



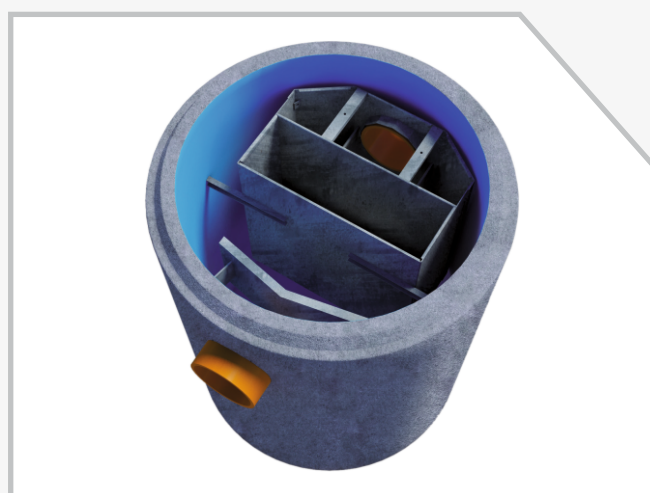
W TROSCE O ŚRODOWISKO

DORADZTWO TECHNICZNE, PROJEKTOWANIE I WYKONAWSTWO

SYSTEMY KANALIZACJI



OCZYSZCZALNIE



ELEMENTY NIETYPOWE
DROGOWNICTWO
PREFABRYKATY DLA ROLNICTWA

KANALIZACJA BEZWYKOPOWA



Przedsiębiorstwo **BEWA**[®] jest nowoczesną, prężną polską firmą założoną na początku lat 90. Szeroka gama oferowanych przez nas produktów z zakresu budownictwa inżynierskiego powiązana z wieloletnim doświadczeniem i fachowym personelem przyczyniła się do tego, że produkty pod marką **BEWA**[®] są rozpoznawalne na rynku i zdobyły uznanie wielu klientów.

Ciągle poszukujemy nowych rozwiązań i pragniemy dostarczyć Państwu jeszcze nowocześniejszych oraz bardziej przyjaznych środowisku produktów.

W celu zapewnienia wysokiej jakości oferowanych przez nas produktów i usług zdecydowaliśmy się na wprowadzenie w 2003 roku Systemu Zarządzania Jakością i uzyskanie Certyfikatu ISO 9001:2000. Współpraca podjęta z ośrodkami naukowymi oraz biurami projektowymi sprawia, że jesteśmy gotowi zrealizować dla Państwa najtrudniejsze zadania.



Nasza oferta:

- Elementy do kanalizacji deszczowej i sanitarnej w tym studnie do mikrotunelingu,
- Separatory koalescencyjne i separatory lamelowo-koalescencyjne,
- Przepompownie,
- Biologiczne oczyszczalnie do ścieków bytowo-gospodarczych,
- Oczyszczalnie ścieków technologicznych,
- Prefabrykaty niestandardowe:
 - Komory żelbetowe
 - Zbiorniki wielosegmentowe
 - Zbiorniki (silosy) na biomasę
 - Przepusty skrzynkowe
- Przy doborze naszych wyrobów świadczymy również doradztwo techniczne i usługi projektowe.

Wszystkie nasze wyroby spełniają wymagania krajowych i europejskich norm oraz posiadają certyfikaty:

- Instytutu Badawczego Dróg i Mostów,
- Głównego Instytutu Górnictwa,
- Centrum Naukowo-Technicznego Kolejnictwa.

Spis treści

SYSTEMY KANALIZACJI

■ Studnie kanalizacyjne	6
■ Podstawy studni	7
■ Podstawy studni Mono-Block	9
■ Podstawy studni Mono-Block Plus	11
■ Kręgi nadbudowy	12
■ Kręgi nadbudowy Inter-Block	14
■ Płyty pokrywowe	16
■ Pierścienie odciążające	17
■ Pierścienie wyrównujące	17
■ Zwężki	18
■ Płyty redukcyjne	18
■ Studnie DN 600 mm	19
■ Studnie DN 3000 mm	21
■ Zbiorniki monolityczne	22
■ Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe	23
■ Zbiorniki wielosegmentowe	26
■ Zbiorniki do przepompowni ścieków	28
■ Przepompownie ścieków	29
■ Instrukcja montażu studni	30

OCZYSZCZALNIE

■ Oczyszczalnie biologiczne ścieków bytowych	31
■ Osadniki piasku i szlamu	33
■ Separatory koalescencyjne	35
■ Separatory lamelowe	36

DROGOWNICTWO

■ Studzienki do wpustów ulicznych DN 500 mm	37
■ Studzienki do wpustów ulicznych DN 450 mm	38
■ Wyloty kolektorów	39
■ Przepusty drogowe	41

PREFABRYKATY DLA ROLNICTWA

■ Silosy do magazynowania	45
---------------------------	----

ELEMENTY NIETYPOWE

■ Komory żelbetowe	47
--------------------	----

KANALIZACJA BEZWYKOPOWA

■ Studnie do mikrotunelingu	48
■ FOTOGALERIA	50
■ DRUK ZAMÓWIENIA	52
■ SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA ZBIORNIKÓW	53
■ SPECYFIKACJA ZAMÓWIENIA STUDZIENEK KANALIZACYJNYCH	54

Studnie kanalizacyjne



Studzienki wykonywane są w dwóch wersjach:

- Typ U - elementy łączone za pomocą uszczelki elastomerowej, samosmarującej lub bentonitowej
- Typ P- W (połączenie na pióro- wpust)

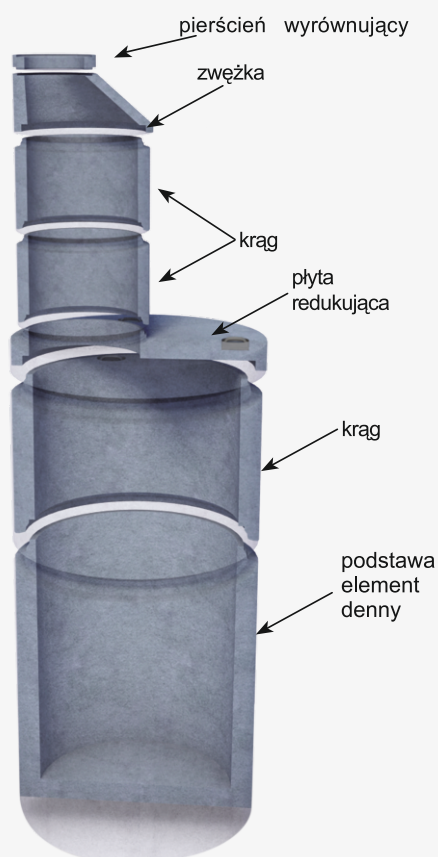
Studzienki kanalizacyjne typu BEWA wykonywane są w średnicach DN 1000 mm, DN 1200 mm, DN 1500 mm, DN 2000 mm, DN 2500 mm z prefabrykowanych betonowych i żelbetowych elementów z betonu klasy min. C35/45 (B45) lub wyższej i przeznaczone są do budowy systemów kanalizacji sanitarnej, deszczowej oraz przemysłowej.

Elementy składowe studzienek:

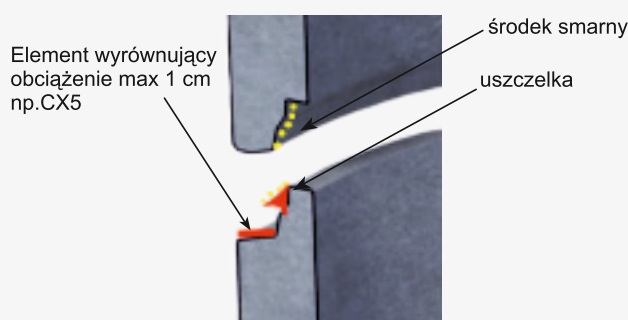
- Podstawa (element denny)
- Elementy pośrednie (kręgi nadbudowy, płyty redukcyjne, zwężki lub pokrywy, pierścienie odciążające i wyrównawcze)

Standardowo w studzienkach montowane są żeliwne stopnie zejściowe, na życzenie Klienta stosujemy stopnie lub klamry żłazowe wykonane z innych materiałów. W elementach dennych montowane są przejścia szczelne pod rury np. kamionkowe, betonowe, PCV i inne. Ukształtowanie kinety i spocznika, konfiguracja wlotów i wylotów (kąty, średnice i rodzaj przejść szczelnych, wysokość kinety) dokonywane jest indywidualnie wg zamówienia Klienta.

Wykonujemy także elementy z betonu na bazie cementu siarczanoodpornego. Materiał wykańczający powierzchnię podstawy studzienki i kinety studni jest zawsze dostosowany do potrzeb odbiorcy. Montaż poszczególnych części składowych studni należy wykonać zgodnie z zaleceniami projektowymi oraz instrukcją producenta wyrobów betonowych i żelbetowych. Dla zapewnienia wymaganej szczelności elementy studni łączone są przy pomocy uszczelki, do których montażu należy używać środków poślizgowych. Smarem należy pokryć wewnętrzną powierzchnię uszczelki umieszczoną na dolnym elemencie studni oraz po uprzednim oczyszczeniu wewnętrzną powierzchnię „zamka” elementu nakładanego na uszczelkę.



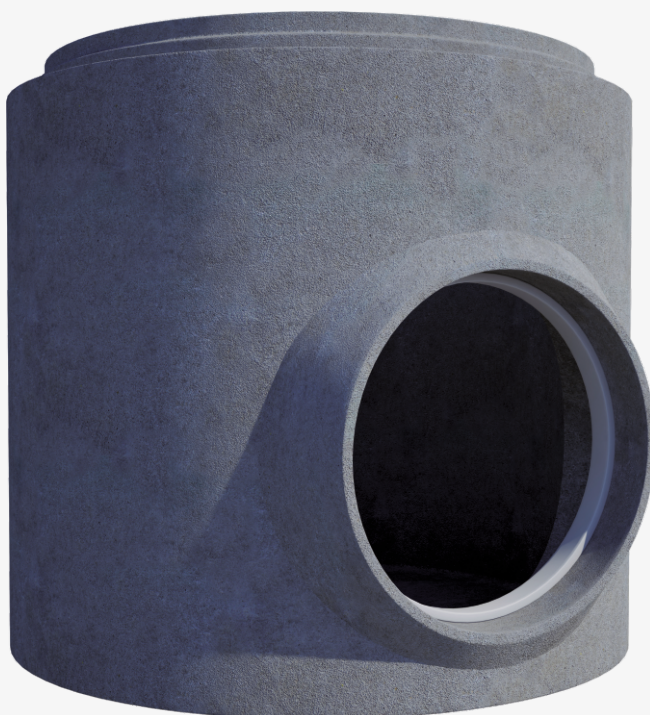
Połączenie kręgów na uszczelkę



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Podstawy studni

Standardowo podstawy studzienek o średnicy DN 1000 mm wykonywane są w trzech wysokościach 500 mm, 750 mm i 1000 mm. Pozostałe średnice elementów dennych (od DN 1200 mm do DN 2500 mm) mogą być wykonane w wysokościach dostosowanych do potrzeb odbiorcy, w zakresie wymiarowym od 500 mm do H max (według tabel: Elementy łączone przy pomocy uszczelki elastomerowej (U), Elementy łączone na pióro-wpust (P-W) s. 8).

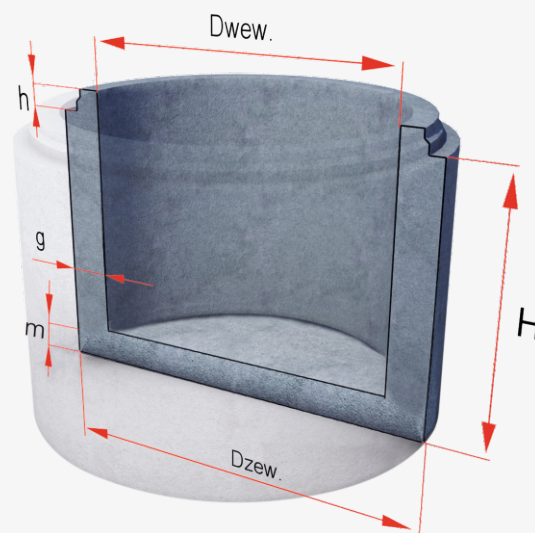


Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

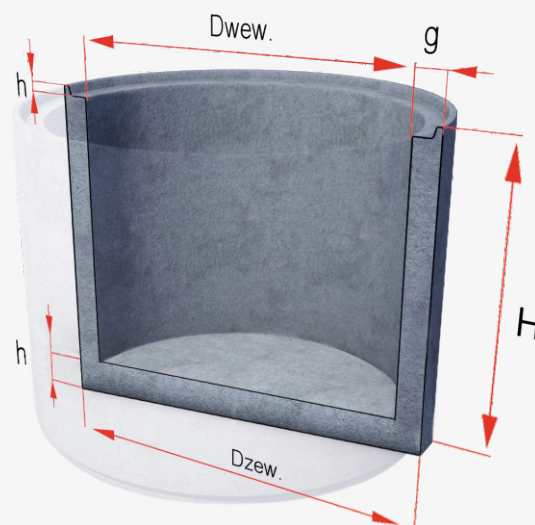
■ Elementy łączone przy pomocy uszczelki elastomerowej (U)

Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	Dzew. [mm]	h [mm]	m [mm]	g [mm]	masa [kg]
1	1000	500	1300	65			914
		750					1230
		1000					1551
2	1200	500	1500	75			1146
		750					1520
		1000					1894
		1500					2641
		2000					3389
		max 2900					max 4733
3	1500	500	1800		150	150	1537
		750					2000
		1000					2449
		1500					3364
		2000					4275
		max 2360					max 4933
4	2000	500	2300	85			2296
		1000					3487
		1500					4677
		2000					5866
		max 2360					max 6723
5	2500	500	2800				3196
		1000					4662
		1500					6129
		2000					7595
		max 2360					max 8653



■ Elementy łączone na pióro-wpust (P-W)

Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	Dzew. [mm]	h [mm]	m [mm]	g [mm]	masa [kg]
1	1000	500	1200				407
		750					610
		1000					1088
2	1200	500	1400			100	479
		750					720
		1000					1358
3	1500	500	1700	40	150		1213
							1882
							max 4935
4	2000	500	2200				max 4141
		max 2470					2160
		max 2470					
5	2500	500	2700			100	2688
		max 2470					max 6470
		max 2470					
		max 2470					2660
						80	max 5492



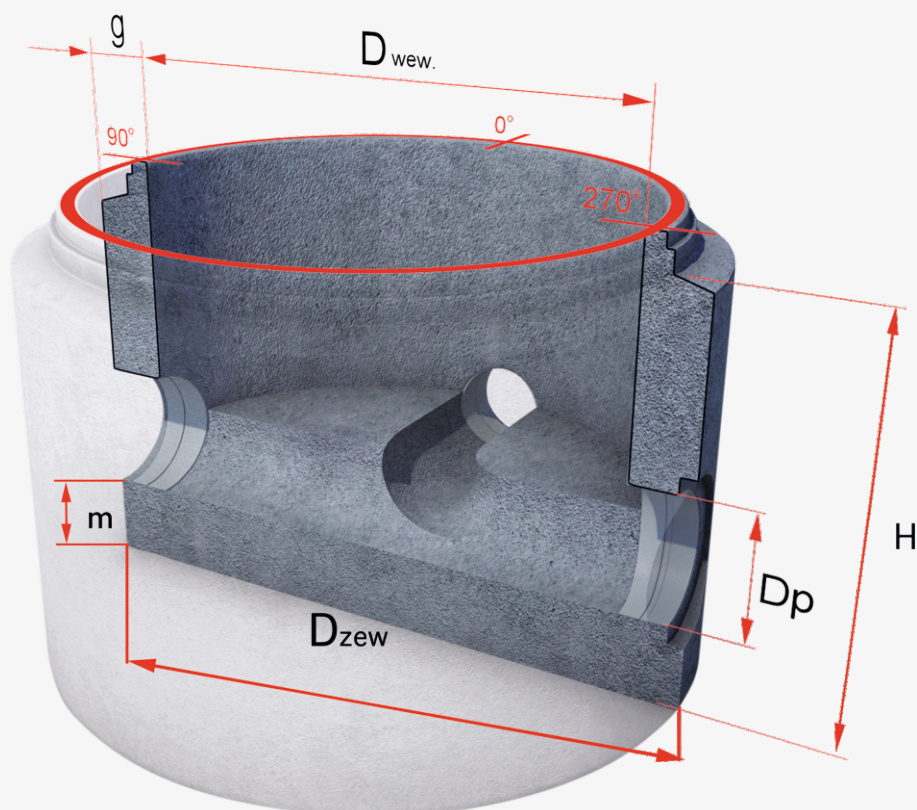
Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Główną zaletą systemu Mono-Block są dennice o jednorodnej strukturze betonu oraz uniwersalna konfiguracja kinety, średnic przyłączy, wysokości, kątów oraz rodzajów stosowanych rur.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

W zależności od średnicy studni wykonujemy przyłącza D_p w zakresach od 150 mm do 600 mm. Zastosowane przejścia szczelne umożliwiają połączenie studni z rurami kanalizacyjnymi z PE, PVC, betonu, kamionki, żeliwa oraz innych.



■ Dane techniczne elementów dennyh monolitycznych

Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	m [mm]	g [mm]	D _p [mm]
1	1000	600	150	150-230	150-400
		1000			150-500
2	1200	600	150	150-230	150-400
		1000			150-600
3	1500	600	150	150-230	150-400
		1000			150-600

D_p - zewnętrzny wymiar zastosowanej rury

Standardowy spadek w kanale głównym 1%. Standardowe wyrównanie kanału głównego w dnie, a odpływów w szczycie (dotyczy średnic przyłączy).

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Dla szczególnie wymagających klientów stworzyliśmy system MONO-BLOCK PLUS charakteryzujący się dennicą wykonaną w systemie Mono Block zintegrowanym z korytem kinety wykonanym z kamionki.

System **BEWA®** MONO-BLOCK PLUS:

- Dennica wykonana jako odlew monolityczny, co wpływa korzystnie na właściwości mechaniczne całej studni.
- Technologia i użyte materiały pozwalają na wykonanie dowolnej konfiguracji kinety.
- Zwiększona wytrzymałość na agresywne oddziaływanie ścieków.



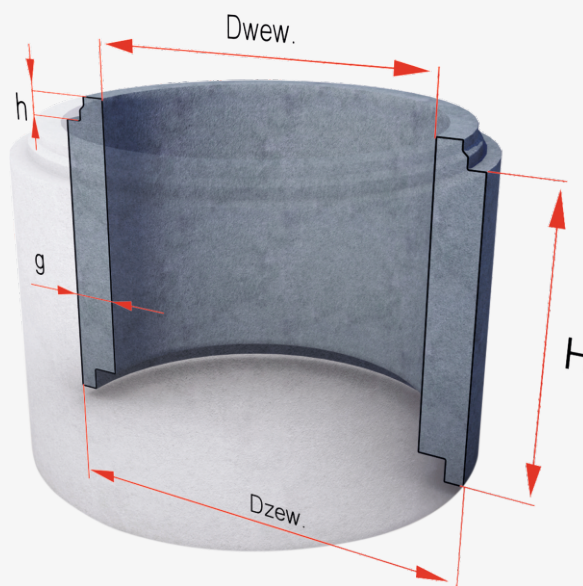
Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Kręgi nadbudowy służą do budowy komory roboczej studni, wyposażone są w stopnie zjazdowe. Wysokości elementów: 250 mm, 500 mm, 750 mm, 1000 mm.

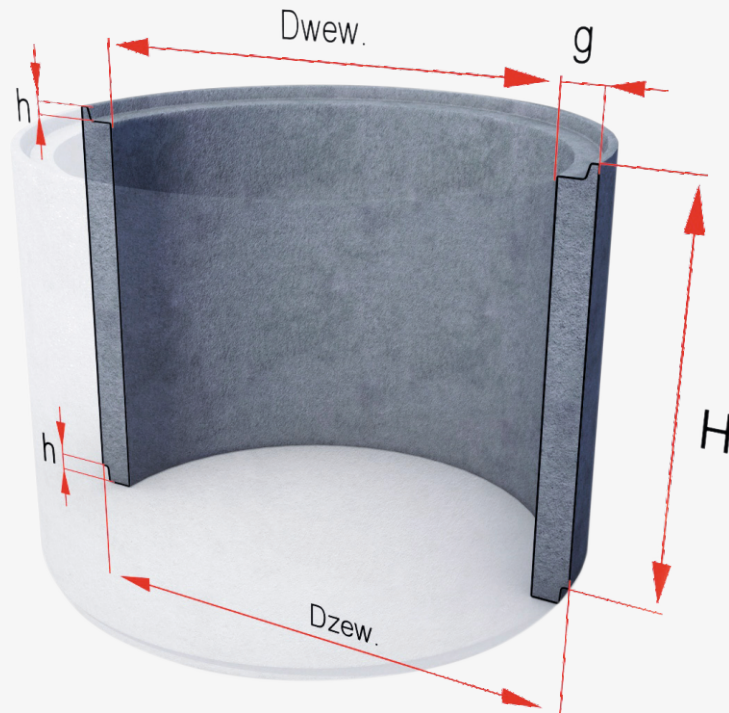
Dla studni łączonych na uszczelkę (typ U) o średnicy DN 1200 mm do DN 2500 mm wysokość elementów może być dostosowana do potrzeb Klienta w zakresie od 250 mm do H max w zależności od średnicy studni (tabela poniżej). Takie rozwiązanie pozwala zaprojektować oraz wykonać studnie dostosowaną do szczególnych wymagań oraz zastosowań.

■ Dane techniczne kręgów nadbudowy łączonych na uszczelkę (U)

Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	Dzew. [mm]	h [mm]	g [mm]	masa [kg]
1	1000	250	1250	65	125	259
		500				519
		750				955
		1000				1039
2	1200	250	1470	75	135	331
		500				665
		750				995
		1000				1330
		1500	2242			
		2000	2989			
		max 2750	max 4110			
3	1500	250	1800	85	150	457
		500				914
		750				1371
		1000				1827
		1500				2741
		max 2200				max 4568
4	2000	250	2300	85	150	595
		500				1190
		750				1785
		1000				2381
		max 2200				max 5952
5	2500	250	2800	85	150	734
		500				1467
		750				2201
		1000				2935
		max 2200				max 8860



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu



■ Dane techniczne kręgów łączonych na pióro-wpust (P-W)

Lp.	Dzew. [mm]	H [mm]	Dzew. [mm]	h [mm]	g [mm]	masa [kg]
1	1000	250	1200	40	100	203
		500				406
		1000				812
2	1200	250	1400	40	100	240
		500				480
		1000				960
3	1500	250	1700	40	100	296
		500				591
		250				388
4	2000	500	2200	40	80	775
		max 2200				max 3410
			2160			max 2700
5	2500	250	2700	40	100	480
		500				960
		max 2200	max 4221			
			2660			max 3351

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

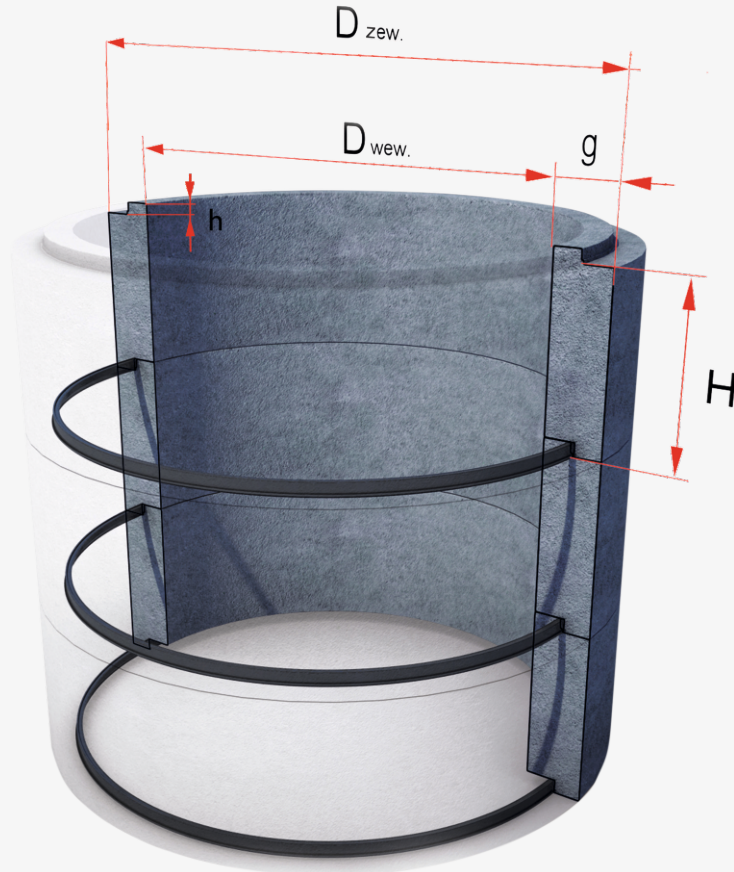
Wprowadzony przez firmę **BEWA®** system INTER-BLOCK cechuje prefabrykaty z uszczelką zintegrowaną, zamontowaną w dolnej części elementu w trakcie jego produkcji.

Zalety:

- szybki montaż studni;
- uszczelka zintegrowana w całości wyściela wnętrze kielicha co zapobiega osadzaniu się zabrudzeń, wody i lodu za uszczelką;
- duża wytrzymałość na odkształcenia i zdolność do odwracalnej deformacji;
- odporność termiczna od -50°C do $+105^{\circ}\text{C}$;
- odporność na działanie olejów i benzyny;
- odporność na rozcieńczone kwasy i zasady.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu



■ Dane techniczne kręgów nadbudowy INTER-BLOCK

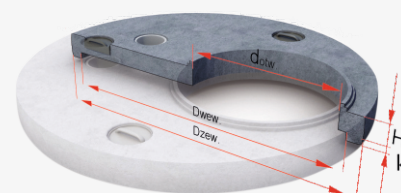
Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	Dzew. [mm]	h [mm]	g [mm]	masa [kg]
1	1000	250	1250	65	125	259
		500				519
		750				955
		1000				1039
2	1200	250	1470	75	135	331
		500				665
		750				995
		1000	1330			
		1500	2242			
		2000	2989			
		max 2750	1500		150	max 4110

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Płyty pokrywowe studzienek kanalizacyjnych wykonywane są jako elementy żelbetonowe w dwóch typach, jako elementy łączone na uszczelkę oraz na pióro-wpust. Wszystkie wielkości płyt produkowane są w dwóch klasach nośności 150 kN (klasa B) i 400 kN (klasa D).

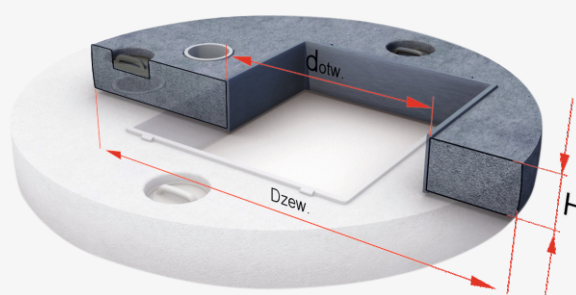
■ Dane techniczne płyt pokrywowych łączonych na uszczelkę (U)

Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	D wew. [mm]	H [mm]	d otworu [mm]	k [mm]	Klasa noś.	Masa [kg]	
1	1000	1300	1120	150	600\800	70	B	376	
							D	376	
2	1200	1500	1320				80	B	517
								D	517
3	1500	1800	1620			90	B	799	
							D	799	
4	2000	2300	2120			150	200	B	1810
								D	1810
5	2500	2800	2620			200	200	B	2649
								D	2748
6	3000	3300	3120			200	200	D	3781



■ Dane techniczne płyt pokrywowych łączonych na pióro-wpust (P-W)

Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	H [mm]	d otworu [mm]	Klasa noś.	Masa [kg]
1	1000	1200	120	600\800	B	232
			150		D	
2	1200	1400	120		B	373
			150		D	
3	1500	1700	120		B	553
			150		D	
4	2000	2200	120		B	958
			150		D	
5	2500	2700	120		B	1527
			200		D	



■ Dane techniczne płyt pokrywowych na pierścieniu odciążającym (U)

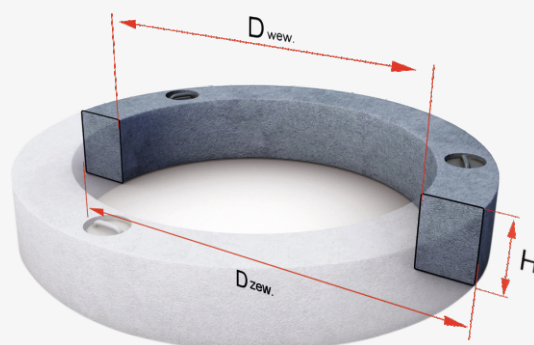
Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	H [mm]	d otworu [mm]	Klasa noś.	Masa [kg]
1	1000	1720	150	600\800	D	710
2	1200	1930				924
3	1500	2230				1269

■ Dane techniczne płyt pokrywowych na pierścieniu odciążającym (P-W)

Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	H [mm]	d otworu [mm]	Klasa noś.	Masa [kg]
1	1000	1620	150	600\800	D	618
2	1200	1840				830
3	1500	2140				1159

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

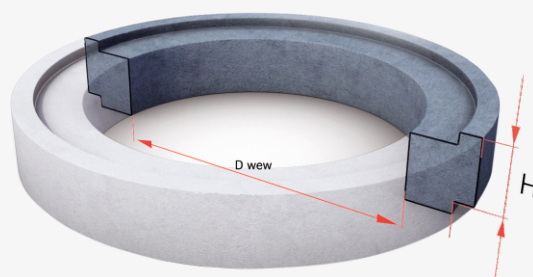
Pierścienie odciążające



- Dane techniczne pierścieni odciążających dla studni łączonych na uszczelkę (U) oraz pióro-wpust (P-W)

Lp.	DN studni [mm]	Typ studni	Dzew. [mm]	D wew. [mm]	H [mm]	Masa [kg]
1	1000	P-W	1620	1220	200/250	419/450
		U	1720	1330		452/480
2	1200	P-W	1840	1440		484/550
		U	1930	1530		511/580
3	1500	P-W	2140	1740		573/717
		U	2230	1830		599/750

Pierścienie wyrównujące



- Pierścienie wyrównujące PW studzienek kanalizacyjnych

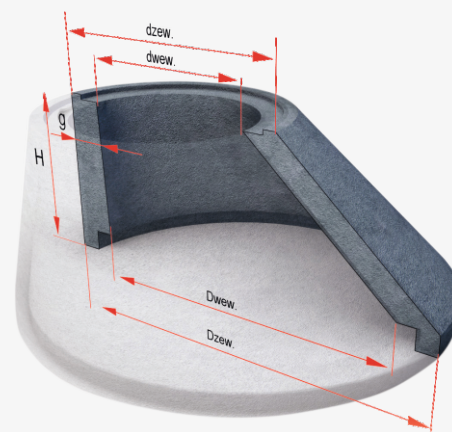
Lp.	D wew. [mm]	H [mm]	Masa [kg]
1	625	60	40
		80	55
		100	76

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Zwężki są elementami redukującymi średnicę komory roboczej studni DN 1000 mm, DN 1200 mm, DN 1500 mm do średnicy DN 625 mm.

■ Dane techniczne zwężek redukcyjnych dla studzienek

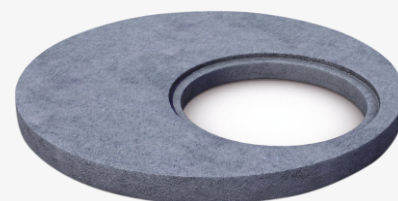
Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	D wew. [mm]	H [mm]	g [mm]	d wew. [mm]	d zew. [mm]	Masa [kg]
1	1000	1240	1000	300	120	625	865	635
				660				602
2	1200	1470	1200	680	135	625	885	717
3	1500	1800	1500	710	150	625	925	990
4	1000 (P-W)	1190	1000 (P-W)	565	90	625	805	399



Płyty redukcyjne wykonywane są jako prefabrykowane elementy żelbetonowe w czterech wielkościach średnic: DN 1200 mm, 1500 mm, 2000 mm, 2500 mm. Przeznaczone są do redukcji średnicy komory roboczej studni do średnicy komina wjazdowego.

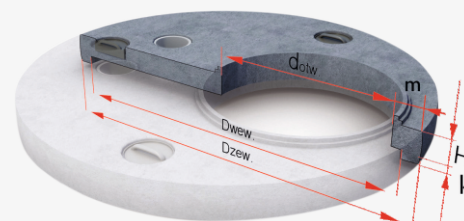
■ Dane techniczne płyt redukcyjnych elementów łączonych na uszczelkę (U)

Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	D wew. [mm]	d otworu [mm]	H [mm]	m [mm]	k [mm]	Masa [kg]
1	1200	1500	1320	1000	150	150	65	523
2	1500	1800	1620					940
3	2000	2300	2120					1973
4	2500	2800	2620		3126			
5	3000	3300	3120		200	3948		



■ Dane techniczne płyt redukcyjnych elementów łączonych na pióro-wpust (P-W)

Lp.	DN studni [mm]	D zew. [mm]	d otworu [mm]	H [mm]	m [mm]	h [mm]	Masa [kg]
1	1200	1400	1000	150	100	40	276
2	1500	1700					547
3	2000	2200		1113			
4	2500	2700		200	1825		

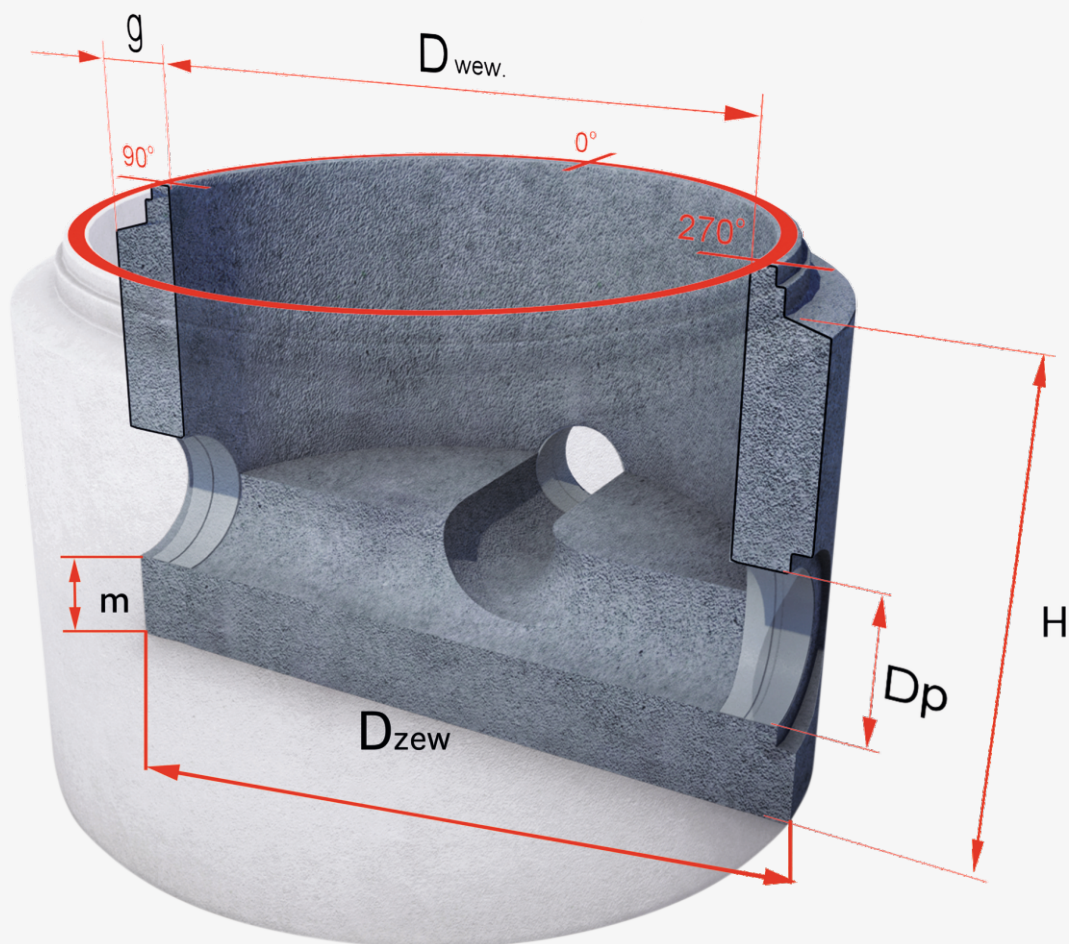


Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Studzienki kanalizacyjne DN 600 mm przeznaczone są do łączenia systemów kanalizacji sanitarnej, przemysłowej, deszczowej i ogólnospławnej w zakresie średnic D_p 0,1-0,3m. Podstawy studzienek produkowane są w wykonaniu:

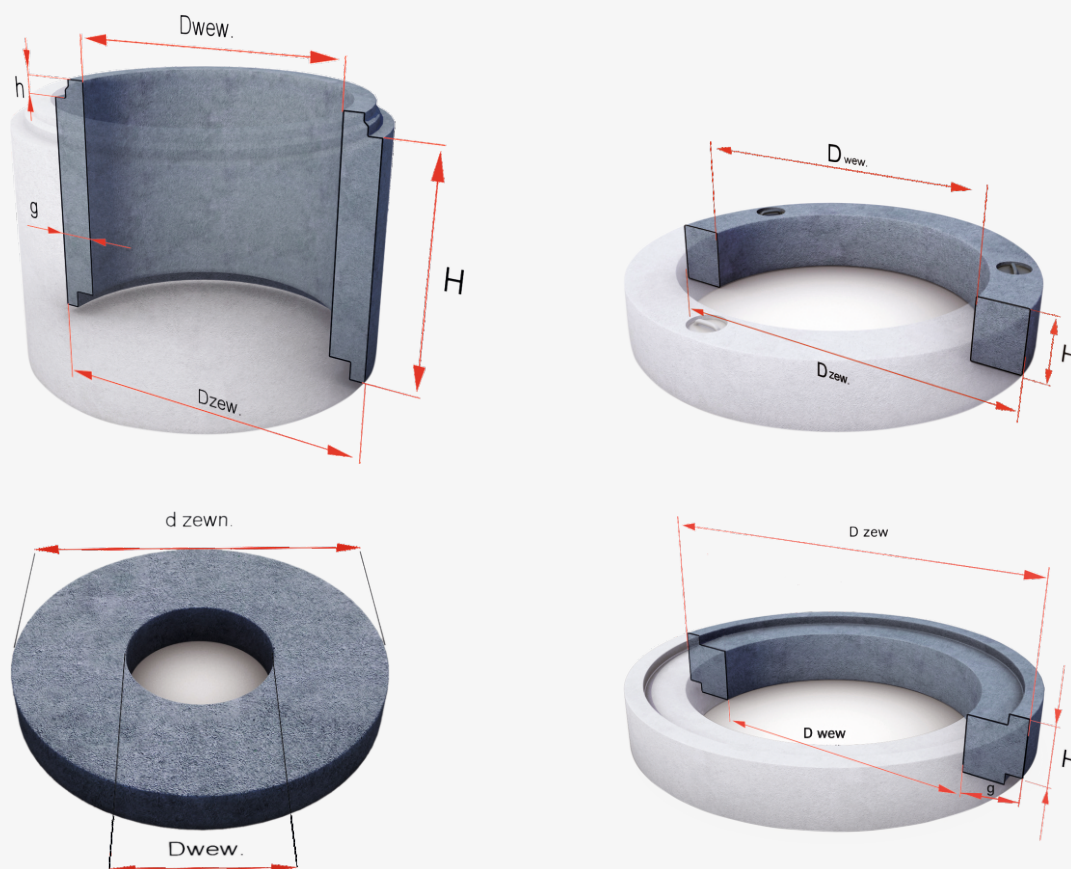
- bez kinety,
- z kinetą monolityczną Mono Block,
- z kinetą z klinkieru Mono Block plus.

Poszczególne elementy studzienek łączone są ze sobą za pomocą uszczelki.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl



■ Dane techniczne elementów studni DN 600 mm

Lp.	Rodzaj elementu	Dzew. [mm]	Dzew. [mm]	H [mm]	g [mm]	Masa [kg]
1	Element denny	780	600	500	90	259
				1000		494
				1000/780	200/90	964
2	Krań nadbudowy	780	600	250	90	118
				500		235
				750		329
				1000		447
3	Pierścień odciążający	1110	810	250	150	282
4	Pokrywa na pierścień odciążający	1110	600	150	255	259
5	Płyta pokrywowa	780	600	220	90	94
				270		118
						94*
		870	630	210	120	94
				270		118

* Płyta pokrywowa z włazem żeliwnym

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

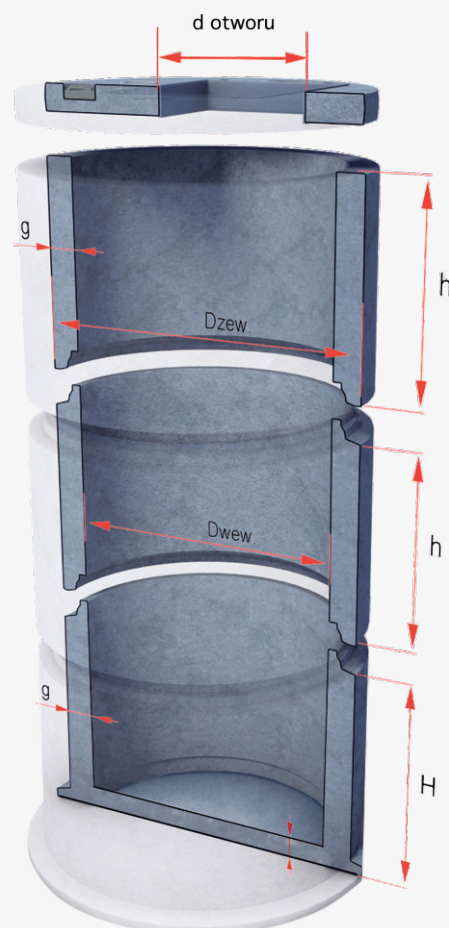
Zbiorniki żelbetowe o średnicy nominalnej DN 3000 mm mają zastosowanie jako obudowy przepompowni ścieków, obudowy separatorów oleju, osadniki piasku i szlamu, komory wodomierzowe oraz jako zbiorniki płynów technologicznych.

Elementy denne oraz nadbudowy wylewane są w postaci monolitycznej z betonu klasy C35/45 lub wyższej. Połączenia poszczególnych elementów wykonane za pomocą elastomerowych uszczelnień gwarantujących szczelność połączeń studni.

W zależności od warunków lokalnych takich jak: agresywność środowiska lub wody gruntowej możliwe jest wykonanie dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego zbiornika. Studnie mogą być wyposażone w stopnie żlazowe ułatwiające zejście i obsługę oraz stopę przeciwwyporową.

■ Dane techniczne elementów studni DN 3000 mm

Lp.	Rodzaj elementu	Dzew. [mm]	Dzew. [mm]	H [mm]	g [mm]	d otworu [mm]	Masa [kg]
1	Element denny	3300	3000	1000	150	-	7139
				1500			8881
				2000			10624
				2840			13555
2	Krań nadbudowy	3300	3000	500	150	-	1744
				1000			3487
				1500			5229
				2000			6972
				2740			9533
3	Płyta redukcyjna	3300	3120	200	-	1000	3948
4	Płyta pokrywowa	3300	3120	200	-	600-800	3781



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

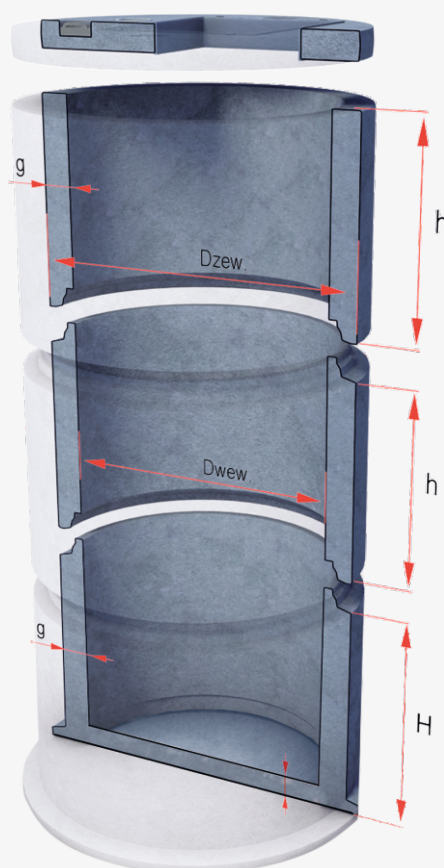
www.bewa.com.pl

Monolityczne zbiorniki żelbetowe wykonywane są z betonu klasy C35/45 lub wyższej.

Zastosowanie:

- przy budowie kanalizacji sanitarnej, przemysłowej, ogólnospławnej oraz deszczowej,
- jako obudowy przepompowni,
- osadniki piasku i szlamu,
- zbiorniki wody deszczowej,
- komory wodomierzowe.

Połączenia poszczególnych elementów zbiornika wykonane są za pomocą uszczeltek, dodatkowo zbiorniki mogą posiadać stopę przeciwwyporową.



■ Dane techniczne zbiorników monolitycznych

Lp.	D wew. [mm]	D zew. [mm]	H Element denny [mm]	h nadbudowa [mm]	g [mm]	Masa najcięższego elementu [kg]
1	1000	1300	500 - 1000	250 - 1000	150	max 2822
2	1200	1500	500 - 2900	250 - 2750		max 4733
3	1500	1800	500 - 2360	250 - 2200		max 4933
4	2000	2300				max 6723
5	2500	2800				max 8653

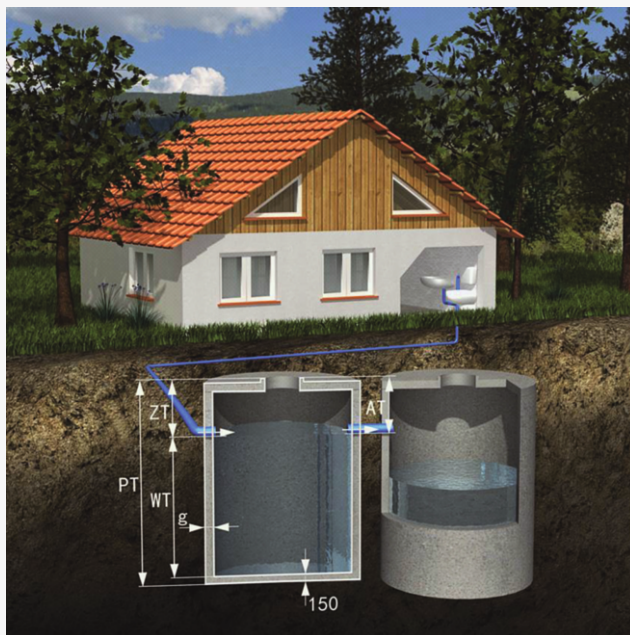
Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Zbiorniki bezodpływowe na
nieczystości ciekłe

typ P-W

BEWA[®]

Zbiorniki bezodpływowe **BEWA**[®] są wytwarzane z betonu klasy C35/45 w postaci monolitycznych elementów żelbetowych jedno lub trzykomorowych o średnicy DN 2000 mm oraz DN 2500 mm i służą do magazynowania ścieków bytowych. Zwieńczenie zbiorników stanowią pokrywy o nośności 15 lub 40 ton wyposażone w otwór pod wąż DN 600 mm. Powierzchnie wewnętrzne i zewnętrzne zbiorników mogą być zabezpieczone specjalnymi powłokami ochronnymi.



Układ z jednym zbiornikiem



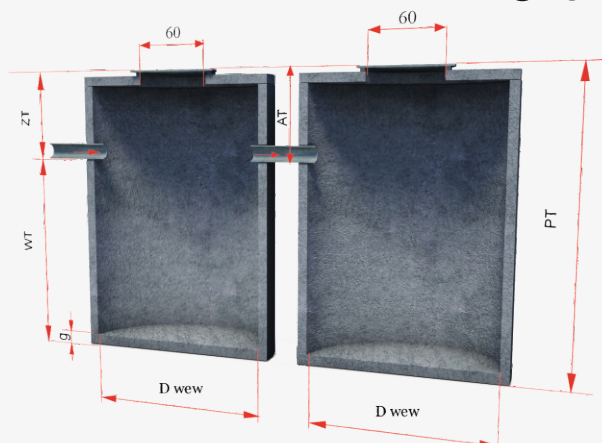
Układ z dwoma zbiornikami



Układ z trzema zbiornikami



Układ z czterema zbiornikami



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Zbiorniki bezodpływowe na
nieczystości ciekłe

typ P-W



- Zbiorniki bezodpływowe jednokomorowe typu BEWA SA (SF) 2000/2/3/4

Lp.	Typ	Pojemność zbiornika m ³	WT [mm]	D wew. [mm]	g [mm]	ZT [mm]	AT [mm]	PT [mm]	Łączna masa [kg]
1	SA (SF) 4/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 3,89	1240	2000	80	750	800	2130	3364
		Układ z 2 zbiornikami - 7,78							7728
		Układ z 3 zbiornikami - 11,76							10092
		Układ z 4 zbiornikami - 15,56							13456
2	SA (SF) 6/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 5,52	1760	2000	80	750	800	2650	4102
		Układ z 2 zbiornikami - 11,04							8204
		Układ z 3 zbiornikami - 16,56							12306
		Układ z 4 zbiornikami - 22,08							16408
3	SA (SF) 7/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 7,15	2280	2000	80	750	800	3170	4840
		Układ z 2 zbiornikami - 14,30							9680
		Układ z 3 zbiornikami - 21,45							14520
		Układ z 4 zbiornikami - 28,60							19360
4	SA (SF) 9/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 8,79	2800	2000	80	750	800	3690	5576
		Układ z 2 zbiornikami - 17,58							11156
		Układ z 3 zbiornikami - 26,37							16734
		Układ z 4 zbiornikami - 35,16							22312
5	SA (SF) 10/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 10,42	3320	2000	80	750	800	4210	3616
		Układ z 2 zbiornikami - 20,84							12632
		Układ z 3 zbiornikami - 31,26							18948
		Układ z 4 zbiornikami - 41,68							25264

- Zbiorniki bezodpływowe jednokomorowe typu BEWA SA (SF) 2500/2/3/4

Lp.	Typ	Pojemność zbiornika m ³	WT [mm]	D wew. [mm]	g [mm]	ZT [mm]	AT [mm]	PT [mm]	Łączna masa [kg]
1	SA (SF) 6/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 6,08	1240	2500	80	750	800	2080	4408
		Układ z 2 zbiornikami - 12,16							8816
		Układ z 3 zbiornikami - 20,31							13224
		Układ z 4 zbiornikami - 24,32							17632
2	SA (SF) 9/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 8,63	1760	2500	80	750	800	2600	5323
		Układ z 2 zbiornikami - 17,26							10646
		Układ z 3 zbiornikami - 27,81							15969
		Układ z 4 zbiornikami - 43,52							21292
3	SA (SF) 11/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 12,09	2280	2500	80	750	800	3120	6238
		Układ z 2 zbiornikami - 24,16							12476
		Układ z 3 zbiornikami - 35,16							18714
		Układ z 4 zbiornikami - 48,36							24952
4	SA (SF) 14/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 13,73	2800	2500	80	750	800	3640	7153
		Układ z 2 zbiornikami - 27,46							14306
		Układ z 3 zbiornikami - 42,69							21549
		Układ z 4 zbiornikami - 54,92							28612
5	SA (SF) 16/200/2/3/4	Układ z 1 zbiornikiem - 16,28	3320	2500	80	750	800	4160	8068
		Układ z 2 zbiornikami - 32,56							16136
		Układ z 3 zbiornikami - 50,25							24204
		Układ z 4 zbiornikami - 65,12							32272

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe typ P-W



Zbiorniki bezodpływowe na nieczystości ciekłe znajdują zastosowanie przy budowie systemów kanalizacyjnych jako zbiorniki nieczystości z możliwością segregacji materiałów odpadowych pod względem właściwości fizycznych.

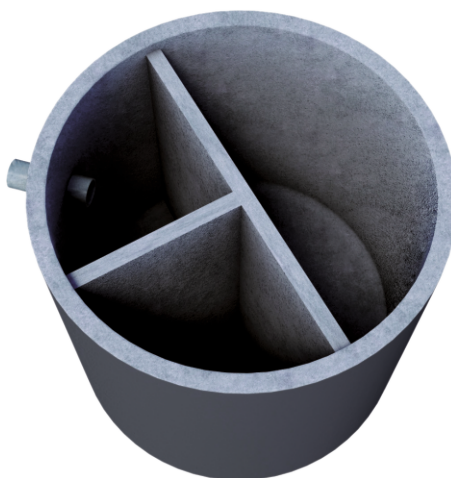
■ Zbiorniki bezodpływowe trzykomorowe typu BEWA SR 2000

Lp.	Typ	Pojemność zbiornika [m ³]	WT [mm]	D wew. [mm]	ZT [mm]	AT [mm]	PT [mm]	Łączna masa [kg]
1	SR 3/200	3,72	1240	2000	750	800	2130	4023
2	SR 4/200	5,27	1760				2650	4987
3	SR 5/200	6,83	2280				3170	5951
4	SR 6.0/200	8,38	2800				3690	6915
5	SR 6.7/200	9,94	3320				4210	7879

■ Zbiorniki bezodpływowe trzykomorowe typu BEWA SR 2500

Lp.	Typ	Pojemność zbiornika [m ³]	WT [mm]	D wew. [mm]	ZT [mm]	AT [mm]	PT [mm]	Łączna masa [kg]
1	SR 6/250	5,86	1240	2500	750	800	2080	5231
2	SR 7/250	8,31	1760				2600	6428
3	SR 8/250	11,69	2280				3120	7625
4	SR 9/250	13,22	2800				3640	8822
5	SR 10/250	15,68	3320				4160	10019
6	SR 12/250	18,13	3840				4680	11216

WT - wysokość słupa cieczy
 ZT - głębokość dopływu
 AT - głębokość odpływu
 PT - głębokość posadowienia



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

■ Przeznaczenie

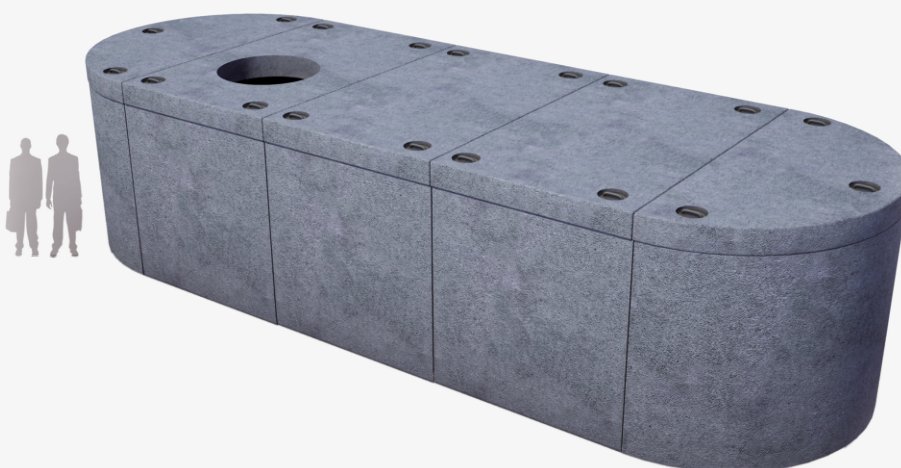
Prefabrykowane zbiorniki wielosegmentowe wykonane na bazie elementów produkowanych przez przedsiębiorstwo **BEWA**® mają zastosowanie w szeroko rozumianym zagospodarowaniu wód opadowych. Modułowa budowa umożliwi w szybki i profesjonalny sposób wykonania na budowie zbiornika o przewidzianych przez projekt parametrach. Konstrukcja umożliwia posadowienie zbiornika zarówno pod, jak i nad powierzchnią gruntu.

Zastosowanie:

- Lotniska
- Autostrady
- Retencja wód opadowych

■ Konstrukcja

Zbiornik składa się z dwóch rodzajów elementów, których odpowiednie zestawienie pozwala na zbudowanie przewidzianego w projekcie obiektu. Element początkowy i końcowy zbiornika wykonany jest w formie półokrągłej o średnicy zewnętrznej ok. 6m. Element środkowy posiada przekrój „U”. Połączenia poszczególnych elementów zbiornika przeprowadza się na budowie. Zastosowanie specjalnych uszczelki i elementów kotwiących zapewnia prosty, szybki montaż oraz maksymalnie szczelne połączenie poszczególnych sekcji zbiornika. Do poszczególnych elementów przewidziana jest odpowiednia pokrywa w której na życzenie Klienta wykonany jest otwór włączowy, wentylacyjny, technologiczny itp. W prefabrykacjach istnieje możliwość zastosowania przejść szczelnych gwarantujących precyzyjne i szczelne połączenie.



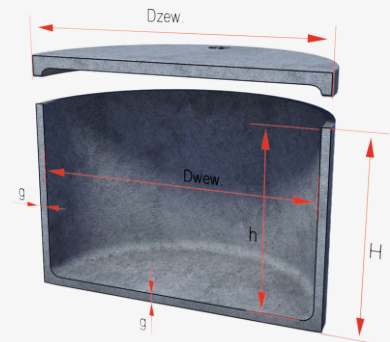
Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Zbiorniki wielosegmentowe



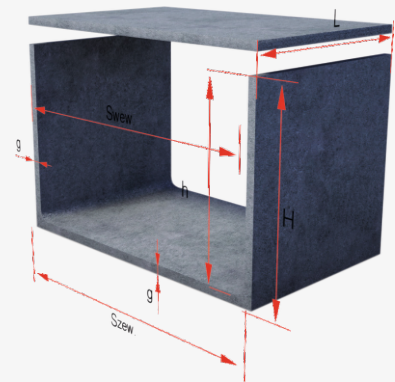
Charakterystyka

(element skrajny = zbiornika)						yta pokrywowa	
Wyszczególnienie		Wymiar [m]					
D wew.	5,60					-	
D zew.	6					6	
H wys. zew.	1,50	2,00	2,50	2,75	3,0	-	
h wys. wew.	1,30	1,80	2,30	2,55	2,80	-	
.	0,20					-	
.						-	
. y y	y w	w e	-			0,3	
e	wew.	32	45	57	63	70	-
s		24	28	32	35	37	9,96



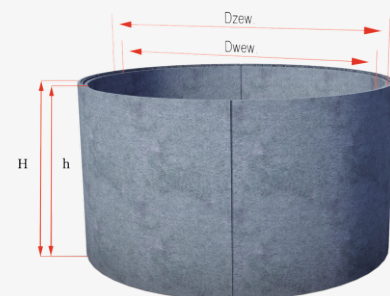
Charakterystyka

W						yta pokrywowa	
Wyszczególnienie		Wymiar [m]					
e e e	2,5					2,5	
S wew.	5,6					-	
S zew.	6,0					6,0	
H zew.	1,50	2,00	2,50	2,75	3,00	-	
h wew.	1,30	1,80	2,30	2,55	2,80	-	
.	0,20					-	
.						-	
. y y	y w	w e	-			0,3	
e	wew.	18	25	32	36	40	-
s		10	11	12	13	14	10,6



Konfiguracja

W [t]					lo el ro k	lo el skrajnych
h=1,3m	h=1,8m	h=2,3m	h=2, m	h=2,8m		
34	39	44	48	51	1	2
44	50	56	61	65	2	
54	61	68	74	79	3	
64	72	80	87	93	4	
74	83	92	100	107	5	
84	94	104	113	121	6	
94	105	116	126	135	7	
104	116	128	139	149	8	
114	127	140	152	163	9	
124	138	152	165	177	10	



Konfiguracja

bj to zbiornika br tto [m]					lo el ro k	wew [m]	zew [m]	lo el skrajnych
h=1,3	h=1,8	h=2,3	h=2,	h=2,8m				
50	70	89	99	110	1	8,10	8,50	2
68	95	121	135	150	2	10,60	11,00	
86	120	153	171	190	3	13,10	13,50	
104	145	185	207	230	4	15,60	16,00	
122	170	217	243	270	5	18,10	18,50	
140	195	249	279	310	6	20,60	21,00	
158	220	281	315	350	7	23,10	23,50	
178	246	315	350	383	8	25,60	26,00	
196	271	346	384	421	9	28,10	28,50	
212	295	377	423	470	10	30,60	31,00	

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Zbiorniki do przepompowni ścieków



Zbiorniki do przepompowni ścieków **BEWA**® produkowane są z betonu klasy C35/45 lub wyższej. Elementy denne wykonane są w postaci monolitycznych zbiorników, wyposażonych w fabrycznie wykonane skosy sedymentacyjne wewnątrz zbiornika, przeciwdziałające gromadzeniu się zanieczyszczeń stałych w pompowni. W przypadku gdy w miejscu montażu pompowni występuje wysoki poziom wód gruntowych, zbiorniki te można wyposażyć w dodatkowe stopy przeciwwyporowe, zwiększające stabilność posadowienia. Wykonujemy zbiorniki w zakresie średnic 1000 mm - 3200 mm.

■ Dane techniczne zbiorników do przepompowni ścieków

Lp.	D wew. [mm]	D zew. [mm]	H Element denne [mm]	h nadbudowa [mm]	g [mm]	Masa najcięższego elementu [kg]
1	1000	1300	500 - 1000	250 - 1000	150	max 2822
2	1200	1500	500 - 2900	250 - 2750	150	max 4733
3	1500	1800	500 - 2360	250 - 2200	150	max 4933
4	2000	2300	500 - 2360	250 - 2200	150	max 6723
		2400	800 - 3000	1000 - 2900	200	max 11217
5	2500	2800	500 - 2360	250 - 2200	150	max 8653
		2900	800 - 3000	1000 - 2900	200	max 14300
6	3000	3300	1000 - 2840	500 - 2740	150	max 13555
7	3200	3700	800 - 3000	1000 - 2900	250	max 22900



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Przepompownie ścieków

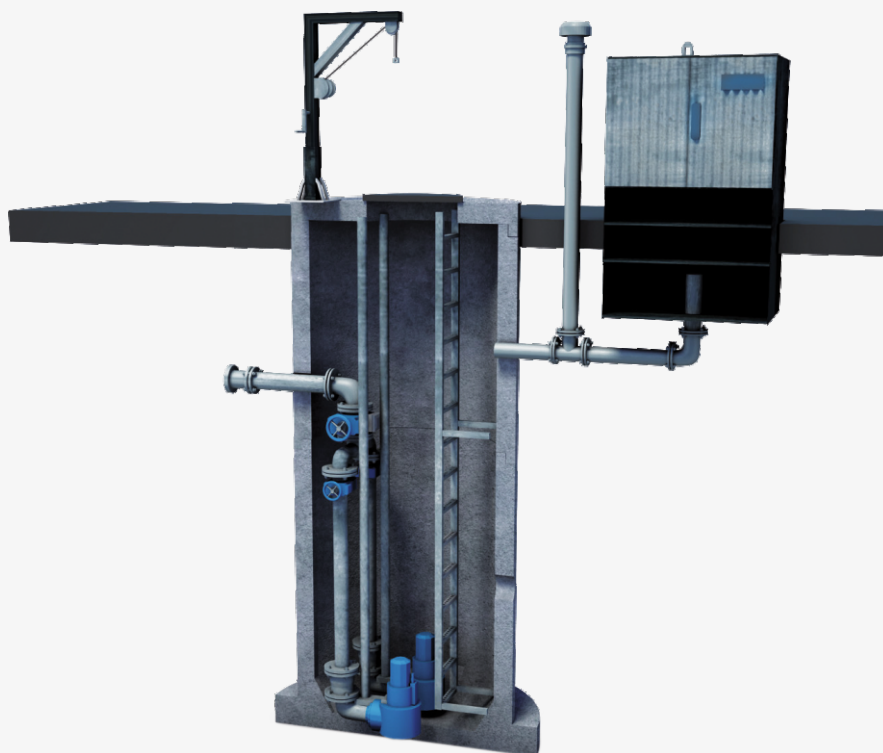


Przepompownie ścieków mogą być przeznaczone do przetłaczania ścieków sanitarnych, deszczowych lub technologicznych. Produkujemy i dostarczamy obiekty towarzyszące pompowni ścieków, w tym:

- kompletne komory zasuw i rozdziału ścieków,
- komory przepływomierzy wraz z kompletnym wyposażeniem technologicznym,
- studzienki kontrolne i odpowietrzające,
- żurawiki,
- systemy wentylacji grawitacyjnej i mechanicznej pompowni,
- systemy antyodorowe.

Elementy wyposażenia pompowni są dobierane i projektowane indywidualnie do potrzeb użytkownika. Są to:

- włazy żeliwne o średnicach 600 mm i 800 mm lub włazy wykonane ze stali nierdzewnej, posiadające wymiary i wyposażenie dostosowane do wymagań technologicznych,
- zawory zwrotne, zasuwki odcinające, łączone kołnierzowo wg DIN 2512,
- rury, kolana, trójniki, drabinki, pomosty technologiczne, uchwyty, elementy przejść szczelnych wykonanych ze stali nierdzewnej,
- pompy zatapialne wraz z fabrycznym osprzętem, zapewniającym najlepsze dopasowanie pomp do pozostałej części instalacji,
- urządzenia sterownicze wyposażone w czujniki poziomu ścieków, umożliwiające automatyczną pracę pomp, a także rejestrujące wymagane parametry technologiczne i umożliwiające współpracę z dowolnym systemem monitoringu pompowni.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Instrukcja montażu studni

BEWA®

Instrukcja montażu studni BEWA® z wykorzystaniem klinowej uszczelki elastomerowej.

Oczyścić bosy koniec i nałożyć uszczelkę. Zwrócić uwagę na odpowiednie ułożenie uszczelki !!! (Zdjęcie 1)



■ Zdj. 1

Środek poślizgowy (pastę BEWA) równomiernie rozprowadzić na uszczelce. (Zdjęcie 2)



■ Zdj. 2

Po uprzednim sprawdzeniu czystości wpustu wewnętrznego nałożyć środek poślizgowy. (Zdjęcie 3 i 4)



■ Zdj. 3



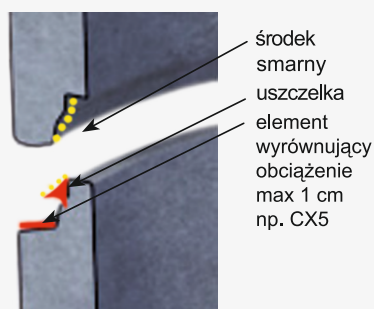
■ Zdj. 4

BARDZO WAŻNE!

Na dolnym elemencie równomiernie rozprowadzić zaprawę cementową lub element przenoszący obciążenia pionowe i nałożyć kręgi na siebie. (Zdjęcie 5)

BARDZO WAŻNE!

Zaprawa w miejscu łączenia (warstwa nie może przekraczać 1 cm grubości).

BARDZO WAŻNE!

■ Zdj. 5

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

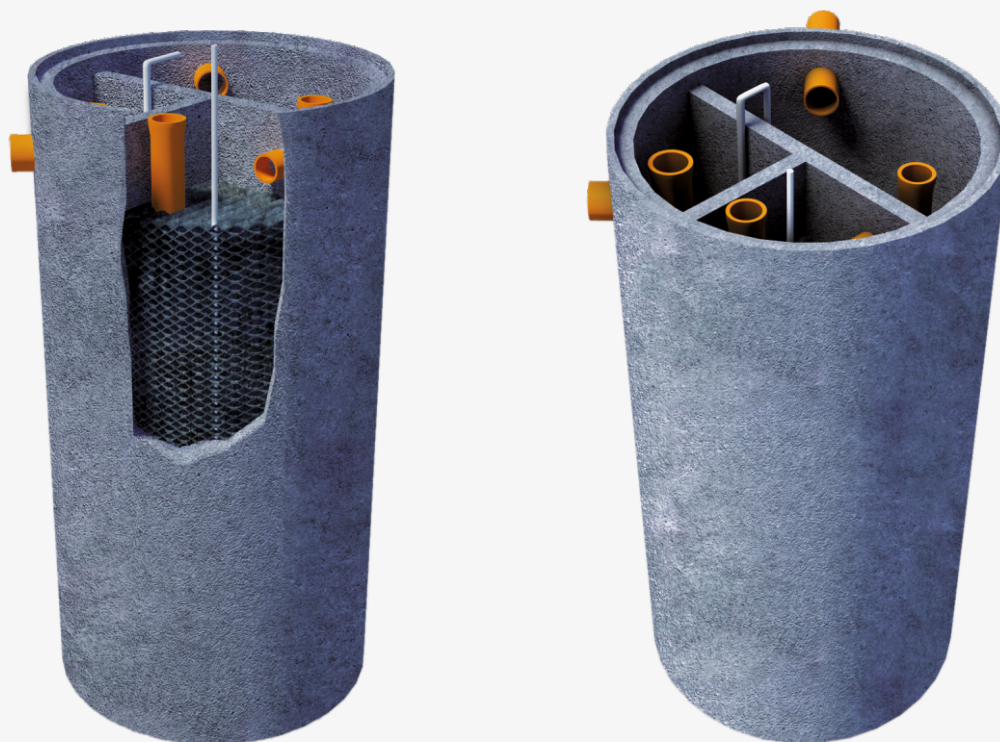
www.bewa.com.pl

Zastosowanie:

- gospodarstwa domowe,
- szkoły,
- małe osiedla mieszkaniowe,
- hotele,
- restauracje,
- zakłady przemysłowe.

Oczyszczalnia składa się z jednego zbiornika trzykomorowego w którym znajduje się:

- osadnik wstępny,
- bioreaktor z zatopionym złożem biologicznym,
- osadnik wtórny.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Zasada działania oczyszczalni polega na trzech procesach:

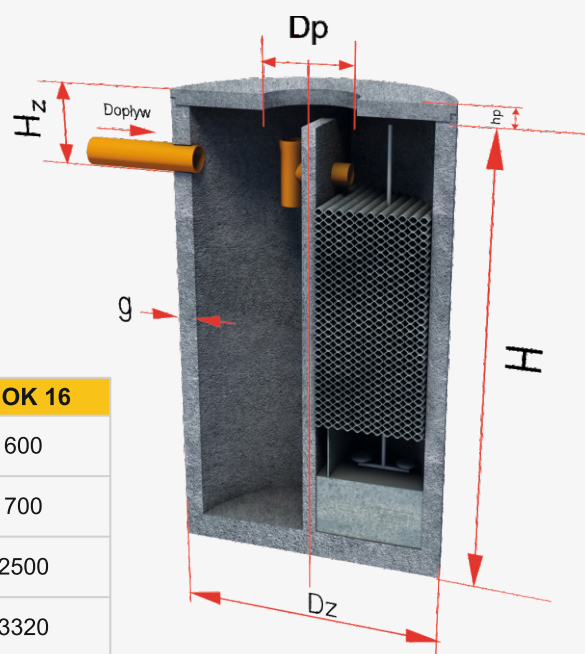
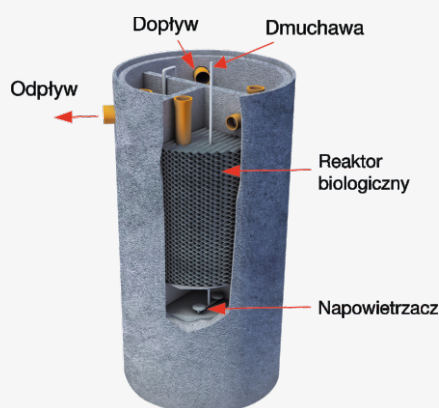
- proces gnilny i sedymentacja ścieków,
- proces drobno - pęcherzykowego napowietrzania zatopionego złoża biologicznego,
- proces recyrkulacji osadów.

Wstępne oczyszczanie ścieków odbywa się w komorze osadnika wstępnego, gdzie następuje proces sedymentacji zawiesiny. Podczyszczone ścieki przepływają następnie do komory bioreaktora, wyposażonego w zatopione złożo biologiczne. W bioreaktorze następuje proces oczyszczania ścieków poprzez ich cykliczne napowietrzanie i mieszanie. Ze złoża ścieki kierowane są do osadnika wtórnego, gdzie wytrącony osad za pomocą pompy recyrkulacyjnej kierowany jest ponownie do osadnika wstępnego. Sterowanie tymi procesami jest automatyczne i wymaga od użytkownika jedynie nadzoru nad prawidłowością wskazań urządzeń kontrolnych.

BIOREAKTORY BEWA BIOK od 20 do 100 osób

Typoszereg bioreaktorów stwarza możliwość zaprojektowania i wykonania większych oczyszczalni przeznaczonych dla:

- szkół, przedszkoli,
- zespołów budynków mieszkalnych,
- małych osiedli.



- Dane techniczne oczyszczalni typu BIOK 4-16 osób

Wymiar	BIOK 4	BIOK 8	BIOK 12	BIOK 16
Zagłębienie dopływu [mm]	630	630	600	600
Zagłębienie odpływu [mm]	730	730	700	700
Średnica zbiornika [mm]	2000	2000	2000	2500
Wysokość zbiornika [mm]	2850	2850	3320	3320
Masa [kg]	6900	6900	7800	8700
Wydajność [m ³ /d]	0,60-0,90	1,20-1,50	1,80-2,10	2,40-2,55
Liczba mieszkańców	od 4 do 6	od 8 do 10	od 12 do 14	od 16 do 17

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Osadniki piasku i szlamu



Osadniki BEWA - SF są przeznaczone do mechanicznego oddzielania zawieszin zawartych w ściekach metodą sedymentacji. Wykonywane są w postaci monolitycznych zbiorników żelbetowych z betonu klasy min. C35/45, wyposażonych w pokrywy oraz właz żeliwny o nośności 15 lub 40 ton. W razie konieczności dostosowania osadnika do zagłębienia kanału można zastosować dodatkową nadbudowę z kręgów betonowych łączonych przy pomocy uszczelek. Wlot do osadnika wyposażony jest w deflektor dopływu. Współpracują z separatorem oleju BEWA.

■ Dobór wielkości osadnika

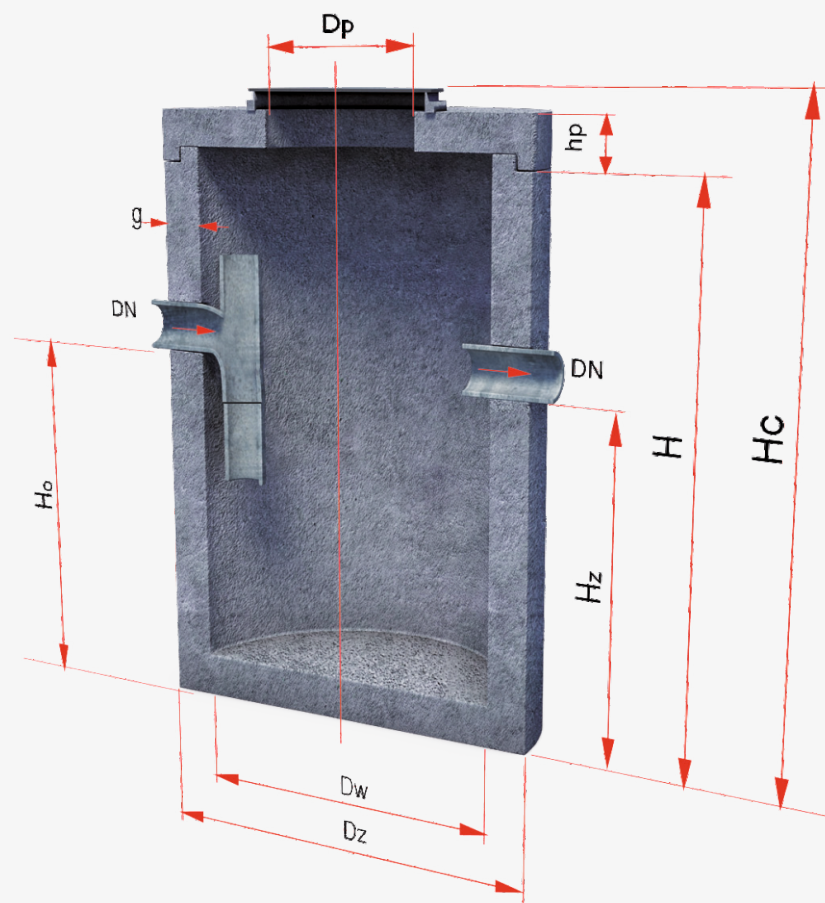
Dobór osadnika na podstawie dopuszczonego obciążenia hydraulicznego, którego wartość zależy od wymaganego standardu dopływu do odbiornika.

Zaleca się, aby osadnik spełniał również kryterium objętości (w litrach), które powinno wynosić nie mniej od 100, 200 lub 300 krotności przepustowości nominalnej separatora wyrażonej w l/sek.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

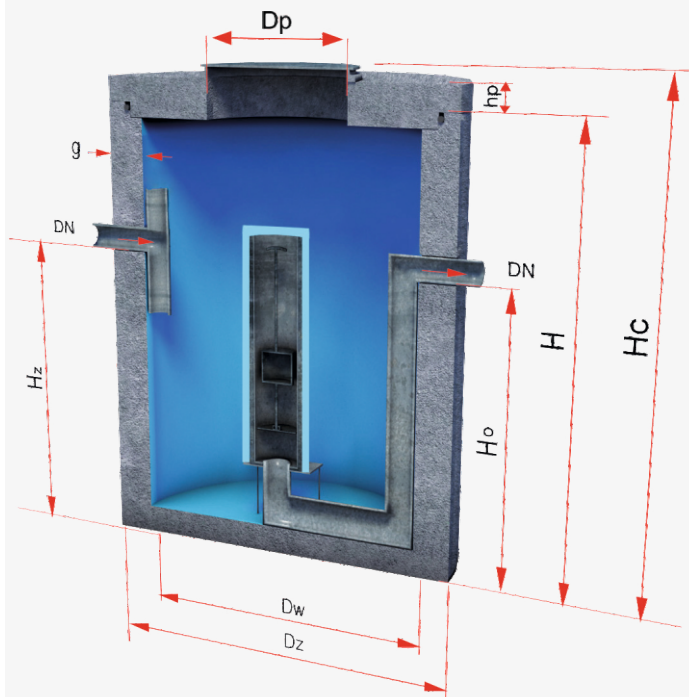
www.bewa.com.pl



■ Dane techniczne osadników piasku i szlamu

Lp.	Typ pojemność czynna	Dw/Dz [mm]	H [mm]	Hc [mm]	H _z [mm]	H _o [mm]	hp [mm]	Dp [mm]	g [mm]	DN [mm]	Masa najcięższego elementu [kg]
1	BEWA SF 650	1000/1300	2170	2520	1110	990	150	600-800	150	150	2327
2	BEWA SF 1300	1200/1500	2340	2690	1322	1302				150	3605
3	BEWA SF 2500	1500/1800	2640	2990	1592	1572				150-200	4550
4	BEWA SF 3500	2000/2300	2870	3220	1290	1270				150-200	6244
5	BEWA SF 5000	2000/2300	3270	3620	1790	1770				150-200	6877
6	BEWA SF 7500	2500/2800	3495	3845	1700	1689				250	9646
7	BEWA SF 8000	2500/2800	6595	3945	1820	1800				200	9646
8	BEWA SF 10000	2500/2800	3845	4195	2220	200				150-200	9646

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu



■ Przeznaczenie

Separatory koalescencyjne BEWA są przeznaczone do usuwania ze ścieków ropopochodnych substancji olejowych. Urządzenia tego typu mają zastosowanie przy podczyszczaniu ścieków opadowych z dróg, parkingów, miast, terenów przemysłowych i składowych, stacji paliw, baz transportowych, myjni samochodowych.

■ Zasada działania

Proces oczyszczania polega na zjawisku koalescencji, czyli łączeniu się drobnych kropli oleju w większe co prowadzi do powstawania warstwy oleju w górnej części separatora. Automatyczne zamknięcie, w które wyposażone jest urządzenie uniemożliwia skażenie wód powierzchniowych lub wyciek substancji ropopochodnych do kanalizacji poprzez zamknięcie odpływu z urządzenia.

■ Dane techniczne separatorów koalescencyjnych typu BEWA-KA

Lp.	Przepływ NG [l/s]	Śred. zew./wew. Dz/Dw [mm]	Hc [mm]	g [mm]	H _z [mm]	H _o [mm]	Poj. mag oleju [l]	Średnica dopływu/odpływu DN [mm]	Masa najcięższego elementu [kg]
1	3	1500/1200	2370	150	900	850	260	150-150	3389
2	3				900	850	260	200-200	
3	6				920	870	268	150-150	
4	10				1020	970	305		
5	15	1800/1500	3120		1575	1525	512	200-200	3927
6	20				1825	1775	941		4935
7	30	2300/2000	3220		1768	1719	1621	250-250	6726
8	30				1768	1719	1621		
9	40	2800/2500	3320		1820	1770	2613	315-315	8656
10	60				1840	1790	2645		
11	80				1880	1830	2710		
12	100				1980	1930	2871		

■ Dane techniczne separatorów koalescencyjnych typu BEWA-KA

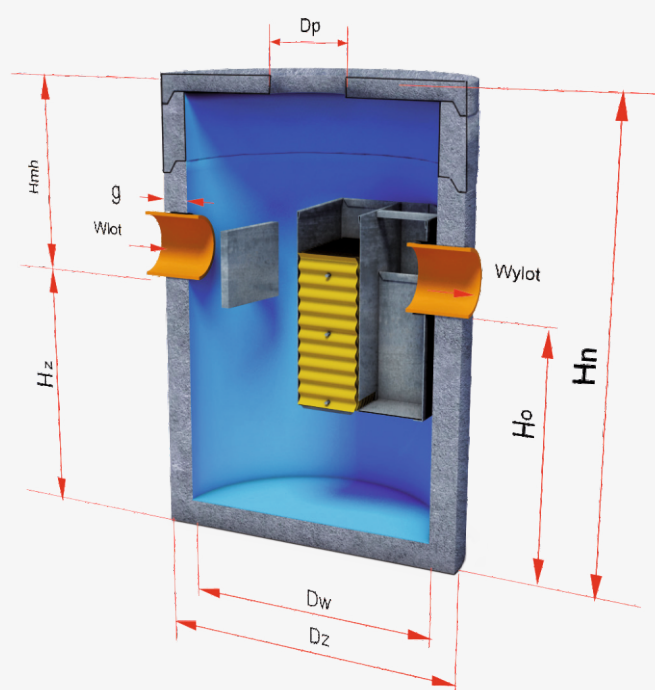
Lp.	Przepływ NG [l/s]	Śred. zew./wew. Dz/Dw [mm]	Hc [mm]	g [mm]	H _z [mm]	H _o [mm]	Poj. mag oleju [l]	Średnica dopływu/odpływu DN [mm]	Masa [kg]
1	3	1500/1200	2850	150	1470	1420	472	100-100	4455
2	6				1490	1440	489	150-150	
3	10				1540	1490	498	200-200	

H - wysokość minimalna separatora; dostosowanie wysokości separatora do zagłębienia kanału jest możliwe przez nadbudowę zbiornika kręgami

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Separatory lamelowo-koalescencyjne **BEWA**[®] są przeznaczone do usuwania ze ścieków ropopochodnych substancji olejowych. Urządzenia tego typu mają zastosowanie przy podczyszczaniu ścieków opadowych z dróg, parkingów, miast, terenów przemysłowych i składowych, stacji paliw, baz transportowych, myjni samochodowych.

Obudowę separatora stanowi zbiornik monolityczny zwieńczony żelbetową płytą pokrywową z otworem włączowym o klasie nośności odpowiednio 15 lub 40 ton.



■ Dane techniczne separatorów lamelowo-koalescencyjnych BEWA SLK-OB

Lp.	Przepływ min/max NG [l/s]	Dz/Dw [mm]	Hn [mm]	Hz [mm]	Ho [mm]	Poj. mag oleju [l]	Poj. separatora do wys. wylotu [m ³]	Dp [mm]	Średnica dopływu/odpływu DN [mm]	Masa najcięższego elementu [kg]
1	10/100	1500/1200	2630	1475	1425	0,31	1,44	600/800	400	3910
2	20/200	1800/1500	2891	1655	1605	0,47	2,57		500	4630
3	30/300	2300/2000	2900	1655	1605	0,81	4,57		600	6460
4	40/400	2300/2000	3100	1705	1645	0,84	4,70		600	6460
5	60/600	2800/2500	3160	1715	1665	1,32	7,43		700	8420
6	80/800	3300/3000	3235	1750	1700	1,88	10,96		800	10540
7	100/1000	3300/3000	3425	1850	1800	1,81	11,65		900	10540

H- wysokość minimalna separatora; dostosowanie wysokości separatora do zagłębienia kanału jest możliwe przez nadbudowę zbiornika kęragami

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Studzienki do wpustów ulicznych DN 500

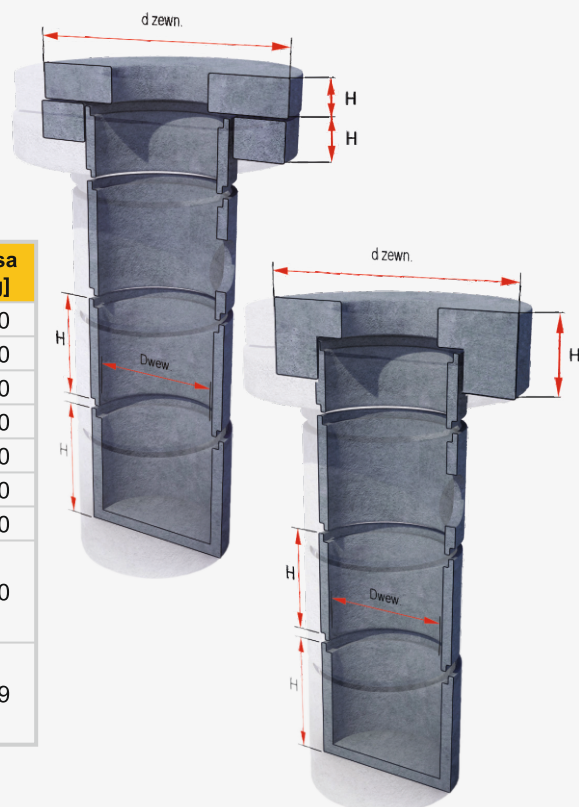
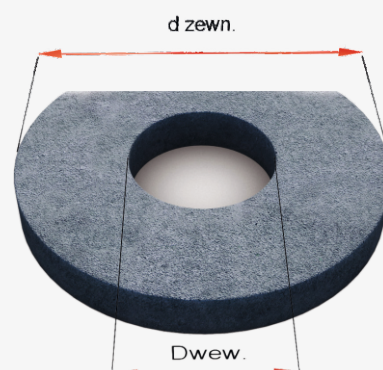
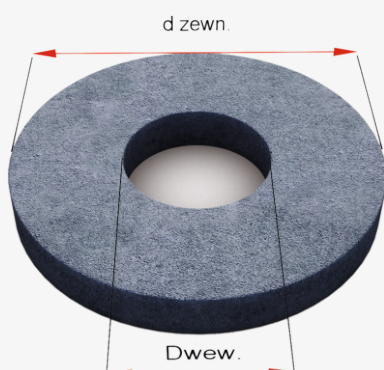
typ P-W



Elementy studzienek ściekowych (wpustów ulicznych) DN 450 mm i DN 500 mm wykonane są z betonu klasy C 35/45 (B-45) lub wyższej. Studzienki przeznaczone są do odprowadzania wód z powierzchni dróg, placów, parkingów itp. do systemów kanalizacji deszczowej.

Przykładowa budowa studni DN 450 - DN 500:

- element denny (osadnik),
- kręgi nadbudowy,
- pierścień odciążający,
- płyta pokrywowa (zwężka - konus).



- Dane techniczne elementów studzienki do wpustów DN 500

Lp.	Rodzaj elementu	D zewn. [mm]	D wew. [mm]	H [mm]	g [mm]	Masa [kg]
1	Element denny	630	500	500	65	190
				1000		260
2	Krąg nadbudowy			250		70
				350		100
				500		140
		1000	280			
3	Pierścień odciążający	960	660	250	65	210
4	Pokrywa		400	150		170
			450			
		500				
5	Monolit (pokrywa+pierścień)	400	270	329		
		500				
		660				

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Studzienki do wpustów ulicznych DN 450 typ P-W

BEWA®



- Dane techniczne elementów studzienki do wpustów DN 450

Lp.	Rodzaj elementu	D zewn. [mm]	D wewn. [mm]	H [mm]	g [mm]	Masa [kg]
1	Element denny	550	450	500	50	116
2	Krań nadbudowy			250		47
		500	92			
3	Zwężka	550/340	450/270	325		55

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Prefabrykowane wyloty kolektorów służą do zakończenia przepustów kolektorów kanalizacyjnych, elementów odwodnieniowych pasów drogowych, rurociągów melioracyjnych, wlotów i wylotów przepustów drogowych.

Prefabrykowane osadniki służą do wstępnego przechwycenia osadów i zanieczyszczeń z doprowadzalnika (rowu otwartego) przed ich wprowadzeniem do studni chłonnej, kanalizacyjnej lub piaskownika. Można je stosować na elementach odwodnienia pasa drogowego oraz rowach melioracyjnych.

Prefabrykowane elementy żelbetowe wykonywane są z betonu klasy C30/37 wg PN-EN 206-1 lub wyższej.

■ Dane techniczne wylotów kolektorów

Lp.	Nazwa	Wymiary [mm]	Masa [kg]
1	KPED 01.13 Dno rowu	750/670-440/600	202
2	KPED 01.14 Osadnik	2280/1000/640	2319
3	KPED 01.20 Wylot drenu	900/380/700	195
4	KPED 01.23 Płytki	1000/1000/150	345
5	KPED 01.23 Płytki	500/500/60	35
6	KPED 02.16 fi 300-500	1200/880/1280	1415
7	KPED 02.16 fi 600-700	1620/1120/1530	2100
8	KPED 02.16 fi 800-900	1830/1350/1650	3290
9	KPED 02.17 fi 160-290	1290/600/1300	998
10	Wylot kolektora rozwarty fi 160-1100	1650/198-134/1650	3838
11	Wylot rów. 360/120/25 fi 300-500	3600/1200/250	3928
12	Wylot rów. 360/140/25 fi 550-700	3600/1400/250	4279
13	Wylot rów. 360/165/30 fi 600-900	3600/1650/300	5438
14	Wylot typu A fi 160-350	910/800/900	790
15	Wylot typu B fi 1450-1900	2620/2220/2580	3298
16	Wylot typu B fi 400-750	1810/1400/1650	2367
17	Wylot typu B fi 800-1400	2330/1720/2150	4643



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu



WYLOT TYP B
z otworem \varnothing 400-1900



WYLOT TYP A
z otworem \varnothing 160-350



WYLOT KPED 02.16
z otworem \varnothing 300-900



WYLOT RÓWNOLEGŁY
z otworem \varnothing 300-1300



OSADNIK KPED 01.14



DNO ROWU KPED 01.13

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

■ Przeznaczenie

Przepusty stanowią najliczniejszą grupę obiektów mostowych. Tylko na polskich drogach jest ich kilkadziesiąt tysięcy. Choć jako budowle inżynierskie nie mogą porównywać się z mostami, to jednak odgrywają ważną rolę w funkcjonowaniu infrastruktury komunikacyjnej. Ich znaczenie będzie nadal rosło przede wszystkim ze względu na przepisy ochrony środowiska. Przepusty drogowe są bardzo ważnym elementem infrastruktury komunikacyjnej.

Zastosowanie przepustów:

- przejścia dla zwierząt,
- przejścia dla pieszych,
- przejścia kanałów technologicznych, cieków wodnych, sanitarnych, kanałów zbiorczych, tunele.

■ Konstrukcja

Prefabrykowane elementy przepustów drogowych są produkowane w oparciu o katalog „PRZEPUSTY DROGOWE - PRZEPUSTY DROGOWE Z ELEMENTÓW PREFABRYKOWANYCH” opracowany przez BP-BDiM TRANSPROJEKT - Warszawa Sp. z o.o. wydanie z 2007r.

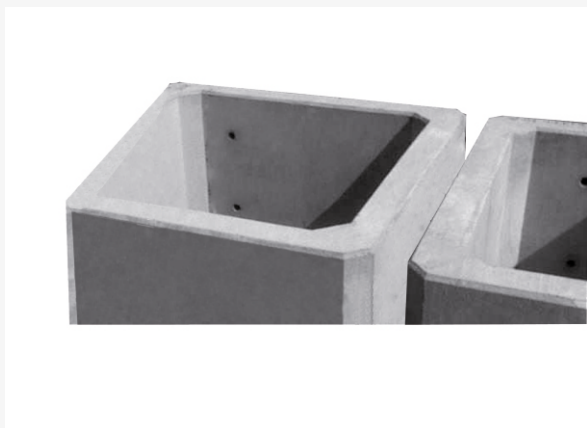
Program produkcyjny obejmuje prefabrykowane elementy przepustów drogowych na klasę obciążenia A+Stanag150:

- rurowe o średnicy ϕ 60, 80, 100, 120, 150 cm i grubości ścianek 120, 140, 160, 180 mm, długości prefabrykatów w przedziale 990-2990mm. Prefabrykaty łączone na zamki o wysokości 30 lub 35 mm w zależności od grubości ścianki (Tabela: Dane techniczne przepustów rurowych, str. 42).
- skrzynkowe (zamknięte) 100x100, 120x120, 150x150, 200x150, 200x200, 250x150, 250x250, 300x300, 300x200 cm i długości prefabrykatów w przedziale 990-2990 mm. Prefabrykaty łączone czoło do czoła lub na zamki o wysokości 35 lub 40 mm w zależności od grubości ścianki (Tabela: Dane techniczne przepustów skrzynkowych (zamkniętych), str. 43).
- skrzynkowe dwudzielne (ceowe) 300x100, 300x150, 350x100, 350x150, 400x100, 400x150, 450x100, 450x150, 450x200 cm i długości prefabrykatów 990 mm (Tabela: Dane techniczne przepustów skrzynkowych dwudzielnych, str. 44). Z elementów prefabrykowanych skrzynkowych dwudzielnych mogą być budowane inne obiekty (ramownice otwarte) o świetle pionowym 150, 200 i 250 cm.

Materiały używane do produkcji prefabrykowanych elementów przepustów:

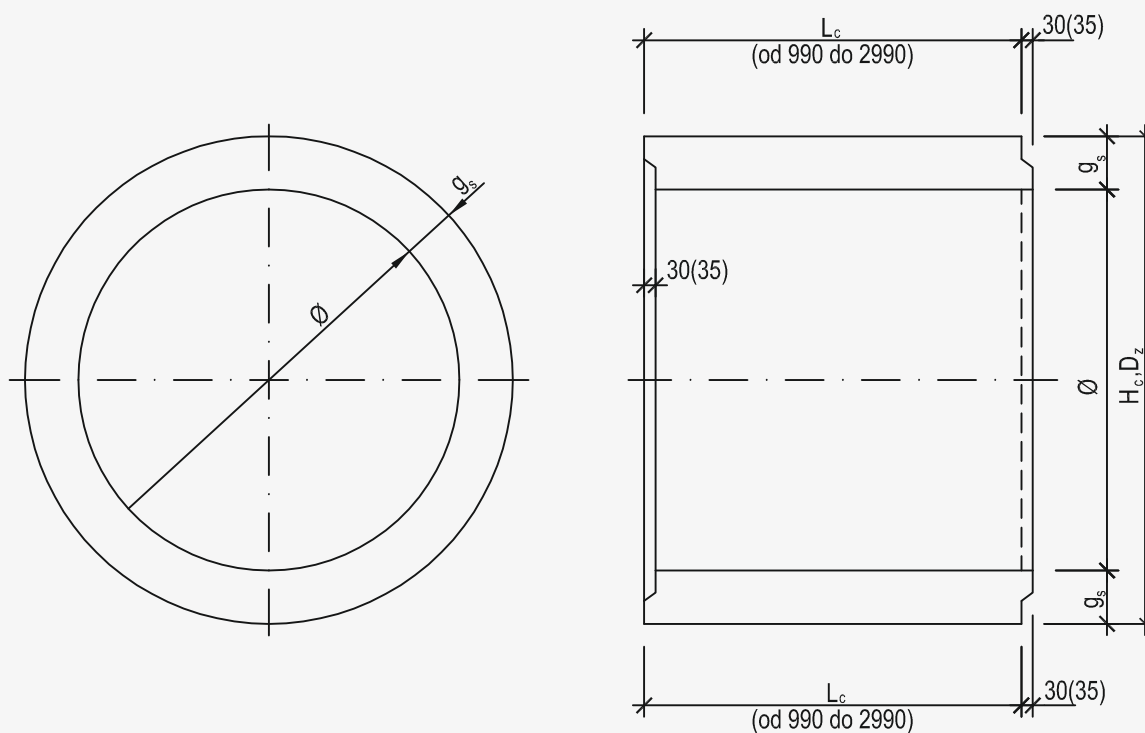
- beton klasy C35/45 (B45) lub C45/55 (B55)
- stal zbrojeniowa klasy A-IIIIN dopuszczona do stosowania w budownictwie mostowym (minimalna otulina prętów 4 cm).

Istnieje możliwość wykonania przepustów według indywidualnej dokumentacji technicznej dostarczonej przez klienta.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

■ Przepusty rurowe



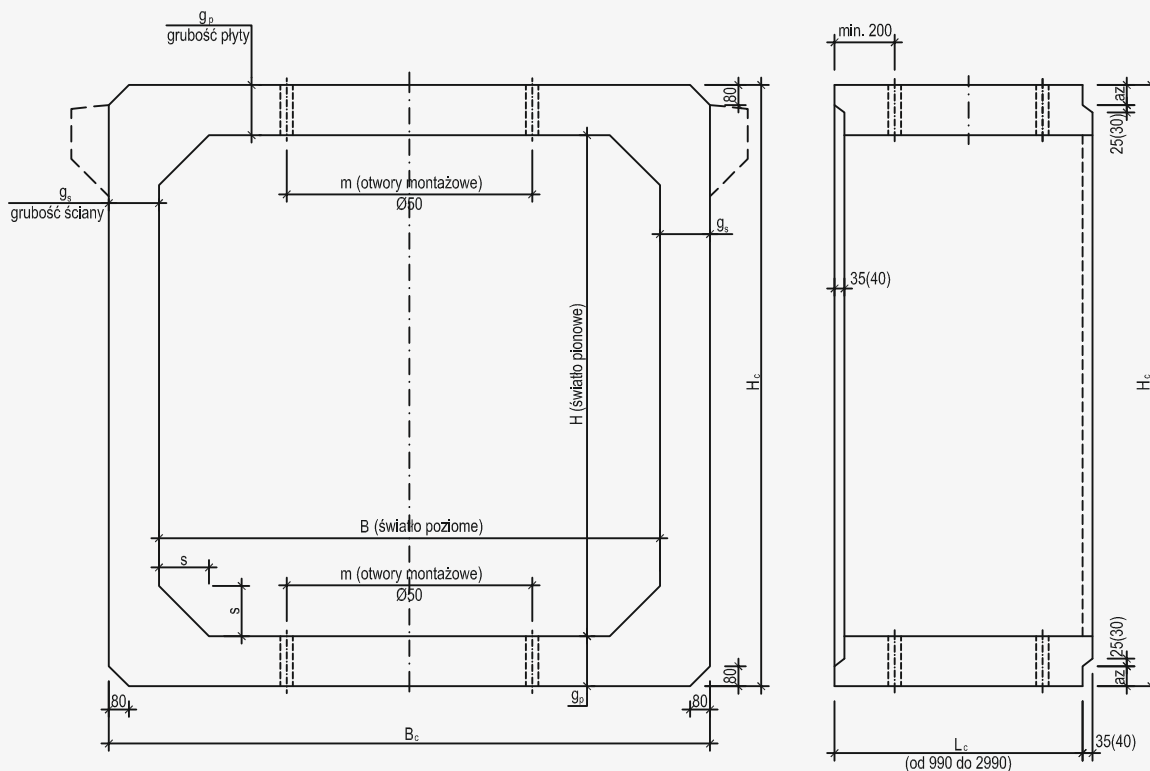
■ Dane techniczne przepustów rurowych

Wymiary geometryczne							
Typ	\varnothing	H_c	g_s	a	b	V_b	G_b
	[mm]					[m ³]	[t]
o 60	600	840	120	50	48	0,27	0,73
o 80	800	1040	120	50	48	0,35	0,95
o 100	1000	1280	140	60	58	0,50	1,34
o 120	1200	1520	160	70	65	0,67	1,81
o 150	1500	1860	180	80	75	0,94	2,54

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

■ Przepusty skrzynkowe (zamknięte)



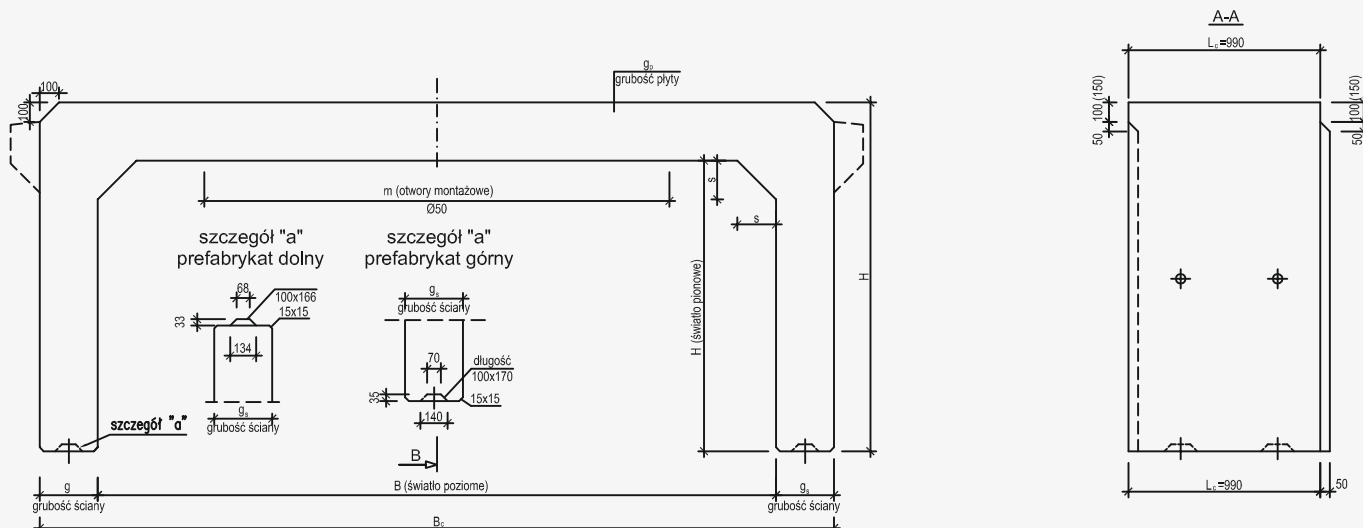
■ Dane techniczne przepustów skrzynkowych (zamkniętych)

Wymiary geometryczne											
Typ	B	H	B _c	H _c	g _s	g _p	az	s	m	V _b	G _b
	[mm]										[m ³]
100x100	1000	1000	1320	1320	160	160	60	160	600	0,78	2,11
120x120	1200	1200	1560	1560	180	180	70	180	700	1,04	2,81
150x150	1500	1500	1860	1860	180	180	70	180	920	1,27	3,43
200x200	2000	2000	2400	2400	200	200	80	200	980	1,83	4,94
250x250	2500	2500	2940	2940	220	220	90	220	1420	2,48	6,70
250x150	2500	1500	2940	1940	220	220	90	220	1420	2,04	5,51
300x300	3000	3000	3500	3500	250	250	100	250	1900	3,37	9,10
300x200	3000	2000	3500	2500	250	250	100	250	1900	2,87	7,75

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

- Przepusty skrzynkowe dwudzielne

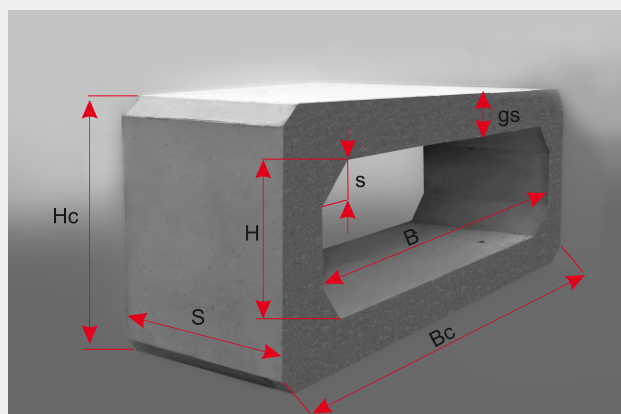
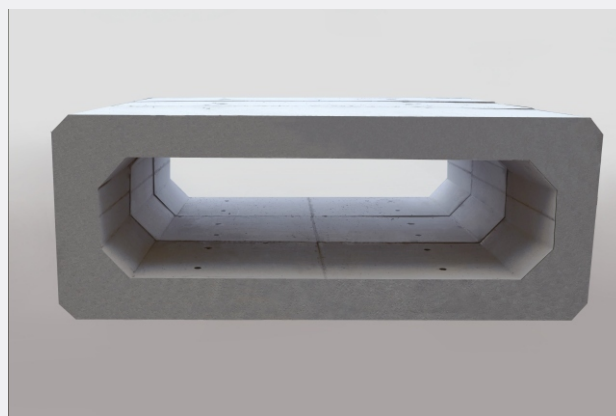


- Dane techniczne przepustów skrzynkowych dwudzielnych

Wymiary geometryczne												
Typ	B	H	B _c	H _c	g _s	g _p	s	m	H ₀	V _b	G _b	
	[mm]										[m ³]	[t]
300x100	3000	1000	3520	1260	260	260	200	1900	630	1,45	3,92	
300x150	3000	1500	3520	1760	260	260	200	1900	890	1,71	4,62	
350x100	3500	1000	4100	1300	300	300	200	2400	600	1,84	4,97	
350x150	3500	1500	4100	1800	300	300	200	2400	890	2,14	5,78	
400x100	4000	1000	4680	1340	340	340	200	2900	600	2,28	6,16	
400x150	4000	1500	4680	1840	340	340	200	2900	890	2,61	7,05	
450x100	4500	1000	5260	1380	380	380	200	3410	600	2,76	7,45	
450x150	4500	1500	5260	1880	380	380	200	3410	890	3,13	8,46	
450x200	4500	2000	5260	2380	380	380	200	3410	1200	3,51	9,48	

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Przepusty drogowe



Przepusty skrzynkowe - przykładowy typ 300x80

- Dane techniczne przepustów skrzynkowych (zamkniętych)

Wymiary geometryczne									
Typ	B	H	B _c	H _c	g _s	S	s	V _b	G _b
	[mm]							[m ³]	[t]
100x100	1000	1000	1320	1320	160	1000*	160	0,78	2,11
120x120	1200	1200	1560	1560	180		180	1,04	2,81
150x150	1500	1500	1860	1860	180		180	1,27	3,43
200x200	2000	2000	2400	2400	200		200	1,83	4,94
250x250	2500	2500	2940	2940	220		220	2,48	6,70
250x150	2500	1500	2940	1940	220		220	2,04	5,51
300x300	3000	3000	3500	3500	250		250	3,37	9,10
300x200	3000	2000	3500	2500	250		250	2,87	7,75
350x130	3000	800	3560	1360	280		200	2,50	6,00

* Zgodnie z aprobatą techniczną istnieje możliwość wykonania na podstawie indywidualnych zleceń i kalkulacji przepustów o niestandardowych szerokościach w zakresie 990-2990 mm.

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

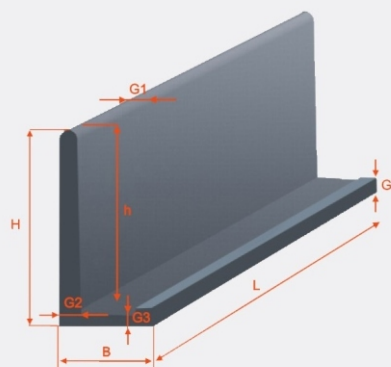
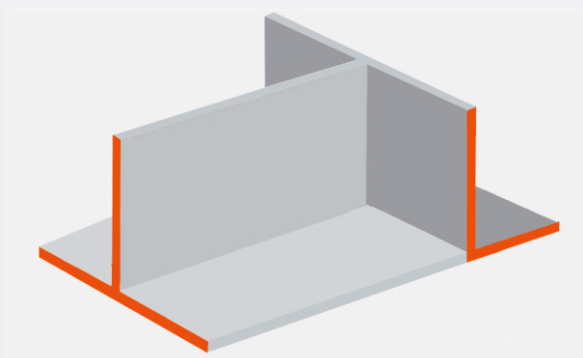
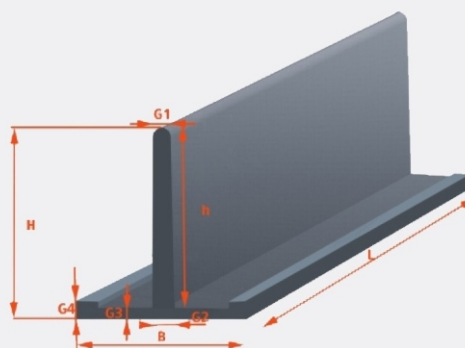
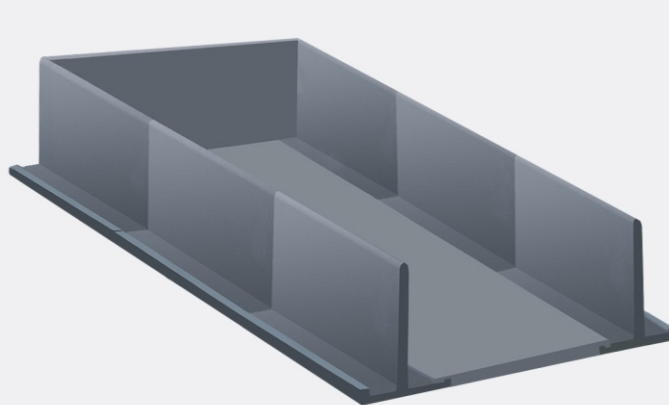
Silosy do magazynowania

T-WALL
L-WALL

Produkowane przez przedsiębiorstwo BEWA ściany oporowe znajdują zastosowanie jako silosy do magazynowania, np. kiszonek. Wytwarzane są z betonu siarczanoodpornego C45/55. Standardowo produkujemy ściany oporowe w trzech wysokościach 2000 mm, 3000 mm, 4000 mm przy szerokościach podstawy odpowiednio 1800 mm, 2300 mm, 3000 mm oraz długości ściany 2500 mm.

Konstrukcja

- lekko spadzista podstawa umożliwiającą odprowadzenie cieczy i resztek, co ogranicza ujemny wpływ na zbrojenie oraz powierzchnię betonu,
- stopa oraz element ścienny posiadają wgłębienie na umieszczenie uszczelnienia, co daje gwarancję szczelności połączenia,
- zaokrąglone górne krawędzie ograniczają możliwość uszkodzenia przykrycia silosu.



Dane techniczne ścian oporowych typu T-WALL

Typ	H [mm]	h [mm]	L [mm]	B [mm]	G ₁ [mm]	G ₂ [mm]	G ₃ [mm]	G ₄ [mm]	Masa [kg]
TW 2,0/2,5	2000	1800	2500	1800	120	200	200	250	4175
TW 3,0/2,5	3000	2800	2500	2300	120	200	200	250	5800
TW 4,0/2,5	4000	3700	2500	3000	120	300	300	350	10610

UWAGA:

Na specjalne zamówienie produkujemy dowolne wymiary ścian typu TW i LW np. T-WALL 2,5, L-WALL 2,0, L-WALL 2,5m.

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Komory żelbetowe



Produkowane przez przedsiębiorstwo **BEWA**® komory mogą mieć zastosowanie jako:

- obudowy tłoczni,
- komory startowe i końcowe przy mikrotunelu,
- komory wodomierzowe, rozdziału, zasuw,
- kolektory ścieków,
- studnie różnego przeznaczenia,
- osadniki,
- inne stosowane w budownictwie inżynierskim.

Komory żelbetowe produkowane przez przedsiębiorstwo **BEWA**® mogą posiadać dowolny przekrój geometryczny. Wykonywane są na indywidualne zamówienie zgodnie z dostarczoną lub opracowaną przez nas dokumentacją z betonu klasy min. C35/45. Komory mogą być wyposażone w odpowiednie otwory lub posiadać wbetonowane przejścia szczelne. Mogą posiadać w pokrywach otwory technologiczne i włazowe. W komorach mogą występować stopnie złączowe lub drabiny obsługowe. W zależności od warunków lokalnych takich jak: agresywność środowiska lub wody gruntowej możliwe jest wykonanie dodatkowego zabezpieczenia antykorozyjnego komory lub wykonanie z betonu siarczanoodpornego.

Elementy dolne jak i elementy nadbudowy wyposażone są w procesie produkcji w kotwy transportowe. Wymiary elementów komór uzależnione są od możliwości transportowych oraz warunków technicznych panujących na budowie.

W celu optymalnego doboru konfiguracji komory zapewniamy pomoc naszych technologów oraz projektantów.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Studnie do mikrotunelingu

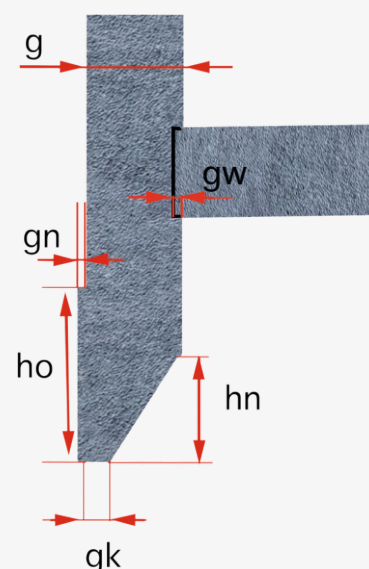
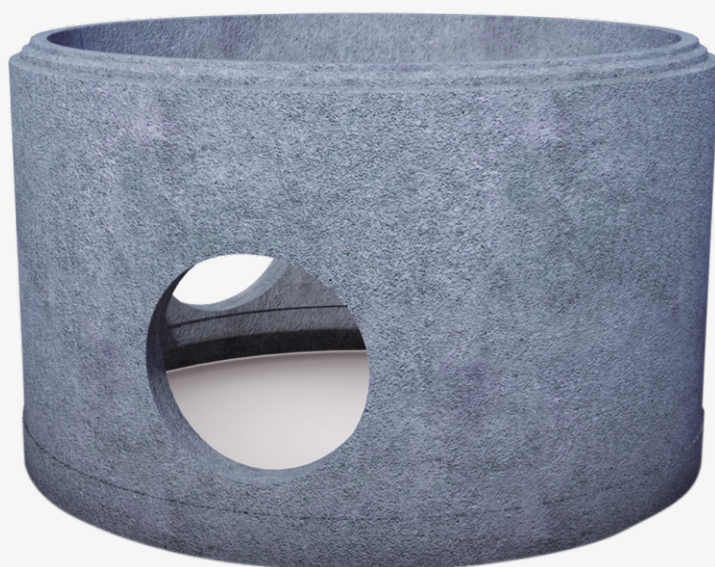
■ Zastosowanie

Elementy studni znajdują zastosowanie do bezwykopowej metody budowania sieci kanalizacji sanitarnej i deszczowej. Znacznie skracają czas inwestycji i minimalizują trudności i ograniczenia związane z przeszkodami geologicznymi oraz zastaną infrastrukturą budowlaną.

■ Budowa

Produkujemy elementy studni o średnicach nominalnych DN 2000 mm, DN 2500 mm, DN 3200 mm. Studnie składają się z części dolnej zakończonej betonowym nożem tnącym (opcjonalnie stalowym) ułatwiającym opuszczanie kręgów nadbudowy oraz końcowej płyty redukcyjnej pozwalającej na dalszą rozbudowę lub płyty pokrywowej.

Elementy fabrycznie wyposażone są w otwory przejściowe wykonane zgodnie z indywidualnym zamówieniem Klienta. Połączenia poszczególnych elementów studni wykonane są według DIN 4034-1 oraz zaopatrzone w elastomerowe uszczelnienia. Elementy wyposażone są wewnątrz w specjalne kotwy transportowe.



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

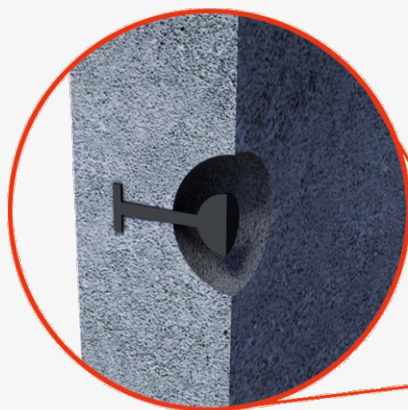
www.bewa.com.pl

Studnie do mikrotunelingu

BEWA®

Dane techniczne kręgów z nożem tnącym (część dolna)

Lp.	DN [mm]	H [mm]	s [mm]	D zew. [mm]	Otwory przejściowe DP [mm]	Masa [kg]
1	2000	800	200	2400	do 1000	max 9236
2	2500	do		2900	do 1200	max 11163
3	3200	3000	250	3700		max 18100



Dane techniczne kręgów nadbudowy

Lp.	DN [mm]	H [mm]	s [mm]	D zew. [mm]	Masa [kg]
1	2000	1000	200	2400	max 9410
2	2500	do		2900	max 11520
3	3200	2900	250	3700	max 18435

Dane techniczne betony - nóż tnący

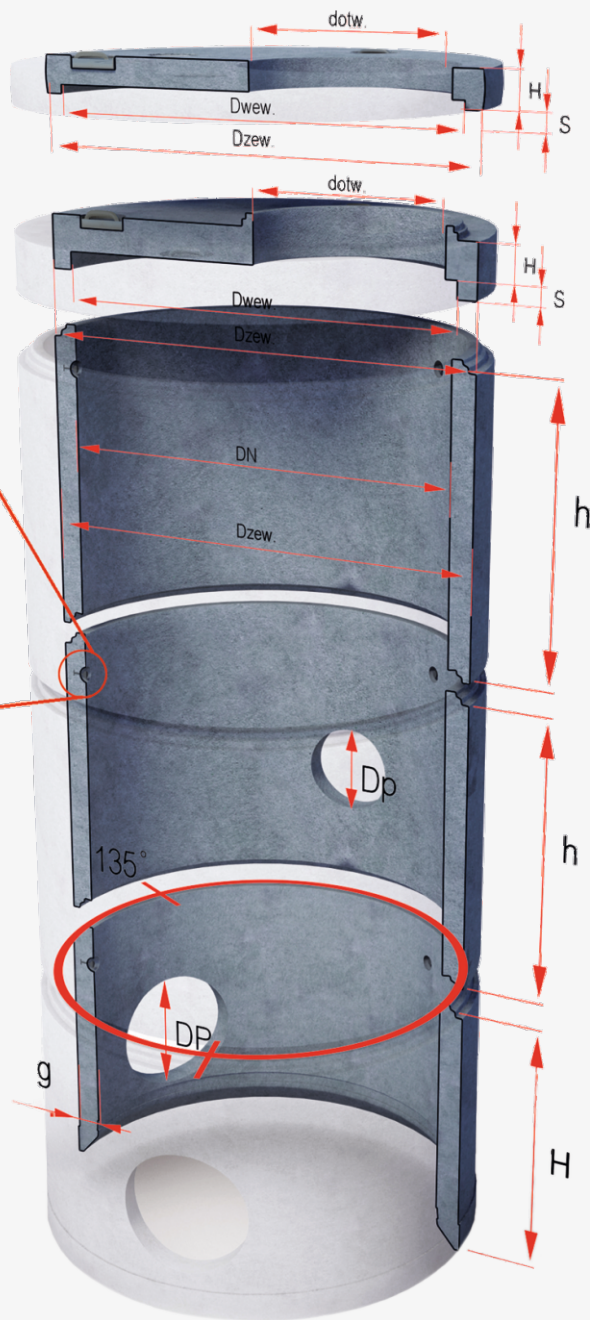
Lp.	DN [mm]	ho [mm]	hn [mm]	g [mm]	gn [mm]	gk [mm]	gw [mm]
1	2000	400	300	200	10	80	20/40
2	2500						
3	3200						

Dane techniczne- płyty redukcyjne

Lp.	DN [mm]	D zew. [mm]	D wew. [mm]	d otw. [mm]	H [mm]	s [mm]	Masa [kg]
1	2000	2400	2153	1000	200	90	2034
2	2500	2900	2653				3265
3	3200	3700	3453				5316

Dane techniczne - płyty pokrywowe

Lp.	DN [mm]	D zew. [mm]	D wew. [mm]	d otw. [mm]	H [mm]	s [mm]	Masa [kg]
1	2000	2400	2153	600-800	200	90	2260
2	2500	2900	2653				3491
3	3200	3700	3453				5542



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Fotogaleria



www.bewa.com.pl

Fotogaleria



www.bewa.com.pl

Siedziba główna Wiechlice, ul. Przemysłowa 16, 67-300 Szprotawa
Sekretariat tel. 68/3767733, fax 68/3763399, bewa@bewa.com.pl
Dział Handlowy tel. 68/3767740, 68/3767746, 68/3767739



ZAMÓWIENIE NR

Zamawiający	Adres dostawy, osoba kontaktowa	Dostawca (ADRESAT) BEWA Systemy Oczyszczania Ścieków Wiechlice ul. Przemysłowa 16 67-300 Szprotawa
Warunki płatności (nr oferty)	Płatnik (konto bankowe, KRS)	Data złożenia zamówienia
Termin dostawy:		Warunki dostawy: Odbiór własny/BEWA*

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.
8.
9.
10.
11.
12.
13.

Oświadczamy, że jesteśmy płatnikiem VAT, nasz nr NIP i upoważniamy Was do wystawiania faktur VAT bez naszego podpisu i przesłanie pocztą.

Integralną część niniejszego zamówienia stanowią: oferta nr z dnia oraz Ogólne Warunki Sprzedaży. Zamawiający oświadcza, iż zapoznał się z w/w ofertą oraz OWS i w pełni akceptuje ich postanowienia.

Załączniki do zamówienia:

1.
2.
3.

Pieczęć i podpis osoby
upoważnionej do składania
oświadczeń woli w imieniu Zamawiającego

* niepotrzebne skreślić

Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

Specyfikacja zamówienia zbiorników



ZAMAWIAJĄCY

Firma / Wykonawca

Budowa / Obiekt

Kierownik budowy

Telefon

Termin dostawy

Studzienka - Nr

Studzienka - typ cz I * Ø 1000 Ø 1200 Ø 1500 Ø 2000 Ø 2500 Ø 3000 Studzienka - typ cz II ** Ø 2000 Ø 2500

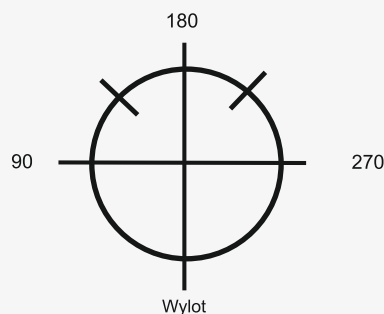
Rzędna dna:

Płyta: nośność 15 kN kl B Płyta: nośność 40 kN kl D
płyta pokrywowa + pierścień odciążający

Głębokość studni:

stopnie zlawowe: żeliwne powlekane bez stopni

	rodzaj rury	Ø mm	Kąt	Spadek na kinecie	Uwagi
Wylot					
Wlot 1					
Wlot 2					
Wlot 3					
Wlot 4					
Wlot 5					



Studzienka - Nr

Studzienka - typ cz I * Ø 2500 Ø 3000 Studzienka - typ cz II ** Ø 2500

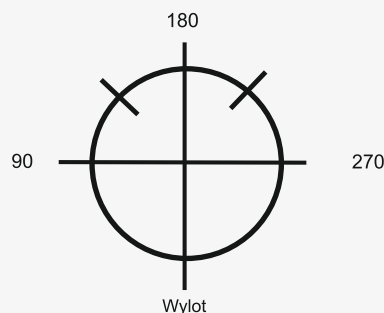
Rzędna dna:

Płyta: nośność 15 kN kl B Płyta: nośność 40 kN kl D
płyta pokrywowa + pierścień odciążający

Głębokość studni:

stopnie zlawowe: żeliwne powlekane bez stopni

	rodzaj rury	Ø mm	Kąt	Spadek na kinecie	Uwagi
Wylot					
Wlot 1					
Wlot 2					
Wlot 3					
Wlot 4					
Wlot 5					



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl

Specyfikacja zamówienia studzienek kanalizacyjnych



ZAMAWIAJĄCY

Firma / Wykonawca

Budowa / Obiekt

Kierownik budowy

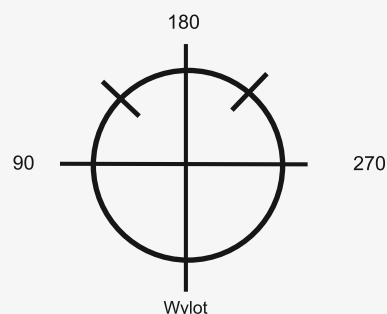
Telefon

Termin dostawy

Studzienka - Nr

Studzienka - typ cz I * \varnothing 1000 \varnothing 1200 \varnothing 1500 \varnothing 2000 \varnothing 2500 Studzienka - typ cz II ** \varnothing 1000 \varnothing 1200 \varnothing 1500 \varnothing 2000 \varnothing 2500 Rzędna włazu: Kineta 1/2 3/4 1/1 2/3 bez kinety Rzędna dna: Płyta: nośność 15 kN kl B Płyta: nośność 40 kN kl D Głębokość studni: zwężka płyta pokrywowa + pierścień odciążający stopnie zlawowe: żeliwne powlekane bez stopni

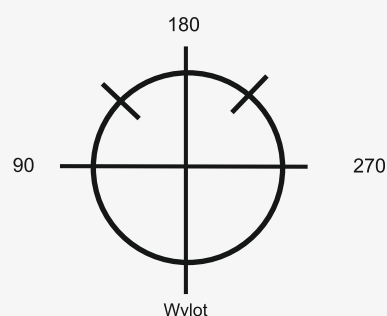
	rodzaj rury	\varnothing mm	Kąt	Spadek na kinecie	Rzędna kaskady
Wylot					
Włot 1					
Włot 2					
Włot 3					
Włot 4					
Włot 5					



Studzienka - Nr

Studzienka - typ cz I * \varnothing 1000 \varnothing 1200 \varnothing 1500 \varnothing 2000 \varnothing 2500 Studzienka - typ cz II ** \varnothing 1000 \varnothing 1200 \varnothing 1500 \varnothing 2000 \varnothing 2500 Rzędna włazu: Kineta 1/2 3/4 1/1 2/3 bez kinety Rzędna dna: Płyta: nośność 15 kN kl B Płyta: nośność 40 kN kl D Głębokość studni: zwężka płyta pokrywowa + pierścień odciążający stopnie zlawowe: żeliwne powlekane bez stopni

	rodzaj rury	\varnothing mm	Kąt	Spadek na kinecie	Rzędna kaskady
Wylot					
Włot 1					
Włot 2					
Włot 3					
Włot 4					
Włot 5					



Producent zastrzega sobie prawo zmian technicznych wyrobu

www.bewa.com.pl