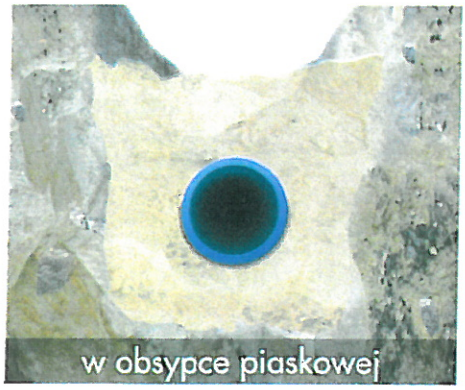
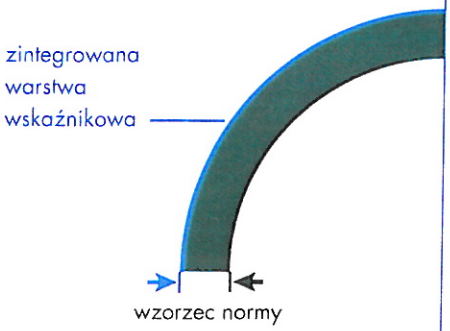
Układanie w wykopie otwartym



wytrzymałość na obciążenia punktowe

PE 100 / 90 10® PE 100

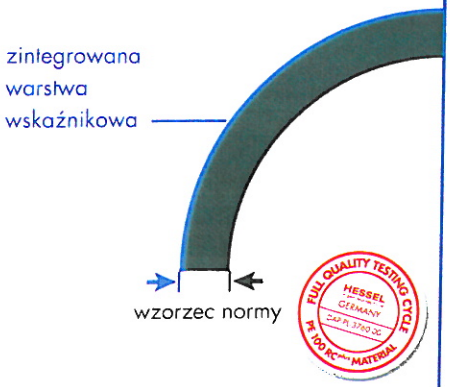
Rura z PE 100, opcjonalnie z 10% warstwą wskaźnikową



Wymiary: OD 16 mm - OD 1200 mm
Forma dostawy: sztangi, zwoje, bęben

90 10® RCplus

Rura ze zintegrowanymi warstwami z PE 100 – RC i 10% warstwą wskaźnikową



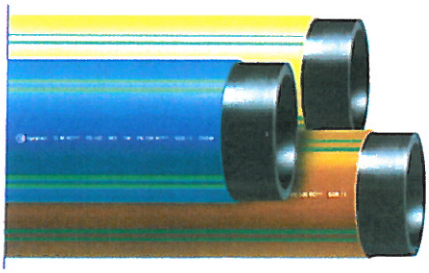
Wymiary: OD 25 mm - OD 630 mm
Forma dostawy: sztangi, zwoje, bęben

Metoda zwi

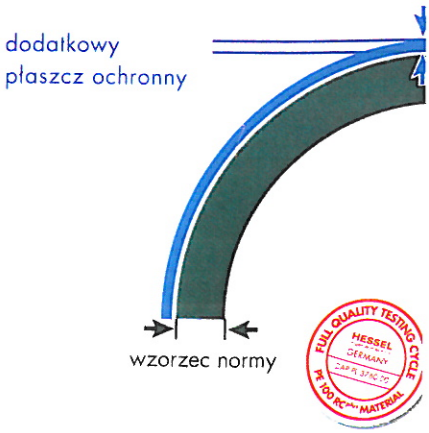
wytrzymałość na obciążenia punktowe

wytrzymałość na zarysowania i rowki

SLM® RCplus



Rura z PE 100 – RC z nakładanym płaszczem ochronnym z mineralnie wzmocnionego polypropylenu



Wymiary: OD 25 mm - OD 1200 mm
Forma dostawy: sztangi, zwoje, bęben

Hydrant nadziemny *H* sztywny

Norma:	**EN 14384**
Zbadany przez:	ÖVGW / DVGW / CNBOP
Max. ciśnienie robocze:	16 bar
Standardowa głębokość zabudowy:	1,50 m (dostępne także 1,25 m i 1,00 m)
Ilość wody pozostałej:	„zero" wg EN 14384 / EN 1074-6
Instrukcja obsługi:	patrz str. I 8
Zabezpieczenie przed kradzieżą wody:	patrz str. D 5/1
Pokrywa zabezpieczająca:	patrz str. D 4/2
Klucze do obsługi:	patrz str. K 3/2
Kształtka przedłużająca:	kształtka FF patrz str. L 1/1

Nr kat.	DN	Nasady A	Nasady B	Masa kg	
5053H4	80		2	68,0	●
5051H4	100	1	2	72,0	●

DN 150 na zapytanie

Inne wykonania na zapytanie

Cechy konstrukcyjne:

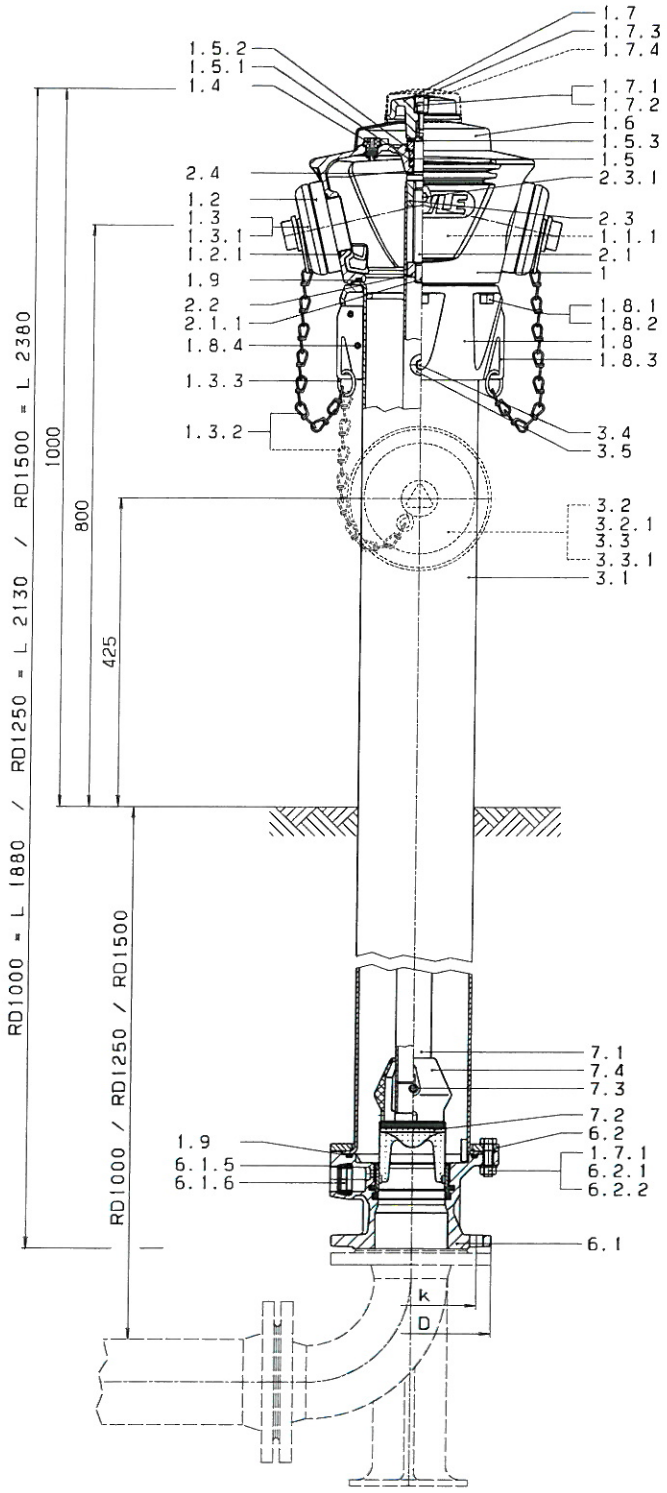
- wszystkie części wewnętrzne wykonane z materiałów odpornych na korozję
- kolumna, cokół i głowica hydrantu zabezpieczona przed korozją
- uszczelnienie wrzeciona (O-ringi) osadzone ze wszystkich stron w materiale odpornym na korozję (zgodnie z ISO 3547-T1)
- minimalny moment obrotowy uruchamiania
- krańcowy ogranicznik ruchu przy otwieraniu i zamykaniu
- możliwość obrotu głowicy hydrantu od 0° do 360°
- samoczynne odwodnienie z odcięciem ciśnienia wody
- możliwość przyłączenia rury odwadniającej (PE Ø 32 mm)
- bezproblemowa wymiana wszystkich części wewnętrznych
- możliwość wykonania nasad przyłączeniowych wg innych norm

Design Award
Winner 2001

Głowica hydrantu:	z żeliwa sferoidalnego, epoksydowana i zabezpieczona przed promieniami UV (standardowo RAL 9006, na życzenie RAL 3000)
Kolumna:	grubościenna rura stalowa St 37, ocynkowana i zabezpieczona przed promieniami UV, (RAL 5003)
Zespół uruchamiający:	stal nierdzewna
Cokół hydrantu:	żeliwo sferoidalne, epoksydowane (RAL 5012)
Współczynnik Kv:	**DN 80:** 274 m³/h (2B), 145 m³/h (1B) **DN 100:** 225 m³/h (2B), 145 m³/h (1B)

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
62-028 Koziegłowy
ul. Piaskowa 9
www.hawle.pl
telefon: 61 81 11 400
fax: 61 81 11 413
e-mail: info@hawle.pl

Hydrant nadziemny *H* sztywny



DN	Nasady		Głębokość zabudowy	Kołnierz przyłączeniowy zwymiarowany i owiercony wg EN 1092-2				
	A	B	RD	DN	D	k	Śruby	Ilość
80	—	2	1500 / 1250 / 1000	80	200	160	M 16	8
100	1	2	1500 / 1250 / 1000	100	220	180	M 16	8

Wymagane dane przy zamawianiu części zamiennych:
nr kat. / DN / RD / rok produkcji
(patrz tabliczka znamionowa na odwrocie głowicy hydrantu)

	Części składowe:	Materiał:
1	Głowica hydrantu	żeliwo sferoidalne
1.1.1	Tabliczka znamionowa	
1.2	Nasada B PN-M-51038 – 75 mm	aluminium
1.2.1	Uszczelka typu O-ring 79 x 4	elastomer
1.3	Pokrywa nasady B PN-M-51024	odlew aluminiowy
1.3.1	Uszczelka płaska B	elastomer
1.3.2	Łańcuszek z hakiem	A2
1.3.3	Pierścień do łańcuszka	A2
1.4	Zawór napowietrzający	POM
1.5	Tuleja uszczelek typu O-ring	mosiądz
1.5.1	Uszczelka typu O-ring 32 x 4	elastomer
1.5.2	Uszczelka typu O-ring 25 x 3,5	elastomer
1.5.3	Podkładka ślizgowa	POM
1.6	Pokrywa	odlew aluminiowy
1.7	Kołpak uruchamiający	odlew aluminiowy
1.7.1	Podkładka – A 13	A2
1.7.2	Śruba z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym – M 12 x 25	A2
1.7.3	Korek	PE
1.7.4	Zabezpieczenie przed kradzieżą wody	polistyren
1.8	Pierścień mocujący do głowicy hydrantu	odlew aluminiowy
1.8.1	Podkładka – 13	A2
1.8.2	Śruba z łbem walcowym o gnieździe sześciokątnym – M 12 x 40	A2
1.8.3	Nakładka mocująca	A2
1.8.4	Kołek sprężysty – 8 x 16	A2
1.9	Uszczelka typu O-ring 170 x 6	elastomer
2.1	Wrzeciono	A2
2.1.1	Zawleczka – 4 x 25	A2
2.2	Nakrętka zderzakowa	A2
2.3	Nakrętka wrzeciona	mosiądz
2.3.1	Śruba sześciokątna – M 8 x 10	A2
2.4	Tarcza ślizgowa	POM
3.1	Kolumna	St 37
3.2	dla DN 100 Nasada A PN-M-51038 – 110 mm	aluminium
3.2.1	dla DN 100 Uszczelka typu O-ring 116 x 4	elastomer
3.3	dla DN 100 Pokrywa nasady A PN-M-51024	odlew aluminiowy
3.3.1	dla DN 100 Uszczelka płaska A	elastomer
3.4	Kołek prowadzący	A2
3.5	Tuleja prowadząca	POM
6.1	Cokół hydrantu	żeliwo sferoidalne
6.1.5	Uszczelka typu O-ring 30,3 x 7,5	elastomer
6.1.6	Zacisk	POM
6.2	Kołnierz dociskowy do cokołu	St 37
6.2.1	Śruba sześciokątna – M 12 x 45	A2
6.2.2	Nakrętka sześciokątna – M 12	A2
7.1	Rura uruchamiająca	A2
7.2	Grzybek zaworu	mosiądz / elastomer
7.3	Kołek zabezpieczający do zaworu	A2
7.4	Nadajnik przepływu	PE

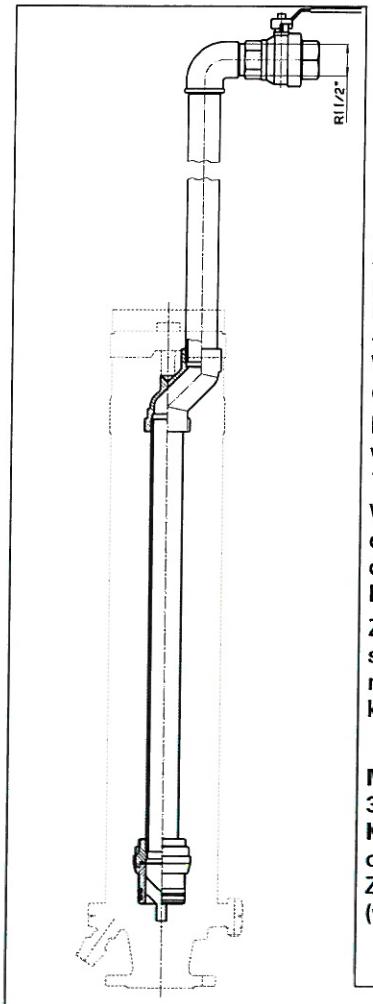
W odniesieniu do ilustracji, danych technicznych, wymiarów i podanych mas zastrzegamy sobie prawo wnoszenia zmian, wynikających z postępu technicznego.

Zespół napowietrzająco-odpowietrzający

do bezpośredniej zabudowy w ziemi

Nr kat.	Ciśnienie robocze bar	DN	Głębokość zabudowy nadziemnej (rys.1)	Głębokość zabudowy podziemnej (rys.2)	L=długość całkowita*	Masa kg	
9822	PN 1 – PN 16	50	0,75 m	1,00 m	755	23,0	●
			1,00 m	1,25 m	1055	27,0	●
			1,25 m	1,50 m	1305	30,0	●
			1,50 m		1555	33,0	●
		80	0,75 m	1,00 m	755	24,0	●
			1,00 m	1,25 m	1055	28,0	●
			1,25 m	1,50 m	1305	31,0	●
			1,50 m		1555	34,0	●
9823	PN 0,1 – PN 6	50	0,75 m	1,00 m	755	23,0	●
			1,00 m	1,25 m	1055	27,0	●
			1,25 m	1,50 m	1305	30,0	●
			1,50 m		1555	33,0	●
		80	0,75 m	1,00 m	755	24,0	●
			1,00 m	1,25 m	1055	28,0	●
			1,25 m	1,50 m	1305	31,0	●
			1,50 m		1555	34,0	●

Zawór tylko odpowietrzający z odcięciem napowietrzania na zapytanie
(patrz strona E 2/2 rys. 3)



* długość = możliwość skrócenia o 100 mm
min. długość = 650 mm
max. długość = 2500 mm

Zespół zgodny z EN 1074-4

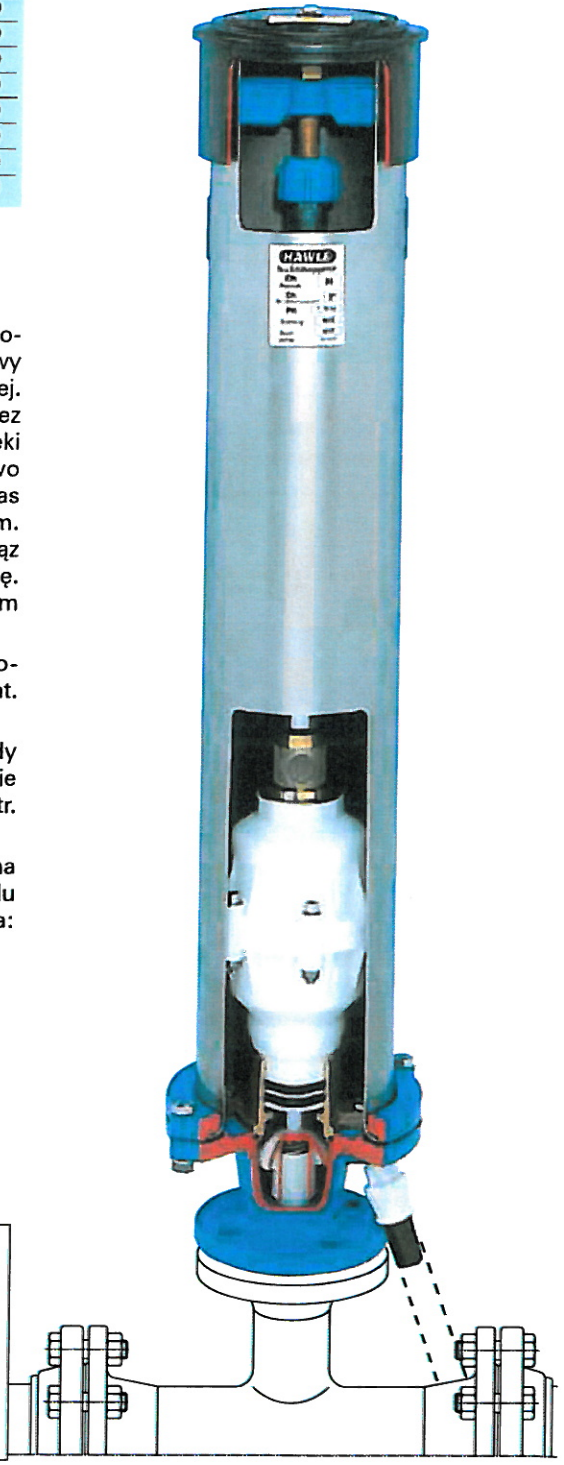
Zespół napowietrzająco-odpowietrzający wkopywany jest do ziemi, bez konieczności budowy drogich komór do armatury na- i odpowietrzającej. Zawór na- i odpowietrzający chroniony jest przez kolumnę wykonaną ze stali nierdzewnej. Dzięki samoczynnemu odcięciu zawór można łatwo zdemontować i ponownie zamontować podczas prac konserwacyjnych, także pod ciśnieniem. Materiały konstrukcyjne zaworu – POM i brąz - gwarantują całkowitą odporność na korozję. Woda rozpryskowa odprowadzana jest króćcem odwadniającym (złączka rurowa ISO DN 1/2").

Przy zabudowie podziemnej należy stosować skrzynkę uliczną o otworze 300 mm (nr kat. 1790) lub większym.

W celu zapewnienia swobodnego odpływu wody deszczowej, należy osadzić obudowę w warstwie drenażowej do wysokości pokrywy (patrz str. E 2/2, rys. 2).

Zespół napowietrzająco-odpowietrzający można skrócić o **100 mm** w oznaczonych w tym celu na czerwono miejscach (patrz odwrotna strona: kolumna 5, rura uruchamiająca 3).

Max. wydajność odpowietrzania:
3,2 m³/min
Kołnierz przyłączeniowy: DN 50 lub DN 80 owiercony zgodnie z EN 1092-2
Zawór tylko odpowietrzający: na zapytanie (wymagane minimalne ciśnienie 0,3 bar)



Zestaw płucząco-odbiorczy

wraz z odcięciem

Dzięki zastosowaniu zestawu płucząco-odbiorczego, zamontowanego w miejsce zaworu napowietrzająco-odpowietrzającego możliwe jest płukanie rurociągu lub pobieranie wody.

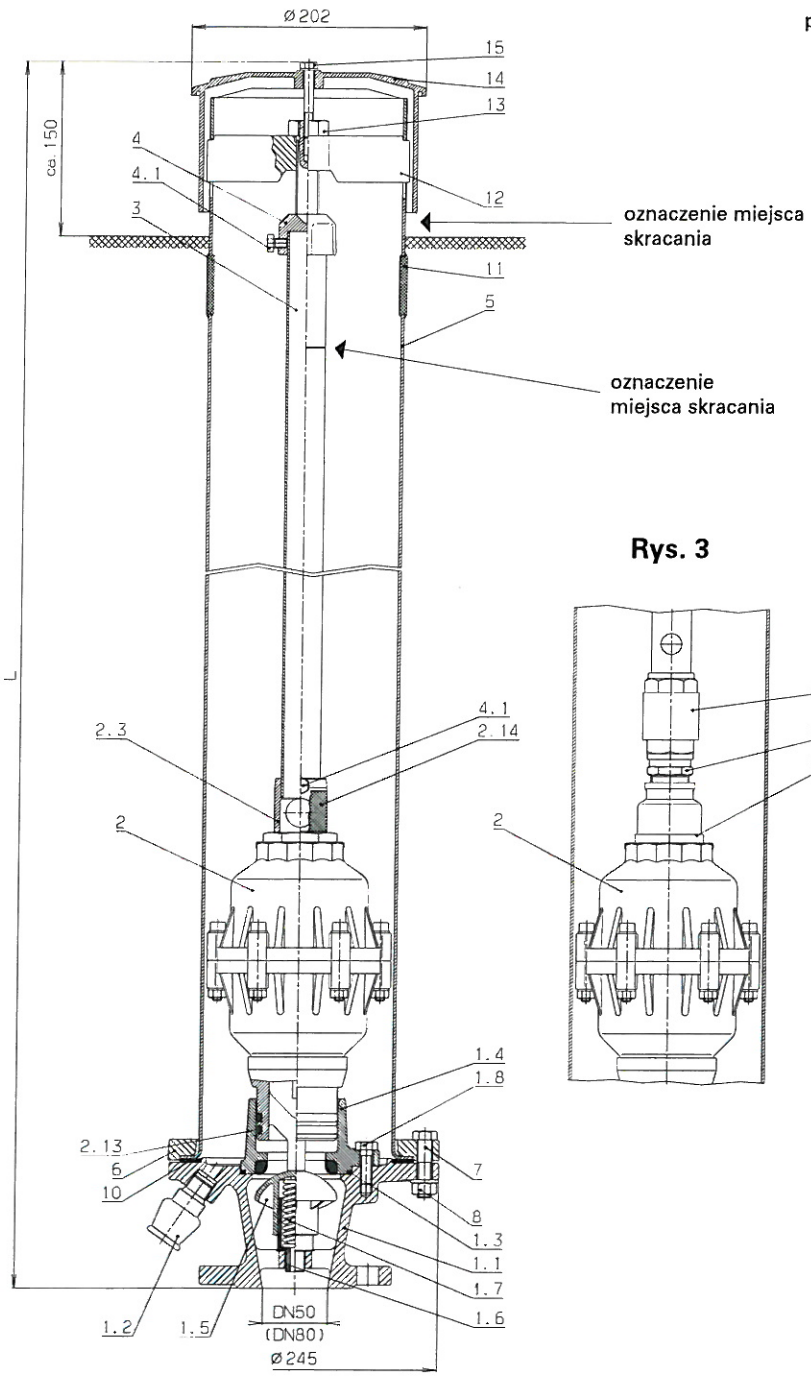
Nr kat.	L	Masa kg	
9824	755	4,70	●
	1055	5,80	●
	1305	6,75	●
	1555	7,60	●

L = całkowita długość zespołu

Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
62-028 Koziegłowy
ul. Piaskowa 9
www.hawle.pl
telefon: 61 81 11 400
fax: 61 81 11 413
e-mail: info@hawle.pl

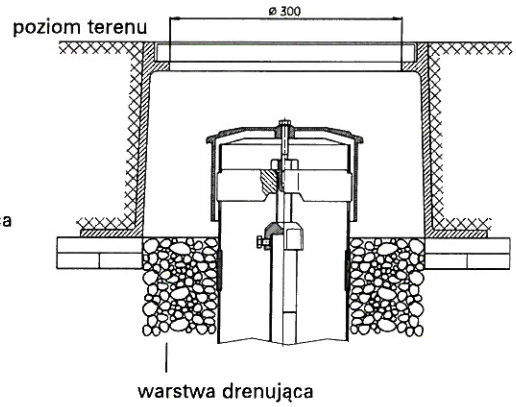
Zespół napowietrzająco-odpowietrzający

Rys. 1

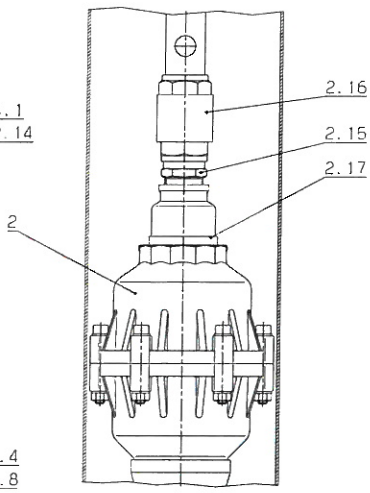


Rys. 2

Skrzynka uliczna nr 1790



Rys. 3



Części składowe:		Materiał:
1.1	Cokół	EN-GJS-400
1.2	Złączka	EN-GJS-400
1.3	Uszczelka typu O-ring	elastomer
1.4	Kołnierz uszczelniający	Rg7
1.5	Grzybek	POM
1.6	Prowadnica sprężyny	POM
1.7	Sprężyna	A 2
1.8	Śruba sześciokątna M10 DIN 934	A 2
2	Zawór na- i odpowietrzający	(patrz str. E 1/2)
2.3	Gniazdo	Ms/elastomer
2.13	Uszczelka typu O-ring	elastomer
2.14	Sito przed owadami	A 2
2.15	Dwuzłączka	Ms
2.16	Zawór zwrotny Europa	Ms
2.17	Kołnierz redukcyjny	Ms
3	Rura uruchamiająca	A 2
4	Pokrywa centrująca	EN-GJS-400
4.1	Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933	A 2
5	Kolumna	A 4
6	Kołnierz mocujący	EN-GJS-400
7	Śruba sześciokątna M12 x 50 DIN 931	A 2
8	Nakrętka sześciokątna DIN 934	A 2
10	Uszczelka	elastomer
11	Zaślepka	elastomer
12	Prowadnica wrzeciona	EN-GJS-400
13	Śruba uruchamiająca	Ms 58
14	Pokrywa	PE-HD
15	Śruba sześciokątna DIN 933	A 2

Demontaż zaworu:

- wykręcić śrubę z łbem sześciokątnym (15)
- zdjąć pokrywę (14)
- poluzować śrubę (13) tak, aby można było wyjąć prowadnicę wrzeciona (12) z kolumny (5)
- jednocześnie grzybek zaworu (1.5) odcina dopływ wody
- wyjąć rurę uruchamiającą z zaworem

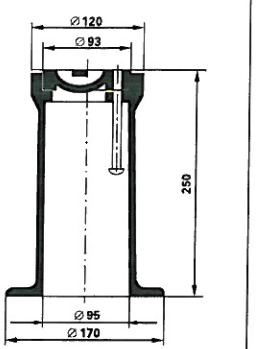
Montaż:

Powyższe czynności wykonać w odwrotnej kolejności

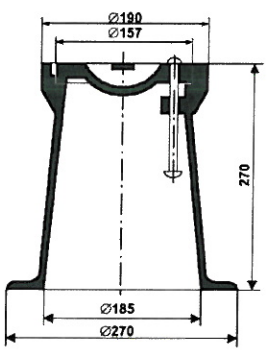
W odniesieniu do ilustracji, danych technicznych, wymiarów i podanych mas zastrzegamy sobie prawo wnoszenia zmian, wynikających z postępu technicznego.

Model do:	Nr kat.	Wykonanie	Materiał	Masa w kg	
Armatury do przyłączy domowych	1650	DIN 4057/38	żeliwo szare, bituminizowane	5,7	●
Zasuw i Combi-T	1750	DIN 4056/38 PN-M-74081	żeliwo szare, bituminizowane	12,0	●
Hydrantów podziemnych nr kat. 5060, 5061, 5081, 0508, 240	1950	DIN 4055/38 PN-M-74082	żeliwo szare, bituminizowane	29,1	●
Zespołu napowietrzająco--odpowietrzającego nr kat. 9822, 9823, HaVent	1790		żeliwo szare, bituminizowane	41,5	●
Combi-III i Combi-IV	4550	DN 80	żeliwo sferoidalne, bituminizowane	34,0	●
	4550	DN 100-200	żeliwo sferoidalne, bituminizowane	54,5	●

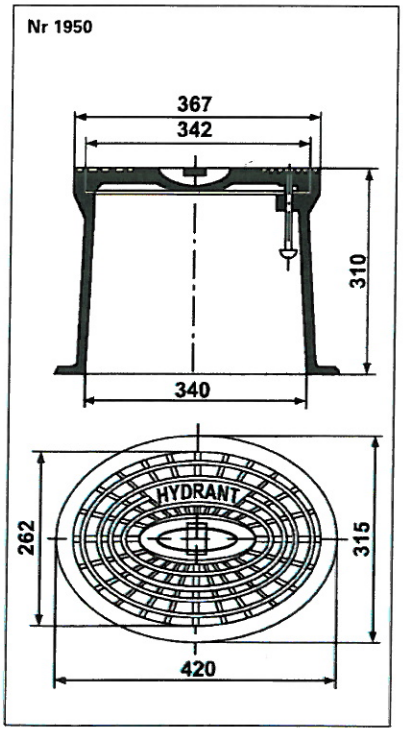
Nr 1650



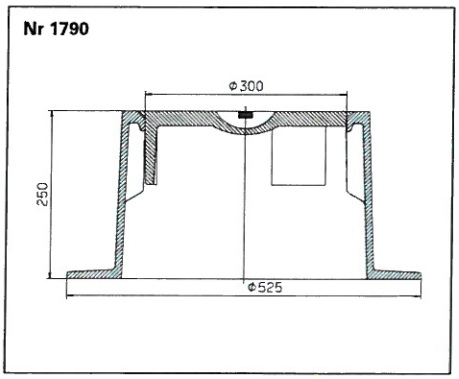
Nr 1750



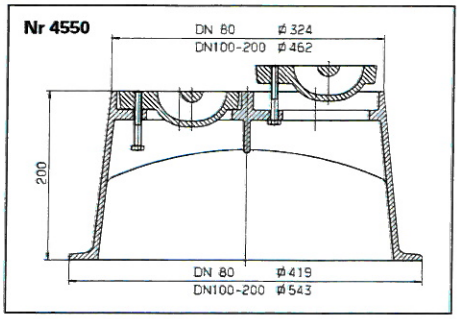
Nr 1950



Nr 1790



Nr 4550



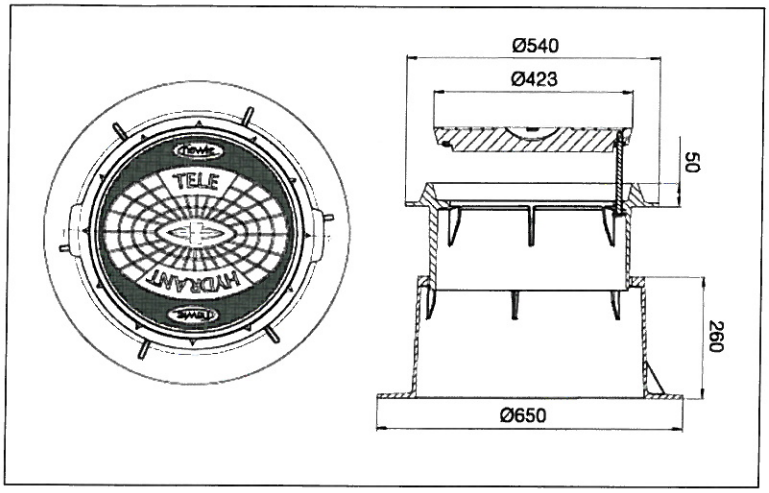
Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
62-028 Koziegłowy
ul. Piaskowa 9
www.hawle.pl
telefon: 61 81 11 400
fax: 61 81 11 413
e-mail: info@hawle.pl

Skrzynka uliczna teleskopowa

Model do:	Nr kat.	Materiał	Masa kg	
Hydrantów teleskopowych nr kat. 5060T, 5061T	**1950T**	żeliwo szare, bituminizowane	96	●

Skrzynka uliczna teleskopowa

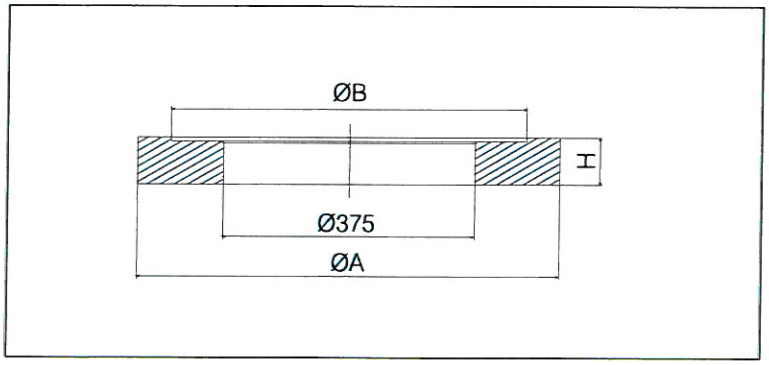
możliwość dopasowania do poziomu drogi

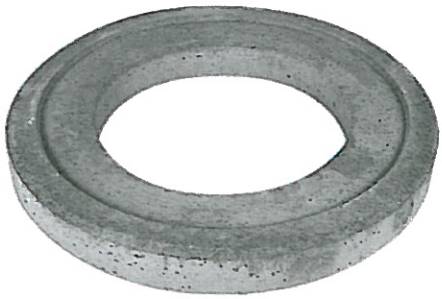


Płyta podkładowa

okrągła, cementowa, wymiary:
Ø A: 630 mm
Ø B: 530 mm
H: 70 mm

Nr kat.	Pasująca do:	Masa kg	
2042T	Skrzynki ulicznej nr 1950T	29	●





Fabryka Armatury Hawle Spółka z o.o.
62-028 Koziegłowy
ul. Piaskowa 9
www.hawle.pl
telefon: 61 81 11 400
fax: 61 81 11 413
e-mail: info@hawle.pl

Otuliny Isover 7300 Alu, Isover 7000

ISOVER
istota izolacji

Dane techniczne

Wymiary

Średnica rurociągu [mm]	Grubość izolacji otuliny Isover 7300 Alu [mm]					
	20	30	40	50	50	30
12	30	30	20			
15	30	30	20	14		
18	24	30	16	14		
22	24	25	16	12	9	
28	30	25	16	12	8	
35	30	20	14	9	8	
42	25	16	12	9	6	
48	20	16	12	8	6	
54	20	14	12	8	5	4
60	16	14	9	8	5	4
70	14	12	8	6	5	4
76	14	9	8	5	5	4
89	12	8	6	5	5	4
108		6	6	5	4	2
114		5	6	4	4	2
133		6	4	4	3	2
140		5	4	4	3	2
159		4	4	3	2	1
168		4	4	2	2	
219		2	2	1	1	
273			1	1		
324			1		1	

W poszczególnych polach podano ilości sztuk otulin w kartonach.
Na życzenie klienta, po uzgodnieniu z producentem, dostępne są wyroby o innych wymiarach traktowane jako produkty niestandardowe.
** - do w/w wymiarów odnoszą się tolerancje wynikające z AT*

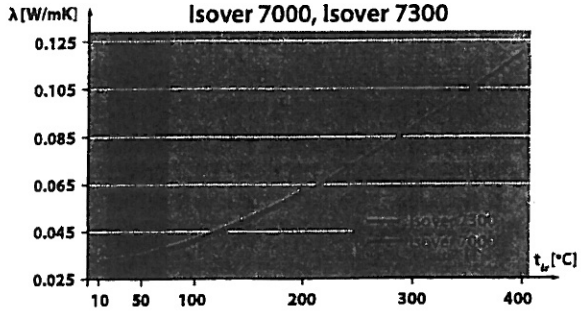
Parametry techniczne
- Klasyfikacja ogniowa: produkt niepalny
- Długość otulin: 1200 mm
- Maksymalna temperatura stosowania:
  otuliny 7300: t_{max} = 250°C (od strony folii 60°C)
  otuliny 7000: t_{max} = 500°C
- Gęstość objętościowa: 75** kg/m³

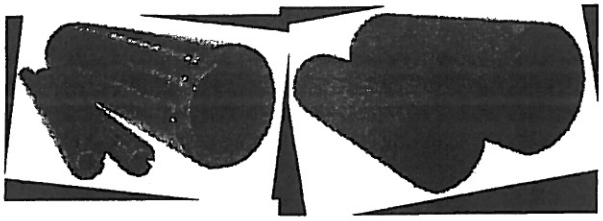
*** - do w/w gęstości odnoszą się tolerancje wynikające z AT*

Dopuszczenia
Aprobata techniczna AT/98-01-0372-03
Atest higieniczny PZH: HK/B/0010/03/2006

Współczynnik przewodzenia ciepła λ w zależności od średniej temperatury izolacji

		10	50	100	200	300	400
7300	λ [W/mK]	0,032	0,035	0,043	0,062		
7000	λ [W/mK]	0,032	0,035	0,043	0,062	0,089	0,121





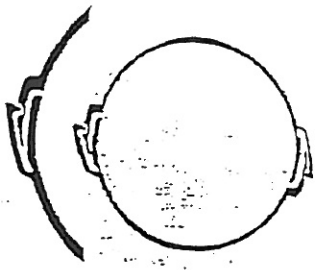
Otuliny Isover 7300 Alu, Isover 7000

Osłony rurowe dzielone PS. Osłony rurowe do kabli KR

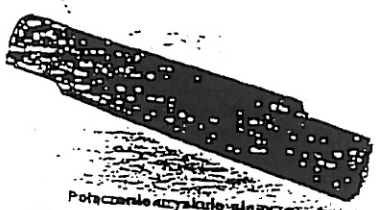
Osłony rurowe dzielone do kabli-PS

Osłony dzielone wzdłużnie stosuje się do osłony istniejących kabli.
Produkowane są z polietylenu wysokiej gęstości (PEH).

Art. nr	Nr E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor	Zestaw
A 58 PS	06 603 18	58 x 50 mm	5 m	czerwony	550 m
A110 PS	06 603 40	110 x 100 mm	3 m	czerwony	162 m
A120 PS	06 603 46	120 x 110 mm	3 m	czerwony	144 m
A160 PS	06 603 44	160 x 138 mm	3 m	czerwony	72 m



Do montażu nie potrzeba żadnych narzędzi.

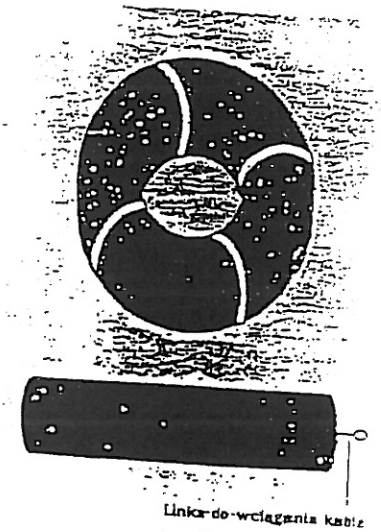


Połączenie uzyskuje się przez przesunięcie półowalonego o ok. 0,5 m.

Osłony rurowe do kabli-KR

Gietkie rury osłonowe produkowane z polietylenu wysokiej gęstości (PEH). Mogą być stosowane wraz z innymi typami rur lub stosowane np. jako kolanko. Karbowane wewnątrz i na zewnątrz. Dostarczane z linką do wciągania przewodu.

Art. nr	Nr E	Øzewn. x Øwewn.	Długość	Kolor
KR 50/50	06 601 04	50 x 42 mm	50 m	czerwony
KR 50	06 601 05	50 x 42 mm	100 m	czerwony
KR 75	06 601 08	75 x 65 mm	100 m	czerwony
KR 110/50	06 601 09	110 x 98 mm	50 m	czerwony
KR 110	06 601 10	110 x 98 mm	100 m	czerwony
KR 125/50	06 601 00	125 x 110 mm	50 m	czerwony



Linka do wciągania kabli

Złączki - w kolorze czarnym

Art. nr	Nr E	Zestaw
M 50	06 604 72	100 szt.
M 75	06 604 73	50 szt.
M 110	06 604 75	50 szt.
M 125	06 604 76	50 szt.

Pokrywy - w kolorze czarnym

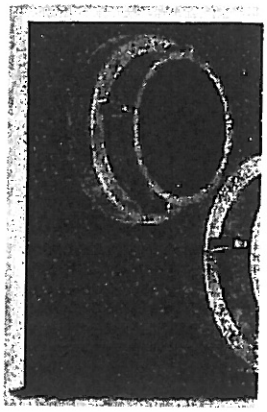
Art. nr	Nr E	Zestaw
E 50	06 604 62	100 szt.
E 75	06 604 63	50 szt.
E 110	06 604 65	100 szt.
E 125	06 604 66	50 szt.

Złączka typu M

Pokrywa

Producent Armatury P. Poz. Hurtownia Materialow S
15-620 Białystok, ul. Elewatorska 13/22, tel. 085 651 27 17, 652 06 80, fax 0

ZABEZPIECZENIA NASAD HYDRANTOWYCH

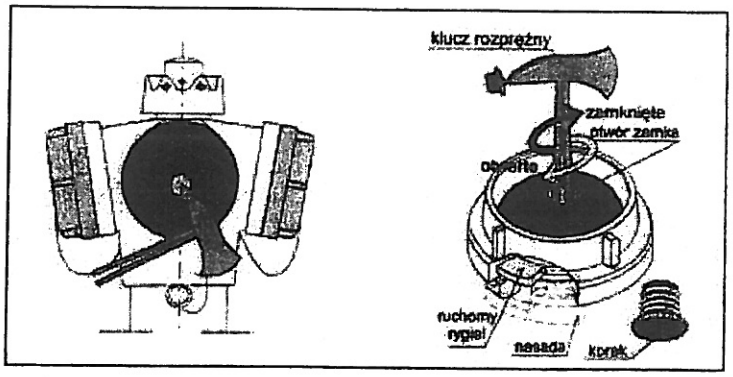


Pokrywy nasad z zamkiem stosowane są do zaślepiania urządzeń gaśniczych zakończonych nasadami. Wyposażone są w zamek uniemożliwiający ich zdjęcie bez użycia specjalnego klucza.

Pokrywy nasad stosowane są:

1. W suchych i nawodnionych pionach w wysokich budynkach.
2. W hydrantach naziemnych użytkowych i nowych produkcji krajowej i zagranicznej.
3. We wszystkich urządzeniach zakńczonych zaworem i nasadą (np. w cysternach)

- Korpus - odlew aluminiowy ze stopu AK11 (AISi11)
- Uszczelka - guma

Ogólne dane techniczne:

wielkość pokrywy	średnica zewnętrzna [mm]	szerokość [mm]	masa [kg]	szczelność [MPa]	typ uszczelki
52-C	98	36	0,40	2,6	52 ST
75-B	126	40	0,75	2,6	75 ST
110-A	182	46	1,50	2,6	110 ST