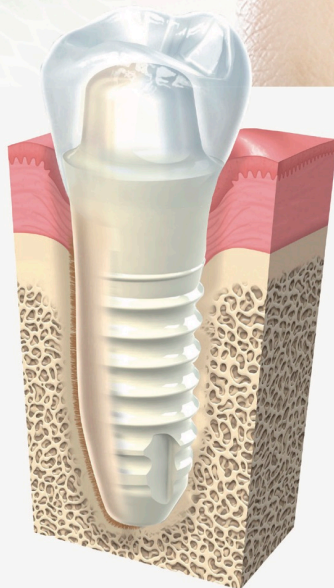


Healthy Bright
Smile



Dwutlenek cyrkonu

Implanty ceramiczne wykonane są z tak zwanego dwutlenku cyrkonu, która jest białą najwyższej próby bioceramiką. Ten materiał jest używany już od dawna w dziedzinach w których bardzo wymagana jest dokładność takich jak przemysł lotniczy oraz ortopedyczny, a także w rzemiośle związanym z zegarkami oraz narzędziami tnącymi.

Cyrkon, której formuła chemiczna to ZrO_2 , jest ceramiką a nie metalem. Dzięki czemu unika się niechcianych właściwości metali w jamie ustnej, takich jak względy zdrowotne oraz estetyczne.

Cyrkon jest nieabsorbowalna przez organizm oferując przy tym wysoką wytrzymałość (większą niż inne materiały bioceramiczne) i jest 6 razy twardsza niż stal nierdzewna.

Jest także świetnie przystosowana pod względem elektrycznym, chemicznym oraz termicznym:

elektrycznie obojętna

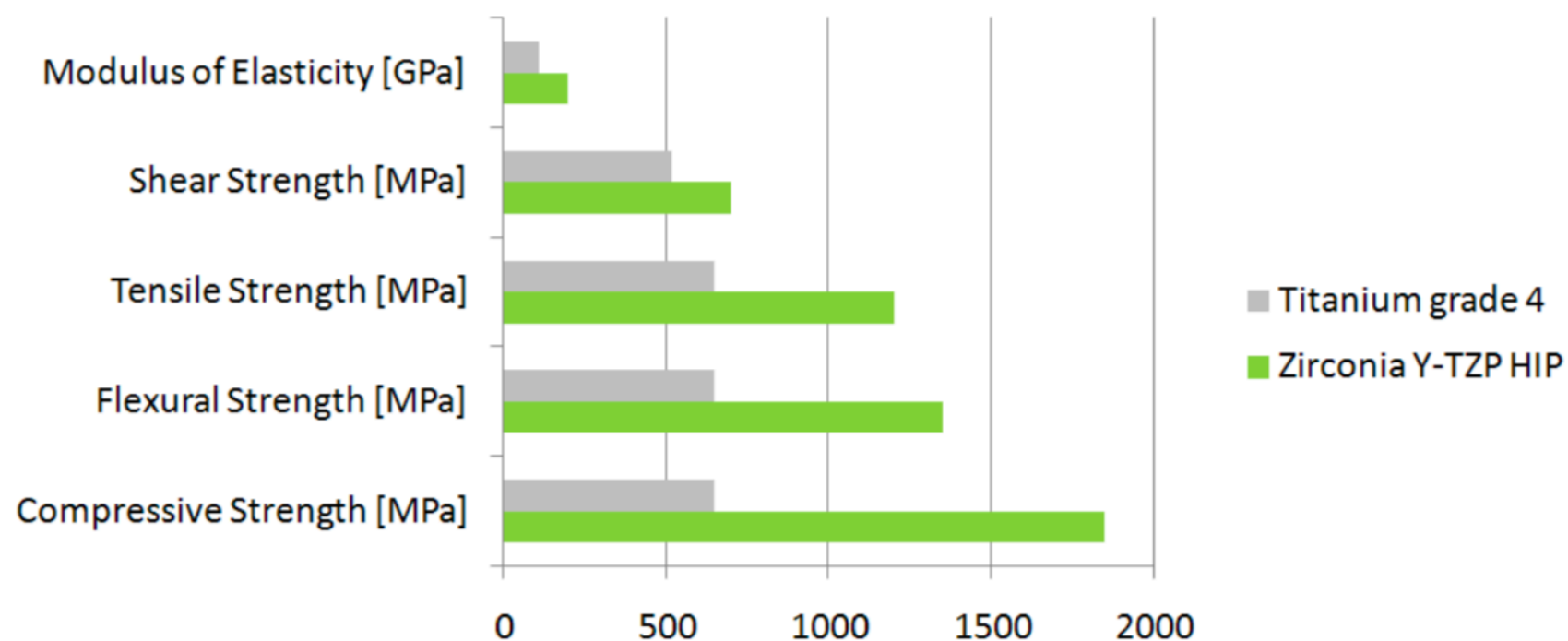
chemicznie stabilna

niska przewodność termalna

bardzo duża oporność na wysoką temperaturę

Wszystkie te cechy sprawiają że jest idealnym materiałem do zastosowania w stomatologii oraz medycynie.

Posiada jednak jedną wadę - jest droga w wytworzeniu i produkcji.



Biokompatybilność

Największą zaletą którą posiada cyrkon od tytanu jest naturalnie biokompatybilność. Odwrotnie niż cyrkon, tytan uwalnia jony do ludzkiego ciała. Literatura potwierdza, stopniowe uwalnianie cząsteczek tytanu do systemu naczyń krwionośnych przez komórki otaczające implant. Cząsteczki te mogą powodować zmniejszenie się ilości osteoblastów, które budują kość wokół implantu.

Cyrkon wykazuje świetną przylepność osteoblastów na jej powierzchni oraz rewelacyjną proliferację (różnicowanie) komórek pozwalając szybki wzrost kości na granicy implant-kość.

Nie wykazano żadnej cytotoksyczności cyrkonu w badaniach akademickich.

Rozwój bakterii jest znacząco niższy na powierzchni cyrkonu niż na takiej samej powierzchni tytanu.

Kiedy już nawiąże się osteointegracja- kość przyłączy się biologicznie do implantu, brakuje w niej połączeń tkanki ziarninowej, co świadczy o zerowej szkodliwości na komórki budujące i modelujące kość.

	Tytan	Cyrkon
Uwalnianie jonów	Tak	Nie
Adhezja bakterii	Niska	B. niska
Toksyczność	Niska	Nie

Aspekty wizualne

Kolejną ważną przewagą nad tytanem jest aspekt estetyczny, szczególnie dla implantów z przodu jamy ustnej.

Tytan:

W niektórych przypadkach klinicznych gdzie zostały użyte implanty i łączniki tytanowe widoczne są od razu lub po jakimś czasie szare cienie na poziomie dziąseł. W innych przypadkach po dłuższym czasie kiedy następuje obniżenie dziąseł wokół szyjki zęba lub implantu, widoczne jest warstwa tytanu - lub metalu tak jak pokazane jest na obrazku nr 2



Cyrkon:

Jak widać implant cyrkonowy jest biały - lub zbliżony kolorem do białego, przypomina naturalny korzeń i tkanki zęba. Ma to także znaczenie przy strefie dziąsłowej - kiedy jest cienkie dziąsło, czerwony, naturalny kolor jest zachowany i nie ma widocznych żadnych cieni, nawet przy długoletnim użytkowaniu.

Architektura implantu

Powierzchnia implantu jest bardzo ważna - szczególnie gdy zależy nam na właściwościach mechanicznych oraz biologicznych integracji z kością.

Implanty których używamy mają dwie różne strefy:

- przedziąsłową - szyjka implantu ma powierzchnie gładką - dzięki czemu jeszcze bardziej zmniejszamy ryzyko przytwierdzenia się bakterii co ma wpływ na długoletni sukces utrzymania implantu
- poddziąsłową - miejsce połączenie z kością jest szorstka na tyle aby umożliwić komórkom kościotwórczym czyli osteoblastom połączyć się na jak największej powierzchni.



**Więcej informacji
Zapraszamy na:**

www.zdrowy-implant.pl