



1

ARMATURA SPOŻYWCZA

Nasz program dostaw armatury dla przemysłu spożywczego obejmuje:

	DIN 11850	SMS	RJT / IDF / Zoll
gatunek stali: AISI 304/304L/316L	●/●/●	●/●/●	●/○/●
uszczelnienie: NBR/HNBR/MVQ/EPDM/Viton	●/●/●/●/●	●/○/●/●/○	●/○/●/●/○
powierzchnia: matowa/szlifowana/polerowana	●/●/●	●/●/●	●/●/●

Przy zachowaniu chropowatość powierzchni wewnętrznej Ra < 0,8 µm oraz Ra < 1,6 µm dla spoiny.

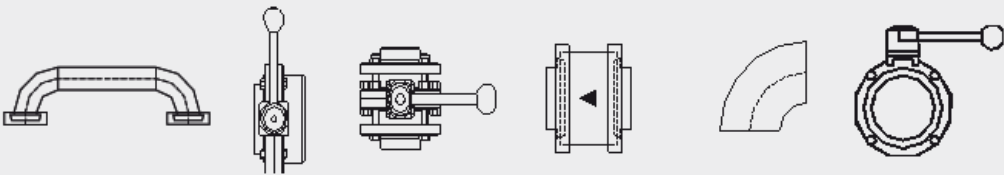
Poprzez nowoczesne, wspomagane komputerowo urządzenia pomiarowe oraz liczne symulacje, zoptymalizowane zostały między innymi: gniazdo uszczelki oraz konstrukcja samej uszczelki w sposób zbliżony do uszczelnień typu O-ring. W zaworach klapowych zostały zminimalizowane wpływy zmian temperatury oraz medium na wytrzymałość i trwałość uszczelnienia. Obecnie zawory mogą być używane przy wyraźniej wyższym ciśnieniu roboczym oraz prędkości przepływu medium, jak również w warunkach próżni. Zawory klapowe posiadają certyfikat EHEDG.

Właściwości fizyczne i mechaniczne uszczelnień do złącz rurowych i zaworów klapowych:

Strata ciśnienia na zaworach motylkowych w zależności od prędkości przepływu [mbar]

DN (DIN 11850):	25	32	40	50	65	80	100	125	150
Wartość kvs	18	40	77	183	388	602	998	1800	2795
2 m/s	48	21	11	6	4	4	3	2	2
2,5 m/s	75	33	18	9	6	6	5	4	3
3 m/s	107	48	25	13	9	9	7	5	5
3,5 m/s	146	65	35	18	12	12	10	7	8

Naszych Klientów wspieramy już od etapu projektowania instalacji technologicznych udostępniając schematy poszczególnych elementów instalacji w formacie DWG:



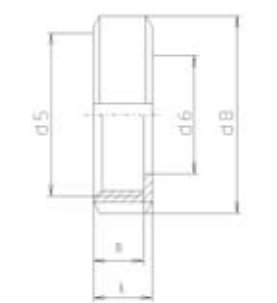
Na armaturę dla przemysłu spożywczego posiadamy następujące atesty i certyfikaty:

- ▶ Atest Państwowego Zakładu Higieny
- ▶ Certyfikat ATEX dla strefy I oraz II
- ▶ Uszczelnienia zgodne z FDA
- ▶ Certyfikat PED 97/23/EG
- ▶ Certyfikat AD 2000-Merkblatt HP0

Właściwości		MVQ (silikon)	EPDM	HNBR	FPM (Viton)
	ogólnie	posiada bardzo dobre wszechstronne właściwości	posiada wyjątkowe wszechstronne właściwości	niezwykle trwały materiał do uniwersalnego zastosowania, również do całkowicie odsolonej wody (przy niskiej częstotliwości przełączania) oraz produktów zawierających tłuszcze	odpowiedni szczególnie do zastosowań w związkach węglowodorowych, aromatycznych i produktach zawierających tłuszcze
Odporność	Odporność	czerwony lub przezroczysty	czarny	czarny	brązowy
	Gorąca woda	110 °C	160 °C	130 °C	80 °C
	Olej jadalny	200 °C	nieodporny	140 °C	200 °C
	Roztwór sody kaustycznej	2%, 90 °C (brak przetłoczenia przy → 60 °C)	3%, 95 °C	5%, 100 °C	2,5%, 85 °C
	Kwas azotowy	1,5%, 40 °C	2%, 80 °C	nie zaleca się	3%, 60 °C
	Kwas fosforowy	1,5%, 40 °C	4%, 70 °C	2%, 60 °C	2%, 60 °C
	Nadtlenek wodoru / kwas nadchlorowy	0,7%, 40 °C	0,7%, 40 °C	0,7%, 40 °C	0,7%, 40 °C
	Może być sterylizowany parą	121 °C (60 min.)	160 °C	130 °C	121 °C (60 min.)
Właściwości mechaniczne	Gęstość	1,37 g/cm3	1,12 g/cm3	1,20 g/cm3	2,16 g/cm3
	Twardość	75 Shore A	75 Shore A	75 Shore A	75 Shore A
	Wytrzymałość na rozciąganie	5,5 N/mm2	12 N/mm2	19 N/mm2	10 N/mm2
	Wydłużenie przy zerwaniu	220%	268%	202%	232%
	Odkształcenie pod ciśnieniem resztkowym	14%	19%	22%	14%

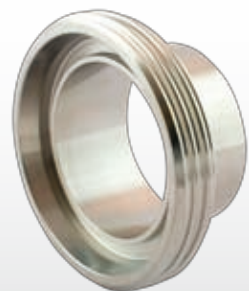
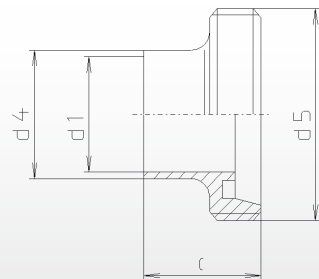
Nakrętka złącza DIN

DN	d5	d6	d8	k	m	Waga [kg]
10	28X1/8"	19	38	18	15	0,070
15	34x1/8"	25	44	18	15	0,080
20	44x1/6"	31	54	20	17	0,130
25	52x1/6"	36	63	21	18	0,180
32	58x1/6"	42	70	21	18	0,220
40	65x1/6"	49	78	21	18	0,250
50	78x1/6"	62	92	22	19	0,340
65	95x1/6"	80	112	25	21	0,550
75/3"	104x1/6"	88	119	25	21	0,650
80	110x1/4"	94	127	29	25	0,800
100	130x1/4"	115	148	31	26	1,080
125	160x1/4"	138	178	35	30	1,450
150	190x1/4"	164	210	40	34	1,880



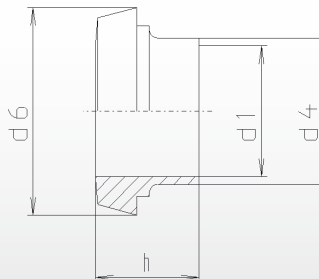
Króciec złącza gwintowany DIN

DN	c	d1	d4	d5	Waga [kg]
10	21	10	13	28x1/8"	0,040
15	21	16	19	34x1/8"	0,050
20	24	20	23	44x1/6"	0,090
25	29	26	29	52x1/6"	0,120
32	32	32	35	58x1/6"	0,140
40	33	38	41	65x1/6"	0,160
50	35	50	53	78x1/6"	0,220
65	40	66	70	95x1/6"	0,380
80	45	81	85	110x1/4"	0,520
100	54	100	104	130x1/4"	0,620
125	46	125	129	160x1/4"	0,920
150	50	150	154	190x1/4"	1,550



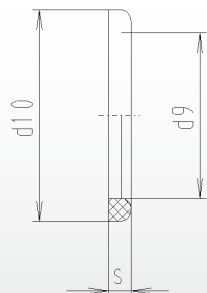
Króciec złącza stożkowy DIN

DN	d1	d4	d6	h	Waga [kg]
10	10	13	22,5	17	0,010
15	16	19	28,5	17	0,020
20	20	23	36,5	18	0,040
25	26	29	44	22	0,080
32	32	35	50	25	0,090
40	38	41	56	26	0,120
50	50	53	68,5	28	0,170
65	66	70	86	32	0,280
80	81	85	100	37	0,340
100	100	104	121	44	0,540
125	125	129	150	34	0,700
150	150	154	176	37	0,920

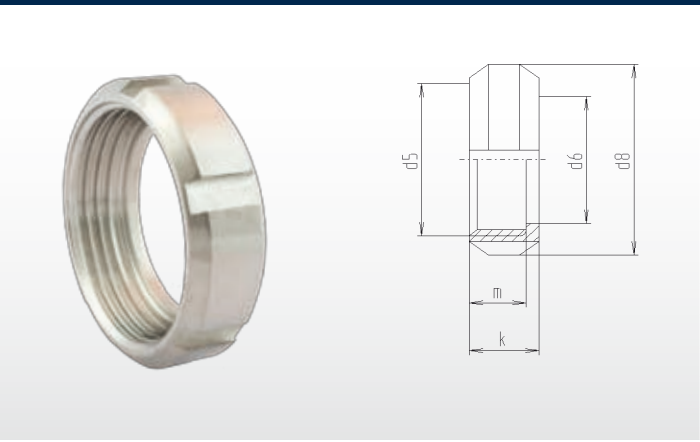


Uszczelka złącza DIN, EPDM, silikon, NBR, teflon, viton

DN	d9	d10	s	Waga [kg]
10	12	20	4,5	0,001
15	18	26	4,5	0,002
20	23	33	4,5	0,003
25	30	40	5/8	0,003
32	36	46	5/8	0,004
40	42	52	5/8	0,005
50	54	64	5/8	0,006
65	71	81	5/8	0,007
75/3"	78	88	5/8	0,009
80	85	95	5/8	0,009
100	104	114	6/8	0,013
125	130	142	7/8	0,022
150	155	162	7/8	0,027

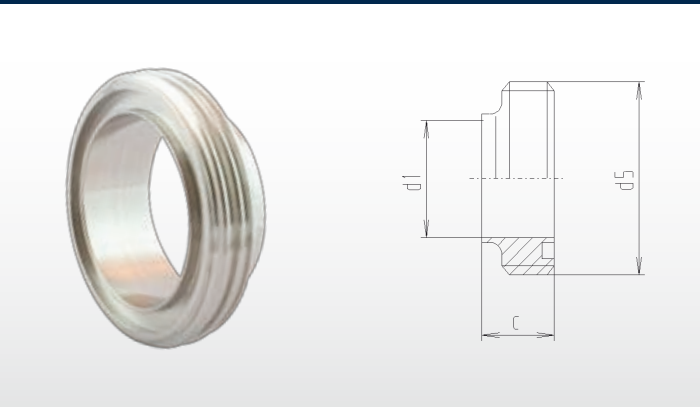


Nakrętka złącza SMS



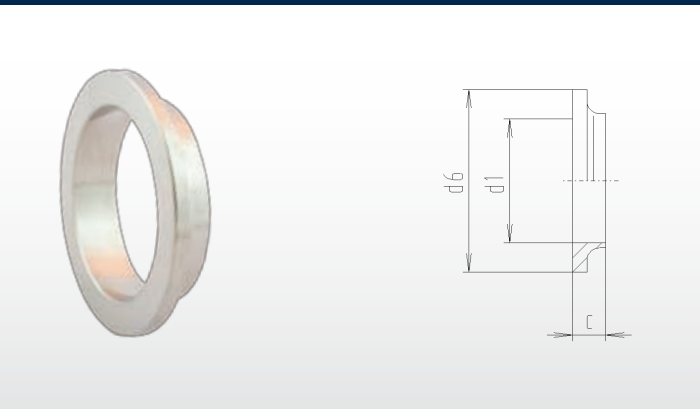
DN	d5	d6	d8	k	m	Waga [kg]
25	40x1/6"	32	51	20	16	0,110
38	60x1/6"	48	74	25	21	0,260
51	44x1/6"	60,5	84	26	21	0,310
63,5	70x1/6"	74	100	30	25	0,410
76	85x1/6"	87	114	32	26	0,570
101,6	98x1/6"	117	154	32	26	1,200

Króciec złącza gwintowany SMS



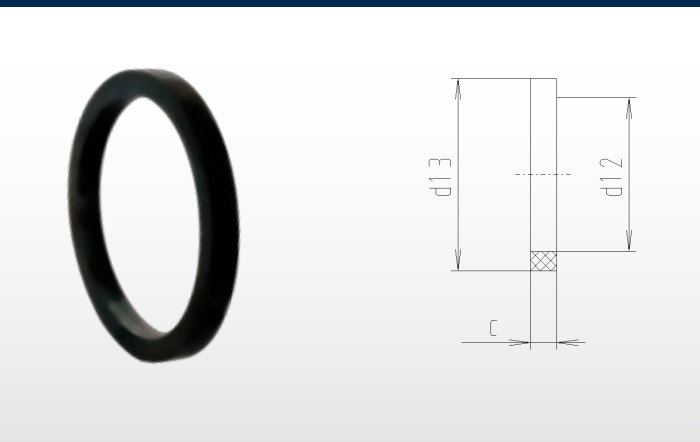
DN	c	d1	d5	Waga [kg]
25	15	22,5	40x1/6"	0,050
38	20	35,5	60x1/6"	0,170
51	20	48,5	70x1/6"	0,180
63,5	24	60,5	85x1/6"	0,350
76	24	73,1	98x1/6"	0,440
101,6	30	97,6	132x1/6"	1,310

Króciec złącza płaski SMS



DN	c	d1	d6	Waga [kg]
25	8	22,5	35,5	0,020
38	9	35,5	55	0,040
51	9	48,5	65	0,060
63,5	9	60,5	80	0,070
76	10	73,1	93	0,120
101,6	12	97,6	127	0,284

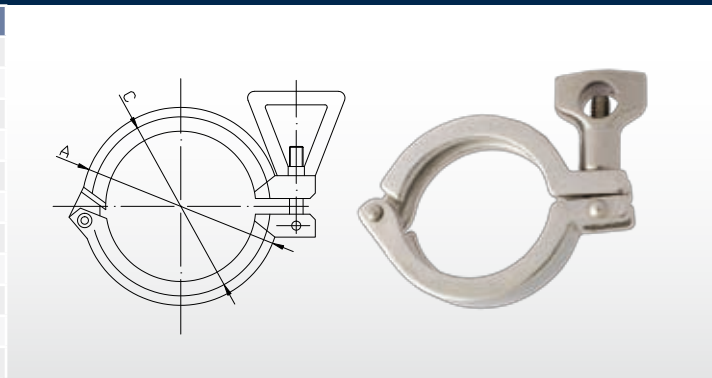
Uszczelka złącza SMS, EPDM, silikon, NBR



DN	c	d12	d13	Waga [kg]
25	5,5	25	32	0,002
38	5,5	38	48	0,003
51	5,5	51	61	0,006
63,5	5,5	63,5	73,5	0,007
76	5,5	76	86	0,010
101,6	5,5	101,6	113,5	0,020

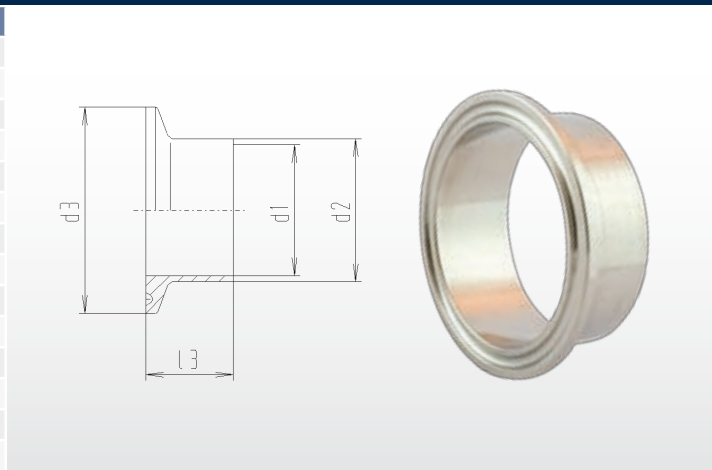
Klamra złącza TC masywna

DN	A	C
1/2" - 3/4"	28,0	21,0
10-20	36,5	28,0
1" - 1 1/2"	53,5	44,5
25-40	53,5	44,5
2"/50	66,5	57,5
2 1/2"	81,0	72,0
3"/65	91,0	85,0
80	112,0	103,0
4"/100	122,0	113,0
125	160,0	144,0
150	190,0	174,0



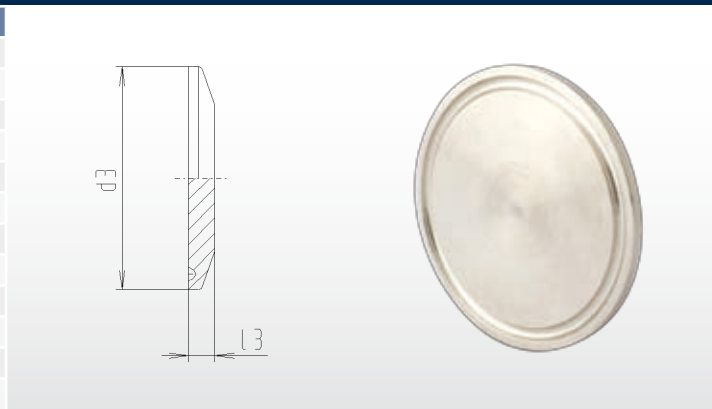
Króciec złącza TC

DN	d1	d2	d3	l3	Waga [kg]
10	10	13	34	18	0,030
15	16	19	34	18	0,030
20	20	23	34	18	0,030
25	26	29	50,5	21,5	0,070
32	32	35	50,5	21,5	0,060
40	38	41	50,5	21,5	0,050
50	50	53	64	21,5	0,070
65	66	70	91	28	0,190
80	81	85	106	28	0,200
100	100	104	119	28	0,220
125	125	129	155	28	0,540
150	150	154	183	28	0,650
200	200	204	233,5	28	1,000



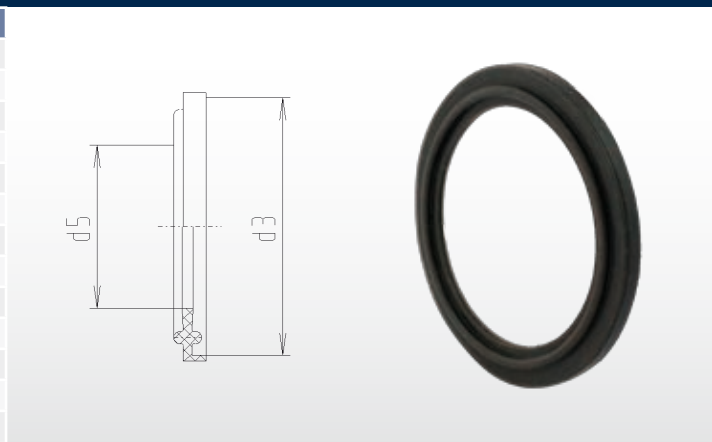
Zaślepka złącza TC

DN	d3	l3	Waga [kg]
10 / 20	34	56	0,030
3/8" / 3/4"	25,4	6,5	0,080
1" / 40	50,5	6	0,080
2" / 50	64	6	0,130
2 1/2"	77,5	6	0,200
3" / 65	91	7	0,310
80	106	8	0,470
4" / 100	119	8	0,610
125	155	12	1,480
150	183	12	2,110
200	233,5	15	4,500



Uszczelka złącza TC, EPDM, silikon, NBR

DN	d3	d5	Waga [kg]
10	34	10,2	0,002
15	34	16,2	0,003
20	34	20,2	0,004
25	50,5	26,2	0,005
32	50,5	32,2	0,005
40	50,5	38,2	0,006
50	64	50,2	0,007
65	91	66,2	0,013
80	106	81,2	0,014
100	119	100,2	0,015
125	155	125,2	0,024
150	183	150,2	0,031
200	233,5	200,2	0,059

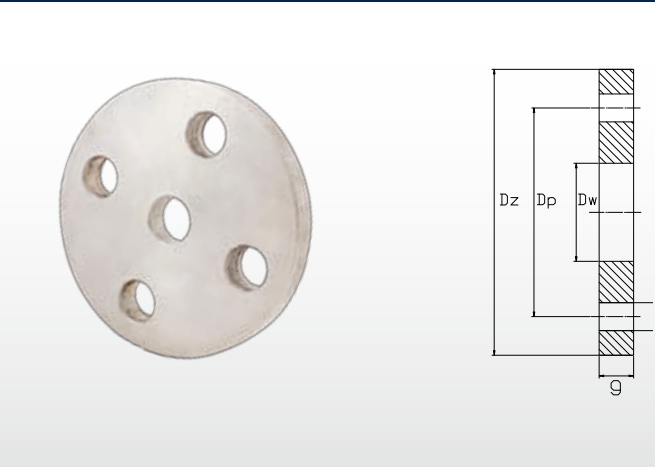


Dennica



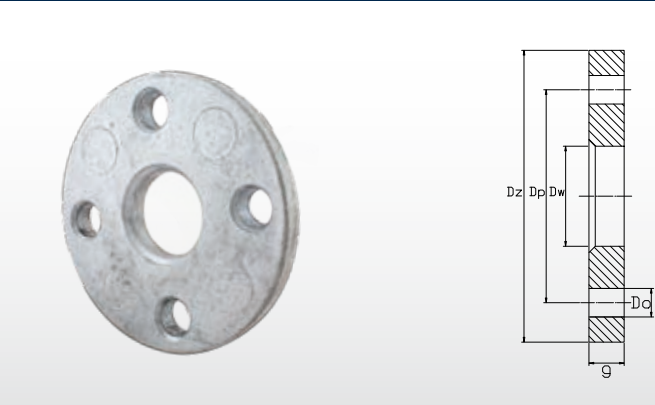
DN	D	H	s	r=D/10	s=D	Waga [kg]
25	28	10	1,5	2,80	28	0,01
32	34	11,5	1,5	3,40	34	0,02
40	40	12,5	1,5	4,00	40	0,02
50	52	15,5	1,5	5,20	52	0,03
65	70	19,5	2	7,00	70	0,08
80	85	22,5	2	8,50	85	0,12
100	104	26,5	2	10,40	104	0,20
125	129	31	2	12,90	129	0,28
150	154	36	2	15,40	154	0,65
200	204	46	2	20,40	204	1,16
250	254	59,5	2	25,40	254	1,60

Kotnierz płaski PN10, DIN2576



DN	g	Dz	Dw	Dp	Do	Waga [kg]
10	11	90	10	60	14	0,50
15	11	95	16	65	14	0,60
20	13	105	20	75	18	0,85
25	13	115	26	85	18	1,11
32	13	140	32	100	18	1,60
40	13	150	38	110	18	1,80
50	15	165	50	125	18	2,30
65	15	185	66	145	18	2,88
80	15	200	81	160	18	3,20
100	15	220	100	180	18	4,00
125	17	250	125	210	18	5,00
150	17	285	150	240	22	6,70
200	21	340	200	295	22	9,00
250	23	395	250	350	22	11,90

Kotnierz aluminiowy



DN	g	Dz	Dw	Dp	Do	Waga [kg]
20	16	105	28	75	14	0,90
25	16	115	36	85	14	1,07
32	18	140	42	100	18	1,27
40	18	150	54	110	18	1,71
50	19	165	65	125	18	2,35
65	20	185	81	145	18	2,85
80	20	200	94	160	18	3,40
100	22	220	113	180	18	4,03
125	22	250	138	210	18	6,35
150	24	285	164	240	22	7,95
200	24	340	225	295	22	10,35

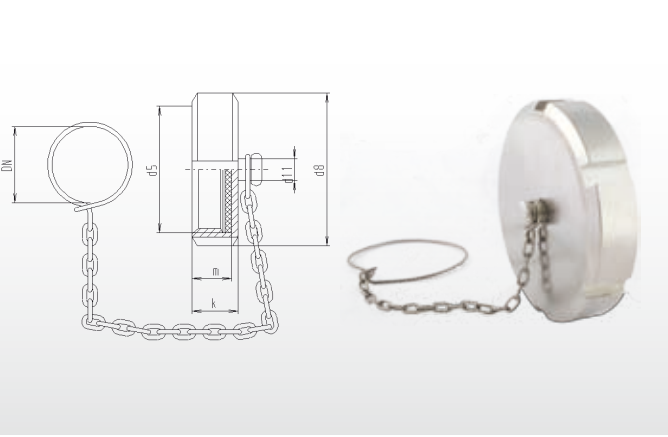
Kotnierz wywijany (wywijka)



DN	D	G	H	s	Waga [kg]
20	22	58	12	2,0	0,04
25	28	68	15	2,0	0,06
32	34	78	15	2,0	0,07
40	40	88	17	2,0	0,09
50	52	102	20	2,0	0,12
65	70	122	23	2,0	0,21
80	85	138	23	2,0	0,27
100	104	160	28	2,0	0,33
125	129	188	30	2,0	0,45
150	154	212	30	2,0	0,54
200	204	270	30	2,0	0,65
250	254	320	30	2,0	0,80

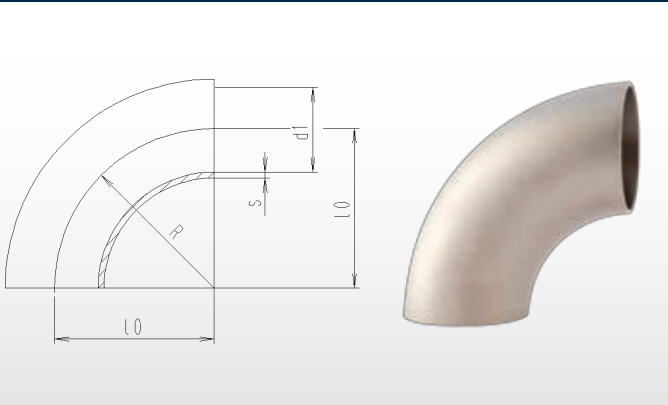
Nakrętka zaślepka z łańcuszkiem DIN

DN	d5	d8	d11	k	m	Waga [kg]
10	28x1/8"	38	10	18	15	0,120
15	34x1/8"	44	10	18	15	0,150
20	44x1/6"	54	10	20	17	0,190
25	52x1/6"	63	10	21	18	0,250
32	58x1/6"	70	10	21	18	0,290
40	65x1/6"	78	10	21	18	0,330
50	78x1/6"	92	10	22	19	0,460
65	95x1/6"	112	10	25	21	0,850
75/3"	104x1/6"	119	10	25	21	0,900
80	110x1/4"	127	10	30	26	1,110
100	130x1/4"	148	10	31	26	1,530
125	160x1/4"	178	10	34	29	2,120
150	190x1/4"	210	10	39	33	3,050



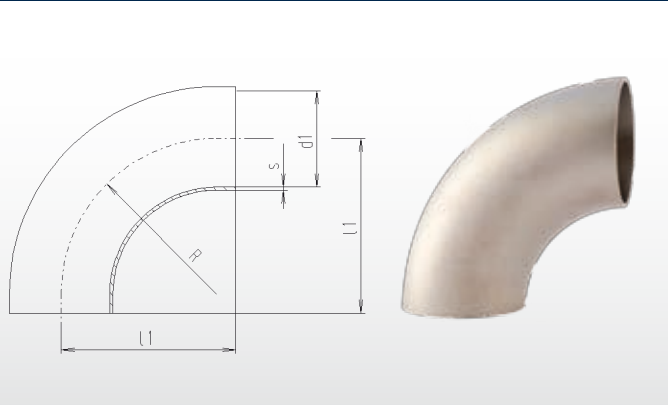
Kolano DIN

DN	d1	l0	R	s	Waga [kg]
10	9	26	26	1,5	0,010
15	15	35	35	1,5	0,020
20	19	40	40	1,5	0,040
25	25	50	50	1,5	0,050
32	31	55	55	1,5	0,080
40	37	60	60	1,5	0,100
50	49	70	70	1,5	0,170
65	66	80	80	2	0,4
80	81	90	90	2	0,57
100	100	100	100	2	0,76
125	125	187,5	187,5	2	1,78
150	150	225	225	2	2,75



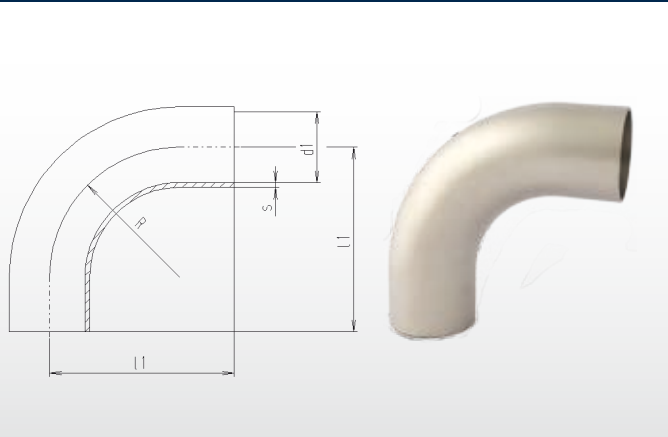
Kolano SMS

DN	d1	l1	R	s	Waga [kg]
25	22,6	44	37,5	1,2	0,054
38	35,6	64	57	1,2	0,106
51	48,6	89	76,5	1,2	0,205
63,5	60,3	114	95,3	1,6	0,440
76	72,9	134	114,2	1,6	0,620
101,6	97,6	174	152,5	2	1,320

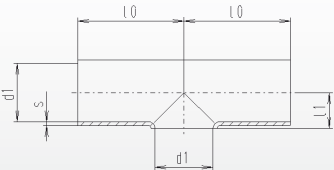


Kolano DIN WW

DN	d1	l1	R	s	Waga [kg]
10	9	38	26	1,5	0,025
15	15	47	35	1,5	0,050
20	19	52	40	1,5	0,070
25	25	70	50	1,5	0,110
32	31	78	55	1,5	0,155
40	37	85	60	1,5	0,200
50	49	97	70	1,5	0,330
65	66	110	80	2	0,56
80	81	118	90	2	0,79
100	100	140	100	2	1,2

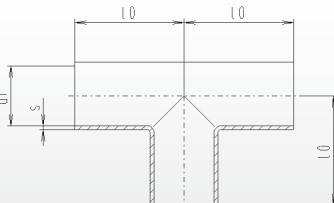


Trójnik krótki DIN



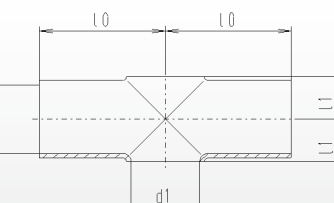
DN	d1	l0	l1	s	Waga [kg]
10	9	35	6,5	1,5	0,020
15	15	35	9,5	1,5	0,040
20	19	40	12	1,5	0,070
25	25	50	15,5	1,5	0,090
32	31	55	19	1,5	0,120
40	37	60	23,5	1,5	0,150
50	49	70	30	1,5	0,240
65	66	80	41,0	2,0	0,460
80	81	90	48,5	2,0	0,680
100	100	100	58,0	2,0	0,920
125	125	187	74,0	2,0	1,970
150	150	225	90,0	2,0	2,980

Trójnik długi DIN



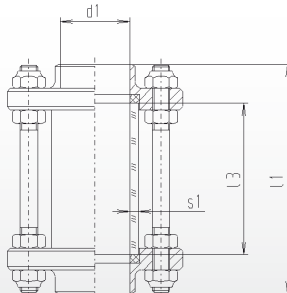
DN	d1	l0	l1	s	Waga [kg]
10	9	35	6,5	1,5	0,030
15	15	35	9,5	1,5	0,050
20	19	40	12	1,5	0,080
25	25	50	15,5	1,5	0,100
32	31	55	19	1,5	0,130
40	37	60	23,5	1,5	0,210
50	49	70	30	1,5	0,290
65	66	80	41,0	2,0	0,620
80	81	90	48,5	2,0	0,850
100	100	100	58,0	2,0	1,620
125	125	187	74,0	2,0	2,710
150	150	225	90,0	2,0	3,880

Czwórnik krótki DIN



DN	d1	l0	l1	s	Waga [kg]
15	15	35	9,5	1,5	0,040
20	19	40	12	1,5	0,070
25	25	50	15,5	1,5	0,090
32	31	55	19	1,5	0,120
40	37	60	23,5	1,5	0,150
50	49	70	30	1,5	0,240
65	66	80	41,0	2,0	0,460
80	81	90	48,5	2,0	0,680
100	100	100	58,0	2,0	0,920
125	125	187	74,0	2,0	1,970
150	150	225	90,0	2,0	2,980

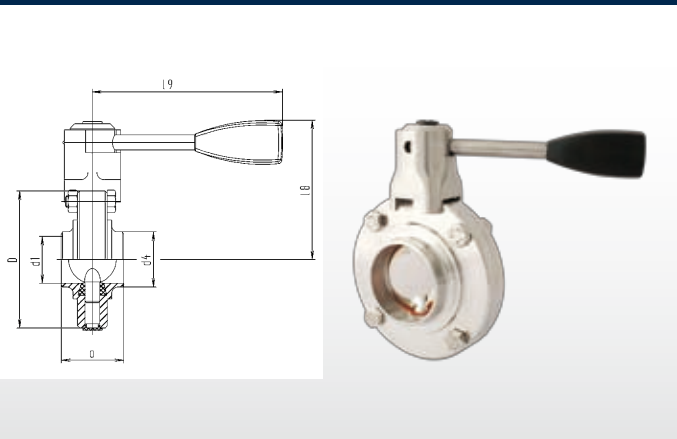
Wziernik rurowy DIN SS



DN	d1	l1	l3	s1	Waga [kg]
10	10	88	60	2,5	0,250
15	16	88	60	2,5	0,300
20	20	88	60	3	0,730
25	26	98	70	3	0,750
32	32	104	70	3	0,760
40	38	112	70	5	1,080
50	50	112	70	5	1,340
65	66	127	85	5	1,900
80	81	135	85	5	2,350
100	100	169	115	5	2,800
125	125	202	160	7	6,350
150	150	216	170	9	7,110

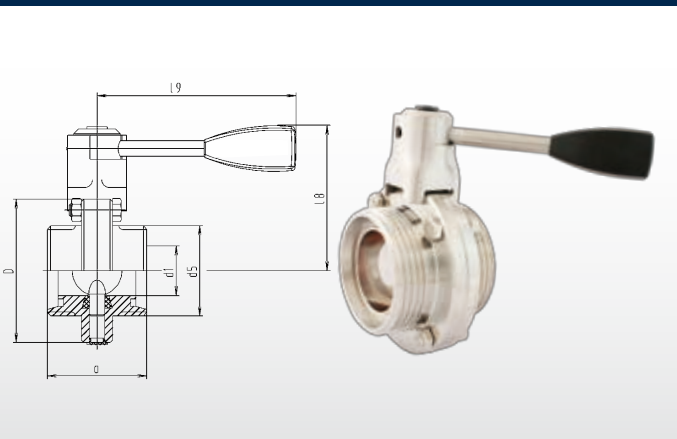
Zawór klapowy DIN SS

DN	a	d1	d4	D	l8	l9	Waga [kg]
15	40	16	21	87	89	102	1,350
20	40	20	25	87	89	102	1,350
25	40	26	31	87	89	102	1,350
32	42	32	37	92	91	102	1,420
40	50	38	43	97	94	132	1,520
50	50	50	55	110	100	132	1,800
65	50	66	72	127	109	132	2,180
80	60	81	87	142	124	165	3,950
100	64	100	106	162	135	165	4,800
125	112	125	132	200	162	216	8,100
150	124	150	157	230	177	216	10,300



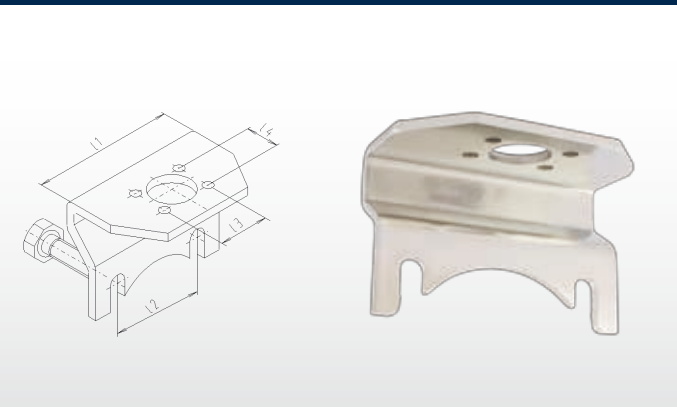
Zawór klapowy DIN GG

DN	a	d1	d5	D	l8	l9	Waga [kg]
20	64	20	44x1/6"	87	89	102	1,650
25	64	26	52x1/6"	87	89	102	1,650
32	64	32	58x1/6"	92	91	102	1,750
40	72	38	65x1/6"	97	94	132	2,020
50	72	50	78x1/6"	110	100	132	2,400
65	76	66	95x1/6"	127	109	132	3,050
80	100	81	110x1/4"	142	124	165	5,150
100	104	100	130x1/4"	162	135	165	6,500
125	112	125	160x1/4"	200	162	216	10,200
150	124	150	190x1/4"	230	177	216	13,900



Podstawa pod siłownik

DN	l1	l2	l3	l4	Waga [kg]
15-25	79,5	51,5	30,3	17,6	0,220
32	83	55	30,3	17,6	0,240
40	86	58	30,3	17,6	0,240
50	95,5	67,5	30,3	17,6	0,270
65	107,5	79,5	30,3	17,6	0,310
75/3"	118	90	30,3	17,6	0,380
80	118	90	30,3	17,6	0,380
100	132	104	30,3	17,6	0,410
125	118	90	44	25,4	0,460
150	132	105	44	25,4	0,520
200	132	105	44	25,4	0,520

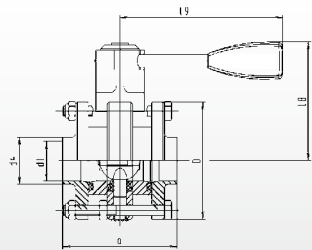


Siłownik LL-LF

DN	d13	l7	Kwadrat	Waga [kg]
15-25	89	231	9,5	3,130
32	89	234	9,5	3,130
40	89	236	9,5	3,130
50	89	242	9,5	3,130
65	89	251	9,5	3,130
75/3"-80	89	260	9,5	3,130
100	89	270	9,5	3,130
125	133	369	14	9,310
150	133	384	14	9,310
200	133	428	14	9,310
75/3"-80	108	291	11,5	4,750
100	108	301	11,5	4,750

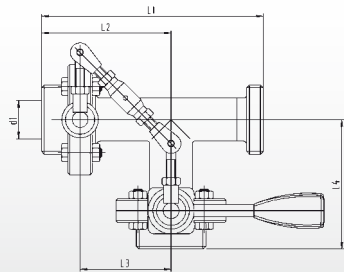


Zawór kłapowy DIN międzykotłowniowy								
	DN	a	d1	d4	D	l8	l9	Waga [kg]
	20	90	20	23	87	89	102	2,430
	25	90	26	29	87	89	102	2,430
	32	90	32	35	92	91	102	2,570
	40	100	38	41	97	94	132	2,780
	50	100	50	53	110	100	132	3,350
	65	100	66	70	127	109	132	4,070
	80	136	81	85	142	124	165	7,400
	100	136	100	104	162	135	165	8,800
	125	168	125	129	200	162	216	15,100
	150	178	150	154	230	177	216	18,400
	200	112	200	204	316	221	276	28,400



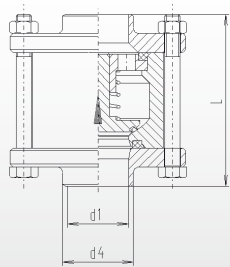
DN	a	d1	d4	D	l8	l9	Waga [kg]
20	90	20	23	87	89	102	2,430
25	90	26	29	87	89	102	2,430
32	90	32	35	92	91	102	2,570
40	100	38	41	97	94	132	2,780
50	100	50	53	110	100	132	3,350
65	100	66	70	127	109	132	4,070
80	136	81	85	142	124	165	7,400
100	136	100	104	162	135	165	8,800
125	168	125	129	200	162	216	15,100
150	178	150	154	230	177	216	18,400
200	112	200	204	316	221	276	28,400

Zawór klapowy trójdrożny DIN GG							
	DN	d1	l1	l2	l3	l4	Waga [kg]
	25	26	173	101	69	101	-
	32	32	184	107	75	107	-
	40	38	198	116	80	116	-
	50	50	218	125	89	125	-
	65	66	244	139	101	139	-
	80	81	280	165	115	165	-
	100	100	312	182	130	182	-



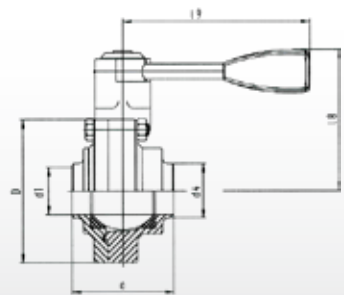
DN	d1	l1	l2	l3	l4	Waga [kg]
25	26	173	101	69	101	-
32	32	184	107	75	107	-
40	38	198	116	80	116	-
50	50	218	125	89	125	-
65	66	244	139	101	139	-
80	81	280	165	115	165	-
100	100	312	182	130	182	-

Zawór zwrotny DIN SS				
DN	d1	d4	l	Waga [kg]
25	26	31	90	1,650
32	32	37	90	2,020
40	38	43	100	1,990
50	50	55	110	2,530
65	66	72	120	3,270
80	81	87	145	5,900
100	100	106	150	9,800



DN	d1	d4	l	Waga [kg]
25	26	31	90	1,650
32	32	37	90	2,020
40	38	43	100	1,990
50	50	55	110	2,530
65	66	72	120	3,270
80	81	87	145	5,900
100	100	106	150	9,800

Zawór kulowy DIN SS							
DN	a	d1	d4	D	l8	l9	Waga [kg]
25	62	26	31	92	91	132	1,940
32	70	32	37	97	94	132	2,100
40	86	38	43	110	100	132	2,890
50	102	50	55	127	109	132	3,950
65	124	66	72	142	124	165	7,310
80	140	81	87	162	135	165	9,850
100	190	100	106	200	162	216	18,350



DN	a	d1	d4	D	l8	l9	Waga [kg]
25	62	26	31	92	91	132	1,940
32	70	32	37	97	94	132	2,100
40	86	38	43	110	100	132	2,890
50	102	50	55	127	109	132	3,950
65	124	66	72	142	124	165	7,310
80	140	81	87	162	135	165	9,850
100	190	100	106	200	162	216	18,350

[illegible]

DN	d1	d4	l8	Waga [kg]
25	26	29	100	0,810
32	32	35	110	1,130
40	38	41	120	1,750
50	50	53	140	2,730
65	66	70	161	3,960
80	81	85	180	4,270
100	100	104	210	6,350

[illegible][illegible]

Wziernik płaski DIN					
DN	d1	d4	d13	l4	Waga [kg]
25	26	31	63	37	0,310
32	32	37	70	40	0,400
40	38	43	78	41	0,480
50	50	55	92	43	0,690
65	66	72	112	48	1,100
80	81	87	127	58	1,610
100	100	106	148	63	2,270
125	125	132	178	58	3,080
150	150	157	210	63	5,280



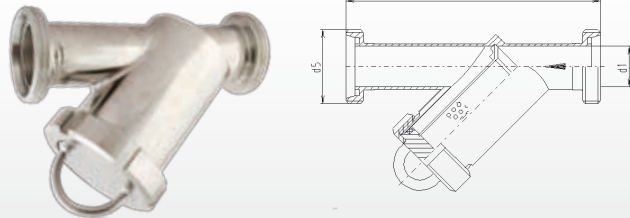
DN	d1	d4	d13	l4	Waga [kg]
25	26	31	63	37	0,310
32	32	37	70	40	0,400
40	38	43	78	41	0,480
50	50	55	92	43	0,690
65	66	72	112	48	1,100
80	81	87	127	58	1,610
100	100	106	148	63	2,270
125	125	132	178	58	3,080
150	150	157	210	63	5,280

Szkło wziernika płaskiego			
DN	d8	s2	Waga [kg]
25 / 1"	45	8	0,030
32	50	8	0,040
40 / 1½"	55	10	0,060
50 / 2"	65	10	0,080
65 / 2½"	85	10	0,140
3"	90	10	0,290
80	100	15	0,290
100 / 4"	118	12	0,330
125	150	15	0,660
150	175	20	1,180
wersje borokrzemowe, hartowane			



DN	d8	s2	Waga [kg]
25 / 1"	45	8	0,030
32	50	8	0,040
40 / 1½"	55	10	0,060
50 / 2"	65	10	0,080
65 / 2½"	85	10	0,140
3"	90	10	0,290
80	100	15	0,290
100 / 4"	118	12	0,330
125	150	15	0,660
150	175	20	1,180
wersje borokrzemowe, hartowane			

Filtr rurowy DIN GG				
	DN	d1	d4	l1
	25	26	52x1/6"	200
	32	32	58x1/6"	200
	40	38	65x1/6"	210
	50	50	78x1/6"	220
	65	66	95x1/6"	280
	80	81	110x1/4"	320
	średnica oczek: na życzenie			
				Waga [kg]
				3,700
				4,350
				5,200
				7,000
				11,900
				-



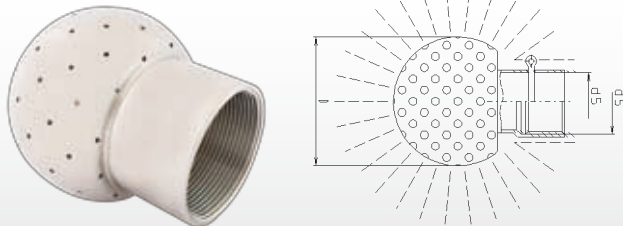
DN	d1	d4	l1	Waga [kg]
25	26	52x1/6"	200	3,700
32	32	58x1/6"	200	4,350
40	38	65x1/6"	210	5,200
50	50	78x1/6"	220	7,000
65	66	95x1/6"	280	11,900
80	81	110x1/4"	320	-
średnica oczek: na życzenie				

Filtr kątowy DIN GG								
		DN	d1	d4	d8	d10	l10	Waga [kg]
		25	26	52x1/6"	70	327	90	3,300
		32	32	58x1/6"	70	327	90	3,400
		40	38	65x1/6"	104	340	115	6,190
		50	50	78x1/6"	104	340	115	6,200
		65	66	95x1/6"	104	325	115	6,500
		80	81	110x1/4"	129	560	160	11,800
		100	100	130x1/4"	154	560	160	16,280
		125	125	160x1/4"	180	560	200	21,450
		150	150	190x1/4"	206	620	240	-
		średnica oczek: na życzenie						



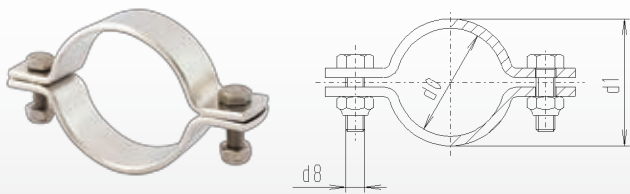
DN	d1	d4	d8	d10	l10	Waga [kg]
25	26	52x1/6"	70	327	90	3,300
32	32	58x1/6"	70	327	90	3,400
40	38	65x1/6"	104	340	115	6,190
50	50	78x1/6"	104	340	115	6,200
65	66	95x1/6"	104	325	115	6,500
80	81	110x1/4"	129	560	160	11,800
100	100	130x1/4"	154	560	160	16,280
125	125	160x1/4"	180	560	200	21,450
150	150	190x1/4"	206	620	240	-
średnica oczek: na życzenie						

Dysza myjąca stacjonarna							
DN	Typ	d5	D	Zasięg [m]	Wydajność [m3/h]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]
8	8A1	12	28	0-2	4	2,5	0,040
10/ISO	ISO/A1	13,6	28	0-2	4	2,5	0,040
25	25A1	29 / R1"	65	2-2,5	17	2,5	0,120
25	25A2	29 / R1"	65	2,5-3,5	23	2,5	0,120
25	25A3	29 / R1"	65	3-4	26	2,5	0,120
50	50A1	53 / R2"	93	0-4,5	55	3,5	0,440
50	50A2	53 / R2"	93	4-6	58	3,5	0,440
50	50A3	53 / R2"	93	6-8	70	3,5	0,440



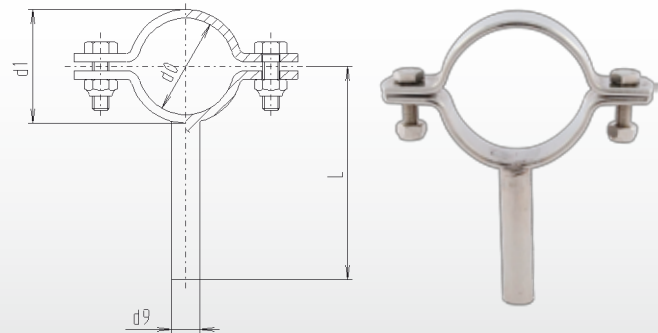
DN	Typ	d5	D	Zasięg [m]	Wydajność [m³/h]	Ciśnienie [bar]	Waga [kg]
8	8A1	12	28	0-2	4	2,5	0,040
10/ISO	ISO/A1	13,6	28	0-2	4	2,5	0,040
25	25A1	29 / R1"	65	2-2,5	17	2,5	0,120
25	25A2	29 / R1"	65	2,5-3,5	23	2,5	0,120
25	25A3	29 / R1"	65	3-4	26	2,5	0,120
50	50A1	53 / R2"	93	0-4,5	55	3,5	0,440
50	50A2	53 / R2"	93	4-6	58	3,5	0,440
50	50A3	53 / R2"	93	6-8	70	3,5	0,440

Obejma DIN bez pręta					
	DN	d1	d4	d8	Waga [kg]
	10	12	18	M6x20	0,020
	15	18	24	M6x20	0,040
	20	22	28	M6x20	0,050
	25	28	34	M6x20	0,050
	32	34	40	M6x20	0,070
	40	40	46	M6x20	0,070
	50	52	58	M6x20	0,080
	65	70	76	M6x20	0,090
	80	85	91	M6x20	0,150
	100	104	110	M6x20	0,230
	125	129	137	M8x30	0,410
	150	154	164	M8x30	0,960
	200	204	214	M10x30	1,600
	250	254	266	M16x30	3,000



DN	d1	d4	d8	Waga [kg]
10	12	18	M6x20	0,020
15	18	24	M6x20	0,040
20	22	28	M6x20	0,050
25	28	34	M6x20	0,050
32	34	40	M6x20	0,070
40	40	46	M6x20	0,070
50	52	58	M6x20	0,080
65	70	76	M6x20	0,090
80	85	91	M6x20	0,150
100	104	110	M6x20	0,230
125	129	137	M8x30	0,410
150	154	164	M8x30	0,960
200	204	214	M10x30	1,600
250	254	266	M16x30	3,000

Obejma DIN z prętem					
DN	d0	d1	d9	l	Waga [kg]
10	12	18	8	64	0,040
15	18	24	8	67	0,070
20	22	28	8	69	0,080
25	28	34	10	72	0,100
32	34	40	10	75	0,110
40	40	46	10	78	0,120
50	52	58	12	84	0,130
65	70	76	12	93	0,160
80	85	91	12	100,5	0,270
100	104	110	12	110	0,320
125	129	137	16	140	0,480
150	154	164	16	180	1,040
200	204	214	20	240	2,000
250	254	266	22	280	3,400



DN	d0	d1	d9	l	Waga [kg]
10	12	18	8	64	0,040
15	18	24	8	67	0,070
20	22	28	8	69	0,080
25	28	34	10	72	0,100
32	34	40	10	75	0,110
40	40	46	10	78	0,120
50	52	58	12	84	0,130
65	70	76	12	93	0,160
80	85	91	12	100,5	0,270
100	104	110	12	110	0,320
125	129	137	16	140	0,480
150	154	164	16	180	1,040
200	204	214	20	240	2,000
250	254	266	22	280	3,400

Klucz hakowy	
DN	Waga [kg]
10-20	0,090
25-40	0,290
50-80	0,440
100-150	1,150

The technical drawing shows a side profile of a hook wrench with a circular hole at the end of its handle. The photograph shows the same tool from a slightly different angle, highlighting its metallic finish and curved shape.

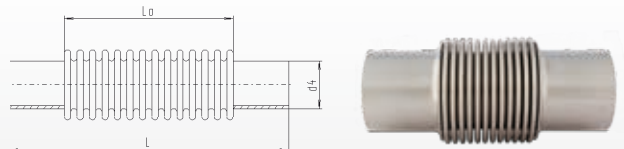
[illegible]

Uchwyt do cięcia DIN/SMS/cal					
DN	d0 DIN	d0 DIN R2	d0 Zoll	d0 ISO	Waga [kg]
10	12	13		17,3	0,600
15	18	19		21,3	0,600
20	22	23		26,9	0,600
25 / 1"	28	29	1"	33,7	0,700
32 / 1¼"	34	35	1¼"	42,4	0,700
40 / 1½"	40	41	1½"	48,3	0,900
50 / 2"	52	53	2"	60,3	1,000
65 / 2½"		70	2½"	76	1,900
80 / 3"		85	3"	88,9	2,100
100 / 4"		104	4"		2,600



DN	d0 DIN	d0 DIN R2	d0 Zoll	d0 ISO	Waga [kg]
10	12	13		17,3	0,600
15	18	19		21,3	0,600
20	22	23		26,9	0,600
25 / 1"	28	29	1"	33,7	0,700
32 / 1¼"	34	35	1¼"	42,4	0,700
40 / 1½"	40	41	1½"	48,3	0,900
50 / 2"	52	53	2"	60,3	1,000
65 / 2½"		70	2½"	76	1,900
80 / 3"		85	3"	88,9	2,100
100 / 4"		104	4"		2,600

Kompensator DIN				
DN	d4	l	L0	Waga [kg]
25	28x1,5	200	±10	0,160
32	34x1,5	200	±15	0,180
40	40x1,5	200	±15	0,260
50	52x1,5	200	±15	0,320
65	70x2	200	±18	0,560
80	85x2	200	±20	0,780
100	104x2	200	±35	0,950

[illegible]