

**Uwaga! Zawsze używaj najnowszej wersji!**  
[www.innotere.de/downloads](http://www.innotere.de/downloads)

#### Opis

CERASORB CPC to syntetyczny, samoutwardzalny, biokompatybilny, osteokondukcyjny i bioresorbowalny materiał kościostępczy do wypełniania niezainfekowanych i nienośnych ubytków kostnych. CERASORB CPC to materiał kościostępczy wspomagający proces gojenia kości. CERASORB CPC jest dostępny w wariantach 1 ml, 3x 1 ml, 3 ml, 6 ml i 12 ml.

#### Skład

CERASORB CPC to mineralny materiał kościostępczy składający się z syntetycznych soli wapnia i fosforanów, drobno zdyspergowanych w biokompatybilnej fazie olejowej złożonej z krótkołańcuchowych trójglicerydów (trójglicerydy kaprylowe/kaprynowe) i dwóch emulgatorów (polioksylo-35-olej rycynowy i fosforan cetylu). Trójglicerydy kaprylowe/kaprynowe i polioksylo-35-olej rycynowy są produkowane z surowców roślinnych.

Reakcja wiązania CERASORB CPC rozpoczyna się po aplikacji w kontakcie z płynami ustrojowymi, np. krwią i płynami tkankowymi. CERASORB CPC wiąże się in situ, tworząc mikrokryształiczny hydroksyapatyt o obniżonej zawartości wapnia (CDHA) i fosforan alfa-trójwapniowy, które tworzą fazę główną. Faza wtórna składa się z wodorofosforanu wapnia (monetytu) i węglanu wapnia (kalcytu). Skład chemiczny i struktura krystaliczna produktu reakcji jest podobna do składnika mineralnego naturalnej kości.

Składnik	udział procentowy (%)
alfa-(orto)fosforan trójwapniowy (α-TCP)	48.4 - 49.9
wodorofosforan wapnia (monetyt)	20.9 - 21.6
węglan wapnia (kalcyt)	8.1 - 8.3
ortofosforan trójwapniowy	3.2 - 3.3
diwodorofosforan potasu (K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub> )	2.4 - 2.5
trójglicerydy kaprylowe/kaprynowe (Miglyol 812)	11.6 - 13.7
polioksyetylenowany olej rycynowy 35 (Kolliphor ELP)	2.1 - 2.5
fosforan cetylu (Amphisol A)	0.7 - 0.8

#### Przeznaczenie

CERASORB CPC to syntetyczny, samowiązający materiał kościostępczy do wypełniania niezainfekowanych ubytków kostnych.

#### Obszary zastosowania

CERASORB CPC jest przeznaczony do wypełniania niezainfekowanych i nienośnych ubytków kostnych lub do wypełniania ubytków kostnych, które zostały wystarczająco ustabilizowane za pomocą odpowiednich środków.

Obszary zastosowania to w szczególności:

- złamania przynasadowe, np. złamania kości piszczelowej, promieniowej i ramiennej
- ubytki kostne po resekcji łagodnych guzów i cyst
- ubytki kostne po usunięciu lub wymianie implantów do osteosyntezy
- wspomaganie mocowania implantów do osteosyntezy (np. śruby kostne)

#### Zastosowanie i dawkowanie

CERASORB CPC nie wolno stosować, jeśli sterylne opakowanie zostało uszkodzone lub przypadkowo otwarte przed użyciem. CERASORB CPC jest sterylnym, gotowym do użycia materiałem kościostępczym do jednorazowego zastosowania w chirurgii otwartej lub minimalnie inwazyjnej. W przypadku zastosowania minimalnie inwazyjnego wypełnianie ubytku kostnego musi być monitorowane za pomocą odpowiednich procedur obrazowania.

Ilość CERASORB CPC wymagana do całkowitego wypełnienia zależy od wielkości ubytku. Przed zabiegiem należy upewnić się, że dostępna jest wystarczająca liczba opakowań. W przypadku osoby dorosłej nie wolno przekraczać wszczepionej ilości 21 ml CERASORB CPC na operację, patrz Środki ostrożności i ostrzeżenia.

Strzykawki zawierają określoną ilość CERASORB CPC oraz nadmiar techniczny. Należy przestrzegać informacji podanych w poniższej tabeli:

Wariant produktu	Maksymalna liczba strzykawkę na operację
1 ml i 3x 1 ml	15
3 ml	6
6 ml	3
12 ml	1

Do aplikacji można używać wyłącznie dołączonej kaniuli. Należy pamiętać, że część CERASORB CPC, w zależności od rozmiaru kaniuli, pozostaje w kaniuli (wariant produktu 1 ml i 3x 1 ml po ok. 0,1 ml; wariant produktu 3 ml, 6 ml i 12 ml po ok. 0,7 ml) i dlatego nie jest dostępna do wypełnienia ubytku.

CERASORB CPC można również aplikować bez użycia dołączonej kaniuli, co zmniejsza niedostępną część CERASORB CPC i siłę wymaganą do aplikacji.

#### Przygotowanie – wariant 1 ml i 3x 1 ml

Opakowanie zawiera jedną strzykawkę i jedną kaniulę lub trzy strzykawki i trzy kaniule. Wyjąć strzykawkę z opakowania i zdjąć niebieską nasadkę. W razie potrzeby umieścić dołączoną kaniulę na strzykawce i nałożyć materiał kościostępczy na ubytek, naciskając powoli i równomiernie tłok strzykawki.

#### Przygotowanie – wariant 3 ml

Opakowanie zawiera strzykawkę i kaniulę. Wyjąć strzykawkę z opakowania i zdjąć niebieską nasadkę. W razie potrzeby umieścić dołączoną kaniulę na strzykawce i nałożyć materiał kościostępczy na ubytek, naciskając powoli i równomiernie tłok strzykawki.

#### Przygotowanie – wariant 6 ml i 12 ml

Opakowanie zawiera strzykawkę i kaniulę, a także dozownik obrotowy składający się z wrzeciona i nakrętki wrzeciona. Wyjąć strzykawkę i dozownik obrotowy z opakowania. Nakrętkę wrzeciona należy wcisnąć na tylny koniec korpusu strzykawki, aż do usłyszenia wyraźnego dźwięku kliknięcia. Sprawdź, czy obie strony są zatrzaskowane. Teraz należy obrócić wrzeciono w nakrętkę wrzeciona, aż oprze się o tłok. Zdejmij niebieską nasadkę ze strzykawki. W razie potrzeby umieść dołączoną kaniulę na strzykawce i nałożyć materiał kościostępczy na ubytek, powoli i równomiernie obracając wrzecionem.

#### Właściwości wiążące / utwardzanie

Reakcja wiązania CERASORB CPC jest wywołwana przez kontakt z płynami ustrojowymi, np. krwią i płynem tkankowym, co powoduje twardnienie materiału kościostępczego.

CERASORB CPC można wprowadzać dopiero po ostatecznym zmniejszeniu i ustabilizowaniu ubytku kostnego, aby zapobiec zaburzeniu procesu utwardzania.

Ponieważ CERASORB CPC twardnieje w reakcji z otaczającym płynem, wzrost wytrzymałości zależy od kształtu i rozmiaru wypełnianego ubytku kostnego. Ubytek kostny należy wypełnić w ciągu pięciu minut, aby uniknąć rozpadu już wprowadzonego materiału kościostępczego podczas utwardzania. Stabilna warstwa zewnętrzna tworzy się w ciągu 15 minut. Następnie materiał kościostępczy twardnieje od zewnątrz do wewnątrz i po kilku dniach osiąga wytrzymałość na ściskanie do 35 MPa. Po nałożeniu CERASORB CPC nie należy już przy nim manipulować, np. wklepywać, korygować ani sprawdzać twardnienia.

**Uwaga! Zawsze używaj najnowszej wersji!**  
[www.innotere.de/downloads](http://www.innotere.de/downloads)

### Przeciwwskazania

CERASORB CPC **nie** stosować w przypadku:

- ostrych lub przewlekłych zakażeń w miejscu implantacji, np. zapalenia kości i szpiku kostnego
- ubytków kostnych spowodowanych guzami złośliwymi
- ubytków kostnych w obszarze chrząstki przynasadowej kości długich
- znanej nietolerancji składnika wyrobu CERASORB CPC (patrz skład)

CERASORB CPC **nie** powinien być stosowany w następujących przypadkach ze względu na brak doświadczenia klinicznego:

- augmentacji w obszarze kręgosłupa
- kranioplastyki
- kobiet w okresie ciąży lub laktacji
- Dzieci, ze znanym limitem dawki 3 ml CERASORB CPC na operację

CERASORB CPC należy stosować wyłącznie po przeprowadzeniu dokładnej indywidualnej oceny stosunku korzyści do ryzyka w przypadku:

- zaburzeń metabolizmu kości
- endokrynopatii
- terapii immunosupresyjnej
- jednoczesnego leczenia lekami wpływającymi na metabolizm kości

### Docelowa grupa pacjentów

Dorośli

### Niepożądane skutki uboczne

Możliwe działania niepożądane związane z produktem i leczeniem to Obrzęk, tworzenie się surowiczków i krwinków, gorączka, reakcja alergiczna, ból, złamanie implantu, zaburzenia gojenia się ran, reakcja odrzucenia, zakażenie, opóźnione gojenie się kości lub jego brak (pseudoartrza).

### Interakcje

Jednoczesne leczenie środkami hamującymi resorpcję (zwłaszcza bisfosfonianami, niesteroidowymi lekami przeciwzapalnymi) może prowadzić do spowolnienia resorpcji materiału kośćcozastępczego.

Nie są znane żadne inne interakcje z innymi wyrobami medycznymi lub lekami, pod warunkiem, że nie mają one bezpośredniego wpływu na metabolizm kości, patrz przeciwwskazania.

CERASORB CPC jest bezpieczny dla MRI, ponieważ jest niemetalicznym, nieprzewodzącym i niemagnetycznym materiałem kośćcozastępczym. CERASORB CPC jest nieprzepuszczalny dla promieni rentgenowskich.

### Środki ostrożności i ostrzeżenia

Stosowanie produktu CERASORB CPC jest ograniczone do pracowników służby zdrowia, którzy są zaznajomieni z obsługą substytutów przeszczepów kostnych, odpowiednimi technikami chirurgicznymi i leczeniem ubytków kostnych.

Lekarz jest odpowiedzialny za plan leczenia pacjenta, w tym za czas trwania i harmonogram obserwacji klinicznych i radiologicznych. Pacjent musi przestrzegać planu leczenia opracowanego przez lekarza. Pacjent musi zostać poinformowany o okolicznościach leczenia produktem CERASORB CPC zgodnie z instrukcją użycia. Pacjentowi należy doradzić, aby skontaktował się z pracownikiem służby zdrowia, jeśli uważa, że występują u niego działania niepożądane związane ze stosowaniem produktu CERASORB CPC.

CERASORB CPC jest przeznaczony do jednorazowego użytku u jednej osoby.

CERASORB CPC można stosować wyłącznie po odpowiednim oczyszczeniu dobrze unaczynionego, wolnego od infekcji łożyska kostnego. Należy również zapewnić prawidłową redukcję i stabilizację złamania. Bezpośredni kontakt

CERASORB CPC z otaczającą kością jest gwarantowany tylko wtedy, gdy ubytek kości jest całkowicie wypełniony.

Podczas stosowania CERASORB CPC należy unikać wycieku materiału kośćcozastępczego do sąsiednich tkanek miękkich lub naczyń krwionośnych. Aby zapobiec zatorom, należy dopilnować, aby materiał kośćcozastępczy nie dostał się do otwartych dostępow żylnych lub tętniczych, zwłaszcza podczas stosowania pod ciśnieniem w ubytkach otoczonych ze wszystkich stron.

W przypadku silnie krwawiących ubytków kostnych należy najpierw opanować krwawienie przed zastosowaniem CERASORB CPC. W przeciwnym razie istnieje ryzyko, że materiał kośćcozastępczy zostanie ponownie wypchnięty przez ciśnienie krwawienia.

CERASORB CPC może wspomagać stabilizację ubytków kostnych dzięki swoim właściwościom mechanicznym. Rzeczywista stabilizacja musi być jednak zapewniona za pomocą innych środków.

CERASORB CPC nie wolno mieszać z roztworami wodnymi, w tym roztworami pochodzenia autologicznego lub allogenicznego (np. krew) przed zastosowaniem, ponieważ może to zmienić właściwości materiału CERASORB CPC.

CERASORB CPC ulega powolnej resorpcji w trakcie naturalnego metabolizmu kości i jest zastępowany przez własną kość. W zależności od warunków implantacji i aktywności metabolicznej w miejscu implantacji, CERASORB CPC może również pozostać na stałe w organizmie jako materiał zintegrowany z kością.

Leczenie zakażeń pooperacyjnych może być utrudnione przez obecność wszczepionego ciała obcego i powodować konieczność usunięcia materiału kośćcozastępczego. Operacja rewizyjna może być konieczna ze względu na niepożądane skutki uboczne zabiegu chirurgicznego.

Szczególnie u pacjentów z obniżoną odpornością (np. reumatyków, diabetyków) i uzależnionych należy zauważyć, że może istnieć zwiększone ryzyko infekcji i niepowodzenia implantacji. Tacy pacjenci muszą zostać poinformowani o możliwym ryzyku przez personel medyczny przed operacją.

Bardzo rzadkie przypadki reakcji alergicznych i wstrząsu anafilaktycznego zostały opisane w literaturze dla składnika polioksylo-35-oleju rycynowego zawartego w CERASORB CPC. Wynika to z wyżej wspomnianego ograniczenia dawkowania.

CERASORB CPC zawiera 24 mg potasu na mililitr w postaci K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub>. U pacjentów ze znacznie upośledzoną czynnością nerek, niewydolnością nadnerczy lub marskością wątroby mniejsze ilości dodatkowo przyjmowanego potasu mogą zwiększać ryzyko hiperkaliemii lub nasilać istniejącą hiperkaliemię. Dotyczy to również pacjentów ze zmniejszonym wydalaniem potasu przez nerki spowodowanym przyjmowaniem leków (np. heparyny, inhibitorów ACE, leków moczopędnych oszczędzających potas, spironolaktonu, niesteroidowych leków przeciwzapalnych, cyklosporyny A). Ponieważ potas w CERASORB CPC jest uwalniany stopniowo, a zawarta w nim ilość odpowiada jedynie ułamkowi ilości przyjmowanej codziennie z pożywieniem, nawet w przypadku poważnych zaburzeń czynności nerek można założyć jedynie niewielkie ryzyko.

### Usuwanie materiału kośćcozastępczego

Jeśli usunięcie jest konieczne, materiał kośćcozastępczy powinien zostać całkowicie usunięty, a sąsiadujące powierzchnie kości dokładnie oczyszczone. Do usunięcia można użyć standardowych narzędzi chirurgicznych. Po oczyszczeniu ubytek kości można ponownie wypełnić materiałem kośćcozastępczym.

### Termin ważności

Produktu nie wolno używać po upływie daty ważności podanej na opakowaniu.

### Przechowywanie

CERASORB CPC należy przechowywać w temperaturze pokojowej (między 5°C a 25°C).

**Uwaga! Zawsze używaj najnowszej wersji!**  
[www.innotere.de/downloads](http://www.innotere.de/downloads)

#### Procedura sterylizacji

CERASORB CPC jest sterylnym wyrobem medycznym. Sterylizacja odbywa się za pomocą promieniowania gamma. CERASORB CPC nie wolno czyścić ani ponownie sterylizować ze względu na ryzyko przeniesienia infekcji i/lub ewentualne zmiany właściwości produktu. CERASORB CPC jest przeznaczony wyłącznie do jednorazowego użytku.

#### Usuwanie

Nietowarte produkty nie wymagają specjalnej utylizacji. Utylizacja zużytego lub zanieczyszczonego materiału odbywa się zgodnie z przepisami szpitalnymi.

#### Informacja

Producent dostarcza kartę implantacji wraz z produktem. Lekarz powinien przekazać pacjentowi kartę implantacji oraz informacje, które należy podać w związku z implantowanym wyrobem.

Użytkownicy i/lub pacjenci powinni zgłaszać wszelkie poważne incydenty związane z wyrobem producentowi i właściwemu organowi państwa członkowskiego, w którym użytkownik i/lub pacjent ma siedzibę.

Podsumowanie bezpieczeństwa i skuteczności klinicznej (SSCP) jest publikowane na stronie internetowej INNOTERE GmbH i można je znaleźć pod następującym LINKIEM: [www.innotere.de/downloads](http://www.innotere.de/downloads).










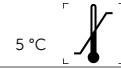











Instrukcja użycia jest również dostępna w formie elektronicznej na stronie internetowej [www.innotere.de/downloads](http://www.innotere.de/downloads). Na żądanie producent bezpłatnie udostępni instrukcję obsługi w formie papierowej w ciągu siedmiu dni kalendarzowych.

W celu uzyskania dalszych informacji należy skontaktować się z dostawcą lub producentem.

#### Odpowiedzialny producent

INNOTERE GmbH  
Meissner Str. 191  
01445 Radebeul  
Niemcy  
+49 351 2599 9410  
[www.innotere.de](http://www.innotere.de)

#### Symbole

	Numer artykułu
	Oznaczenie partii
	Unikalna identyfikacja produktu
	Użyteczny do momentu
	producent
	Ilość
	Nie używać, jeśli system bariery sterylnej produktu lub jego opakowanie są uszkodzone
	Wyrób medyczny
	Sterylny promieniowaniem
	Ograniczenie temperatury
	Nie sterylizować ponownie
	Nie używać ponownie
	Postępować zgodnie z elektronicznymi instrukcjami obsługi <a href="http://www.innotere.de/downloads">www.innotere.de/downloads</a>
	Bezpieczny dla rezonansu magnetycznego
	System z pojedynczą barierą sterylną
	System podwójnej bariery sterylnej
	Kartoteka pacjentów
	Przychodnia lub lekarz
	Identyfikacja pacjenta + data urodzenia
	Data implantacji
	Strona internetowa z informacjami o pacjencie <a href="http://www.innotere.de/downloads">www.innotere.de/downloads</a>