Bentonity Geoinżynieryjne i Modyfikatory

Katalog handlowy

CERTECH

O FIRMIE

Przedsiębiorstwo Techniczno-Handlowe „CERTECH" Spółka Jawna działa prężnie na polskim rynku od 1995 roku. Siedziba naszej firmy mieści się w Niedomicach, k. Tarnowa. Od początku swej działalności zajmujemy się przetwórstwem kopalin m.in. bentonitu, perlitu oraz zeolitu. Na bazie tych surowców tworzymy innowatorskie produkty, które znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach przemysłu i życia codziennego. Wszystkie nasze wyroby wytwarzane są przy użyciu najlepszych dostępnych technologii oraz nowoczesnych linii produkcyjnych. Zapewnia to wysoką jakość oferowanych przez nas towarów, co zawsze było dla nas priorytetem. Posiadamy dwa doskonale wyposażone laboratoria gdzie prowadzimy stałą kontrolę produkcji oraz prace badawczo-rozwojowe. Umożliwia to ciągłe poszerzanie naszej oferty i prezentowanie Państwu wielu interesujących rozwiązań. Dysponujemy także doskonale rozwiniętą bazą surowcową, co gwarantuje Naszym Klientom ciągłość i systematyczność dostaw. Posiadamy liczne doświadczenia w takich branżach jak odlewnictwo, budownictwo, ochrona środowiska, przemysł paszowy, zoologia. Współpracujemy z wieloma światowej klasy kontrahentami, a także z największymi w Europie odbiorcami bentonitów przemysłowych. Kluczowymi dla nas branżami są wiertnictwo oraz geotechnika, dla których proponujemy wiele interesujących produktów. Wieloletnie doświadczenie w przemyśle bentonitowym gwarantuje, iż proponowane przez nas wyroby spełnią Państwa oczekiwania. Dbając o renomę firmy i zadowolenie naszych klientów w 2007 roku wdrożyliśmy System Zarządzania Jakością ISO 9001:2008 w zakresie projektowania, produkcji i sprzedaży naszych produktów. W swym dotychczasowym dorobku posiadamy również wiele nagród i odznaczeń, m.in. Jakość Roku - Złoto, Gazele Biznesu, Gepardy Biznesu, logo Najlepsze w Polsce, Certyfikat Wiarygodności Biznesowej.

W niniejszym katalogu mamy zaszczyt przedstawić Państwu, grupę produktów bentonitowych do zastosowań geotechnicznych i inżynieryjnych, a także szereg dodatków wspomagających lub modyfikujących działanie tychże wyrobów.

Mamy nadzieje, że stosowanie produktów firmy Certech przyniesie Państwu wiele satysfakcji i zapewni doskonałe warunki pracy, umożliwiając precyzyjne i efektywne wykonanie podjętych inwestycji.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

Bentonity z serii Certix otrzymywane są z wysokojakościowych surowców zlokalizowanych na terenie południowej Europy. Produkty ze względu na swą dużą różnorodność mają szerokie zastosowanie w geotechnice. Cechą charakterystyczną tych produktów jest wysoka zawartość montmorylonitu.. Produkcja realizowana jest w całości na terenie zakładów w Niedomicach według nowoczesnej technologii w warunkach stałego nadzoru laboratoryjnego, oraz systemu zapewnienia jakości ISO 9001:2000.

Certix G - Bentonit do zastosowan w geotechnice

ZASTOSOWANIE:

- pale wiercone w zawiesinie bentonitowej
- iniekcje uszczelniające
- ściany szczelinowe
- wiercenia pionowe
- jet grouting
- zaczyny cementowo – bentonitowe
- mieszanki hydroizolacyjne

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze (lepkościomierz OFITE 900) – po 20 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX G w zawiesinie: 5% [50kg/1m³ zawiesiny] zawiesina świeża
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm³]	1,030
2.	Wartość pH	10 - 11
3.	Odstój po 24 h [ml]	0,0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	36 - 40
5.	Objętość filtratu [cm³]	17 - 21
6.	Osad filtracyjny	1,0 - 2,0
7.	Lepkość plastyczna PV [cP]	3,0 - 6,0
8.	Granica płynięcia YP [DR]	17 - 22
9.	Gel 10 sec. [DR]	min. 20
10.	Gel 10 min. [DR]	min. 30

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Certix G Plus - Bentonit do zastosowań w geotechnice

ZASTOSOWANIE:

- ściany szczelinowe
- wiercenia pionowe
- wiercenia poziome
- jet grouting
- iniekcje uszczelniające

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze (lepkościomierz OFITE 900) – po 20 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX G Plus w zawiesinie		
		4% [40kg/1m³ zawiesiny]	5% [50kg/1m³ zawiesiny]	6% [60kg/1m³ zawiesiny]
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm³]	1,022	1,029	1,032
2.	Wartość pH	9 - 10	9 - 10	9 - 10
3.	Odstój po 24 h [ml]	0	0	0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	35 - 45	45 - 55	55 - 65
5.	Objętość filtratu [cm³]	18 - 22	14 - 18	12 - 15
6.	Osad filtracyjny [mm]	1,5	2,0	2,0
7.	Lepkość 600 rpm [DR]	25 - 35	35 - 45	45 - 55
8.	Lepkość 300 rpm [DR]	5 - 15	15 - 25	25 - 35
9.	Lepkość plastyczna PV [cP]	5 - 10	10 - 15	15 - 20
10.	Granica płynięcia YP [DR]	10 - 15	15 - 20	20 - 25
11.	Gel 10 sec. [DR]	4 - 7	7 - 10	10 - 15
12.	Gel 10 min. [DR]	15 - 20	25 - 30	30 - 35

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

Certix G (H) - Geotechniczny bentonit hybrydowy

CERTIX G(H) to bentonit sodowy otrzymywany z najwyższej klasy bentonitów o zawartości minerału aktywnego powyżej 95%. Surowce wykorzystane do wytworzenia produktu pochodzą ze złóż zlokalizowanych w południowej części Europy. Produkt został stworzony z myślą o wykorzystaniu go w technologii ścian szczelinowych. Tworzy zawiesiny o niezwykle korzystnej charakterystyce reologicznej, dzięki czemu z powodzeniem może być wykorzystany w wiertnictwie oraz technologii zawiesin tężejących. Cechą charakterystyczna tego bentonitu jest wysoka zdolność tworzenia żelu, dzięki któremu bentonit przy niskich stężeniach efektywnie stabilizuje ściany otworów geotechnicznych.

ZASTOSOWANIE:

CERTIX G (H) znajduje zastosowanie w geotechnice. Dedykowany do sporządzania zawiesin przy stabilizacji ścian wykopów podczas wykonywania ścian szczelinowych. Właściwości reologiczne zaczynów można dowolnie regulować poprzez zmianę stężenia cząstek stałych w zawiesinie.

Produkt CERTIX G (H) dzięki swoim specjalnym właściwościom pozwala uzyskać w bardzo krótkim czasie odpowiednie parametry reologiczne zawiesiny. 90% sprawności zawiesina osiąga już po 1-2 godzinach od wymieszania z wodą. Pełne parametry pracy zawiesina osiąga po 24 godzinach.

CERTIX G (H) bardzo dobrze rozprowadza się w wodzie tworząc jednorodne, stabilne zawiesiny. Jego struktura ziarnowa oraz odpowiednio dobrane parametry fizyczne sprawiają iż w czasie aplikacji do mieszalników pylenie materiału jest ograniczone.

CERTIX G (H) dzięki dobrym właściwościom strukturotwórczym tworzy zawiesiny o bardzo dobrych właściwościach użytkowych. W trakcie głębienia szczeliny, odpiaszczania czy pompowania zawiesiny charakteryzuje się wysoką płynnością, co znacznie ułatwia czynności technologiczne. W trakcie przerw w pracach wykonawczych następuje intensywne tworzenie żelu, który skutecznie stabilizuje ściany wykopu. Powrotne przejście do stanu zolu, charakteryzującego się pożądaną płynnością jest niezwykle łatwe i wymaga przyłożenia niewielkich sił ścinających. Zawiesina utrzymuje cząsteczki w swoim pierwotnym miejscu i nie dopuszcza do obsuwania się gruntu do środka szczeliny. Dobór stosunku wodno-bentonitowego jest uzależniony od warunków geologicznych panujących w podłożu gruntowym.

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania. Pomiar przeprowadzono bezpośrednio po wymieszaniu oraz po 24 godzinach od wymieszania. Warunki pomiaru odzwierciedlają standardowe warunki pracy zawiesiny.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX G (H) w zawiesinie: 5% [50kg/1m^3 zawiesiny]		Stężenie CERTIX G (H) w zawiesinie: 7,5% [75kg/1m^3 zawiesiny]	
		zawiesina świeża	po 24h z 1min mieszania przed pomiarem	zawiesina świeża	po 24h z 1min mieszania przed pomiarem
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm^3]	1,03 - 1,04	1,03 - 1,04	1,04 - 1,05	1,04 - 1,05
2.	Wartość pH	10 - 11	10 - 11	10 - 11	10 - 11
3.	Odstój po 24 h [ml]	0,0	0,0	0,0	0,0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	31 - 33	32 - 36	42 - 46	46 - 50
5.	Objętość filtratu [cm^3]	20 - 25	17 - 22	16 - 19	14 - 17
6.	Osad filtracyjny	1,0 - 2,0	1,0 - 2,0	1,0 - 2,0	1,0 - 2,0
7.	Lepkość plastyczna PV [cP]	3,0 - 6,0	4,0 - 7,0	3,0 - 6,0	5,0 - 8,0
8.	Granica płynięcia YP [DR]	7 - 12	9 - 14	22 - 32	25 - 35
9.	Gel 10 sec. [DR]	min. 5	min. 7	min. 30	min. 30
10.	Gel 10 min. [DR]	min. 10	min. 12	min. 40	min. 40

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

CERTIX GX

CERTIX GX jest uniwersalnym bentonitem o multifunkcjonalnym działaniu. Dedykowany jest szczególnie do wierceń pionowych, technologii jet grountingu, zastosowań hydroizolacyjnych oraz do uszczelniających zaczynów cementowo-bentonitowych. Doskonale sprawdza się w technologii pali wierconych oraz w szeroko pojętym przemyśle chemicznym jako dodatek reologiczny, wypełniacz oraz stabilizator zawiesin.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Skład chemiczny: SiO_2 - 67-75%, Al_2O_3 - 17-23%, MnO - 0,03-0,06%, CaO - 1,5-1,8%, MgO - 1,5-2,5%
- Wilgotność: max. 8 % (możliwość dostosowania do potrzeb)
- Zawartość montmorylonitu : min. 60 %
- Wskaźnik pęcznienia: min. 16 $cm^3/2g$
- Granulacja: > 0,056 mm - max. 10 - 50% (możliwość dostosowania do potrzeb), > 0,160 mm - 0%

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonujemy w oparciu o normy: API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* przy użyciu lepkościomierza OFITE 900. Parametry dostępne na życzenie po skontaktowaniu się z naszym konsultantem.

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

CERTIX GC

CERTIX GC jest kompozycją glinokrzemianów stanowiących składnik mieszanek twardniejących wykorzystywanych przy wykonywaniu przesłon przeciwfiltracyjnych. Pełni funkcje wypełniacza wpływającego pozytywnie na reologię układu zwiększając jego lepkość.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Skład chemiczny: SiO_2 - 72%, Al_2O_3 - 12,3%, Fe_2O_3 - 4,21%, CaO - 0,59%, MgO - 1,41%, K_2O - 2,34%, Na_2O - 1,52%, Cr_2O_3 - <0,10%, MnO - <0,10%, P_2O_5 - 0,1%, SO_3 - <0,01%, TiO_2 - 0,81%, ZrO_2 - <0,01%
- Wilgotność: max. 8 % (możliwość dostosowania do potrzeb)
- Granulacja: > 0,056 mm - max. 10 - 50% (możliwość dostosowania do potrzeb), > 0,160 mm - 0%

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

CERTIX GZ

CERTIX GZ jest kompozycją glinokrzemianów stanowiących składnik mieszanek twardniejących wykorzystywanych przy wykonywaniu przesłon przeciwfiltracyjnych. Niweluje negatywny wpływ cementu na właściwości reologiczne zawiesiny powodując wzrost lepkości układu. Pozytywnie wpływa także na proces twardnienia zawiesiny i jej wytrzymałość po związaniu.

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Skład chemiczny: SiO_2 - 60-72%, Al_2O_3 - 11,5-14%, Fe_2O_3 - 0,7 – 1,9%, CaO - 2,7-5,2%, MgO - 0,6-1,2%, K_2O - 2,2-3,4%, Na_2O - 0,2-1,3%, TiO_2 - 0,1-0,3%,
- Wilgotność: max. 8 % (możliwość dostosowania do potrzeb)
- Granulacja: > 0,056 mm - max. 10 - 50% (możliwość dostosowania do potrzeb), > 0,160 mm - 0%

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

Certix G SALT

CERTIX G Salt to specjalna kompozycja bentonitów z dodatkami modyfikującymi dedykowana do sporządzania zawiesiny wykorzystywanych w technologii ścian szczelinowych w warunkach silnego zasolenia gruntów, wód gruntowych lub wody technologicznej. Zawiera kompleks dodatków zapewniających stabilność zawiesiny oraz właściwe parametry pracy nawet przy ekstremalnie wysokim stopniu kontaminacji. W całości wytwarzany jest na terenie zakładów w Niedomicach. Produkcja realizowana jest według nowoczesnej technologii w warunkach stałego nadzoru laboratoryjnego, oraz systemu zapewnienia jakości ISO 9001:2000.

Cerix G Salt jest bentonitem sodowym cechującym się wysoka zawartością montmorillonitu, modyfikowanym dodatkami uszlachetniającymi wpływającymi pozytywnie na reologie sporządzanych zawiesin. Parametry reologiczne zawiesin sporządzanych z użyciem wyrobu mogą być dostosowywane do warunków gruntowych poprzez zmianę stężenia bentonitu w zawiesinie. Dostępne opakowania: 25kg (worek), 1000kg (big bag), luz (pakowany do autosilosa).

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Skład chemiczny: SiO_2 67-72%, $Al_2O_3$19-23%, MnO 0,03%, CaO 1,1-1,8%,
- Wilgotność: max. 12 % (możliwość dostosowania do potrzeb)
- Zawartość montmorylonitu: min. 80%
- Wskaźnik pęcznienia: min. 22 cm^3/2g ,
- Granulacja: > 0,056 mm - max. 10-50% (możliwość dostosowania do potrzeb), > 0,160 mm - 0%

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonujemy w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe, API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* przy użyciu lepkościomierza OFITE 900. Parametry dostępne na życzenie po skontaktowaniu się z naszym konsultantem.

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Certix G ACID

CERTIX G Acid to specjalna kompozycja bentonitów z dodatkami modyfikującymi dedykowana do sporządzania zawiesiny wykorzystywanych w technologii ścian szczelinowych w warunkach silnego zakwaszenia gruntów, wód gruntowych lub wody technologicznej. Zawiera kompleks dodatków zapewniających stabilność zawiesiny oraz właściwe parametry pracy nawet przy ekstremalnie wysokim stopniu kontaminacji. W całości wytwarzany jest na terenie zakładów w Niedomicach. Produkcja realizowana jest według nowoczesnej technologii w warunkach stałego nadzoru laboratoryjnego, oraz systemu zapewnienia jakości ISO 9001:2000.

Cerix G Acid jest bentonitem sodowym cechującym się wysoka zawartością montmorillonitu, modyfikowanym dodatkami uszlachetniającymi wpływającymi pozytywnie na reologie sporządzanych zawiesin. Parametry reologiczne zawiesin sporządzanych z użyciem wyrobu mogą być dostosowywane do warunków gruntowych poprzez zmianę stężenia bentonitu w zawiesinie. Dostępne opakowania: 25kg (worek), 1000kg (big bag), luz (pakowany do autosilosa).

PARAMETRY TECHNICZNE:

- Skład chemiczny: SiO_2 67-72%, $Al_2O_3$19-23%, MnO 0,03%, CaO 1,1-1,8%, MgO 1,9-2,1%
- Wilgotność: max. 12 % (możliwość dostosowania do potrzeb)
- Zawartość montmorylonitu: min. 80%
- Wskaźnik pęcznienia: min. 22 cm^3/2g ,
- Granulacja: > 0,056 mm - max. 10-50% (możliwość dostosowania do potrzeb), > 0,160 mm - 0%

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonujemy w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe, API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* przy użyciu lepkościomierza OFITE 900. Parametry dostępne na życzenie po skontaktowaniu się z naszym konsultantem.

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Przykładowe prace geotechniczne z użyciem produktów CERTIX

Przykład 1

Budowa osłony tunelu technologią ścian szczelinowych dla inwestycji “Tunel pod martwą Wisłą”. Realizacja: Keller Polska. Receptura bentonitu dobrana do specyficznych warunków wodno-gruntowych - wysokie zasolenie terenu oraz wód gruntowych.

Przykład 2

Budowa stóp fundamentowych pod przejścia dla zwierząt nad drogą ekspresową w technologii ścian szczelinowych - barety. Realizacja: Stump - Hydrobudowa. Warunki gruntowe: duża ilość przewarstwień torfowych oraz węglowych - grunty kwaśne.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

Certix D - Bentonit do zastosowań w wiertnictwie

CERTIX D w postaci zawiesiny ma zastosowanie w wiertnictwie zarówno przy wykonywaniu wierceń pionowych jak i przy sterowanych przewiertach horyzontalnych. Właściwe parametry osiąga już przy niskich koncentracjach w zawiesinie. Dzięki niskiemu współczynnikowi filtracji doskonale nadaje się do przewiertów skał ilastych oraz wierceń w gruntach piaszczystych. Certix D cechują dobre właściwości tiksotropowe, co umożliwia jego wykorzystanie przy wierceniach skał twardych oraz skał o wysokiej gęstości, zapewniając odpowiednie wynoszenie urobku. Całokształt jego właściwości i łatwość ich modyfikacji poprzez stosowanie różnych stężeń sprawia, iż jest produktem uniwersalnym znajdującym zastosowanie w różnych warunkach geologicznych.

ZASTOSOWANIE:

- horyzontalne przewierty kierunkowe (horizontal directional drilling)
- wiercenia pionowe

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX D w zawiesinie: 2,5% [25kg/1m^3 zawiesiny]
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm^3]	1,015
2.	Wartość pH	10 - 11
3.	Odstój po 24 h [ml]	0,0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	45 - 55
5.	Objętość filtratu [cm^3]	max. 16
6.	Osad filtracyjny	max. 1,5
7.	Lepkość plastyczna PV [cP]	12 - 18
8.	Granica płynięcia YP [DR]	18-24
9.	Gel 10 sec. [DR]	5 - 10
10.	Gel 10 min. [DR]	10 - 15

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Certix D Plus - Bentonit do zastosowań w wiertnictwie

CERTIX D PLUS to specjalna kompozycja bentonitu i dodatków polimerowych dedykowana do sporządzania zawiesiny o wysokich wymaganiach lepkościowych. Umożliwia stosowanie ekstremalnie niskich stężeń fazy rozproszonej oraz uzyskiwanie zawiesin o bardzo dobrych właściwościach reologicznych. Zawiesiny sporządzone przy jego użyciu mogą być stosowane z powodzeniem przy wierceniu długich odcinków. Doskonałe właściwości tiksotropowe zawiesiny umożliwiają stabilne zawieszenie zwiercin w objętości płuczki podczas przerw w wierceniu. Wyrób może być stosowany w gruntach trudnych, luźnych i wysoko-przepuszczalnych. Dzięki niskiemu współczynnikowi filtracji skutecznie ogranicza migrację płuczki w warstwy przyotworowe gruntu.

ZASTOSOWANIE:

- horyzontalne przewierty kierunkowe (horizontal directional drilling)
- wiercenia pionowe

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX D PLUS w zawiesinie: 2,5% [25kg/1m^3 zawiesiny]
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm^3]	1,015
2.	Wartość pH	10 - 11
3.	Odstój po 24 h [ml]	0,0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	55 - 65
5.	Objętość filtratu [cm^3]	max. 15
6.	Osad filtracyjny	max. 1,5
7.	Lepkość plastyczna PV [cP]	14 - 20
8.	Granica płynięcia YP [DR]	25- 40
9.	Gel 10 sec. [DR]	8 - 18
10.	Gel 10 min. [DR]	10 - 20

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Bentonity Geotechniczne - SERIA CERTIX

Certix D Extra - Bentonit do zastosowań w wiertnictwie

CERTIX D Extra to kompozycja różnych gatunków bentonitów poddanych procesowi podwójnej aktywacji oraz najwyższej czystości dodatków polimerowych dedykowana do sporządzania zawiesiny o wysokich wymaganiach co do lepkości. Cechuje się najkorzystniejszymi parametrami reologicznymi spośród rodziny produktów CERTIX. Przeznaczony jest do stosowania w bardzo trudnych warunkach gruntowych nawet przy niskiej zawartości produktu w zawiesinie. Zawiesiny sporządzone przy jego użyciu mogą być stosowane z powodzeniem przy wierceniu długich odcinków. Zawiesina zachowuje stabilność i parametry użytkowe przez cały czasookres wykonywania przewiertu. Doskonałe właściwości tiksotropowe zawiesiny umożliwiają stabilne zawieszenie zwiercin w objętości płuczki podczas przerw w wierceniu.

ZASTOSOWANIE:

- horyzontalne przewierty kierunkowe (horizontal directional drilling)

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: PN-EN 1538 – Ściany szczelinowe oraz API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERTIX D Extra w zawiesinie: 2,5% [25kg/1m³ zawiesiny]
1.	Gęstość zawiesiny [g/cm³]	1,015
2.	Wartość pH	10 - 11
3.	Odstój po 24 h [ml]	0
4.	Lepkość wg Marsha [s]	65 - 75
5.	Objętość filtratu [cm³]	max. 15
6.	Osad filtracyjny	max. 1,5
7.	Lepkość plastyczna PV [cP]	16 - 20
8.	Granica płynięcia YP [DR]	30 - 45
9.	Gel 10 sec. [DR]	8 - 18
10.	Gel 10 min. [DR]	12 - 20

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg, big bagach 1000 kg lub luz - pakowany do autosilosa.

Zalecane dawkowanie produktów Certix w technologii HDD

Zalecane dawkowanie	Certix D [dawkowanie kg/m³ płuczki]	Certix D Plus [dawkowanie kg/m³ płuczki]	Certix D Extra [dawkowanie kg/m³ płuczki]
Grunty ilaste i gliniaste	15 - 25	Zaleca się użycie Certix D	Zaleca się użycie Certix D
Piaski gliniaste	15 - 25	10 - 20	Zaleca się użycie Certix D lub Certix D Plus
Grunty zwięzłe słabo-przepuszczalne	20 - 30	15 - 25	10 - 20
Grunty piaszczyste średnio-przepuszczalne, piaski drobne i średnie	25 - 35	20 - 25	15 - 20
Grunty piaszczyste, przepuszczalne, piaski grube i żwiry	30 - 35	25	20 - 25
Grunty mocno-przepuszczalne, kamieniste cechujące się dużą ucieczką płuczki	Zaleca się użycie Certix D Plus lub Cerix D EXTRA	25 - 30	25
Maksymalna dawka	35	30	25

CERGUM - polimer wiertniczy

CERGUM jest odmianą technicznej kaboksymetylocelulozy o wysokim stopniu czystości. Zaprojektowany w celu efektywnej kontroli poziomu filtracji oraz parametrów reologicznych płuczek wiertniczych, sporządzanych na bazie wody słodkiej. Zwiększona zawartość substancji aktywnej pozwala na mniejsze zużycie materiału przy jednoczesnym uzyskaniu bardzo dobrych parametrów płynu wiertniczego.

ZASTOSOWANIE:

Cergum jest dedykowany do wierceń w technologii HDD, wierceń pionowych oraz wierceń kierunkowych.

Podstawowe zalety płuczki sporządzonej na bazie CERGUM:
- Efektywnie obniża filtrację płuczki wiertniczej oraz podnosi jej lepkość.
- Dzięki inhibicji warstw ilasto-łupkowych zwiększa stateczność ściany otworu wiertniczego.
- Zmniejsza zjawisko dyspersji zwiercin (ułatwia ich usuwanie).
- Wykazuje kompatybilność z innymi polimerami używanymi do obniżania filtracji i regulacji reologii.
- Termiczna odporność do temperatury 140°C i brak podatności na fermentację bakteryjną.
- Dzięki wysokiej czystości, tylko w niewielkim stopniu wpływa na równowagę jonową płynu wiertniczego.
- Zwiększona wydajność pozwala na zastosowanie mniejszych koncentracji materiału dla uzyskania dobrych parametrów.
- Pozwala na sporządzenie beziłowego płynu wiertniczego bez zawartości fazy stałej (drill in fluid).
- Wysoka efektywność w szerokim zakresie pH ośrodka wodnego (pH 6-14).
- Poprawia smarność płuczki wiertniczej dzięki czemu wpływa na poprawę zwiercalności skał, zmniejszenie oporów hydraulicznych płuczki oraz momentu skręcającego przewodu wiertniczego.
- Szerokie zastosowanie jako składnik płuczek polimerowych oraz bentonitowo-polimerowych.
- Nie wykazuje bezpośredniego szkodliwego wpływu na środowisko przyrodnicze.

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERGUM X w płuczce			
		0,2%	0,3%	0,35%	0,4%
1.	Odstój po 24 h [ml]	0	0	0	0
2.	Lepkość wg Marsha [s]	39 - 42	48 - 54	48 - 54	48 - 54
3.	Lepkość 600 rpm [DR]	33 - 36	42 - 47	42 - 47	42 - 47
4.	Lepkość plastyczna PV [cP]	9 - 12	7 - 10	7 - 10	7 - 10
5.	Granica płynięcia YP [DR]	10 -13	24-28	24-28	24-28

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg oraz w wiaderkach 12 l.

CERGUM X - naturalny biopolimer wiertniczy

CERGUM X jest to starannie zaprojektowany modyfikowany polimer do efektywnej regulacji parametrów reologicznych płuczek wiertniczych, sporządzanych na bazie wody słodkiej, morskiej a także w roztworach różnych soli o dowolnym stężeniu. Roztwory Cergum X zachowują się jak ciecze „rozrzedzane ścinaniem"(przy wypływie z dysz świdra wykazują małą lepkość, podczas gdy przy mniejszych prędkościach przepływu w przestrzeni pierścieniowej, wykazują zdolność budowania struktur żelowych). Dzięki takim właściwościom powstaje struktura wspomagająca wynoszenie zwiercin i ich zwieszenie podczas przerw w krążeniu.

ZASTOSOWANIE:

Cergum X doskonale sprawdza się w technologii HDD, wierceniach pionowych(szczególnie do dowiercania oraz rekonstrukcji otworów).

Podstawowe zalety płuczki sporządzonej na bazie CERGUM X:
- Wysoka efektywność w szerokim zakresie pH ośrodka wodnego(pH 3-12).
- Termiczna odporność do temperatury 150ºC oraz brak wpływu na jego parametry wielokrotnych i cyklicznych zmian temperaturowych.
- Pozwala na sporządzenie beziłowego płynu wiertniczego bez zawartości fazy stałej (drill in fluid).
- Dzięki wysokim wartościom granicy płynięcia i wytrzymałości strukturalnej możliwe jest dociążenie płuczki wiertniczej barytem lub innymi materiałami obciążającymi.
- Gwarantuje znaczny wzrost postępu wiercenia w porównaniu z innymi płynami wiertniczymi dzięki dobremu oczyszczaniu dna otworu ze zwiercin i wynoszeniu dużych okruchów skalnych.
- Dobra stabilizacja ścian w utworach o obniżonej spójności i zmiennej litologii.
- Kompatybilny z innymi środkami chemicznymi regulującymi odpowiednie parametry płuczek wiertniczych i cieczy roboczych.
- Doskonale sprawdza się jako dodatek do systemów bentonitowych w celu podniesienia wartości parametrów reologicznych bez konieczności zwiększenia zawartości bentonitu.
- Projektowane właściwości płuczki wiertniczej uzyskiwane są przy niewielkich koncentracjach Cergum X, co pozwala zredukować czas przygotowania cieczy oraz obniżyć jej koszty.
- Skuteczny niezależnie od stopnia zasolenia ośrodka wodnego.
- Ulega biodegradacji dzięki czemu jest przyjazny dla środowiska naturalnego.
- Nie wywołuje znaczącego uszkodzenia przepuszczalności skały zbiornikowej w strefie przyotworowej, przyczynia się do ochrony przepuszczalności poziomów produktywnych.

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERGUM X w płuczce 0,5%	Stężenie CERGUM X w płuczce 0,75%
1.	Odstój po 24 h [ml]	0	0
2.	Lepkość wg Marsha [s]	48 - 54	60 - 66
3.	Lepkość 600 rpm [DR]	42 - 47	53 - 58
4.	Lepkość plastyczna PV [cP]	7 - 10	7 - 10
5.	Granica płynięcia YP [DR]	24-28	34 - 38
6.	Gel 10 sec. [DR]	10 - 15	18 - 24
7.	Gel 10 min. [DR]	14 - 18	24 - 30

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg oraz w wiaderkach 12 l.

Dodatki modyfikujace dla wiertnictwa - SERIA CERDRILL

CERDRILL A

CERDRILL A jest specjalnie wyselekcjonowanym syntetycznym kopolimerem anionowym, przeznaczonym do skutecznej inhibicji warstw ilasto-łupkowych. Jego główną zaletą jest wielokierunkowe działanie. Oprócz podstawowych funkcji tj. ograniczania hydratacji, pęcznienia i dezintegracji przewiercanych skał ilastych, posiada dodatkowe zalety, mające korzystny wpływ na przebieg i koszty wiercenia w trudnych formacjach skalnych. Produkt ma zastosowanie w technologii HDD, wierceniach pionowych i wierceniach kierunkowych.

Podstawowe zalety CERDRILL A
- Efektywna inhibicja warstw ilasto-łupkowych zapewnia dobrą stabilizację ścian otworu wiertniczego ww. formacjach skalnych.
- Flokulacja i ograniczenie dyspersji zwiercin zwiększa efektywność systemu oczyszczania płuczki.
- Podnoszenie parametrów reologicznych płynu wiertniczego.
- Poprawa właściwości smarnych wpływa na przedłużenie żywotności przewodu wiertniczego i świdra oraz zmniejsza ryzyko komplikacji i awarii wiertniczych związanych z przyklejeniem przewodu do ściany otworu.
- Dobre właściwości smarne wpływają na zmniejszenie sił tarcia podczas instalacji rurociągu.
- Przyczynia się do skuteczniejszego wynoszenia zwiercin z otworu wiertniczego oraz do zwiększenia postępu wiercenia.
- Kompatybilny z innymi środkami do modyfikacji płuczek wiertniczych.
- Odporny na fermentację bakteryjną.
- Zwiększa uzysk rdzenia podczas operacji rdzeniowania.
- Wspomaga działanie koloidów ochronnych obniżających filtrację.
- Efektywny w środowisku zarówno wody słodkiej jak i solanek.
- Szerokie zastosowanie jako składnik płuczek polimerowych oraz bentonitowo-polimerowych.

PARAMETRY FIZYCZNE PRODUKTU:
- Postać: biały proszek
- Cieżar właściwy: 0,80 g/cm^3
- pH 0,5% roztworu: 7,5

PAKOWANIE:
Produkt pakowany jest w worki wentylowe po 25 kg lub wiaderka plastikowe 8 kg.

CERDRILL B

Produkt CERDRILL B jest specjalnie wyselekcjonowanym syntetycznym polielektrolitem, stasowanym w płuczkach wiertniczych. Dzięki działaniom wielofunkcyjnym, CERDRILL B uczestniczy w tworzeniu struktury płuczki wodnej oraz obniżeniu filtracji. Zastosowanie produktu w składzie płuczki wpływa na jej jakość i postęp w wierceniu otworu oraz zmniejsza lub eliminuje znacznie zawartość innych środków. Jest produktem w pełni przyjaznym dla środowiska naturalnego. Stosowany jest do stabilizacji ścian otworu wiertniczego- głównie do podwyższania właściwości strukturalnych płuczki. Dodatek produktu powoduje, że na ścianach otworu, a także zwiercinach powstaje powłoka polimerowa (film), która stanowi również przeszkodę dla migracji płuczki do skały. W technologii HDD dodatek polimeru wpływa znacząco na poprawę wytrzymałości strukturalnej płuczki. Stosowany jest w koncentracji 0,5 – 1,5 kg/m^3 w zależności od składu i zasolenia płuczki. Jest odporny na fermentację bakteryjną.

WŁAŚCIWOŚCI:
Produkt ma postać białego proszku, łatwo rozpuszczalnego w wodzie.
- Suchy ekstrakt (m/m): 87,0 - 100,0 %
- Wolny monomer: 0 - 999 ppm
- Cząstki nierozpuszczalne: < 1,0%
- Lepkość UL: 1,50 – 1,80 cP
- Wygląd roztworu: lekko mętny

PAKOWANIE:
Produkt pakowany jest w worki wentylowe po 25 kg lub wiaderka plastikowe 8 kg.

CERDRILL C

CERDRILL C – to 75% wodny roztwór chlorku choliny. Stanowi doskonałą alternatywę dla chlorku sodu (KCl). Skutecznie przeciwdziała „pęcznieniu' warstw ilastych, zapobiegając adsorpcji wody przez iły, skały ilasto-łupkowe oraz gliny ilaste. Efektywny w szczególności do warstw zbudowanych ze smektytów oraz illitów a także warstw ilastych o zmiennej litologii i zmiennej budowie mineralogicznej. Szczególnym atutem CERDRILL C jest jego bardzo dobra rozpuszczalność zarówno w wodzie słodkiej jak i zasolonej. Ponadto może być stosowany we wszystkich warunkach klimatycznych. Produkt ma zastosowanie w technologii HDD oraz wierceniach pionowych, jako dodatek zapobiegający pęcznieniu skał ilasto-łupkowych i glin.

PARAMETRY FIZYCZNE PRODUKTU:
- Barwa: ciemnobrązowa ciecz
- Gęstość: 1,10 –1,15 g/cm^3
- pH 5% roztworu: 6-8

PAKOWANIE:
Produkt pakowany jest w beczki po 25 kg (około 22 l)

Dodatki modyfikujace dla wiertnictwa - SERIA CERDRILL

CERDRILL C

PODSTAWOWE ZALETY CERDRILL C:

- Zwiększona efektywność przy znacznie niższych koncentracjach w stosunku do KCl, tym samym redukuje zawartość chlorków w płuczce nawet o 75% w porównaniu z chlorkiem sodu.
- Dzięki stabilizacji ściany otworu wiertniczego w warstwach ilasto-łupkowych zmniejsza ryzyko wystąpienia komplikacji i awarii wiertniczych.
- Przeciwdziała oblepianiu narzędzia wiertniczego.
- Skutecznie zmniejsza hydratację powierzchniową i osmotyczną skał ilasto-łupkowych.
- Nietoksyczny, przyjazny dla środowiska, nie oddziałuje negatywnie na organizmy żywe.
- Biodegradowalny (w 93 % w ciągu 14 dni*według kryteriów OECD).
- Nie wpływa na parametry reologiczne płynu wiertniczego.
- Dzięki bardzo dobrej rozpuszczalności, umożliwia szybkie sporządzenie zawiesiny w warunkach polowych.
- W przeciwieństwie do roztworów KCl, nie działa agresywnie (korozyjnie) na elementy przewodu wiertniczego i systemu krążenia płuczki.
- Kompatybilny z większością środków do regulacji parametrów reologicznych, filtracji oraz środków spacjalnych.

Dodatki modyfikujace dla wiertnictwa - CERBIO

CERBIO stanowi specjalną kompozycję polimerów naturalnych bazującą na żywicy roślinnej. Doskonale nadaje się do sporządzania samorozkładalnych płuczek wiertniczych na osnowie wodnej, o tzw. „łamanej strukturze". Dzięki swoim właściwościom oraz zastosowaniu nowoczesnych technologii pozwala na sporządzenie beziłowego płynu wiertniczego o bardzo niskiej zawartości fazy stałej.

ZASTOSOWANIE:

Produkt jest dedykowany do wierceń hydrogeologicznych, geologiczno-rozpoznawczych, HDD oraz prac rekonstrukcyjnych.

Podstawowe zalety płuczki sporządzonej na bazie CERBIO:

- Bardzo dobra rozpuszczalność niezależnie od mineralizacji wody.
- Odporność na działanie soli metali jednowartościowych Na, K i soli metali dwuwartościowych Ca^2, Mg^2.
- Tworzy roztwory koloidalne o dużej lepkości.
- Wykazuje kompatybilność z innymi polimerami.
- Dzięki działaniu inhibitującemu w kierunku skał ilastych oraz ilasto - łupkowych przyczynia się do poprawy stateczności ściany otworu wiertniczego
- Wysoki postęp prac wiertniczych dzięki poprawie warunków wynoszenia zwiercin i oczyszczania otworu.
- Całkowita kontrola stopnia i czasu rozkładu przy zastosowaniu odpowiednich dodatków.
- Produkt całkowicie naturalny, biodegradowalny i nietoksyczny.
- Dzięki „łamanej strukturze" i dobrych parametrach reologicznych pozwala na bezawaryjne wykonanie otworu i skrócenie czasu pompowania oczyszczającego.
- Nie uszkadza strefy przyotworowej , umożliwia dekolmatację strefy przystudziennej.
- Ochrona przepuszczalności warstwy złożowej (wodonośnej).

PARAMETRY REOLOGICZNE:

Badania wykonano w oparciu o normy: API 13A i API 13B-1 – Płuczki wiertnicze* (lepkościomierz OFITE 900) – po 10 minutach mieszania.

L.p.	Parametr	Stężenie CERBIO w zawiesinie:	
		0,5%	0,75%
1.	Odstój po 24 h [ml]	0	0
2.	Lepkość wg Marsha [s]	46-52	90-100
3.	Lepkość 600 rpm [DR]	36-42	80-90
4.	Lepkość plastyczna PV [cP]	8-12	7-14
5.	Granica płynięcia YP [DR]	16-20	65-75
6.	Wytrzymałość strukturalna – ŻEL 10s [DR]	2-4	14-18
7.	Wytrzymałość strukturalna – ŻEL 10min [DR]	3-6	19-23

PAKOWANIE:

Produkt dostępny w papierowych workach 25 kg oraz w wiaderkach 12 l.

Dodatki modyfikujace dla wiertnictwa - HYPOCLEAN 12

HYPOCLEAN 12 - ŚRODEK DEZYNFEKUJĄCY

Hypoclean 12 to płynny preparat zawierający nieorganiczny związek chloru. Dzięki silnym właściwościom utleniającym skutecznie dezynfekuje ujęcia wody niszcząc bakterie, algi, wirusy i grzyby. Dodatkowo może być stosowany, jako środek do łamania struktury płuczki do wierceń hydrogeologicznych sporządzonej na bazie CERBIO.

Zastosowanie:
Dezynfekcja studni, środek do niszczenia struktury płuczki sporządzonej na bazie CERBIO.

Podstawowe zalety HYPOCLEAN 12:
- Skutecznie i szybko niszczy bakterie, wirusy, grzyby i algi.
- Przyspiesza rozkład płuczki sporządzonej na bazie CERBIO.

Parametry fizyczne produktu:
- postać: ciecz
- barwa: słomkowożółta
- zawartość aktywnego Cl: 12-15%
- gęstość w temp. 20°C, g/l: 1140-1280

Aplikacja produktu:
W celu dezynfekcji studni zaleca się dawkowanie 0,6-1 l/m³ wody. Natomiast w celu przyspieszenia rozkładu płuczki sporządzonej na bazie CERBIO należy zastosować HYPOCLEAN 12 w ilości 2-6 l/m³ płuczki.

Pakowanie:
Produkt dostępny w polietylenowych kanistrach 30 litrów i kontenerach DPPL 1000 litrów.

Dodatki modyfikujace dla wiertnictwa - GROTAN WS

GROTAN WS - ŚRODEK BAKTERIOBÓJCZY

GROTAN WS jest nowoczesnym preparatem bakteriobójczym w postaci płynnej mieszaniny związków triazyny. Szerokie spektrum działania zapewnia skuteczną ochronę płynów wiertniczych, cieczy roboczych i cieczy nadpakerowych, przed degradacją biologiczną.

Zastosowanie:
Wiercenia pionowe (płuczki wiertnicze, ciecze robocze, ciecze nadpakerowe), technologia HDD.

Podstawowe zalety GROTAN WS:
- Przeciwdziała korozji wywołanej działalnością mikrobiologiczną.
- Skutecznie zapobiega rozwojowi bakterii SRB (sulphate reducing bacteria) redukujących siarczany.
- Natychmiastowe i trwałe działanie.
- Skuteczny nawet w wysokich temperaturach.
- Zapobiega rozkładowi polimerów i tworzeniu się siarkowodoru w płuczce wiertniczej.
- Skutecznie przeciwdziała rozwojowi bakterii tlenowych i beztlenowych.
- Nietoksyczny i całkowicie biodegradowalny.

Parametry fizyczne produktu:
- postać: ciecz
- barwa: bezbarwna do żółtej
- gęstość w 20°C, g/cm³: 1,080-1,100
- rozpuszczalność w wodzie: we wszystkich proporcjach
- pH (2g/l w 20°C): 10

Aplikacja produktu:
Zalecana dawka wynosi od 0,3 l do 1,5 l/m³ płuczki. W przypadkach wcześniejszej fermentacji płuczki dawkę GROTAN WS należy zwiększyć.

Pakowanie:
Produkt dostępny w polietylenowych kanistrach 10 litrów , polietylenowych beczkach 200 litrów i kontenerach DPPL 1000 litrów.

Bentonity Geotechniczne - SERIA IZOLWELL

IZOLWELL to grupa produktów hydroizolacyjnych specjalnego przeznaczenia. Wyroby te dedykowane są do wykonywania pionowych i poziomych izolacji przeciwwodnych różnych obiektów budowlanych. Produkty IZOLWELL występują w postaci granulatów o różnej wielkości i kształcie ziaren, a także różnych właściwościach użytkowych.

IZOLWELL , IZOLWELL N, IZOLWELL Z cechuje nieregularny kształt ziaren i bardzo dobre właściwości doszczelniające. Poszczególne wyroby różnią się miedzy sobą zawartością minerału aktywnego, a zarazem cechami materiałowymi.

IZOLWELL

	IZOLWELL	IZOLWELL N	IZOLWELL Z
Wilgotność [%]	maks. 12	maks. 12	maks. 12
Wskaźnik pęcznienia [cm^3]	25 - 35	20 - 30	20 - 25
Sorpcja błękitu metylenowego [mg/g]	320 - 370	260 - 310	230 - 280
pH	9,0 - 11,0	9,0 - 11,0	9,0 - 11,0

Produkty dostępne są w różnych frakcjach ziarnowych:
- STANDARD (2,0 - 4,5 mm) umożliwia zainstalowanie materiału w głębszych wykopach
- MIX (0,2 - 4,5 mm) zapewnia najlepsze możliwe wypełnienie przestrzeni izolującej,
- COMPACT (0,2 - 2,0 mm) umożliwia zainstalowanie materiału w trudnodostępnych miejscach

IZOLWELL N

STANDARD MIX COMPACT

IZOLWELL Z

IZOLWELL BALLS oraz IZOLWELL ROLLERS to bentonity o regularnym kształcie ziaren i specjalnie ukształtowanej powierzchni. Bardzo wysoka podatność do pęcznienia i odpowiednio dobrana zawartość minerału aktywnego decydują o doskonałych właściwościach hydroizolacyjnych.
IZOLWELL BALLS to granulat bentonitowy o charakterystycznym kulistym kształcie ziaren. Gładkość powierzchni i specyficzny kształt znacznie ułatwiają instalowanie granulatu w trudnodostępnych miejscach, także na znacznych głębokościach.
IZOLWELL ROLLERS to granulat bentonitowy o charakterystycznym cylindrycznym kształcie ziaren. Odpowiednio spasywowana powierzchnia zabezpiecza przed przedwczesnym spęcznieniem. Ciężar, kształt i wielkość ziaren umożliwiają dokładne wypełnianie przestrzeni izolujących.

IZOLWELL BALLS

	IZOLWELL BALLS	IZOLWELL ROLLERS
Wilgotność [%]	maks. 12	maks. 12
Wskaźnik pęcznienia [cm^3]	15 - 25	15 - 25
Sorpcja błękitu metylenowego [mg/g]	250 - 300	250 - 300
pH	8,0 - 11,0	8,0 - 11,0
Granulacja [mm]	1 - 3	4 - 10

IZOLWELL ROLLERS

Zastosowanie bentonitów IZOLWELL:
- hydroizolacje podziemnych części budynków: płyt fundamentowych, ław fundamentowych, fundamentów
- hydroizolacje studni
- hydroizolacje podziemnych przewodów transmisyjnych
- hydroizolacje stawów i oczek wodnych
- hydroizloacje stropodachów, dachów zielonych
- inne pionowe i poziome hydroizolacje

Bentonity uniwersalne - Seria Bento-

BentoPlast i BentoSwell to specjalistyczne bentonity mielone o bardzo szerokim spektrum zastosowań. Charakteryzują się wysoką plastycznością, znacznym pęcznieniem i dobrymi właściwościami hydroizolacyjnymi. BentoPlast tworzy zawiesiny o niskiej lepkości, dzięki czemu przy jego użyciu można sporządzać hydroizolacyjne zaczyny iniekcyjne o dużym stężeniu cząstek stałych. BentoSwell cechuje podwyższone pęcznienie i niska wodoprzepuszczalność.

Zastosowanie:
-iniekcje uszczelniające
- jet grouting
- zaczyny cementowo-bentonitowe
- mieszanki hydroizolacyjne
- masy ceramiczne
- plastyfikatory
- masy techniczne i izolacyjne

	BentoPlast	BentoSwell
Wilgotność [%]	maks. 12	maks. 12
Wskaźnik pęcznienia [cm^3]	15 - 25	20 - 30
Sorpcja błękitu metylenowego [mg/g]	250 - 300	250 - 300
pH	8,0 - 11,0	8,0 - 11,0
Granulacja [mm]	min. 80% < 0,056	min. 80% < 0,056

Producent:
P.T.H. CERTECH Sp.J.
ul. Fabryczna 36
33-132 Niedomice

www.certech.com.pl
Tel./fax: +48 14 645 87 03…06

infolinia: 0801 000 370

Dystrybutor: