

**KATALOG  
PRODUKTÓW**





Marka Intrac została powołana specjalnie z myślą o dużych inwestycjach infrastrukturalnych, stąd bogata oferta produktów dedykowanych sektorowi drogowemu oraz kolejowemu. Na ofertę Intrac składają się standardowe płyty chodnikowe, krawężniki proste i łukowe, betonowe koryta ściekowe oraz płyty ażurowe do umacniania skarp nasypów i zbiorników wodnych oraz wielkogabarytowe prefabrykaty betonowe. Ważną grupę produktów stanowią elementy szczelnych studni kanalizacyjnych. W ofercie znajduje się szeroki wybór studni z dowolnie ukształtowanymi kinetami, kręgi pośrednie, pokrywy, zintegrowane pierścienie odciażające oraz włazy.



## STUDNIE

STUDNIE KANALIZACYJNE TYPU F	6
STUDNIE KANALIZACYJNE TYPU U	6
PODSTAWA STUDNI MONOLITYCZNA	7
PODSTAWA STUDNI	8
KRĘGI POŚREDNIE, KRĘGO POKRYWA	10
ZWĘŻKI REDUKCYJNE	11
PŁYTY POKRYWOWE	12
PŁYTY REDUKCYJNE	13
PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCE	14
PŁYTY NA PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCE	14
PŁYTA Z PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCYM	15
PIERŚCIEŃ WYRÓWNAWCZE	15
PIERŚCIEŃ PRZYKRYWAJĄCY PEŁNY	15

## WPUSTY

WPUSTY ULICZNE	16
PODSTAWY WPUSTU	16
KRĘGI WPUSTU	17
PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCE	17
PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY ZINTEGROWANY	18
PŁYTA POŚREDNIA	18
USZCZELNIENIA MIĘDZYKRĘGOWE	18
WŁAZY KANAŁOWE I WPUSTY ŚCIEKOWE	19

## DROGOWNICTWO

SZAMBO	20	PŁYTY OSTRZEGAWCZE	26
OSADNIKI	20	PŁYTY PROWADZĄCE	26
PRZEPUSTY SKRZYNKOWE DWUDZIELNE	21	KRAWĘŻNIKI PRZYSTANKOWE	27
PRZEPUSTY SKRZYNKOWE	21	KOSTKI BRUKOWE	28
ŚCIANKA OPOROWA	22	KRAWĘŻNIKI DROGOWE	30
WYLOT DRENU	22	OBRZEŻE CHODNIKOWE	31
WYLOTY KOLEKTORA	23	KORYTA ŚCIEKOWE	32
OBCIĄŻNIK SIODŁOWY	24	PŁYTY DROGOWE	34
MONO BLOK	24	PŁYTY JOMB	34
STOPIEŃ SKARPOWY	24	PŁYTY AŻUROWE	35
ŚCIANKA OPOROWA TYPU L	25	PŁYTY CHODNIKOWE	35
PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY BETONOWY	25		





## W TROSCE O ŚRODOWISKO

Projektowanie, budowa i utrzymanie systemów kanalizacji zbiorczej, powinno być realizowane zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną bez generowania późniejszych kosztów związanych ze złym doбором materiałów kanalizacyjnych, przeciekami, niedrożnością, przelewami wód burzowych itd. Ścieki przemysłowe wprowadzane do systemów kanalizacji zbiorczej i odprowadzane do oczyszczalni ścieków komunalnych, powinny być poddane wstępnemu oczyszczeniu. Te epokowe wyzwania, niwelowanie zapóźnień są zatem wspólnym zadaniem dla naszego państwa, samorządów terytorialnych, producentów materiałów kanalizacyjnych, projektantów i wykonawców. Konieczna jest tutaj współpraca oraz duży wysiłek, aby sprostać wysokim standardom.

Firma Bruk-Bet włączyła się do tego wspólnego zadania oferując najwyższej jakości betonowe studnie kanalizacyjne dla każdego systemu kanalizacyjnego, projektowanego i realizowanego w Polsce.

Projektowanie, budowa i utrzymanie systemów kanalizacji zbiorczej, powinno być realizowane zgodnie z najlepszą wiedzą techniczną bez generowania późniejszych kosztów związanych ze złym doбором materiałów kanalizacyjnych, przeciekami, niedrożnością, przelewami wód burzowych itd.

1. Pełny zakres zastosowań inżynierskich:
  - we wszystkich typach kanalizacji opadowych, sanitarnych i ogólnoprzemysłowych,
  - w pasach drogowych obciążonych ruchem kołowym,
  - w obszarach ruchu pieszego i na zewnątrz budynków,
  - na terenach podmokłych,
  - na obszarach szkód górniczych,
  - do melioracji gruntów,
  - pełnią funkcję studni przelotowych, rozgałęzionych, wpustowych, rewizyjnych, kaskadowych, ślepych itd.

Zarówno w zbiorczych systemach kanalizacyjnych oraz poza nimi, betonowe studnie lub ich elementy, mogą być wykorzystywane do indywidualnych rozwiązań technologicznych i budowlano-konstrukcyjnych, np. jako obudowy: separatorów, przepompowni, osadników, piaskowników oczyszczalni, studni źródłanych, zbiorników wody, szamb, urządzeń pomiarowych i zasuw w sieciach wodociągowych, ciepłowniczych, gazowych itd.

2. Realizacja na indywidualne zamówienia:
  - produkcja dla odrębnych rozwiązań projektowych,
  - dowolne kształtowanie kinet i spoczników
  - dowolne ustawienia kątów, przejść szczelnych, przewodów kanalizacyjnych,
  - dowolne ustawienie rzędnych wlotu i wylotu (dla studni z PCV jest to zazwyczaj z góry ustalone).

3. Szczelność:
  - różnorodne typy skutecznych uszczelnień międzykręgowych i bocznych odpornych na osiadanie studni i rurociągów oraz naciski gruntu,
  - wysoka wodoodporność betonu.

4. Przenoszenie dużych obciążeń mechanicznych:
  - wysoka statyka
  - wysoka udatność, również przy niskich temperaturach, podczas których, studnie z PCV mogą ulegać uszkodzeniom,
  - brak uszkodzeń pod wpływem ruchu kołowego i wszelkich obciążeń komunikacyjnych.

5. Montaż:
  - zastosowanie ogólnie dostępnego i wykorzystywanego na budowie sprzętu budowlanego np. koparek, HDS-ów oraz dźwigów,
  - nie wymagają pierścieni odciążających,
  - mogą być obsypywane gruntem rodzimym w przeciwieństwie do PCV.

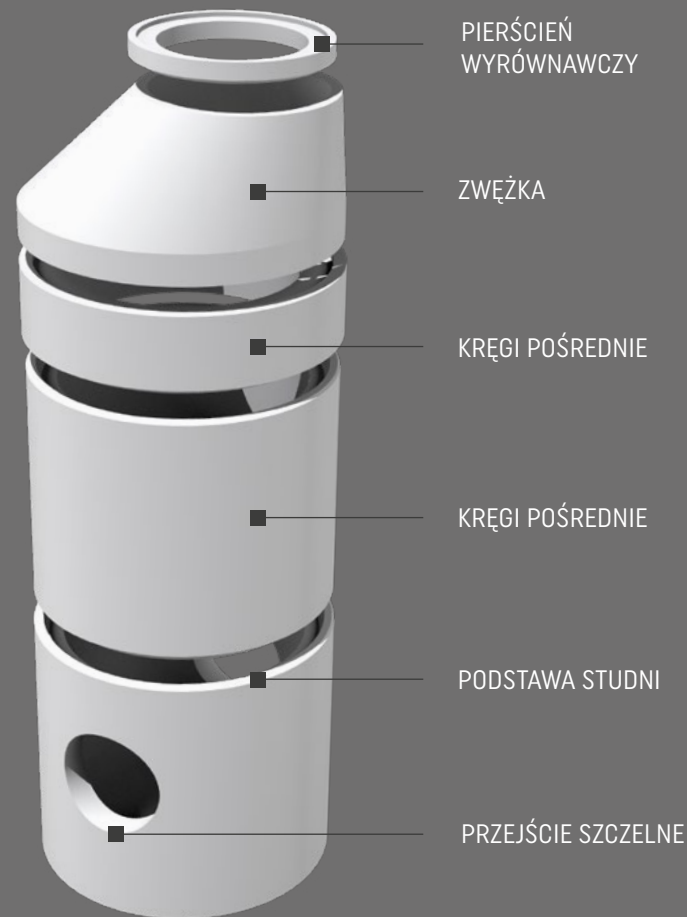
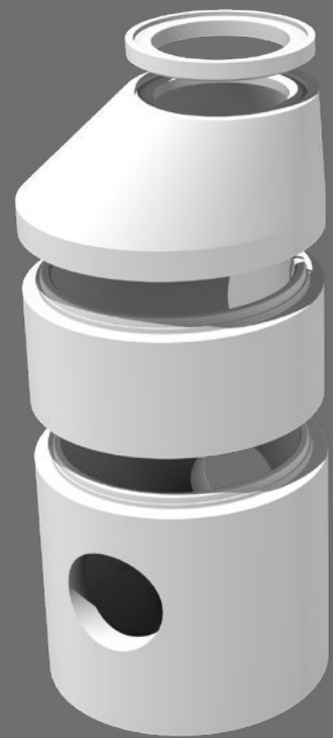
Studnie kanalizacyjne spełniają następujące wymagania techniczne.

1. Wytrzymałość na zgniatanie kręgów, obciążenie niszczące KI >30 kN/m.
2. Wytrzymałość na pionowe obciążenia zgniatające elementów redukcyjnych i przykrywających:
  - obciążenie próbne dla elementów żelbetowych > 120 kN,
  - pionowe obciążenie zgniatające >300 kN,
3. Wodoszczelność badana pod wewnętrznym ciśnieniem hydrostatycznym 0,5 bar, w czasie 15 minut dla pojedynczych elementów pionowych, zestawu elementówpołączonych oraz złącza między elementem studzienki, a przyłączoną rurą lub kształtką - brak przecieków i nieszczelności podczas badania
4. Zamocowane stopnie włazowe:
  - ugięcie stopnia pod pionowym obciążeniem wynoszącym 2kN - < 5 mm
  - trwałe ugięcie stopnia pod pionowym obciążeniem wynoszącym 2kN - < 1 mm
  - pozioma siła wyrywająca wynosząca 5 kN - brak uszkodzeń

5. Otulenie betonowe zbrojenia - > 30 mm.

6. Dopuszczalna odchyłka powierzchni czołowych wynosi:

dla h= 250 mm - 4 mm  
 h= 500 mm - 6 mm  
 h= 1000 mm - 8 mm



### STUDNIE KANALIZACYJNE TYPU U

Studnie te zawdzięczają swą nazwę zaplanowanej metodzie uszczelniania połączeń międzykręgowych za pośrednictwem uszczelek elastomerowych. Zalecane są w miejscach wymagających idealnej szczelności oraz skrócenia czasu realizacji inwestycji.

Firma BRUK-BET stosuje w rozwiązaniach standardowych uszczelki klinowe SD oraz samosmarujące SDV firmy Steinhoff. Mogą również być zastosowane uszczelnienia trwałe, związane z elementami betonowymi - tzw. uszczelki zintegrowane.

Studnie kanalizacyjne typu „U” oferowane są w średnicach  $\emptyset 800$  mm,  $\emptyset 1000$  mm,  $\emptyset 1200$  mm,  $\emptyset 1500$  oraz  $\emptyset 2000$ .

Średnicę studni dobiera się w zależności od ilości i wielkości kanałów połączeniowych oraz ich usytuowania wynikającego z projektu budowlanego.

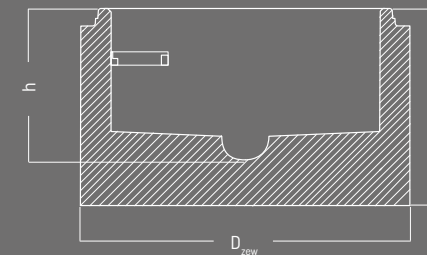
### STUDNIE KANALIZACYJNE TYPU F

Ten system studni, oznacza typ połączenia międzykręgowego (zamka) na felc oraz użycie do uszczelnienia zaprawy wodoszczelnej, sznura bentonitowego lub bitumicznego oraz innej masy uszczelniającej.

Beton użyty do produkcji posiada identyczne właściwości jak dla studni typu „U”. Ścianki studni „F” posiadają jednakże mniejszą grubość i inny, odwrócony zamek.

Zalecane są do stosowania w miejscach o mniejszym zagrożeniu infiltracją. System studni kanalizacyjnych typu „F” to stary system stosowany powszechnie w Polsce, lecz w nowym, udoskonalonym wydaniu.

Studnie typu „F” oferowane są w czterech średnicach:  $\emptyset 800$ ,  $\emptyset 1000$ ,  $\emptyset 1200$ ,  $\emptyset 1500$ .



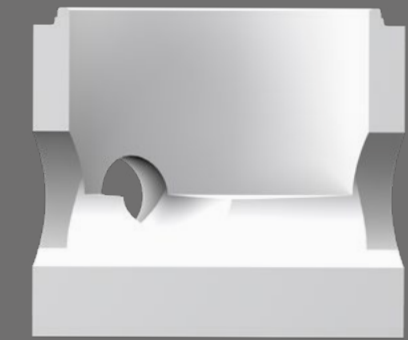
### PODSTAWA STUDNI MONOLITYCZNA TYPU PERFECT

System PERFECT to nowatorska technologia wytwarzania monolitycznych elementów denny studni kanalizacyjnych, wykorzystująca skomputeryzowane metody produkcyjne i właściwości betonu samozagęszczalnego.

Jej zaletą jest produkcja dennic o jednorodnej, wysokiej klasie betonu, z dowolną, indywidualną konfiguracją kinety, uwzględniającą ilość przyłączy, ich średnice, wysokości, kąty, spadki, a także rodzaje stosowanych rur. Dennice jako monolityczny wyrób, wykonane z betonu samozagęszczalnego, doskonale spełniają swoją rolę zarówno dla kanalizacji sanitarnej, jak i deszczowej oraz przemysłowej.

Parametry wyrobów:

- PERFECT - system produkcji monolitycznych podstaw studni betonowych na potrzeby kanalizacji ściekowej oraz deszczowej. Wyroby mogą zostać w pełni dostosowane do wymagań projektowych i są dostępne w najwyższej jakości po 24 godz. od zamówienia.
- Indywidualne - ilość, średnica, pochylenie i kąt przyłączy rur, a także wysokość dolotów, mogą zostać dowolnie zdefiniowane.
- Monolityczne - odlew z formy. Ta sama jakość betonu w całej objętości wyrobu (np.: C40/50, C60/75).
- Dowolność w wyborze przyłączy - do rur betonowych, żelbetonowych, kamionkowych, PVC, PE-HD, PU, żeliwnych itd.



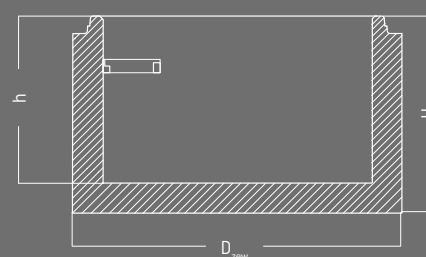
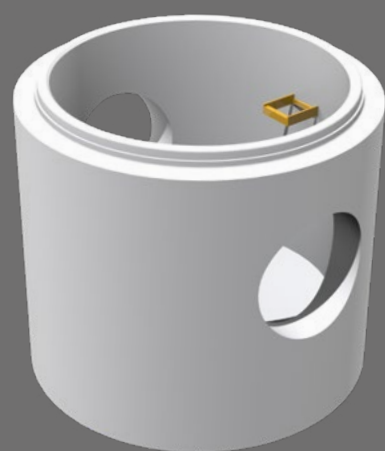
Opcje Konfiguracji:

- System produkcji PERFECT jako zestaw najwyższej jakości form odlewniczych oraz innowacyjnej technologii wycinania gorącym drutem idealnie dopasowanych kształtek z manualną obsługą wyrobów.
- System produkcji PERFECT z integracją wszystkich faz produkcyjnych. Począwszy od przyjęcia i kontroli zamówienia, poprzez planowanie, produkcję, opracowanie kompleksowej dokumentacji, aż do przygotowania wyrobów do wysyłki.
- System produkcji PERFECT jako zautomatyzowany park maszynowy obsługiwany przez wielozadaniowego robota suwnicowego TRANSEXACT.

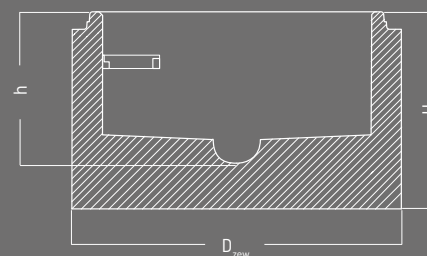
Charakterystyka:

- Przemysłowa produkcja indywidualnie planowanych podstaw studni dająca dowolność w wyborze zastosowanego typu betonu.
- Zdolność produkcyjna dostosowana do indywidualnych potrzeb, możliwy wielozmianowy system pracy.
- Ekonomiczne zarządzanie zasobami - redukcja używanego materiału oraz optymalizacja kosztów osobowych.

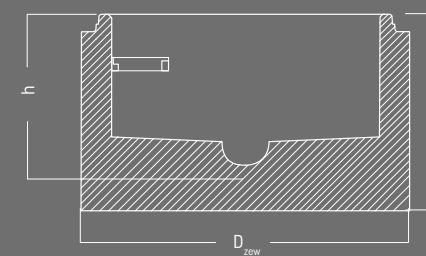
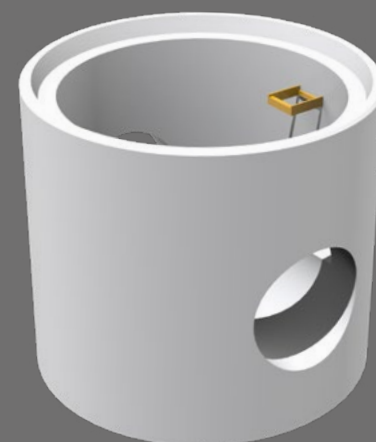
PODSTAWA STUDNI DU



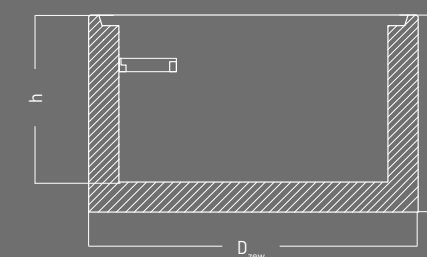
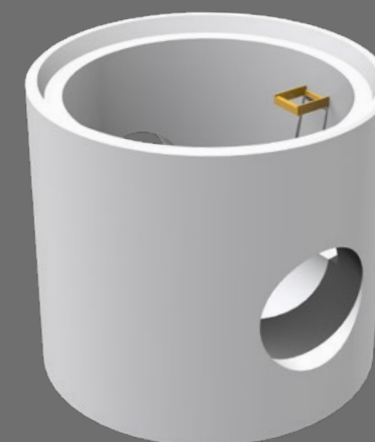
PODSTAWA STUDNI DUK



PODSTAWA STUDNI DFK



PODSTAWA STUDNI DF



## PODSTAWA STUDNI

Kręgi denne DUK, DFK to monolityczne kręgi z odpowiednio ukształtowanym dnem oraz z otworami bocznymi, stanowiącymi szczelne przejścia przez ich ścianki. Zasadniczym zadaniem kręgów dennych jest podtrzymanie całej konstrukcji studni jako fundament oraz połączenie rur i kształtek kanalizacyjnych. W dnach kręgów wykonana jest kineta, przeznaczona do przepływu ścieków oraz spocznik stanowiący powierzchnię dna między kinetą a ścianą komory roboczej, ułatwiający prace montażowe i konserwacyjne. Podstawy studni wyposażone są w fabrycznie montowane stopnie włączowe.

Ukształtowanie kinety i spocznika, dokonywane jest indywidualnie na zamówienie klienta. Przewiduje ono określenie materiału, konfigurację wlotów i wylotu (kątów, średnic, rodzaju rur przyłączonych), wysokości kinety oraz dodatkowych uwag. Kinetą kształtowana jest w późniejszych operacjach, wypełniania betonem i profilowana, wklejana lub murowana w krąg z dnem płaskim. Przy kształtowaniu kinety i spocznika w kręgach z dnem, należy zwrócić uwagę na wysoką jakość i zagęszczenie betonu wypełniającego. Przy zmianie kierunku kanału, kineta powinna mieć kształt łuku o promieniu krzywizny, nie mniejszym niż pięciokrotna szerokość kanału (min. 5m).

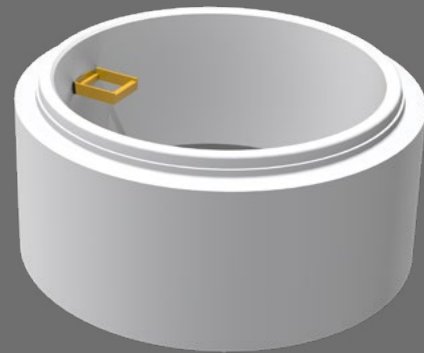
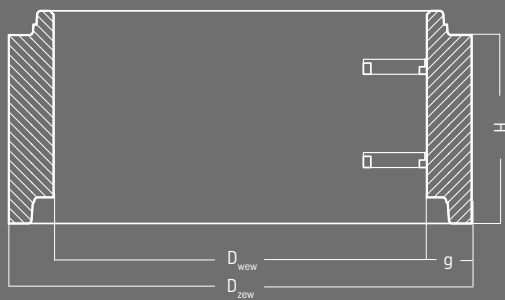
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	H [mm]	h [mm]	g [mm]
DU/DUK	600	800 - 1600	700 - 1500	90, 150
DU/DUK	800	300-1500	200-1350	150
DU/DUK	1000	380-1650	230-1500	150, 250 - TAR 150, 230 - SKI
DU/DUK	1200	380 - 1100	230 - 1500	150, 250 - TAR 150, 230 - SKI
DU/DUK	1500	800-1950	650-1750	150, 400 - TAR 150, 380 - SKI
DU/DUK	2000	650-2000	450-1800	150

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	H [mm]	h [mm]	g [mm]
DFK	1000	380-1650	530-1500	150
DFK	1200	380-1650	530-1500	150
DFK	1500	380-1650	530-1500	150

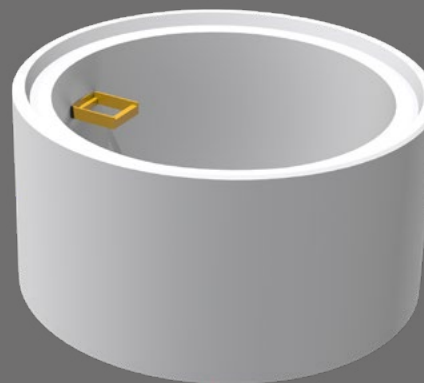
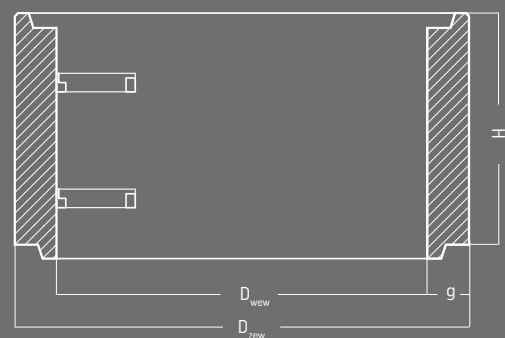
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	H [mm]	h [mm]	g [mm]
DF	800	1150	1000	120
DF	1000	1150	1000	150
DF	1200	1150	1000	150



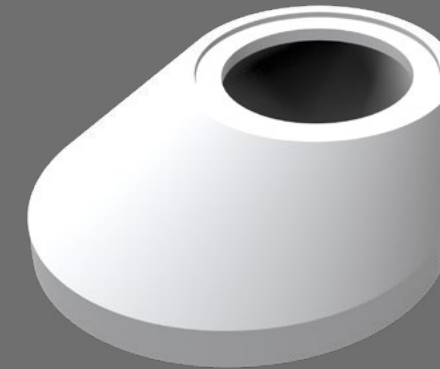
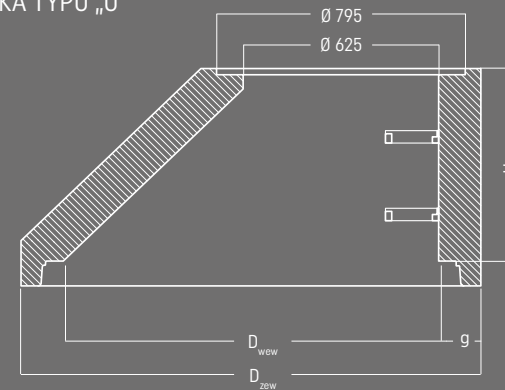
### KRĘGI POŚREDNIE TYPU „U”



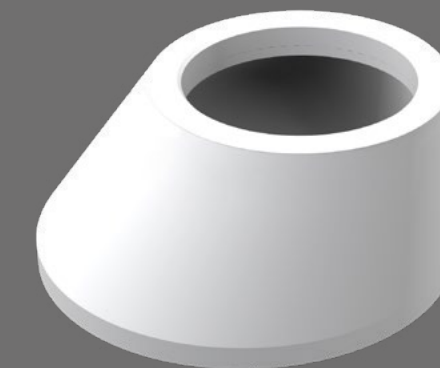
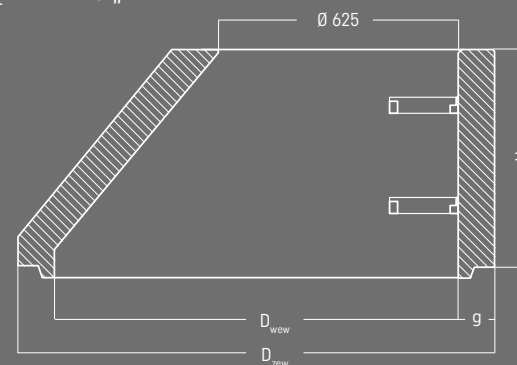
### KRĘGI POŚREDNIE TYPU „F”



### ZWĘŻKA TYPU „U”



### ZWĘŻKA TYPU „F”



## KRĘGI POŚREDNIE KRĘGO-POKRYWA

Kręgi pośrednie KU i KF są elementami przeznaczonymi do budowy komory roboczej studni. Posiadają wysokość 250, 500, 750 i 1000 mm. Ten szeroki zakres wysokości, umożliwia optymalne zaprojektowanie studni o z góry ustalonej wysokości.

Kręgi wyposaża się w fabrycznie montowane żeliwne stopnie złączowe, mocowane mijankowo w dwóch rzędach lub stalowe szczeble powlekane, umieszczone pionowo jeden na drugim. Dodatkowo studnie typu U mogą zawierać zbrojenie stalowe.

Kręgo-pokrywy są elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi, służącymi do przykrycia studni. Spoczywa na nich właz żeliwny oraz, w razie potrzeby, pierścienie wyrównawcze. Płyty pokrywowe produkowane są z otworami okrągłymi o średnicy 600 mm usytuowanymi centralnie.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
KUP 600/300/625	600	780	300	90	250
KUP 600/500/625	600	780	500	90	325
KUP 600/700/625	600	780	700	90	485
KUP 600/900/625	600	780	900	90	590
KUP 600/1100/625	600	780	1100	90	890
KUP 600/1300/625	600	780	1300	90	1050
KUP 600/1500/625	600	780	1500	90	1300

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
KU 600/500 (D)	600	780	500	90	325
KU 600/750 (D)	600	780	750	90	485
KU 600/1000 (D)	600	780	1000	90	650
KU 800/250 (D)	800	1040	250	120	200
KU 800/500 (D)	800	1040	500	120	399
KU 800/750 (D)	800	1040	750	120	598
KU 800/1000 (D)	800	1040	1000	120	798
KU 1000/250 (D) Z	1000	1240	250	120	270
KU 1000/500 (D) Z	1000	1240	500	120	510
KU 1000/750 (D)	1000	1240	750	120	780
KU 1000/1000 (D) Z	1000	1240	1000	120	1030
KU 1200/250 (D) Z	1200	1470	250	135	350
KU 1200/500 (D) Z	1200	1470	500	135	700
KU 1200/750 (D)	1200	1470	750	135	1040
KU 1200/1000 (D) Z	1200	1470	1000	135	1380
KU 1500/250 (D) Z	1500	1800	250	150	440
KU 1500/500 (D) Z	1500	1800	500	150	915
KU 1500/750 (D) Z	1500	1800	750	150	1320
KU 1500/1000 (D) Z	1500	1800	1000	150	1800
KU 2000/500 (D) Z	2000	2300	500	150	1220
KU 2000/750 (D) Z	2000	2300	750	150	1830
KU 2000/1000 (D) Z	2000	2300	1000	150	2440

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
KF 800/250 (S)	800	980	250	90	160
KF 800/500 (S, bs)	800	980	500	90	300
KF 800/1000 (bs)	800	980	1000	90	600
KF 1000/250 (bs)	1000	1180	250	90	175
KF 1000/500 (bs)	1000	1180	500	90	370
KF 1000/1000 (bs)	1000	1180	1000	90	740
KF 1200/250 (bs)	1200	1380	250	90	215
KF 1200/500 (bs)	1200	1380	500	90	440
KF 1200/1000 (bs)	1200	1380	1000	90	890
KF 1500/250 (bs)	1500	1680	250	90	280
KF 1500/500 (d)	1500	1680	500	90	280
KF 1500/1000 (bs)	1500	1680	1000	90	530
KF 1500/500 (d)	1500	1680	500	90	530

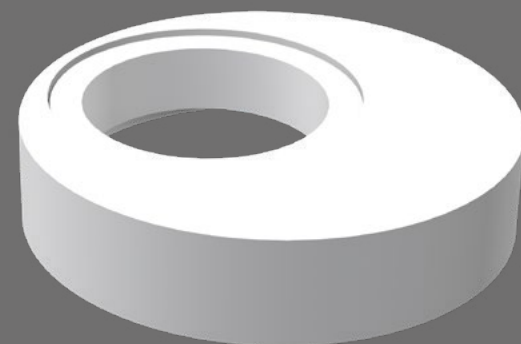
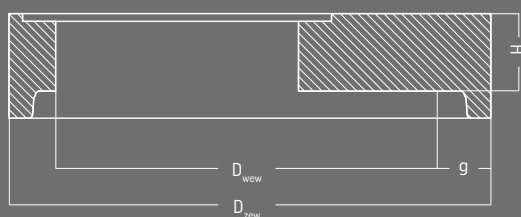
## ZWĘŻKI REDUKCYJNE

Zwężki redukcyjne ZU i ZF są kręgami redukującymi średnicę komory studni DN (800, 1000, 1200, 1500 mm) do średnicy 625 mm, służą do pokrycia studni, na których spoczywają pierścienie wyrównawcze oraz właz kanałowy. Zwężki jako zwieńczenie studni zastępują kręgi pośrednie i płyty pokrywowe, fabrycznie wyposażone są w dwa stopnie żeliwne.

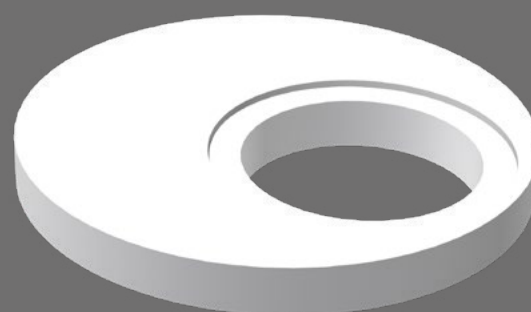
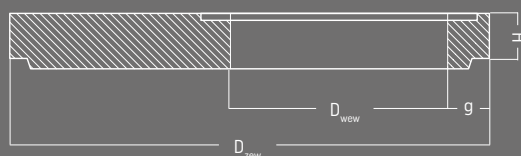
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
ZU 1000/625 (D)	1000	1240	600	120	560
ZU 1200/625 (D)	1200	1470	600	135	800
ZU 1500/625 (D)	1500	1800	750	150	1420

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
ZF 800/625 (D)	800	980	600	90	350
ZF 1000/625 (D)	1000	1180	600	90	420

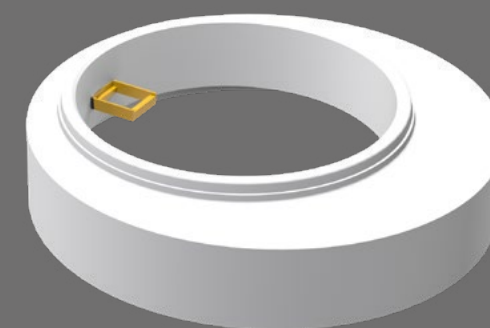
## PŁYTY POKRYWOWE „U”



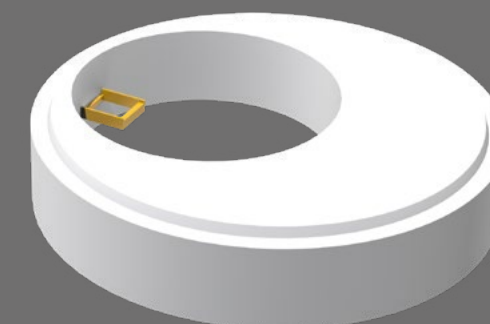
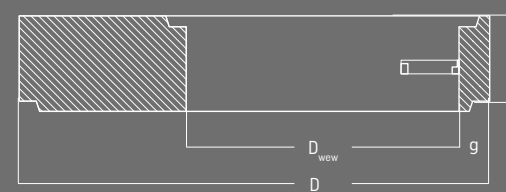
## PŁYTY POKRYWOWE „F”



## PŁYTY REDUKCYJNE „U”



## PŁYTY REDUKCYJNE „F”



## PŁYTY POKRYWOWE

Płyty pokrywowe są elementami prefabrykowanymi, żelbetowymi, służącymi do przykrycia studni. Spoczywa na nich właz żeliwny oraz, w razie potrzeby, pierścienie wyrównawcze. Płyty pokrywowe łączone są z kręgami za pomocą uszczeltek lub zaprawy (w zależności od typu studni) oraz zbrojone zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną. Płyty pokrywowe produkowane są z otworami okrągłymi o średnicy 625 mm usytuowanymi centralnie, mimośrodkowo lub jako elementy pełne.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PU 1040/625/200	800	1040	200	120	250
PU 1240/625/120	1000	1240	120	120	340
PU 1240/625/200	1000	1240	200	120	480
PU 1470/625/120	1200	1470	120	135	450
PU 1470/625/200	1200	1470	200	135	740
PU 1800/625/150	1500	1800	150	150	955
PU 1800/625/200	1500	1800	200	150	1055
PU 2300/625/200	2000	2300	200	150	2040

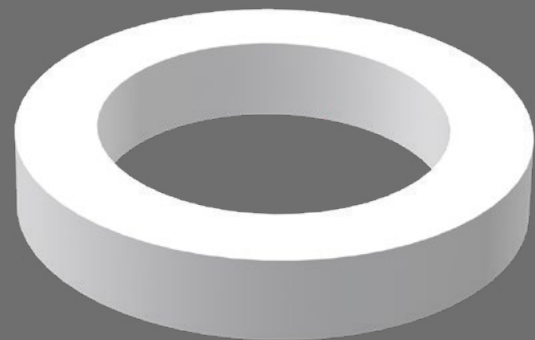
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PFOF 980/625/100	625	980	100	120	115
PFOF 1180/625/100	625	1180	100	120	215
PFOF 1380/625/130	625	1380	130	120	400
PFOF 1680/625/130	1500	1680	130	150	700

## PŁYTY REDUKCYJNE

Płyta redukcyjna jest elementem prefabrykowanym, żelbetowym przeznaczonym do redukcji średnicy komory roboczej studni, do średnicy komina włazowego. Płyty redukcyjne zbrojone są zgodnie z dokumentacją konstrukcyjną. Płyty redukcyjne wyposażone są w pojedyncze stopnie złączowe.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PRU 1800/1000/250	1000	1800	250	150	1070
PRU 2300/1000/250	1000	2300	250	150	1130
PRU/F 1800/800/200	800	1800	200	150	970

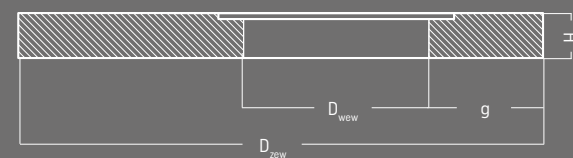
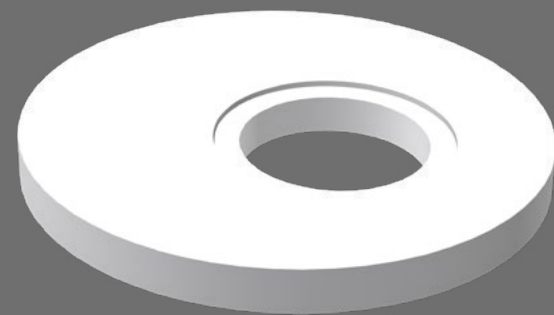
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PRF 1680/1000/250	1000	1680	250	90	1060



## PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCE

Pierścienie odciążające są elementami prefabrykowanymi, służącymi do przenoszenia obciążeń zewnętrznych bezpośrednio na grunt wokół studzienki i zabezpieczenia ścian komory studzienki, przed działaniem sił pionowych.

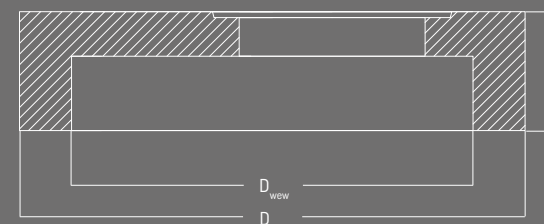
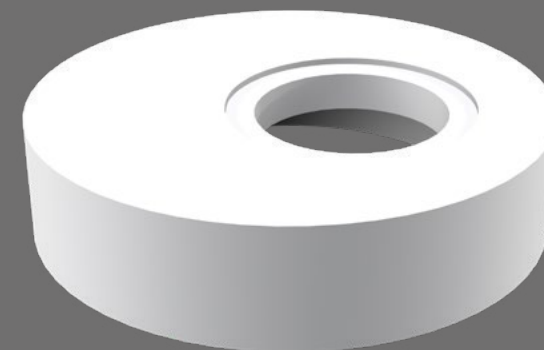
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PO 1510/1150/250	1150	1510	250	240	560
PO 1740/1300/150 (TARNÓW)	1300	1740	150	240	455
PO 1700/1340/250 (TARNÓW)	1340	1700	250	240	482
PO 1770/1300/150 (SKIERNEWICE)	1300	1770	150	240	680
PO 2000/1520/250 (TARNÓW)	1520	2000	250	240	760
PO 2000/1500/250 (SKIERNEWICE)	1500	2000	250	240	775
PO 2380/1900/250 (TARNÓW)	1900	2380	250	240	850
PO 2300/1850/250 (TARNÓW)	1850	2300	250	240	890
PO 2820/2340/250	2340	2820	250	240	1190



## PŁYTY NA PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCE

Płyty na pierścienie odciążające są elementami prefabrykowanymi żelbetowymi, służącymi do przykrycia studni, spoczywającymi bezpośrednio na pierścieniu odciążającym. Produkowane są z otworami okrągłymi o średnicy 625 mm, usytuowanymi mimośrodowo lub jako elementy pełne.

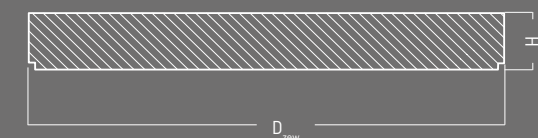
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
PP00 1510/625/150	625	1510	150	355	525
PP00 1700/625/150	625	1700	150	350	676
PP00 1770/625/150 (SKIERNEWICE)	625	1770	150	385	730
PP00 2000/625/150	625	2000	150	400	965
PP00 2380/625/150	625	2380	150	400	1400
PP00 2300/625/150 (SKIERNEWICE)	625	2300	150	400	1350
PP00 2820/625/200	625	2820	150	410	2873



## PŁYTA Z PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCYM

Płyty z pierścieniem odciążającym posiadające wymiar większy niż studnia, przenoszące obciążenia na grunt wokół niej. Posiadają niesymetrycznie usytuowany otwór o średnicy 625 mm pod wąż kanałowy.

Oznaczenie	D <sub>zew</sub> [mm]	D <sub>wew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
PZPO 1900/1550x625/400	1900	1550x625	400	1520
PZPO 1800/1320x625/400	1800	1320x625	400	1350
PZPO 1700/1350x625/400	1700	1350x625	400	1270



## PIERŚCIEŃ WYRÓWNAWCZE PIERŚCIEŃ PRZYKRYWAJĄCY PEŁNY

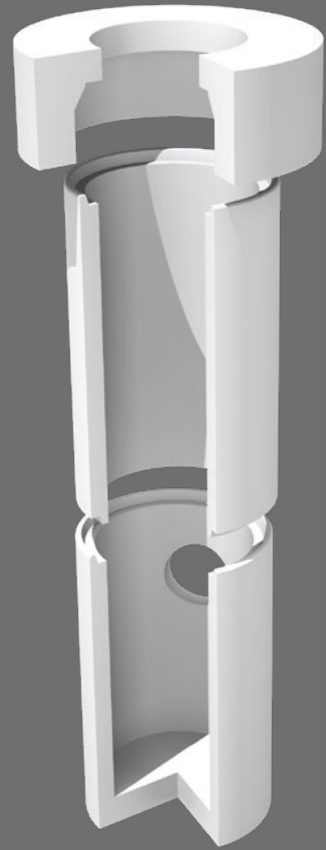
Są elementami przeznaczonymi do regulacji wysokości osadzenia wężu kanałowego względem nawierzchni jezdni lub poziomu gruntu. Poziom górnej powierzchni wężu w nawierzchni utwardzonej, powinien być równy z tą nawierzchnią, natomiast na terenach zielonych, powinien być usytuowany co najmniej 8 cm nad powierzchnią terenu. Pierścienie należy łączyć drobnopziarnistą zaprawą cementową M-20 (gr. warstwy do 10mm) lub oferowanymi na rynku zaprawami klejowymi.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
PW 60	625	860	60	40
PW 80	625	860	80	54
PW 100	625	860	100	67
PW 150	625	860	150	101
PW 200	625	860	200	134

Nakrywa pełna żelbetowa jest elementem służącym do zabezpieczenia oraz zamknięcia studzienki.

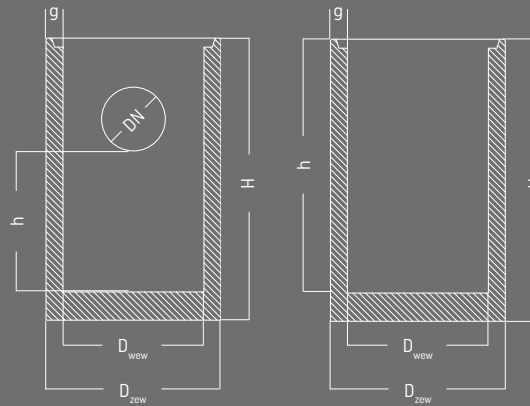
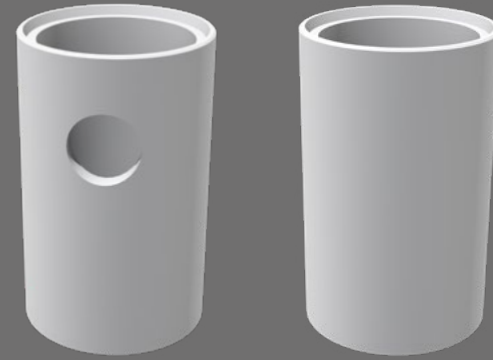
Oznaczenie	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
PŁYTA	860	60	98





### WPUSTY ULICZNE

Wpusty uliczne to szczelne studzienki o średnicy wewnętrznej 500 mm, z łączeniami międzykręgowymi za pośrednictwem zaprawy (wpusty wykonane są wg projektu Transprojekt). Głównym zadaniem wpustów ulicznych jest odbiór ścieków opadowych z utwardzonych nawierzchni, odseparowanie części stałych i odprowadzenie do studni kanalizacyjnych. Podstawowym zadaniem podstawy studzienki oprócz funkcji nośnej, jest osadzenie piasku i innych części stałych niewytopianych przez wiadro perforowane. Otwór wylotowy znajduje się w podstawie lub w kręgu środkowym i stanowi typowy przelew. To przejście szczelne wykonane jest najczęściej poprzez wywiercenie otworu oraz zastosowanie oporowej uszczelki gumowej.

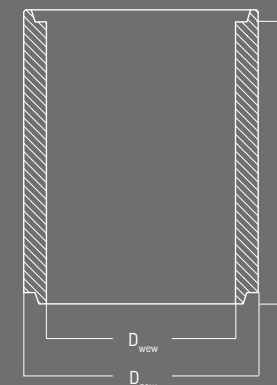


### PODSTAWY WPUSTU

Zasadniczym zadaniem podstaw jest podtrzymywanie całej konstrukcji studni jako fundament oraz połączenie rur i kształtek kanalizacyjnych.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	h [mm]	g [mm]	DN [mm]	masa [kg]
DW 500/1000/500 (SKIERNIEWICE)	500	620	1000	500	60	226	300
DW 500/1050/500 (TARNÓW)	500	620	1050	500	60	226	300

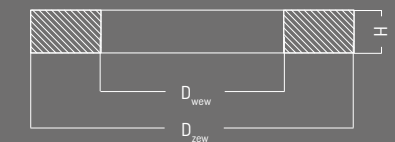
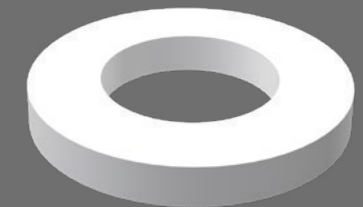
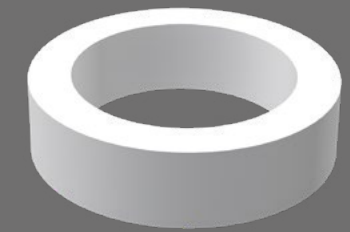
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	h [mm]	g [mm]	masa [kg]
DW 500/750 (SKIERNIEWICE)	500	620	750	660	60	250
DW 500/830/750 (TARNÓW)	500	620	830	750	60	250
DW 500/1000 (SKIERNIEWICE)	500	620	1000	910	60	300
DW 500/1050/950 (TARNÓW)	500	620	1050	1000	60	300



### KRĘGI WPUSTU

Kręgi są elementami przeznaczonymi do budowy komory roboczej wpustu ulicznego. Posiadają wysokość 500, 750 i 1000 mm. Ten szeroki zakres wysokości, umożliwia optymalne zaprojektowanie wpustu o z góry ustalonej wysokości. Przyjmuje się zasadę jak najmniejszej ilości połączeń międzykręgowych. Dlatego dobierane są one od największej wysokości do najmniejszej.

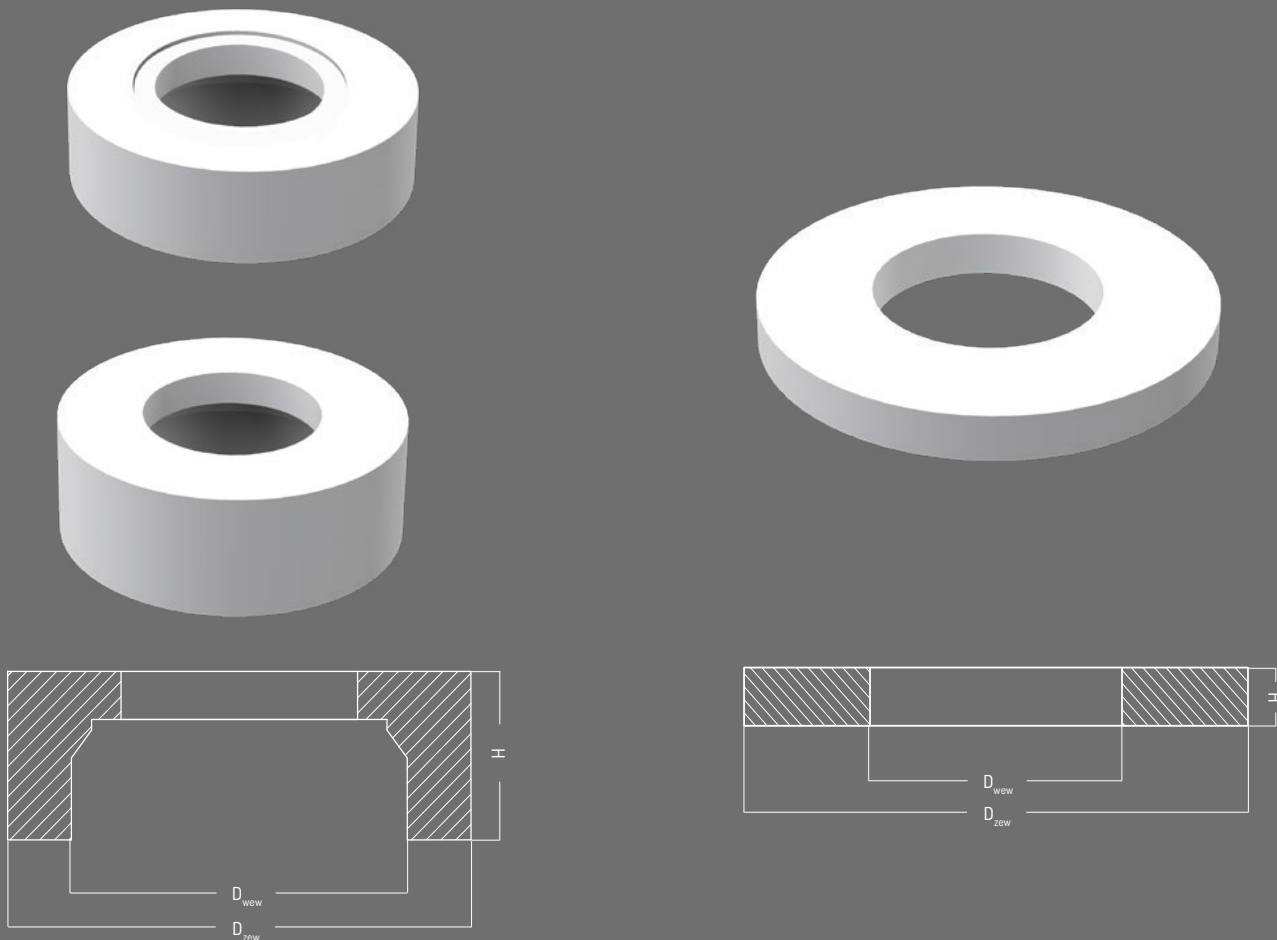
Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	g [mm]	masa [kg]
KF 500/500	500	620	500	60	135
KF 500/750	500	620	750	60	200
KF 500/1000	500	620	1000	60	260



### PIERŚCIENIE ODCIĄŻAJĄCE

Zadaniem pierścienia odciążającego jest przeniesienie obciążeń na grunt wokół studzienki i zabezpieczenie ścian komory studzienki przed działaniem sił pionowych. Pierścienie odciążające są to elementy wibrowane.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
POW 980/710/250	710	980	250	230



## PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY ZINTEGROWANY

Zadaniem pierścienia odciążającego jest przeniesienie obciążeń na grunt wokół studzienki i zabezpieczenie ścian komory studzienki przed działaniem sił pionowych. Pierścienie odciążające są to elementy wibrowane.

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
PPOW 980/710x500/350	710x500	980	350	354

## PŁYTA POŚREDNIA

Oznaczenie	D <sub>wew</sub> [mm]	D <sub>zew</sub> [mm]	H [mm]	masa [kg]
PPW 980/500/100	500	980	100	155

## USZCZELNIENIA MIĘDZYKRĘGOWE dla studni typu „F”

### Sznur bitumiczny

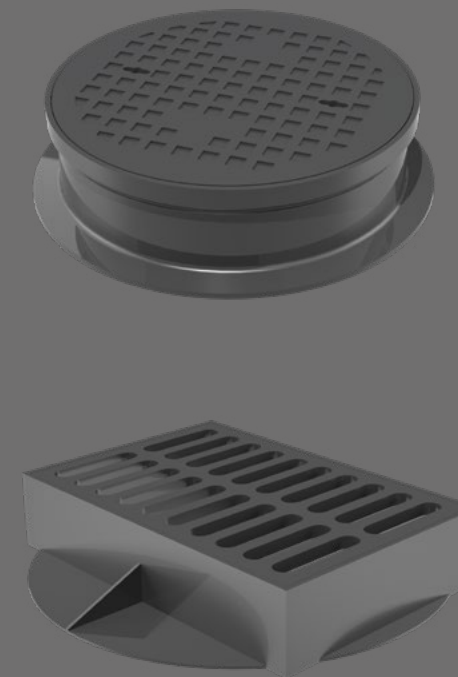
DS Butylrybloer jest uszczelką plastyczną o bardzo dobrych właściwościach klejących, dopasowującą się do geometrii uszczelnianych powierzchni. Uszczelniane powierzchnie powinny być czyste i suche, aby zabezpieczyć szczelność połączenia. Zaleca się utworzenie brzegowego wypełnienia z zaprawy.

### Sznur bentonitowy

Uszczelka bentonitowa układana jest w złączu i docinana ze sznura. Powierzchnie czołowe zamka należy połączyć za pośrednictwem zaprawy cementowej. Po nałożeniu kręgu, złącze powinno być od zewnątrz i wewnątrz zatarte. Utworzone brzegowe wypełnienie z zaprawy, stanowi barierę dla pęczniącego bentonitu i zabezpiecza jego bardzo wysokie działanie uszczelniające.

### Zaprawa wodoszczelna

Zaprawa wodoszczelna M20 może być wykonana na budowie, lecz najlepiej użyć, oferowaną na rynku, gotową zaprawę. Zaprawa powinna wypełniać w pełni całe połączenie felcowe. Wyciśnięta zaprawa po nałożeniu kręgu powinna być od zewnątrz i wewnątrz ponownie wciśnięta i wygładzona. Ewentualny nadmiar usunąć.



## USZCZELNIENIA MIĘDZYKRĘGOWE dla studni typu „U”

### Uszczelka klinowa SD

Ukształtowanie przekroju poprzecznego uszczelki w formie klina, umożliwia samocentrowanie się elementu studni. Elastyczność materiału oraz występujące w jego strukturze naprężenia pierwotne, gwarantują bezpieczny montaż, eliminując oddziaływanie siły ścinającej. Celem ułatwienia montażu, a tym samym zabezpieczenia własności uszczelniających uszczelki SD, należy stosować pastę poślizgową. W celu przeniesienia naprężeń między kręgami zaleca się stosowanie gumowego profilu zamkniętego, wypełnionego piaskiem kwarcowym lub zaprawą cementową.

### Uszczelka samosmarująca SDV

Budowa uszczelki samosmarującej zapewnia tzw. poślizg wewnętrzny, dlatego użycie pasty poślizgowej przy montażu studni nie jest wymagane. Również w trakcie eksploatacji w miejscach szczególnie narażonych na parcie i obsuwanie się gruntu np. na terenach szkód górniczych, zagwarantowana jest elastyczność połączenia oraz jego szczelność.

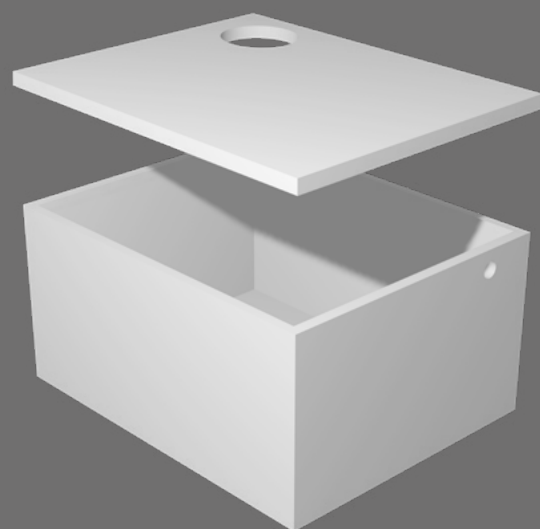
### Uszczelka wielowargowa CO

Uszczelka wielowargowa, ma postać profilowanego elastycznego pierścienia, przy czym zewnętrzna powierzchnia jej rdzenia elastycznego posiada występy, a jej wewnętrzną część stanowią profilowane wargi uszczelniające.

## WŁĄZY KANAŁOWE I WPUSTY ŚCIEKOWE

Nazwa	Typ
Właz	A15
Właz	B125
Właz	C250
Właz	D400

Nazwa	Typ
Wpust	D-400 z kołnierzem 3/4
Wpust	D-400 z kołnierzem 3/4 i zawiasem



### SZAMBO JEDNOKOMOROWE + POKRYWA

Szambo jednokomorowe monolityczne składa się ze zbiornika z dnem oraz pokrywy. Zbiornik zapewnia całkowitą szczelność i chroni przed oddziaływaniem wód gruntowych

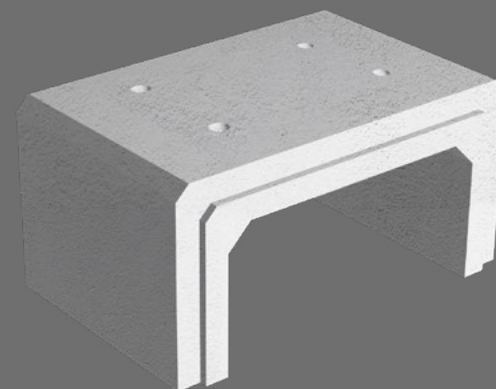
Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]	Ilość [m³]
3000	2400	1500	7000	8,2
2000	2400	1500	5000	5,2



### OSADNIK PRZY WŁOCIE DO STUDNI CHŁONNEJ LUB KANALIZACYJNEJ KPED 01.14

Osadnik przy wlocie studni chłonnej lub kanalizacyjnej. Przeznaczony do odwodnienia pasa drogowego. Dostępny do studni 1200, 1500, 2000 (promień 1200, 1500, 2000).

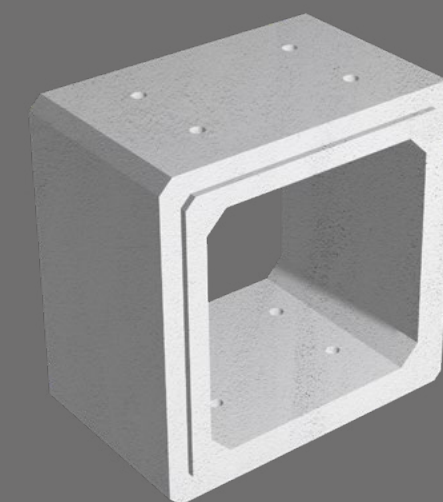
Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]
2000	1000	650



### PRZEPUST SKRZYNKOWY DWUDZIELNY

Przepust skrzynkowy dwudzielny to przykład prefabrykatu stosowanego przy pracach nad drogowymi obiektami mostowymi. Obiekty takie są zwykle projektowane na obciążenia ruchome oraz na obciążenia pojazdem specjalnym. Przepusty dwudzielne mają przekrój kwadratowy lub prostokątny. Można je montować z dwóch bliźniaczych elementów, tworząc przepust zamknięty lub z pojedynczego elementu ustawianego na płycie fundamentowej lub przyczółkach.

A (otwór w świetle) [mm]	B (otwór w świetle) [mm]	g [mm]	H [mm]	Waga [kg]
3000	1000	260	990	3400
3000	1500	260	990	4300
4500	1000	380	990	6400
4500	1500	380	990	7200
4500	2000	380	990	8200

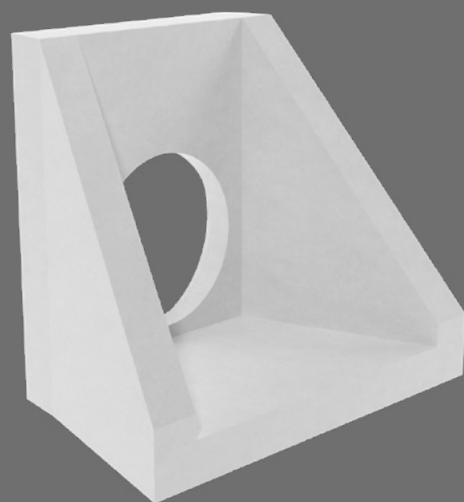


### PRZEPUST SKRZYNKOWY

Przepusty skrzynkowe znajdują zastosowanie w infrastrukturze komunikacyjnej. Konstrukcja nośna przepustu skrzynkowego jednootworowego wykonana z żelbetu w kształcie skrzynki pracuje na obciążenia pionowe i poziome. Przepusty skrzynkowe stosowane są głównie do budowy podziemnych koryt rzek, ścieków, tuneli, przejść dla zwierząt (przepusty drogowe) itp.

A (otwór w świetle) [mm]	B (otwór w świetle pion) [mm]	g [mm]	H [mm]	Waga [kg]
1000	1000	160	990	1800
1200	1200	180	990	2380
1500	1000	180	990	2300
1500	1500	180	990	2800
2000	1000	180	990	3200
2000	1500	200	990	3800
2000	2000	200	990	4200
2500	1500	220	990	4700
3000	2000	250	990	6600

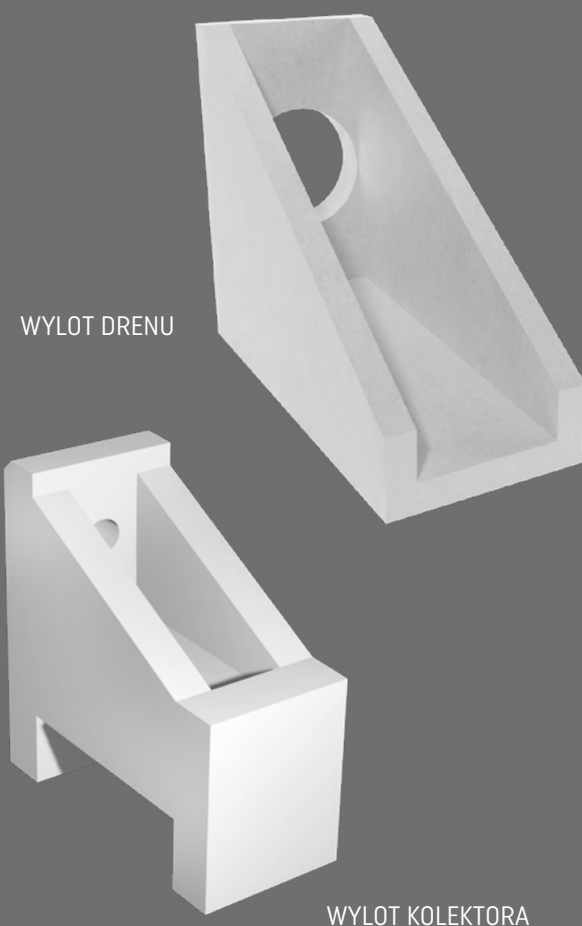




## ŚCIANKA OPOROWA PRZEPUSTU RUROWEGO

Żelbetowa ścianka oporowa używana jest jako zakończenie przepustu rurowego.

Średnica otworu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
250-500	1200	660	865	490
600-800	1400	900	1185	770
900-1250	2050	1060	1750	1760



## WYLOT DRENU WG KPED 01.20

Prefabrykowany wylot drenu służy do odprowadzania wody drenażowej do rowu.

Średnica otworu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
200	390	900	700	185

## WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.17

Wylot kolektora stosowany jest do zakończenia przepustu kolektora kanalizacji, wylotów drogowych, rurociągów melioracyjnych.

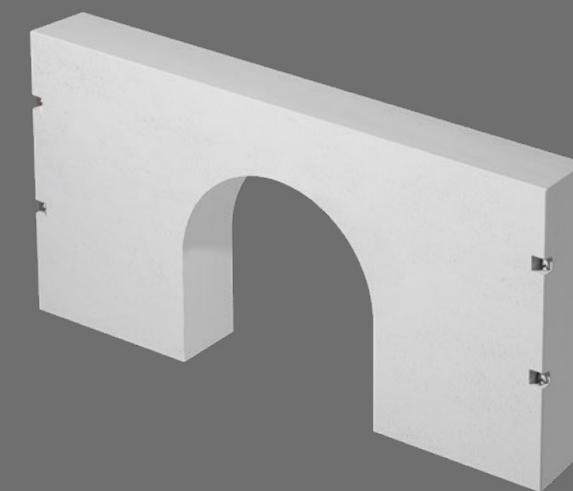
Średnica otworu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
225	600	1300	1300	1205



## WYLOT KOLEKTORA WG KPED 02.16

Wylot kolektora stosowany jest do zakończenia przepustu kolektora kanalizacji, wylotów drogowych, rurociągów melioracyjnych.

Średnica otworu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
200-400	880	1170	1282	1430
500-800	1350	1870	1750	3205
900-1600	3600	2500	2550	12000



## ZAKOŃCZENIE PROSTE PRZEPUSTU

Zakończenie proste przepustu stosowane jest jako zakończenie i umocnienie które zapobiega obsuwaniu się materiału sypkiego. Prefabrykowane ścianki czołowe mogą być zastosowane zarówno dla rur przepustowych betonowych, jak również dla rur z tworzywa sztucznego.

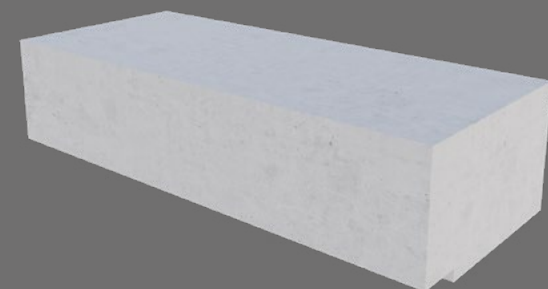
Średnica otworu [mm]	Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga elementu [kg]
600	1600	200	800	550



## OBCIĄŻNIK SIODŁOWY

Obciążniki siodłowe mają zastosowanie jako obciążenie oraz osłona rurociągów gazowych lub paliwowych, ułożonych w wodzie lub gruncie nawodnionym. Charakteryzują się wysoką trwałością elementów i odpornością na warunki atmosferyczne. W miejscu styku, stosuje się obciążniki z geowłókniną w celu zabezpieczenia przed drganiami i wibracją rur, powstałymi w czasie przesyłania gazów lub cieczy pod dużym ciśnieniem.

Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Średnica otworu [mm]
1220	500	1010	700
1850	500	1450	1000



## MONO BLOK

Bloki betonowe Mono Blok to produkty uniwersalne. Zdadzą egzamin zarówno w trakcie trudnych i większych zadań, takich jak budowa boksów, ścian magazynowych, zasieków oraz wiat, jak i dla drobniejszych domowych lub ogrodowych przeróbek. Mogą być również zastosowane jako konstrukcja przegród.

Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
600	600	600	484
1200	600	600	968
1800	600	600	1452

## STOPIEŃ SKARPOWY WG KPED 03.17

Stopnie skarpowe używane są przy budowie roboczych schodów na skarpie lub wzniesieniach przy mostach i wiaduktach.

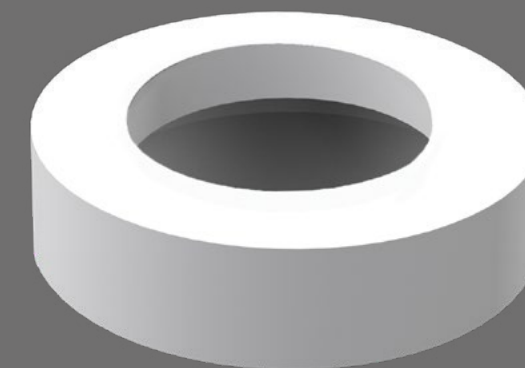
Długość [mm]	Szerokość [mm]	Wysokość [mm]	Waga [kg]
800	340	200	128



## ŚCIANKA OPOROWA TYPU „L”

Prefabrykowane ściany oporowe są pionowymi elementami konstrukcyjnymi przenoszącymi napór zabezpieczonej budowli lub konstrukcji na podłoże. Ściany oporowe typu L ze względu na swój kształt tworzą bardzo wytrzymałe konstrukcje żelbetowe. Znajdują zastosowanie do budowy zapór podtrzymujących grunt i oddzielenie terenu o różnych wysokościach, jako ściany boksów na materiały sypkie, czy elementy infrastruktury drogowej i miejskiej.

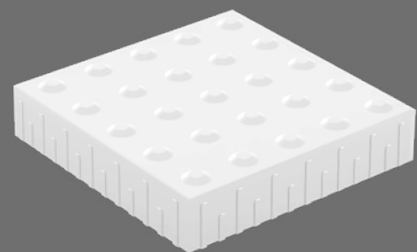
Wysokość [mm] - przedział	Szerokość [mm]	Długość [mm] - przedział	Waga elementu [t]
1500-1800	1000	1000-1500	1,1 - 1,44
1800-2200	1000	1000-1500	1,2 - 1,58
2200-2500	1000	1000-1500	1,34 - 1,7



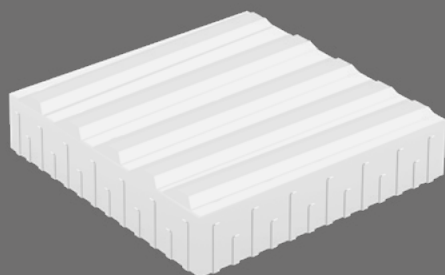
## PIERŚCIEŃ ODCIĄŻAJĄCY BETONOWY

Zastosowanie do studni plastikowej DN 600.

Średnica D wew [mm]	Średnica D zew [mm]	Wysokość H [mm]	Waga [kg]
685	980	250	250



PŁYTY OSTRZEGAWCZE  
30x30, 40x40



PŁYTY PROWADZĄCE  
30x30, 40x40

### PŁYTY OSTRZEGAWCZE PŁYTY PROWADZĄCE

Płyty ostrzegawcze Bruk-Bet to elementy wykonane z płyt betonowych ze specjalnie ukształtowaną górną powierzchnią z wypustkami dotykowymi w kształcie ściętych stożków. Zgodne z DIN 32984.

Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
30x30x8	96	1,52
40x40x8	48	1,35

Płyty prowadzące Bruk-Bet to elementy wykonane z płyt betonowych z podłużnymi równoległymi wypustkami w kształcie trapezu umożliwiającymi osobie niewidomej lub niedowidzącej utrzymanie odpowiedniego kierunku poruszania się, o szerokości minimum 30 cm. Zgodne z DIN 32984.

Typy powierzchni:



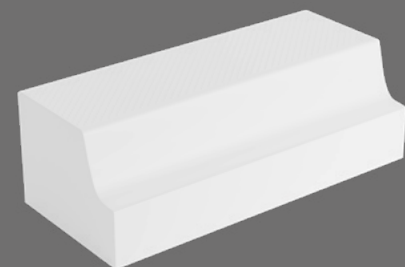
szary



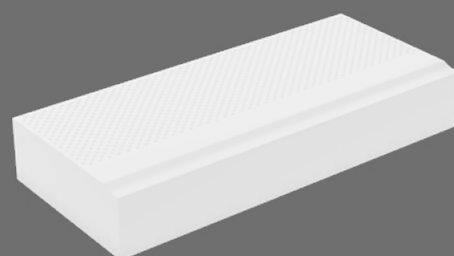
biały



żółty



KRAWĘŻNIK KP18



KRAWĘŻNIK KP1

### KRAWĘŻNIK PRZYSTANKOWY PROSTY KP18 | KP1

Krawężniki przystankowe proste są to elementy do wykonania krawędzi peronu dla autobusów z górną powierzchnią zapewniającą maksymalną odporność na poślizgnięcie, o specjalnie ukształtowanym licu umożliwiającym bezpieczne podjechanie autobusu do samej krawędzi peronu.

Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
43,5x33x100	4	1,328

Krawężniki proste KP1 na krawędzi przejść dla pieszych są to elementy do wykonania obniżonej krawędzi wysokości 1 cm przejść dla pieszych dostosowanej do poruszania się osób niewidomych, niedowidzących oraz na wózkach inwalidzkich.

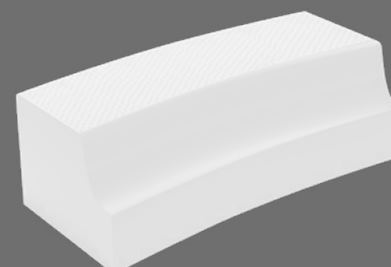
Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
43,5x16x100	4	0,656

Typ

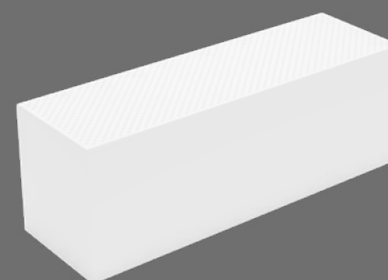
powierzchni:



biały



KRAWĘŻNIK ŁUKOWY



KRAWĘŻNIK TRAMWAJOWY

### KRAWĘŻNIK ŁUKOWY KPŁ18/R2.0 KRAWĘŻNIK TRAMWAJOWY

Krawężniki przystankowe łukowe są to elementy do wykonania krawędzi peronu dla autobusów z górną powierzchnią zapewniającą maksymalną odporność na poślizgnięcie, o specjalnie ukształtowanym licu umożliwiającym bezpieczne podjechanie autobusu do samej krawędzi peronu.

Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
43,5x33x100, r=2m	4	1,328

Krawężniki tramwajowe są to elementy do wykonania krawędzi peronu dla tramwajów poruszających się po torowisku z górną powierzchnią zapewniającą maksymalną odporność na poślizgnięcie, o specjalnie ukształtowanym licu umożliwiającym bezpieczne podjechanie tramwaju do samej krawędzi peronu.

Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
31x35x100	4	1,024

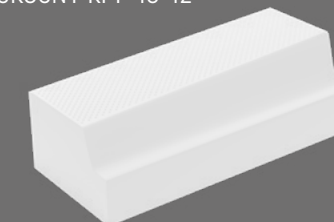
Typ

powierzchni:

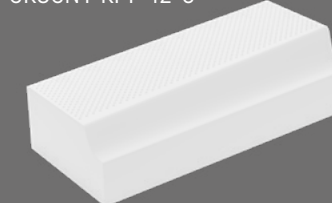


biały

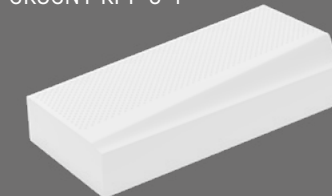
SKOŚNY KPP 18-12



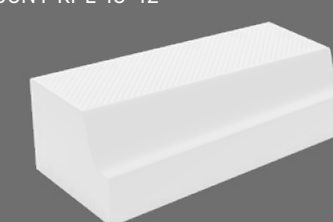
SKOŚNY KPP 12-6



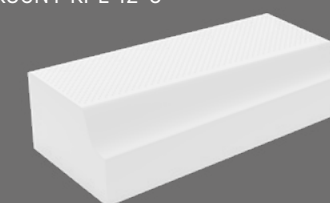
SKOŚNY KPP 6-1



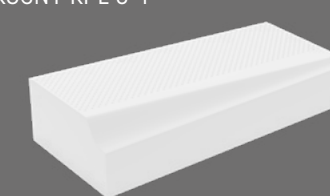
SKOŚNY KPL 18-12



SKOŚNY KPL 12-6



SKOŚNY KPL 6-1



### KRAWĘŻNIK PRZYSTANKOWY SKOŚNY KPP/KPL

Krawężniki przystankowe skośne na pochylnie peronowe są to elementy do wykonania krawędzi pochylni z górną powierzchnią zapewniającą maksymalną odporność na poślizgnięcie o zmiennej wysokości wynikającej z różnicy wysokości między wyniesionym w górę peronem przystankowym, a pozostałym chodnikiem, w tym przejściem dla pieszych.

Nazwa	Wymiary [cm]	Ilość na paletcie [szt.]	Waga palety [t]
18-12	43,5x27-33x100 (P) 43,5x33-27x100 (L)	4 (2L,2P)	1,112
12-6	43,5x21-27x100 (P) 43,5x27-21x100 (L)	4 (2L,2P)	0,936
6-1	43,5x16-21x100 (P) 43,5x21-16x100 (L)	4 (2L,2P)	0,752

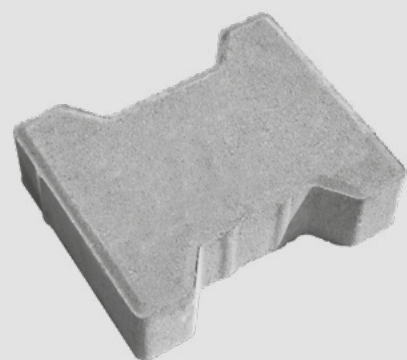
Typ

powierzchni:



biały





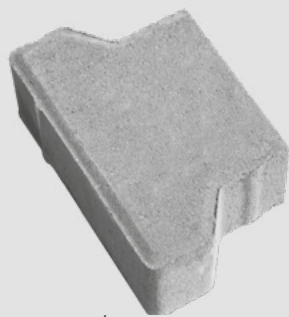
BEHATON® FAZA



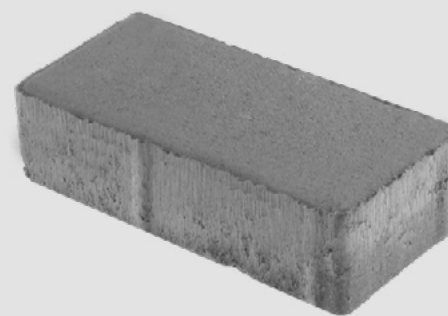
BEHATON® BEZ FAZY



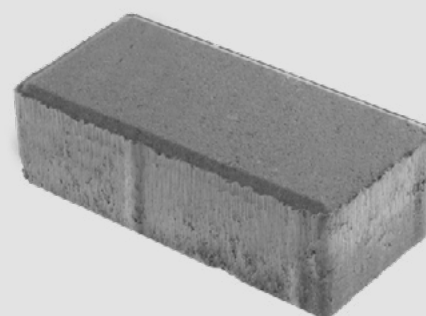
BEHATON® BRZEGOWA



BEHATON® 1/2



HOLLAND BEZ FAZY



HOLLAND FAZA



KOSTKA INTEGRACYJNA

## BEHATON®

Behaton to kostka przeznaczona do powierzchni przemysłowych, obciążonych dużym ruchem kołowym. Kształt kostki Behaton zapewnia trzymanie się kostek razem wzdłuż, co ma znaczenie w przypadku nawierzchni na skarpach.

Typy powierzchni:



szary



grafit



czerwony

Grubość [mm]	Ilość na palecie [m <sup>2</sup> ]	Waga palety [t]	Ilość warstw na palecie
6	13	1,72	12
8	13,31	1,76	12
8	8,45	1,49	8
8 (mikrofaza)	8,45	1,49	8
10	7,39	1,63	7
8 (1/2)	8	1,41	8
8 (brzegowa)	8,55	1,55	8

## HOLLAND

Holland to prostokątne, średniej wielkości kostki, o proporcji boków 1:2. Prostota i klasyczny wygląd decydują o ich popularności. Kostkę Holland można układać rzędowo, jodełkowo oraz w sposób mieszany. Bogata kolorystyka dodatkowo rozszerza zakres zastosowań oraz możliwość tworzenia barwnych wzorów.

Grubość [mm]	Ilość na palecie [m <sup>2</sup> ]	Waga palety [t]	Ilość warstw na palecie
6	12,96	1,71	12
8	8,64	1,52	8

Typy powierzchni:



szary



grafit



czerwony

## KOSTKA INTEGRACYJNA

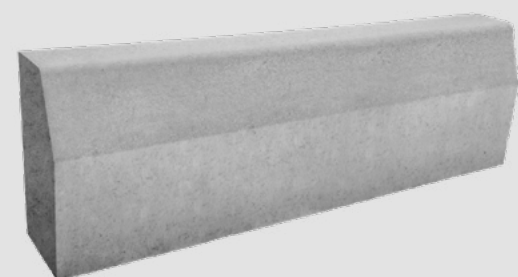
Kostka brukowa integracyjna znajduje zapotrzebowanie w projektach w przestrzeni publicznej do potrzeb bezpiecznego poruszania się osób niewidzących i słabowidzących poprzez tworzenie pasów i pól uwagi ostrzegających o jakiegokolwiek zmianie na trasie przemarszu.

Grubość [mm]	Ilość na palecie [m <sup>2</sup> ]	Waga palety [t]	Ilość warstw na palecie
8	8,64	1,52	8

Typy powierzchni:



żółty jasny



KRAWĘŻNIK DROGOWY

### KRAWĘŻNIK DROGOWY PROSTY KRAWĘŻNIK OPORNIK

Krawężniki drogowe betonowe to rozwiązanie obrzegowania drogowego. Są to elementy wykorzystywane głównie w zabudowie dróg, ulic, parkingów, chodników.

Wymiary [cm]	Wysokość [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
12/9x25x100	25	15	0,975
15/12x25x100	25	15	1,19
15/12x30x100	30	15	1,46
20/17x25x100	25	12	1,28
20/17x30x100	30	12	1,56

Krawężnik - opornik to element oporowy i rozdzielający nawierzchnię.

Wymiary [cm]	Wysokość [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
12x25x100	25	21	1,38



KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY



KRAWĘŻNIKI SKOŚNE

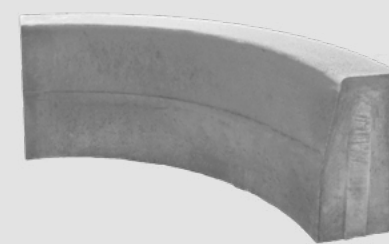
### KRAWĘŻNIK NAJAZDOWY KRAWĘŻNIKI SKOŚNE

Krawężniki najazdowe wykorzystywane są razem z innymi krawężnikami drogowymi głównie w zabudowie dróg i ulic, lecz mają również zastosowanie przy podjazdach do bram posesji. Ich specjalnie wyprofilowane lico pozwala na łagodny i bezpieczny przejazd.

Wymiary [cm]	Grubość [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
15x22x100	15	15	1,1
20x22x100	20	12	1,16

Krawężniki drogowe skośne lewy i prawy to uzupełnienie oferty krawężników betonowych Bruk-Bet wykorzystywane jako wyrównanie i dopasowanie nawierzchni podjazdów do bram wjazdowych oraz przy przejściach dla pieszych oraz w miejscach, w których potrzebna jest zmiana poziomu.

Wymiary [cm]	Wysokość [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
15x30/22x100	30/22	12 (6L, 6P)	1,24



KRAWĘŻNIK ŁUKOWY  
WEWN. R=0,5M



KRAWĘŻNIK ŁUKOWY ZEWN.

### KRAWĘŻNIK DROGOWY ŁUKOWY

Krawężniki drogowe łukowe wykorzystywane w ciągu ulic i chodników, przy skrętach, głównie w przestrzeni miejskiej. Estetycznie komponują się z otoczeniem.

Wymiary [cm]	R [m]	Ilość na okrąg [szt.]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
15x73,4x30 wewn.	0,5	4	12	1,026
15x73,4x30 zewn.	0,5	4	12	1,026
15x76,4x30 zewn.	1	8	18	1,314
15x77,8x30 zewn.	3	24	18	1,314
15x77,9x30 zewn.	5	40	18	1,314



OBRZEŻE - FAZA JEDNOSTRONNA



OBRZEŻE - FAZA DWUSTRONNA

### OBRZEŻE CHODNIKOWE

Obrzeża trawnikowe są najczęściej stosowanymi elementami rozdzielającymi nawierzchnię chodników i placów od trawników. Zabudowane na „suchym betonie” stanowią elementy oporowe, zabezpieczające przed rozsuwaniem się kostek brukowych.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
6x20x100	45	1,13
8x25x100	30	1,35
8x30x100	30	1,62

Typy powierzchni:



szary



grafit



czerwony



brąz ciemny



KORYTO ŚCIEKOWE

## KORYTO ŚCIEKOWE

Koryta ściekowe są doskonałym rozwiązaniem w budownictwie drogowym, umożliwiającym sprawne odprowadzanie do kanalizacji nadmiaru wody z chodników, placów, parkingów oraz ulic.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
15x50x60	20	1,56



KORYTO PRZYKRAWĘŻNIKOWE



KORYTO TRÓJKĄTNE

## KORYTO PRZYKRAWĘŻNIKOWE

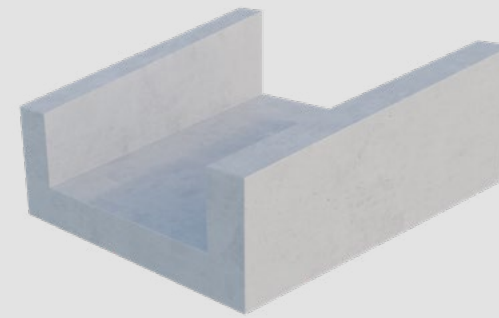
Niewielkie podcięcie w korytku przykrawężnikowym umożliwia również stosowanie go w miejscach, przez które prowadzony jest ruch kołowy.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
50x28x10/8	56	1,624

## KORYTO TRÓJKĄTNE

Korytko ściekowe trójkątne stosowane jest do liniowego odwodnienia powierzchni ulic pomiędzy granicą nawierzchni, a krawężnika, pozwalające na zbieranie i odprowadzenie wody powierzchniowej wzdłuż jej całej długości w celu jej ostatecznego zrzutu.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
50x50x18/20	16	1,42



KORYTO SKARPOWE



KORYTO EOG

## KORYTO SKARPOWE

Koryto ściekowe skarpowe trapezowe jest stosowane jako element odwodnienia pasa drogowego przeznaczony do budowy ścieku znajdującego się na skarpie. Znajduje również zastosowanie w budownictwie drogowym, umożliwiając sprawne odprowadzanie do kanalizacji nadmiaru wody z ulic.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
50x50/38x20	32	1,344

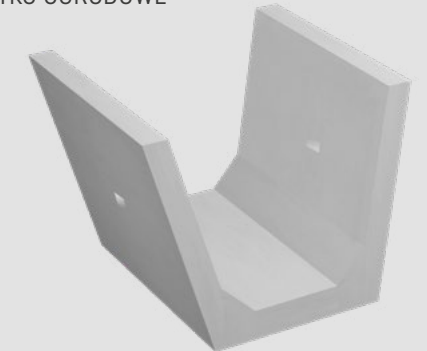
## KORYTO EOG

Koryto EOG stanowi element odwodnienia liniowego stosowanego do umocowań rowów bocznych przy torach linii kolejowych, innych rowów, spotykanych w budownictwie kolejowym, drogowym, wodnomelioracyjnym i komunalnym.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
61,5x51x18,8	28	1,5



KORYTKO OGRODOWE



KORYTO KRAKOWSKIE - KOLEJOWE

## KORYTKO OGRODOWE

Koryta ogrodowe są doskonałym rozwiązaniem w budownictwie drogowym i indywidualnym, umożliwiającym sprawne odprowadzanie do kanalizacji nadmiaru wody z chodników, placów, parkingów, podjazdów oraz ulic.

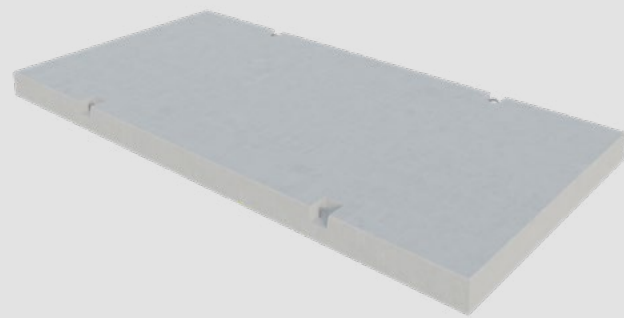
Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
8x25x33	144	1,88

## KORYTO KRAKOWSKIE KOLEJOWE

Korytko krakowskie-kolejowe posiada trapezowy przekrój powierzchni. Jego przeznaczenie to ujęcie i odprowadzenie wód przedostających się do podtorza i podłoża nawierzchni drogowych oraz efektywne ujęcie i odprowadzenie wód opadowych dróg i powierzchni komunikacyjnych.

Wymiary [cm]	Waga elementu [t]
44x68/74x59	0,207



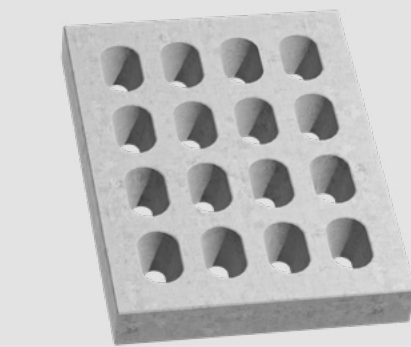


PŁYTA DROGOWA

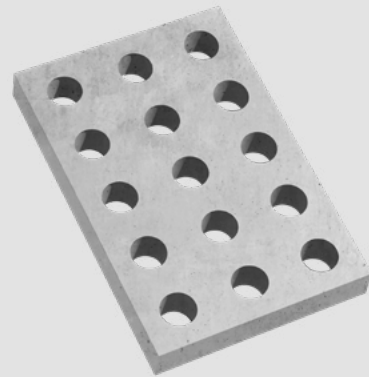
## PŁYTY DROGOWE

Płyty drogowe to prefabrykowane elementy żelbetowe, które mają zastosowanie m.in. w szybkiej budowie dróg dojazdowych stałych lub dróg tymczasowych np. na placach budów, utwardzenia placów, terenów podmokłych o niestabilnym gruncie, utwardzenia nawierzchni. Płyta drogowa idealnie nadaje się do parkingi, głównie pod sprzęt ciężki.

Długość [cm]	Szerokość [cm]	Grubość [cm]	Waga [kg]
300	150	15	1654
300	150	18	1860
300	150	20	2070



JOMB - OTWORY OWALNE



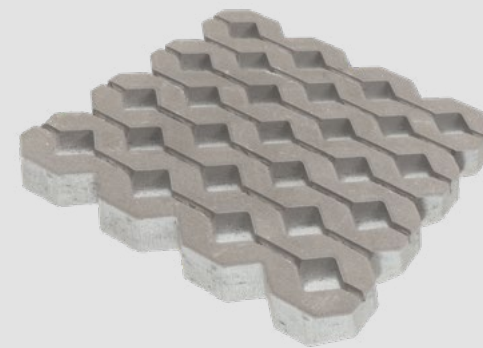
JOMB - OTWORY OKRĄGŁE

## PŁYTY JOMB - otwory owalne PŁYTY JOMB - otwory okrągłe

Płyty przeznaczone do zastosowań stałych i tymczasowych ciężkiego ruchu kołowego lub też do zabezpieczeń powierzchni skarp ziemnych. Otwory w płytach przepuszczają wodę oraz pozwalają na wyrastanie trawy co dodatkowo usztywnia i wzmacnia podłoże oraz nadaje efektownego wyglądu. Zastosowanie żelbetowej wersji konstrukcji płyt ażurowych zbrojonych stabilnie poprawia funkcjonalność w miejscu jej zastosowania przenosząc większe obciążenia.

Wymiary [cm] otwory owalne	Zbrojenie	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
100x75x12,5	nie	8	1,280
100x75x12,5	tak	8	1,296
100x75x12,5	tak, podwójne	8	1,312

Wymiary [cm] otwory okrągłe	Zbrojenie	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
90x60x10	nie	12	1,260
90x60x10	tak	12	1,284
90x60x10	tak, podwójne	12	1,308



DUNAJEC®



ZENIT®

## PŁYTA AŻUROWA DUNAJEC®

Płyty ażurowe DUNAJEC®, są też zwane „zielonym parkingiem”. Posiadają niewielkie trawnikowe otwory o wymiarach 5x5 cm, pozwalające odprowadzić nadmiar wody do gruntu. Tego rodzaju przestrzeń w zależności od potrzeb, można wypełnić kruszywem lub też ogrodową ziemią.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
50x50x10	32	1,25

## PŁYTA AŻUROWA ZENIT®

Płyty ażurowe ZENIT® przeznaczone są do umacniania skarp, przyczółków mostowych, rowów melioracyjnych oraz nasypów. Niezastąpione w drogownictwie przy budowie estakad, wiaduktów etc. Po ułożeniu, otwory w płytach można wypełnić żwirem lub ziemią.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
60x40x8	40	1,08
60x40x10	40	1,32



PŁYTA CHODNIKOWA

## PŁYTY CHODNIKOWE

Płyty chodnikowe wykorzystywane są do zabudowy nawierzchni chodników ulicznych na zagęszczonym podłożu ze żwiru, żużla, piasku oraz stabilizacji cementowej. Płyty chodnikowe to rozwiązanie funkcjonalne, szybkie w układaniu oraz ekonomiczne. Idealnie sprawdzają się jako chodniki betonowe.

Wymiary [cm]	Ilość na palecie [szt.]	Waga palety [t]
35x35x5	126	1,64
50x50x7	32	1,22
50x25x7	64	1,22

**BRUK-BET® Sp. z o.o.**

NIECIECZA 199

33-240 ŻABNO

e-mail:

[biuro@bruk-bet.pl](mailto:biuro@bruk-bet.pl)

Infolinia:

+ 48 801 209 047

+ 48 14 644 44 44

[www.bruk-bet.pl](http://www.bruk-bet.pl)