

---

# ***Kształtki kołnierzowe i kielichowe do rur PVC***



# Kształtki do rur PVC

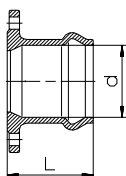
zgodne z DIN 16451  
wg DIN 8061/8062 (ÖNORM B 5182)  
z żeliwa sferoidalnego GGG 400, zgodnie z EN 1563  
wewnątrz i zewnątrz epoksydowane  
uszczelka: elastomer (zdatny do wody pitnej)

dla wody i płynów nieagresywnych do maks. 50°C  
ciśnienie robocze: maks. 16 bar (PN 16)  
kołnierze zwymiarowane wg EN 1092-2 - PN 16  
standardowo owiercone wg DIN 2501 - PN 10  
(PN 16 od DN 200 należy podać w zamówieniu)

## PVC Nr 410



### Kształtka E-KS Króciec kielichowo-kołnierzowy

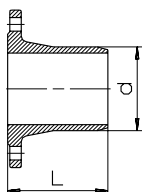


DN	d	L	masa
50	63	108	3,0
65	75	115	3,8
80	90	122	5,7
100	110	133	6,0
125	140	147	9,2
150	160	159	11,0
200	225	192	17,0
250	280	220	25,2
300	315	240	35,0

## PVC Nr 420



### Kształtka F-KS Króciec jednokołnierzowy

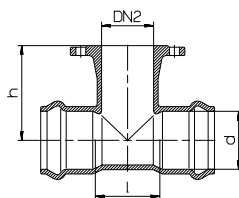


DN	d	L	masa
50	63	110	3,2
65	75	117	4,5
80	90	128	5,1
100	110	141	6,2
125	140	159	8,6
150	160	171	11,0
200	225	192	17,4
250	280	247	27,5
300	315	267	32,5

## PVC Nr 430



### Kształtka MMA-KS Trójnik kielichowo-kołnierzowy

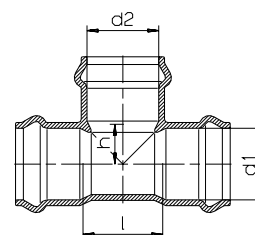


DN1	DN2	d	h	l	masa
50	50	63	140	63	6,6
65	50	75	140	66	7,8
	65	75	140	81	9,0
80	50	90	161	69	9,2
	65	90	161	84	10,5
	80	90	161	99	10,0
100	50	110	170	74	11,6
	65	110	172	89	12,0
	80	110	172	104	12,8
	100	110	172	124	13,5
125	50	140	176	80	15,1
	65	140	203	95	16,2
	80	140	187	110	14,1
	100	140	197	130	16,9
	125	140	205	155	21,8
150	50	160	200	82	19,8
	65	160	214	99	20,7
	80	160	199	116	20,3
	100	160	208	136	23,0
	125	160	218	161	26,5
	150	160	235	186	28,0
200	80	225	251	128	26,8
	100	225	251	148	30,4
	125	225	245	173	28,2
	150	225	251	198	35,6
	200	225	251	248	39,3
250	80	280	282	140	40,5
	100	280	288	160	49,4
	125	280	288	185	61,0
	150	280	288	210	62,5
	200	280	285	260	69,9
250	280	287	310	69,3	
	300	80	315	305	61,7
300	100	315	309	172	63,6
	125	315	309	197	65,0
	150	315	309	222	67,4
	200	315	292	272	76,8
	250	315	305	322	94,6
	300	315	309	372	90,0

## PVC Nr 440



### Kształtka MMB-KS Trójnik trzykielichowy



DN1	DN2	d1	d2	h	l	masa
50	50	63	63	35	70	4,8
65	50	75	63	45	73	6,1
	65	75	75	45	84	6,8
80	50	90	63	50	76	7,0
	65	90	75	50	87	8,3
	80	90	90	55	101	9,0
100	50	110	63	60	81	9,5
	65	110	75	60	92	9,7
	80	110	90	60	106	11,3
	100	110	110	65	124	12,6
125	50	140	63	70	87	13,5
	65	140	75	75	98	13,9
	80	140	90	75	112	14,9
	100	140	110	80	130	18,6
	125	140	140	80	157	18,6
150	50	160	63	80	93	16,9
	65	160	75	80	104	17,4
	80	160	90	85	118	19,9
	100	160	110	85	136	19,5
	125	160	140	90	163	21,7
	150	160	160	95	181	25,8
200	80	225	90	115	130	30,6
	100	225	110	115	148	32,1
	125	225	140	120	175	34,9
	150	225	160	120	193	36,6
	200	225	225	130	252	56,2
	250	80	280	90	140	142
100		280	110	140	180	47,4
150		280	160	145	205	64,6
200		280	225	155	304	65,0
250		280	280	160	314	75,2
300	80	315	90	155	154	67,9
	100	315	110	155	172	67,9
	150	315	160	165	217	72,0

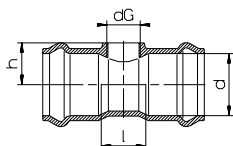
zgodne z DIN 16451  
wg DIN 8061/8062 (ÖNORM B 5182)  
z żeliwa sferoidalnego GGG 400, zgodnie z EN 1563  
wewnątrz i zewnątrz epoksydowane  
uszczelka: elastomer (zdatny do wody pitnej)

dla wody i płynów nieagresywnych do maks. 50°C  
ciśnienie robocze: maks. 16 bar (PN 16)  
kołnierze zwymiarowane wg EN 1092-2 - PN 16  
standardowo owiercone wg DIN 2501 - PN 10  
(PN 16 od DN 200 należy podać w zamówieniu)

**PVC**  
**Nr 460**



**Kształtka MMI-KS**  
**Trójnik dwukielichowy**  
**z króćcem gwintowanym**

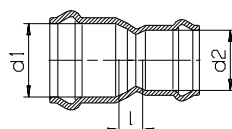


DN1	d	dG	l	h	masa
50	63	1"	68	58,5	3,7
65	75	1"	71	64	4,9
80	90	1"	74	66	6,6
100	110	1"	79	75	11,4
125	140	1"	85	103,5	13,0
150	160	1"	91	112,5	17,3
200	225	1"	103	151,5	26,3
250	280	1"	115	176,5	42,4
300	315	1"	127	195	61,5
50	63	1 1/4"	68	58,5	4,0
65	75	1 1/4"	71	64	5,3
80	90	1 1/4"	74	66	6,6
100	110	1 1/4"	79	75	11,4
125	140	1 1/4"	85	103,5	12,6
150	160	1 1/4"	91	112,5	15,7
200	225	1 1/4"	103	151,3	28,2
250	280	1 1/4"	115	176,5	44,0
300	315	1 1/4"	127	195	63,0
50	63	1 1/2"	68	58,5	4,0
65	75	1 1/2"	71	64	5,3
80	90	1 1/2"	74	66	6,6
100	110	1 1/2"	79	75	11,4
125	140	1 1/2"	85	103,5	13,4
150	160	1 1/2"	91	112,5	15,9
200	225	1 1/2"	103	151,5	28,2
250	280	1 1/2"	115	176,5	44,0
300	315	1 1/2"	127	195	63,2
50	63	2"	68	58,5	4,1
65	75	2"	71	64	5,0
80	90	2"	74	66	6,6
100	110	2"	79	75	11,4
125	140	2"	85	103,5	13,4
150	160	2"	91	112,5	16,6
200	225	2"	103	151,5	28,2
250	280	2"	115	176,5	45,7
300	315	2"	127	195	64,8

**PVC**  
**Nr 450**



**Kształtka MMR-KS**  
**Zwężka dwukielichowa**

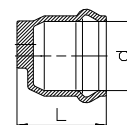


DN	DN1	d1	d2	l	masa
65	50	75	63	20	3,7
80	50	90	63	28	4,7
65	90	75	75	24	4,9
100	50	110	63	35	5,6
65	110	75	75	36	5,6
80	110	90	31	6,6	
125	80	140	90	48	8,8
100	140	110	41	10,4	
150	80	160	90	44	10,8
100	160	110	53	13,0	
125	160	140	42	12,0	
200	100	225	110	84	16,6
125	225	140	77	18,9	
150	225	160	71	21,4	
250	150	280	160	102	31,5
200	280	225	79	36,0	

**PVC**  
**Nr 470**



**Kształtka MMR-KS**  
**Zaślepka kielichowa**

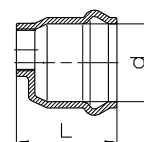


DN	d	L	masa
50	63,6	122,0	2,0
65	75,6	130,0	2,6
80	90,7	140,0	3,4
100	110,8	144,0	4,7
125	140,9	167,0	6,1
150	161,0	176,5	8,9
200	226,4	210,0	17,0
250	281,6	241,0	26,8

**PVC**  
**Nr 471**



**Kształtka EXI-KS**  
**Zaślepka kielichowa**  
**z odejściem**  
**gwintowanym 1"-2"**

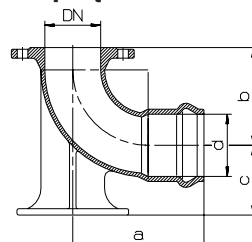


DN	d	L	masa
50	63,6	122,0	1,8
65	75,6	130,0	2,5
80	90,7	140,0	3,2
100	110,8	144,0	4,6
125	140,9	167,0	6,0
150	161,0	176,5	8,9
200	226,4	210,0	17,4
250	281,6	241,0	26,7

**PVC**  
**Nr 292**



**Kształtka EN-KS**  
**Łuk kielichowo-**  
**kołnierzowy 90°**  
**ze stopką**



DN	a	b	c	d	masa
80	260	165	110	90	15,2
100	280	180	125	110	20,5

# Kształtki kołnierzowe

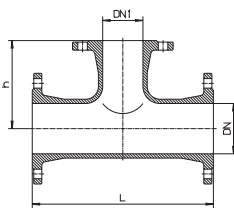
z żeliwa sferoidalnego GGG 400, zgodnie z EN 1563 wewnątrz i zewnątrz epoksydowane dla wody i płynów nieagresywnych do maks. 50°C ciśnienie robocze: maks. 16 bar (PN 16)

kołnierze zwymiarowane wg EN 1092-2 - PN 16 standardowo owiercone wg DIN 2501 - PN 10 (PN 16 od DN 200 należy podać w zamówieniu) większe średnice na zapytanie

## Kołnierz Nr 510



### Kształtka T Trójnik kołnierzowy

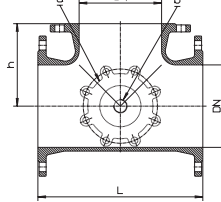


DN	DN1	L	h	masa
50	50	300	150	11,2
65	50	330	157	13,0
	65	330	165	13,3
80	50	330	160	13,6
	65	330	165	14,8
	80	330	165	15,4
100	50	360	170	16,6
	65	360	175	17,6
	80	360	175	18,6
	100	360	180	19,4
125	50	400	185	30,0
	65	400	190	31,0
	80	400	190	23,0
	100	400	195	24,0
	125	400	200	25,5
150	50	440	200	27,5
	65	440	205	33,0
	80	440	205	29,0
	100	440	210	29,5
	125	440	215	31,0
	150	440	220	32,0
200	50	520	230	42,2
	65	520	235	51,5
	80	520	235	42,5
	100	520	240	43,0
	125	520	245	45,0
	150	520	250	46,5
	200	520	260	50,0
250	80	700	270	71,0
	100	700	275	75,0
	125	700	285	71,0
	150	700	300	81,0
	200	700	325	76,5
	250	700	350	83,0
300	80	800	290	92,0
	100	800	300	94,0
	125	800	305	126,0
	150	800	325	101,0
	200	800	350	102,0
	250	800	375	112,0
	300	800	400	114,0

## Kołnierz Nr 8740



### Kształtka T Trójnik kołnierzowy krótki



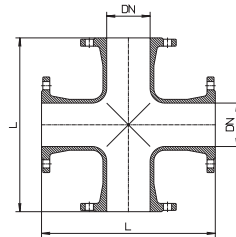
Na życzenie: a) z pionowym przyłączem DN 100  
b) z gwintem rurowym R 1"

DN	L	h	masa
200	400	200	45,0
250	460	230	66,0
300	520	260	86,0

## Kołnierz Nr 520



### Kształtka TT Czwórnik kołnierzowy

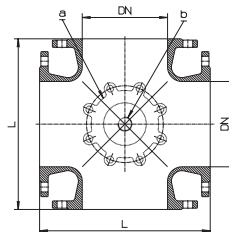


DN	L	masa
50	300	17,0
65	330	22,0
80	360	27,0
100	400	34,0
125	450	46,0
150	500	60,0
200	600	93,0
250	700	135,0
300	800	186,0

## Kołnierz Nr 8750



### Kształtka TT Czwórnik kołnierzowy krótki



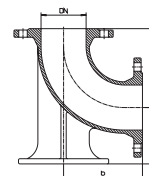
Na życzenie: a) z pionowym przyłączem DN 100  
b) z gwintem rurowym R 1"

DN	L	masa
200	400	60,0
250	460	91,0
300	520	112,0
400	700	213,0
500	830	352,0

## Kołnierz Nr 290



### Kształtka N Łuk kołnierzowy 90° ze stopką



DN	b	c	masa
50	150	95	11,0
80	165	110	13,4
100	180	125	16,8
150	220	160	29,5

z żeliwa sferoidalnego GGG 400, zgodnie z EN 1563  
wewnątrz i zewnątrz epoksydowane  
dla wody i płynów nieagresywnych do maks. 50°C  
ciśnienie robocze: maks. 16 bar (PN 16)

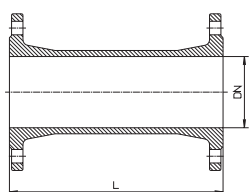
kołnierze zwymiarowane wg EN 1092-2 - PN 16  
standardowo owiercone wg DIN 2501 - PN 10  
(PN 16 od DN 200 należy podać w zamówieniu)  
większe średnice na zapytanie

### Kołnierz Nr 530



Kształtka FF

Króciec dwukołnierzowy



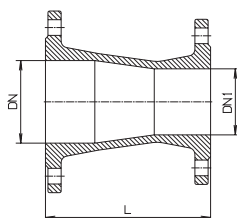
DN	L 100	L 150	L 200	L 250	L 300	L 400	L 500	L 600	L 800	L 1000
50	6,5	6,5	6,5	5,7	9,0	10,0	11,0	12,5	14,5	16,5
65	8,0		8,0	8,2	8,8	13,0	14,5	16,0	19,0	22,0
80	7,6	8,5	9,2	10,2	10,8	12,4	14,1	15,7	18,9	22,0
100	8,6	9,8	10,7	11,7	12,7	14,8	16,8	18,8	23,0	27,0
125	10,6	10,8	13,3	12,7	15,9	18,6	21,0	24,0	29,0	34,5
150	13,2	13,5	16,5	15,9	19,7	23,0	26,0	29,5	36,0	42,5
200	18,4	18,8	23,0	22,1	27,5	32,0	37,0	41,5	50,5	60,0
250					38,0	44,0	50,5	56,5	68,5	81,0
300					49,5	57,0	65,0	73,0	88,5	104,0

### Kołnierz Nr 540



Kształtka FFR

Zwężka dwukołnierzowa



DN	DN1	L	masa	DN	DN1	L	masa	DN	DN1	L	masa
65	50	200	6,8	150	80	200	12,2	150	300	27,0	
80	50	200	7,4	100	200	12,8		200	300	30,5	
	65	200	8,2	125	200	14,1	300	150	300	37,0	
100	50	200	8,1	200	80	300	18,1	200	300	35,9	
	65	200	9,5	100	300	18,9		250	300	41,0	
	80	200	9,5	125	300	20,5					
125	65	200	19,0	150	300	22,0					
	80	200	10,7	250	100	300	22,0				
	100	200	11,4	125	300	24,5					

### Kołnierz



Łuki kołnierzowe

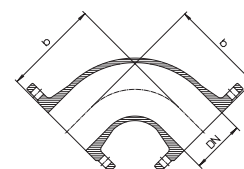
Nr 550 kształtka Q

Nr 551 kształtka FFK 45°

Nr 552 kształtka FFK 11 1/4°

Nr 553 kształtka FFK 22 1/2°

Nr 554 kształtka FFK 30°



kąt	DN	b	masa
90°	50	150	6,5
	65	165	8,0
	80	165	9,9
	100	180	11,9
	125	200	15,6
	150	220	20,5
	200	260	31,0
	250	350	50,0
	300	400	70,0
	45°	50	150
65		165	12,0
80		130	9,5
100		140	11,4
125		150	14,6
150		160	18,7
200		180	27,5
250		350	55,0
300		400	76,5
30°		80	130
	100	140	11,9
	125	225	11,1
	150	160	19,6
	200	180	28,6
	250	210	45,0
	300	255	63,0
22 1/2°	80	130	7,0
	100	140	11,9
	125	225	15,6
	150	160	19,7
	200	180	33,5
	250	210	45,0
	300	255	63,0
11 1/4°	80	130	9,8
	100	140	11,9
	125	225	16,0
	150	160	19,7
	200	180	32,5
	250	210	45,0
	300	255	63,0

# Części zamienne, wyposażenie

## PVC Nr 473

Uszczelka kielichowa  
do rur PVC

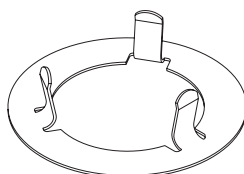


DN

50  
65  
80  
100  
125  
150  
200  
250  
300

## Kołnierz Nr 8888

Podkładka HAFIX  
ze stali szlachetnej



- chroni powłokę
- prowadzi śrubę
- zaciska się samoczynnie

do śrub

M 16  
M 20  
M 24  
M 27

## Kołnierz

Śruby z nakrętkami

Nr 8810

galwanicznie ocynkowane

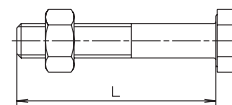
Nr 8830

nierdzewne A2

Nr 8840

nierdzewne

i kwasoodporne A4



większe wymiary na zapytanie

## Kołnierz Nr 830

Uszczelka płaska  
z wkładką płócienną



z elastomeru,  
zdatna do wody pitnej

DN	b	masa
50	3	0,02
65	3	0,03
80	3	0,04
100	3	0,04
125	3	0,05
150	4	0,06
200	4	0,10
250	4	0,13
300	4	0,17

## Kołnierz Nr 3390

Uszczelka płaska  
z wkładką stalową



z elastomeru,  
zdatna do wody pitnej

stabilna wkładka  
stalowa ułatwia montaż

DN	b	masa
50	4	0,04
65	4	0,06
80	4	0,07
100	5	0,07
125	5	0,12
150	5	0,13
200	6	0,18
250	6	0,23
300	6	0,60

nr kat.	gwint		długość
	M16	M 20	
8810	•	•	60
	•	•	70
	•	•	80
	•	•	90
	•	•	100
	•	•	110
	•	•	120
	•	•	130
	•	•	140
	•	•	150
8830	•	•	60
	•	•	70
	•	•	80
	•	•	90
	•	•	100
8840	•	•	60
	•	•	70
	•	•	80
	•	•	90
	•	•	100

## Ochrona przed korozją

Ochrona antykorozyjna wysokiej jakości dla armatury i kształtek osiągnięta metodą fluidyzacyjnego spiekania powłoki według wytycznych Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK)

**Nieszkodliwa dla środowiska technologia powlekania proszkowego bez udziału rozpuszczalników!**



Zdjęcie lewe:  
**Piaskowanie:**  
również wewnątrz kształtek  
przy użyciu specjalnej lancy



Zdjęcie środkowe:  
**Powlekanie fluidyzacyjne:**  
stapianie proszku  
epoksydowego przy 200°C



Zdjęcie prawe - górne:  
**Pomiar grubości powłoki:**  
minimum 250  $\mu\text{m}$



Zdjęcie prawe - dolne:  
**Próba na przebicie elektryczne:**  
test iskry napięciem 3000 V,  
brak porów zapobiega korozji  
podpowłokowej

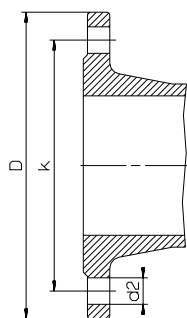


**RAL ZNAK JAKOŚCI**  
OCHRONA ANTYKOROZYJNA WYSOKIEJ  
JAKOŚCI DLA ARMATURY I Kształtek

Stała kontrola grubości powłoki,  
przyczepności, porowatości oraz  
wytrzymałości na uderzenia  
wg DIN 30677 T2

Przydatność dla wody pitnej  
zgodnie z zaleceniem KTW-  
niemieckiego Ministra Zdrowia  
oraz Państwowego Zakładu  
Higieny w Warszawie.

# Wymiary kotłownicy



DN	PN	k	D	ilość śrub	gwint	d2
50	PN 10/16	125	165	4	M 16	19
65	PN 10/16	145	185	4	M 16	19
80	PN 10/16	160	200	8	M 16	19
100	PN 10/16	180	220	8	M 16	19
125	PN 10/16	210	250	8	M 16	19
150	PN 10/16	240	285	8	M 20	23
200	PN 10	295	340	8	M 20	23
200	PN 16	295	340	12	M 20	23
250	PN 10	350	400	12	M 20	23
250	PN 16	355	400	12	M 24	28
300	PN 10	400	455	12	M 20	23
300	PN 16	410	455	12	M 24	28

W odniesieniu do ilustracji, danych technicznych, wymiarów i podanych mas zastrzegamy sobie prawo wnoszenia zmian wynikających z postępu technicznego.

Wasz dostawca:

 **krammer**  
armaturen

 hawle

**Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.**

62-028 Koziegłowy  
ul. Piaskowa 9  
www.hawle.pl

telefon: (061) 81 11 400  
fax: (061) 81 11 413  
e-mail: info@hawle.pl