, PVC-U	1	161 340 617	161 340 617	161 340 618	161 340 619	161 340 620	161 340 621	161 480 522
12	Pokrętło, PVC-U	1	161 480 725	161 480 725	161 480 726	161 480 727	161 480 728	161 480 729	161 480 730

CZĘŚCI ZAMIENNE ZAWORU KULOWEGO TYPU 370, PVC-U



Nr	Część / materiał	ilość	d75 DN 65	d90 DN 80	d110 DN 100	d160 DN150
	Kula - zestaw		161 482 958 brak tulei, nr 7	161 482 959 brak tulei, nr 7	161 482 960	161 482 960
1	Kula PVC-U	1				
2	Usz. kuli PTFE	2				
6	Tuleja PTFE	1				
5	Usz. trzpienia EPDM	1				
7	Tuleja PTFE	1				
	Kula - zestaw		161 482 963 brak tulei, nr 7	161 482 964 brak tulei, nr 7	161 482 965	161 482 965
1	Kula PVC-U	1				
2	Usz. kuli PTFE	2				
6	Tuleja PTFE	1				
5	Usz. trzpienia FPM	1				
7	Tuleja PTFE	1				
	Uszczelka-zestaw		161 482 968	161 482 969	161 482 970	161 482 970
4	Usz. korpusu EPDM	1				
3	Usz. dodatkowe EPDM	2				
5	Usz. trzpienia EPDM	1				
	Uszczelka-zestaw		161 482 974	161 482 975	161 482 976	161 482 976
4	Usz. korpusu FPM	1				
3	Usz. dodat. FPM	2				
5	Usz. trzpienia FPM	1				
9	Uszczelki O-ring, EPDM	1	748 410 119	748 410 112	748 410 099	-
9	Uszczelki O-ring FPM	1	749 410 119	749 410 112	749 410 099	-
10	Końcówka z mufą PVC-U, wg ISO / DIN	1	721 600 162	721 600 163	721 600 164	
10	Końcówki zaślepiające, PVC-U	1	721 600 012	721 600 013	721 600 014	
11	Nakrętki, PVC-U	1	721 690 012	721 690 013	721 690 014	
8	Pokrętko, PVC-U	1	161 480 763	161 480 764	161 480 420	161 480 420

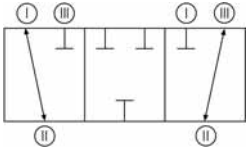
ZAWORY KULOWE

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343, PIONOWE, PVCU PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



TYP:
wersja L

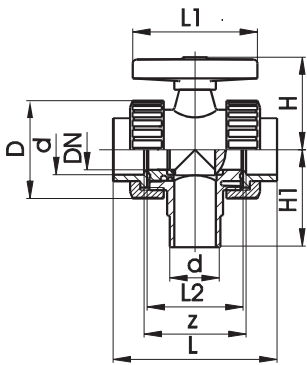
- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ PO WYKORZYSTANIU ŚRUBUNKU NA ODEJŚCIU BOCZNYM
- USZCZELKI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 180 STOPNI



FUNKCJE:

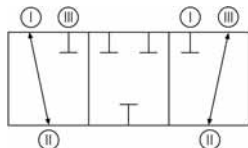
- MIESZANIE DWÓCH STRUMIENI

d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	10	49	161 343 401	161 343 411	0,166
20	15	10	77	161 343 402	161 343 412	0,169
25	20	10	146	161 343 403	161 343 413	0,281
32	25	10	260	161 343 404	161 343 414	0,399
40	32	10	437	161 343 405	161 343 415	0,652
50	40	10	667	161 343 406	161 343 416	1,015
63	50	10	1293	161 343 407	161 343 417	1,804



d	z	D	L	L1	L2	H	H1
16	71	45	99	78	63	50	57
20	71	45	102	78	63	50	62
25	82	52,5	120	92	75	60	72
32	87	64	131	100	79	70	77
40	98	78	150	110	89	80	87
50	101	92	163	120	95	92	97
63	121	115,6	197	146	115	110	112

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 PIONOWE, PVC-U
PRZYŁĄCZA NYFLOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



TYP:

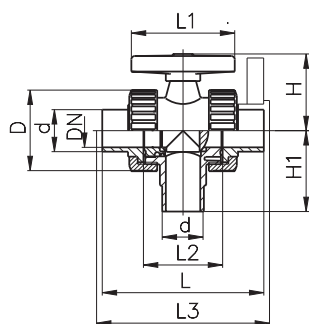
WERSJA L

- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ PO WYKORZYSTANIU ŚRUBUNKU NA ODEJŚCIU BOCZNYM
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 180 STOPNI
- DŁUGOŚĆ CAŁKOWITA wg EN 558-1

FUNKCJE:

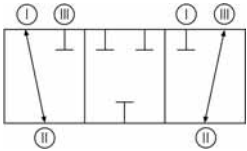
- MIESZANIE DWÓCH STRUMIENI

d	DN	Cal	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	3/8	10	49	161 343 441	161 343 451	0,165
20	15	1/2	10	77	161 343 442	161 343 452	0,172
25	20	3/4	10	146	161 343 443	161 343 453	0,286
32	25	1	10	260	161 343 444	161 343 454	0,411
40	32	1 1/4	10	437	161 343 445	161 343 455	0,670
50	40	1 1/2	10	667	161 343 446	161 343 456	1,060
63	50	2	10	1293	161 343 447	161 343 457	1,850



d	D	L	L1	L2	L3	H	H1
16	43	114	78	63	120	50	57
20	43	124	78	63	130	50	62
25	52,5	144	92	75	150	60	72
32	64	154	100	79	160	70	77
40	78	174	110	89	180	80	87
50	92	194	120	95	200	92	97
63	115,6	224	146	115	230	110	112

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 PIONOWE, PVC-U
PRZYŁĄCZA GWINTOWANE, Rp



TYP:

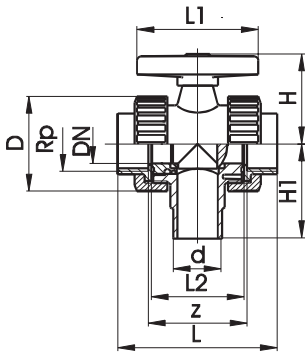
WERSJA L

- ŁATWA INSTALACJA I DEMONTAŻ PO WYKORZYSTANIU ŚRUBUNKU NA ODEJŚCIU BOCZNYM
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 180 STOPNI

FUNKCJE:

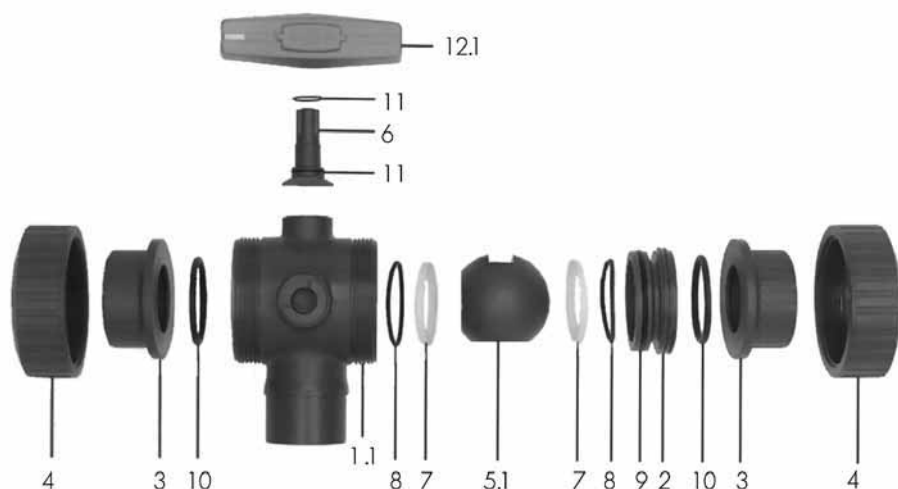
- MIESZANIE DWÓCH STRUMIENI

Rp	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8"	10	10	49	161 343 421	161 343 431	0,164
1/2"	15	10	77	161 343 422	161 343 432	0,168
3/4"	20	10	146	161 343 423	161 343 433	0,286
1"	25	10	260	161 343 424	161 343 434	0,398
1 1/4"	32	10	437	161 343 425	161 343 435	0,688
1 1/2"	40	10	667	161 343 426	161 343 436	1,410
2"	50	10	1293	161 343 427	161 343 437	2,000



Rp	z	D	L	L1	L2	H	H1
3/8"	67	45	99	78	63	50	57
1/2"	67	45	102	78	63	50	62
3/4"	79	52,5	120	92	75	60	72
1"	83	64	131	100	79	70	77
1 1/4"	96	78	150	110	89	80	87
1 1/2"	109	92	163	120	95	92	97
2"	135	115,6	197	146	115	110	112

CZĘŚCI ZAMIENNE ZAWORU KULOWEGO TYPU 343, PVC-U



Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN 50
	Kula - zestaw pionowel		161 483 343 Nr11, 1 sztuka	161 483 343 Nr11, 1 sztuka	161 483 344	161 483 345	161 483 346	161 483 347	161 483 348
5.1	Kula PVC-U, funkcja L	1							
7	Usz. kuli z PTFE	2							
6	Trzpień PVC-U	1							
11	Uszczelki trzpienia EPDM	2							
12.1	Pokrętko PVC-U	1							
	Kula - zestaw pionowe		161 483 351 Nr11, 1 sztuka	161 483 351 Nr11, 1 sztuka	161 483 352	161 483 353	161 483 354	161 483 355	161 483 356
5.1	Kula PVC-U, funkcja L	1							
7	Usz. kuli z PTFE	2							
6	Trzpień PVC-U	1							
11	Usz. trzpienia FPM	2							
12.1	Pokrętko PVC-U	1							
	Uszczelka-zestaw		161 482 883 Nr11, 1 sztuka	161 482 883 Nr11, 1 sztuka	161 482 884	161 482 885	161 482 886	161 482 887	161 482 888
8	Usz. dodatkowe EPDM	2							
9	Usz. korpusu EPDM	1							
10	Usz. doczoł. EPDM	2							
11	Usz. trzpienia EPDM	2							
	Uszczelka-zestaw		161 482 892 Nr11, 1 sztuka	161 482 892 Nr11, 1 sztuka	161 482 893	161 482 894	161 482 895	161 482 896	161 482 897
8	Usz. dodat. FPM	2							
9	Usz. korpusu FPM	1							
10	Usz. doczoł. FPM	2							
11	Usz. trzpienia FPM	2							
2	Tuleja kołnierkowa PVC-U	1	161 482 339	161 482 339	161 482 340	161 482 341	161 482 342	161 482 343	161 482 344
10	Uszczelki, EPDM	1	748 410 042	748 410 042	748 410 116	748 410 103	748 410 027	748 410 010	748 410 011

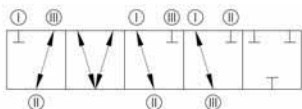
Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN 50
10	Uszczelki, FPM	1	749 410 042	749 410 042	749 410 116	749 410 103	749 410 027	749 410 010	749 410 011
3	Końcówka z mufą PVC-U, wg ISO / DIN	1	161 480 536	161 480 537	161 480 538	161 480 539	161 480 540	161 480 541	161 480 542
3	Końcówka do wklejenia, PVC-U wg ISO / DIN	1	161 482 345	161 482 346	161 482 347	161 482 348	161 482 349	161 482 350	161 482 351
3	Końcówka z gwintem Rp, PVC-U	1	161 480 550	161 480 551	161 480 552	161 480 553	161 480 554	161 480 555	161 480 556
3	Końcówki mufowe do zgrzewania, PE 80	1	173 480 000	173 480 001	173 480 002	173 480 003	173 480 004	173 480 005	173 480 006
3	Końc. do zgrz. doczoł. i elektropor., PE100 SDR11	1	-	193 480 127	193 480 128	193 480 129	193 480 130	193 480 131	193 480 132
4	Nakrętki, PVC-U	1	161 340 617	161 340 617	161 340 618	161 340 619	161 340 620	161 482 119	161 482 613
12,1	Pokrętło, PVC-U pionowe	1	161 480 715	161 480 715	161 480 716	161 480 717	161 480 718	161 482 146	161 482 147

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA L, PVC-U
PRZYŁĄCZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN

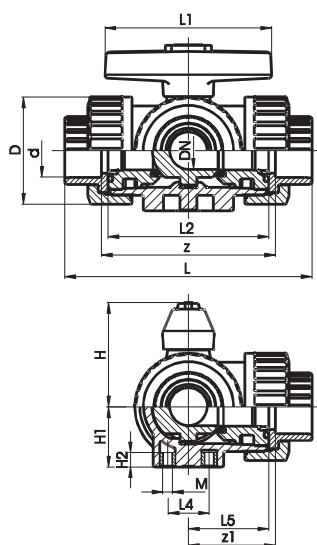


TYP:

- WERSJA L
- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKA KULI PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA PNEUMATYCZNEGO LUB ELEKTRYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 45 STOPNI



d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM bez ogranicz- nika ruchu Kod	FPM bez ogranicz- nika ruchu Kod	EPDM z ogranicz- nikiem ruchu 90 Kod	FPM z ogran. ruchu 90 st. Kod	kg
16	10	10	50	161 343 001	161 343 011	161 343 701	161 343 711	0,202
20	15	10	75	161 343 002	161 343 012	161 343 702	161 343 712	0,202
25	20	10	150	161 343 003	161 343 013	161 343 703	161 343 713	0,375
32	25	10	280	161 343 004	161 343 014	161 343 704	161 343 714	0,512
40	32	10	480	161 343 005	161 343 015	161 343 705	161 343 715	0,848
50	40	10	620	161 343 006	161 343 016	161 343 706	161 343 716	1,371
63	50	10	1230	161 343 007	161 343 017	161 343 707	161 343 717	2,636



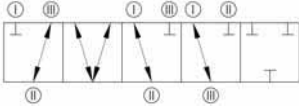
d	z	z1	D	L	L1	L2	L4	L5	H	H1	H2	M
16	80	40	45	108	78	72	25	36	50	27	8	6
20	80	40	45	111	78	72	25	36	50	27	8	6
25	94	47	52,5	131	92	86	25	43	60	33	8	6
32	104	52	65	148	100	96	25	48	68	36	8	6
40	126	63	78	176	110	116	45	58	79	44	9	8
50	144	72	92	206	120	137	45	69	90	49	9	8
63	186	93	115,6	262	146	179	45	90	109	61	9	8

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA L, PVC-U
PRZYŁĄCZA NYFLOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN

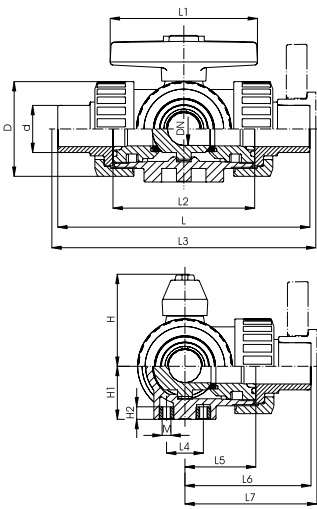


TYP:

- WERSJA L
- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKA KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ ZAINSTALOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 45 STOPNI



d	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM	FPM	EPDM	FPM		
				bez ogranicz- ka ruchu Kod	bez ogranicz- ka ruchu Kod	z ogranicz. ruchu 90 st. Kod	z ogran. ruchu 90 st. Kod	kg	
16	10	10	50	161 343 021	161 343 031	161 343 721	161 343 731		0,202
20	15	10	75	161 343 022	161 343 032	161 343 722	161 343 732		0,202
25	20	10	150	161 343 023	161 343 033	161 343 723	161 343 733		0,375
32	25	10	280	161 343 024	161 343 034	161 343 724	161 343 734		0,512
40	32	10	480	161 343 025	161 343 035	161 343 725	161 343 735		0,848
50	40	10	620	161 343 026	161 343 036	161 343 726	161 343 736		1,371
63	50	10	1230	161 343 027	161 343 037	161 343 727	161 343 737		2,636



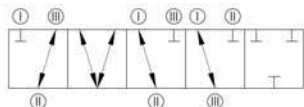
d	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	H1	H2	M
16	45	124	78	72	129	25	36	62	65	50	27	8	6
20	45	134	78	72	139	25	36	67	70	50	27	8	6
25	52,5	156	92	86	161	25	43	78	81	60	33	8	6
32	65	172	100	96	177	25	48	86	89	68	36	8	6
40	78	202	110	116	207	45	58	101	104	79	44	9	8
50	92	238	120	137	242	45	69	119	121	90	49	9	8
63	115,6	290	146	179	294	45	90	145	147	109	61	9	8

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA L, PVC-U
PRZYŁĄCZA GWINTOWANE, Rp

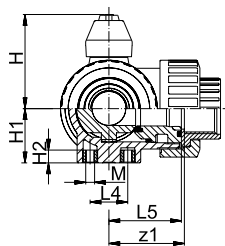
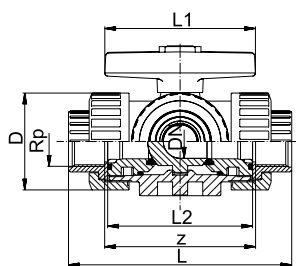


TYP:

- WERSJA L
- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKA KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ WBUDOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 45 STOPNI



Rp	DN	PN	kv-value l/ min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8	10	10	50	161 343 041	161 343 051	0,199
1/2"	15	10	75	161 343 042	161 343 052	0,199
3/4"	20	10	150	161 343 043	161 343 053	0,370
1"	25	10	280	161 343 044	161 343 054	0,504
1 1/4"	32	10	480	161 343 045	161 343 055	0,838
1 1/2"	40	10	620	161 343 046	161 343 056	1,359
2"	50	10	1230	161 343 047	161 343 057	2,622



Rp	z	z1	D	L	L1	L2	L4	L5	H	H1	H2	M
3/8	76	38	45	108	78	72	25	36	50	27	8	6
1/2"	76	38	45	111	78	72	25	36	50	27	8	6
3/4"	90	45	52,5	131	92	86	25	43	60	33	8	6
1"	100	50	65	148	100	96	25	48	68	36	8	6
1 1/4"	122	61	78	176	110	116	45	58	79	44	9	8
1 1/2"	152	76	92	206	120	137	45	69	90	49	9	8
2"	200	100	115,6	262	146	179	45	90	109	61	9	8

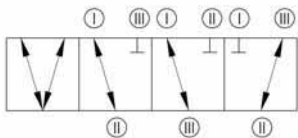
TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA T, PVC-U
PRZYŁACZA MUFOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN



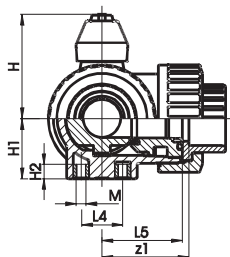
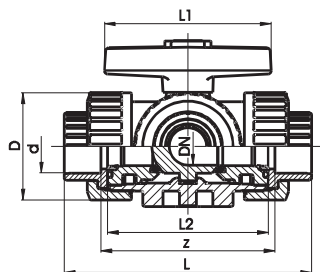
TYP:

WERSJA T

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ WBUDOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 90 STOPNI



d	DN	PN	EPDM	FPM	kg
			Kod	Kod	
16	10	10	161 343 201	161 343 211	0,199
20	15	10	161 343 202	161 343 212	0,199
25	20	10	161 343 203	161 343 213	0,370
32	25	10	161 343 204	161 343 214	0,504
40	32	10	161 343 205	161 343 215	0,838
50	40	10	161 343 206	161 343 216	1,359
63	50	10	161 343 207	161 343 217	2,622



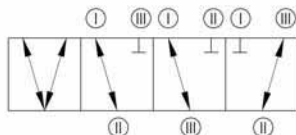
d	z	z1	D	L	L1	L2	L4	L5	H	H1	H2	M
16	80	40	45	108	78	72	25	36	50	27	8	6
20	80	40	45	111	78	72	25	36	50	27	8	6
25	94	47	52,5	131	92	86	25	43	60	33	8	6
32	104	52	65	148	100	96	25	48	68	36	8	6
40	126	63	78	176	110	116	45	58	79	44	9	8
50	144	72	92	206	120	137	45	69	90	49	9	8
63	186	93	115,6	262	146	179	45	90	109	61	9	8

TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA T, PVC-U
PRZYŁĄCZA NYFLOWE DO WKLEJENIA, wg ISO / DIN

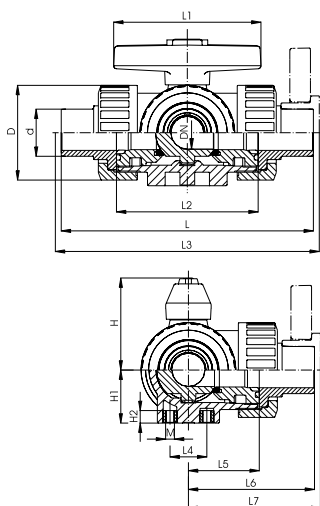


TYP:
WERSJA T

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ WBUDOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 90 STOPNI



d	DN	PN	EPDM	FPM	kg
			Kod	Kod	
16	10	10	161 343 221	161 343 231	0,199
20	15	10	161 343 222	161 343 232	0,199
25	20	10	161 343 223	161 343 233	0,370
32	25	10	161 343 224	161 343 234	0,504
40	32	10	161 343 225	161 343 235	0,838
50	40	10	161 343 226	161 343 236	1,359
63	50	10	161 343 227	161 343 237	2,622



d	D	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	H	H1	H2	M
16	45	124	78	72	129	25	36	62	65	50	27	8	6
20	45	134	78	72	139	25	36	67	70	50	27	8	6
25	52,5	156	92	86	161	25	43	78	81	60	33	8	6
32	65	172	100	96	177	25	48	86	89	68	36	8	6
40	78	202	110	116	207	45	58	101	104	79	44	9	8
50	92	238	120	137	242	45	69	119	121	90	49	9	8
63	115,6	290	146	179	294	45	90	145	147	109	61	9	8

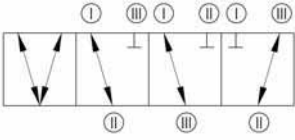
TRÓJDROGOWE ZAWORY KULOWE TYPU 343 POZIOME / WERSJA T, PVC-U
PRZYŁĄCZA GWINTOWANE, Rp



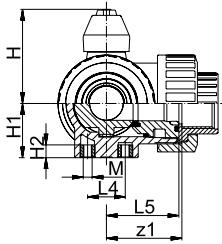
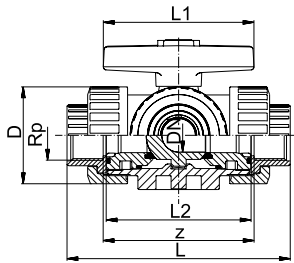
TYP:

WERSJA T

- WBUDOWANE ŚRUBUNKI UŁATWIAJĄ INSTALACJĘ I DEMONTAŻ
- USZCZELKI KULI Z PTFE
- MOŻLIWOŚĆ WBUDOWANIA SIŁOWNIKA ELEKTRYCZNEGO LUB PNEUMATYCZNEGO
- ZAKRES OBROTU 90 STOPNI

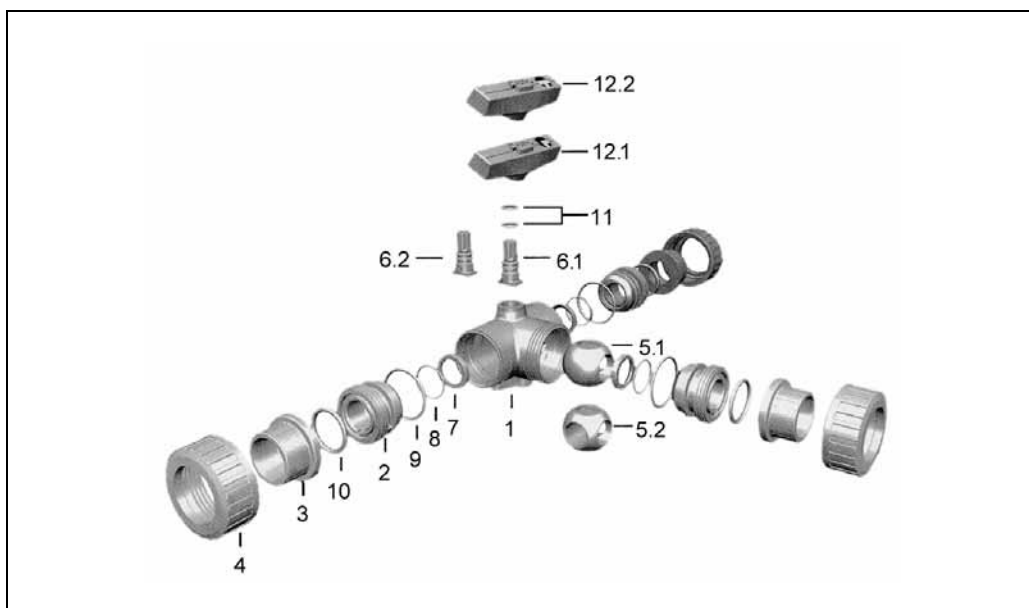


Rp	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8"	10	10	161 343 241	161 343 251	0,199
1/2"	15	10	161 343 242	161 343 252	0,199
3/4"	20	10	161 343 243	161 343 253	0,370
1"	25	10	161 343 244	161 343 254	0,504
1 1/4"	32	10	161 343 245	161 343 255	0,838
1 1/2"	40	10	161 343 246	161 343 256	1,359
2"	50	10	161 343 247	161 343 257	2,622



Rp	z	z1	D	L	L1	L2	L4	L5	H	H1	H2	M
3/8"	76	38	45	108	78	72	25	36	50	27	8	6
1/2"	76	38	45	111	78	72	25	36	50	27	8	6
3/4"	90	45	52,5	131	92	86	25	43	60	33	8	6
1"	100	50	65	148	100	96	25	48	68	36	8	6
1 1/4"	122	61	78	176	110	116	45	58	79	44	9	8
1 1/2"	152	76	92	206	120	137	45	69	90	49	9	8
2"	200	100	115,6	262	146	179	45	90	109	61	9	8

CZĘŚCI ZAMIENNE ZAWORU KULOWEGO TYPU 343 NOWEGO, PVC-U



Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN50
8	Uszczelka-zestaw		161 484 941	161 484 941	161 484 942	161 484 943	161 484 944	161 484 945	161 484 946
	Uszcz. dodatkowa EPDM	3							
9	Usz.korpusu EPDM	3							
10	Usz.doczoł. EPDM	3							
11	Usz.trzpieniaEPDM	2							
8	Uszczelka-zestaw		161 484 951	161 484 951	161 484 952	161 484 953	161 484 954	161 484 955	161 484 956
	Uszcz. dodat. FPM	3							
9	Usz. korpusu FPM	3							
10	Usz. doczoł. FPM	3							
11	Usz.trzpienia FPM	2							
5.1	Kula-zestaw w. L		161 486 015	161 486 015	161 486 016	161 486 017	161 486 018	161 486 019	161 486 020
	KulaPVC-U, wer. L	1							
7	Uszcz. kuli PTFE	3							
6.1	Trzpień PVC-U	1							
11	Usz.trzpienia FPM	2							
12.1	Pokrętko PVC-U	1							
5.1	Kula-zestaw, w. L		161 486 027	161 486 027	161 486 028	161 486 029	161 486 030	161 486 031	161 486 032
	KulaPVC-U, wer. L	1							
7	Uszcz. kuli PTFE	3							
6.1	Trzpień PVC-U	1							
11	Usz.trzpienia FPM	2							
12.1	Pokrętko PVC-U	1							
5.2	Kula-zestaw, w. T		161 486 039	161 486 039	161 486 040	161 486 041	161 486 042	161 486 043	161 486 044
	KulaPVC-U, wer.T	1							
7	Uszcz. kuli PTFE	3							
6.2	Trzpień PVC-U	1							
11	Usz.trzpieniaEPDM	2							
12.2	Pokrętko PVC-U	1							
5.2	Kula-zestaw, w. T		161 486 051	161 486 051	161 486 052	161 486 053	161 486 054	161 486 055	161 486 056
	KulaPVC-U, wer. T	1							
7	Uszcz. kuli PTFE	3							
6.2	Trzpień PVC-U	1							
11	Usz.trzpienia FPM	2							
12.2	Pokrętko PVC-U	1							

Nr	Część / materiał	ilość	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN 50
1	Część centralna, wersja L		161 490 439	161 490 439	161 490 440	161 490 441	161 490 442	161 490 443	161 490 444
5.1	Korpus PVC-U	1							
7	Kula PVC-U, w. L	1							
8	Uszcz. kuli PTFE	3							
9	Usz. dodatkowe EPDM	3							
2	Usz.korpusuEPDM	3							
6.1	Tuleja PVC-U	3							
11	Trzpień PVC-U	1							
12.1	Jsz.trzpieniaEPDM	2							
	Pokrętko PVC-U	1							
1	Część centralna, wersja L		161 490 450	161 490 450	161 490 451	161 490 452	161 490 453	161 490 454	161 490 455
5.1	Korpus PVC-U	1							
7	Kula PVC-U, w. L	1							
8	Uszcz. kuli PTFE	3							
9	Usz. dodatk. FPM	3							
2	Usz. korpusu FPM	3							
6.1	Tuleja PVC-U	3							
11	Trzpień PVC-U	1							
12.1	Usz. trzpienia FPM	2							
	Pokrętko PVC-U	1							
1	Cz. centralna, w.T		161 490 461	161 490 461	161 490 462	161 490 463	161 490 464	161 490 465	161 490 466
5.2	Korpus PVC-U	1							
7	Kula PVC-U, w. T	1							
8	Uszcz. kuli PTFE	3							
9	Usz. dodatk. EPDM	3							
2	Usz.korpusuEPDM	3							
6.2	Tuleja PVC-U	3							
11	Trzpień PVC-U	1							
12.2	Jsz.trzpieniaEPDM	2							
	Pokrętko PVC-U	1							
1	Cz. centralna w.T		161 490 472	161 490 472	161 490 473	161 490 474	161 490 475	161 490 476	161 490 477
5.2	Korpus PVC-U	1							
7	Kula PVC-U, w. T	1							
8	Uszcz. kuli PTFE	3							
9	Usz. dodatk. FPM	3							
2	Usz. korpusu FPM	3							
6.2	Tuleja PVC-U	3							
11	Trzpień PVC-U	1							
12.2	Jsz. trzpienia FPM	2							
	Pokrętko PVC-U	1							
3	Końcówka z mufą PVC-U, wg ISO / DIN	1	161 480 536	161 480 537	161 480 538	161 480 539	161 480 540	161 480 541	161 480 542
3	Końcówka do wklejenia, PVC-U wg ISO / DIN	1	161 482 345	161 482 346	161 482 347	161 482 348	161 482 349	161 482 350	161 482 351
3	Końcówka Rp PVC-U	1	161 480 550	161 480 551	161 480 552	161 480 553	161 480 554	161 480 555	161 480 556
3	Końcówka do zgrz. mufowego, PE80	1	173 480 000	173 480 001	173 480 002	173 480 003	173 480 004	173 480 005	173 480 006
3	Koń. do zgrz. docz. i elektroopor. PE100 SDR 11	1	-	193 480 127	193 480 128	193 480 129	193 480 130	193 480 131	193 480 132
4	Nakrętki, PVC-U	1	161 340 617	161 340 617	161 340 618	161 340 619	161 340 620	161 340 621	161 480 522
12,1	Pokrętko, PVC-U wersja L	1	161 482 151	161 482 151	161 482 152	161 482 153	161 482 154	161 482 155	161 482 156
12,2	Pokrętko, PVC-U wersja T	1	161 486 175	161 486 175	161 486 176	161 486 177	161 486 178	161 486 179	161 486 180

Zawory kulowe

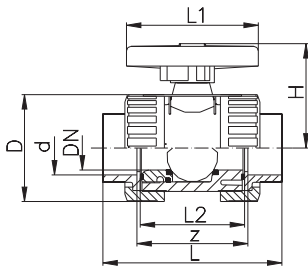
Zawory kulowe dozujące typu 323, PVC-U przyłącza mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelki kuli z PTFE
- Zakres obrotu 180°, z podziałką

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16 20	10 15	10 10	11 20	161 323 401 161 323 402	161 323 411 161 323 412	0,160 0,161



d	z	D	L	L1	L2	H
16 20	71 71	45 45	99 102	78 78	63 63	50 50

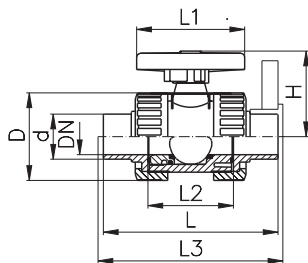
Zawory kulowe dozujące typu 323, PVC-U przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelki kuli z PTFE
- Zakres obrotu 180°, z podziałką
- Długość całkowita wg EN 558-1

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16 20	10 15	10 10	11 20	161 323 441 161 323 442	161 323 451 161 323 452	0,162 0,160



d	D	L	L1	L2	L3	H
16 20	45 45	114 124	78 78	63 63	120 130	50 50

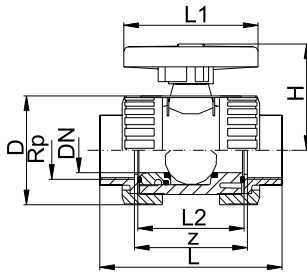


Zawory kulowe dozujące typu 323, PVC-U przyłącza gwintowane Rp

Typ:

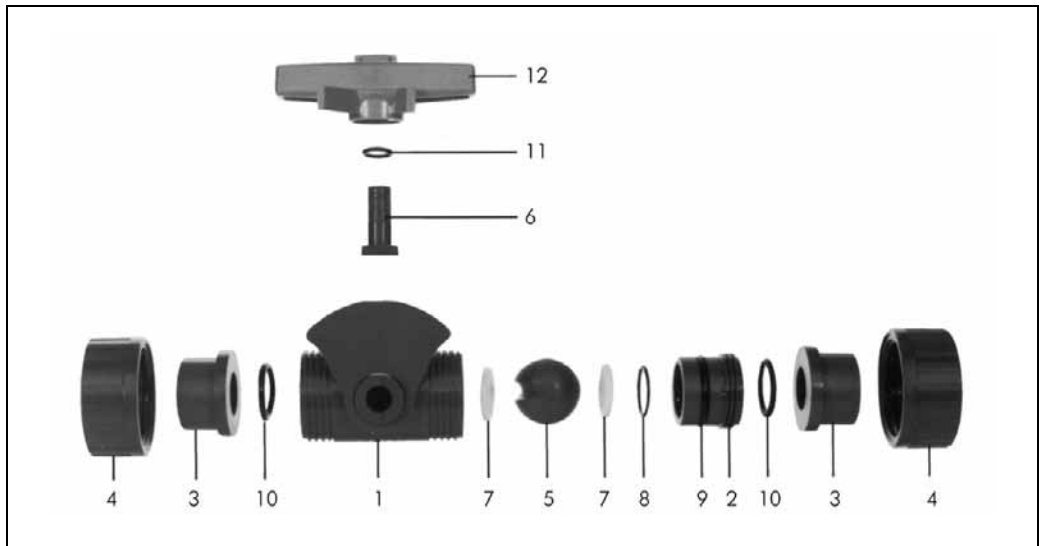
- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelki kuli z PTFE
- Zakres obrotu 180°, z podziałką

Rp	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8"	10	10	11	161 323 421	161 323 431	0,162
1/2"	15	10	20	161 323 422	161 323 432	0,161



Rp	z	D	L	L1	L2	H
3/8"	67	45	99	78	63	50
1/2"	67	45	102	78	63	50

Części zam. zaworów kulowych dozujących typu 323, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d16 DN 10	d20 DN 15
			5	Kula- zestaw
7	Kula, PVC-U	1		
7	Kula, PVC-U	2		
6	Trzpień, PVC-U	1		
11	Uszcz. trzpienia, EPDM	1		
12	Dźwignia, PVC-U	1		
5	Kula- zestaw		161 482 989	161 482 990
5	Kula, PVC-U	1		
7	Kula, PVC-U	2		
6	Trzpień, PVC-U	1		
11	Uszczelki trzpienia, FPM	1		
12	Dźwignia, PVC-U	1		
8	Uszczelka- zestaw		161 482 883	161 482 883
8	Uszczelki dodatkowe, EPDM	1		
9	Uszcz. korpusu, EPDM	1		
10	Uszczelka, EPDM	2		
11	Uszcz. trzpienia, EPDM	1		
8	Uszczelka- zestaw		161 482 892	161 482 892
8	Uszcz. dodatkowe, FPM	1		
9	Uszczelka korpusu, FPM	1		
10	Uszczelka, FPM	2		
11	Uszczelki trzpienia, FPM	1		
2	Tuleje kołnierzowe, PVC-U	1	161 482 339	161 482 339
10	Uszczelki, EPDM	1	748 410 042	748 410 042
10	Uszczelki, FPM	1	749 410 042	749 410 042
3	Końcówki z mufą, PVC-U ISO/DIN	1	161 480 536	161 480 537
3	Końcówki do wklejenia, PVC-U ISO/DIN	1	161 482 345	161 482 346
3	Końcówki PVC-U z gwintem Rp	1	161 480 550	161 480 551
3	Końcówki do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego PE100SDR11	1	-	193 480 127
4	Nakrętki, PVC-U	1	161 340 617	161 340 617
12	Dźwignia, PVC-U	1	161 480 724	161 480 724

Zawory kulowe

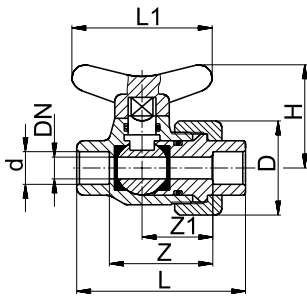
Kurki laboratoryjne typu 322, PVC-U przyłącza mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

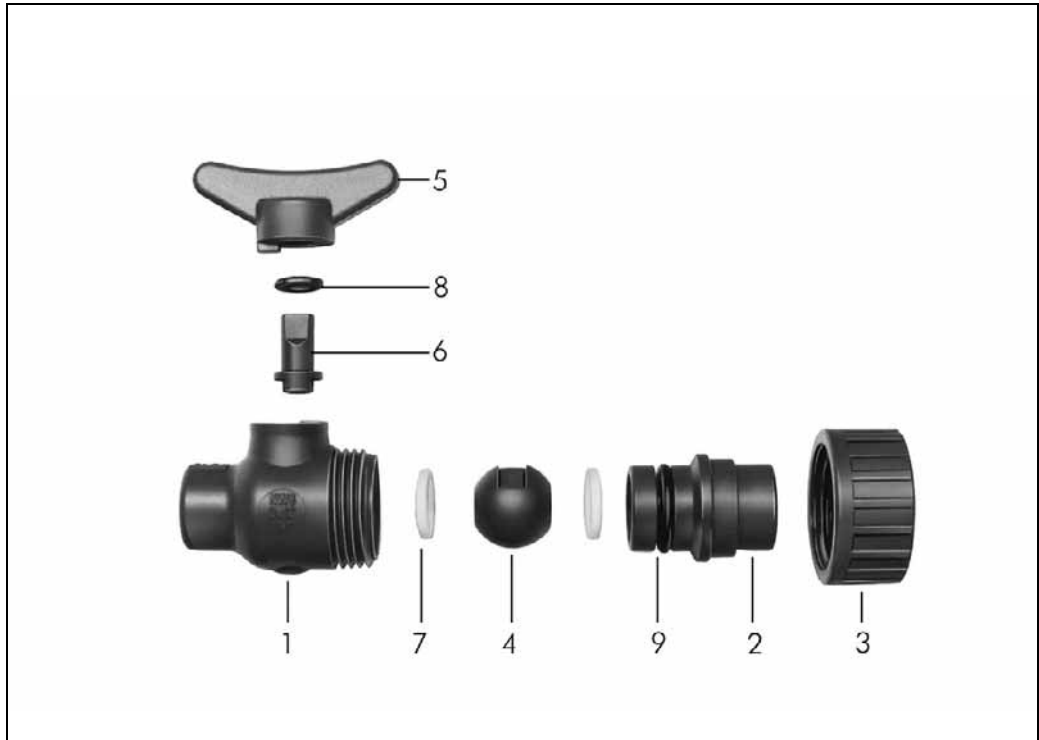
- Podłączenie jednostronne
- Uszczelki kuli z PTFE

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
10	6	10		161 322 150	161 322 199	0,043	
12	8	10		161 322 200	161 322 249	0,050	



d	z	z1	D	L	L1	H	
10	26	15	34	52	45	38	
12	36	25	34	60	45	38	

Części zamienne kurka laboratoryjnego typu 322, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk
	Kula- zestaw	
4	Kula, PVC-U	1
7	Uszczelki kuli, PTFE	2
6	Trzpień, PVC-U	1
8	Uszcz. trzpienia, EPDM	1
	Kula- zestaw	
4	Kula, PVC-U	1
7	Uszczelki kuli, PTFE	2
6	Trzpień, PVC-U	1
8	Uszczelki trzpienia, FPM	1
	Uszczelka- zestaw	
8	Uszcz. trzpienia, EPDM	1
9	Uszcz. korpusu, EPDM	1
	Uszczelka- zestaw	
8	Uszczelki trzpienia, FPM	1
9	Uszczelka korpusu, FPM	1
2	Końcówki, PVC-U	1
3	Nakrętki, PVC-U	1
5	Dźwignie, PVC-U	1

d10 DN 6	d12 DN 8
161 482 978	161 482 978
161 482 980	161 482 980
161 482 982	161 482 982
161 482 984	161 482 984
161 322 152	161 322 202
161 322 203	161 322 203
161 322 205	161 322 205

Zawory membranowe

Zawory membranowe typu 314, PVC-U przyłącza mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Zwarta budowa

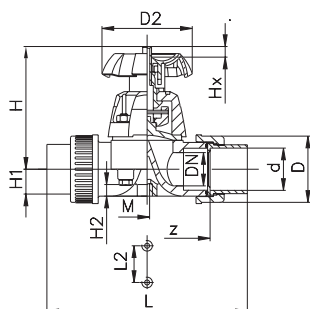
- Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętła (model standardowy nie posiada blokady)

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana NBR Kod	Membrana EPDM Kod
16	10	10	72	161 314 401	161 314 416
20	15	10	72	161 314 402	161 314 417
25	20	10	137	161 314 403	161 314 418
32	25	10	207	161 314 404	161 314 419
40	32	10	354	161 314 405	161 314 420
50	40	10	517	161 314 406	161 314 421
63	50	10	713	161 314 407	161 314 422

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana CSM Kod	Membrana PTFE na EPDM Kod
16	10	10	72	161 314 446	161 314 431
20	15	10	72	161 314 447	161 314 432
25	20	10	137	161 314 448	161 314 433
32	25	10	207	161 314 449	161 314 434
40	32	10	354	161 314 450	161 314 435
50	40	10	517	161 314 451	161 314 436
63	50	10	713	161 314 452	161 314 437

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana FPM Kod	kg
16	10	10	72	161 314 461	0,360
20	15	10	72	161 314 462	0,354
25	20	10	137	161 314 463	0,542
32	25	10	207	161 314 464	0,870
40	32	10	354	161 314 465	1,125
50	40	10	517	161 314 466	1,515
63	50	10	713	161 314 467	2,765

d	z	D	D2	L	L2	H	H1	H2	M	Hx
16	96	43	80	170	25	90	14	12	M6	8
20	96	43	80	128	25	90	14	12	M6	8
25	114	51	80	152	25	102	17,5	12	M6	11
32	122	58	94	166	25	118,5	21	12	M6	13
40	140	72	117	192	45	126	25,5	15	M8	16
50	160	83	117	222	45	139	32,5	15	M8	21
63	190	100	152	266	45	172	39	15	M8	28





Zawory membranowe typu 314, PVC-U przyłącza gwintowane, Rp

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Zwarta budowa

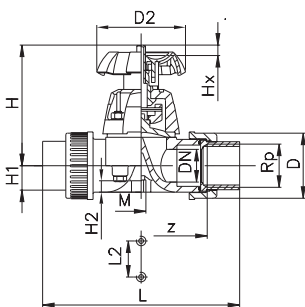
- **Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętki (model standardowy nie posiada blokady)**

Rp	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana NBR Kod	Membrana EPDM Kod
1/2"	15	10	72	161 314 502	161 314 517
3/4"	20	10	137	161 314 503	161 314 518
1"	25	10	207	161 314 504	161 314 519
1 1/4"	32	10	354	161 314 505	161 314 520
1 1/2"	40	10	517	161 314 506	161 314 521
2"	50	10	713	161 314 507	161 314 522

Rp	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana CSM Kod	Membrana PTFE na EPDM Kod
1/2"	15	10	72	161 314 547	161 314 532
3/4"	20	10	137	161 314 548	161 314 533
1"	25	10	207	161 314 549	161 314 534
1 1/4"	32	10	354	161 314 550	161 314 535
1 1/2"	40	10	517	161 314 551	161 314 536
2"	50	10	713	161 314 552	161 314 537

Rp	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana FPM Kod	kg
1/2"	15	10	72	161 314 562	0,354
3/4"	20	10	137	161 314 563	0,542
1"	25	10	207	161 314 564	0,870
1 1/4"	32	10	354	161 314 565	1,125
1 1/2"	40	10	517	161 314 566	1,515
2"	50	10	713	161 314 567	2,765

Rp	z	D	D2	L	L2	H	H1	H2	M	Hx
1/2"	102	43	80	128	25	90	14	12	M6	8
3/4"	122	51	80	152	25	102	17,5	12	M6	11
1"	132	58	94	166	25	118,5	21	12	M6	13
1 1/4"	154	72	117	192	45	126	25,5	15	M8	16
1 1/2"	184	83	117	222	45	139	32,5	15	M8	21
2"	220	100	152	266	45	172	39	15	M8	28





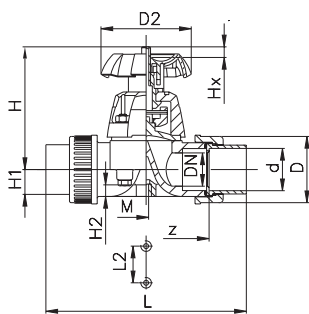
Zawory membranowe typu 314, PVC-U przyłącza do zgrzewania mufowego, PE80

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Zwarta budowa

- **Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętła (model standardowy nie posiada blokady)**

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana EPDM Kod	kg
20	15	10	72	161 314 477	0,355
25	20	10	137	161 314 478	0,540
32	25	10	207	161 314 479	0,870
40	32	10	354	161 314 480	1,115
50	40	10	517	161 314 481	1,510
63	50	10	713	161 314 482	2,740



d	z	D	D2	L	L2	H	H1	H2	M	Hx
20	100	43	80	128	25	90	14	12	M6	8
25	118	51	80	150	25	102	17,5	12	M6	11
32	126	58	94	162	25	118,5	21	12	M6	13
40	144	72	117	184	45	126	25,5	15	M8	16
50	164	83	117	210	45	139	32,5	15	M8	21
63	194	100	152	248	45	172	39	15	M8	28



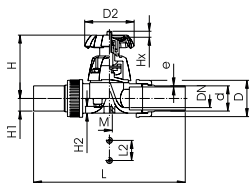
Zawory membranowe typu 314, PVC-U przyłącza do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego, PVC-U, wg ISO S5/SDR11

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Zwarta budowa

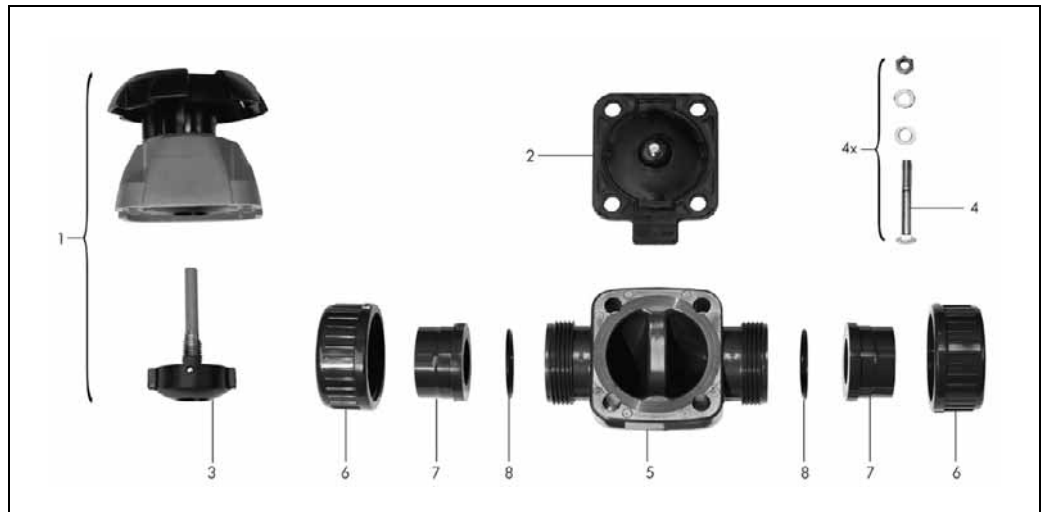
- **Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętła (model standardowy nie posiada blokady)**

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana EPDM Kod	kg
20	15	10	72	161 314 577	0,360
25	20	10	137	161 314 578	0,545
32	25	10	207	161 314 579	0,875
40	32	10	354	161 314 580	1,130
50	40	10	517	161 314 581	1,545
63	50	10	713	161 314 582	2,780



d	D	D2	L	L2	H	H1	H2	M	Hx	e
20	43	80	224	25	90	14	12	M6	8	1,9
25	51	80	250	25	102	18	12	M6	11	2,3
32	58	94	262	25	119	21	12	M6	13	3
40	72	117	296	45	126	26	15	M8	16	3,7
50	83	117	328	45	139	33	15	M8	21	4,6
63	100	152	370	45	172	39	15	M8	28	5,8

Części zamienne zaworu membranowego typu 314, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN 50
1	Pokrywa z pokrętle do membrany z leosteru	1	161 484 625	161 484 626	161 484 627	161 484 628	161 484 629	161 484 630
1	Pokrywa z pokrętle do membrany z PTFE	1	161 484 632	161 484 633	161 484 634	161 484 635	161 484 636	161 484 637
2	Membrana, NBR	1	161 311 710	161 311 711	161 311 712	161 311 713	161 311 714	161 311 715
2	Membrana, EPDM	1	161 481 022	161 481 023	161 481 024	161 481 025	161 481 026	161 481 027
2	Membrana, FPM	1	161 484 152	161 484 153	161 484 154	161 484 155	161 484 156	161 484 157
2	Membrana, PTFE/EPDM	1	161 311 698	161 311 699	161 311 700	161 311 701	161 311 702	161 311 703
2	Membrana, PTFE/FPM	1	161 481 926	161 481 927	161 481 928	161 481 929	161 481 930	161 481 931
2	Membrana, CSM	1	161 311 728	161 311 729	161 311 730	161 311 731	161 311 732	161 311 733
3	Grzybek do membrany z elastomeru	1	161 484 688	161 484 689	161 484 690	161 484 691	161 484 692	161 484 693
3	Grzybek do membrany z PTFE	1	161 484 696	161 484 697	161 484 698	161 484 699	161 484 700	161 484 701
4	Komplet śrub, stal nierdzewna	1	161 484 704	161 484 705	161 484 706	161 484 707	161 484 708	161 484 709
5	Korpus, PVC-U	1	161 481 218	161 481 219	161 481 220	161 481 221	161 481 222	161 481 223
6	Nakrętki, PVC-U	1	721 690 006	721 690 007	721 690 008	721 690 009	721 690 010	721 690 011
7	Końcówki z mufą, PVC-U ISO/DIN	1	721 600 106	721 600 107	721 600 108	721 600 109	721 600 110	721 600 111
7	Końcówki do wklejenia, PVC-U ISO/DIN	1	721 600 406	721 600 407	721 600 408	721 600 409	721 600 410	721 600 411
7	Końcówki, PVC-U z gwintem Rp	1	721 600 656	721 600 657	721 600 658	721 600 659	721 600 660	721 600 661
7	Końcówki zaślepiające, PVC-U	1	721 600 006	721 600 007	721 600 008	721 600 009	721 600 010	721 600 011
7	Końcówki, PE80	1	753 600 106	753 600 107	753 600 108	753 600 109	753 600 110	753 600 111
7	Końcówki długie PE100 do łączenia doczołowego i elektrooporowego	1	753 608 616	753 608 617	753 608 618	753 608 619	753 608 620	753 608 621
8	O-ring w wersji zaworu z membraną z elastomeru, EPDM	1	748 410 038	748 410 044	748 410 195	748 410 052	748 410 134	748 410 135
8	O-ring w wersji zaworu z membraną z PTFE, FPM	1	749 410 038	749 410 044	749 410 195	749 410 052	749 410 134	749 410 135

Zawory membranowe

Zawory membranowe typu 315, PVC-U przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Długość całkowita wg EN 558-1

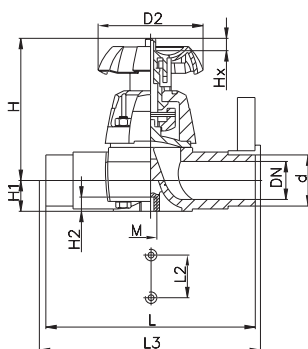
- Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętła dla DN15-65 (model standardowy nie posiada blokady)

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana NBR Kod	Membrana EPDM Kod
20	15	10	72	161 315 402	161 315 417
25	20	10	137	161 315 403	161 315 418
32	25	10	207	161 315 404	161 315 419
40	32	10	354	161 315 405	161 315 420
50	40	10	517	161 315 406	161 315 421
63	50	10	713	161 315 407	161 315 422

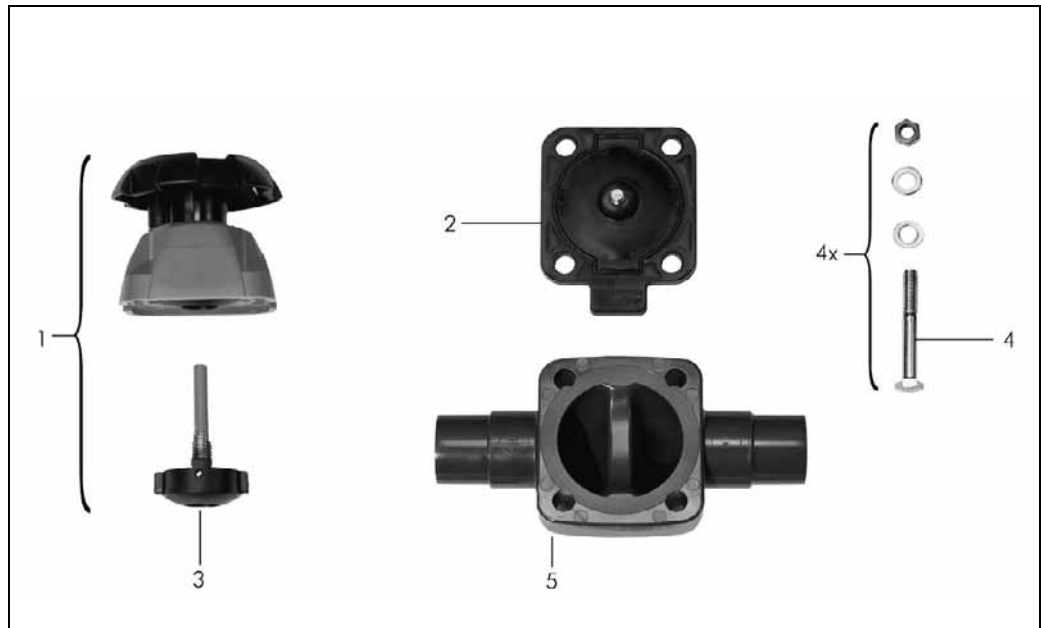
d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana CSM Kod	Membrana PTFE na EPDM Kod
20	15	10	72	161 315 447	161 315 432
25	20	10	137	161 315 448	161 315 433
32	25	10	207	161 315 449	161 315 434
40	32	10	354	161 315 450	161 315 435
50	40	10	517	161 315 451	161 315 436
63	50	10	713	161 315 452	161 315 437

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Membrana FPM Kod	kg
20	15	10	72	161 315 462	0,300
25	20	10	137	161 315 463	0,430
32	25	10	207	161 315 464	0,740
40	32	10	354	161 315 465	0,929
50	40	10	517	161 315 466	1,255
63	50	10	713	161 315 467	2,367

d	D2	L	L2	L3	H	H1	H2	M	Hx
20	80	143	25	130	90	14	12	M6	8
25	80	160	25	150	102	17,5	12	M6	11
32	94	173,5	25	160	118,5	21	12	M6	13
40	117	188	45	180	126	25,5	15	M8	16
50	117	205	45	200	139	32,5	15	M8	21
63	152	230	45	230	172	39	15	M8	28



Części zamienne zaworu membranowego typu 315, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d20 DN 15		d25 DN 20		d32 DN 25		d40 DN 32		d50 DN 40		d63 DN50	
1	Pokrywa z pokrętkiem do membrany z elastomeru	1	161 484 625	161 484 626	161 484 627	161 484 628	161 484 629	161 484 630						
1	Pokrywa z pokrętkiem do membrany z PTFE	1	161 484 632	161 484 633	161 484 634	161 484 635	161 484 636	161 484 637						
2	Membrana, NBR	1	161 311 710	161 311 711	161 311 712	161 311 713	161 311 714	161 311 715						
2	Membrana, EPDM	1	161 481 022	161 481 023	161 481 024	161 481 025	161 481 026	161 481 027						
2	Membrana, FPM	1	161 484 152	161 484 153	161 484 154	161 484 155	161 484 156	161 484 157						
2	Membrana, PTFE/EPDM	1	161 311 698	161 311 699	161 311 700	161 311 701	161 311 702	161 311 703						
2	Membrana, PTFE/FPM	1	161 481 926	161 481 927	161 481 928	161 481 929	161 481 930	161 481 931						
2	Membrana, CSM	1	161 311 728	161 311 729	161 311 730	161 311 731	161 311 732	161 311 733						
3	Grzybek do membrany z elastomeru	1	161 484 688	161 484 689	161 484 690	161 484 691	161 484 692	161 484 693						
3	Grzybek do membrany z PTFE	1	161 484 696	161 484 697	161 484 698	161 484 699	161 484 700	161 484 701						
4	Komplet śrub, stal nierdzewna	1	161 484 704	161 484 705	161 484 706	161 484 707	161 484 708	161 484 709						
5	Korpus, PVC-U	1	161 481 274	161 481 275	161 481 276	161 481 277	161 481 278	161 481 279						

Zawory membranowe

Zawory membranowe typu 317, PVC-U przyłącza kołnierzowe PVC-U, wg ISO/DIN



*

Typ:

- Powierzchnia przyłączeniowa płaska
- Przyłącza kołnierzowe luźne dla DN15-65
- Przyłącza kołnierzowe stałe dla DN80-150
- Długość całkowita wg EN 558-1
- Owiercenie wg ISO/DIN 2501 PN10

- Opcja: możliwość blokowania obrotu pokrętki dla DN15-65 (model standardowy nie posiada blokady)

* przyłącza kołnierzowe stałe, PVC-U d90 DN80 - owiercenie wg ISO/DIN oraz ANSI

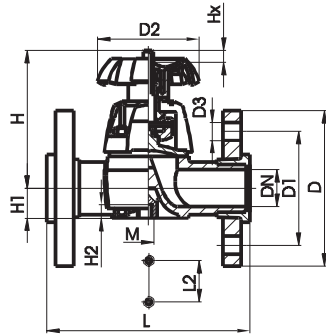


d	DN	cal	PN	kv l/min (Δp=1 bar)	Membrana CSM Kod	Membrana EPDM Kod	
20	15	1/2	10	72	161 317 547	161 317 517	
25	20	3/4	10	137	161 317 548	161 317 518	
32	25	1	10	207	161 317 549	161 317 519	
40	32	1 1/4	10	354	161 317 550	161 317 520	
50	40	1 1/2	10	517	161 317 551	161 317 521	
63	50	2	10	713	161 317 552	161 317 522	
75	65	2 1/2	10	992	161 317 553	161 317 523	
*90	80	3	10	1700	161 317 054	161 317 024	
*110	100	4	10	2700	161 317 055	161 317 025	
*160	150	6	7	6033	161 317 057	161 317 027	

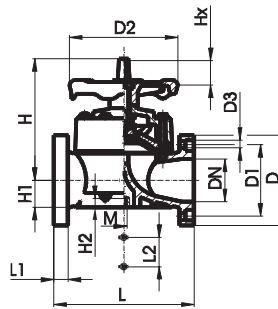
d	DN	cal	PN	kv l/min (Δp=1 bar)	Membrana FPM Kod	Membrana NBR Kod	
20	15	1/2	10	72	161 317 562	161 317 502	
25	20	3/4	10	137	161 317 563	161 317 503	
32	25	1	10	207	161 317 564	161 317 504	
40	32	1 1/4	10	354	161 317 565	161 317 505	
50	40	1 1/2	10	517	161 317 566	161 317 506	
63	50	2	10	713	161 317 567	161 317 507	
75	65	2 1/2	10	992	161 317 568	161 317 508	
*90	80	3	10	1700	161 317 069	161 317 009	
*110	100	4	10	2700	161 317 070	161 317 010	
*160	150	6	7	6033	161 317 072	161 317 012	

d	DN	cal	PN	kv l/min (Δp=1 bar)	Membrana PTFE na EPDM Kod	kg	
20	15	1/2	10	72	161 317 532	0,485	
25	20	3/4	10	137	161 317 533	0,725	
32	25	1	10	207	161 317 534	1,061	
40	32	1 1/4	10	354	161 317 535	1,380	
50	40	1 1/2	10	517	161 317 536	1,880	
63	50	2	10	713	161 317 537	3,140	
75	65	2 1/2	10	992	161 317 538	4,420	
*90	80	3	10	1700	161 317 039	9,600	
*110	100	4	10	2700	161 317 040	13,360	
*160	150	6	7	6033	161 317 042	29,250	

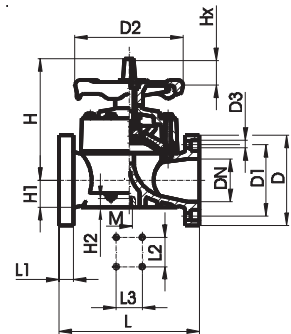
d	D	D1	D2	D3	L	L1	L2	L3	H	H1	H2	M	AL	Hx
20	95	65	80	14	130	-	25	-	90	14	12	M6	4	8
25	105	75	80	14	150	-	25	-	102	17,5	12	M6	4	11
32	115	85	94	14	160	-	25	-	118,5	21	12	M6	4	13
40	140	100	117	18	180	-	45	-	126	25,5	15	M8	4	16
50	150	110	117	18	200	-	45	-	139	32,5	15	M8	4	21
63	165	125	152	18	230	-	45	-	172	39	15	M8	4	28
75	185	145	152	18	290	-	70	-	201	46	15	M8	4	30
*90	200	160	270	18	310	35	120	-	265	57	23	M12	8	40
*110	225	180	270	18	350	35	120	-	304	69	23	M12	8	50
*160	285	240	400	23	480	26	100	200	437	108	23	M12	8	70



DN 15-65



DN 80-100



DN 150

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 370

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem lub uszczelką kołnierzową

d	DN	cal	Całkowita liczba śrub	Docisk w Nm
20	15	1/2	8xM12x55	15
25	20	3/4	8xM12x60	15
32	25	1	8xM12x65	15
40	32	1 1/4	8xM16x70	15
50	40	1 1/2	8xM16x75	15
63	50	2	8xM16x80	20
75	65	2 1/2	8xM16x85	25
90	80	3	16xM16x95	25
110	100	4	16xM16x100	30
160	150	6	16xM20x110	40

CZĘŚCI POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWEGO ZAWORÓW MEMBRANOWYCH TYPU 317

21 81 01

TULEJE KOŁNIERZOWE, PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA POD O-ring, wg ISO / DIN



d	DN	PN	Kod	kg	
20	15	16	721 810 106	0,011	
25	20	16	721 810 107	0,018	
32	25	16	721 810 108	0,027	
40	32	16	721 810 109	0,045	
50	40	16	721 810 110	0,067	
63	50	16	721 810 111	0,122	
75	65	16	721 810 112	0,182	
90	80	16	721 810 113	0,291	
110	100	16	721 810 114	0,468	
160	150	16	721 810 117	1,180	

21 80 01

TULEJE KOŁNIERZOWE PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA, wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg	
20	15	16	721 800 106	0,010	
25	20	16	721 800 107	0,015	
32	25	16	721 800 108	0,024	
40	32	16	721 800 109	0,038	
50	40	16	721 800 110	0,055	
63	50	16	721 800 111	0,104	
75	65	16	721 800 112	0,155	
90	80	16	721 800 113	0,156	
110	100	16	721 800 114	0,417	
160	150	16	721 790 117	1,077	

EPDM 48 41 01

USZCZELKI O-ring

FPM 49 41 01

d	DN	Cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
20	15	1/2	748 410 001	749 410 001	0,002	
25	20	3/4	748 410 007	749 410 007	0,002	
32	25	1	748 410 002	749 410 002	0,003	
40	32	1 1/4	748 410 003	749 410 003	0,007	
50	40	1 1/2	748 410 012	749 410 012	0,008	
63	50	2	748 410 013	749 410 013	0,011	
75	65	2 1/2	748 410 014	749 410 014	0,012	
90	80	3	748 410 015	749 410 015	0,015	
110	100	4	748 410 016	749 410 016	0,031	
160	150	6	748 410 019	749 410 019	0,044	

EPDM 48 44 01
FPM 49 44 01

USZCZELKI KOŁNIERZOWE

d	EPDM	FPM	kg
	Kod	Kod	
20	748 440 101	749 440 101	0,008
25	748 440 102	749 440 102	0,011
32	748 440 103	749 440 103	0,014
40	748 440 104	749 440 104	0,020
50	748 440 105	749 440 105	0,021
63	748 440 106	749 440 106	0,040
75	748 440 107	749 440 107	0,054
90	748 440 108	749 440 108	0,060
110	748 440 109	749 440 109	0,083
160	748 440 112	749 440 112	0,149

21 70 00

KOŁNIERZE LUŻNE, PVC-U wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	10	721 700 006	0,067
25	20	3/4	10	721 700 007	0,091
32	25	1	10	721 700 008	0,131
40	32	1 1/4	10	721 700 009	0,194
50	40	1 1/2	10	721 700 010	0,245
63	50	2	10	721 700 011	0,311
75	65	2 1/2	10	721 700 012	0,375
90	80	3	10	721 700 013	0,471
110	100	4	10	721 700 014	0,554
160	150	6	10	721 700 017	1,012

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	SP	kg
20	15		16	727 700 406	-	0,080
25	20		16	727 700 407	-	0,100
32	25		16	727 700 408	-	0,140
40	32		16	727 700 409	-	0,220
50	40		16	727 700 410	-	0,210
63	50		16	727 700 411	-	0,380
75	65		16	727 700 412	-	0,480
90	80		16	727 700 413	-	0,520
110	100		16	727 700 414	-	0,680
140	125		16	727 700 416	-	0,800
160	150	6	16	727 700 417	-	1,200

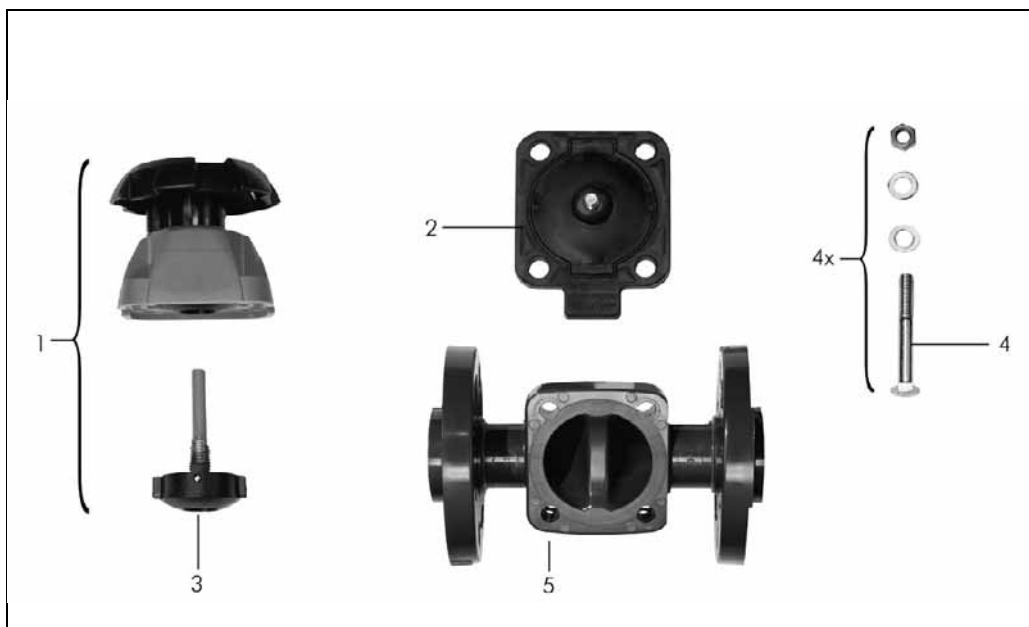
27 70 02

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWĄ WKŁADKĄ wg ISO / DIN

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

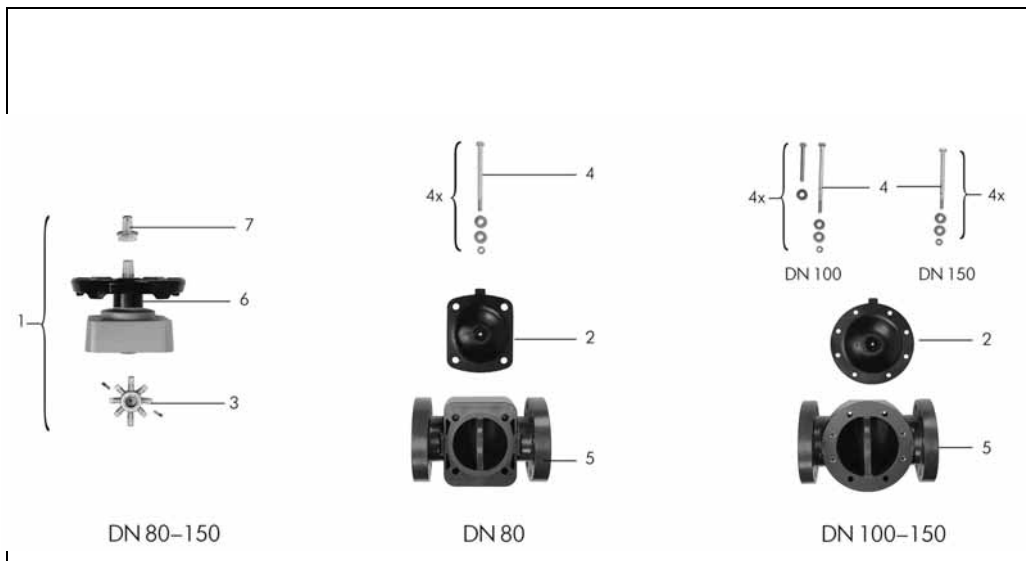
d	DN	PN	Kod	kg
20	15	16	727 700 206	0,220
25	20	16	727 700 207	0,260
32	25	16	727 700 208	0,430
40	32	16	727 700 209	0,650
50	40	16	727 700 210	0,820
63	50	16	727 700 211	0,940
75	65	16	727 700 212	1,300
90	80	16	727 700 213	1,400
110	100	16	727 700 214	1,560
160	150	16	727 700 217	3,390

Części zamienne zaworu membranowego typu 317 (DN15-65), PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk								
			d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN50	d75 DN 65	
1	Pokrywa z pokrętem do membrany z elastomeru	1	161 484 625	161 484 626	161 484 627	161 484 628	161 484 629	161 484 630	161 484 631	
1	Pokrywa z pokrętem do membrany z PTFE	1	161 484 632	161 484 633	161 484 634	161 484 635	161 484 636	161 484 637	161 484 638	
2	Membrana, NBR	1	161 311 710	161 311 711	161 311 712	161 311 713	161 311 714	161 311 715	161 480 231	
2	Membrana, EPDM	1	161 481 022	161 481 023	161 481 024	161 481 025	161 481 026	161 481 027	161 481 028	
2	Membrana, FPM	1	161 484 152	161 484 153	161 484 154	161 484 155	161 484 156	161 484 157	161 484 158	
2	Membrana, PTFE/EPDM	1	161 311 698	161 311 699	161 311 700	161 311 701	161 311 702	161 311 703	161 480 240	
2	Membrana, PTFE/FPM	1	161 481 926	161 481 927	161 481 928	161 481 929	161 481 930	161 481 931	161 481 932	
2	Membrana, CSM	1	161 311 728	161 311 729	161 311 730	161 311 731	161 311 732	161 311 733	161 480 237	
3	Grzybek do membrany z elastomeru	1	161 484 688	161 484 689	161 484 690	161 484 691	161 484 692	161 484 693	161 484 694	
3	Grzybek do membrany z PTFE	1	161 484 696	161 484 697	161 484 698	161 484 699	161 484 700	161 484 701	161 484 702	
4	Komplet śrub, stal nierdzewna	1	161 484 704	161 484 705	161 484 706	161 484 707	161 484 708	161 484 709	161483 032	
5	Korpus zaworu PVC-U z kołnierzem stałym	1	161 483 110	161 483 111	161 483 112	161483 113	161483114	161 483 115	161 483 116	

Części zamienne zaworu membranowego typu 317 (DN80-150), PVC-U



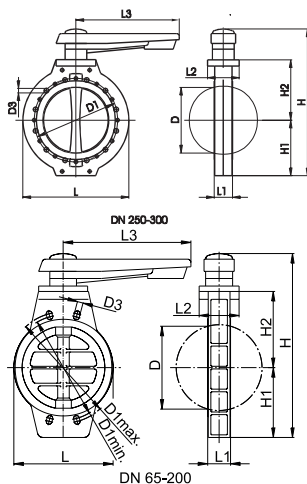
Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d90 DN 80	d110 DN 100	d160 DN 150
1	Pokrywa z pokrętłem do membrany z elastomeru	1	161 482 514	161 482 515	161 482 901
1	Pokrywa z pokrętłem do membrany z PTFE	1	161 482 516	161 482 517	161 482 906
2	Membrana, NBR	1	161 480 232	161 480 233	161 482 751
2	Membrana, EPDM	1	161 481 029	161 481 030	161 482 754
2	Membrana, FPM	1	161 484 159	161 484 160	161 484 226
2	Membrana, PTFE/EPDM	1	161 480 241	161 480 242	161 482 760
2	Membrana, CSM	1	161 480 238	161 480 239	161 482 757
3	Grzybek do membrany z elastomeru	1	161 483 008	161 483 009	161 483 011
3	Grzybek do membrany z PTFE	1	161 483 020	161 483 021	161 483 023
4	Komplet śrub, stal nierdzewna	1	161 483 033	161 483 034	161 483 037
5	Korpus zaworu PVC-U z kołnierzem stalym	1	161 481 764	161 481 765	161 482 696
6	O-ring, NBR	1	745 410 107	745 410 107	-
6	O-ring, EPDM	1	-	-	748 410 212
7	Zatyczka, PVC-U SAN	1	161 481 759	161 481 759	161 482 744



DN 65 - 200



DN 250 - 300



Zawory motylkowe

Zawory motylkowe typu 367, PVC-U dźwignia ręczna z zapadkami

Typ:

- Powierzchnia przyłączeniowa płaska
 - Długość całkowita wg ISO 7508
 - Długość całkowita wg EN 558-1
 - Owiercenie wg: ISO 7005 PN10, EN 1092 PN10, DIN 2501 PN10
- * na życzenie

d	DN	cal	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	FPM pokryte PTFE Kod	kg
75	65	2 1/2	10	2200	161 367 605	161 367 615	*	
90	80	3	10	3000	161 367 606	161 367 616	*	
110	100	4	10	6500	161 367 607	161 367 617	*	
140	125	5	10	11500	161 367 608	161 367 618	*	
160	150	6	6	16600	161 367 609	161 367 619	*	
225	200	8	6	39600	161 367 610	161 367 620	*	
280	250	10	6	55200	161 367 011	161 367 031	*	
315	300	12	4	80000	161 367 012	161 367 032	*	

d	D	D1	D1 min.	D1 max.	D3	L	L1	L2	L3	H	H1	H2
75	49	-	140	145	19	112	46	74	230	267	80	110
90	66	-	150	160	19	132	49	77	230	290	92	120
110	85	-	175	190.5	19	160	56	92	230	328	108	138
140	110	-	210	216	23	190	64	108	355	381	120	156
160	135	-	240	241	23	216	70	116	355	415	140	170
225	189	-	290	298	23	272	71	128	355	495	175	215
280	238	350	-	-	22	420	76	152	410	557	220	248
315	286	400	-	-	22	508	83	152	410	645	266	290

d	Owiercenie wg
75	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
90	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
110	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
140	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
160	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
225	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
280	ISO, EN, DIN
315	ISO, EN, DIN

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 317

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem lub uszczelką kołnierzową

d	DN	cal	Całkowita liczba śrub	Docisk w Nm
75	65	2 1/2	4xM16x140	25
90	80	3	8xM16x150	25
110	100	4	8xM16x160	30
140	125	5	8xM16x180	35
160	150	6	8xM20x200	40
225	200	8	8xM20x220	50
280	250	10	12xM20x240	55
315	300	12	12xM20x260	60



DN 250 - 300

Zawory motylkowe typu 367, PVC-U pokrętko z przekładnią

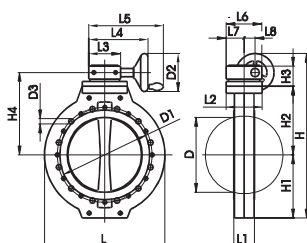
Typ:

- Powierzchnia przyłączeniowa płaska
- Długość całkowita wg ISO 7508
- Długość całkowita wg EN 558-1
- Owiercenie wg: ISO 7005 PN10
EN 1092 PN10
DIN 2501 PN10

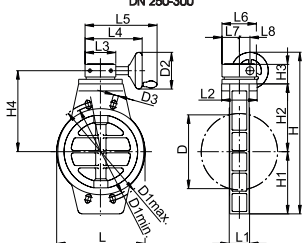


DN 65 - 200

d	DN	cal	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
75	65	2 1/2	10	2200	161 367 645	161 367 655	3,420
90	80	3	10	3000	161 367 646	161 367 656	3,840
110	100	4	10	6500	161 367 647	161 367 657	4,580
140	125	5	10	11500	161 367 648	161 367 658	6,700
160	150	6	6	16600	161 367 649	161 367 659	6,900
225	200	8	6	39600	161 367 650	161 367 660	9,100
280	250	10	6	55200	161 367 091	161 367 111	13,000
315	300	12	4	80000	161 367 092	161 367 112	19,500



DN 250-300



DN 65-200

d	D	D1	D1 min.	D1 max.	D2	D3	L	L1	L2	L3	L4	L5
75	49	-	140	145	160	19	112	46	74	120	221	296
90	66	-	150	160	160	19	132	49	77	120	221	296
110	85	-	175	190.5	160	19	160	56	92	120	221	296
140	110	-	210	216	160	23	190	64	108	120	221	296
160	135	-	240	241	160	23	216	70	116	120	221	296
225	189	-	290	298	160	23	272	71	128	120	221	296
280	238	350	-	-	160	22	420	76	152	134	253	328
315	286	400	-	-	160	22	508	83	152	134	253	328

d	L6	L7	L8	H	H1	H2	H3	H4	Owiercenie wg
75	132	55	46	307	80	110	68	147	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
90	132	55	46	329	92	120	68	157	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
110	132	55	46	363	108	138	68	175	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
140	132	55	46	393	120	156	68	193	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
160	132	55	46	427	140	170	68	207	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
225	132	55	46	507	175	215	68	252	ISO, EN, DIN, BS, ANSI
280	150	62	60	602	220	248	85	302	ISO, EN, DIN
315	150	62	60	690	266	290	85	344	ISO, EN, DIN

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 367

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem lub uszczelką kołnierzową

d	DN	cal	Całkowita liczba śrub	Docisk w Nm
75	65	2 1/2	4xM16x140	25
90	80	3	8xM16x150	25
110	100	4	8xM16x160	30
140	125	5	8xM16x180	35
160	150	6	8xM20x200	40
225	200	8	8xM20x220	50
280	250	10	12xM20x240	55
315	300	12	12xM20x260	60

21 81 01

TULEJE KOŁNIERZOWE, PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA POD O-ring, wg ISO / DIN



d	DN	PN	Kod	kg	
75	65	16	721 810 112	0,182	
90	80	16	721 810 113	0,291	
110	100	16	721 810 114	0,468	
140	125	16	721 810 116	0,824	
160	150	16	721 810 117	1,180	
225	200	10	721 810 120	1,895	
280	250	10	721 810 122	3,100	
315	300	6	721 810 123	4,830	

21 80 01

TULEJE KOŁNIERZOWE PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA, wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg	
75	65	16	721 800 112	0,155	
90	80	16	721 800 113	0,156	
110	100	16	721 800 114	0,417	
140	125	16	721 800 116	0,748	
160	150	16	721 790 117	1,077	
225	200	10	721 790 120	1,758	
280	250	10	721 790 122	2,895	
315	300	6	721 790 123	4,450	

EPDM 48 41 01

USZCZELKI O-ring

FPM 49 41 01

d	DN	Cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
75	65	2 1/2	748 410 014	749 410 014	0,012	
90	80	3	748 410 015	749 410 015	0,015	
110	100	4	748 410 016	749 410 016	0,031	
140	125	5	748 410 018	749 410 018	0,039	
160	150	6	748 410 019	749 410 019	0,044	
225	200	8	748 410 022	749 410 022	0,060	
280	250	10	748 410 173	749 410 173	0,044	
315	300	12	748 410 174	749 410 174	0,051	

EPDM 48 44 01

USZCZELKI KOŁNIERZOWE

FPM 49 44 01

d	EPDM Kod	FPM Kod	kg	
75	748 440 107	749 440 107	0,054	
90	748 440 108	749 440 108	0,060	
110	748 440 109	749 440 109	0,083	
140	748 440 111	749 440 111	0,115	
160	748 440 112	749 440 112	0,149	
225	748 440 115	749 440 115	0,177	
280	748 440 117	749 440 117	0,220	
315	748 440 118	749 440 118	0,326	

21 70 00

KOŁNIERZE LUŻNE, PVC-U wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg
75	65	2 1/2	10	721 700 012	0,375
90	80	3	10	721 700 013	0,471
110	100	4	10	721 700 014	0,554
140	125	5	10	721 700 016	0,746
160	150	6	10	721 700 017	1,012
225	200	8	10	721 700 020	1,360
280	250	10	6	721 700 137	1,730
315	300	12	6	721 700 138	2,350

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	SP	kg
75	65		16	727 700 412	-	0,480
90	80		16	727 700 413	-	0,520
110	100		16	727 700 414	-	0,680
140	125		16	727 700 416	-	0,800
160	150	6	16	727 700 417	-	1,200
225	200	8	16	727 700 420	-	1,400
280	250		16	727 700 422	-	1,700
315	300		16	727 700 423	-	2,400

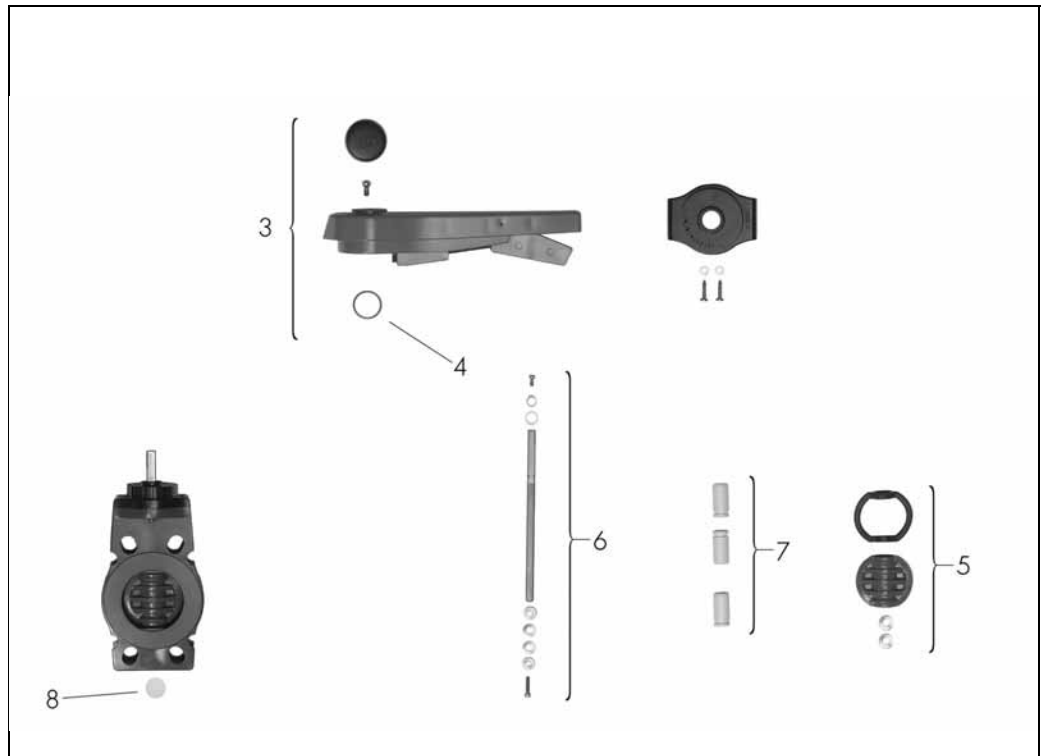
27 70 02

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWĄ WKŁADKĄ wg ISO / DIN

DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

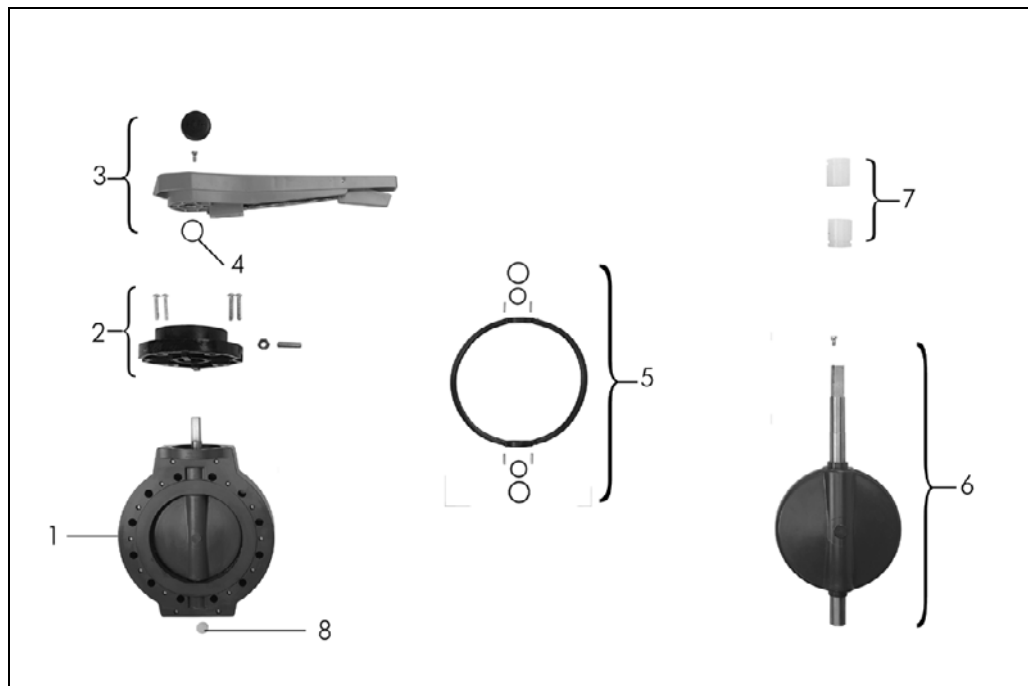
d	DN	PN	Kod	kg
75	65	16	727 700 212	1,300
90	80	16	727 700 213	1,400
110	100	16	727 700 214	1,560
140	125	16	727 700 216	2,120
160	150	16	727 700 217	3,390
225	200	16	727 700 220	4,410
280	250	16	727 700 222	5,520
315	300	16	727 700 223	7,600

Części zamienne przepustnicy typu 367 z dźwignią (DN65-200), PVC-U



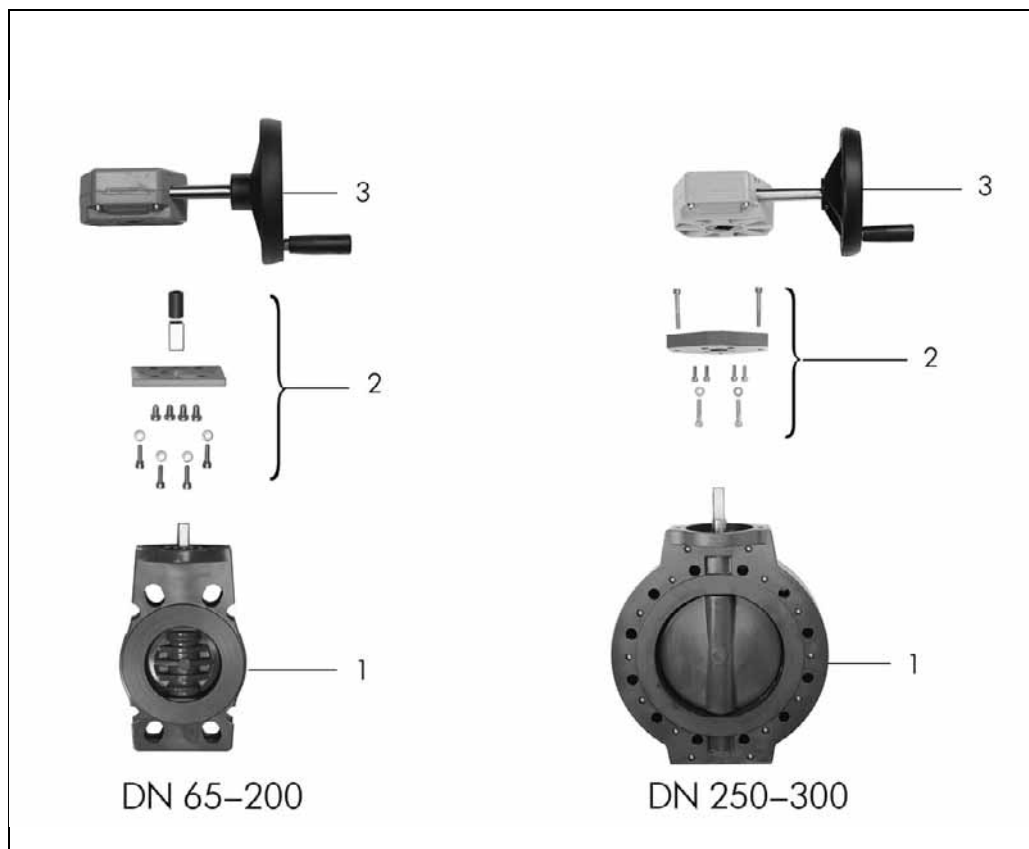
Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d75 DN 65	d90 DN 80	d110 DN 100	d140 DN 125	d160 DN 150	d225 DN 200
3	Dźwignia/pokrywa z zapadkami	1	161 486 192	161 486 193	161 486 194	161 486 195	161 486 196	161 486 197
4	O-ring, EPDM	1	748 410 123	748 410 137	748 410 137	748 410 138	748 410 139	748 410 139
5	Motylek- zestaw		161 483 040	161 483 041	161 483 042	161 483 043	161 483 044	161 483 045
5	Motylek, PVC-U	1						
5	Manszeta, FPM	1						
5	Podkładki, stal galwanizowana	2						
5	Motylek- zestaw		161 483 052	161 483 053	161 483 054	161 483 055	161 483 056	161 483 057
5	Motylek, PVC-U	1						
5	Manszeta, FPM	1						
5	Podkładki, stal galwanizowana	2						
6	Oś- zestaw	1	161 483 135	161 483 136	161 486 199	161 483 138	161 483 139	161 483 140
7	Tuleje, PP T20	3	167 480 334	167 480 335	167 480 336	167 480 337	167 480 338	167 480 339
8	Zaślepka, PE	1	161 480 784	161 481 400	161 481 400	161 481 401	161 482 402	161 482 402

Części zamienne zaworów motylkowych typu 367 z dźwignią ręczną (DN250-300), PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d280 DN 250	d315 DN 300
			1	Zawór motylkowy, PVC-U do przekładni ręcznej/ dźwigni ręcznej, EPDM
1	Zawór motylkowy, PVC-U do przekładni ręcznej/ dźwigni ręcznej, FPM	1	161 367 071	161 367 072
2	Pokrywa z zapadkami, GMT-PP	1	161 484 836	161 484 836
3	Dźwignia, PVC-U	1	161 483 987	161 483 987
4	O-ring, EPDM	1	748 410 139	748 410 139
5	Uszczelki, EPDM	1	161 482 664	161 482 665
5	Uszczelki, FPM	1	161 482 668	161 482 669
6	Oś/motylek- zestaw	1	161 482 656	161 482 657
7	Tuleje, PVDF	2	175 480 805	175 480 805
8	Zaślepka, PE	1	161 481 401	161 481 401

Części zamienne zaworów motylkowych typu 367 z przekładnią (DN65-300), PVC-U



No.	Article/ Material	Pieces	d75 DN 65	d90 DN 80	d110 DN 100	d140 DN 125	d160 DN 150	d225 DN 200	d280 DN 250	d315 DN 300
1	Zawór motylkowy, PVC-U do przekładni/siłownika, EPDM	1	161 367 625	161 367 626	161 367 627	161 367 628	161 367 629	161 367 630	161 367 051	161 367 052
1	Zawór motylkowy, PVC-U do przekładni/siłownika, FPM	1	161 367 635	161 367 636	161 367 637	161 367 638	161 367 639	161 367 640	161 367 071	161 367 072
2	Zestaw montażowy	1	161 484 768	161 484 769	161 484 770	161 484 771	161 484 772	161 484 773	161 484 774	161 484 774
3	Przekładnia	1	161 482 408	161 482 408	161 482 408	161 482 408	161 482 408	161 482 408	161 483 462	161 483 462

Zawory kątowe

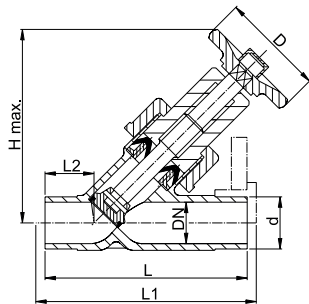
Zawory kątowe typu 300, PVC-U przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

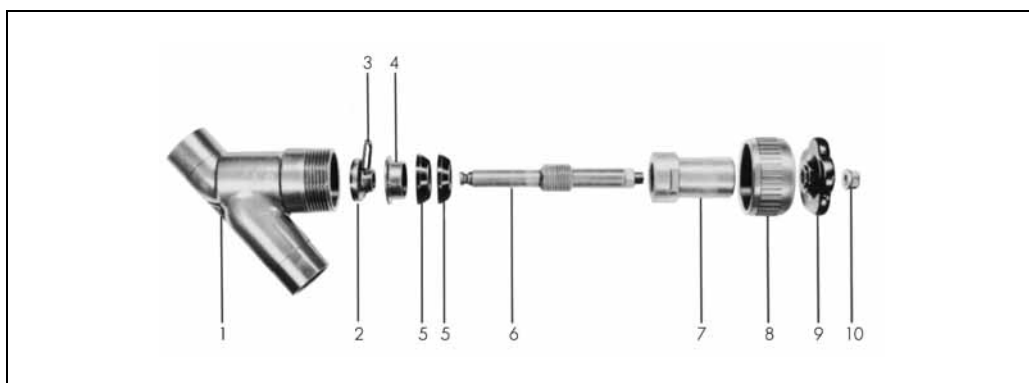
- Długość całkowita wg EN 558-1

d	DN	cal	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	PE Kod	PTFE Kod	kg
16	10	3/8	10	41	161 300 250	161 300 299	0,128
20	15	1/2	10	95	161 300 300	161 300 349	0,183
25	20	3/4	10	180	161 300 350	161 300 399	0,255
32	25	1	10	327	161 300 400	161 300 449	0,389
40	32	1 1/4	10	484	161 300 450	161 300 499	0,590
50	40	1 1/2	10	725	161 300 500	161 300 549	1,000
63	50	2	10	1130	161 300 550	161 300 599	1,540
75	65	2 1/2	10	1700	161 300 600	161 300 649	2,713
90	80	3	10	2500	161 300 650	161 300 699	4,097



d	D	L	L1	L2	H max.
16	50	114	120	24	105
20	63	124	130	28	126
25	63	144	150	37	140
32	80	154	160	37	166
40	80	174	180	44	191
50	100	194	200	48	233
63	100	224	230	60	264
75	160	284	290	74	335
90	200	300	310	85	390

Części zamienne zaworu kątowego typu 300, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN 50	d75 DN 65	d90 DN 80
2	Grzybek/zest. ustalający		161 483 076	161 483 077	161 483 078	161 483 079	161 483 080	161 483 081	161 483 082	161 483 083	161 483 084
2	Grzybek+podstawa, PE	1									
3	Trzpień mocujący PVC-U	1									
4	Podkładka uszczelki PVC-U	1									
5	Uszcz. zamykająca PE	2									
2	Grzybek/zest. ustalający		161 483 089	161 483 090	161 483 091	161 483 092	161 483 093	161 483 094	161 483 095	161 483 096	161 483 097
2	Grzyb+podstawa PTFE	1									
3	Trzpień mocujący PVC-U	1									
4	Podkładka uszczelki PVC-U	1									
5	Uszcz. zamykająca PTFE	2									
6	Trzpień- zestaw		161 483 062	161 483 063	161 483 064	161 483 065	161 483 066	161 483 067	161 483 068	161 483 069	161 483 070
6	Trzpień PVC-U	1									
7	Tuleja gwint. PVC-U	1									
2	Komplet części górnej		161 482 250	161 482 251	161 482 252	161 482 253	161 482 254	161 482 255	161 482 256	161 482 257	161 482 258
2	Grzybek+podstawa, PVC-U	1									
3	Trzpień mocujący PVC-U	1									
4	Podkładka uszczelki, PVC-U	1									
5	Uszcz. zamykająca, PE	2									
6	Trzpień, PVC-U	1									
7	Tuleja gwint., PVC-U	1									
8	Nakrętka zaworu, PVC-U	1									
9	Przekładnia, PE	1									
10	Nakrętka przekł. PVC-U	1									
1	Korpus, PVC-U	1	161 300 251	161 300 301	161 300 351	161 300 401	161 300 451	161 300 501	161 300 551	161 300 601	161 300 651
8	Nakrętki zaworu, PVC-U	1	161 300 258	161 300 308	161 300 358	161 300 408	161 300 458	161 300 508	161 300 558	-	-
8	Zaślepki, PVC-U	1	-	-	-	-	-	-	-	161 300 608	161 300 658
9	Przekładnie	1	161 300 259	161 300 309	161 300 309	161 300 409	161 300 459	161 300 509	161 300 559	161 300 609	161 300 659
10	Nakrętki przekładni, PVC-U	1	161 300 260	721 960 603	721 960 603	721 960 603	721 960 604	721 960 604	721 960 605	721 960 606	721 960 607

Zawory kątowe zwrotne

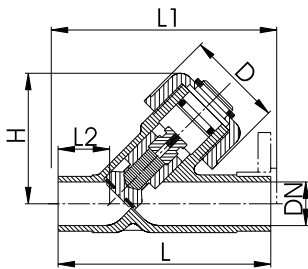
Zawory kątowe zwrotne typu 303, PVC-U przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Do montażu w instalacjach pionowych i poziomych
- Szczelność: EPDM 2m, FPM 3m słupa wody
- Ciężar właściwy tłoka około 2kg/dm³
- Długość całkowita wg EN 558-1

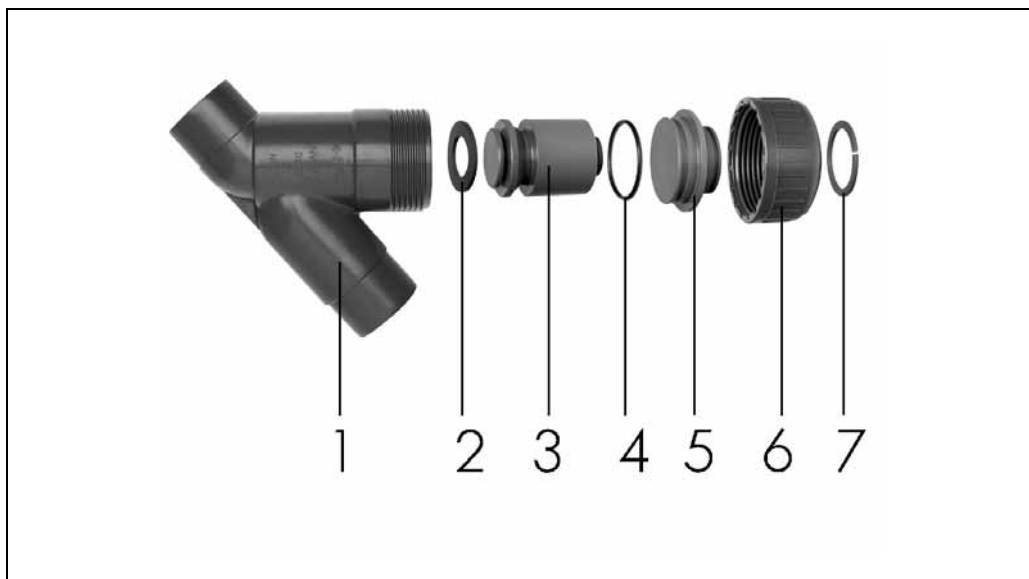
d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	10	41	161 303 005	161 303 030	0,094
20	15	10	95	161 303 006	161 303 031	0,132
25	20	10	180	161 303 007	161 303 032	0,200
32	25	10	327	161 303 008	161 303 033	0,323
40	32	10	484	161 303 009	161 303 034	0,498
50	40	10	725	161 303 010	161 303 035	0,860
63	50	10	1130	161 303 011	161 303 036	1,455
75	65	10	1700	161 303 012	161 303 037	2,499
90	80	10	2500	161 303 013	161 303 038	3,511



d	D	L	L1	L2	H
16	39	114	120	24	58
20	43	124	130	28	65
25	47	144	150	37	75
32	56	154	160	37	90
40	64	174	180	44	102
50	82	194	200	48	123
63	95	224	230	60	144
75	92	284	290	74	186
90	104	300	310	85	204

Części zamienne

zaworu kątowego zwrotnego typu 303 , PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk
1	Korpus, PVC-U	1
2	Uszczelka płaska, EPDM	1
2	Uszczelka płaska, FPM	1
3	Tłok, PVC-U	1
4	O-ring, EPDM	1
4	O-ring, FPM	1
5	Zaślepka zaworu, PVC-U	1
6	Nakrętka zaworu, PVC-U	1
6	Zaślepka, PVC-U	1
7	Podkładka, PVC-U	1

d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN50	d75 DN 65	d90 DN 80
161 480 699	161 480 700	161 480 701	161 300 401	161 300 451	161 300 501	161 300 551	161 300 601	161 300 651
161 480 664	161 480 665	161 480 666	161 480 667	161 480 668	161 480 669	161 480 670	161 480 671	161 480 672
161 480 673	161 480 674	161 480 675	161 480 676	161 480 677	161 480 678	161 480 679	161 480 680	161 480 681
161 480 682	161 480 683	161 480 684	161 480 685	161 480 686	161 480 687	161 480 688	161 480 689	161 480 690
748 410 059	748 410 106	748 410 001	748 410 007	748 410 002	748 410 102	748 410 101	748 410 119	748 410 014
749 410 059	749 410 106	749 410 001	749 410 007	749 410 002	749 410 102	749 410 101	749 410 119	749 410 014
161 480 648	161 480 649	161 480 650	161 480 651	161 480 652	161 480 653	161 480 654	161 490 412	161 490 413
161 300 258	161 300 308	161 300 358	161 300 408	161 300 458	161 300 508	161 300 558	-	-
-	-	-	-	-	-	-	161 305 604	161 305 654
161 482 076	161 482 017	161 482 018	161 482 019	161 482 020	161 482 021	161 482 022	-	-

Zawory kulowe zwrotne

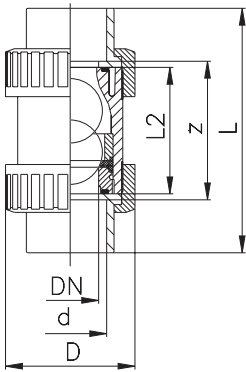
Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibracyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	170	161 360 401	161 360 411	0,123
20	15	16	150	161 360 402	161 360 412	0,123
25	20	16	330	161 360 403	161 360 413	0,205
32	25	16	390	161 360 404	161 360 414	0,318
40	32	16	710	161 360 405	161 360 415	0,524
50	40	16	900	161 360 406	161 360 416	0,841
63	50	16	1390	161 360 407	161 360 417	1,495



d	z	D	L	L2
16	71	45	99	63
20	71	45	102	63
25	82	52,5	120	75
32	87	64	131	79
40	98	78	150	89
50	101	92	163	95
63	121	115,6	197	115



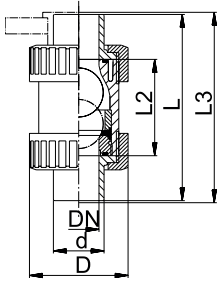
Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibacyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu
- Długość całkowita wg EN 558-1

* bez śrubunków ułatwiających instalację i demontaż

d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
16	10	16	170	161 360 441	161 360 451	0,123
20	15	16	150	161 360 442	161 360 452	0,128
25	20	16	330	161 360 443	161 360 453	0,211
32	25	16	390	161 360 444	161 360 454	0,331
40	32	16	710	161 360 445	161 360 455	0,540
50	40	16	900	161 360 446	161 360 456	0,870
63	50	16	1390	161 360 447	161 360 457	1,554
* 90	80	10	1200	161 360 013	161 360 038	4,330



d	D	L	L2	L3
16	45	114	63	120
20	45	124	63	130
25	52,5	144	75	150
32	64	154	79	160
40	78	174	89	180
50	92	194	95	200
63	115,6	224	115	230
* 90	-	300	-	310

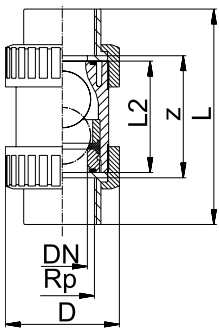
Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza gwintowane, Rp

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibacyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu



Rp	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
3/8"	10	10	170	161 360 421	161 360 431	0,123
1/2"	15	10	150	161 360 422	161 360 432	0,123
3/4"	20	10	330	161 360 423	161 360 433	0,204
1"	25	10	390	161 360 424	161 360 434	0,316
1 1/4"	32	10	710	161 360 425	161 360 435	0,520
1 1/2"	40	10	900	161 360 426	161 360 436	0,855
2"	50	10	1390	161 360 427	161 360 437	1,547



Rp	z	D	L	L2
3/8"	67	45	99	63
1/2"	67	45	102	63
3/4"	79	52,5	120	75
1"	83	64	131	79
1 1/4"	96	78	150	89
1 1/2"	109	92	163	95
2"	135	115,6	197	115

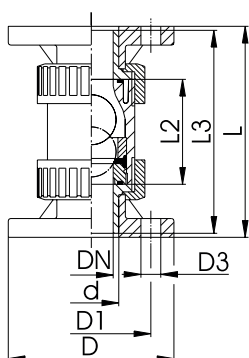


Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza kołnierzowe stałe rowkowane, PVC-U

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibracyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu
- Długość całkowita wg EN 558-1
- Owiercenie wg ISO/DIN 2501 PN10

d	DN	cal	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	1/2	16	150	161 360 502	161 360 512	0,327
25	20	3/4	16	330	161 360 503	161 360 513	0,456
32	25	1	16	390	161 360 504	161 360 514	0,694
40	32	1 1/4	16	710	161 360 505	161 360 515	0,500
50	40	1 1/2	16	900	161 360 506	161 360 516	1,605
63	50	2	16	1390	161 360 507	161 360 517	2,571



d	D	D1	D3	L	L2	L3
20	95	65	14	124	63	130
25	105	75	14	144	75	150
32	115	84	14	154	79	160
40	140	100	18	174	89	180
50	150	110	18	194	95	200
63	165	125	18	224	115	230

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 360

Połączenia kołnierzowe z uszczelkami kołnierzowymi (zalecane uszczelnienia do systemów rurociągowych z tworzyw sztucznych) lub uszczelkami płaskimi

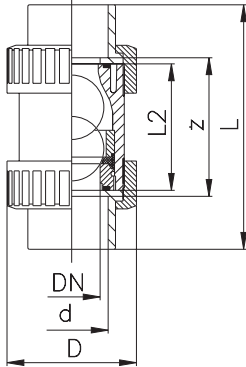
d	DN	cal	Całkowita liczba śrub	Docisk w Nm dla uszczelki kołnierzow.	Docisk w Nm dla uszczelki płaskiej
20	15	1/2	8xM12x50	15	15
25	20	3/4	8xM12x55	15	15
32	25	1	8xM12x60	15	15
40	32	1 1/4	8xM16x65	15	20
50	40	1 1/2	8xM16x70	15	30
63	50	2	8xM16x75	20	35



Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza do zgrzewania mufowego, PE80

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibracyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu



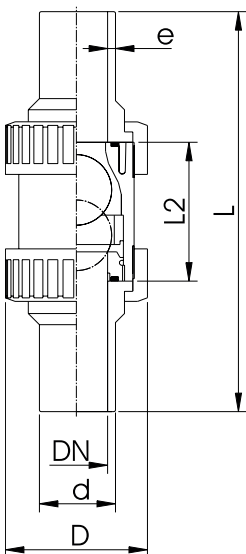
d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	kg	z	D	L	L2
16	10	10	170	161 360 721	0,120	72	45	98	63
20	15	10	150	161 360 722	0,115	73	45	101	63
25	20	10	330	161 360 723	0,195	82	53	119	75
32	25	10	390	161 360 724	0,300	94	64	130	79
40	32	10	710	161 360 725	0,495	109	78	149	89
50	40	10	900	161 360 726	0,800	118	92	162	95
63	50	10	1390	161 360 727	1,430	143	116	195	115



Zawory kulowe zwrotne typu 360, PVC-U przyłącza do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego (długie), PE100 wg ISO S5 / SDR11

Typ:

- Wbudowane śrubunki ułatwiają instalację i demontaż
- Uszczelnienie zaworu przy wysokości powyżej 1m słupa wody
- Konstrukcja bezwibracyjna nawet przy dużych prędkościach przepływu



d	DN	PN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	EPDM Kod	kg	D	L	L2	e
20	15	16	150	161 360 742	0,125	45	197	63	1,9
25	20	16	330	161 360 743	0,210	52,5	217	75	2,3
32	25	16	390	161 360 744	0,320	64	225	79	3
40	32	16	710	161 360 745	0,510	78	251	89	3,7
50	40	16	900	161 360 746	0,825	92	269	95	4,6
63	50	16	1390	161 360 747	1,460	115,6	301	115	5,8

Części połączenia kołnierowego zaworów kulowych zwrotnych typu 360

21 80 01



Tuleje kołnierzowe, PVC-U

Powierzchnia przyłączeniowa płaska, wg ISO/DIN

d	DN	PN	Kod	kg
20	15	16	721 800 106	0,010
25	20	16	721 800 107	0,015
32	25	16	721 800 108	0,024
40	32	16	721 800 109	0,038
50	40	16	721 800 110	0,055
63	50	16	721 800 111	0,104

EPDM 48 40 01
FPM 49 40 01

Uszczelki płaskie

d	DN	cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	15	1/2	748 400 015	749 400 015	0,003
25	20	3/4	748 400 016	749 400 016	0,003
32	25	1	748 400 017	749 400 017	0,004
40	32	1 1/4	748 400 018	749 400 018	0,008
50	40	1 1/2	748 400 019	749 400 019	0,012
63	50	2	748 400 020	749 400 020	0,017

EPDM 48 44 01
FPM 49 44 01

Uszczelki kołnierzowe

d	EPDM Kod	FPM Kod	kg
20	748 440 101	749 440 101	0,008
25	748 440 102	749 440 102	0,011
32	748 440 103	749 440 103	0,014
40	748 440 104	749 440 104	0,020
50	748 440 105	749 440 105	0,021
63	748 440 106	749 440 106	0,040

21 70 00

Kołnierze luźne, PVC-U
wg ISO/DIN

d	DN	cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	10	721 700 006	0,067
25	20	3/4	10	721 700 007	0,091
32	25	1	10	721 700 008	0,131
40	32	1 1/4	10	721 700 009	0,194
50	40	1 1/2	10	721 700 010	0,245
63	50	2	10	721 700 011	0,311

KOŁNIERZE LUŻNE PP-V
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	SP	kg
20	15		16	727 700 406	-	0,080
25	20		16	727 700 407	-	0,100
32	25		16	727 700 408	-	0,140
40	32		16	727 700 409	-	0,220
50	40		16	727 700 410	-	0,210
63	50		16	727 700 411	-	0,380

27 70 02

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWĄ WKŁADKĄ wg ISO / DIN
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

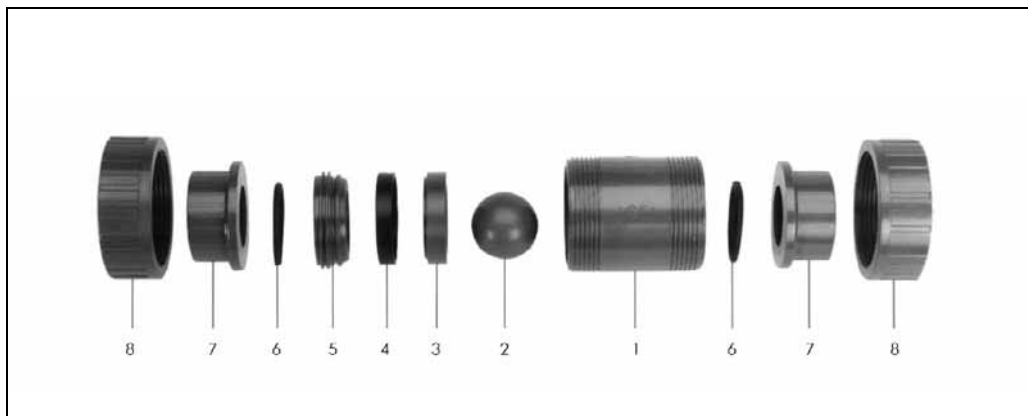
d	DN	PN	Kod	kg
20	15	16	727 700 206	0,220
25	20	16	727 700 207	0,260
32	25	16	727 700 208	0,430
40	32	16	727 700 209	0,650
50	40	16	727 700 210	0,820
63	50	16	727 700 211	0,940

21 74 01

KOŁNIERZE STAŁE, PVC-U
POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA ROWKOWANA, wg ISO / DIN

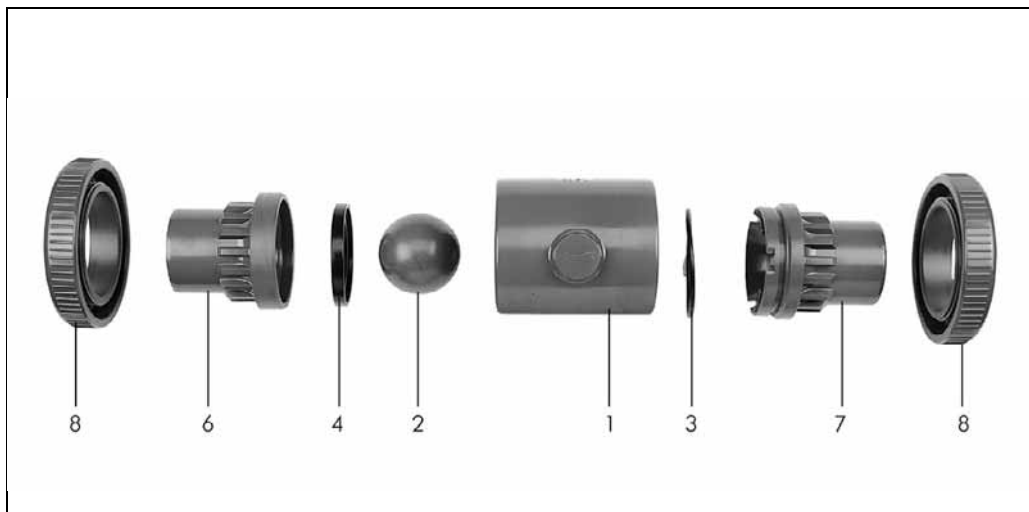
d	DN	Cal	PN	Kod	kg
20	15	1/2	16	721 740 106	0,100
25	20	3/4	16	721 740 107	0,130
32	25	1	16	721 740 108	0,185
40	32	1 1/4	16	721 740 109	0,305
50	40	1 1/2	16	721 740 110	0,368
63	50	2	16	721 740 111	0,510

Części zamienne zaworu kulowego zwrotnego typu 360 (DN10-50), PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d16 DN 10	d20 DN 15	d25 DN 20	d32 DN 25	d40 DN 32	d50 DN 40	d63 DN50
	Części centralne		161 483 851	161 483 852	161 483 853	161 483 854	161 483 855	161 483 856	161 483 857
1	Korpus, PVC-U	1							
2	Kula, PVC-U	1							
3	Podkładka, PVC-U	1							
4	Pierścień uszcz., EPDM	1							
5	Tuleja, PVC-U	1							
	Części centralne		161 483 861	161 483 862	161 483 863	161 483 864	161 483 865	161 483 866	161 483 867
1	Korpus, PVC-U	1							
2	Kula, PVC-U	1							
3	Podkładka, PVC-U	1							
4	Pierścień uszcz., FPM	1							
5	Tuleja, PVC-U	1							
2	Kula, PVC-U	1	161 330 304	161 330 304	161 330 354	161 330 404	161 330 454	161 330 504	161 330 554
4	Pierścień uszczelniający, EPDM	1	161 483 259	161 483 259	161 483 260	161 483 261	161 483 262	161 483 263	161 483 264
4	Pierścień uszcz., FPM	1	161 483 265	161 483 265	161 483 266	161 483 267	161 483 268	161 483 269	161 483 270
6	Uszczelka, FPM	1	748 410 042	748 410 042	748 410 116	748 410 103	748 410 027	748 410 010	748 410 011
6	Uszczelka, EPDM	1	749 410 042	749 410 042	749 410 116	749 410 103	749 410 027	749 410 010	749 410 011
7	Końcówki z mufą, PVC-U ISO/DIN	1	161 480 536	161 480 537	161 480 538	161 480 539	161 480 540	161 480 541	161 480 542
7	Końcówki do wklejenia, PVC-U ISO/DIN	1	161 482 345	161 482 346	161 482 347	161 482 348	161 482 349	161 482 350	161 482 351
7	Końcówki PVC-U z gwintem Rp	1	161 480 550	161 480 551	161 480 552	161 480 553	161 480 554	161 480 555	161 480 556
7	Końcówka mufowa do zgrzewania, PE80	1	173 480 000	173 480 001	173 480 002	173 480 003	173 480 004	173 480 005	173 480 006
7	Końcówki do zgrzewania doczołowego i elektrooporowego, PE100SDR11	1	-	193 480 127	193 480 128	193 480 129	193 480 130	193 480 131	193 480 132
8	Nakrętki, PVC-U	1	161 340 617	161 340 617	161 340 618	161 340 619	161 340 620	161 340 621	161 480 522

Części zamienne zaworu kulowego zwrotnego typu 360 (DN80), PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk
1	Korpus, PVC-U	1
2	Kula, PVC-U	1
3	Uszcz. korpusu, EPDM	1
3	Uszczelka korpusu, FPM	1
4	Pierścień uszczelniający, EPDM	1
4	Pierścień uszcz., FPM	1
6	Końcówka, PVC-U ISO/DIN -wlot	1
7	Końcówka, PVC-U ISO/DIN -wylot	1
8	Nakrętki, PVC-U	1

d90 DN 80

161 480 158

161 330 654

748 410 099

749 410 099

161 480 141

161 480 149

161 480 132

161 480 133

161 340 623

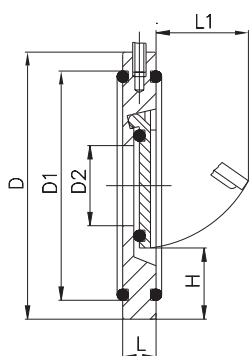


Zawory zwrotne klapowe typu 369, PVC-U bez sprężyny, wg ISO/DIN

Typ:

- Montaż między tulejami kołnierzowymi o powierzchniach przyłączeniowych płaskich
- Do montażu w instalacjach pionowych i poziomych
- Samocentrujące
- Zintegrowany znacznik położenia
- Podczas montażu zachować odcinki proste równe przynajmniej pięciokrotności średnicy nominalnej (DN) przed i po zaworze
- Nie montować bezpośrednio za pompą lub kolaniem
- Wersja bezsprężynowa nie jest zalecana do instalacji z pulsacjami

d	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
40	32	6	161 369 002	161 369 022	0,130
50	40	6	161 369 003	161 369 023	0,160
63	50	6	161 369 004	161 369 024	0,250
75	65	6	161 369 005	161 369 025	0,320
90	80	6	161 369 006	161 369 026	0,390
110	100	6	161 369 007	161 369 027	0,550
140	125	6	161 369 009	161 369 029	0,750
160	150	6	161 369 010	161 369 030	1,100
225	200	6	161 369 011	161 369 031	2,100
280	250	6	161 369 012	161 369 032	3,500
315	300	6	161 369 013	161 369 033	5,300



d	D	D1	D2	L	L1	H	Ciśnienie otwierające w poziomie mbar	Ciśnienie otwierające w pionie mbar	Minimalna wys. słupa wody do uszczelnienia m
40	85	59	18	15	22	25	10	1	2
50	95	72	22	16	25	28	10	1	2
63	109	86	32	18	37	29	10	1	2
75	129	105	40	20	50	31	10	1	2
90	144	119	54	20	61	32	10	1	2
110	164	146	70	33	67	31	10	1	2
140	195	173	92	23	94	35	10	1	2
160	220	197	105	26	100	41	10	1	2
225	275	255	154	35	152	38	18	1	2
280	330	312	192	40	180	41	18	1	2
315	380	363	227	45	215	41	18	1	2

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 369

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem

d	DN	Całkowita l.śrub	Docisk w Nm
40	32	4xM16x85	15
50	40	4xM16x85	15
63	50	4xM16x95	20
75	65	4xM16x100	25
90	80	8xM16x110	25
110	100	8xM16x120	30
140	125	8xM16x130	35
160	150	8xM20x140	40
225	200	8xM20x180	50
280	250	12xM20x180	55
315	300	12xM20x200	60

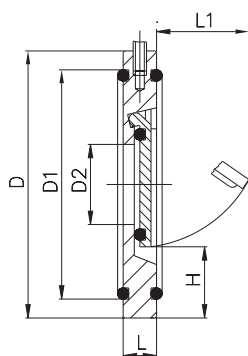


Zawory zwrotne klapowe typu 369, PVC-U ze sprężyną V4A (stal nierdzewna 316)

Typ:

- Montaż między tulejami kołnierzowymi o powierzchniach przyłączeniowych płaskich
- Do montażu w instalacjach pionowych i poziomych
- Samocentrujące
- Zintegrowany znacznik położenia
- Podczas montażu zachować odcinki proste równe przynajmniej pięciokrotności średnicy nominalnej (DN) przed i po zaworze
- Nie montować bezpośrednio za pompą lub kolaniem
- Należy przestrzegać wytycznych montażowych

d	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
40	32	6	161 369 042	161 369 062	0,130
50	40	6	161 369 043	161 369 063	0,160
63	50	6	161 369 044	161 369 064	0,250
75	65	6	161 369 045	161 369 065	0,320
90	80	6	161 369 046	161 369 066	0,390
110	100	6	161 369 047	161 369 067	0,550
140	125	6	161 369 049	161 369 069	0,750
160	150	6	161 369 050	161 369 070	1,100
225	200	6	161 369 051	161 369 071	2,100
280	250	6	161 369 052	161 369 072	3,500
315	300	6	161 369 053	161 369 073	5,300



d	D	D1	D2	L	L1	H	Ciśnienie otwierające w poziomie mbar	Ciśnienie otwierające w pionie mbar	Minimalna wys. słupa wody do uszczelnienia m
40	85	59	18	15	22	25	30	20	2
50	95	72	22	16	25	28	30	20	2
63	109	86	32	18	37	29	30	20	2
75	129	105	40	20	50	31	30	20	2
90	144	119	54	20	61	32	30	20	2
110	164	146	70	33	67	31	30	20	2
140	195	173	92	23	94	35	30	20	2
160	220	197	105	26	100	41	30	20	2
225	275	255	154	35	152	38	38	20	2
280	330	312	192	40	180	41	38	20	2
315	380	363	227	45	215	41	38	20	2

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 369

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem

d	DN	Całkowita l.śr.	Docisk w Nm
40	32	4xM16x85	15
50	40	4xM16x85	15
63	50	4xM16x95	20
75	65	4xM16x100	25
90	80	8xM16x110	25
110	100	8xM16x120	30
140	125	8xM16x130	35
160	150	8xM20x140	40
225	200	8xM20x180	50
280	250	12xM20x180	55
315	300	12xM20x200	60

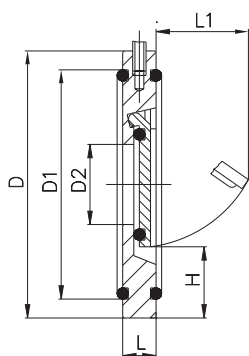


Zawory zwrotne klapowe typu 369, PVC-U ze sprężyną Hastalloy C

Typ:

- Montaż między tulejami kołnierzowymi o powierzchniach przyłączeniowych płaskich
- Do montażu w instalacjach pionowych i poziomych
- Samocentrująca
- Zintegrowany znacznik położenia
- Podczas montażu zachować odcinki proste równe przynajmniej pięciokrotności średnicy nominalnej (DN) przed i po zaworze
- Nie montować bezpośrednio za pompą lub kolaniem
- Przestrzegać wytycznych montażowych

d	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	kg
40	32	6	161 369 082	161 369 102	0,130
50	40	6	161 369 083	161 369 103	0,160
63	50	6	161 369 084	161 369 104	0,250
75	65	6	161 369 085	161 369 105	0,320
90	80	6	161 369 086	161 369 106	0,390
110	100	6	161 369 087	161 369 107	0,550
140	125	6	161 369 089	161 369 109	0,750
160	150	6	161 369 090	161 369 110	1,100
225	200	6	161 369 091	161 369 111	2,100
280	250	6	161 369 092	161 369 112	3,500
315	300	6	161 369 093	161 369 113	5,300



d	D	D1	D2	L	L1	H	Ciśnienie otwierające w poziomie mbar	Ciśnienie otwierające w pionie mbar	Minimalna wys. słupa wody do uszczelnienia m
40	85	59	18	15	22	25	30	20	2
50	95	72	22	16	25	28	30	20	2
63	109	86	32	18	37	29	30	20	2
75	129	105	40	20	50	31	30	20	2
90	144	119	54	20	61	32	30	20	2
110	164	146	70	33	67	31	30	20	2
140	195	173	92	23	94	35	30	20	2
160	220	197	105	26	100	41	30	20	2
225	275	255	154	35	152	38	38	20	2
280	330	312	192	40	180	41	38	20	2
315	380	363	227	45	215	41	38	20	2

Momenty sił do montażu śrub na kołnierzach, typ 369

Połączenia kołnierzowe z O-ringiem

d	DN	Całkowita l.śr	Docisk w Nm
40	32	4xM16x85	15
50	40	4xM16x85	15
63	50	4xM16x95	20
75	65	4xM16x100	25
90	80	8xM16x110	25
110	100	8xM16x120	30
140	125	8xM16x130	35
160	150	8xM20x140	40
225	200	8xM20x180	50
280	250	12xM20x180	55
315	300	12xM20x200	60

CZĘŚCI POŁĄCZENIA KOŁNIERZOWEGO ZAWORU ZWROTNEGO KLAPOWEGO TYPU 369

21 80 01

TULEJE KOŁNIERZOWE PVC-U

POWIERZCHNIA PRZYŁĄCZENIOWA PŁASKA, wg ISO / DIN



d	DN	PN	Kod	kg	
40	32	16	721 800 109	0,038	
50	40	16	721 800 110	0,055	
63	50	16	721 800 111	0,104	
75	65	16	721 800 112	0,155	
90	80	16	721 800 113	0,156	
110	100	16	721 800 114	0,417	
140	125	16	721 800 116	0,748	
160	150	16	721 790 117	1,077	
225	200	10	721 790 120	1,758	
280	250	10	721 790 122	2,895	
315	300	6	721 790 123	4,450	

21 70 00

KOŁNIERZE LUŻNE, PVC-U wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	kg	
40	32	1 1/4	10	721 700 009	0,194	
50	40	1 1/2	10	721 700 010	0,245	
63	50	2	10	721 700 011	0,311	
75	65	2 1/2	10	721 700 012	0,375	
90	80	3	10	721 700 013	0,471	
110	100	4	10	721 700 014	0,554	
140	125	5	10	721 700 016	0,746	
160	150	6	10	721 700 017	1,012	
225	200	8	10	721 700 020	1,360	
280	250	10	6	721 700 137	1,730	
315	300	12	6	721 700 138	2,350	

KOŁNIERZE LUŻNE, PP-V

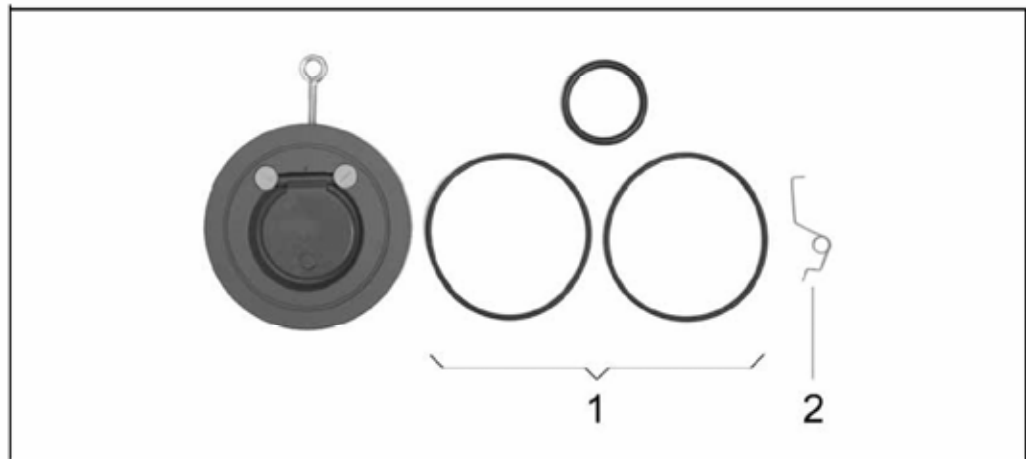
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	Cal	PN	Kod	SP	kg	
40	32		16	727 700 409	-	0,220	
50	40		16	727 700 410	-	0,210	
63	50		16	727 700 411	-	0,380	
75	65		16	727 700 412	-	0,480	
90	80		16	727 700 413	-	0,520	
110	100		16	727 700 414	-	0,680	
140	125		16	727 700 416	-	0,800	
160	150	6	16	727 700 417	-	1,200	
225	200	8	16	727 700 420	-	1,400	
280	250		16	727 700 422	-	1,700	
315	300		16	727 700 423	-	2,400	

KOŁNIERZE LUŻNE, PP ZE STALOWĄ WKŁADKĄ wg ISO / DIN
DO SYSTEMÓW MUFOWYCH wg ISO / DIN

d	DN	PN	Kod	kg
40	32	16	727 700 209	0,650
50	40	16	727 700 210	0,820
63	50	16	727 700 211	0,940
75	65	16	727 700 212	1,300
90	80	16	727 700 213	1,400
110	100	16	727 700 214	1,560
140	125	16	727 700 216	2,120
160	150	16	727 700 217	3,390
225	200	16	727 700 220	4,410
280	250	16	727 700 222	5,520
315	300	16	727 700 223	7,600

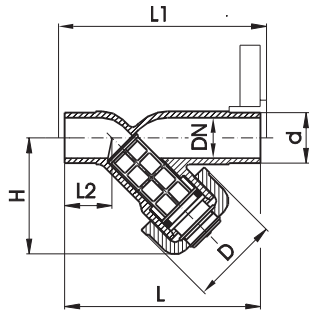
Części zamienne zaworu zwrotnego klapowego typu 369, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk	d40 DN	d50 DN	d63 DN50	d75 DN	d90 DN	d110 DN	d140 DN	d160 DN	d225 DN	d280 DN	d315 DN
			32	40	DN50	65	80	100	125	150	200	250	300
1	Uszczelka- zestaw		161 484 875	161 484 876	161 484 877	161 484 878	161 484 879	161 484 880	161 484 881	161 484 882	161 484 883	161 484 884	161 484 885
	Uszcz. korpusu EPDM	2											
1	Uszczelka EPDM	1											
1	Uszczelka- zestaw		161 484 887	161 484 888	161 484 889	161 484 890	161 484 891	161 484 892	161 484 893	161 484 894	161 484 895	161 484 896	161 484 897
	Uszczelka korpusu FPM	2											
1	Uszczelka FPM	1											
2	Sprężyna, Hastalloy C	1	161 484 912	161 484 913	161 484 914	161 484 915	161 484 916	161 484 917	161 484 917	161 484 919	161 484 920	161 484 921	161 484 922
	Sprężyna, V4A	1	161 484 900	161 484 901	161 484 902	161 484 903	161 484 904	161 484 905	161 484 905	161 484 907	161 484 908	161 484 909	161 484 910

Filtry

Filtry narurowe typu 305, PVC-U, obudowa przezroczysta przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN

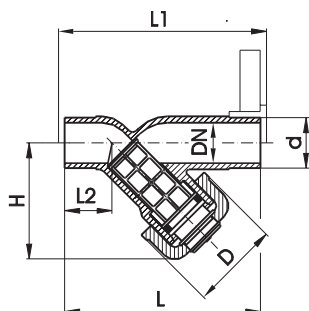


Typ:

- Do ochrony zaworów, pomp, itp. przed zgrubnymi zanieczyszczeniami
- Prosty demontaż celem czyszczenia sita
- **Wkładki filtracyjne zamawiane osobno**
- Długość całkowita wg EN 558-1

d	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	D kg	L	L1	L2	H	
20	15	10	192 305 300	192 305 349	0,122	43	124	130	28	65
25	20	10	192 305 350	192 305 399	0,170	47	144	150	37	76
32	25	10	192 305 400	192 305 449	0,255	56	154	160	37	90
40	32	10	192 305 450	192 305 499	0,384	64	174	180	44	104
50	40	10	192 305 500	192 305 549	0,635	82	194	200	48	124
63	50	10	192 305 550	192 305 599	1,059	95	224	230	60	148
75	65	10	192 305 600	192 305 649	1,838	106	284	290	74	188
90	80	10	192 305 650	192 305 699	2,565	120	300	310	85	205

Filtry narurowe typu 305, PVC-U, obudowa szara przyłącza nypłowe do wklejenia, wg ISO/DIN



Typ:

- Do ochrony zaworów, pomp, itp. przed zgrubnymi zanieczyszczeniami
- Prosty demontaż celem czyszczenia sita
- **Wkładki filtracyjne zamawiane osobno**
- Długość całkowita wg EN 558-1

d	DN	PN	EPDM Kod	FPM Kod	D kg	L	L1	L2	H	
20	15	10	161 305 300	161 305 349	0,134	43	124	130	28	65
25	20	10	161 305 350	161 305 399	0,215	47	144	150	37	76
32	25	10	161 305 400	161 305 449	0,257	56	154	160	37	90
40	32	10	161 305 450	161 305 499	0,386	64	174	180	44	104
50	40	10	161 305 500	161 305 549	0,632	82	194	200	48	124
63	50	10	161 305 550	161 305 599	1,045	95	224	230	60	148
75	65	10	161 305 600	161 305 649	1,871	106	284	290	74	188
90	80	10	161 305 650	161 305 699	2,585	120	300	310	85	205

Wkładki filtracyjne typu 305, PVC-U Perforacja sita 0,5mm



- Do filtrów narurowych typu 305

d	DN	cal	kv l/min (Δp=1 bar)	Kod	kg	D	L
20	15	1/2	35	161 305 339	0,005	13,7	39
25	20	3/4	65	161 305 389	0,007	18	48
32	25	1	90	161 305 439	0,003	24	60
40	32	1 1/4	155	161 305 489	0,004	30	71
50	40	1 1/2	225	161 305 539	0,007	37,5	87
63	50	2	370	161 305 589	0,010	47,5	106
75	65	2 1/2	575	161 305 639	0,012	61	100
90	80	3	955	161 305 689	0,017	73	118



Wkładki filtracyjne typu 305, PVC-U Perforacja sita 0,8mm

- Do filtrów narurowych typu 305

d	DN	cal	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L
20	15	1/2	35	161 305 338	0,005	13.7	39
25	20	3/4	65	161 305 388	0,007	18	48
32	25	1	90	161 305 438	0,003	24	60
40	32	1 1/4	155	161 305 488	0,004	30	71
50	40	1 1/2	225	161 305 538	0,006	37.5	87
63	50	2	370	161 305 588	0,009	47.5	106
75	65	2 1/2	575	161 305 638	0,012	61	100
90	80	3	955	161 305 688	0,010	73	118



Wkładki filtracyjne typu 305, PVC-U Perforacja sita 1,4mm

- Do filtrów narurowych typu 305

d	DN	cal	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L
20	15	1/2	35	161 305 337	0,005	13.7	39
25	20	3/4	65	161 305 387	0,003	18	48
32	25	1	90	161 305 437	0,003	24	60
40	32	1 1/4	155	161 305 487	0,004	30	71
50	40	1 1/2	225	161 305 537	0,006	37.5	87
63	50	2	370	161 305 587	0,008	47.5	106
75	65	2 1/2	575	161 305 637	0,011	61	100
90	80	3	955	161 305 687	0,015	73	118



Wkładki filtracyjne typu 305, PVC-U Perforacja sita 2,2mm

- Do filtrów narurowych typu 305

d	DN	cal	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L
20	15	1/2	35	161 305 336	0,005	13.7	39
25	20	3/4	65	161 305 386	0,003	18	48
32	25	1	90	161 305 436	0,003	24	60
40	32	1 1/4	155	161 305 486	0,003	30	71
50	40	1 1/2	225	161 305 536	0,005	37.5	87
63	50	2	370	161 305 586	0,008	47.5	106
75	65	2 1/2	575	161 305 636	0,010	61	100
90	80	3	955	161 305 686	0,013	73	118

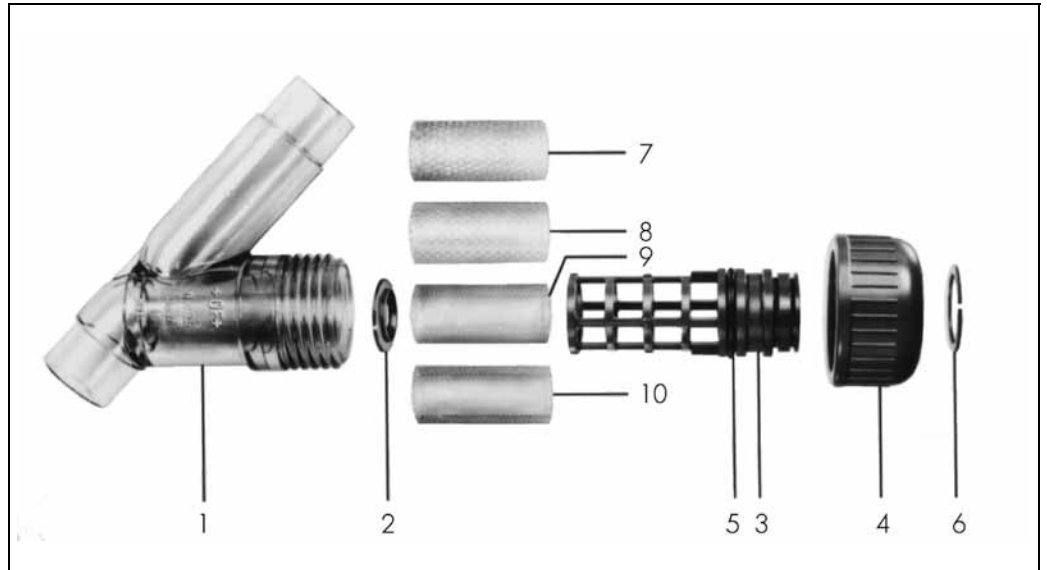


Wkładki filtracyjne, stal nierdzewna 1.4404 Perforacja sita 0,5mm

- Do filtrów narurowych typu 305

d	DN	cal	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L
20	15	1/2	35	161 486 100	0,002	13.7	39
25	20	3/4	60	161 486 101	0,004	18	48
32	40	1	85	161 486 102	0,006	24	60
40	32	1 1/4	130	161 486 103	0,009	30	71
50	40	1 1/2	200	161 486 104	0,014	37.5	87
63	50	2	330	161 486 105	0,022	47.5	106
75	65	2 1/2	460	161 486 106	0,026	61	100
90	80	3	665	161 486 107	0,036	73	118

Części zamienne filtra narutowego typu 305, PVC-U



Nr	Część/ Materiał	Sztuk
	Sito- zestaw	
3	Sito, PVC-U	1
2	Podkładka sita PVC-U	1
6	Podkładka PVC	1
1	Korpus, PVC-U przezroczysty	1
3	Sito, PVC-U	1
4	Zakrętka PVC-U	1
4	Zakrętka PVC-U	1
5	Uszcz. korpusu, EPDM	1
5	Uszcz. korpusu, FPM	1

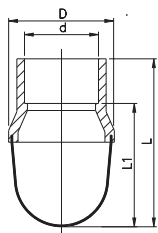
d20	DN 15	d25	DN 20	d32	DN 25	d40	DN 32	d50	DN 40	d63	DN 50	d75	DN 65	d90	DN 80
161 483 126		161 483 127		161 483 128		161 483 129		161 483 130		161 483 131		161 483 132		161 483 133	
192 300 301		192 300 351		192 300 401		192 300 451		192 300 501		192 300 551		192 300 601		192 300 651	
161 305 303		161 305 353		161 305 403		161 305 453		161 305 503		161 305 553		161 305 603		161 305 653	
161 300 308		161 300 358		161 300 408		161 300 458		161 300 508		161 300 558		-		-	
-		-		-		-		-		-		161 305 604		161 305 654	
748 410 006		748 410 001		748 410 007		748 410 002		748 410 003		748 410 012		748 410 013		748 410 013	
749 410 006		749 410 001		749 410 007		749 410 002		749 410 003		749 410 012		749 410 013		749 410 013	

Filtry

Filtry typu 050, PVC-U przyłącze mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN



DN 15 - 50



DN 15-50

d	DN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L	L1	perforacja \varnothing
20	15	105	161 050 026	0,033	50	64	80	1,5
25	20	228	161 050 027	0,038	50	64	83	1,5
32	25	390	161 050 028	0,044	50	64	86	1,5
40	32	563	161 050 029	0,134	90	105	131	1,5
50	40	813	161 050 030	0,151	90	105	136	1,5
63	50	1590	161 050 031	0,190	90	105	143	1,5

Filtry typu 050, PVC-U przyłącze mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN

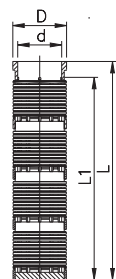
Typ:

- Konstrukcja modułowa umożliwia łatwą rozbudowę

- ¹ Siatka z jednym modulem
- ² Siatka z dwoma modulemi
- ³ Siatka z trzema modulemi



DN65-100



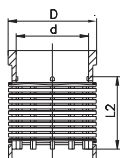
DN 65-100

d	DN	kv l/min ($\Delta p=1$ bar)	Kod	kg	D	L	L1	szerokość szczeliny
¹ 75	65	9640	161 050 032	0,805	110	216	260	2,5
² 90	80	14790	161 050 033	0,895	110	312	345	2,5
³ 110	100	15213	161 050 034	1,290	125	460	490	2,5



Siatki typu 050, PVC-U przyłącze mufowe do wklejenia, wg ISO/DIN

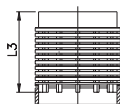
- Do filtrów typu 050, PVC-U, DN65-100



d	DN	Kod	kg	D	L2	szer.szczel.
75	65	161 090 024	0,440	110	90	2,5
90	80	161 090 002	0,300	110	90	2,5
110	100	161 090 003	0,457	125	135	2,5

Moduł rozszerzający typu 050, PVC-U

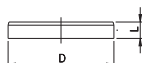
- Do filtrów typu 050, PVC-U, DN65-100



d	DN	Kod	kg	L3
75-110	65-100	161 090 019	0,215	103

Zaślepka do filtra typu 050, PVC-U

- Do filtrów typu 050, PVC-U, DN65-100



d	DN	Kod	kg	D	L
75-110	65-100	161 090 018	0,155	100	15,5

Szkiełko wziernikowe

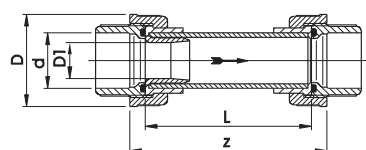
Szkiełko wziernikowe typu 001, PVC-U

Typ:

- Do wzrokowej kontroli przepływu w rurociągu
- Do montażu w instalacjach poziomych i pionowych
- Wbudowany element zawirujący ciecz ułatwiający obserwację
- Strzałka wskazuje kierunek przepływu



d	DN	PN	EPDM Kod	kg	z	D	D1	L
50	40	10	199 001 240	0,610	178	83	29	150



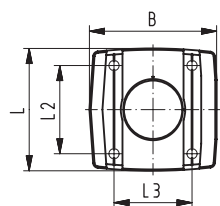


**MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I02) PP-GF
WERSJA PUSTA (BEZ WYŁĄCZNIKA)**

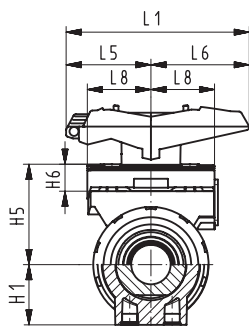
TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW

d	DN	Kod	kg
16	10	167 482 680	0,055
20	15	167 482 680	0,055
25	20	167 482 681	0,070
32	25	167 482 681	0,070
40	32	167 482 682	0,080
50	40	167 482 682	0,080
63	50	167 482 683	0,120



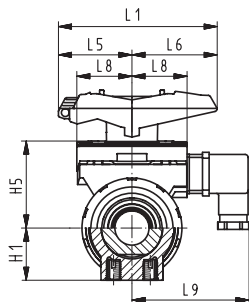
d	B	H1	H5	H6	L	L1	L2	L3	L5	L6	L8
16	67	26,5	50	16,8	72	87	54	40	42	45	34
20	67	26,5	50	16,8	72	87	54	40	42	45	34
25	75	30	53	15,9	72	108	52	46	50	58	38
32	75	35,5	59	15,9	72	108	52	46	50	58	38
40	81	44	72	16,2	80	140	60	50	66	75	41
50	81	50,5	78	16,2	80	140	60	50	66	75	41
63	91	64	94	19,4	93	165	68	65	78	87	46



**MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I03) PP-GF
Z WYŁĄCZNIKIEM; Ag, Ni**

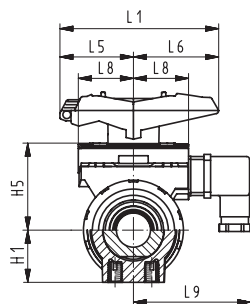
TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW
- ZAWIERA WTYKĘ 3P+E / W KLASIE OCHRONY: IP65



d	DN	Kod	kg	H1	H5	L1	L5	L6	L8	L9
16	10	167 482 626	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
20	15	167 482 626	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
25	20	167 482 627	0,120	30	53	108	50	58	38	77
32	25	167 482 627	0,120	35,5	59	108	50	58	38	77
40	32	167 482 628	0,135	44	72	140	66	75	41	80
50	40	167 482 628	0,135	50,5	78	140	66	75	41	80
63	50	167 482 629	0,175	64	94	165	78	87	46	85

MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I04) PP-GF
Z WYŁĄCZNIKIEM, Au

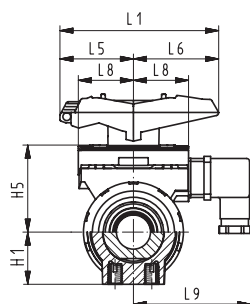


TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW
- ZAWIERA WTYKĘ 3P+E / W KLASIE OCHRONY: IP65

d	DN	Kod	kg	H1	H5	L1	L5	L6	L8	L9
16	10	167 482 635	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
20	15	167 482 635	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
25	20	167 482 636	0,120	30	53	108	50	58	38	77
32	25	167 482 636	0,120	35,5	59	108	50	58	38	77
40	32	167 482 637	0,135	44	72	140	66	75	41	80
50	40	167 482 637	0,135	50,5	78	140	66	75	41	80
63	50	167 482 638	0,175	64	94	165	78	87	46	85

MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I05) PP-GF
Z WYŁĄCZNIKIEM INDUKCYJNYM, NAMUR

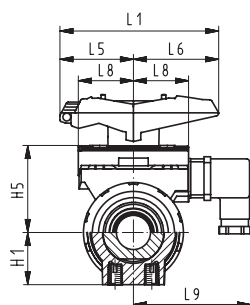


TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW
- ZAWIERA WTYKĘ 3P+E / W KLASIE OCHRONY: IP65

d	DN	Kod	kg	H1	H5	L1	L5	L6	L8	L9
16	10	167 482 671	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
20	15	167 482 671	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
25	20	167 482 672	0,120	30	53	108	50	58	38	77
32	25	167 482 672	0,120	35,5	59	108	50	58	38	77
40	32	167 482 673	0,135	44	72	140	66	75	41	80
50	40	167 482 673	0,135	50,5	78	140	66	75	41	80
63	50	167 482 674	0,175	64	94	165	78	87	46	85

MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I06) PP-GF
Z WYŁĄCZNIKIEM INDUKCYJNYM, PNP



TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW
- ZAWIERA WTYKĘ 3P+E / W KLASIE OCHRONY: IP65

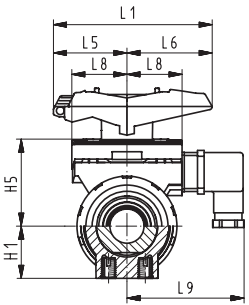
d	DN	Kod	kg	H1	H5	L1	L5	L6	L8	L9
16	10	167 482 662	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
20	15	167 482 662	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
25	20	167 482 663	0,120	30	53	108	50	58	38	77
32	25	167 482 663	0,120	35,5	59	108	50	58	38	77
40	32	167 482 664	0,135	44	72	140	66	75	41	80
50	40	167 482 664	0,135	50,5	78	140	66	75	41	80
63	50	167 482 665	0,175	64	94	165	78	87	46	85

MODUŁ WIELOFUNKCYJNY (I07) PP-GF
Z WYŁĄCZNIKIEM INDUKCYJNYM, NPN



TYP:

- CZĘŚĆ ZAMIENNA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- MODUŁ WIELOFUNKCYJNY PEŁNI ROLĘ PODSTAWY MONTAŻOWEJ DLA SIŁOWNIKÓW
- ZAWIERA WTYKĘ 3P+E / W KLASIE OCHRONY: IP65



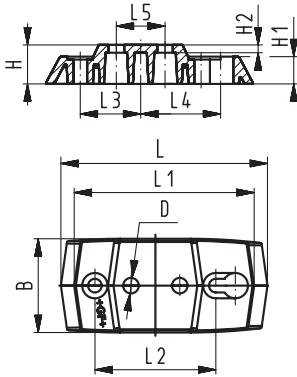
d	DN	Kod	kg	H1	H5	L1	L5	L6	L8	L9
16	10	167 482 653	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
20	15	167 482 653	0,110	26,5	50	87	42	45	34	73
25	20	167 482 654	0,120	30	53	108	50	58	38	77
32	25	167 482 654	0,120	35,5	59	108	50	58	38	77
40	32	167 482 655	0,135	44	72	140	66	75	41	80
50	40	167 482 655	0,135	50,5	78	140	66	75	41	80
63	50	167 482 656	0,175	64	94	165	78	87	46	80

PODSTAWA (PŁYTKA) MOCUJĄCA 546 PP-GF (L02)



- 2 OTWORY MOCUJĄCE

d	DN	Kod	kg
16	10	167 484 110	0,055
20	15	167 484 110	0,055
25	20	167 484 110	0,055
32	25	167 484 110	0,055
40	32	167 484 111	0,086
50	40	167 484 111	0,086
63	50	167 484 111	0,086



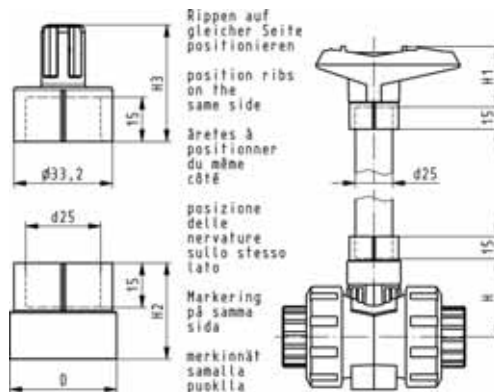
d	B	D	H	H1	H2	L	L1	L2	L3	L4	L5
16	48	8	20	14	4	106	92	62	31	41	25
20	48	8	20	14	4	106	92	62	31	41	25
25	48	8	20	14	4	106	92	62	31	41	25
32	48	8	20	14	4	106	92	62	31	41	25
40	54	8,5	20	14	4	149	134	104	52	62	45
50	54	8,5	20	14	4	149	134	104	52	62	45
63	54	8,5	20	14	4	149	134	104	52	62	45

PRZEDŁUŻKA POKRĘTŁA 546 PVC-U, wg ISO / DIN



- DLA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546

d	DN	Cal	Kod	kg	H	H1	H2	H3	D
16 / 20	10 / 15	3/8 / 1/2	161 486 435	0,032	41	52	29	36	26
25 / 32	20 / 25	3/4 / 1	161 486 436	0,037	50	62	32	39	36
40 / 50	32 / 40	1 1/4 / 1 1/2	161 486 437	0,047	65	76	34	44	40
63	50	2	161 486 438	0,058	84	87	37	48	44



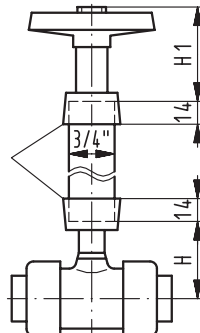
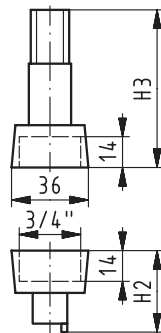
Akcesoria do zaworów kulowych typu 346

Przedłużki pokrętła typu 615, PVC-U

- Do zaworów kulowych typu 323, 343 i 346



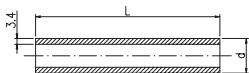
d	DN	cal	Kod	kg	H+H1	H2	H3
16-20	10-15	$3/8-1/2$	161 483 561	0,160	102	37	59
25	20	$3/4$	161 483 562	0,170	114	40	62
32	25	1	161 483 563	0,280	127	42	65
40	32	$1 1/4$	161 483 564	0,400	137	43	67
50	40	$1 1/2$	161 483 565	0,055	152	46	69
63	50	2	161 483 566	0,010	175	51	71



Rury, PVC-U

- Do przedłużki pokrętła typu 615

d Zoll	Kod	kg	L
$3/4$	161 483 570	0,075	200
$3/4$	161 483 571	0,370	1000



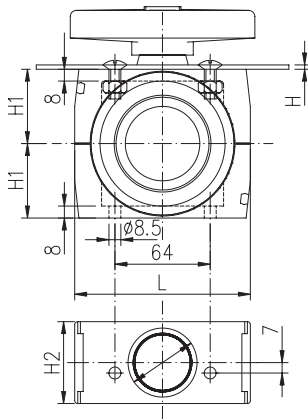


Uchwyty mocujące do zaworów typu 126

- Do zaworów kulowych typu 346 i 343 (tylko wersji pionowej do średnicy DN25)

Typ:

- Możliwy montaż na zainstalowanym zaworze
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi
- Umożliwia montaż zaworów na panelach sterujących



d	DN	cal	Kod	kg	D	L	H	H1	H2
16	10	3/8	161 126 005	0,220	30	118	1,5	24	55
20	15	1/2	161 126 005	0,220	30	118	1,5	24	55
25	20	3/4	161 126 007	0,239	30	118	1,5	29	55
32	25	1	161 126 008	0,275	30	118	1,5	34	55
40	32	1 1/4	161 126 009	0,300	30	118	2	42,5	55
50	40	1 1/2	161 126 010	0,313	36	118	2,5	50	55
63	50	2	161 126 011	0,361	42	130	4	61	55

Klucz do zaworów, PBTP czarny



- Do instalacji i demontażu zaworów typu 323, 343, 346 oraz do zaworów kulowych zwrotnych typu 360

d	DN	cal	Kod	kg
16-63	10-50	3/8-2	160 480 106	0,038

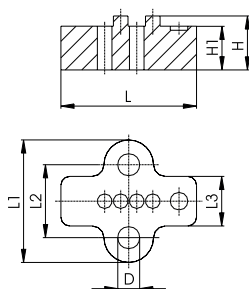
Podstawki mocujące, PP



- Do zaworów kulowych typu 343, zapewnia kompatybilność z uchwytami typu 061 i płytką dystansującą typu 061
- Dla wymiarów DN10-15 dwie podstawki mocujące zamawiane osobno (muszą być zestawione w komplet)

d	DN	cal	Podst. nr	Kod	kg
16-20	10-15	3/8-1/2	2	167 480 423	0,003
			6	167 482 238	0,017
25-32	20-25	3/4-1	6	167 482 238	0,017
40-63	32-50	1 1/4-2	7	167 482 239	0,030

d	D	H	H1	L	L1	L2	L3
16-20	7,5	7	3,5	47	42	25	17
	7,5	15	15	46,5	42	25	17
25-32	7,5	15	15	46,5	42	25	17
40-63	9,5	11	11	80	67	45	22



Akcesoria do zaworów kulowych typu 343

Ograniczniki obrotu, PVC-U

- Do zaworów kulowych typu 343, poziomych, wersji L

d	DN	cal	Kod	kg	
16/20	10/15	3/8/1/2	161 490 775	0,003	
25	20	3/4	161 490 776	0,005	
32	25	1	161 490 777	0,007	
40	32	1 1/4	161 490 778	0,015	
50	40	1 1/2	161 490 779	0,015	
63	50	2	161 490 780	0,020	

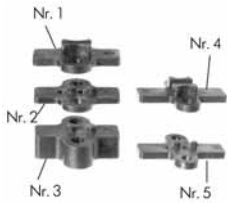
Akcesoria do zaworów membranowych typu 314

Pokręta z wbudowanym mechanizmem blokującym

- Do zaworów membranowych typu 314, 315 oraz 317 (DN15-65)



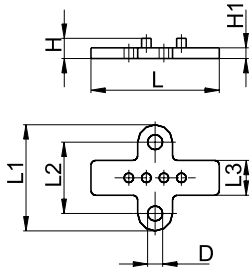
d	DN	cal	Kod	kg	
20	15	1/2	167 481 943	0,032	
25	20	3/4	167 481 943	0,032	
32	25	1	167 481 944	0,043	
40	32	1 1/4	167 481 945	0,071	
50	40	1 1/2	167 481 945	0,071	
63	50	2	167 481 946	0,217	
75	65	2 1/2	167 481 946	0,217	



Podstawki mocujące, PP

- Do zaworów membranowych typu 314, 315 i 317 (DN15-50)

d	DN	cal	Podst. nr	Kod	kg
20-32	15-20	1/2 -1	1	167 480 422	0,005
			2	167 480 423	0,003
			3	167 480 424	0,012
40-63	32-50	1 1/4 -2 1/2	4	167 480 425	0,017
			5	167 480 426	0,015



d	D	H	H1	L	L1	L2	L3
20-32	7,5	11	4,5	47	42	25	17
	7,5	7	3,5	47	42	25	17
	7,5	17	13,5	47	42	25	17
40-63	9,5	17,8	6,75	81	67	45	22
	9,5	13,3	6,75	81	67	45	22

Akcesoria do zaworów kątowych typu 300

Uchwyty mocujące do zaworów kątowych typu 123, PVC-U



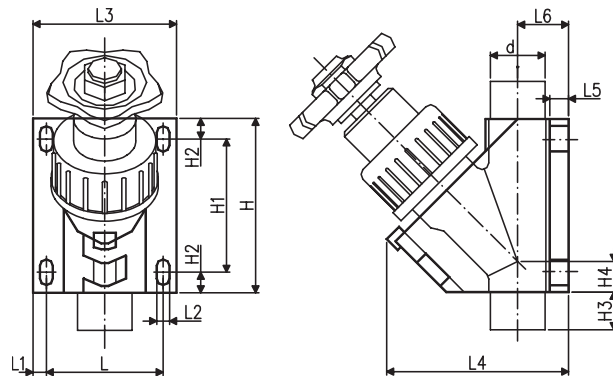
- Do zaworów kątowych typu 300

Typ:

- Możliwy montaż na zainstalowanym zaworze
- Łatwy montaż bez użycia narzędzi

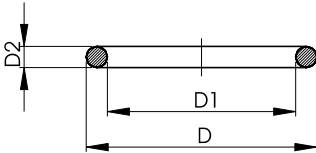
d	DN	cal	Kod	kg
16	10	3/8	161 123 250	0,114
20	15	1/2	161 123 300	0,146
25	20	3/4	161 123 350	0,230
32	25	1	161 123 400	0,289
40	32	1 1/2	161 123 450	0,374

d	L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	H	H1	H2	H3	H4
16	62	8	7,2	78	67	10	22	76	55	10,5	15	9
20	65	8,5	7,2	82	74	10	25	86	65	10,5	17	11
25	73	9	7,5	91	87	11	29,5	100	76	12	20	17
32	84	9	7,5	102	104	13	35	102	78	12	23	14
40	90	8,5	7,5	107	122	15	42	116	85	15,5	27	17



Uszczelki O-ring

EPDM 48 41 00
FPM 49 41 00



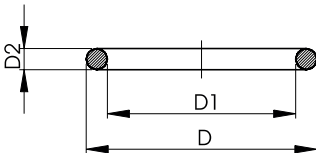
Uszczelki O-ring

Typ:

- Twardość około 65° Shore
- Do dwuzłączek PVC-U

d	cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	D	D1	D2
10		748 410 004	749 410 004	0,002	17.6	12.4	2.6
12		748 410 004	749 410 004	0,002	17.6	12.4	2.6
16	³ / ₈	748 410 005	749 410 005	0,002	20.8	15.5	2.6
20	¹ / ₂	748 410 006	749 410 006	0,002	27.3	20.2	3.5
25	³ / ₄	748 410 007	749 410 007	0,002	35.2	28.2	3.5
32	1	748 410 008	749 410 008	0,002	40.0	32.9	3.5
40	¹ / ₄	748 410 009	749 410 009	0,006	51.3	40.6	5.3
50	¹ / ₂	748 410 010	749 410 010	0,007	57.7	47.0	5.3
63	2	748 410 011	749 410 011	0,010	70.4	59.7	5.3
75	² / ₁	748 410 014	749 410 014	0,012	92.6	81.9	5.3
90	3	748 410 015	749 410 015	0,015	111.6	101.0	5.3
110	4	748 410 016	749 410 016	0,031	134.0	120.0	7.0

EPDM 48 41 01
FPM 49 41 01



Uszczelki O-ring

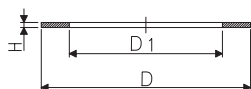
Typ:

- Twardość około 65° Shore
- Do tulei kołnierzowych 21 81 01

d	DN	cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	D	D1	D2
16	10	³ / ₈	748 410 000	749 410 000	0,002	25.7	18.6	3.5
20	15	¹ / ₂	748 410 001	749 410 001	0,002	30.5	23.4	3.5
25	20	³ / ₄	748 410 007	749 410 007	0,002	35.2	28.2	3.5
32	25	1	748 410 002	749 410 002	0,003	43.2	36.1	3.5
40	32	¹ / ₄	748 410 003	749 410 003	0,007	54.5	43.8	5.3
50	40	¹ / ₂	748 410 012	749 410 012	0,008	64.0	53.3	5.3
63	50	2	748 410 013	749 410 013	0,011	79.9	69.2	5.3
75	65	² / ₁	748 410 014	749 410 014	0,012	92.6	81.9	5.3
90	80	3	748 410 015	749 410 015	0,015	111.6	101.0	5.3
110	100	4	748 410 016	749 410 016	0,031	134.0	120.0	7.0
125	100	4	748 410 017	749 410 017	0,036	149.9	135.9	7.0
140	125	5	748 410 018	749 410 018	0,039	165.8	151.8	7.0
160	150	6	748 410 019	749 410 019	0,044	191.2	177.2	7.0
200	200	6	748 410 163	749 410 163	0,056	235.6	221.6	7.0
225	200	8	748 410 022	749 410 022	0,060	254.7	240.7	7.0
250	250	10	748 410 182	749 410 182	0,003	280.1	266.1	7.0
280	250	10	748 410 173	749 410 173	0,044	305.5	291.5	7.0
315	300	12	748 410 174	749 410 174	0,051	356.3	342.3	7.0

Uszczelki płaskie

EPDM 48 40 01
FPM 49 40 01



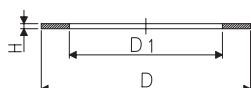
Uszczelki płaskie

Typ:

- Twardość około 65° Shore
- Do tulei kołnierzowych 21 79 01 / 21 80 01

d	DN	cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	D	D1	H
16	10	3/8	748 400 014	-		27	16	2
20	15	1/2	748 400 015	749 400 015	0,003	32	20	2
25	20	3/4	748 400 016	749 400 016	0,003	39	25	2
32	25	1	748 400 017	749 400 017	0,004	48	32	2
40	32	1 1/4	748 400 018	749 400 018	0,008	59	40	3
50	40	1 1/2	748 400 019	749 400 019	0,012	71	50	3
63	50	2	748 400 020	749 400 020	0,017	88	63	3
75	65	2 1/2	748 400 021	749 400 021	0,024	104	75	3
90	80	3	748 400 022	749 400 022	0,032	123	90	3
110	100	4	748 400 023	749 400 023	0,062	148	110	4
125	100	4	748 400 024	749 400 024	0,058	168	125	4
140	125	5	748 400 025	749 400 025	0,058	186	140	4
160	150	6	748 400 026	749 400 026	0,063	211	160	4
200	200	6	748 400 031	-		248	195	5
225	200	8	748 400 027	749 400 027	0,103	272	220	5
280	250	10	748 400 032	-		328	273	5
315	300	12	748 400 033	-		378	305	5

EPDM 48 40 00
FPM 49 40 00



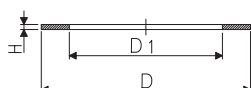
Uszczelki płaskie

Typ:

- Twardość około 65° Shore
- Do dwuzłączek przejściowych PVC-U / metal

d	cal	EPDM Kod	FPM Kod	kg	D	D1	H
12	1/4	748 400 004	-		20	13	2
16	3/8	748 400 005	749 400 005	0,002	24	17	2
20	1/2	748 400 006	749 400 006	0,003	30	21	3
25	3/4	748 400 007	749 400 007	0,004	38	27	3
32	1	748 400 008	749 400 008	0,002	44	32	3
40	1 1/4	748 400 009	749 400 009	0,003	55	42	3
50	1 1/2	748 400 010	749 400 010	0,004	62	46	3
63	2	748 400 011	749 400 011	0,006	78	60	3
75	2 1/2	748 400 012	749 400 012	0,009	97	75	3
90	3	748 400 013	749 400 013	0,011	109	88	3

48 40 02



Uszczelki płaskie

Typ:

- Twardość około 65° Shore
- Do elementu przejściowego nyplowo-mufowego 21 55 03

d	EPDM Kod	kg	D	D1	H
1/2"-16	748 400 030	0,003	18	14	2
3/4"-20	748 400 005	0,001	24	17	2
1"-25	748 400 006	0,003	30	21	3

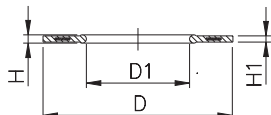
Uszczelki kołnierzowe

EPDM 48 44 01
FPM 49 44 01

Uszczelki kołnierzowe
wg ISO/DIN

Typ:

- Profil G-ST-P/K
- Twardość: EPDM około 70° Shore, FPM około 75° Shore



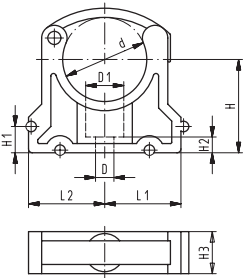
d	EPDM Kod	FPM Kod	kg	D	D1	H	H1	
16	748 440 100	749 440 100	0,007	46	16	4	3	
20	748 440 101	749 440 101	0,008	51	20	4	3	
25	748 440 102	749 440 102	0,011	61	25	4	3	
32	748 440 103	749 440 103	0,014	71	32	4	3	
40	748 440 104	749 440 104	0,020	82	40	4	3	
50	748 440 105	749 440 105	0,021	92	50	4	3	
63	748 440 106	749 440 106	0,040	107	63	5	4	
75	748 440 107	749 440 107	0,054	127	75	5	4	
90	748 440 108	749 440 108	0,060	142	90	5	4	
110	748 440 109	749 440 109	0,083	162	110	6	5	
125	748 440 110	749 440 110	0,154	192	125	6	5	
140	748 440 111	749 440 111	0,115	192	140	6	5	
160	748 440 112	749 440 112	0,149	218	160	8	6	
200	748 440 114	749 440 114	0,257	273	200	8	6	
225	748 440 115	749 440 115	0,177	273	225	8	6	
250	748 440 116	749 440 116	0,400	303	250	8	6	
280	748 440 117	749 440 117	0,220	328	280	8	6	
315	748 440 118	749 440 118	0,326	378	315	8	6	
355	748 440 119			438	355	10	7	
400	748 440 120			489	400	10	7	

UCHWYTY DO RUR



ZATRZASKOWE UCHWYTY DO RUR TYPU 061H, PP wg ISO / DIN

- WYSOKOŚĆ ODPOWIEDNIA DLA ZAWORU KULOWEGO TYPU 546
- DLA RUR O ŚREDNICACH $d_{16} - d_{63}$
- MATERIAŁ UCHWYTU I ZATRZASKU: CZARNY PP, ODPORNY NA PROMIENIE UV
- MINIMALNA ILOŚĆ ZAMAWIANYCH ELEMENTÓW wg SP



d	Kod	SP	kg	D	D1	L1	L2	H	H1	H2	H3	SC
16	167 061 035	10	0,006	5.5	10.5	14	16.5	26.5	10	6	16	M5
20	167 061 036	10	0,008	5.5	10.5	16.5	19	26.5	10	6	16	M5
25	167 061 037	10	0,009	5.5	10.5	19	21.5	30.3	10	6	16	M5
32	167 061 038	10	0,012	5.5	10.5	24	26.5	35.5	10	6	16	M5
40	167 061 039	10	0,027	6.5	14	33.5	33.5	44	10	6.5	22	M6
50	167 061 040	10	0,031	6.5	14	37	37	50.5	10	6.5	22	M6
63	167 061 041	10	0,054	8.5	17	44.5	44.5	64	10	10	25	M8

Zatraskowe uchwyty do rur typu 061*, PE wg ISO/DIN



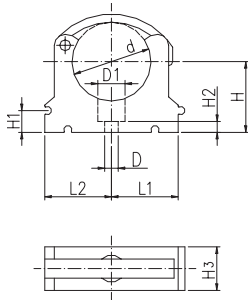
Typ:

- Do rur o średnicach d10-75
- Materiał uchwyty: PE, zatrzasku: czarny PP
- **Minimalna ilość zamawianych elementów wg SP**

*produkt będzie zastąpiony typem 061H



d	Kod	SP	kg
*10	173 061 003	10	0,003
*12	173 061 004	10	0,006
*16	173 061 005	10	0,007
*20	173 061 006	10	0,008
*25	173 061 007	10	0,009
*32	173 061 008	10	0,012
40	173 061 009	10	0,022
50	173 061 010	10	0,030
63	173 061 011	10	0,044
75	173 061 012	10	0,062
90	173 061 013	10	0,090
110	173 061 014	10	0,114
125	173 061 015	10	0,174
140	173 061 016	10	0,217
160	173 061 017	10	0,237



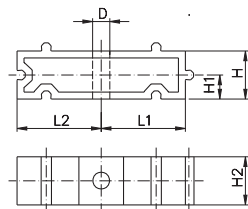
d	D	D1	L1	L2	H	H1	H2	H3	SC
*10	4.5	8.3	11	13.5	20	10	6	12	M4
*12	4.5	8.3	11	13.5	21	10	6	12	M5
*16	5.5	10.5	14	16.5	23	10	6	16	M5
*20	5.5	10.5	16.5	19	25	10	6	16	M5
*25	5.5	10.5	19	21.5	27.5	10	6	16	M5
*32	5.5	10.5	24	26.5	31	10	6	16	M5
40	6.5	14	33.5	33.5	35	10	6.5	22	M6
50	6.5	14	37	37	40	10	6.5	22	M6
63	8.5	17	44.5	44.5	51.5	10	10	25	M8
75	8.5	17	52	52	57.5	10	10	25	M8
90	8.5	17	64.5	64.5	65	10	10	28	M8
110	8.5	17	78.5	78.5	75	10	10	28	M8
125	8.5	17	88	88	90	10	10	31.5	M8
140	8.5	17	97.5	97.5	110	10	10	31.5	M8
160	8.5	17	109	109	107.5	10	10	31.5	M8

Płytki dystansujące typu 061, PE



Typ:

- Do uchwytów do rur typu 061, PE
- **Minimalna ilość zamawianych elementów wg SP**



d	cal	Kod	SP	kg	D	L1	L2	H	H1	H2	SC
10-12	1/8-1/4	173 061 153	10	0,003	4.5	11	13.5	20	10	12	M4
16	3/8	173 061 155	10	0,005	5.5	14	16.5	20	10	16	M5
20	1/2	173 061 156	10	0,006	5.5	16.5	19	20	10	16	M5
25	3/4	173 061 157	10	0,007	5.5	19	21.5	20	10	16	M5
32	1	173 061 158	10	0,008	5.5	24	26.5	20	10	16	M5
40	1 1/4	173 061 159	10	0,016	6.5	33.5	33.5	20	10	22	M6
50	1 1/2	173 061 160	10	0,017	6.5	37	37	20	10	22	M6
63	2	173 061 161	10	0,025	8.5	44.5	44.5	20	10	25	M8
75	2 1/2	173 061 162	10	0,027	8.5	52	52	20	10	25	M8
90	3	173 061 163	10	0,040	8.5	64.5	64.5	20	10	28	M8
110	4	173 061 164	10	0,048	8.5	78.5	78.5	20	10	28	M8
125	4 1/2	173 061 165	10	0,059	8.5	88	88	20	10	31.5	M8
140	5	173 061 166	10	0,065	8.5	97.5	97.5	20	10	31.5	M8
160	6	173 061 167	10	0,074	8.5	109	109	20	10	31.5	M8

ZATRZASKOWE UCHWYTY DO RUR TYPU 061*, PP
wg ISO / DIN



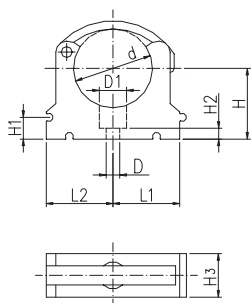
TYP:

- DO RUR O ŚREDNICACH d10-d75 mm
- MATERIAŁ ZATRZASKU I UCHWYTU: CZARNY PP, ODPORNY NA PROMIENIE UV
- MINIMALNA ILOŚĆ ZAMAWIANYCH ELEMENTÓW wg SP

*produkt będzie zastąpiony typem 061H



d	Kod	SP	kg
* 10	167 061 003	10	0,003
* 12	167 061 004	10	0,003
* 16	167 061 005	10	0,006
* 20	167 061 006	10	0,007
* 25	167 061 007	10	0,009
* 32	167 061 008	10	0,011
40	167 061 009	10	0,025
50	167 061 010	10	0,028
63	167 061 011	10	0,047
75	167 061 012	10	0,058
90	167 061 013	10	0,090
110	167 061 014	10	0,114
125	167 061 015	10	0,174
140	167 061 016	10	0,217
160	167 061 017	10	0,237



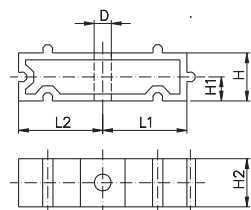
d	D	D1	L1	L2	H	H1	H2	H3	SC
* 10	4,5	8,3	11	13,5	20	10	6	12	M4
* 12	4,5	8,3	11	13,5	21	10	6	12	M5
* 16	5,5	10,5	14	16,5	23	10	6	16	M5
* 20	5,5	10,5	16,5	19	25	10	6	16	M5
* 25	5,5	10,5	19	21,5	27,5	10	6	16	M5
* 32	5,5	10,5	24	26,5	31	10	6	16	M5
40	6,5	14	33,5	33,5	35	10	6,5	22	M6
50	6,5	14	37	37	40	10	6,5	22	M6
63	8,5	17	44,5	44,5	51,5	10	10	25	M8
75	8,5	17	52	52	57,5	10	10	25	M8
90	8,5	17	64,5	64,5	65	10	10	28	M8
110	8,5	17	78,5	78,5	75	10	10	28	M8
125	8,5	17	88	88	90	10	10	31,5	M8
140	8,5	17	97,5	97,5	110	10	10	31,5	M8
160	8,5	17	109	109	107,5	10	10	31,5	M8

Płytki dystansujące typu 061, PP



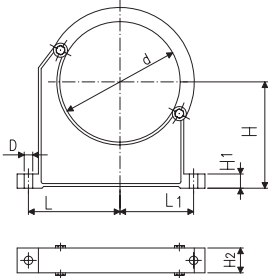
Typ:

- Do uchwytów do rur typu 061, czarny PP, odporny na promieniowanie UV
- Minimalna ilość zamawianych elementów wg SP



d	cal	Kod	SP	kg	D	L1	L2	H	H1	H2	SC
10-12	1/8-1/4	167 061 153	10	0,003	4.5	11	13,5	20	10	12	M4
16	3/8	167 061 155	10	0,006	5.5	14	16,5	20	10	16	M5
20	1/2	167 061 156	10	0,006	5.5	16,5	19	20	10	16	M5
25	3/4	167 061 157	10	0,007	5.5	19	21,5	20	10	16	M5
32	1	167 061 158	10	0,008	5.5	24	26,5	20	10	16	M5
40	1 1/4	167 061 159	10	0,016	6.5	33,5	33,5	20	10	22	M6
50	1 1/2	167 061 160	10	0,017	6.5	37	37	20	10	22	M6
63	2	167 061 161	10	0,024	8.5	44,5	44,5	20	10	25	M8
75	2 1/2	167 061 162	10	0,027	8.5	52	52	20	10	25	M8
90	3	167 061 163	10	0,040	8.5	64,5	64,5	20	10	28	M8
110	4	167 061 164	10	0,048	8.5	78,5	78,5	20	10	28	M8
125	4 1/2	167 061 165	10	0,059	8.5	88	88	20	10	31,5	M8
140	5	167 061 166	10	0,065	8.5	97,5	97,5	20	10	31,5	M8
160	6	167 061 167	10	0,074	8.5	109	109	20	10	31,5	M8

UCHWYTY DO RUR TYPU 060, PP
wg ISO / DIN



TYP:

- DO RUR d90-400 mm
 - MATERIAŁ UCHWYTU I ZATRZASKU UCHWYTU: CZARNY PP,
 - ODPORNY NA PROMIENIE UV
 - MOŻLIWY MONTAŻ RUR Z POŁĄCZENIAMI KOŁNIERZOWYMI
 - PRZYPADKOWE OTWARCIE ZATRZASKU JEST NIEMOŻLIWE
 - MINIMALNA ILOŚĆ ZAMAWIANYCH ELEMENTÓW: wg SP lub GP
- UCHWYT I ZATRZASK DOSTARCZANE SĄ W STANIE NIEPOŁĄCZONYM

UWAGA: ZMNIJSZONE ODLEGŁOŚCI MIĘDZY UCHWYTAMI DLA RUR O ŚREDNICY d200 I WIĘKSZYCH

d	Kod	SP	kg	D	L	L1	H	H1	H2	SC
90	167 060 038	10	0,163	9	89	71	105	15	32,5	M8
110	167 060 039	10	0,179	9	94	79,5	115	15	32,5	M8
125	167 060 040	10	0,300	11	115,5	91	130	20	35	M10
140	167 060 041	10	0,309	11	120,5	97,5	130	20	35	M10
160	167 060 042	10	0,348	11	130,5	106,5	147,5	20	35	M10
180	167 060 043	-	0,378	11	142,5	115	162,5	20	35	M10
200	167 060 019	-	0,582	13	151,5	119,5	175	25	39	M12
225	167 060 020	-	0,612	13	164,5	131,5	175	25	39	M12
250	167 060 021	-	0,698	13	182,5	142,5	200	25	39	M12
280	167 060 022	-	0,722	13	197,5	155,5	200	25	39	M12
315	167 060 023	-	0,842	13	218,5	171,5	225	25	39	M12
355	167 060 024	-	1,250	17	275	208,5	257,5	30	50	M16
400	167 060 025	-	1,450	17	300	228	287,5	30	50	M16

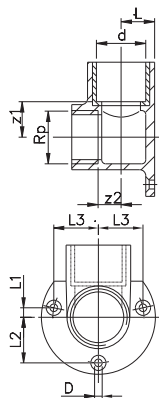
Naścienne uchwyty montażowe

20 100

Naścienne uchwyty montażowe, mosiądz / PVC-U

Typ:

- Mosiądz z wewnętrznym gwintem rurowym, PVC-U z mufową wkładką do wklejenia, PVC-U, wg ISO/DIN



d-Rp	PN	Kod	SP	kg
16- ³ / ₈ "	16	160 100 250	10	0,252
20- ¹ / ₂ "	16	160 100 300	5	0,278
25- ³ / ₄ "	16	160 100 350	5	0,258

d-Rp	z1	z2	D	L	L1	L2	L3
16- ³ / ₈ "	21	8,5	4,5	13,5	6	19	18
20- ¹ / ₂ "	22	8,5	4,5	15,5	6	19	18
25- ³ / ₄ "	25	11	4,5	17	5	24	22,5

Komponenty systemów klejonych

Klej rozpuszczalnikowy Tangit do PVC-U



Przestrzegać dołączonej instrukcji klejenia

- Tubka: 0,125kg
- Puszki: 0,250, 0,500 oraz 1,000kg



	Kod	kg	
	799 298 000	0,125	
	799 298 001	0,250	
	799 298 002	0,500	
	799 298 003	1,000	



Klej specjalny Dytex do cieczy utleniających

- Puszka: 1,350kg

	Kod	
	799 298 012	



Przykrywka do puszek

- Zapobiega parowaniu rozpuszczalnika

	Kod	kg	
	799 298 028	0,030	

Płyny czyszczące

Płyn czyszczący Tangit



- Puszka: 1 litr

	Kod	kg	
	799 298 010	0,900	



Płyn czyszczący Dytex

- Puszka: 1 litr

	Kod	kg	
	799 298 013	1,380	

Narzędzia do obróbki rur

Przyrządy do fazowania



Rozm.	d	Kod	kg
1	16-75	799 495 145	0,720
2	32-200	799 495 146	0,992

Przecinaki, typ KRA

- Do rur z tworzyw sztucznych d10-160



Typ	d	Kod	kg	max. grubość ścianki rury
KRA 63	10-63	790 109 001	0,852	7,2
KRA 110	50-110	790 109 002	1,662	12,7
KRA 160	110-160	790 109 003	2,016	19,0

Nożyki do przecinaka

- Do przecinaków typu KRA



Article	d	Number	Kod	kg
SR 63 max. s=7,2 mm	10-63	1	790 109 011	0,004
SR 110/160 max. s=12,7 mm	50-110	1	790 109 012	0,015
SR 160 max. s=19,0 mm	110-160	1	790 109 013	0,023

Przecinarka elektryczna do rur z tworzywa KRT 250 230V / 50Hz

- Do rur z tworzyw sztucznych d110-250



d	Ilość min/max	Kod	kg
110-250	1	790 201 001	34,700

Przecinarka elektryczna do rur z tworzywa KRT 250 120V / 60Hz

- Do rur z tworzyw sztucznych d110-250



d	Ilość min/max	Kod	kg
110-250	1	790 201 002	

Przecinarka elektryczna do rur z tworzywa KRT 250 110V / 50Hz

- Do rur z tworzyw sztucznych d110-250



d	Ilość min/max	Kod	kg
110-250	1	790 201 003	29.000

Pędzle

Pędzle okrągłe



d	Rozmiar	Kod	kg	
6-10	4mm (do złączek 6-10mm)	799 299 001	0,005	
12-32	8mm (do złączek 12-32mm)	799 299 002	0,009	

Pędzle płaskie



d	Rozmiar	Kod	kg	
40-63	25x3mm (do złączek 40-64mm)	799 299 003	0,015	
75-225	50x5mm (do złączek 75-225mm)	799 299 004	0,026	
250-400	75x6mm (do złączek 250-400mm)	799 299 005	0,045	

**INSTRUKCJA KLEJENIA
SYSTEMÓW RUROCIĄGOWYCH
Z PVC-U
PRODUKOWANYCH PRZEZ FIRME
GEORG FISCHER**

Informacje ogólne

Klejenie elementów rurociągów z PCV wymaga odpowiedniej wiedzy technicznej, która może być nabyta w czasie kursów szkoleniowych.

Informacje na temat możliwości szkolenia chętnie udostępnią Państwu przedstawiciele firmy Georg Fischer.

Wymiary złączek, armatury i rur produkowanych przez firmę Georg Fischer odpowiadają różnym normom, jak również międzynarodowej ISO 727 pod względem wymiarów mufowych połączeń klejonych. Złączki te mogą być stosowane do wszystkich rur PCV-U, których tolerancja średnicy zewnętrznej odpowiada normie ISO 11922-1.

Minimalne długości klejenia (wsunięcia rury w mufę) określone normą ISO 727-1 podane są w tabeli obok








zewnętrzna średnica rury d (mm)	minimalna długość klejenia L (mm)
12	12.0
16	14.0
20	16.0
25	18.5
32	22.0
40	26.0
50	31.0
63	37.5
75	43.5
90	51.0
110	61.0
125	68.5
140	76.0
160	86.0
200	106.0
225	118.5
250	131.0
280	146.0
315	163.5
350	183.5
400	206.0

Zalecenia dotyczące klejenia złączek z PVC-U o dużych średnicach (250-400 mm).

Złączki klejone z PVC-U produkcji firmy Georg Fischer o średnicach d250-315 mm dostosowane są i testowane do pracy przy ciśnieniu nominalnym PN 10 (10 bar). Dla zakresu średnic d 355-d 400 ciśnienie nominalne określa się na PN 6 (6 bar) i odpowiednio testuje.

Nasze doświadczenie i przeprowadzone badania wskazują, że **rury** o średnicach powyżej d 315 mm mogą wykazywać odchylenia od kołowego przekroju - owalność, która może prowadzić do powstania przy klejeniu szpar połączeniowych większych niż 0,6 mm. Przekracza to wartość 0,6 mm dopuszczaną przez normę DIN 16970. Z tego powodu firma Georg Fischer zaleca użytkować instalacje rurociągowe o średnicach powyżej d 315 mm przy normalnym ciśnieniu pracy nie większym niż 6 bar. Należy również zwrócić szczególną uwagę na pozostałe wskazówki dotyczące połączeń klejonych w zakresie d250-400mm.

Narzędzia i wyposażenie

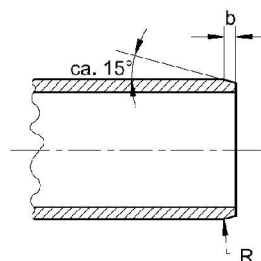
Narzędzia		Opis		numer kodowy
Przecinak do rur typu KRA		d10 - d63		790109001
		d50 - d110		790109002
		d110 - d160		790109003
Mechaniczna przecinarka do rur z tworzyw sztucznych typu KRT250		230V/50Hz		790201001
		120V/60Hz		790201002
		110V/50Hz		790201003
Przyrząd do fazowania		d16 - d75		799495145
		d32 - d200		799495146
Płyn czyszczący Tangit		puszka 1 litr		799298010
Klej Tangit PVC-U		tubka 0,125 kg		799298000
		puszka 0,25 kg		799298001
		puszka 0,5 kg		799298002
		puszka 1 kg		799298003
Pędzle		zewnętrzna średnica rury [mm]	zalecany pędzel	
		6-10	okrągły Ø 4mm	799299001
		12-32	okrągły Ø 8mm	799299002
		40-63	płaski 25x3mm	799299003
		75-225	płaski 50x5mm	799299004
250-400	płaski 75x6mm	799299005		
Przykrywka do puszek				799298028
Biały, niepylący papier chłonny		produkty dostępne w handlu		
Rękawiczki ochronne odporne na działanie rozpuszczalników		produkty dostępne w handlu		

Przygotowanie.

Rura musi być ucięta pod kątem prostym do osi. Należy zfazować (zukosować) zewnętrzną krawędź rury i stępić wewnętrzną krawędź rury jak pokazano na szkicu. Tylko wówczas możliwe jest użycie optymalnego połączenia klejonego.



Ważne: Dobrze zfazowany i zaokrąglony koniec rury zapewnia, że warstwa kleju nie zostanie zgnięta w czasie wprowadzania rury do złączki. Jeśli potrzeba, należy zaznaczyć pożądaną pozycję złączki na rurze i na złączce przed klejeniem. Zaznaczenie na rurze długości przygotowywanego połączenia klejonego umożliwia sprawdzenie, po wprowadzeniu rury do złączki, czy rura została wprowadzona do złączki na pełną głębokość.



Wskazówka: Gdy zewnętrzna średnica rury i wewnętrzna średnica złączki zostały wykonane z przeciwnymi ekstremalnymi tolerancjami, wówczas rura nie może być wprowadzona do złączki na sucho. Będzie to możliwe dopiero po nałożeniu warstw kleju.

zewnętrzna średnica rury	b
6 - 16 mm	1-2 mm
20 - 50 mm	2-3 mm
63 - 225 mm	3-6 mm
250 - 400 mm	4-8 mm



Klej Tangit PVC-U jest dostarczany w postaci przydatnej do bezpośredniego zastosowania. Należy go **starannie wymieszać** przed użyciem. Klej o właściwej konsystencji spływa równo z drewnianej łopatką lekko nachylonej. Klej, który nie spływa równomiernie nie nadaje się do stosowania. Nie wolno dodawać rozpuszczalnika do kleju. Klej i płyn oczyszczający powinny być składowane w chłodnym (5-25°C) i suchym pomieszczeniu

Wykonanie klejenia.

Po wstępnym oczyszczeniu (np. przetarciu miękką tkaniną) elementów z zanieczyszczeń należy powierzchnie klejone (rurę od zewnątrz - parokrotnie, złączkę lub mufę od wewnątrz) starannie wyczyścić płynem do czyszczenia TANGIT. Za każdym razem należy używać nowego papieru. Konieczne jest usunięcie wszelkich kondensatów, które mogą się uformować na klejonych elementach. Powierzchnie oczyszczone powinny być suche, odtłuszczone i pozbawione zanieczyszczeń mechanicznych przed nakładaniem kleju. Oczyszczonych płynem Tangit powierzchni rur i kształtek nie należy dotykać.

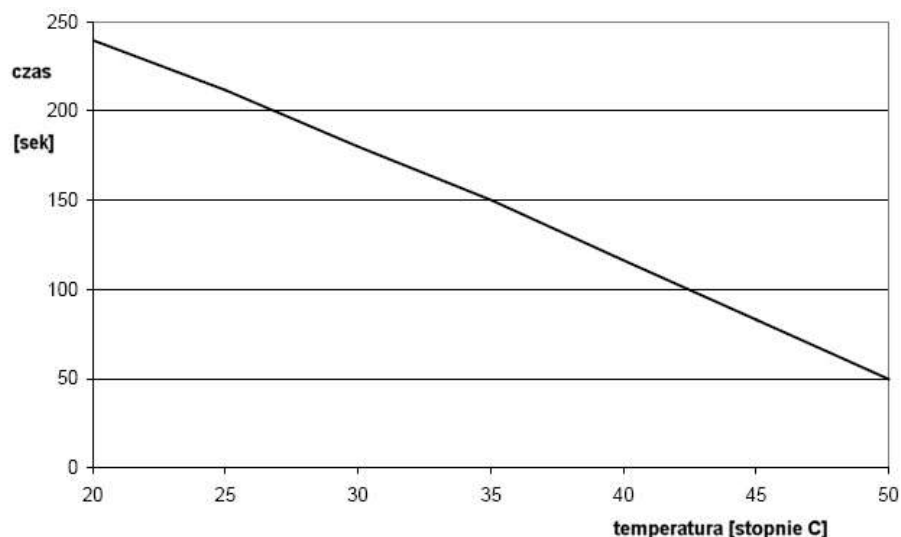


Rury PCV-U mogą posiadać woskową powierzchnię. Dla zapewnienia poprawności połączenia w takim przypadku należy powtarzać proces czyszczenia, aż powierzchnia rury stanie się wyraźnie matowa.

W przypadku średnic d250-400mm może być w niektórych przypadkach konieczna mechaniczna obróbka powierzchni rur. Aby zapewnić oczekiwaną, wysoką jakość połączenia klejonego należy zadbać o dobre zmiękczenie łączonych powierzchni. Jeśli po użyciu płynu czyszczącego powierzchnie nie są wystarczająco miękkie („próba zarysowania paznokciem”), należy użyć do zmatowienia papieru ściernego o ziarnistości „80”. Trzeba przy tym zwracać uwagę, by usuwając część materiału nie zwiększyć szpar między rurą i złączką ponad wymagane 0,6mm.

Proces klejenia powinien być prowadzony w temperaturach między +5°C a +40°C. Jeśli warunki te nie mogą być spełnione, należy przedsięwziąć specjalne środki zabezpieczające.



W temperaturach w pobliżu punktu zamarzania należy zadbać o delikatne podgrzanie końcówek rury i złączek, tak aby nastąpiło usunięcie (np. poprzez nadmuch ciepłego powietrza) wszelkiego kondensatu lub lodu. Klej i płyn oczyszczający powinny być przed wykonaniem klejenia odpowiednio ogrzane do temperatury pokojowej. Sklejone połączenie należy przetrzymać w temperaturze 20-30°C przez około 10 minut. Należy unikać przegrzania podczas klejenia w podwyższonych temperaturach w lecie poprzez osłonięcie klejonych elementów, aby nie były one narażone na bezpośrednie promieniowanie słoneczne. Jeśli okaże się niezbędne, należy ochłodzić koniec rury np. wodą przed rozpoczęciem procesu klejenia. Szybki proces odparowania rozpuszczalnika z kleju wymusza konieczność wykonania połączenia (od momentu rozpoczęcia smarowania klejem do zakończenia wsuwania rury w mufę) w ciągu około 4 minut. Czas operacji łączenia i stosowania Tangit PVC-U zależy od temperatury otoczenia oraz grubości wytworzonej warstwy. Wykres podaje zależność skrócenia czasu procesu łączenia w podwyższonych temperaturach



Klejenie należy rozpocząć od nakładania normalnej warstwy kleju w mufie złączki a następnie nieco grubszej warstwy na końcu rury rozprowadzając klej zdecydowanie dociskając pędzlem. Należy starannie wgnieść klej w powierzchnie połączenia. Pociągnięcia pędzlem powinny być zawsze w kierunku osi rury lub złączki.



Pędzel powinien być starannie i mocno nasączony klejem, tak aby na obu klejonych powierzchniach powstała gładka, równomierna i jednolita (bez „przerw” w smugach) warstwa o jednakowej grubości.

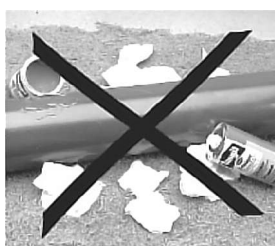
zakres średnic do d75mm	zakres średnic d90-d225 mm	zakres średnic d250-d400mm
<p>Połączenia klejone mogą być wykonane przez jedną osobę.</p> 	<p>Połączenie powinno być wykonane przez dwie osoby. Jedna smaruje klejem końcówkę rury, druga w tym samym czasie mufę tak, by nie przekroczyć wymaganego czasu 4 minut.</p> 	<p>Po dwie osoby powinny jednocześnie pokrywać powierzchnie rury i mufy klejem, stosując szeroki płaski pędzel. Zalecana minimalna grubość warstwy kleju wynosi 1mm.</p>

zakres średnic do d225mm	zakres średnic d250-d400mm
Bezpośrednio po nałożeniu kleju należy bez obracania wprowadzić rurę do mufy złączki aż do wyraźnego oporu (względnie punktu zaznaczenia), zwracając przy tym uwagę na właściwe pozycjonowanie. Przytrzymać dociśnięte połączenie w tym stanie przez chwilę, do momentu rozpoczęcia wiązania. Przed wykonaniem następnego połączenia sklejonych elementów odczekać 5 minut. W temperaturze poniżej +10°C czas ten wydłuża się do 15 minut.	Bezpośrednio po nałożeniu kleju 3-4 osoby powinny bez obracania wprowadzić rurę do mufy złączki aż do wyraźnego oporu (względnie punktu zaznaczenia), zwracając przy tym uwagę na właściwe pozycjonowanie. Przytrzymać dociśnięte połączenie w tym stanie przez 1 minutę, do momentu rozpoczęcia wiązania. Przed wykonaniem następnego połączenia sklejonych elementów odczekać 15 minut. W temperaturze poniżej +10°C czas ten wydłuża się do 30 minut.

Wypływający z połączenia ewentualny nadmiar kleju natychmiast usunąć papierem chłonnym. Równomierna wypływka kleju na zewnątrz oraz jednolity (bez przerw) niewielki pierścień kleju wewnątrz rury wskazują, że połączenie klejone zostało przeprowadzone na całej powierzchni



Aby uchronić rozpuszczalnik przed odparowaniem (czyli środek klejący przed zasychaniem) podczas przerw w pracy, puszka z klejem powinna być zakrywana specjalną szczelną przykrywką stożkową. Przykrywka ta pozwala na pozostawienie pędzla w puszcze. Po zakończeniu pracy oczyścić pędzel suchym papierem chłonnym, a następnie wypłukać środkiem czyszczącym. Przed następnym użyciem oczyszczony pędzel powinien być suchy.



Zarówno płyn oczyszczający jak i klej zawierają środki rozpuszczające PVC-U. Rur i złączek nie wolno kłaść na rozlanym kleju lub na zużytych papierze chłonnym, zawierającym płyn oczyszczający lub klej.

Zaleca się, by po zakończeniu klejenia i montażu całego systemu starannie rurociągi przepłukać wodą, a jeśli instalacja nie będzie natychmiast używana, to pozostawić ją napełnioną wodą. Nie należy używać sprężonego powietrza jako środka myjącego.

Czas suszenia i próba ciśnieniowa.

Czas schnięcia kleju do momentu, gdy połączenie może być poddane ciśnieniu próbnemu lub ciśnieniu roboczemu, zależy od temperatury otoczenia, średnicy użytych kształtek i od tolerancji elementów. Jako generalna zasada, ciśnienie próbne nie może przekraczać ciśnienia roboczego o więcej niż o 5 bar, czyli dla PN 10: maksymalne ciśnienie próbne to 15 bar, a dla PN 16 to 21 bar.

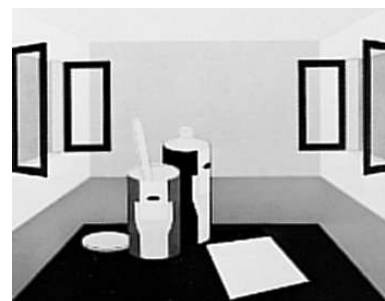
Przed wykonaniem próby ciśnieniowej rurociąg należy starannie odpowietrzyć.

Minimalny czas oczekiwania liczony od chwili zakończenia ostatniego klejenia do próby ciśnieniowej może być określony na podstawie poniższej tabeli.

średnica d [mm]	Ciśnienie nominalne PN dla złązek (w 20°C dla wody), [bar]	Maksymalne ciśnienie pracy (w 20°C dla wody) [bar]	Ciśnienie testowe (maksymalne, w 20°C dla wody) [bar]	Czas oczekiwania pomiędzy kolejnymi klejeniami	Czas oczekiwania po ostatnim klejeniu przed próbą ciśnieniową
do 225	PN 10 lub PN16	10 lub 16 bar	15 lub 21 bar	5 minut	15 lub 24 godziny
250	10	10	15	15 minut	24 godziny
280	10	10	15		
315	10	6	9		
355	6	6	9		
400	6	6	9		

Środki zabezpieczające

Klej Tangit i płyn czyszczący Tangit zawierają rozpuszczalniki łatwo ulatniające się. W pomieszczeniach zamkniętych należy więc zadbać o skuteczne przewietrzenie lub odpowiednie odciągi wentylacyjne. Ponieważ opary rozpuszczalnika są cięższe od powietrza, odciągi muszą być zlokalizowane na poziomie posadzki lub co najmniej poniżej poziomu stanowiska roboczego. Papiery użyte do oczyszczania lub do usuwania nadmiaru kleju powinno umieszczać się w zamkniętym pojemniku w celu zminimalizowania zawartości oparów rozpuszczalnika w powietrzu.



Klej Tangit i płyn czyszczący Tangit są palne. Należy zgasić otwarte ognie (płomienie) przed rozpoczęciem pracy, jak również wyłączyć niezabezpieczone aparaty elektryczne, grzejniki elektryczne, piece itp. Nie wolno palić tytoniu ani wykonywać jakichkolwiek prac spawalniczych. Ponadto należy przestrzegać wszystkich instrukcji wydanych przez wytwórcę kleju (np. umieszczonej na puszcze i w dodatkowej dokumentacji).

Rury i złączki należy chronić przed rozlanym klejem, płynem oczyszczającym i papierem chłonnym zawierającym płyn oczyszczający lub klej. Resztek kleju i płynu oczyszczającego nie należy wylewać do instalacji ściekowej.

Zaleca się używanie podczas klejenia rękawic ochronnych, aby wyeliminować możliwość kontaktu skóry z klejem lub płynem czyszczącym. W przypadku zanieczyszczenia klejem oczu natychmiast przepłukać dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Odzież zanieczyszczoną klejem należy natychmiast wymienić.

Zawsze należy przestrzegać przepisów dotyczących BHP wydanych przez odpowiednie urzędy.

Sklejonych rurowciągów nie należy zamykać podczas suszenia. Jest to szczególnie ważne w temperaturach poniżej +5°C, gdyż ze względu na zbyt wolne odparowanie rozpuszczalnika może nastąpić uszkodzenie materiału.

Granice stosowania.

Prawidłowo wykonane połączenia klejone wykonane klejem Tangit generalnie posiadają tę samą odporność chemiczną jak sam PCV-U, za wyjątkiem przypadków cieczy o działaniu silnie utleniającym np.

Kwasu siarkowego H_2SO_4 o stężeniu ponad 70%

Kwasu solnego HCl o stężeniu powyżej 25%

Kwasu azotowego HNO_3 o stężeniu powyżej 20%

Kwasu fluorowodorowego HF o każdym stężeniu.

Dla powyższych mediów połączenia wykonane klejem Tangit klasyfikowane są jako „częściowo odporne”.

Celem uzyskania połączeń o większej chemicznej odporności na działanie powyższych mediów należy stosować specjalistyczny klej Dytex firmy Henkel, ściśle według instrukcji wytwórcy. Ponieważ Tangit Dytex nie ma właściwości wypełniania szczelin (i posiada mniejszą lepkość), należy sprawdzić pasowanie rury / złączki jeszcze w stanie suchym. Jeśli końcówka rury da się wsunąć z łatwością, bez żadnego oporu, konieczne jest naniesienie kilku warstw kleju. W przypadku szczelin o szerokości 0,4mm i rur o średnicy ponad d110mm może być wymagane utworzenie nawet do 10 warstw kleju. Stosowany w kleju Dytex rozpuszczalnik wymaga, aby połączenie było wykonane w czasie do 1 minuty. Należy stosować się do wskazówek montażowych zawartych w osobnej instrukcji producenta kleju Dytex – firmy Henkel.

Przybliżone ilości płynu oczyszczającego Tangit i kleju Tangit potrzebne do klejenia systemów rurociągowych z PCV-U.

Tabela poniżej podaje przybliżone ilości płynu oczyszczającego i kleju, potrzebne do wykonania połączeń. W praktyce rzeczywiste ilości mogą być większe lub mniejsze niż tu podane, zależnie od indywidualnej metody pracy oraz od tego, czy puszka zostanie całkowicie opróżniona, zanim nastąpią zmiany konsystencji kleju, uniemożliwiające dalsze jego użytkowanie. Rozmiar puszek zawierających klej powinien być tak dobrany, aby po jej otwarciu klej został całkowicie wykorzystany tak szybko jak to jest możliwe. O wyborze wielkości puszek decyduje również liczba połączeń klejonych, przewidzianych do wykonania w ciągu dnia, to znaczy, gdy bardzo wiele połączeń ma być wykonanych w ciągu dnia, zaleca się wybrać większą puszkę.

średnica zewnętrzna rury [mm]	ilość potrzebna dla 100 połączeń		Liczba połączeń możliwa do uzyskania z jednej puszek kleju.		
	płyn czyszczący Tangit [kg]	klej Tangit PVC-U [kg]	0,25 kg	0,50 kg	1,00 kg
15	0,09	0,25	107	215	432
20	0,16	0,4	65	130	260
25	0,3	0,55	45	92	185
32	0,5	0,8	34	62	125
40	0,7	1,1	25	48	90
50	0,9	1,5	18	33	66
63	1,1	1,7	15	29	58
75	1,3	2,2	12	22	45
90	1,4	4	6	12	25
110	1,7	8	3	6	12,5
125	1,9	10,5	2,5	4,5	9,5
140	2,1	13	2	3,5	7,5
160	2,5	19	1,5	2,5	5
225	4,5	26	1	1,5	3,5

Systemy rurociągowe firmy Georg Fischer



**systemy
zgrzewane**

SYGEF - PVDF



**systemy
zgrzewane**

PP / PE



**systemy
klejone**

PVC-C



**systemy
klejone**

ABS



**systemy
pomiarowe
SIGNET**



**maszyny do
zgrzewania i
obróbki rur**



**zawory
membranowe
DIASEPTIC**



**systemy
zaworów
automatycznych**

Georg Fischer Sp. z o.o.
02-226 Warszawa
ul. Pryzmaty 4
tel: 022 31 31 0 50
fax: 022 31 31 0 60
<http://www.georgfischer.pl>
<http://www.piping.georgfischer.com>

+GF+