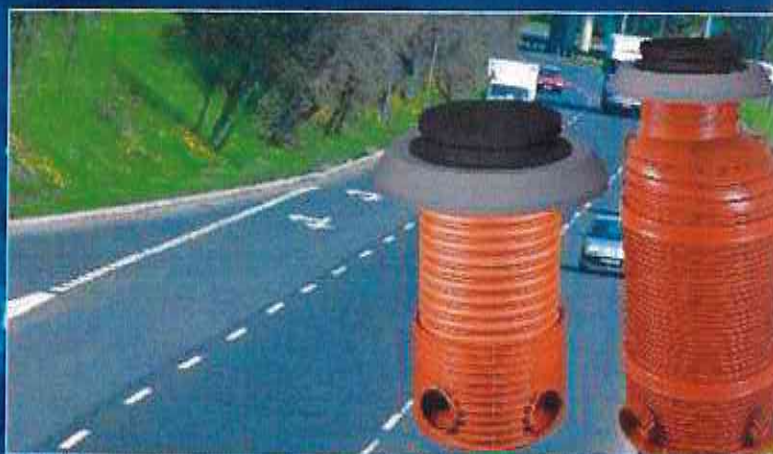




# STUDNIE KANALIZACYJNE **DIAMIR**

NIEZAWODNE ELEMENTY  
SIECI KANALIZACYJNYCH I DRENAŻU



ekologiczne rozwiązania

ISO 14001

ISO 9001







1. TWO POWER



### Charakterystyka techniczna

#### Studnie włączowe DIAMIR 1000

Podstawowe elementy składowe studni:

-**kineta, podstawa studzienki** włączowej pozwalająca na bezpośrednie podłączenie posadowionych w gruncie rur kanalizacji deszczowej lub sanitarnej i zawierająca integralnie uformowane w niej kanały wraz z ewentualnymi rozgałęzieniami

-**trzon**, komora budowana z modułowych pierścieni PP o średnicy wewnętrznej 1000, wyposażonych w stopnie włączowe

-**stożek redukcyjny** PP 1000/600, pozwalający na korektę wysokości studzienki. Stożek wyposażony jest w stopnie włączowe



#### Normy:

-Studzienka DIAMIR 1000 zgodna z

**PN-EN 13598-2:2016-09**

**PN-EN 476:2011**

-dopuszczenie do stosowania w pasie drogowym

Aprobata Techniczna **IBDiM AT/2010-02-0830/2**

Aprobata Techniczna **ITB AT-15-9489/2015**

Aprobata Techniczna **IK AT/07-2016-0242-01**

-**Opinia GIG** dopuszczająca do stosowania na terenach szkód górniczych do IV kategorii

-Odporność chemiczna elementów studni PP na związki chemiczne zgodna z wytycznymi

**ISO/TR 10358**

-Włazy i wpusty spełniają wymagania normy

**PN-EN 124:2015**

-stopnie studzienek spełniają wymagania

**PN-EN 13101:2005**

-Uszczelki spełniają wymagania normy

**PN-EN 681-1:2002**

-Odporność chemiczna uszczelek elastomerowych na związki chemiczne zgodna z wytycznymi

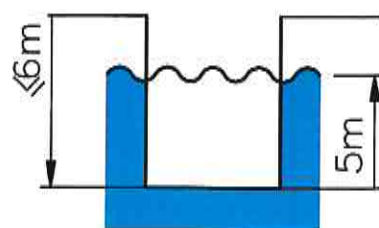
**ISO/TR 7620**

#### Obszar zastosowania:

-maksymalna głębokość instalowania 6m

-dopuszczalny poziom wody gruntowej 5m

-dopuszczalne obciążenia ruchem drogowym SLW60 wg ATV-A127P



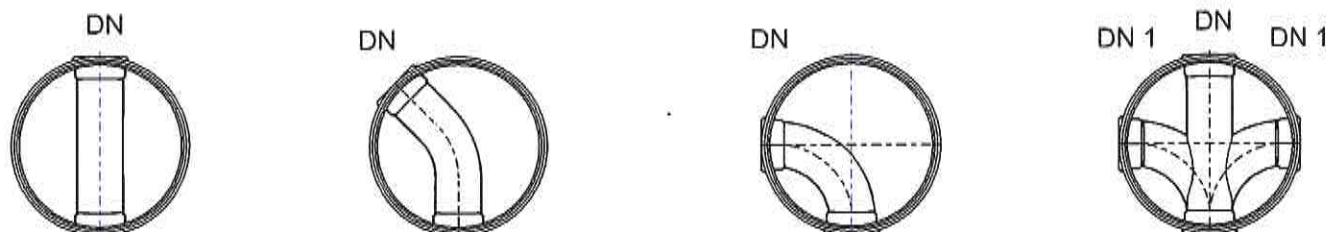
STAROSTWO POWIATOWE  
W WIELUNIU



### Charakterystyka techniczna

Dane techniczne:

Kinety produkowane są z polipropylenu (PP), z użebrowaniem wzmacniającym, przeznaczone do przyłączenia do nich pionowych rur trzonowych. Podstawa posiada w dnie poziomą rynnę przepływową (kinetę) z jednym lub kilkoma króćcami dopływowymi i jednym króćcem wypływowym, zakończonymi kielichami dostosowanymi do łączenia z rurami gładkościnnymi z PVC-U, PP lub PE albo króćcami z kielichami dostosowanymi do łączenia z rurami strukturalnymi K2-KAN



Typ 1 0°	Typ 1 150°	Typ 1 135°	Typ 1 120°	Typ 1 90°	Typ 2 45° 90°		
DN	DN	DN	DN	DN	DN 1	DN	DN 1
200	200	200	200	200	200	200	200
250	250	250	250	250	250	250	250
315	315	315	315	315	315	315	315
400	400	400	400	400	400	400	400
500	500	500	500	-	-	-	-
200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan	200K2-Kan
250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan	250K2-Kan
300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan	300K2-Kan
400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan	400K2-Kan
500K2-Kan	500K2-Kan	500K2-Kan	500K2-Kan	-	-	-	-
600K2-Kan	600K2-Kan	600K2-Kan	-	-	-	-	-

w kielichach przyłączeniowych 160; 200; 250; 315 możliwość zastosowania przegubu kulowego  $\pm 7,5^\circ$  (strona 36)

### Dobór wysokościowy

Studnie włazowe **DIAMIR 1000**

Specyfikacja i dobór wysokościowy

Sporządzając specyfikację materiałów dla określonej inwestycji, podajemy sumaryczne ilości poszczególnych elementów składowych studni:

- kinet
- rur wznoszących
- zwieńczeń

Parametrem wyjściowym jest wysokość studni podana w projekcie – różnica pomiędzy rzędną terenu a rzędną dna studni (dna kinety). Oznaczamy ją jako **Hs**.

W celu ułatwienia obliczeń każdy rodzaj kinety ma podaną wysokość użyteczną **Hu** – różnica pomiędzy dnem kinety a dnem kielicha kinety, w którym jest zamontowana rura wznosząca.

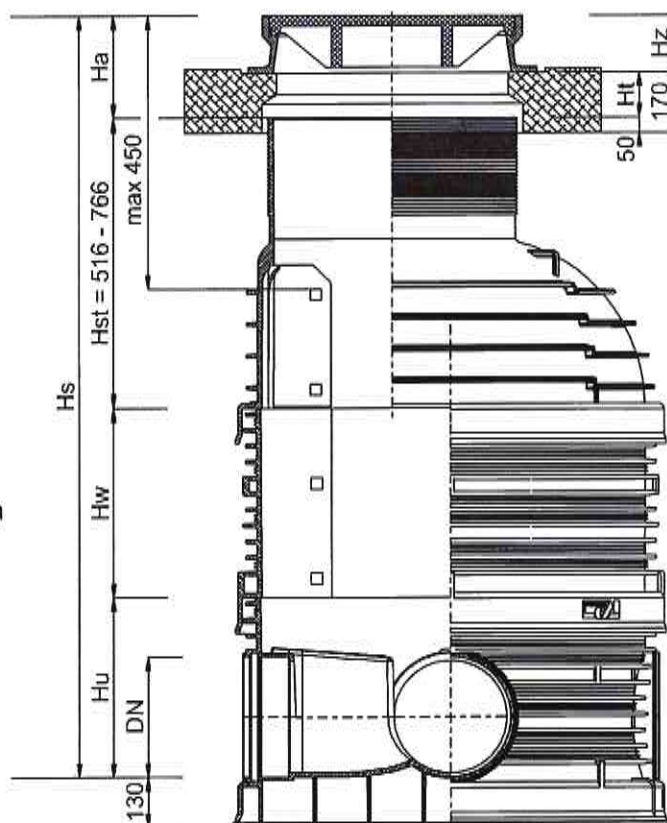
Wysokość pierścieni wznoszących dla celów obliczeniowych oznaczamy **Hw**. Wysokość stożka oznaczamy jako **Hst**. Wysokość użyteczną zwieńczenia oznaczamy **Ha**.

Studnia włazowa DIAMIR 1000

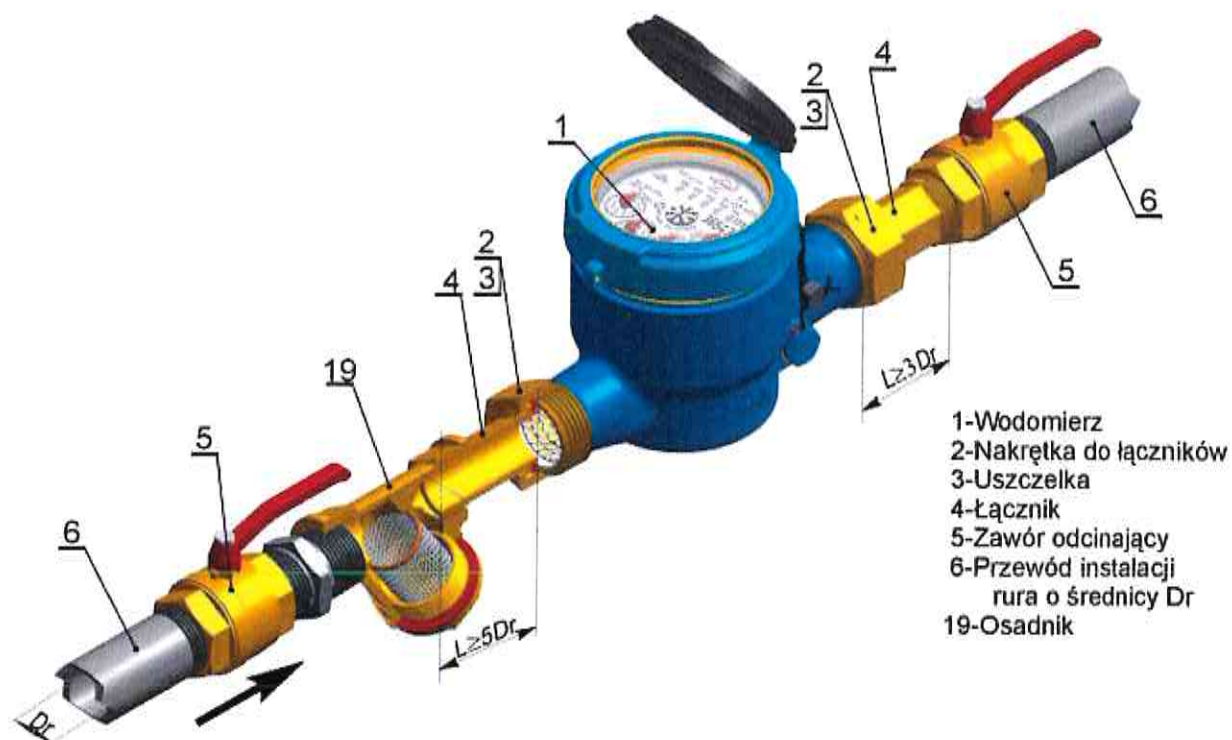
$$H_s = H_u + H_w + H_{st} + H_a$$

$$H_a = H_t + H_z$$

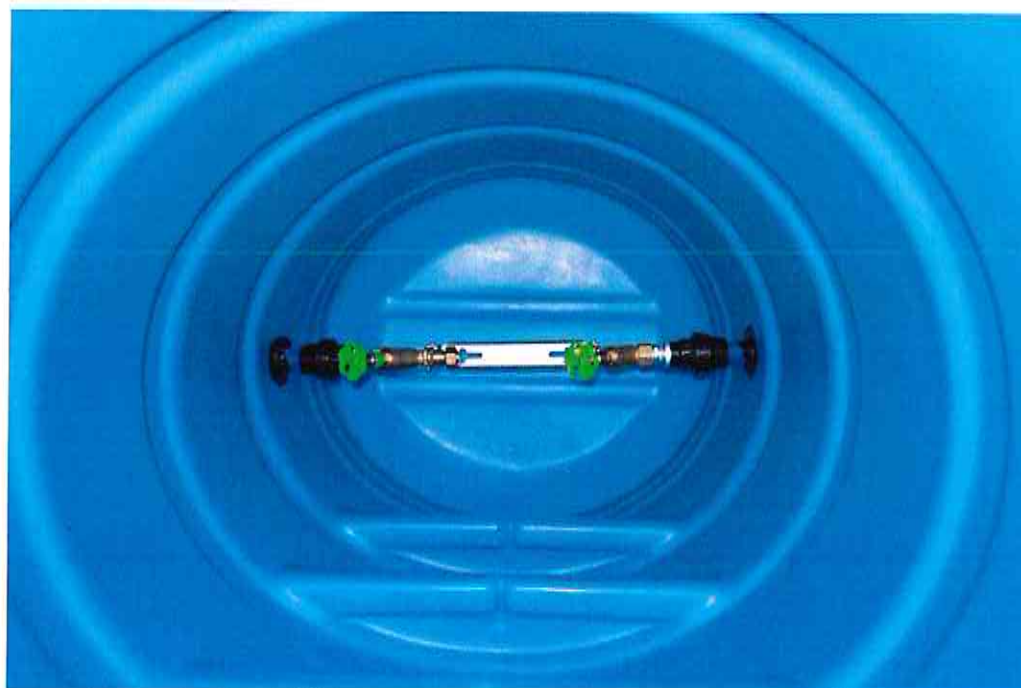
Zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 476:2011 dla studzienek kanalizacyjnych część wejściowa (zwężona do 600mm) powinna mieć maksymalnie 450mm wysokości.



# ZESTAW WODOMIERZOWY



## ZAMONTOWAĆ W STUDZIENCIE WODOMIERZOWEJ

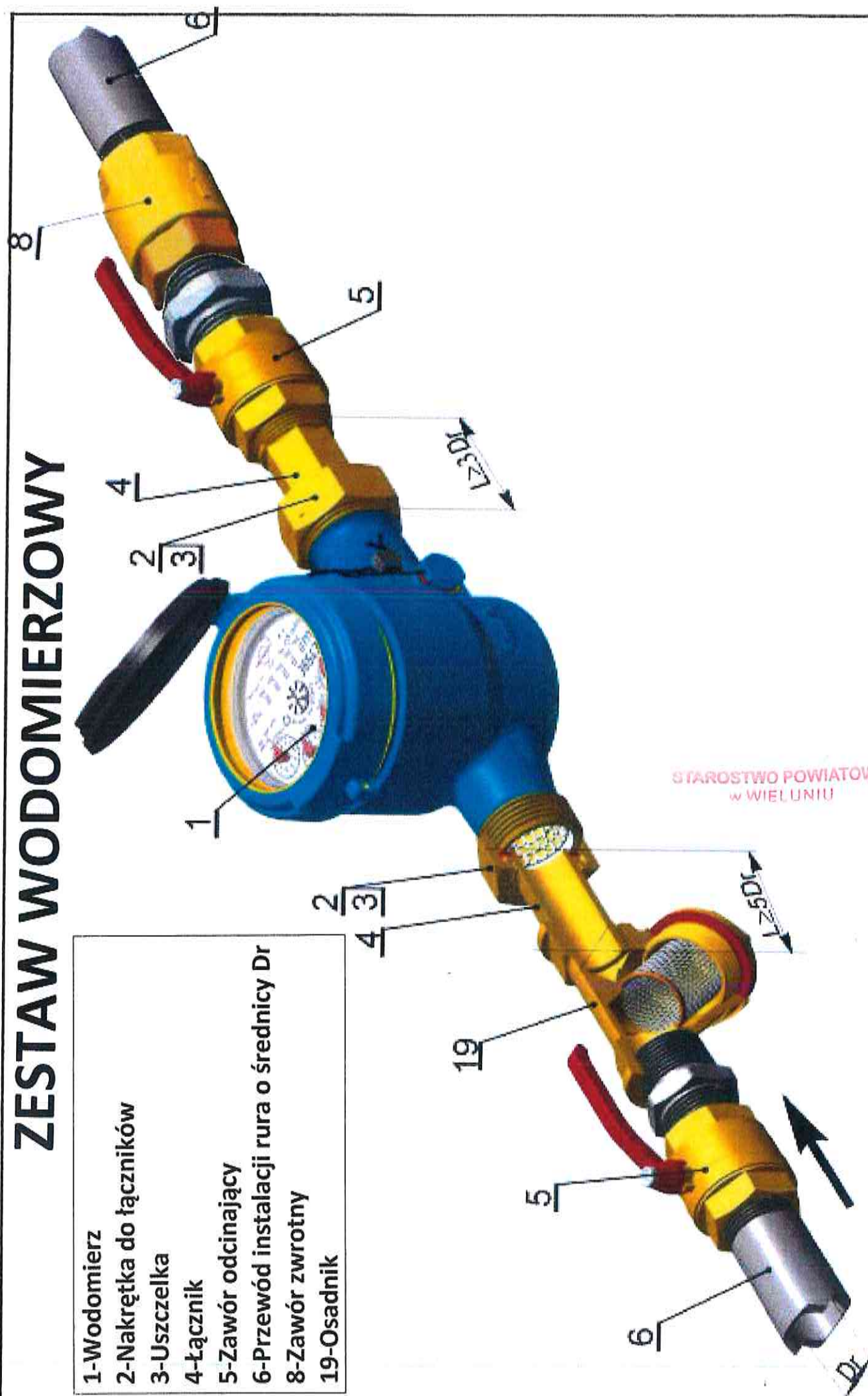






# ZESTAW WODOMIERZOWY

- 1-Wodomierz
- 2-Nakrętka do łączników
- 3-Uszczelka
- 4-Łącznik
- 5-Zawór odcinający
- 6-Przewód instalacji rura o średnicy Dr
- 8-Zawór zwrotny
- 19-Osadnik







## ZESTAW DO PRZYŁĄCZA WODY



### Instrukcja montażu nawiertki "na skróty"



Nawiercanie rurociągu pod ciśnieniem przy pomocy aparatu do nawiercania

- zamocować nawiertkę na rurociągu
- otworzyć zasuwę do pełnego przełotu na średnicy DN
- zamontować na zasuwie aparat do nawiercania i wykonać odwiert na rurociągu
- wycofać wiertło poza strefę pracy klina zasuwę i zamknąć zasuwę
- wykręcić aparat do nawiercania i zainstalować rurę przyłącza





## NAWIERTKA NWZ/PE PN16

Nawiertka wodociągowa do rur PVC i PE

## NWZ/PE PN16 SPOTTING DRILL

Water pipeline spotting drill for PVC and PE pipes

## АППАРАТ СВЕРИЛЬНЫЙ NWZ/PE PN16

Устройство сверильное водопроводное для труб ПВХ и ПЭ



### Zastosowanie

Woda przeznaczona do spożycia przez ludzi.

### Application

Water intended for human consumption.

### Применение

Вода предназначена для питья.

### Dopuszczenie

Państwowy Zakład Higieny Warszawa

### Admission

The State Hygiene Institute in Warsaw.

### Допуск

Государственное Звездение Гигиены в Варшаве.

### Dane techniczne

Ciśnienie robocze PN16.  
Temp. max. 40°C.  
Przylącze gwintowe wg PN-EN 228-1.  
Wymagania i badania wg PN-EN 1074 - 1 i 2

### Technical data

Working pressure PN16.  
Max. temp. 40°C.  
Threaded connection according to PN-EN 228-1.  
Requirements and tests according to PN-EN 1074 - 1 and 2.

### Технические данные

Рабочее давление PN16  
Максимальная температура 40°C  
Винтовое присоединение по PN-EN 228  
Требования и исследование по PN-EN 1074 - 1 и 2.

### Cechy konstrukcyjne

Nawiercanie pod ciśnieniem z użyciem aparatu nawiercającego. Stopa i obejmę w całości wyłożoną wykładziną gumową. Stopa zintegrowana z zasuwą nr kat. 2630, 2640. Zabezpieczenie wewnętrzne i zewnętrzne przed korozją farbą proszkową epoksydową RAL 5005 o grubości 250µm i odporności na przebicie 3kV.

### Design features

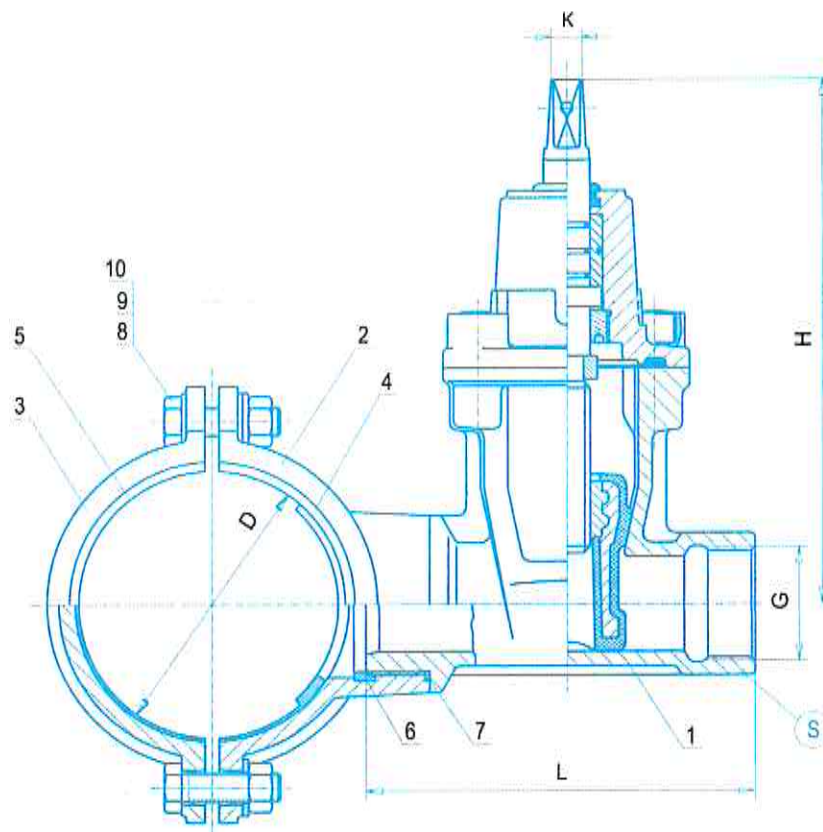
Pressure spotting using a drilling apparatus. Foot and bracket coated with rubber lining. Foot integrated with bolt, cat. No. 2630, 2640. Internal and external protection against corrosion with epoxy powder paint RAL 5005 with a thickness of 250µm and puncture resistance of 3kV RAL.

### Конструкционные требования

Накрутка под давлением с применением навёртывающего аппарата  
Ножка и ободья полностью покрыты резиной  
Ножка интегрирована с задвижкой номер кат. 2630, 2640. Внутренняя и внешняя охрана от коррозии защитной порошковой оксидной краской RAL 5005 толщиной 250µm и прочностью на пробой 3kV.

STAROSTWO POWIATOWE  
W WIELKIM





Nr	Część (Part)	Materiały (Materials)
1	Zasuwa	nr katalogowy - 2630, 2640
2	Stopa	żeliwo sferoidalne EN-GJS 500-7
3	Obejma	żeliwo sferoidalne EN-GJS 500-7
4	Wykładzina stopy	guma EPDM / NBR
5	Wykładzina obejmy	guma EPDM / NBR
6	Uszczelka stopy	guma EPDM / NBR
7	O-ring	guma EPDM / NBR
8	Śruba M12	Stal ocynk lub nierdzewna
9	Nakrętka M12	Stal ocynk lub nierdzewna
10	Podkładka 13	Stal ocynk lub nierdzewna

D/G	NWZ/PE	DN	G	D	H	L	K	S	masa (kg)	nr katalogowy
90/40	1 1/2"	80	11/2"	90	220	168	14	60	8,3	1301
110/40	1 1/2"	100	11/2"	110	220	168	14	60	9,6	1305
160/40	1 1/2"	150	11/2"	160	220	168	14	60	11,6	1310
90/50	2"	80	2"	90	235	175	14	75	10,0	1315
110/50	2"	100	2"	110	235	175	14	75	11,0	1320
160/50	2"	150	2"	160	235	175	14	75	13,9	1325

#### Instrukcja nawiercania:

- zamontować nawiertkę wraz z uszczelką i opaską gumową na rurociągu,
- otworzyć zasuwę do uzyskania wolnego przełotu na średnicy DN,
- zamontować na zasuwie aparat do nawiercania,
- dokonać odwiertu na rurociągu,
- wycofać wiertło poza strefę klina zamykającego zasuwę,
- zamknąć zasuwę,
- wykręcić aparat do nawiercania,
- rozprzewadzić odpowiednią instalację wodociągową.

#### Spotting instruction:

- mount the spotting drill with seal and the rubber band on the pipeline;
- open the valve wedge to reach free passage at the DN diameter;
- mount the spotting apparatus on the valve wedge;
- make the drilling;
- draw the drill back beyond the closing wedge;
- close the valve wedge;
- unscrew the spotting apparatus;
- spread the water system.

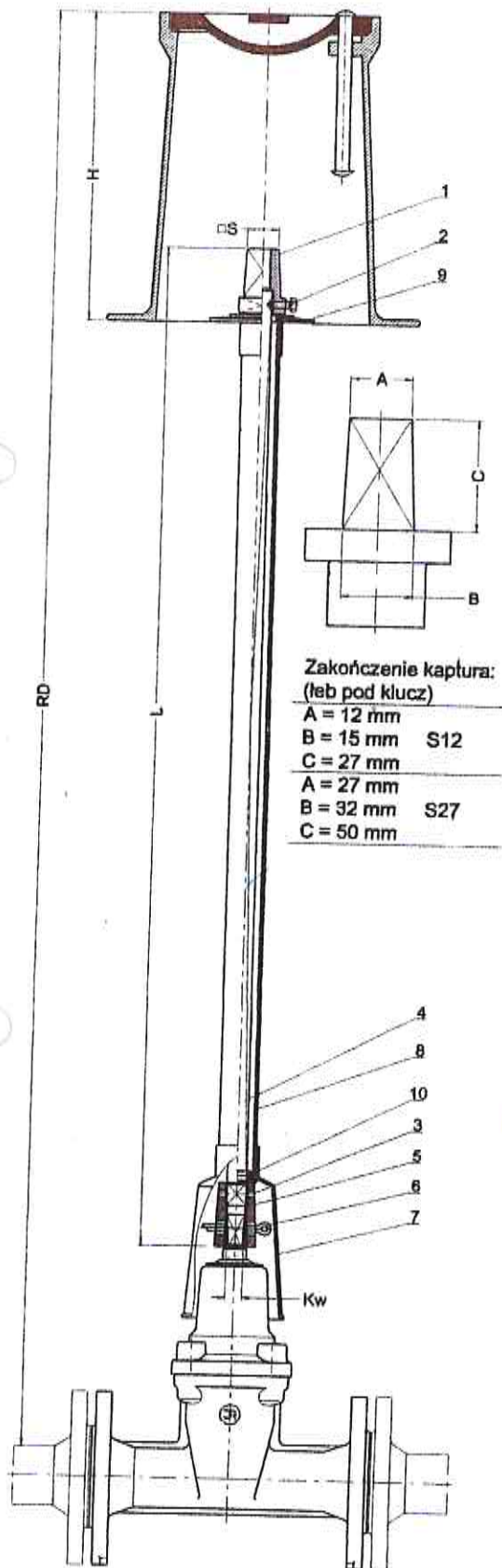
#### Инструкция по сверловке:

- установите аппарат вместе с прокладкой и резиновой манжетой на трубопровод;
- откройте задвижку для получения свободного прохода по диаметру DN;
- установите сверильный аппарат на задвижку;
- Произведите отверстие на трубопроводе;
- Отведите сверло за зону клина, закрывающего задвижку;
- закройте задвижку;
- снимите сверильный аппарат;
- разведите нужную водо-проводную сеть



**OBUDOWA STAŁA**

**CASSING FIXED**



Cechy konstrukcyjne	Pozycja	Część, Part	Materiał, Material
Kaptur przymocowany śrubą do wrzeciona	1	Kaptur, Hood	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563:2000
Możliwe dopasowanie wysokości obudowy przez obcięcie górnego odcinka wrzeciona a montaż kaptura nie wymaga wiercenia dodatkowych otworów	2	Śruba, Screw	Stal Fe/Zn5, Stal nierdzewna PN-EN ISO 4017:2004
Wrzeciono stanowi pręt ocynkowany kwadratowy	3	Kołek sprężysty, Spring pin	Stal 60G, Stal nierdzewna PN-EN ISO 8752:2000
Sprzęgło z żeliwa sferoidalnego mocowane z trzpieniem zasuwki za pomocą ocynkowanej (nierdzewnej) zawleczeni	4	Wrzeciono, Spindle	Profil stalowy ocynkowany Stal Fe/Zn5 PN-EN 10025: 2002
	5	Sprzęgło, Coupling	Żeliwo sferoidalne EN-GJS-400-15 PN-EN 1563:2000
	6	Zawleczeni, Split cotter	Stal Fe/Zn5, Stal nierdzewna PN-EN ISO 1234:2001
	7	Kielich, Pipe bell	Polietylen PE
Rura osłonowa, kołnierz, kielich oraz podkładka oporowa wykonana z polietylenu PE	8	Rura osłonowa, Casing liner	Polietylen PE
	9	Kołnierz, Collar	Polietylen PE
	10	Podkładka oporowa, Thrust washer	Polietylen PE

**TYP 9009**

L 1300 [mm] / masa 3,5 [kg]

Kw	14	17	17	19	19	19
Armatura	DN40/50	DN65	DN80	DN100	DN125	DN150

**TYP 9010**

L [mm] / masa [kg]

DN	Kw	RD 750	RD 1000	RD 1250	RD 1500	RD 2000	RD 2500	skrzynka
Nawiertka	12	445 / 1,5	695 / 2,1	945 / 2,7	1195 / 3,3	1695 / 4,4	-	-
DN25/32	12	570 / 1,8	820 / 2,4	1070 / 3,0	1320 / 3,5	1820 / 4,7	-	H=150
DN40/50	14	-	735 / 2,3	985 / 2,9	1235 / 3,5	1735 / 4,6	2235 / 5,8	-
DN40/50	14	-	615 / 2,1	865 / 2,6	1115 / 3,2	1615 / 4,4	2115 / 5,6	-
DN65	17	-	620 / 3,0	870 / 3,9	1120 / 4,8	1620 / 6,4	2120 / 8,1	-
DN80	17	-	605 / 3,0	855 / 3,9	1105 / 4,7	1605 / 6,4	2105 / 8,1	-
DN100	19	-	580 / 2,9	830 / 3,7	1080 / 4,6	1580 / 6,3	2080 / 8,0	-
DN125	19	-	550 / 2,8	800 / 3,6	1050 / 4,5	1550 / 6,2	2050 / 7,9	-
DN150	19	-	490 / 2,6	740 / 3,5	990 / 4,3	1490 / 6,0	1990 / 7,7	-
DN200	24	-	445 / 2,6	695 / 3,5	945 / 4,3	1445 / 6,0	1945 / 7,7	H=270
DN250	27	-	370 / 2,3	620 / 3,2	870 / 4,0	1370 / 5,7	1870 / 7,4	-
DN300	27	-	320 / 2,2	570 / 3,0	820 / 3,9	1320 / 5,6	1820 / 7,3	-
DN350	32	-	-	485 / 3,4	735 / 4,8	1235 / 7,6	1735 / 10,3	-
DN400	32	-	-	310 / 2,5	560 / 3,9	1060 / 6,6	1560 / 9,3	-
DN500	36	-	-	-	410 / 3,0	910 / 5,7	1410 / 8,4	-
DN600	36	-	-	-	285 / 2,3	785 / 5,1	1285 / 7,8	-

**Zamawianie:** Nr wyrobu / DN / RD  
**Order procedure:** No of product / DN / RD  
**Przykład, Example:** 9010 / 100 / 1500

Ze względu na ciągły rozwój firmy zastrzegamy sobie prawo do modyfikacji produkowanych wyrobów.







# HAWLE-**E1**

Zasuwa kołnierzowa



STAROSTWO POWIATOWE  
W WIELUNIE

HAWLE. **MADE FOR GENERATIONS.**

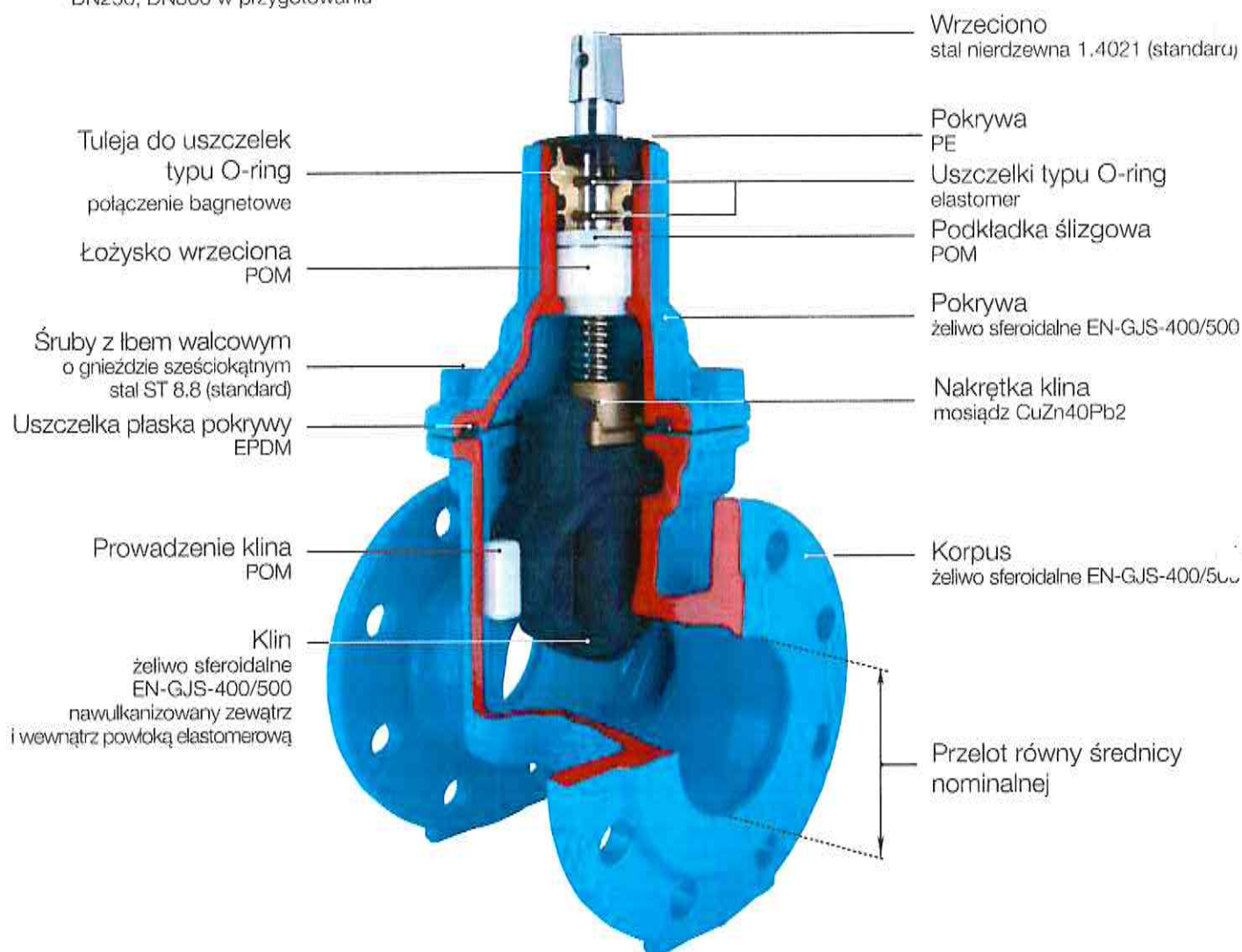
# HAWLE-E1

## Zasuwa kołnierzowa

Zasuwa kołnierzowa HAWLE-**E1** jest wynikiem konsekwentnego rozwoju sprawdzonej przez lata zasuwy kołnierzowej typu E. Mosiężna tuleja uszczeltek typu O-ring zamocowana jest poprzez połączenie bagnetowe w korpusie pokrywy zabezpieczonej epoksydowo wewnątrz i zewnątrz. Prowadzenie klina wykonane z POM gwarantuje długotrwałą pracę i niskie momenty obsługowe.

- DN 50 - DN 300\*
- PN 10 | PN 16
- Medium: woda pitna
- Zasuwa zgodna z EN 1074-1 i 1074-2

\* DN250, DN300 w przygotowaniu

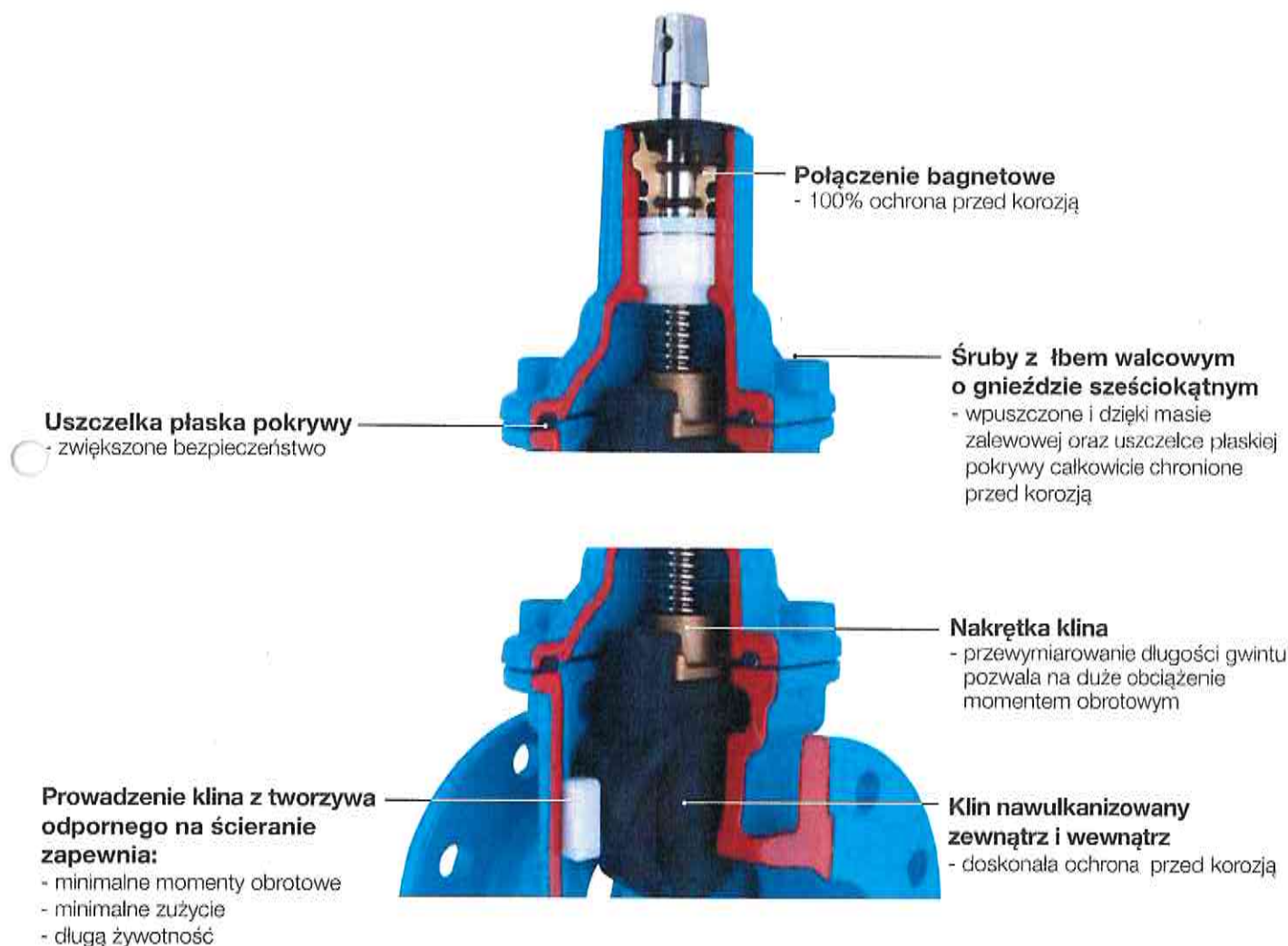


### HAWLE - GWARANCJA JAKOŚCI



STAROSTWO POWIATOWE  
W MŁC





### ● Materiały

Wszystkie materiały odporne na korozję

### ● Ochrona przed korozją

Ochrona antykorozyjna osiągana metodą fluidyzacyjnego spiekania powłoki według wytycznych Stowarzyszenia Ochrony Antykorozyjnej (GSK)

- jednolita grubość warstwy wewnętrznej i zewnętrznej
- gwarantowana ochrona przed korozją
- dłuższa żywotność

### ● Konstrukcja

Nowoczesna konstrukcja oraz procesy produkcji są kolejnym krokiem w kierunku ochrony środowiska

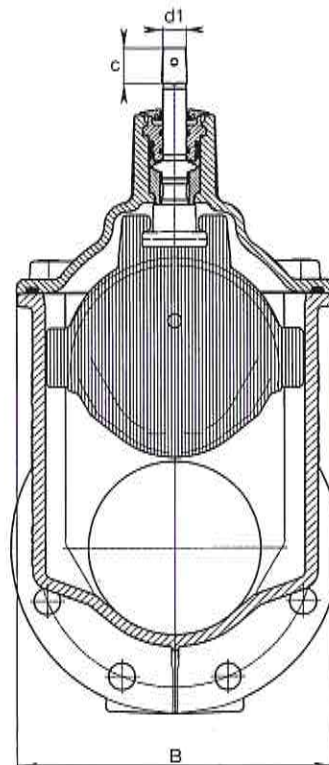
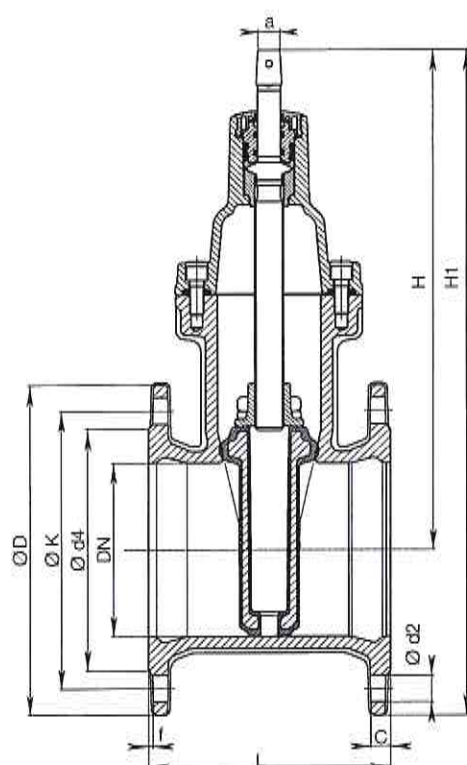
### ● Ciśnienie robocze

DN 50 - 300: PN10 bar  
DN 50 - 300: PN16 bar

### ● Waga

Mniejsza waga ułatwia montaż i redukuje koszty transportu i magazynowania

## PROGRAM PRODUKCJI



DN	PN	Kołnierz					Śruby			Wrzeciono				Zasuwa				Masa kg	
		ØD	C	ØK	Ød4	f	ilość	gwint	Ød2	a	c	Ød1	H	H1	L <sub>krótka</sub>	L <sub>długa*</sub>	B	krótka	długa*
50	10 16	165	18	125	98	5	4	M 16	19	14,8	30	18	230	313	150	250	135	8,5	
65	10 16	185	18	145	118	5	4	M 16	19	17,3	30	20	298	390	170	270	172	13,5	
80	10 16	200	18	160	133	5	8	M 16	19	17,3	30	20	305	405	180	280	172	14,5	
100	10 16	220	18	180	153	5	8	M 16	19	19,3	30	20	339	449	190	300	203	18,5	
125	10 16	250	17	210	183	4	8	M 16	19	19,3	30	20	420	545	200	325	275	31,0	
150	10 16	285	17	240	209	4	8	M 20	23	19,3	30	20	432	575	210	350	275	34,0	
200	10 16	340	19,5	295	264	4,5	8 12	M 20	23	24,3	38	25	534	704	230	400	345	54,0	
250*	10 16																		
300*	10 16																		

\* w przygotowaniu

STAROSTWO POWIATOWE  
w WIELUNIE  
Wydanie 2.2015



# HYDRANT NADZIEMNY DUO

z podwójnym zamknięciem, z kontrolowanym miejscem łamania, PN 16

hawle

## Cechy konstrukcyjne

**Wykonanie:** SGG  
**Norma:** EN 14384  
**Zbadany przez:** CNBOP  
**Max. ciśnienie robocze:** 16 bar  
**Głębokość zabudowy Rd:** 1,00, 1,25, 1,50 m  
**Współczynnik przepływu:** 144 m³/h dla hydrantu DN 80  
 184 m³/h dla hydrantu DN 100  
**Kv [m³/h]** Przepływ Q [m³/h] przy spadku ciśnienia o 1 bar w przypadku hydrantów KRAMMER jest wyższy niż wymagany w normie EN 14384

## Ilość wody pozostałej:

„zero” < EN 1074-6

- Kolnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2 | PN 16
- Kolumna hydrantu podzielona kolierzami rozdzielczymi, łączonymi za pomocą śrub z miejscem łamania
- Łatwy montaż dzięki luźnemu kolierzowi oraz zintegrowanej uszczelce płaskiej
- Zespół uruchamiający można wymontować bez konieczności odkopywania hydrantu
- Posiada dodatkowe zamknięcie kulowe
- Na zapytanie: wykonanie z pojedynczym zamknięciem (bez kuli) nr kat. 230WO
- Za dopłatą: specjalne pokrycie w standardowych kolorach RAL

## Dane techniczne

**Głowica hydrantu:** z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową + zewnętrzna powłoka proszkowa na bazie poliestrowej (odporna na promienie UV) w kolorze ognistoczerwonym (RAL 3000)

**Kolumna:** SGG ze stali, ze wszystkich stron ocynkowana ogniowo + zewnętrzna dwuskładnikowa powłoka poliuretanowa

**Stopa:** NGG z NIRO, oszlifowana z żeliwa sferoidalnego, ze wszystkich stron pokryta fluidyzacyjnie żywicą epoksydową ze stali nierdzewnej

**Trzpień:** z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką elastomerową

**Tłok uszczelniający:** z żeliwa sferoidalnego, całkowicie pokryty powłoką elastomerową

**Wrzeciono:** ze stali nierdzewnej 1.4021

Wszystkie pozostałe części wykonane z materiałów odpornych na korozję

## Oferta uzupełniająca

**Odpowiadające wyposażenie:** patrz strona H 1/2

Hawle-rura odwadniająca nr kat. 5067  
 Łuk kolnierzowy ze stopką nr kat. 0290, nr kat. 0291, nr kat. 0292, nr kat. 5045, nr kat. 7981  
 Klucz do obsługi nr kat. 3460, nr kat. 3461  
 Uszczelki płaskie nr kat. 3390  
 Śruby z nakrętkami nr kat. 8810, nr kat. 8830, nr kat. 8840

Nr kat. 230

krammer



Na zdjęciu: wykonanie DN 80

Nr kat.	DN	Nasady		Głębokość zabudowy Rd	Masa kg
		A	B		
230	80		2	1,00	37,0
			2	1,25	39,5
			2	1,50	41,0
	100	1	2	1,00	61,0
		1	2	1,25	68,0
		1	2	1,50	75,0

STAROSTWO POWIATOWE  
w WIELUNIU

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

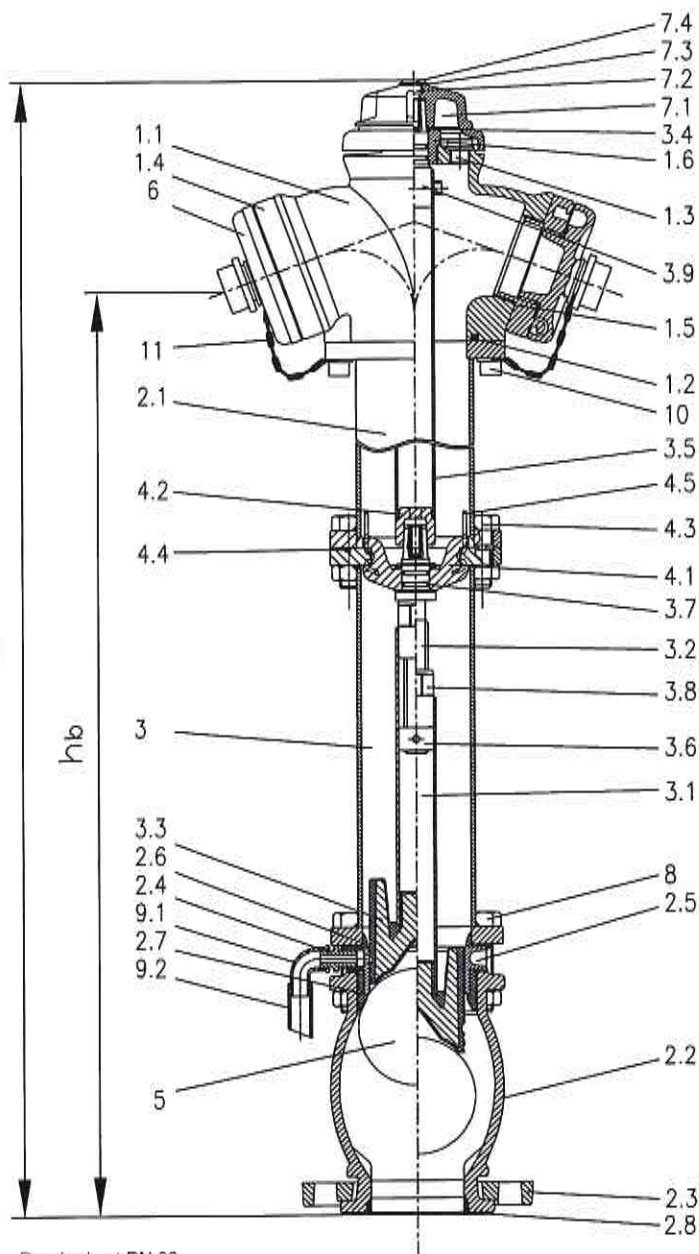
H 7/3

# HYDRANT NADZIEMNY DUO

z podwójnym zamknięciem, z kontrolowanym miejscem łamania, PN 16

hawle

Nr kat. 230



Rys. hydrant DN 80

STARSZYSTWO POWIATOWE

DN	Nasady		Głębokość zabudowy Rd / L	Kołnierz przyłączeniowy zwymlarowany i owiercony wg EN 1092-2			
	A	B		DN	D	K	Śruby
80	2		1,00 m / 1,85 m 1,25 m / 2,10 m	80	200	160	M 16
100	1	2	1,50 m / 2,35 m	100	220	180	

## Części składowe

- 1.1 Głowica 2 x B
- 1.2 Uszczelka typu O-ring
- 1.3 Zawór napowietrzający
- 1.4 Nasada B (75 mm)
- 1.5 O-ring do nasady B
- 1.6 Tuleja głowicy
2. Kolumna hydrantu
- 2.1 Rura górna
- 2.2 Stopa
- 2.3 Luźny kołnierz
- 2.4 Złączka odwodnienia
- 2.5 Pierścień uszczelniający
- 2.6 Uszczelka kolumny
- 2.7 Uszczelka gniazda
- 2.8 Uszczelka cokołu
3. Rura dolna
- 3.1 Trzpień
- 3.2 Wrzeciono
- 3.3 Tłok
- 3.4 Podkładka ślizgowa
- 3.5 Trzpień górny
- 3.6 Nakrętka krańcowa
- 3.7 Uszczelka typu O-ring
- 3.8 Nakrętka wrzeciona
- 3.9 Końcówka trzpienia
- 4.1 Mostek wywrotny
- 4.2 Orzech wywrotny
- 4.3 Śruba nacięta
- 4.4 Uszczelka typu O-ring
- 4.5 Zabezpieczenia
5. Kula
6. Pokrywa nasady B
- 7.1 Kołpak uruchamiający
- 7.2 Śruba cylind. o gnieździe 6-kąt.
- 7.3 Podkładka sprężysta
- 7.4 Korek zatykający
8. Śruba + nakrętka
- 9.1 Kolano odwadniające
- 9.2 Rura odprowadzająca
10. Śruba cylind. o gnieździe 6-kąt.
11. Łańcuszek

## Material

- EN-GJS-400  
EPDM  
CuZn40Pb2  
Al  
EPDM  
CuZn40Pb2  
St 37, ocynkowana / NIRO  
EN-GJS-400  
EN-GJS-400  
CuZn40Pb2  
1.4301  
EPDM  
EPDM  
EPDM  
St 37, ocynkowana / NIRO  
1.4301  
1.4021  
EPDM  
POM  
1.4301  
CuZn40Pb2  
EPDM  
CuZn40Pb2  
CuZn40Pb2  
CuZn40Pb2  
1.4301  
V2A  
PE  
V2A  
PE  
V2A  
Al  
Al  
V2A  
V2A  
V2A  
PE  
CuZn40Pb2  
PE  
V2A  
V2A

H 7/4

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



## SCHEMAT MONTAŻOWY HYDRANTU



## TABLICE INFORMACYJNE HYDRANTÓW I ZASUW WODOCIĄGOWYCH



STAROSTWO POWIATOWE  
W WIELUNIU

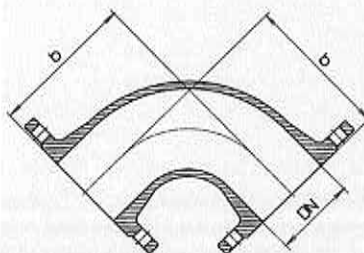
Opracował: mgr inż. Robert Pilarczyk





Kąt	DN	b	Masa kg
45°	50	150	9,0
	65	165	12,0
	80	130	9,5
	100	140	11,5
	125	150	14,6
	150	160	18,7
	200*	180	27,5
	250	350	80,0
	300	400	112,0

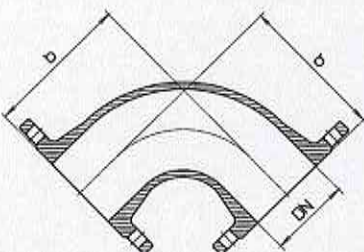
**Łuk kołnierzowy 45°**  
**Kształtka FFK 45°**  
**Nr kat. 0551**



\* Dostępne owiercenie EN 1092-2 | PN16 (proszę podać w zamówieniu)

Kąt	DN	b	Masa kg
90°	50	150	9,3
	65	165	9,7
	80	165	10,5
	100	180	12,9
	125	200	16,5
	150	220	20,5
	200*	260	31,0
	250*	350	50,0
	300	400	70,0

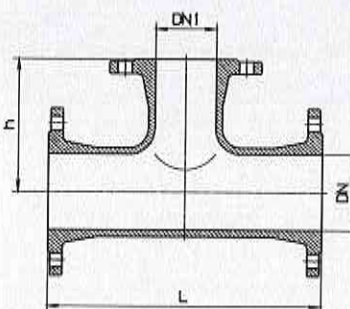
**Łuk kołnierzowy 90°**  
**Kształtka Q 90°**  
**Nr kat. 0550**



\* Dostępne owiercenie EN 1092-2 | PN16 (proszę podać w zamówieniu)

DN	DN1	L	h	Masa kg	DN	DN1	L	h	Masa kg
50	50	300	150	12,5	200*	80	520	235	42,5
65	50	330	157	15,5		100		240	43,0
65	65	165	16,5			125		245	44,0
80	50	160	14,0			150		250	46,5
80	65	330	165	14,7		200		260	50,0
80	80	165	16,0		250	50*	700	230	42,2
100	50	170	17,6			80*		270	71,0
100	65	360	175	17,4		100*		275	75,0
100	80	175	18,6			125		285	71,0
100	100	180	19,4			150*		300	81,0
125	50	185	30,0		300	200*	800	325	76,5
125	65	195	31,0			250*		350	83,0
125	80	400	190	23,0		80*		290	92,0
125	100	195	24,0			100		300	94,0
125	125	200	25,5			150*		325	101,0
150	50	200	39,0		300*	200	900	350	102,0
150	65	500	207	39,0		300*		400	114,0
150	80	205	29,0			250		400	120,0
150	100	210	30,0			200		350	162,0
150	125	440	215	31,0		250		350	170,0
150	150	220	33,8		500	150*	1000	400	245,0
						500		500	278,0

**Trójnik kołnierzowy**  
**Kształtka T**  
**Nr kat. 0510**



\* Dostępne owiercenie EN 1092-2 | PN16 (proszę podać w zamówieniu)  
+ dostępne tylko PN16

STAROSTWO POWIATOWE  
W WIELUNIU





## Dane techniczne

maksymalne ciśnienie robocze: 16 bar

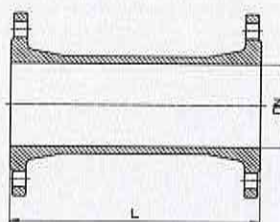
żeliwo sferoidalne EN-GJS-400, epoksydowane

kołnierze zwymiarowane i owiercone zgodnie z EN 1092-2 PN10 (standard), EN 1092-2 PN 16 od DN 200 prosimy podać przy zamówieniu, inne wykonanie na zapytanie

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		9,0	10,0	11,0			
65			8,0		8,8	13,0				
80	7,6	8,5	9,2	10,1	10,8	12,4	14,1	15,7	19,0	22,0
100	8,6	9,8	10,7		12,7	14,8		16,8	23,0	27,0
125	10,6		13,3		15,9	18,6	21,0	24,0		34,5
150	13,2	20,0	16,5		19,7	23,0	26,0	29,5	36,0	42,5
200		23,0*		27,5*		37,0*	41,5*	50,5*	60,0*	
250		22,1		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	

\* Dostępne owiercenie EN 1092-2 | PN16 (proszę podać w zamówieniu)

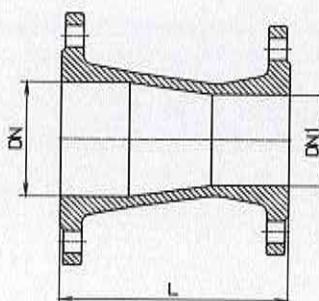
## Króciec dwukołnierzowy Kształtka FF Nr kat. 0530



DN	DN1	L	Masa kg	DN	DN1	L	Masa kg
65	50	200	9,0	100			22,0
	50		7,4	250	150*	300	27,0
80	65	200	8,2		200*		30,5
	50		8,1	250*	125	300	41,0
100	65	200	8,8		100		35,0
	80		9,5	300	150*	300	37,0
	65		19,0		200*		35,5
125	80	200	10,7		250*		41,0
	100		11,4	350	300	300	64,0
	80		12,2	400	350*	300	81,0
150	100	200	16,7		300		110,0
	125		14,1	500	400*	600	129,0
	80*		18,1				
200	100*	300	18,6				
	125*		20,0				
	150*		22,0				

\* Kołnierze zwymiarowane zgodnie z EN 1092-2 | PN16  
i owiercone zgodnie z EN 1092-2 | PN10  
+ dostępne tylko PN16

## Zwężka dwukołnierzowa Kształtka FFR Nr kat. 0540



STANISŁAW POWIATOWE  
W WIELKIM

