

[®]
ZPB Kaczmarek



Beton!
Naturalnie!

MONOLITYCZNE

studnie szczelne

PERFECT 



SPIS TREŚCI

| | |
|---|----|
| Wstęp | 1 |
| Co to jest ? | 2 |
| Perfekcyjne dopasowanie | 3 |
| Zastosowanie | 4 |
| Produkcja | 6 |
| Informacje techniczne | 8 |
| • studnie pod uszczelkę \varnothing 1000 mm | 8 |
| • studnie pod uszczelkę \varnothing 1200 mm | 9 |
| • studnie pod uszczelkę \varnothing 1500 mm | 10 |
| • studnie pod uszczelkę \varnothing 2000 mm | 11 |
| • studnie pod uszczelkę \varnothing 2500 mm | 12 |
| • studnie bez uszczelki | 13 |
| Stopnie włazowe, uszczelki | 14 |
| Wpust uliczny \varnothing 500..... | 15 |
| Pierścień odciążający..... | 16 |
| Korytko odwodnieniowe EOG..... | 17 |
| Wytyczne dla wykonawców | 18 |
| Niezbędnik projektanta | 19 |
| Formularz zamówieniowy | 20 |



Szanowni Państwo

**Nagroda za najlepszy produkt
na XIII Międzynarodowych
Targach
Budownictwa Drogowego
przyznany za Studnie Szczelne.**



Z wielką satysfakcją prezentujemy Państwu nową wersję katalogu, w którym przedstawiamy naszą kolekcję hitów produkcyjnych, prefabrykowane studnie szczelne z betonu, poszerzoną o kilka nowych produktów w tym o dwie studnie o średnicach 2000 i 2500 mm. Ćwierć wieku doświadczenia w prefabrykacji betonu, w połączeniu z zastosowaniem najnowocześniejszych technologii, to gwarancja najwyższej jakości produktów.

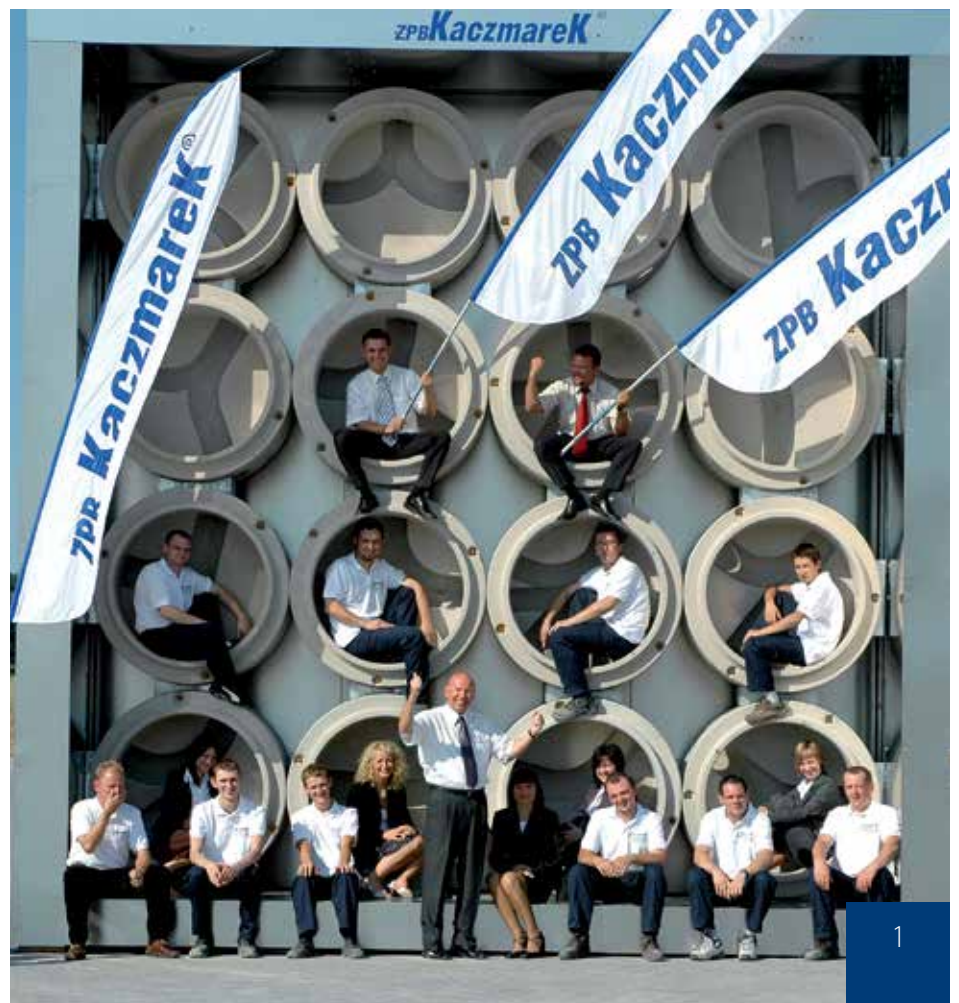
W roku 2007, jako trzecia firma na świecie, uruchomiliśmy produkcję dennic monolitycznych w systemie PERFECT.

Zadowolenie naszych klientów, jak i rosnąca w ogromnym tempie popularność systemu PERFECT w Europie i Stanach Zjednoczonych, utwierdziły nas w przekonaniu o słuszności tej inwestycji.

Monolityczne dennice w połączeniu z kręgami produkowanymi przy użyciu górnych pierścieni, tworzą bezkonkurencyjną na rynku ofertę studni szczelnych.

Korzystając z okazji chciałbym serdecznie podziękować Państwu za dotychczasową współpracę, jednocześnie zachęcić do wyboru naszych produktów przy realizacji kolejnych inwestycji.

Prezes Zarządu
Krzysztof Kaczmarek.





Co to jest?



Dennice monolityczne

ZPB Kaczmarek jest firmą znaną z innowacyjnych rozwiązań w produkcji szeroko rozumianych materiałów do budownictwa drogowego. Jako pierwsza w Europie Środkowo-Wschodniej i trzecia na świecie wprowadziła na rynek monolityczne dennice produkowane w systemie PERFECT.

Technologia ta, umożliwiając produkcję zindywidualizowanych i jednocześnie w pełni monolitycznych dennic betonowych, przewyższa inne produkty dostępne na rynku. Pozwala na uzyskanie w kinecie, wymaganej według normy PN-EN 1917, klasy betonu C35/45.

Wyjątkowy, całkowicie skomputeryzowany proces przygotowania kształtu kinety, pozwala na realizację nawet najbardziej wymagających projektów w czasie krótszym niż 24 godziny.

PERFECT 





Perfekcyjne dopasowanie



Trwałość i szczelność studni kanalizacyjnych może zagwarantować jedynie najwyższa jakość wszystkich elementów, z których są budowane. Zastosowana przez nas technologia produkcji kręgów przy użyciu górnych pierścieni stalowych gwarantuje idealną wymiarowość i równoległość poszczególnych elementów. Czynniki te są warunkami bezwzględnie koniecznymi do prawidłowego przenoszenia zewnętrznych sił dynamicznych, oddziałujących na studnie w obszarach ruchu kołowego.



Pierścień wyrównawczy



Zwężka betonowa



Krąg betonowy



Dennica



Zastosowanie *Szczelność i...*

Studnie szczelne znajdują zastosowanie przy budowie kanalizacji sanitarnej, przemysłowej, deszczowej. Szczelność studni jest podstawowym warunkiem prawidłowego funkcjonowania takich systemów. Zapobiega infiltracji wód gruntowych do kanalizacji, która prowadzi do zwiększenia ilości ścieków, a co za tym idzie – zwiększonych kosztów eksploatacji. Osuszanie terenu z wód gruntowych może z kolei prowadzić do zmian nośności podłoża gruntowego, co skutkuje zapadaniem się jezdni wokół studzienki, jak również może spowodować zarysowania i pęknięcia pobliskich konstrukcji budowlanych. Wydstawanie się ścieków do gruntu prowadzi do zanieczyszczenia wód gruntowych i skażenia środowiska.



Zastosowanie *...Trwałość*

Prawidłowe odwodnienie dróg ma ogromny wpływ na komfort jazdy i bezpieczeństwo ich użytkowników. Budownictwo drogowe to obszar, w którym nie ma miejsca dla produktów o przeciętnej jakości. Zautomatyzowany proces produkcji w naszym zakładzie zapewnia najwyższą jakość oferowanych przez nas wyrobów.



Produkcja

godz. 8.00



Zamówienia składane prosto z budowy



Przyjęcie zamówienia przez Dział Handlowy



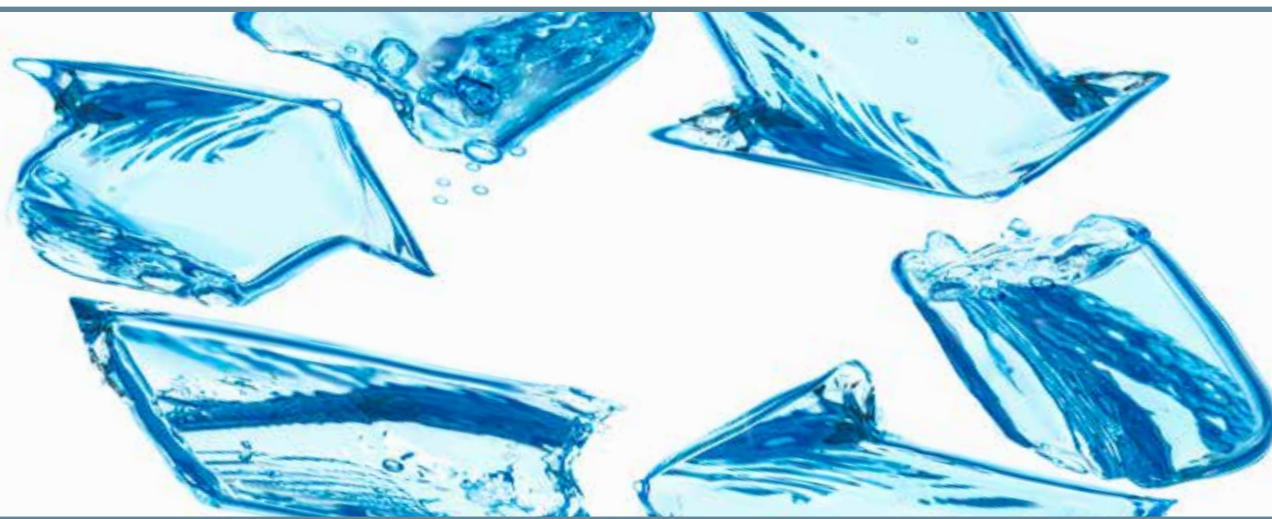
Przygotowanie negatywu kinety



Precyzja

Pełna gotowość

Tylko system PERFECT daje możliwość zrealizowania praktycznie każdego zamówienia w ciągu niespełna jednej doby. Aplikacje wspomagające proces projektowania współdziałają z systemem obsługującym produkcję. Możliwe jest przesłanie schematu elementu prosto z placu budowy. Komputerowa obróbka formy gwarantuje 100% zgodność wykonanego elementu z zamówionym. Po złożeniu zamówienia w ciągu 24 godzin



godz. 8.00



Przygotowanie formy do odlewu



Odpowiednio dobrana mieszanka betonowa zostaje wlana w formę



Produkt jest gotowy



Transport prosto z fabryki na budowę

w ciągu 24 h*

produkt może być gotowy do spedycji. Tak krótki czas realizacji to ogromna oszczędność kosztów składowania i niespotykana dotąd wygoda w realizacji systemów kanalizacyjnych. Natomiast precyzja wykonania gwarantuje poprawne działanie systemu przez długie lata.

* na specjalne zamówienie

Produkt w pełni ekologiczny

Współczesny beton to materiał idealny dla zastosowania w infrastrukturze podziemnej.

Jest trwały, ekonomiczny oraz przyjazny środowisku.

Bilans energetyczny produkcji nie ma sobie równych.

Zastosowanie w ZPB Kaczmarek cementów z dodatkiem granulowanego żużla wielkopiecowego oprócz efektów technologicznych ma dodatkowy aspekt ekologiczny.

Emisja CO₂ w przypadku tego cementu w porównaniu z cementami czystymi jest zredukowana o kilkadziesiąt procent.

„Środowiska nie dostajemy w spadku, lecz pożyczamy je od naszych dzieci”

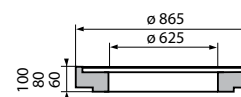


Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

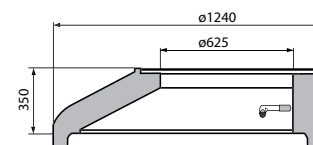
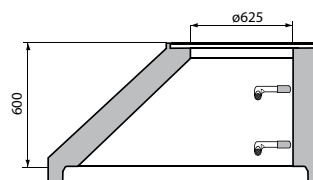
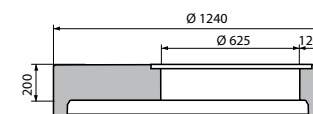
Ø1000 mm
PN-EN 1917

PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

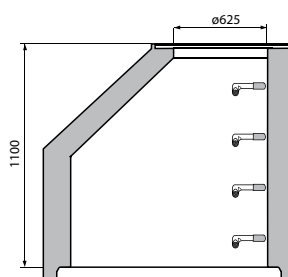
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------|---------------|------------|-------------|
| 1. | Pierścień wyrównawczy | 60 | K U06W625P | 39 |
| 2. | Pierścień wyrównawczy | 80 | K U08W625P | 53 |
| 3. | Pierścień wyrównawczy | 100 | K U10W625P | 65 |



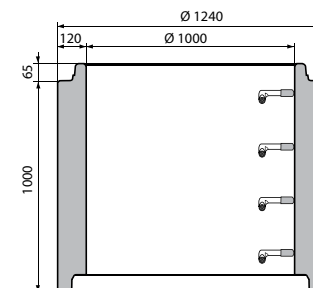
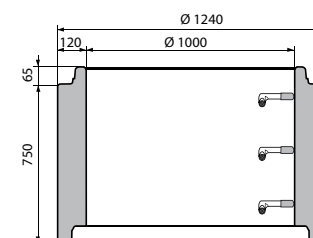
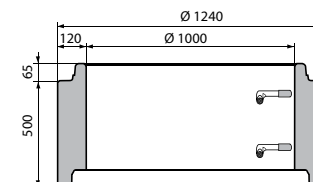
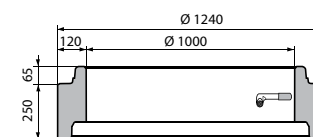
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Zwężka | 600 | K U10Z060P S | 550 |
| 2. | Pokrywa studzienna 1000/625 | 200 | K U10Z020P B | 500 |



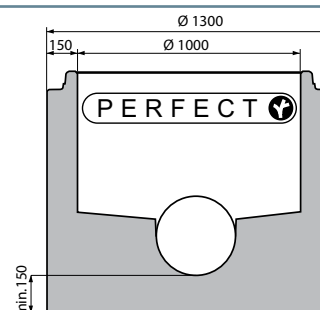
| | | | | |
|----|------------|------|--------------|------|
| 4. | Minizwężka | 350 | K U10Z035P S | 420 |
| 5. | Maxizwężka | 1100 | K U10Z110P S | 1100 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg | 250 | K U10K025P S | 260 |
| 2. | Krąg | 500 | K U10K050P S | 510 |
| 3. | Krąg | 750 | K U10K075P S | 750 |
| 4. | Krąg | 1000 | K U10K100P S | 1020 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki |
|-----|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Dennica - przyłącze maks. Ø300 | 150 |
| 2. | Dennica - przyłącze maks. Ø500 | 190 |
| 3. | Dennica - przyłącze maks. Ø600 | 230 |

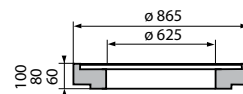


Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

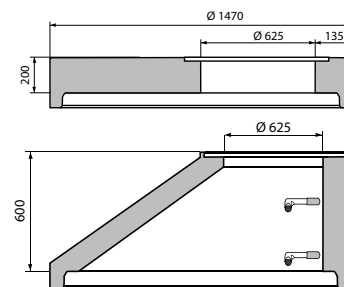
Ø1200 mm PN-EN 1917

PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

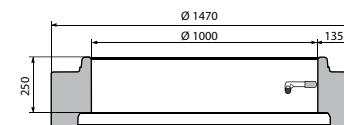
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------|---------------|------------|-------------|
| 1. | Pierścień wyrównawczy | 60 | K U06W625P | 39 |
| 2. | Pierścień wyrównawczy | 80 | K U08W625P | 53 |
| 3. | Pierścień wyrównawczy | 100 | K U10W625P | 65 |



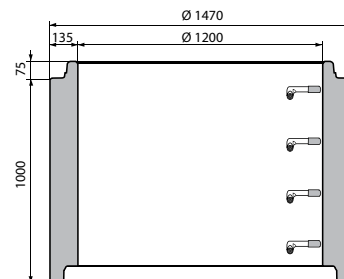
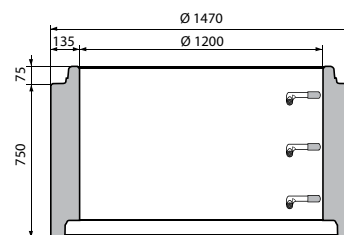
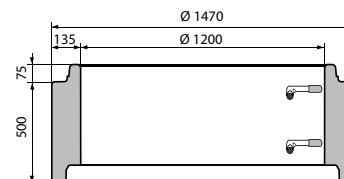
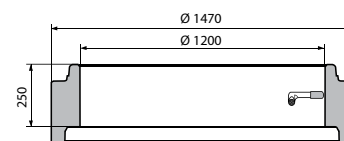
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Zwężka | 600 | K U12Z060P S | 870 |
| 2. | Pokrywa studzienna 1200/625 | 200 | K U12Z020P B | 750 |



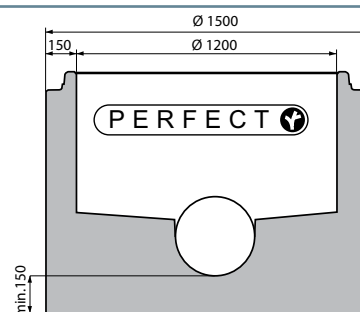
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta redukcyjna 1200/1000 | 250 | K U12P025P B | 540 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg | 250 | K U12K025P S | 360 |
| 2. | Krąg | 500 | K U12K050P S | 700 |
| 3. | Krąg | 750 | K U12K075P S | 1000 |
| 4. | Krąg | 1000 | K U12K100P S | 1400 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki |
|-----|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Dennica - przyłączy maks. Ø300 | 150 |
| 2. | Dennica - przyłączy maks. Ø500 | 190 |
| 3. | Dennica - przyłączy maks. Ø600 | 230 |

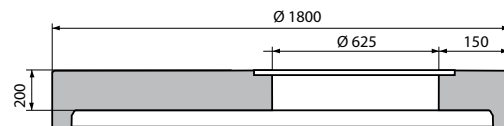


Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

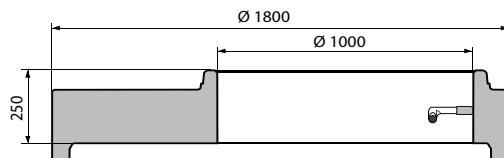
Ø1500 mm
KRAJOWA OCENA TECHNICZNA

PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta pokrywowa 1500/625 | 200 | K U15Z020P B | 1050 |



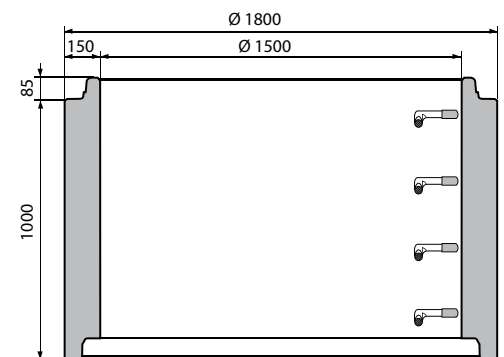
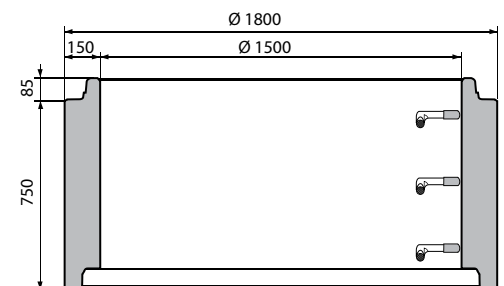
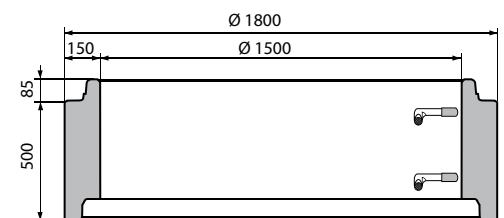
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta redukcyjna 1500/1000 | 250 | K U15P025P B | 850 |



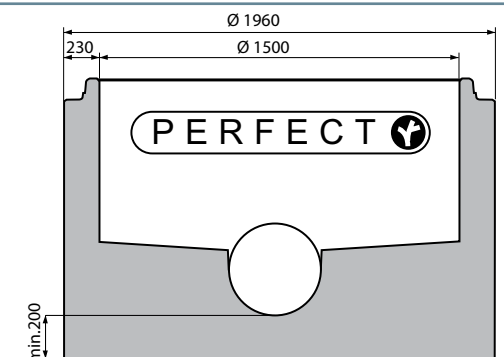
Studnia 1500

W studni 1500 można zastosować pokrywy studienne Ø1500 mm lub płytę redukcyjną w celu nadbudowania górnej części elementami z systemu Studnia 1000.

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg | 500 | K U15K050P B | 970 |
| 2. | Krąg | 750 | K U15K075P B | 1450 |
| 3. | Krąg | 1000 | K U15K100P B | 1950 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki |
|-----|---------------------------------|-----------------|
| 1. | Dennica - przyłącze maks. Ø600 | 230 |
| 2. | Dennica - przyłącze maks. Ø1000 | 380 |

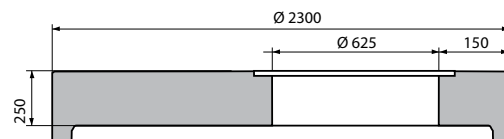


Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

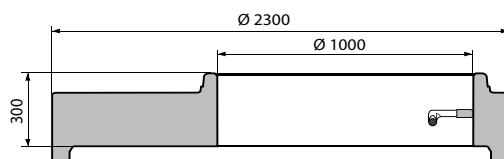
Ø2000 mm

PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta pokrywowa 2000/625 | 250 | K U20Z025P B | 2400 |



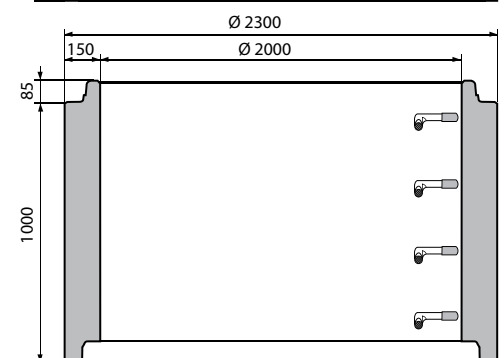
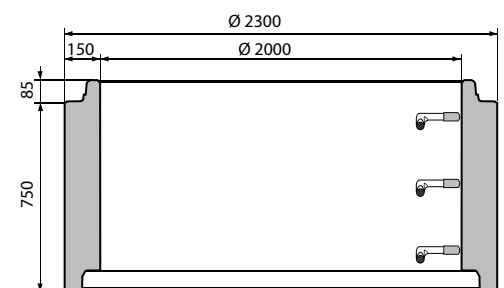
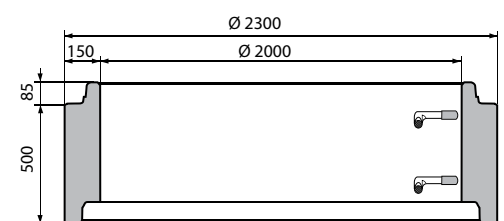
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta redukcyjna 2000/1000 | 300 | K U20P030P B | 2100 |



Studnia 2000

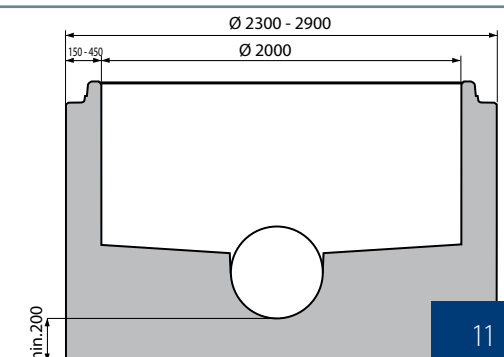
W studni 2000 można zastosować pokrywy studienne Ø2000 mm lub płytę redukcyjną w celu nadbudowania górnej części elementami z systemu Studnia 1000.

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg 2000 /500/ bez stopni | 500 | K U20K050P B | 1215 |
| 2. | Krąg 2000 /500/ stopnie stalowe | 500 | K U20K050P S | 1215 |
| 3. | Krąg 2000 /750/ bez stopni | 750 | K U20K075P B | 1820 |
| 4. | Krąg 2000 /750/ stopnie stalowe | 750 | K U20K075P S | 1820 |
| 5. | Krąg 2000 /1000/ bez stopni | 1000 | K U20K100P B | 2430 |
| 6. | Krąg 2000 /1000/ stopnie stalowe | 1000 | K U20K100P S | 2430 |
| 7. | Krąg 2000 /1500/ bez stopni | 1500 | K U20K150P B | 3545 |
| 8. | Krąg 2000 /1500/ stopnie stalowe | 1500 | K U20K150P S | 3545 |
| 9. | Krąg 2000 /2000 bez stopni | 2000 | K U20K200P B | 4860 |
| 10. | Krąg 2000 /2000/ stopnie stalowe | 2000 | K U20K200P S | 4860 |
| 11. | Krąg 2000 /2500 bez stopni | 2500 | K U20K250P B | 6075 |
| 12. | Krąg 2000 /2500/ stopnie stalowe | 2500 | K U20K250P S | 6075 |
| 13. | Krąg 2000 /3000 bez stopni | 3000 | K U20K300P B | 7090 |
| 14. | Krąg 2000 /3000/ stopnie stalowe | 3000 | K U20K300P S | 7090 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki |
|-----|---------------------------------|-----------------|
| 1. | Dennica - przyłącze maks. Ø400 | 150 |
| 2. | Dennica - przyłącze maks. Ø1500 | 450 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) bez kinet |
|-----|------------------------------|---------------|----------------|-----------------------|
| 1. | Dennica 2000/500 bez kinet | 500 | K DN 2000/500 | 3400 |
| 2. | Dennica 2000 /1000 bez kinet | 1000 | K DN 2000/1000 | 4570 |
| 3. | Dennica 2000/1500 bez kinet | 1500 | K DN 2000/1500 | 5785 |
| 4. | Dennica 2000/2000 bez kinet | 2000 | K DN 2000/2000 | 7000 |
| 5. | Dennica 2000/2500 bez kinet | 2500 | K DN 2000/2500 | 8215 |
| 6. | Dennica 2000/3000 bez kinet | 3000 | K DN 2000/3000 | 9430 |

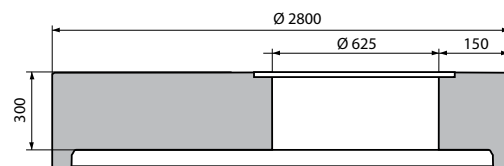


Informacje techniczne Studnie pod uszczelkę

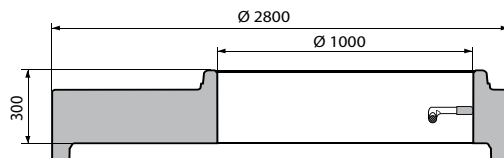
Ø2500 mm

PRODUKT Z WYKORZYSTANIEM USZCZELKI

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta pokrywowa 2500/625 | 300 | K U25Z035P B | 4200 |



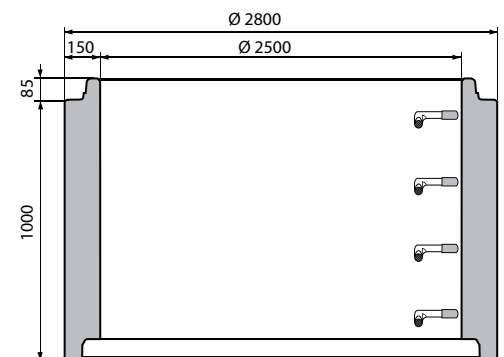
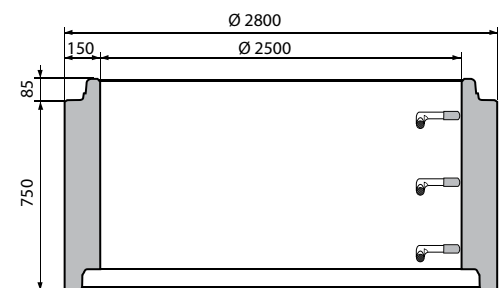
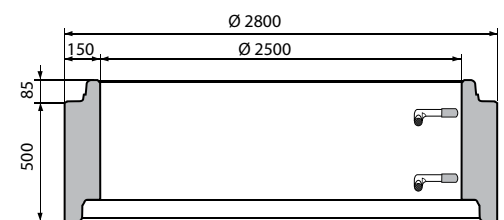
| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Płyta redukcyjna 2500/1000 | 300 | K U25P030P B | 3850 |



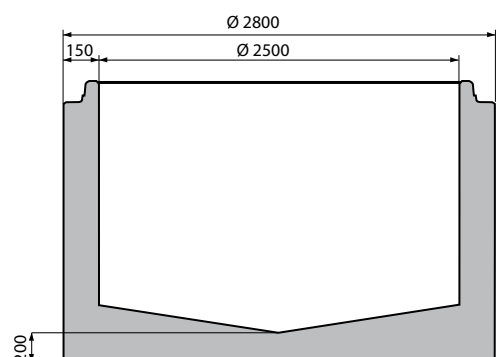
Studnia 2500

W studni 2500 można zastosować pokrywy studienne Ø2500 mm lub płytę redukcyjną w celu nadbudowania górnej części elementami z systemu Studnia 1000.

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--------------------------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg 2500/500 bez stopni | 500 | K U25K050P B | 1560 |
| 2. | Krąg 2500/500 stopnie stalowe | 500 | K U25K050P S | 1560 |
| 3. | Krąg 2500/750 bez stopni | 750 | K U25K075P B | 2360 |
| 4. | Krąg 2500/750 stopnie stalowe | 750 | K U25K075P S | 2360 |
| 5. | Krąg 2500/1000 bez stopni | 1000 | K U25K100P B | 3120 |
| 6. | Krąg 2500/1000 stopnie stalowe | 1000 | K U25K100P S | 3120 |
| 7. | Krąg 2500/1500 bez stopni | 1500 | K U25K150P B | 4680 |
| 8. | Krąg 2500/1500 stopnie stalowe | 1500 | K U25K150P S | 4680 |
| 9. | Krąg 2500/2000 bez stopni | 2000 | K U25K200P B | 6240 |
| 10. | Krąg 2500/2000 stopnie stalowe | 2000 | K U25K200P S | 6240 |
| 11. | Krąg 2500/2500 bez stopni | 2500 | K U25K250P B | 7800 |
| 12. | Krąg 2500/2500 stopnie stalowe | 2500 | K U25K250P S | 7800 |
| 13. | Krąg 2500/3000 bez stopni | 3000 | K U25K300P B | 9360 |
| 14. | Krąg 2500/3000 stopnie stalowe | 3000 | K U25K300P S | 9360 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------------|---------------|----------------|-------------|
| 1. | Dennica 2500/500 bez kinet | 500 | K DN 2500/500 | 4015 |
| 2. | Dennica 2500/1000 bez kinet | 1000 | K DN 2500/1000 | 5580 |
| 3. | Dennica 2500/1500 bez kinet | 1500 | K DN 2500/1500 | 7140 |
| 4. | Dennica 2500/2000 bez kinet | 2000 | K DN 2500/2000 | 8700 |
| 5. | Dennica 2500/2500 bez kinet | 2500 | K DN 2500/2500 | 10260 |
| 6. | Dennica 2500/3000 bez kinet | 3000 | K DN 2500/3000 | 11820 |



Informacje techniczne

Studnie bez uszczelki

Studnie kanalizacyjne bez uszczelki mają zastosowanie przy budowie systemów kanalizacji wód deszczowych i gruntowych (studnie drenarskie).

PRODUKT BEZ USZCZELKI

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------|---------------|------------|-------------|
| 1. | Pierścień wyrównawczy | 40 | K B04W625P | 22 |
| 2. | Pierścień wyrównawczy | 60 | K B06W625P | 32 |
| 3. | Pierścień wyrównawczy | 80 | K B08W625P | 42 |
| 4. | Pierścień wyrównawczy | 100 | K B10W625P | 53 |

Ø1000 mm

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Zwężka | 600 | K B10Z060P B | 430 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg do studni | 500 | K B10K050P B | 390 |
| 2. | Krąg do studni | 1000 | K B10K100P B | 780 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki (mm) |
|-----|--------------------------------|----------------------|
| 1. | Dennica - przyłącze maks. ø300 | 150 |
| 2. | Dennica - przyłącze maks. ø500 | 190 |
| 3. | Dennica - przyłącze maks. ø600 | 230 |

PRODUKT BEZ USZCZELKI

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-----------------------|---------------|------------|-------------|
| 1. | Pierścień wyrównawczy | 40 | K B04W625P | 22 |
| 2. | Pierścień wyrównawczy | 60 | K B06W625P | 32 |
| 3. | Pierścień wyrównawczy | 80 | K B08W625P | 42 |
| 4. | Pierścień wyrównawczy | 100 | K B10W625P | 53 |

Ø1200 mm

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Zwężka | 600 | K B12Z060P B | 870 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------|---------------|--------------|-------------|
| 1. | Krąg do studni | 500 | K B12K050P B | 470 |
| 2. | Krąg do studni | 1000 | K B12K100P B | 950 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Grubość ścianki |
|-----|--------------------------------|-----------------|
| 1. | Dennica - przyłącze maks. ø400 | 150 |
| 2. | Dennica - przyłącze maks. ø500 | 190 |
| 3. | Dennica - przyłącze maks. ø600 | 230 |

Stopnie złazowe / Uszczelki

STOPNIE ZŁAZOWE

Studnie produkowane w ZPB Kaczmarek wyposażone są w stopnie żeliwne, montowane w układzie mijankowym, bądź stalowe szczeble w otulinie z tworzywa sztucznego, montowane w układzie drabinkowym. Dla zwiększenia bezpieczeństwa oraz komfortu obsługi studni, szczeble posiadają jaskrawożółty kolor.

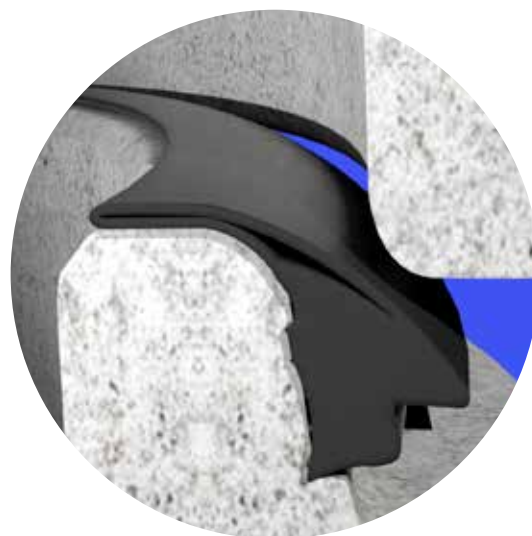
Oba rodzaje stopni montowane są automatycznie w procesie produkcji, stając się integralną częścią poszczególnych elementów studni.



USZCZELKI

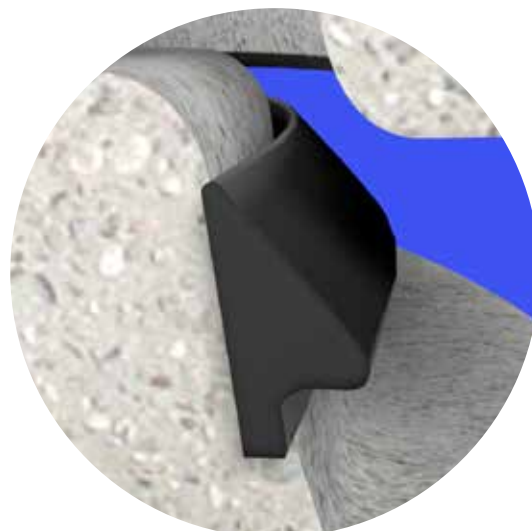
Samosmarująca

SD to uszczelka z płaszczem wypełnionym środkiem poślizgowym. Zastosowanie jej, poprzez eliminację konieczności stosowania pasty poślizgowej wpływa na komfort oraz tempo prac montażowych.
Materiał: EPDM



Klinowa

Uszczelka klinowa typ SG w połączeniu z pastą poślizgową gwarantuje pewność połączenia elementów.
Materiał: SBR/NBR



Wpust uliczny $\varnothing 500$ mm

Wpust deszczowy uliczny stanowi element pośredni pomiędzy odwodnieniem powierzchniowym a podziemnym. Przejmuje on z powierzchni wody opadowe, które przykanalikami odprowadzane są do kanalizacji deszczowej. ZPB Kaczmarek oferuje wpusty w dwóch systemach. Dostarczane przez nas modułowe elementy, dzięki swoim niewielkim gabarytom, pozwalają na łatwy montaż, bez użycia ciężkiego sprzętu. Z kolei wersja monolityczna, dzięki zminimalizowanej ilości elementów składowych, a co za tym idzie połączeń, pozwala ograniczyć prace montażowe.

$\varnothing 500$ mm

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Ścianka (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 1. | Krąg wieńczący pod kratę | 100 | 50 | K B05W010P 00 | 23 |
| 2. | Krąg wieńczący pod kratę | 150 | 50 | K B05W015P 00 | 36 |
| 3. | Krąg wieńczący pod kratę | 200 | 50 | K B05W020P 00 | 46 |
| 4. | Krąg wieńczący pod kratę | 250 | 50 | K B05W025P 00 | 56 |
| 5. | Krąg wieńczący pod kratę | 300 | 50 | K B05W030P 00 | 66 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Ścianka (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|---|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| 1. | Krąg bez odpływu | 100 | 50 | K B05K010P 00 | 20 |
| 2. | Krąg bez odpływu | 150 | 50 | K B05K015P 00 | 31 |
| 3. | Krąg bez odpływu | 200 | 50 | K B05K020P 00 | 41 |
| 4. | Krąg bez odpływu | 250 | 50 | K B05K025P 00 | 52 |
| 5. | Krąg bez odpływu | 300 | 50 | K B05K030P 00 | 62 |
| 6. | Krąg z odpływem $\varnothing 150$ i $\varnothing 200$ | 300 | 50 | K B05K030P 15 i 20 | 72 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Ścianka (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------------|---------------|--------------|---------------|-------------|
| 1. | Dno studzienki bez odpływu | 300 | 50 | K B05D030P 00 | 115 |

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Ścianka (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| 1. | Krąg bez odpływu | 500 | 60 | K B05K050P 00 | 125 |
| 2. | Krąg z odpływem $\varnothing 150, 200$ | 500 | 60 | K B05K050P 15 i 20 | 120 |
| 3. | Krąg bez odpływu | 1000 | 60 | K B05K100P 00 | 255 |
| 4. | Krąg z odpływem $\varnothing 150, 200$ | 1000 | 60 | K B05K100P 15 i 20 | 250 |



| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Ścianka (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|--|---------------|--------------|--------------------|-------------|
| 1. | Dno studzienki bez odpływu | 500 | 60 | K B05D050P 00 | 200 |
| 2. | Dno studzienki z odpływem $\varnothing 150, 200$ | 500 | 60 | K B05D050P 15 i 20 | 195 |
| 3. | Dno studzienki bez odpływu | 1.000 | 60 | K B05D100P 00 | 325 |
| 4. | Dno studzienki z odpływem $\varnothing 150, 200$ | 1.000 | 60 | K B05D100P 15 i 20 | 320 |

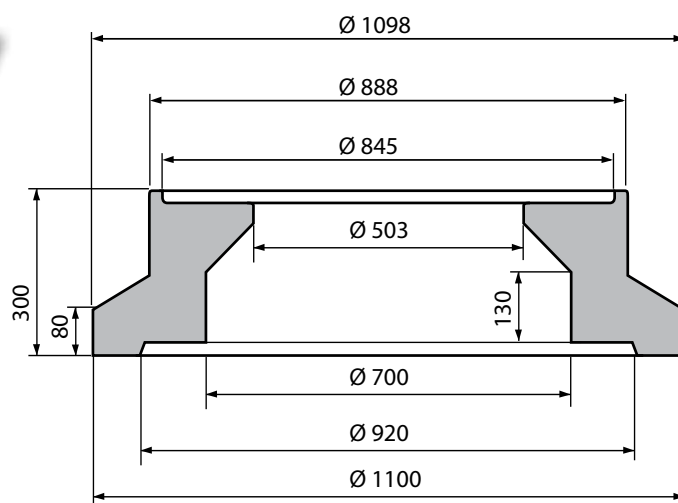


Pierścień odciążający dla DN 500 z betonu

Pierścień odciążający dla DN 500 z betonu oraz dla DN 600 z tworzywa sztucznego, osadzany bezpośrednio na gruncie nad górną krawędzią studni, spełnia rolę oparcia dla wjazdu kanałowego. Zastosowanie pierścienia odciążającego zapobiega przeniesieniu obciążeń bezpośrednio na studnię.

| Lp. | Nazwa Produktu | Wysokość (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|-------------------------------|---------------|------------|-------------|
| 1. | Pierścieniopokrywa dla DN 500 | 300 | KB07P030 P | 330 |

Pierścień odciążający pasuje do DN 600 z PCV



Korytko odwodnieniowe EOG

Korytko odwodnieniowe EOG przeznaczone jest do odprowadzenia wód opadowych, oraz umocowań rowów bocznych przy torach linii kolejowych oraz innych rowów, spotykanych w budownictwie kolejowym, drogowym, wodnomelioracyjnym i komunalnym.

| Lp. | Nazwa Produktu | Wymiary (mm) | Symbol | Ciężar (kg) |
|-----|----------------------|--------------|--------|-------------|
| 1. | Element ściekowy EOG | 50 x 61 x 19 | B EOG | 55 |



Wytyczne dla Wykonawców



Firma ZPB Kaczmarek dostarcza produkowane przez siebie wyroby własnym, specjalistycznym sprzętem samorozładowczym. Obowiązkiem odbiorcy jest zapewnienie dojazdu do miejsca rozładunku, sprawdzenie dostawy pod względem jakościowym i ilościowym oraz potwierdzenie przyjęcia towaru przez osobę do tego kompetentną, poprzez podpisanie dokumentu dostawy (WZ). Późniejsze reklamacje nie będą uwzględniane.

W przypadku dostawy elementów cięższych, przekraczających możliwości nośne dźwigu (HDS), odbiorca winien rozładować towar przy użyciu własnego sprzętu. Przeznaczone do tego maszyny (np. dźwig, widłak) powinny posiadać dopuszczalny udźwig adekwatny do masy podnoszonego elementu.

Dennice, kręgi 1500, 2000 i 2500 mm oraz pokrywy należy podnosić odpowiednimi sprzętami dźwigowymi Halfen-Deha za zamocowane przez producenta kotwy typu Halfen-Deha. Kręgi i zwężki 1000mm oraz 1200mm powinny być podnoszone przy użyciu przeznaczonych do tego celu zawiesi typu „szczęki” lub „pajaczek”.

Prosimy zwrócić szczególną uwagę na stosowanie odpowiedniej długości łańcuchów. Zastosowanie zbyt krótkich zawiesi może doprowadzić do uszkodzenia elementu. Gwałtowne podnoszenie lub opuszczanie, połączone z nagłymi wstrząsami, przepychanie i przeciąganie elementów po gruncie, unoszenie elementów bez użycia wszystkich kotw jest niedopuszczalne.



Firma ZPB Kaczmarek dostarcza uszczelki ślizgowe (samosmarujące), klinowe lub zintegrowane.

W przypadku uszczelki samosmarujących należy:

1. Dokładnie oczyścić górę dolnego oraz spód nakładanego kręgu.
2. Rozciągnąć uszczelkę w celu jej rozprężenia.
3. Nałożyć uszczelkę na dolny krąg.
4. Nałożyć kolejny krąg centrycznie i równoległe do dolnego.

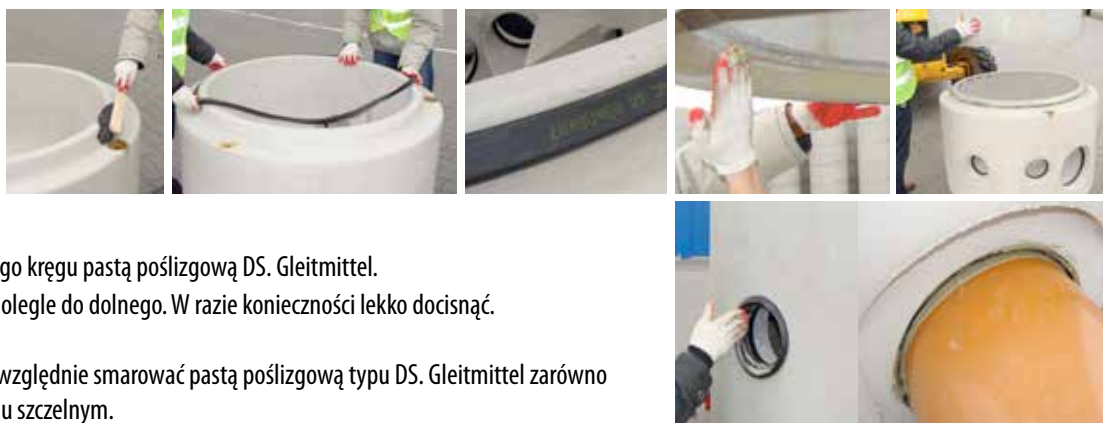
W razie konieczności lekko docisnąć.



W przypadku uszczelki klinowych należy:

1. Dokładnie oczyścić górę dolnego oraz spód nakładanego kręgu.
2. Rozciągnąć uszczelkę w celu jej rozprężenia.
3. Nałożyć uszczelkę na dolny krąg.
4. Posmarować uszczelkę oraz spód górnego kręgu pastą poślizgową DS. Gleitmittel.
5. Nałożyć kolejny krąg centrycznie i równoległe do dolnego. W razie konieczności lekko docisnąć.

Przy łączeniu rur ze studniami należy bezwzględnie smarować pastą poślizgową typu DS. Gleitmittel zarówno bosy koniec rury, jak i uszczelkę w przejściu szczelnym.



Niedopuszczalne jest stosowanie zamiast pasty poślizgowej substytutów typu pasty BHP, płynów do mycia naczyń itp.

Rury w przejścia szczelne należy wsuwać centrycznie.

Niezbędnik Projektanta

Szczegółowe wytyczne projektowe oraz rysunki DWG dostępne na www.zpbkaczmarek.pl

W zakresie badań prefabrykowanych, betonowych studzienek kanalizacyjnych aktualna jest norma **PN-EN-1917:2004** „Studzienki włączowe i niewłączowe z betonu niezbrojonego” oraz norma **PN-EN-476**: „Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej”.

W zakresie odbiorów zrealizowanych instalacji aktualna jest norma **PN-EN-1610:2002** „Budowa i badanie przewodów kanalizacyjnych” oraz norma **PN-EN-752 cz.1-7** „Zewnętrzne systemy kanalizacyjne”.

Przykład określenia wymagań projektowych dla studzienek:

- przyjęto klasę ekspozycji XA1
- beton klasy C35/45 (B45)
- nasiąkliwość nie większa od 5 %
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach **także w kiniecie** (o parametrach jw.)
- do produkcji elementów studzienek stosować należy cement siarczanoodporny zgodnie z PN-EN 197-1
- ze względu na skład ścieków stosować należy uszczelki wykonane elastomeru SBR lub EPDM spełniające wymagania PN-EN 681-1
- studzienki powinny być wyposażone w stopnie złączowe pokryte tworzywem sztucznym, zaleca się stosowanie stopni pokrytych tworzywem w jaskrawym kolorze
- minimalna siła wyrywająca stopień nie powinna być mniejsza od 5 kN
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika I_s 0,98, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752.

Przykład określenia wymagań projektowych dla wpustów ulicznych:

- przyjęto klasę ekspozycji XA1
- beton klasy C35/45 (B45)
- nasiąkliwość nie większa od 5 %
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm
- wskaźnik w/c nie większy od 0,45
- maksymalna zawartość chlorków 1% w stosunku do masy cementu
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach (o parametrach jw.)
- do uszczelniania poszczególnych elementów wpustu stosować należy elastyczną zaprawę PCC
- grunt pod podstawą studzienki należy zagęścić do wskaźnika I_s 0,98, moduł odkształcenia wtórnego do pierwotnego dla tego gruntu nie może być większy od 2,2
- pozostałe wymagania zgodnie z normą PN-EN 1917, PN-EN 476, PN-EN 1610, PN-EN 12063, PN-B-10736 oraz PN-EN752

ZPB KACZMAREK
 FOLWARK 1, 63-900 RAWICZ
 ZAKŁAD PRUSICE
 WSZEMIRÓW 100, 55-110 PRUSICE
 Tel. (0-71) 720 12 55, Fax (0-71) 720 12 12
 www.zpbkaczmarek.pl, prusice@zpbkaczmarek.pl

Specyfikacja do zamówienia Nr z dnia

Budowa/Obiekt

Firma/Wykonawca robót

Kierownik budowy

Tel. Fax..... Tel. Kom.....

Termin dostawy

PERFECT

Studzienka nr:

Rzędna wjazdu: Rzędna dna rury (wylot): Wysokość całkowita: (cm)

STUDNIA SZCZELNA:

STUDNIA BEZ USZCZELKI:

ZAKOŃCZENIE STUDNI: zwężka

płyta pokrywowa

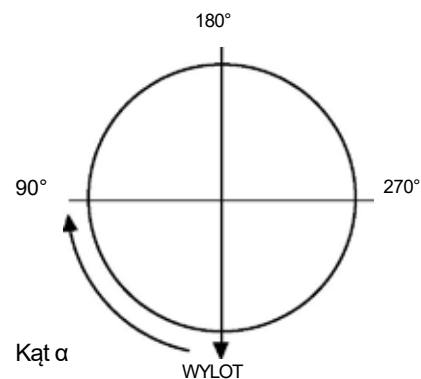
ŚREDNICA STUDNI DN: 1000 mm 1200 mm 1500 mm 2000 mm 2500 mm

RODZAJ STOPNI: bez stopni żeliwne stalowe powlekane tworzywem

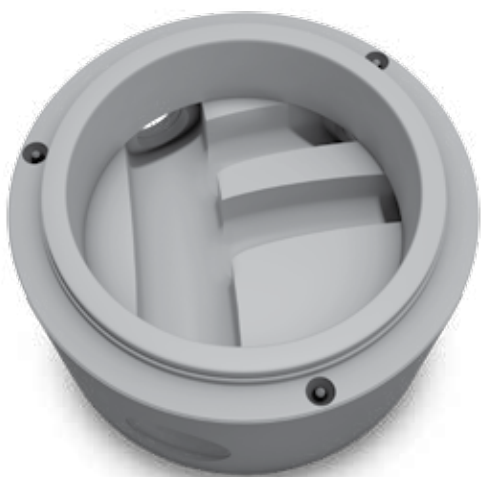
KINETA: Nie

tak: wysokość kinety 1:1 3:4 1:2

| | Ø (mm) | Kąt α (°) | Rodzaj rury | Spadek kolektora (%) | Uwagi |
|--------------|--------|-----------|-------------|----------------------|-------|
| Wylot | | 0 | | | |
| Dopływ 1 | | | | | |
| Dopływ 2 | | | | | |
| Dopływ 3 | | | | | |
| Dopływ 4 | | | | | |



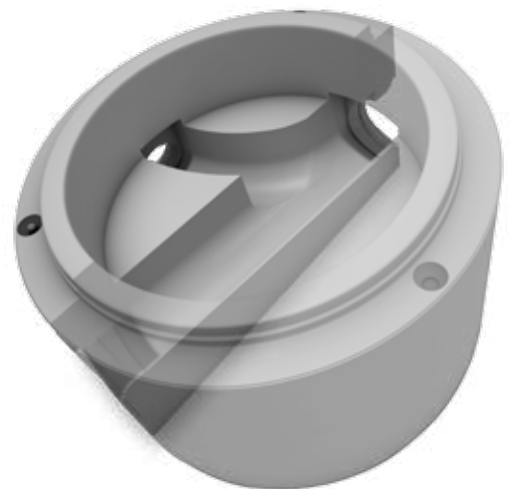
**WYSOKA
ODPORNOŚĆ
NA ŚCIEKI!!!**



TRWAŁE

BETON C40/50 W KINECIE
CEMENT SIARCZANOODPORNY
HSR

**IDEALNE
WARUNKI
HYDRAULICZNE**



INDYWIDUALNE

BETON C40/50
RÓWNIEŻ W KINECIE



ZPB Kaczmarek
Folwark 1, 63-900 Rawicz
tel.: sprzedaż 65 546 12 55, sekretariat 65 546 71 40
fax 65 546 18 55, e-mail: rawicz@zpbkaczmarek.pl

ZPB Kaczmarek
Zakład Prusice
Wszemirów 100, 55-110 Prusice
tel.: sprzedaż 71 720 12 55, sekretariat 71 720 11 40
fax 71 720 12 12, e-mail: prusice@zpbkaczmarek.pl

ZPB Kaczmarek Budownictwo
Zakład Zielona Góra
ul. Foliuszowa 108a, 65-786 Zielona Góra
tel.: sprzedaż 68 329 02 24, sekretariat 68 329 04 39
fax 68 329 02 25, e-mail: zielona.gora@zpbkaczmarekbudownictwo.pl

firma z ideą...

ZPB Kaczmarek®
www.zpbkaczmarek.pl



Kopalnia kruszyw OLSZNA II - MK
Stara Oleszna, 59-700 Bolesławiec
tel.: 691 131 133, 781 467 140,
e-mail: olesznall@zpbkaczmarek.pl



www.perfectsystem.eu