

OPASKI

do rur stalowych, żeliwnych, PE, PVC i AC

hawle

Strona
I 2

Opaska do nawiercania

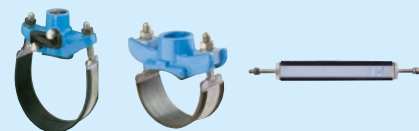
Uniwersalna opaska do nawiercania z gwintem wewnętrznym Strona I 2/1
Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem kołnierzowym Strona I 2/1
Uniwersalna opaska do nawiercania z odejściem ZAK® Strona L 4/1
Uniwersalna opaska Hawlinger z odejściem ZAK® Strona L 4/1
Opaska ślepa Strona I 2/1



Strona
I 3

Opaska odcinająca

Uniwersalna opaska odcinająca z gwintem wewnętrznym Strona I 3/1
Uniwersalna opaska Hawlinger z odejściem gwintowanym Strona J 8/4
Uniwersalna opaska odcinająca z odejściem ZAK® Strona L 4/1
Taśma do opasek Strona I 3/2



Strona
I 4

Opaska do nawiercania HAKU

Opaska do nawiercania HAKU z gwintem wewnętrznym Strona I 4/1
Opaska do nawiercania HAKU z odejściem kołnierzowym Strona I 4/3
Opaska do nawiercania HAWEX Strona I 4/5
Opaska do nawiercania HACOM Strona I 4/7
Opaska do nawiercania HAKU z odejściem ZAK® Strona L 4/2



Strona
I 5

Opaska odcinająca HAKU

Opaska odcinająca z odejściem gwintowanym Strona I 5/1
Opaska odcinająca HACOM Strona I 5/2a
Opaska Hawlinger z odejściem gwintowanym Strona J 8/4
Opaska odcinająca z odejściem ZAK® Strona L 4/3
Instrukcja nawiercania Strona I 5/2
Nasadka odcinająca Strona I 5/3



Strona
I 6

Opaska do napraw i łączenia

Opaska do napraw i łączenia ze stali nierdzewnej Strona I 6/1
Opaska do napraw i łączenia z żeliwa Strona I 6/3



hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 1/1

OPASKI

do rur stalowych, żeliwnych, PE i PVC



Wyposażenie

Śruby z nakrętkami	Strona M 4/4
Armatura do przyłączy domowych	Dział J
Złączki rurowe HAWLE-FIT	Dział K

Narzędzia

Aparat do nawiercania	Strona Q 2/1
Aparat do nawiercania	Strona Q 2/2
Pilot	Strona Q 4/1

Informacje techniczne

Momenty dokręcania śrub w kołnierzu	Strona R 3/1
Momenty dokręcania śrub w opaskach HAKU	Strona R 3/1
Momenty dokręcenia opasek z taśmą mocującą	Strona I 3/2

Przykład zabudowy



I 1/2



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

UNIWERSALNA OPASKA DO NAWIERCANIA

do rur stalowych, żeliwnych i AC



Cechy konstrukcyjne

- Zwarty korpus
- Łatwy montaż dzięki elastycznej taśmie
- Korzystny kąt opasania
- Optymalne przenoszenie siły przez nakrętki na nierdzewnych podkładkach kulistych dla nr kat. 3500 i cylindrycznych dla nr kat. 3510
- Uszczelka siodłowa ukształtowana optymalnie do promienia rury i solidnie ustalona w korpusie
- Pierścień gumowy zabezpiecza gwint wewnętrzny przed korozją i inkrustacją
- Wykonanie z podkładką gumową „uziemiением” na zapytanie

Dane techniczne

- Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego, epoksydowany
- Uszczelka siodłowa** z elastomeru
- Nakrętki** na nierdzewnych podkładkach (pokryte molibdenem)
dla nr kat. 3500/3530: kulistych
dla nr kat. 3510: cylindrycznych
Nakrętki ze stali nierdzewnej i kwasoodpornej 1.4401
Śruby M16 ze stali nierdzewnej 1.4308
- Taśma** ze stali nierdzewnej 1.4571, EN 10088-1, grubość 1,5 mm z gumową podkładką izolacyjną z elastomeru
- Podkładka gumowa** z elastomeru

Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania nr kat. 5800, nr kat. 5805, nr kat. 5807

Nr kat. 3500 Opaska uniwersalna z gwintem wewnętrznym

Nr kat. 3510 Opaska uniwersalna z odejściem kołnierzowym

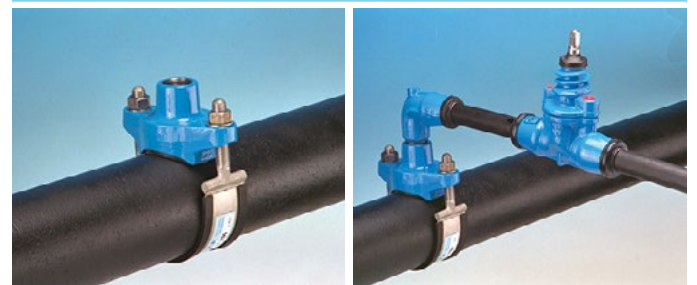
Nr kat. 3530 Opaska ślepa



Nr kat.	Odejście DN	PN	Średnica nominalna/DN														
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600	
3500	1"	16															
	1¼"																
	1½"																
	2"																
	2½"																
3510	3"																
	40																
	50																
	80																
3530	100																
	150																

Przy zamówieniu bezwzględnie należy podać rodzaj i średnicę zewnętrzną rury

Przykład zabudowy



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 2/1

UNIWERSALNA OPASKA DO NAWIERCANIA

do rur stalowych, żeliwnych i AC

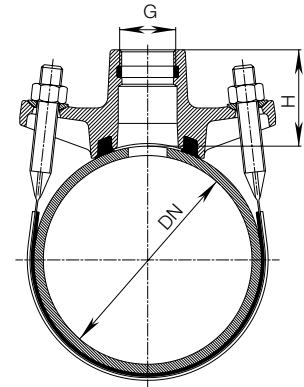


Odejsie gwintowane G		Średnica nominalna/DN													
		50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
1"	Masa kg	2,30	2,20	2,40	2,50	3,30	3,40	3,90	4,60	4,70					
	H	64	64	61	61	78	78	86	89	89					
1¼"	Masa kg	2,30	2,20	2,40	2,50	3,40	3,50	4,10	4,60	4,70					
	H	64	64	61	61	78	78	86	89	89					
1½"	Masa kg			2,40	2,50	3,60	3,60	4,20	4,80	4,90					
	H			57	57	78	78	86	89	89					
2"	Masa kg			2,45	2,50	3,80	3,90	4,40	5,00	5,10	7,30	7,60	8,00	8,20	8,80
	H			57	57	78	78	86	89	89	74*	74*	74*	74*	74*
2½"	Masa kg							5,70							
	H							56*							
3"	Masa kg						5,40		5,90						
	H						54*		56*						

* wykonanie z podwójną taśmą

Nr kat. 3500 Uniwersalna opaska

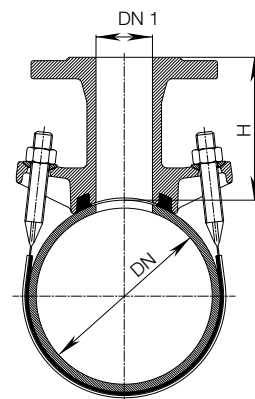
z gwintem wewnętrznym EN ISO 228
w kombinacji z nasadką odcinającą nr kat. 3720
- umożliwia nawiercanie pod ciśnieniem



Odejsie kołnierzowe DN 1		Średnica nominalna/DN													
		80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600		
40	Masa kg	6,60	6,60	6,80	6,90	7,70									
	H	114	114	126	126	145									
50	Masa kg	6,60	6,60	6,80	6,90	7,70	7,90	8,00							
	H	114	114	126	126	145	153	153							
80	Masa kg				9,50	10,30	11,50	11,80	14,50	14,90	15,70	16,50	17,30		
	H				135	150	147	147	146	146	146	146	146		
100	Masa kg				11,10	11,80	12,50	12,70	15,80	16,00	16,90	17,60	18,30		
	H				140	155	158	158	165	165	165	165	165		
150	Masa kg									24,00	29,40	30,50	31,90		
	H									186	186	186	186		

Nr kat. 3510 Uniwersalna opaska

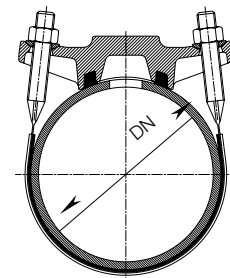
z odejsiem kołnierzowym w wszystkie wykonania z podwójną taśmą owiercenie kołnierza EN 1092-2 PN16, większe DN na zapytanie



Średnica nominalna/DN	65	80	100	125	150	200	250	300	350	600
Masa kg	2,60	2,70	2,90	3,50	3,60	4,30	4,80	4,90	6,50	10,00

Nr kat. 3530 Opaska ślepa

nadaje się do przykrycia otworów o max. Ø 40 mm



UNIWERSALNA OPASKA ODCINAJĄCA

do rur stalowych, żeliwnych i AC



Cechy konstrukcyjne

- Do nawiercania pod ciśnieniem
- Możliwość przeprowadzenia próby ciśnieniowej z obydwu stron
- Zwarty korpus, epoksydowany
- Korzystny kąt opasania
- Łatwy montaż dzięki elastycznej taśmie
- Korzystny kąt opasania
- Optymalne przenoszenie siły przez nakrętki na nierdzewnych podkładkach kulistych i cylindrycznych
- Uszczelka siodłowa ukształtowana odpowiednio do promienia rury i ustalona w korpusie
- Pierścień gumowy zabezpiecza gwint wewnętrzny przed korozją i inkrustacją

Dane techniczne

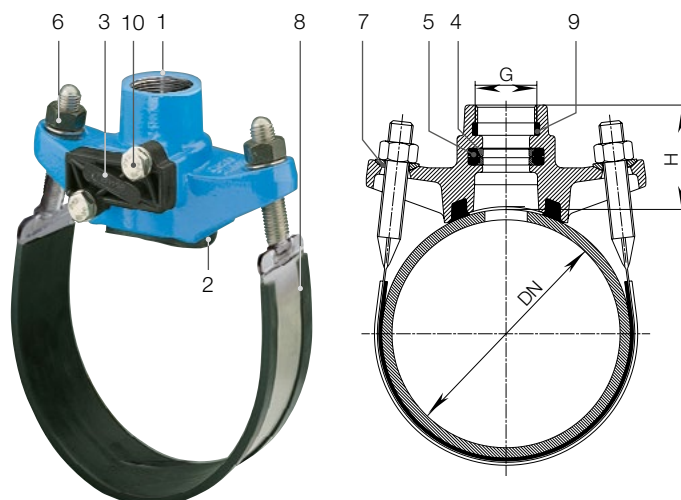
- Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego, epoksydowany
- Uszczelka siodłowa i uszczelka odcięcia** z elastomeru
- Pokrywa uszczelniająca** z żywicy POM wzmocniona włóknem szklanym (z gumową uszczelką)
- Pierścień oporowy** z POM
- Nakrętki** ze stali nierdzewnej (pokryte molibdenem) i kwasoodpornej 1.4401
- Podkładki kuliste** ze stali nierdzewnej
- Taśma** ze stali nierdzewnej 1.4571, EN 10088-1, grubość 1,5 mm z izolującą podkładką gumową z elastomeru
- Pierścień gumowy** z elastomeru
- Śruby M16** ze stali nierdzewnej 1.4308
 - Instrukcja nawiercania pod ciśnieniem (patrz str. I 5/2)

Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania
Pilot

nr kat. 5800, nr kat. 5805
nr kat. 8401

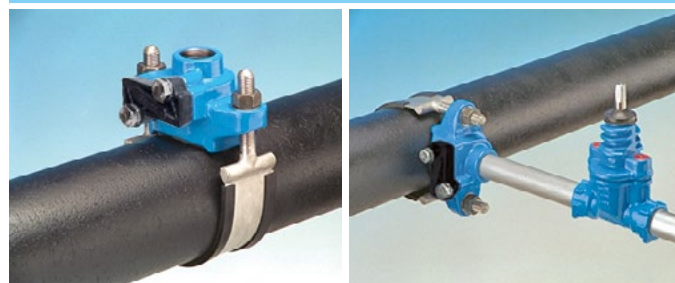
Nr kat. 3800



Nr kat.	Gwint wewnętrzny ISO 228	PN	Średnica nominalna/DN															
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600		
3800	1"	16																
	1 1/4"																	
	1 1/2"																	
	2"																	

Przy zamówieniu bezwzględnie należy podać rodzaj i średnicę zewnętrzną rury

Przykład zabudowy



Nr kat.	Odejęcie ISO 228 G		Średnica nominalna/DN													
			50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	450	500	600
3800	1"	Masa kg	2,10	2,10	2,10	2,70	3,10	3,20	4,00	4,60	4,70	7,00			8,00	8,60
		H	67	68	69	69	70	70	80	82	82	78			78	78
	1 1/4"	Masa kg	2,10	2,10	2,70	2,70	2,75	3,30	4,10	4,70	4,70				8,00	
		H	70	71	72	72	73	73	80	82	82				78	
	1 1/2"	Masa kg			3,00	3,00	3,60	3,70	4,30	4,90	4,90	7,00	7,40		8,10	9,00
		H			73	73	74	74	80	82	82	78	78		78	78
	2"	Masa kg			3,10	3,10	3,00	3,80	4,60	5,30	5,40	7,70	8,00	8,30	8,60	9,00
		H			78	78	78	78	81	83	83	78	78	78	78	78



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 3/1

TAŚMA

do opasek Hawle do rur stalowych, żeliwnych i AC



Cechy konstrukcyjne

- W komplecie zawiera podkładki kuliste oraz nakrętki
- Maksymalny moment dokręcania śrub $M_{max.} = 100 \text{ Nm}$
- Ze stali nierdzewnej, pasywowanej
- Gumowa podkładka wykonana z elastomeru



Średnica nominalna DN	Rodzaj rury			Oznaczenie taśmy					
	Stal	Żeliwo	AC	Zakres średnic taśmy	Wymiar kontrolny „L”	DN	Rodzaj rury		
*50				60 - 70	330	50	stalowa	żeliwna	AC
*65				70 - 82	360	65	stalowa	żeliwna	AC
*80				89 - 108	400	80	stalowa	żeliwna	AC
*100				102 - 130	450	100	stalowa	żeliwna	AC
*125				132 - 158	520	125	stalowa	żeliwna	AC
*150				159 - 185	595	150	stalowa	żeliwna	AC
175				185 - 210	685	175	stalowa	żeliwna	
200				210 - 235	760	200	stalowa	żeliwna	
*200				219 - 244	785	200		żeliwna	AC
*250				264 - 288	905	250	stalowa	żeliwna	
250				288 - 310	975	250			AC
*300				316 - 340	1055	300	stalowa	żeliwna	
300				335 - 360	1130	300			AC
*350				355 - 380	1155	350	stalowa	żeliwna	
350				390 - 410	1250	350			AC
400				406 - 429	1300	400	stalowa		
*400				415 - 440	1325	400	stalowa	żeliwna	
400				450 - 475	1425	400			AC
*450				467 - 485	1480	400	stalowa	żeliwna	
450				496 - 520	1570	450			AC
*500				518 - 535	1630	450	stalowa	żeliwna	
500				578 - 600	1810	500			AC
*600				620 - 640	1945	600	stalowa	żeliwna	
600				680 - 700	2120	600			AC

* Przy zamawianiu bez wskazania rodzaju rury, względnie bez podania średnicy zewnętrznej, dostarcza się opaskę wg powyższego zakresu średnicy

I 3/2



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

OPASKA DO NAWIERCANIA HAKU

do rur PE i PVC

hawle

Cechy konstrukcyjne

- Do rur PE i PVC wszystkich klas ciśnieniowych do PN 16 wg EN 12201, EN ISO 1452-2
- System uszczelniający HAKU jest optymalnym rozwiązaniem uszczelnienia nawierceń rur z tworzyw sztucznych
- Obie uszczelki gumowe opaski HAKU obejmują całą powierzchnię przylegania rury PE/PVC; dla ułatwienia montażu uszczelki są wklejone w opaskę
- Kilka pierścieni uszczelniających o zwiększającym się przekroju, umieszczonych koncentrycznie w stosunku do nawiercanego otworu, rozkłada ciśnienie na dużą powierzchnię i tym samym chroni krawędź otworu przed deformacją
- Przy rurach PE z powłoką ochronną należy ją usunąć przed montażem opaski

Dane techniczne

- 1, 2 **Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany
- 3 **Uszczelki** z elastomeru
- 4 **Śruby i podkładki** ze stali nierdzewnej A2
- 5 **Pierścień gumowy** zabezpieczający gwint wewnętrzny przed korozją i inkrustacją z elastomeru

Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania

nr kat. 5800, nr kat. 5805

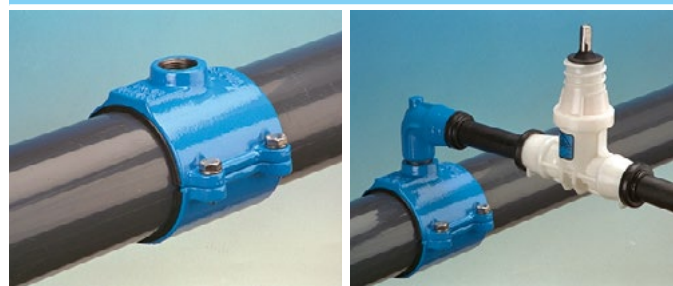
Nr kat. 5250



Nr kat.	Rura Ø mm	PN	Przyłącze gwintowane wewnętrzne EN ISO 228				
			1"	1¼"	1½"	2"	
5250	40	16					
	50						
	63						
	75						
	90						
	110						
	125						
	140						
	160						
	180						
	200						
	225						
	250						
	280						
	280*						
	315						
	315*						
	355*						
	400*						
	450*						
500*							
600*							

* standardowo dostępne w wykonaniu z taśmą stalową (do rur PE przydatna tylko w klasie SDR 11 i lepszej)

Przykład zabudowy



hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 4/1

OPASKA DO NAWIERCANIA HAKU

do rur PE i PVC

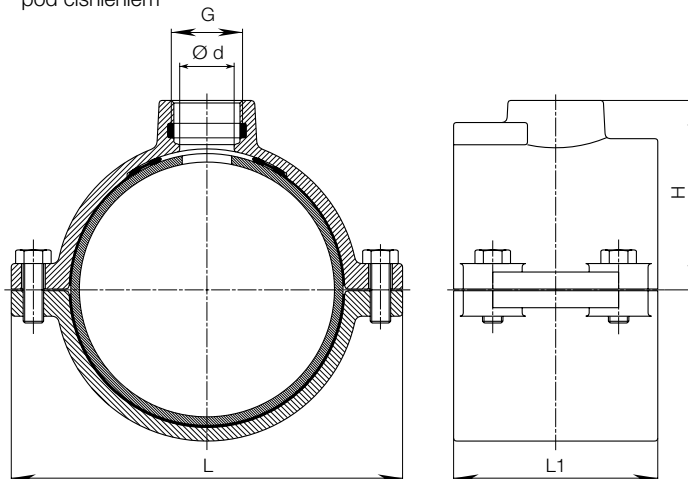


Rura Ø mm	G EN ISO 228	Ød	H	L	L 1	Masa kg
40	1"	27	42	98	70	0,95
50	1"	27	56	110	80	1,20
63	1"	27	57	124	100	1,80
	1¼"	33	62			2,00
	1½"	40+	62			1,90
	2"	40+	68			2,10
75	1"	27	63	135	110	2,15
	1¼"	33	68			2,25
	1½"	40	68			2,20
	2"	50	73			2,30
90	1"	27	71	150	110	2,60
	1¼"	33	75			2,70
	1½"	40	75			2,60
	2"	50	80			2,70
110	1"	27	81	170	120	3,60
	1¼"	33	85			3,60
	1½"	40	85			3,80
	2"	50	90			3,60
125	1"	27	87	192	120	3,70
	1¼"	33	93			3,70
	1½"	40	93			4,15
	2"	50	98			4,10
140	1"	27	96	208	120	4,40
	1¼"	33	100			4,30
	1½"	40	100			4,60
	2"	50	106			4,50
160	1"	27	106	230	120	5,90
	1¼"	33	111			6,10
	1½"	40	111			6,30
	2"	50	116			6,20
180	1"	27	125	262	120	8,00
	1¼"	33	125			8,00
	1½"	40	127			8,10
	2"	50	127			8,10
200	1"	27	132	282	120	8,10
	1¼"	33	132			7,80
	1½"	40	137			8,30
	2"	50	137			8,10
225	1"	27	143	310	120	9,10
	1¼"	33	145			9,40
	1½"	40	145			9,70
	2"	50	150			9,60
250	1"	27	156	347	180	11,00
	1¼"	33	156			11,30
	1½"	40	163			11,50
	2"	50	163			12,00
280	1"	27	176	204	120	3,80
	1¼**	38	176			3,60
	1½**	44	176			3,60
	2**	50	176			3,30
	2"	51	178			14,20
315	1¼**	38	196	377	180	3,80
	1½**	44	196			3,75
	2**	50	196			3,55
	2"	51	196			16,70
355	2**	50	220	270	120	3,50
400	1½**	40	243	270	120	4,90
	2**	50	243			4,90
450	1½**	40	268	235	120	4,60
	2**	50	268			4,60
500	1½**	40	292	255	120	4,90
	2**	50	292			4,90
600	2**	50	342	255	120	9,50

Nr kat. 5250

Rura Ø40-315

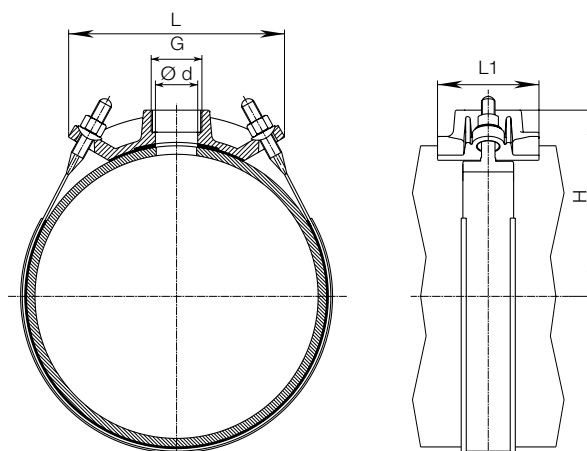
z gwintem wewnętrznym EN ISO 228
w kombinacji z nasadką odcinającą
nr kat. 3720 umożliwia nawiercanie
pod ciśnieniem



+ nawiercanie max. 35 mm

* Ø rury 280 – 600 mm (w wersji z taśmą stalową)
do rur PE przydatna tylko w klasie SDR 11 i lepszej

z gwintem wewnętrznym EN ISO 228
w kombinacji z nasadką odcinającą
nr kat. 3720 umożliwia nawiercanie
pod ciśnieniem



I 4/2



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

OPASKA DO NAWIERCANIA HAKU

z odejściem kołnierzowym, do rur PE i PVC

hawle

Cechy konstrukcyjne

- Do rur PE zgodnie z EN 12201-2 PN10 (SDR 11) i PN16 (SDR 7,4) d 110-630 mm
- Do rur PVC zgodnie z EN 1452-2 PN10 (SDR 21) i PN16 (SDR 13,5) d 110-315 mm
- Solidna konstrukcja z żeliwa sferoidalnego, epoksydowana
- Nie powoduje deformacji rury
- Uszczelnienie nawierconego otworu zapewnia osadzona w górnej części uszczelka typu O-ring
- Zabezpieczenie przed przekręceniem poprzez wklejone w dolnej części wkładki gumowe (dla średnic 110–315)
- Do nawiercania rur d 355–360 służy specjalny aparat do nawiercania firmy Hawle
- Kołnierz wymiarowany i owiercony zgodnie z EN 1092-2 – PN16 inne wykonanie na zapytanie
- Przy rurach PE z powłoką ochronną należy ją usunąć przed montażem opaski

Dane techniczne

- 1 **Korpus opaski** i segmenty z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany
- 2 **Górna uszczelka typu O-ring** z elastomeru
- 3 **Dolne wkładki gumowe** z elastomeru
- 4 **Śruby, nakrętki, podkładki** ze stali nierdzewnej A2
- 5 **Nakrętki** ze stali nierdzewnej (pokryte molibdenem)

Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania z odejściem kołnierzowym DN 80-100

nr kat. 5807

Nr kat. 5230



Nr kat.	Kołnierz DN	PN	Rura Ø mm													
			110	140	160	180	200	225	250	280	315	355	450	500	630	
5230	80	16														
	100															
	150															

hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 4/3

OPASKA DO NAWIERCANIA HAKU

z odejściem kołnierzowym, do rur PE i PVC

Nr kat. 5230

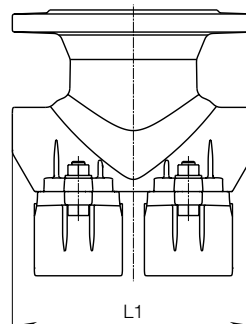
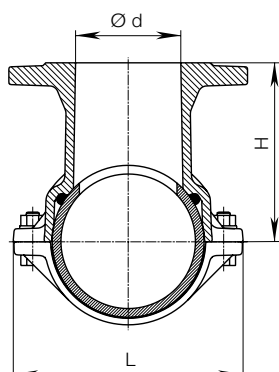
do rur PE
do rur PVC

wg EN 12201-2 DIN 8074
wg EN ISO 1452-2 DIN 8074

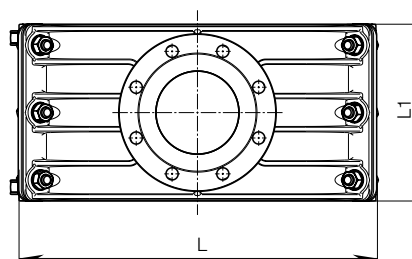
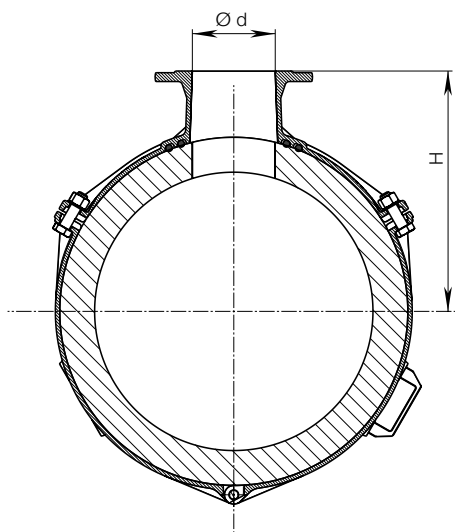
PN 10 (SDR 11) | PN 16 (SDR 7.4)
PN 10 (SDR 21) | PN 16 (SDR 13.5)

d 110-630 mm
d 110-315 mm

d 110-315



d 630



Rura Ø mm	Kołnierz DN	Ød	H	L	L1	Masa kg
110	80	80	150	182	180	8,3
140	80	80	166	212	220	11,8
	100	100	166	212	220	13,3
160	80	80	176	234	220	10,1
	100	100	176	234	220	11,0
180	80	80	186	254	220	11,2
	100	100	186	254	220	12,2
200	80	80	191	270	220	11,8
	100	100	191	270	220	13,8
225	80	80	206	301	220	14,0
	100	100	206	301	220	16,0
250	80	80	221	347	220	15,3
280	150	150	239	374	285	21,0
315	80	80	255	410	285	20,0
	150	150	257	409	285	24,5
355	150	150	298	460	320	36,2
450	150	150	345	475	320	42,0
500	150	150	370	520	320	45,2
630	150	150	435	649	320	50,2

I 4/4

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

OPASKA DO NAWIERCANIA HAWEX

do rur PE, PVC



Cechy konstrukcyjne

- Do rur PE i PVC PN 10/16
- Wytrzymała konstrukcja z żeliwa sferoidalnego, epoksydowana
- Uszczelnienie nawierconego otworu przy pomocy uszczelki typu O-ring osadzonej w górnej części opaski
- Dolna część opaski z wklejoną wkładką gumową

Dane techniczne

Korpus opaski z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany

Uszczelka typu O-ring elastomer

Wkładka gumowa elastomer

Śruby, nakrętki i podkładki stal nierdzewna A2

Śruby: Ø rury 75-160 mm = M 12 x 40

 Ø rury 225 mm = M 12 x 50

Nakrętki pokryte molibdenem

Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania

nr kat. 5800

Nr kat. 5270 Opaska do nawiercania HAWEX



Nr kat.	Przyłącze gwintowane	PN	Rura Ø mm					
			63	75	90	110	160	225
5270	3/4"	16						
	1"							
	1 1/4"							
	1 1/2"							
	2"							

Przykład zabudowy



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 4/5

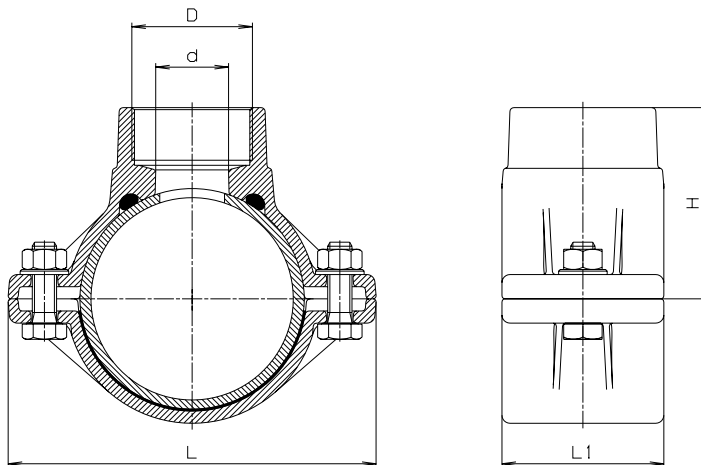
OPASKA DO NAWIERCANIA HAWEX

do rur PE, PVC



Nr kat. 5270

Rura Ø mm	D	d Ø	L	L1	H	Masa kg
63	1¼"	32	155	80	68	1,8
	2"	32	155	80	71	1,9
75	¾"	24	148	80	66	1,85
	2"	42	148	80	77	2,0
90	1"	30	162	80	74	1,95
	1¼"	35	162	80	82	1,9
	2"	42	162	80	85	2,0
110	¾"	24	182	80	84	2,15
	1"	30	182	80	84	2,25
	1¼"	35	182	80	92	2,3
	1½"	42	182	80	92	2,3
	2"	42	182	80	95	2,3
160	1"	30	228	80	109	2,7
	1¼"	35	228	80	117	2,7
	1½"	42	228	80	117	2,75
225	2"	42	228	80	120	2,8
	1"	30	295	100	141	4,75
	2"	42	295	100	152	4,95



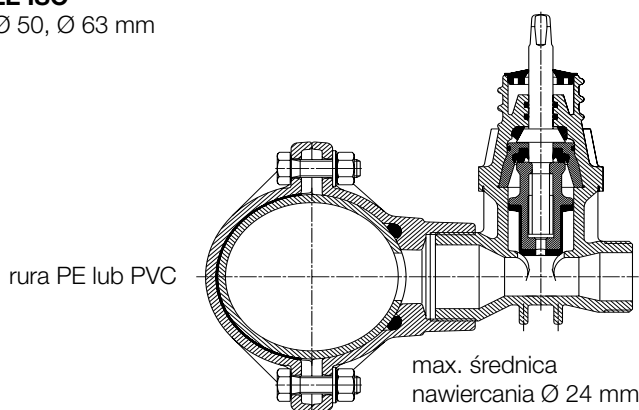
Śruby: Ø rury 75-160 mm = M 12 x 40 - A2 ISO 4017
Ø rury 225 mm = M 12 x 50 - A2 ISO 4014

Przykład zastosowania

Nawieranie pod ciśnieniem

- **Opaskę do nawiercania HAWLE HAWEX** z gwintem przyłączeniowym 2" zamontować na rurze PE lub PVC
- **Kombinacyjną zasuwę do nawiercania HAWLE ISO** DN 1" – nr kat. 2681 żywicy POM wkręcić w opaskę
- Nawiercić rurę przez otwartą zasuwę przy pomocy **aparatu do nawiercania HAWLE** nr kat. 5800 lub nr kat. 5805
- Po nawierceniu wycofać wiertło i zamknąć zasuwę
- Zdemonstrować aparat do nawiercania
- **Wybraną złączkę przyłączeniową HAWLE ISO** nr kat. 6221F do rur PE Ø 25, Ø 32, Ø 40, Ø 50, Ø 63 mm nakręcić na zewnętrzny gwint zasuwy
- Wcisnąć rurę PE

złączka do rur PE



OPASKA DO NAWIERCANIA HACOM

do rur żeliwnych, stalowych



Cechy konstrukcyjne

- Zwarta konstrukcja z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowana
- Dzięki wymiennej uszczelce opaskę można stosować bez problemu zarówno do rur żeliwnych jak i stalowych, pewne uszczelnienie opaski na rurze
- Pierścień gumowy zabezpiecza gwint przed korozją i inkrustracją
- Korzystna cenowo i technicznie perfekcyjna
- Idealna do rekonstrukcji i budowy nowych instalacji

Dane techniczne

- 1 **Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany, szerokość opaski do 50% większa od wymagań
- 2 **Wkładka gumowa** z elastomeru
- 3 **Uszczelka typu O-ring** z elastomeru
- 4 **Pierścień zabezpieczający** z elastomeru
- 5 **Śruby, nakrętki i podkładki** najwyższej klasy zabezpieczenie antykorozyjne

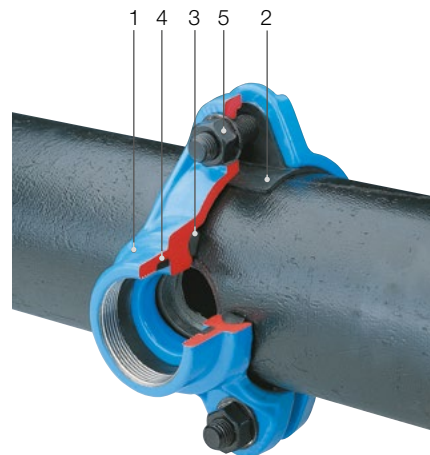
Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania

nr kat. 5800

Nr kat. 3350 Opaska do nawiercania HACOM

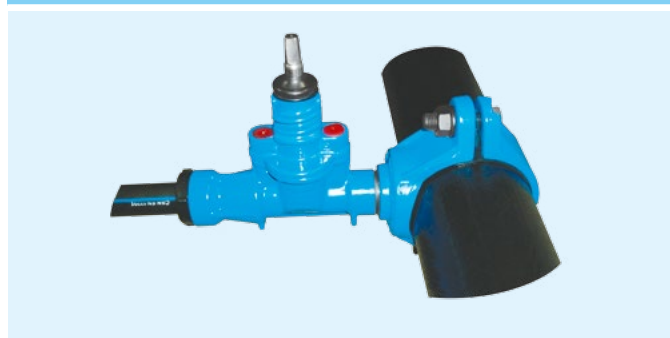
Nr kat. 3382 Wkładka gumowa



Nr kat.	Przyłącze gwintowane	PN	Średnica nominalna / DN*				
			80	100	125	150	200
3350	1"	16					
	1¼"						
	1½"						
	2"						
3382							

* przy zamówieniu należy podać rodzaj i zewnętrzną średnicę rury

Przykład zabudowy



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 4/7

OPASKA DO NAWIERCANIA HACOM

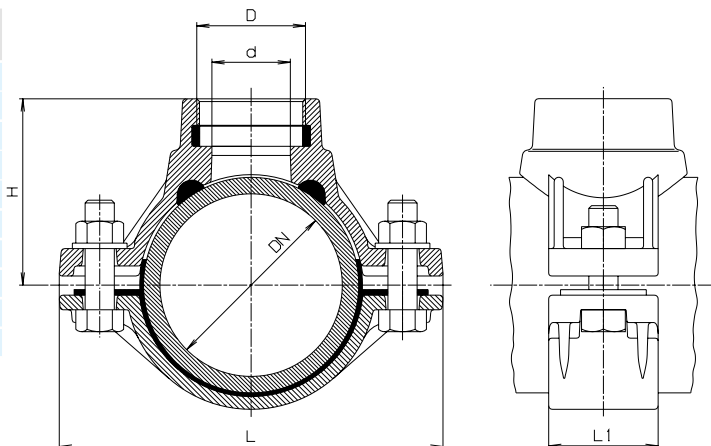
do rur żeliwnych, stalowych

Nr kat. 3350

Opaska do nawiercania HACOM

z odejściem gwintowanym

Rura \varnothing mm	D	d \varnothing	L	L1	H	Masa kg
80	1"	30	70	186	60	2,3
	1¼"	38,5	73	186	60	2,3
	2"	43	89	186	60	2,5
100	1¼"	38,5	84	210	60	2,5
	2"	43	100	210	60	2,7
125	2"	43	113	238	60	2,9
150	1"	30	107	264	60	3,0
	1½"	43	120	264	60	3,2
	2"	43	126	264	60	3,2
200	2"	43	152	316	60	3,7

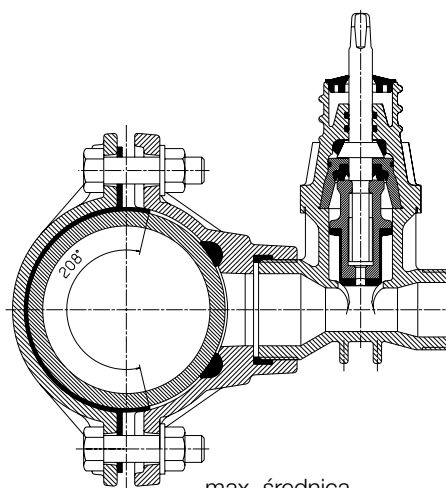


Przykład zastosowania

Nawiercanie pod ciśnieniem

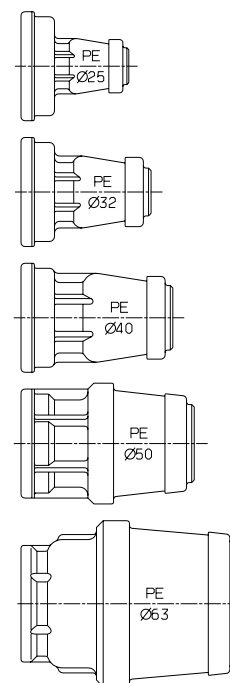
- **Opaskę do nawiercania HAWLE HACOM** z gwintem przyłączeniowym 2" zamontować na rurze żeliwnej lub stalowej
- **Kombinacyjną zasuwę do nawiercania HAWLE ISO** DN 1" – nr kat. 2681 żywicy POM wkręcić w opaskę
- Nawiercić rurę przez otwartą zasuwę przy pomocy **aparatu do nawiercania HAWLE** nr kat. 5800 lub nr kat. 5805
- Po nawierceniu wycofać wiertło i zamknąć zasuwę
- Zdemontować aparat do nawiercania
- **Wybraną złączkę przyłączeniową HAWLE ISO** nr kat. 6221F do rur PE $\varnothing 25$, $\varnothing 32$, $\varnothing 40$, $\varnothing 50$, $\varnothing 63$ mm nakręcić na zewnętrzny gwint zasuwy
- Wcisnąć rurę PE

rura żeliwna lub stalowa



max. średnica
nawiercania $\varnothing 24$ mm

złączka do rur PE



I 4/8

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

OPASKA ODCINAJĄCA HAKU

do rur PE, PVC

hawle

Cechy konstrukcyjne

- Do rur PE i PVC wszystkich klas ciśnieniowych do PN16 zgodnie z EN 12201-2, EN ISO 1452-2
- Do nawiercania pod ciśnieniem
- Możliwość przeprowadzenia próby ciśnieniowej z obydwu stron
- System uszczelniający HAKU jest optymalnym rozwiązaniem uszczelnienia nawierceń rur z tworzyw sztucznych
- Obie uszczelki opaski HAKU obejmują całą powierzchnię przylegania rury PE/PVC w celu ułatwienia montażu są wklejone do opaski
- Kilka pierścieni uszczelniających o zwiększającym się przekroju, umieszczonych koncentrycznie w stosunku do nawiercanego otworu rozkłada ciśnienie na dużą powierzchnię i tym samym chroni krawędź otworu przed deformacją
- Przy rurach PE z powłoką ochronną należy ją usunąć przed montażem opaski

Nr kat. 5310



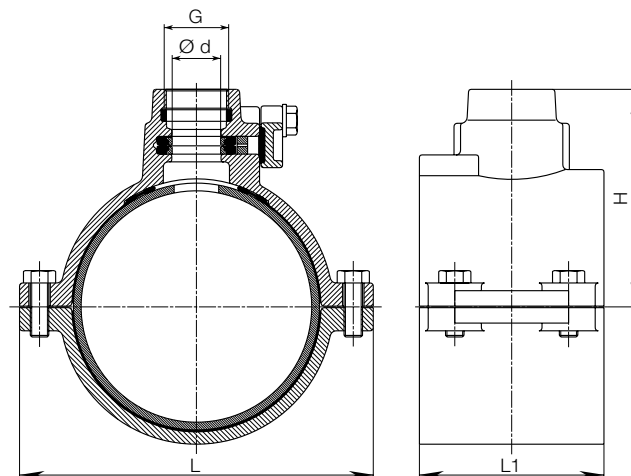
Dane techniczne

- Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany
 - Uszczelki** z elastomeru
 - Śruby** (pokryte molibdenem) i podkładki ze stali nierdzewnej
 - Pokrywa chroniąca** przed brudem z żywicy POM oraz gumową uszczelką wzmocnioną włóknem szklanym
 - Śruby i podkładki** ze stali nierdzewnej A2
 - Podkładka gumowa** z elastomeru
- Instrukcja nawiercania pod ciśnieniem (patrz str. 1 5/2)

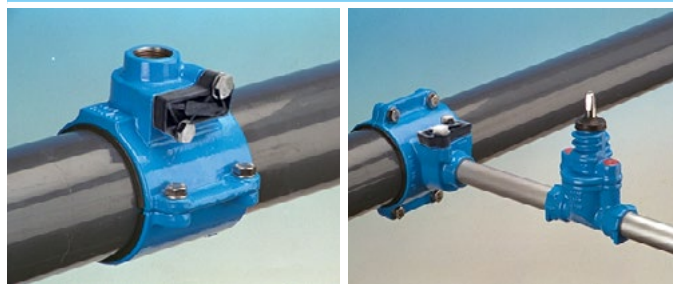
Rura Ø mm	PN	Przyłącze gwintowane wewnętrzne EN ISO 228				
		¾"	1"	1¼"	1½"	2"
63	16					
75						
90						
110						
160						

Nr kat. 5210 kombinacja: opaska HAKU do nawiercania
Nr kat. 5250 z nasadką odcinającą nr kat. 3720

Rura Ø mm	G EN ISO 228	Ød	H	L	L1	Masa kg
63	¾"	24	84	124	100	2,5
	1"	28	84			2,5
	1¼"	32	87			2,4
75	1"	28	91	135	110	2,8
	1¼"	32	94			2,6
	1½"	43	91			3,3
	2"	43	95			3,0
90	1"	28	100	150	110	3,0
	1¼"	32	103			2,5
	1½"	43	101			3,6
	2"	43	105			3,4
110	1"	28	110	170	120	3,6
	1¼"	32	113			3,6
	1½"	43	113			4,3
	2"	43	117			4,0
160	1"	28	138	230	120	5,5
	1¼"	32	141			5,4
	1½"	43	140			5,6
125	1"	27	167	192	120	4,8
	1¼"	31	170			5,5
	1½"	37	180			5,8
	2"	42	183			5,8
140	1"	27	174	208	120	5,4
	1¼"	31	177			5,9
	1½"	37	188			6,2
200	1"	27	212	282	120	7,0
	1"	27	219			10,5
	1¼"	31	222			11,0
225	1½"	37	232	310	120	11,3
	2"	42	235			12,0
	2"	42	235			12,0
250	2"	50	248	347	180	14,2



Przykład zabudowy



hawle

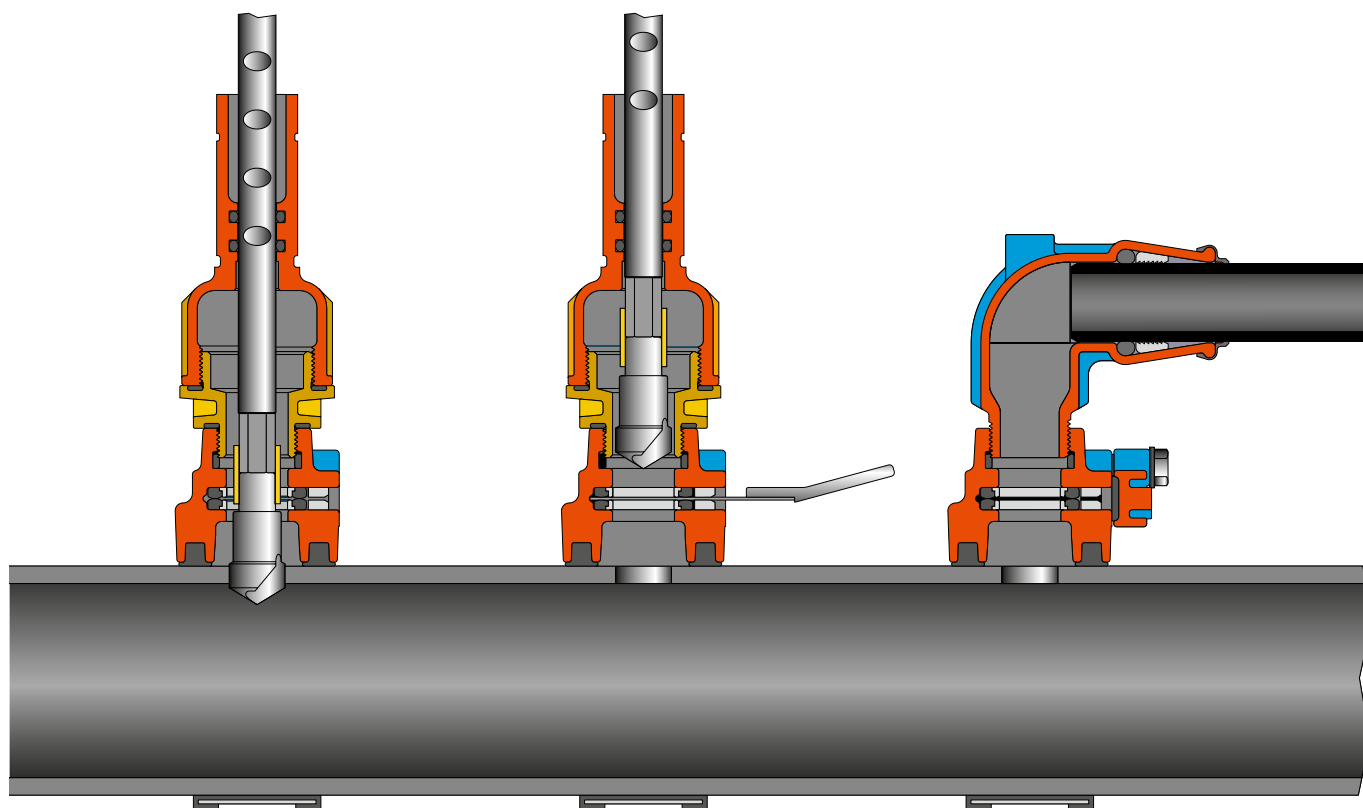
Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 5/1

OPASKI

Instrukcja nawiercania pod ciśnieniem



1 Nawiercanie:

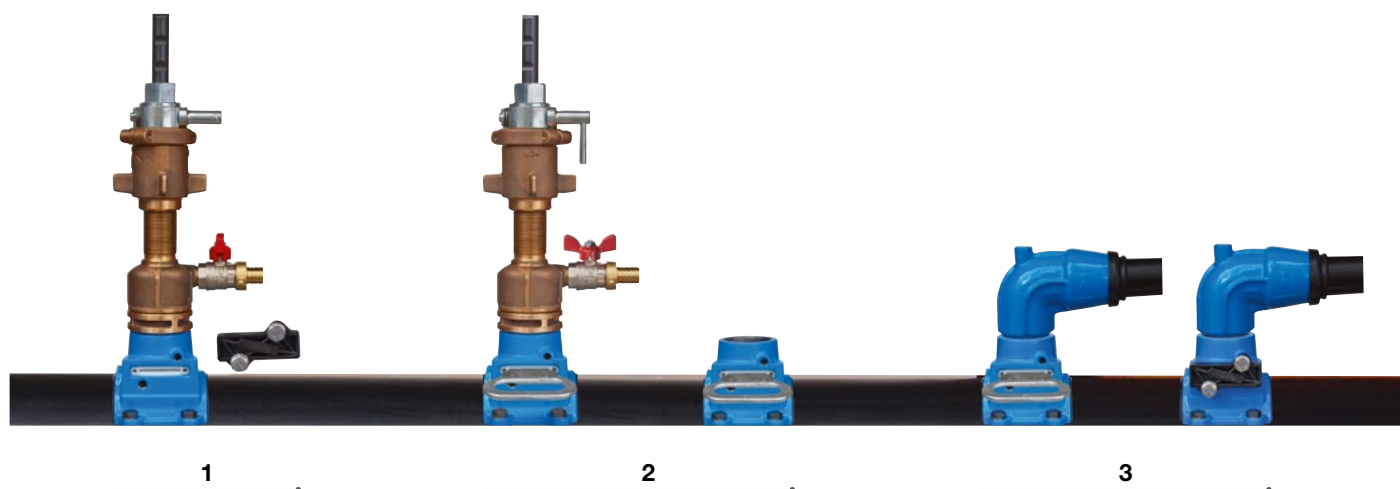
Odkręcić pokrywę chroniącą przed zanieczyszczeniem – nawiercić przyrządem do nawiercania nr kat. 5800 lub nr kat. 5805 (patrz dział narzędzia)

2 Odcięcie:

Wyciąć wiertło, wsunąć element odcinający (pilot - nr kat. 8401) pokryty środkiem antyadhezyjnym (nr kat. 3443)

3 Połączenie:

Wykonać podłączenie przyłącza – zamknąć armaturę odcinającą na przyłączy, wysunąć pilot, przykręcić pokrywę chroniącą



I 5/2



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

OPASKA ODCINAJĄCA HACOM

do rur żeliwnych, stalowych



Cechy konstrukcyjne

- Zwarta konstrukcja z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowana
- Dzięki wymiennej uszczelce opaskę można stosować bez problemu zarówno do rur żeliwnych jak i stalowych, pewne uszczelnienie opaski na rurze
- Pierścień gumowy zabezpiecza gwint przed korozją i inkrustracją
- Możliwość odcięcia podczas nawiercania pod ciśnieniem
- Połączenie oszczędności i technicznej perfekcji
- Idealna do rekonstrukcji i budowy nowych instalacji

Dane techniczne

- Korpus opaski** z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany, szerokość opaski do 50% większa od wymagań
- Wkładka gumowa** z elastomeru
- Uszczelka typu O-ring** z elastomeru
- Pierścień zabezpieczający** z elastomeru
- Uszczelka** z elastomeru
- Pierścień oporowy** z POM
- Płytkę prowadzącą** z POM
- Pokrywa uszczelniająca** z POM
- Śruby, nakrętki i podkładki** najwyższej klasy zabezpieczenie antykorozyjne

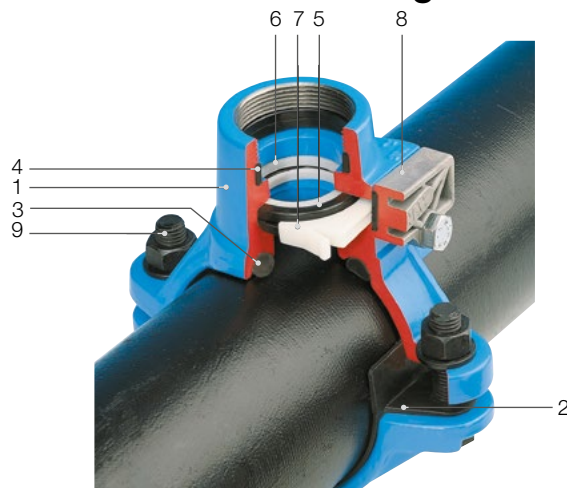
Oferta uzupełniająca

Aparat do nawiercania

nr kat. 5800

Nr kat. 3370 Opaska odcinająca HACOM

Nr kat. 3382 Wkładka gumowa



Nr kat.	Odejsie gwintowane	PN	Średnica nominalna/DN				
			80	100	125	150	200
3370	1"	16					
	1¼"						
	1½"						
	2"						
3382							

* Przy zamówieniu należy podać rodzaj i zewnętrzną średnicę rury

Przykład zabudowy



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 5/2a

OPASKA ODCINAJĄCA HACOM

do rur żeliwnych, stalowych

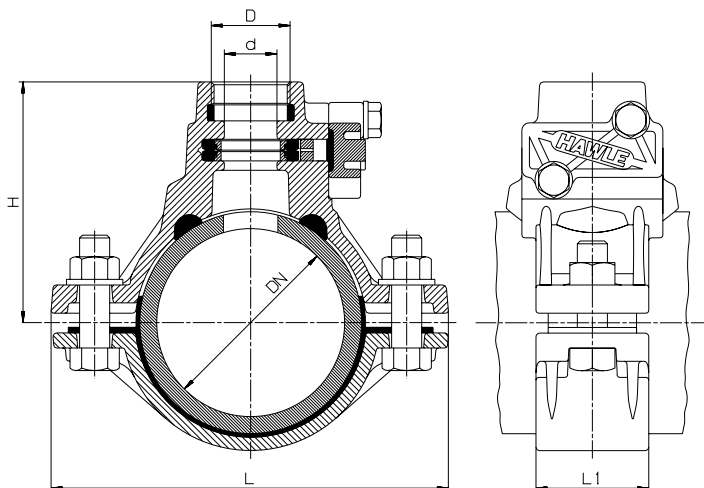


Nr kat. 3370

Opaska odcinająca HACOM

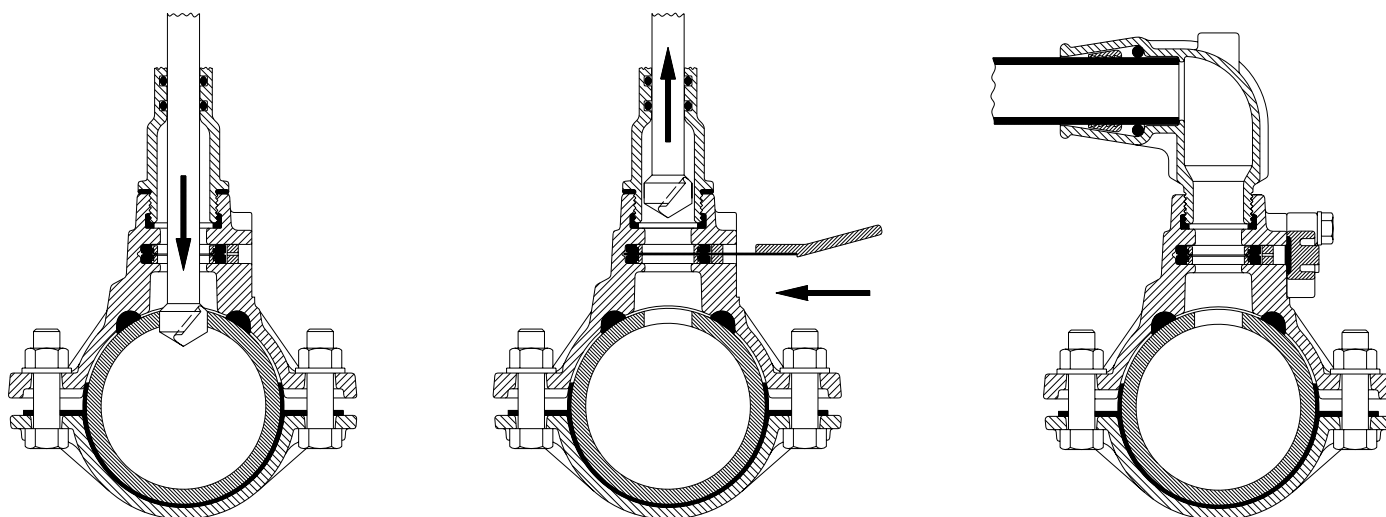
z odejściem gwintowanym

Rura \varnothing mm	D	d \varnothing	H	L	L1	Masa kg
80	1"	28	103,5	186	60	2,3
	1¼"	32	109	186	60	2,3
	2"	43	114,5	186	60	2,5
100	1"	28	102,5	210	60	
	1¼"	32	108	210	60	2,5
	2"	43	114,5	210	60	2,7
125	1"	28	115,5	238	60	
	1¼"	32	121	238	60	
	1½"	43	122	238	60	
	2"	43	127,5	238	60	2,9
150	1"	28	128,5	264	60	3,0
	2"	43	140,5	264	60	3,2
200	2"	43	166,5	316	60	3,7



Instrukcja nawiercania

- odkręcić pokrywę uszczelniającą – nawiercić przyrządem do nawiercania (patrz rozdział Q: Narzędzia)
- wsunąć element odcinający (pilot – nr kat. 8401), pokryty środkiem antyadhezyjnym
- wykonać przyłącze rurowe – wysunąć pilot, przykręcić pokrywę



I 5/2b



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

NASADKA ODCINAJĄCA

do opasek do nawiercania



Cechy konstrukcyjne

- Nawiercanie pod ciśnieniem za pomocą sprawdzonego od dziesięcioleci systemu opasek do nawiercania
- Z nasadką odcinającą można nawiercać pod ciśnieniem przez uniwersalną opaskę do nawiercania
- Uwaga: Ze względów wytrzymałościowych gwint zewnętrzny do wszystkich wymiarów z wyjątkiem DN2", jest większy od gwintu wewnętrznego o jedną wielkość; należy uwzględnić to przy wyborze opasek do nawiercania
- Nasadki odcinające z gwintem wewnętrznym i zewnętrznym są wyposażone w pierścień z elastomeru w celu uniknięcia korozji i inkrustacji na gwincie wewnętrznym
- Przy nasadkach odcinających, niewykorzystane zwoje gwintu zewnętrznego muszą po montażu zostać zabezpieczone przed korozją zgodnie z obowiązującymi regulami montażu

Dane techniczne

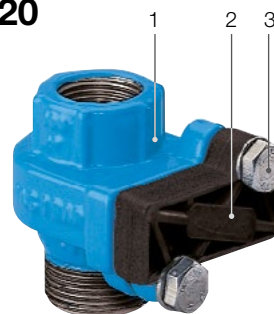
- 1 **Korpus** z żeliwa sferoidalnego EN-GJS-400-18, epoksydowany
 - 2 **Pokrywa chroniąca** przed brudem z żywicy POM oraz gumową uszczelką wzmocnioną włóknem szklanym
 - 3 **Śruby i podkładki** ze stali nierdzewnej
- **Uszczelka i pierścień zabezpieczający przed korozją** z elastomeru
 - Instrukcja nawiercania pod ciśnieniem (patrz str. I 5/2)

Oferta uzupełniająca

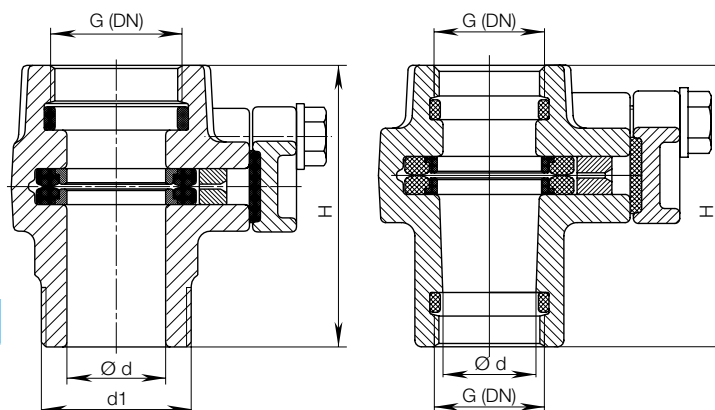
Aparat do nawiercania
Pilot

nr kat. 5800, nr kat. 5805
nr kat. 8401

Nr kat. 3720



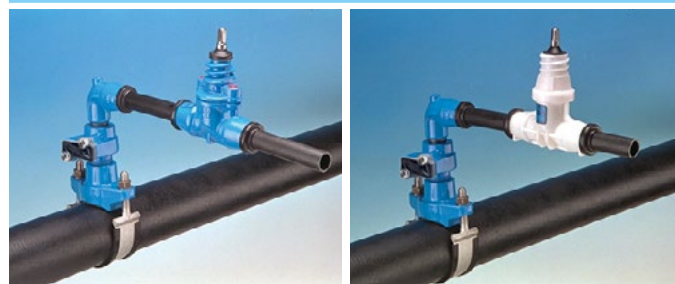
Nr kat.	PN	Gwint wewnętrzny EN ISO 228	Gwint zewnętrzny EN 10221-1	Gwint wewnętrzny EN ISO 228
3720	16	1"	1 1/4"	1"
		1"	1 1/4"	
		1 1/4"	1 1/4"	
		1 1/4"	1 1/2"	
		1 1/2"	2"	
		2"	2"	



* obustronnie z gwintami wewnętrznymi EN ISO 228

G (DN) EN ISO 228	d1 EN 10226-1	H	Ød	Masa kg
1"	1 1/4"	85	27	1,1
1"*		85	27	1,1
1 1/4"	1"	90	27	1,4
1 1/4"	1 1/2"	90	31	1,3
1 1/2"	2"	95	37	1,7
2"	2"	100	42	1,8

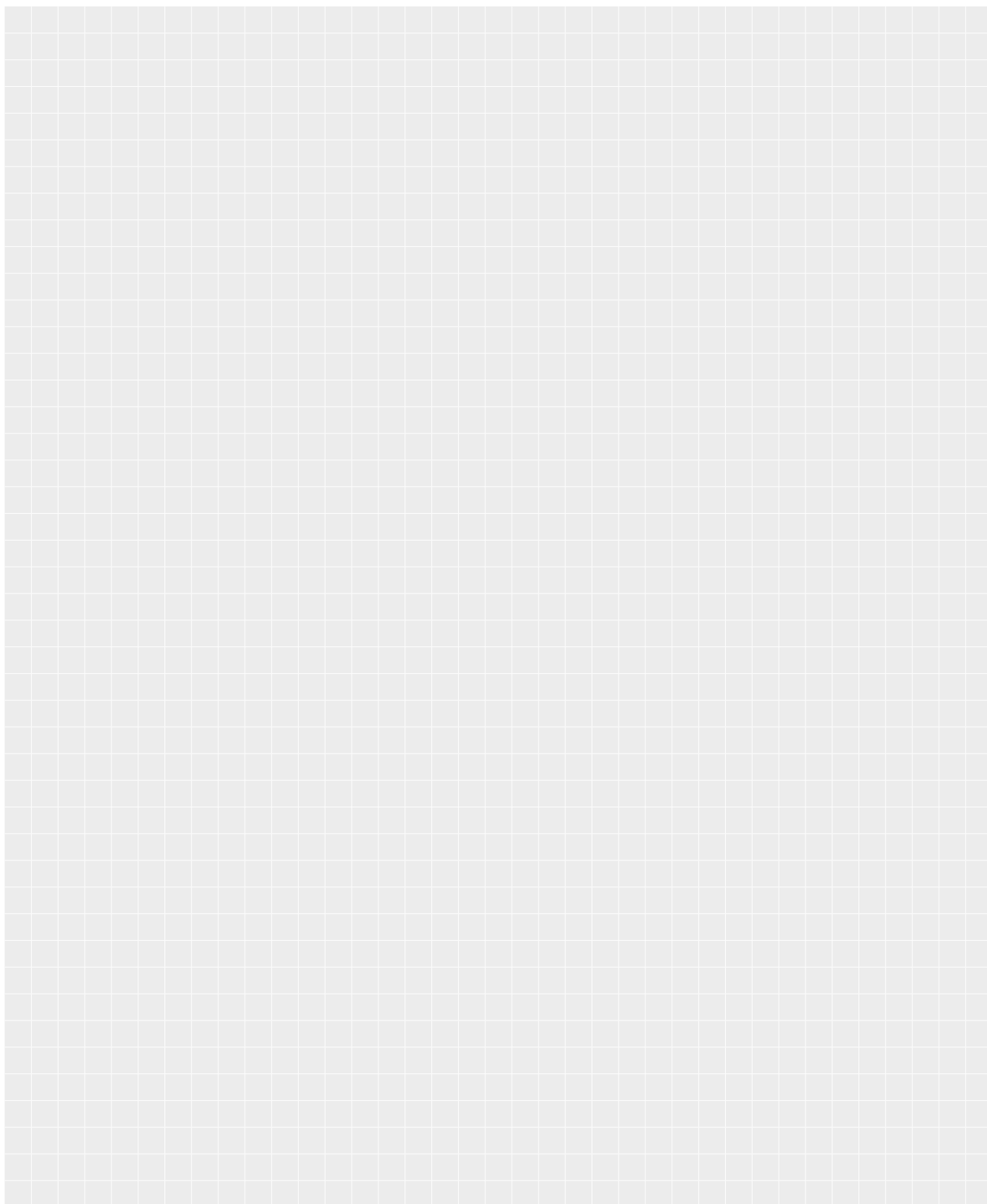
Przykład zabudowy



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 5/3



OPASKA DO NAPRAW I ŁĄCZENIA

do rur stalowych, żeliwnych, AC i PVC

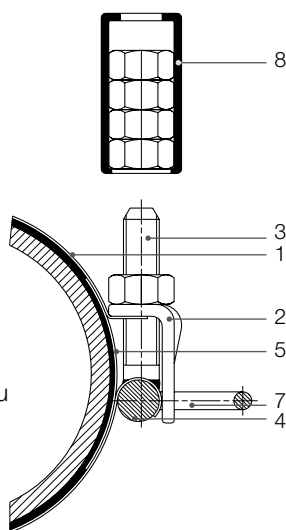
hawle

Cechy konstrukcyjne

- Opaska z „samocentrującym się systemem zamykającym”
- Obwodowa uszczelka z elastomeru uszczelnia wszystkie poprzeczne rysy i inne niewielkie uszkodzenia rur
- Krótkie śruby (4) zesparowane z mostkiem napinającym (4) pozwalają za pomocą rączki montażowej (7) na łatwy montaż; nakrętki nakręcane są bezpośrednio z dołączonego magazynku nakrętek (8), przez co unika się luźnych elementów zabezpieczając je przed zagubieniem
- Wykonanie specjalne, np. większe średnice i inne długości – na zapytanie
- nr kat. 0750 sprawdzona i dostarczona w stanie gotowym do zabudowy
Ø 54 - Ø 190 PN 16
Ø 190 - Ø 430 PN 10
- nr kat. 0751 sprawdzona i dostarczona w stanie gotowym do zabudowy
Ø 87 - Ø 186 PN 16
Ø 208 - Ø 430 PN 10
Ø 425 - Ø 471 PN 6

Dane techniczne

- Blacha** ze stali nierdzewnej 1.4571
- Kątownik napinający** ze stali nierdzewnej 1.4301
- Śruby** ze stali nierdzewnej 1.4301
- Mostek napinający** ze stali nierdzewnej 1.4301
- Płytki mostkowa** 1.4301
- Uszczelka** elastomer
- Rączka montażowa** stali ze stali nierdzewnej 1.4301
- Magazynek nakrętek** z elastomeru

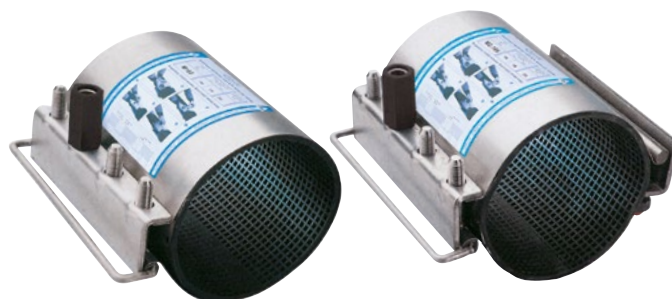


Nr kat. 0750 „pojedynczo napinana”

dla zewnętrznych średnic rur Ø 54 do 430 mm długość 150-380 mm

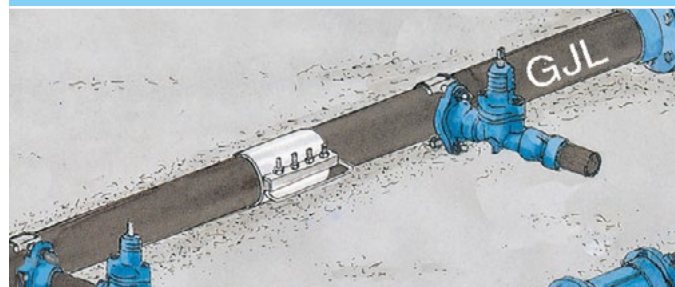
Nr kat. 0751 „podwójnie napinana”

dla zewnętrznych średnic rur Ø 87 do 471 mm długość 200-380 mm



Szybkie zamknięcie z prostą rączką i magazynkiem nakrętek

Przykład zabudowy



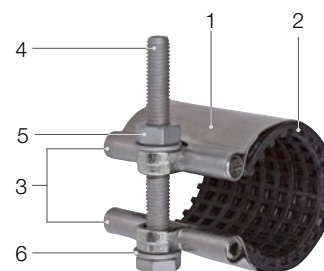
Informacje techniczne

- do rur stalowych, żeliwnych i AC
- dla średnic rur Ø 21-64 mm, długość 76 mm

Dane techniczne

- Blacha** ze stali nierdzewnej 1.4301
- Uszczelka** z elastomeru
- Mostek napinający** ocynkowany
- Śruba** galwanicznie ocynkowana, gwint całowy
- Nakrętka** ocynkowana
- Podkładki** ze stali nierdzewnej

Nr kat. 0501 „wykonanie lekkie”



hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 6/1

OPASKA DO NAPRAW I ŁĄCZENIA

do rur stalowych, żeliwnych, AC i PVC



Nr kat. 0750 „pojedynczo napinana”

Typ	Rura Ø mm	Długość mm	Przydatna do rur o średnicach DN						Masa kg	
			Stal	Żeliwo	AC-PN 10		AC-PN 16			PVC Ø zew.
					sur.	tocz.	sur.	tocz.		
K 54	54-58	150	50						1,1	
M 54		200							1,5	
K 58	58-64	150	50					63	1,1	
M 58		200							1,5	
K 63	63-68	150		50				63	1,2	
M 63		200							1,6	
K 68	68-76	150			50	50			1,2	
M 68		200							1,7	
K 75	75-83	150	65	60	60	60		75	1,3	
M 75		200							1,7	
K 82	82-91	150	80	65				90	1,3	
M 82		200							1,8	
K 95	95-104	150		80	80	80			1,4	
M 95		200					80		1,9	
K 104	104-112	150	100				80	80	1,5	
M 104		200							2,0	
K 112	112-121	150	100	100		100			1,5	
M 112		200							2,1	
K 115	115-125	150		100	100	100		125	1,5	
M 115		200							2,1	
K 120	120-130	150			100	100		100	1,7	
M 120		200					100		2,2	
K 131	131-141	200	125				100		3,2	
M 131		250						140	4,0	
K 140	140-150	200		125		125			3,2	
M 140		250							4,0	
L 140		315							5,2	
K 151	151-161	200	150		125		125	160	3,4	
M 151		250							4,3	
L 151		315							5,4	
K 166	166-178	200	150	150		150			3,5	
M 166		250							4,4	
L 166		315							5,5	
K 178	178-190	200			150	150		180	3,6	
M 178		250							4,5	
L 178		315							5,7	
K 190	190-202	200					150	150	3,9	
M 190		250						200	4,7	
L 190		315							5,8	
K 200	200-212	250	200						5,0	
M 200		315							6,2	
L 200		380							7,5	
K 215	215-227	250	200	200					5,0	
M 215		315						225	6,3	
L 215		380							7,6	
K 233	233-246	250			200	200			5,2	
M 233		315							6,3	
L 233		380							7,8	
M 250	250-262	315					200	200	6,8	
L 250		380							8,1	
K 269	269-281	250	250	250					5,6	
M 269		315						280	7,1	
L 269		380							8,5	
M 285	285-297	315			250	250			7,5	
L 285		380							9,0	
K 306	306-318	250					250	250	6,0	
M 306		315						315	7,8	
L 306		380							9,2	
K 315	315-327	250	300	300					6,2	
M 315		315						315	7,8	
L 315		380							9,5	
K 345	345-357	250	350		300	300			6,7	
M 345		315						355	8,3	
L 345		380							10,0	
M 366	366-379	315	350	350			300	300	8,7	
L 366		380							10,5	
K 400	400-412	250	400		350	350			7,4	
M 400		315						400	9,2	
L 400		380							10,9	
K 418	418-430	250	400	400					7,6	
M 418		315							9,7	
L 418		380							11,8	

Nr kat. 0751 „podwójnie napinana”

Typ	Rura Ø mm	Długość mm	Przydatna do rur o średnicach DN						Masa kg	
			Stal	Żeliwo	AC-PN 10		AC-PN 16			PVC Ø zew.
					sur.	tocz.	sur.	tocz.		
M 87	87-102	200	80	80	80	80			90	2,7
M 106	106-124	200	100	100	100	100	80		110	2,8
M 114	114-132	200	125	100	100	100		100	125	2,9
K 132	132-152	200	125	125	125	125	100		140	4,9
M 132		250								6,2
K 142	142-162	200	150	125	125	125	125	125	160	5,0
M 142		250								6,4
K 160	160-180	200	150	150			150		160	5,3
M 160		250								6,5
L 160		315								8,1
K 166	166-186	200	150	150	150	150				5,3
M 166		250								6,7
L 166		315								8,3
K 208	208-230	250	200	200					225	7,2
M 208		315								8,8
L 208		380								10,7
K 220	220-242	250								7,3
M 220		315		200		200			225	9,0
L 220		380								11,1
K 236	236-258	250								7,5
M 236		315			200	200	200	200	250	9,4
L 236		380								11,1
K 271	271-293	250	250	250	250	250			280	7,8
M 271		315								9,9
L 271		380								11,8
M 306	306-328	315	300	300			250	250	315	10,0
L 306		380								12,0
K 330	330-352	250				300				8,9
L 330		380								13,1
M 346	346-368	380	350		300	300			355	13,3
L 346		450								
M 369	369-392	315		350			300	300		11,2
L 369		380								13,8
M 406	406-430	315	400	400	350					11,7
L 406		380								14,5
L 448	448-471	380			400	400			450	15,1

Nr kat. 0501 do rur stalowych, żeliwnych i AC

Typ	Rura Ø mm	Długość mm	Masa kg
D 21	21-25	70	0,25
D 26	26-30	70	0,26
D 33	33-37	70	0,27
D 42	42-45	70	0,28
D 48	48-54	70	0,29
D 60	60-64	70	0,31

OPASKA NAPRAWCZA Z ŻELIWA - TOL

do rur żeliwnych



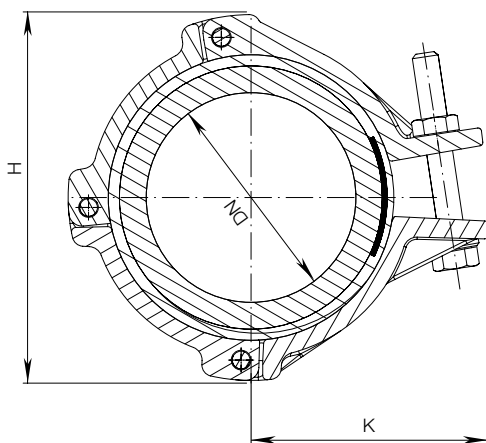
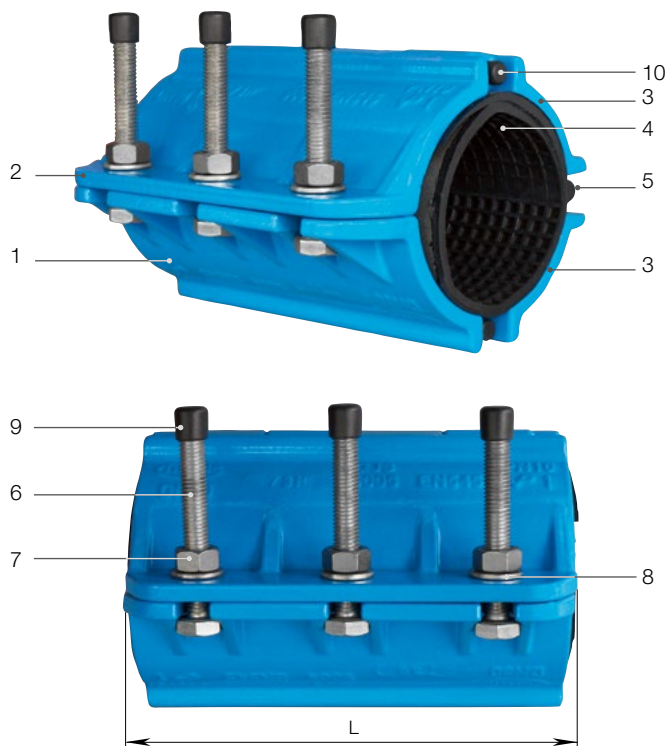
Cechy konstrukcyjne

- Opaska naprawcza do rur żeliwnych, bez zabezpieczenia przed przesunięciem
- Obwodowa uszczelka z elastomeru uszczelnia wszystkie poprzeczne rysy i inne uszkodzenia rur żeliwnych oraz łączenia bosych końców rur
- Zabezpieczone zewnątrz i wewnątrz antykorozyjnie (epoksydowana) wg wytycznych GSK

Dane techniczne

- 1-3 **Segmenty TOL** z żeliwa sferoidalnego, EN-GJS-400-15, epoksydowane
- 4 **Uszczelka** z elastomeru
- 5 **Sworzeń** ze stali nierdzewnej
- 6 **Śruby** ze stali nierdzewnej A2, powleczone teflonem
- 7 **Nakrętki** ze stali nierdzewnej A2, ocynkowanej
- 8 **Podkładki** ze stali nierdzewnej A2
- 9 **Tworzywowe końcówki** chroniące gwint M12
- 10 **Tworzywowe końcówki** chroniące sworzeń \varnothing 8mm

Nr kat. L750 „TOL”



Nr kat.	PN	Długość zabudowy mm L	Wykonanie	DN		
				80	100	150
0760	10	200	pojedynczo napinana			
0761			podwójnie napinana			

DN	L	H	K	Zakres mm	Max. moment dokręcający Nm	Max. moment dokręcający przy pęknięciu obwodowym Nm	Masa kg
80	200	144	97	95 - 102	40	70	6,2
100		164	107	115 - 122	40	70	6,7
150		242	145	167 - 175	60	95	14,1



Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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

I 6/3

OPASKA NAPRAWCZA Z ŻELIWA - TOL

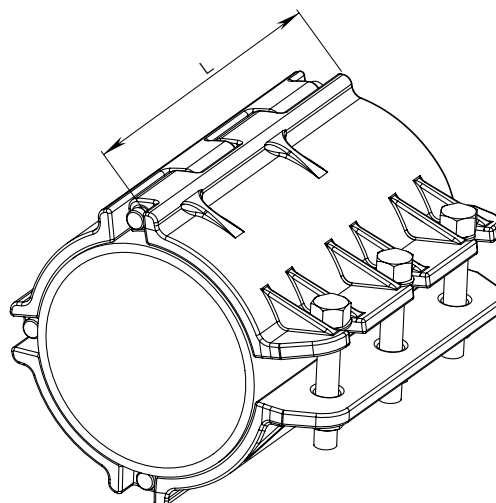
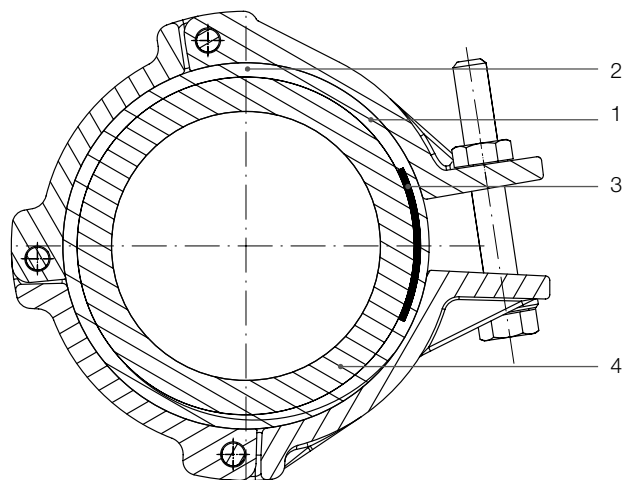
do rur żeliwnych

hawle

Montaż

- Wykonanie segmentowe umożliwia prosty i szybki montaż
- Przed montażem usunąć ewentualne warstwy izolacji, oczyścić rurę (jeżeli zachodzi potrzeba, odtłuścić)
- Minimalna odległość od miejsca uszkodzenia rury do krawędzi opaski musi wynosić min. 60 mm; odległość między końcami łączonych rur - max. 5 mm
- W przypadku łączenia rur, zapewnić beznapięzeniowy montaż
- Przed montażem poluźnić maksymalnie śruby, bez ściągania nakrętek
- Przy montażu opaski przestrzegać umiejscowienia końcówki uszczelki (1) leżącej bliżej blachy dociskowej (3) pomiędzy rurociągiem (4) i drugim końcem uszczelki (2); końcówki gumy muszą nachodzić na siebie, by zagwarantować pewne uszczelnienie
- Zaleca się takie umiejscowienie opaski, by główki śrub były łatwo dostępne do przykręcania; nakrętki są umiejscowione w przeciwnym segmencie w przewidzianej do tego szczelinie
- Dokręcić równomiernie śruby (kolejność dokręcania jest dowolna)
- Maksymalny moment dokręcenia – patrz: tabela str. I 6/3
- Poprawnie zamontowana opaska charakteryzuje się wystawianiem uszczelki na krawędziach
- Opaska przeznaczona jest do jednorazowego wykorzystania
- Po montażu należy przeprowadzić próbę ciśnieniową w otwartym wykopie!
Próbie ciśnieniową przeprowadzić zgodnie z zaleceniami normy EN 805
Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju wytycznych dotyczących prób ciśnieniowych
Należy bezwzględnie przestrzegać max. ciśnień roboczych

Nr kat. L750 „TOL”



I 6/4

hawle

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
tel.: 61 81 11 400 - fax: 61 81 11 413

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