



Metal Free

Rete polimerica
avanzata per
mesostrutture
protesiche

Materiale per restauri dentali

BIOFUNCTIONAL
MATERIALS



Matrice Polimerica Avanzata per Mesostrutture Protetiche

ZANTEX™ è costituito da una matrice polimerica ad alte prestazioni rinforzata con una fitta rete di fibre di vetro disposte in maniera tridimensionale.

È destinato all'uso da parte di odontotecnici e dentisti nella realizzazione di mesostrutture che forniscono un'ulteriore resistenza meccanica per restauri con arcate parzialmente o totalmente edentuli. Sebbene a una bassa densità di 1,9 g/cm³, **ZANTEX™** mostra sia un'elevata resistenza alla trazione che elevate proprietà di flessione e compressione. Inoltre, è biocompatibile, di facile lavorazione, non richiede cottura e offre uno straordinario livello di varietà di progettazione e fabbricazione.

Grazie alla sua struttura polimerica, **ZANTEX™** si lega perfettamente alla maggior parte dei materiali utilizzati nell'odontoiatria restaurativa.

- **Leggero**
- **Soluzione Metal Free**
- **Assenza di conducibilità elettrica**
- **Formato Disco per CAD/CAM**
- **Ampia varietà di progettazioni**
- **Durevole e resistente**
- **Elevata resistenza alla trazione**
- **Elevate caratteristiche di flessione e compressione**
- **Biocompatibile**
- **Formato Arco pretagliato per facilità di lavorazione**



Le **caratteristiche più importanti**, di un materiale per mesostrutture, si trovano nella rete polimerica di **ZANTEX™**

Inoltre uno studio ha dimostrato che quando **ZANTEX™** è rivestito con un composito; se il composito si frattura, **ZANTEX™** rimane intatto permettendo la riparazione del manufatto protesico*.



Confronto tra elasticità e resistenza dei materiali della struttura:

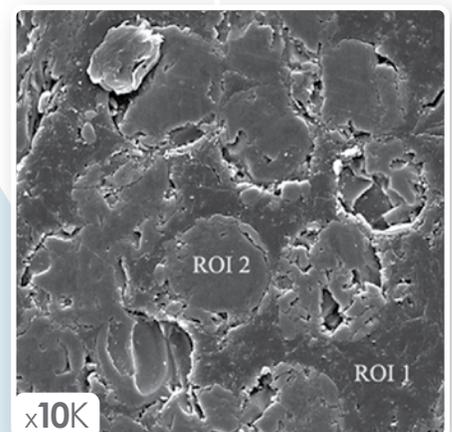
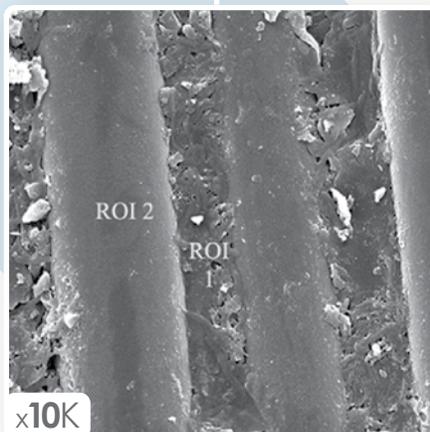
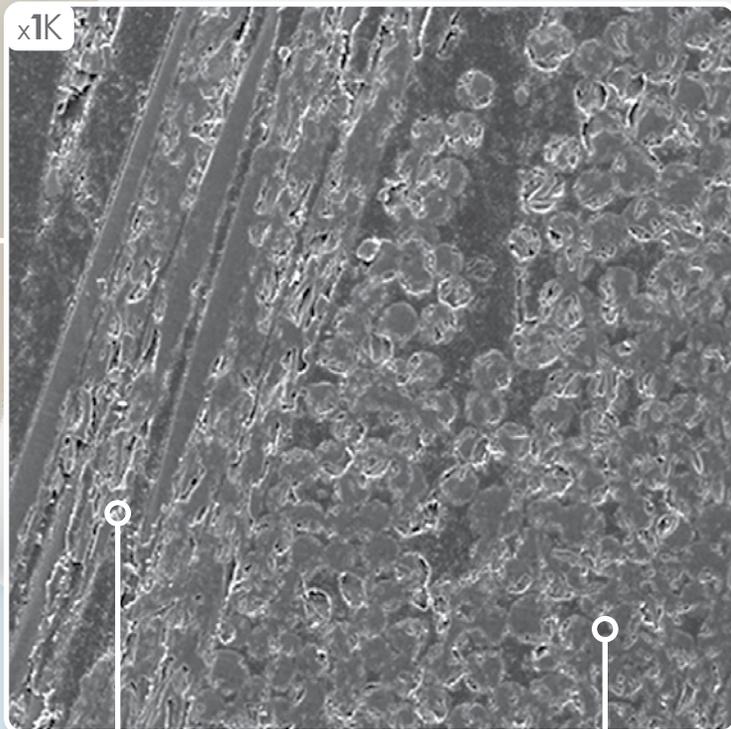
| | ZANTEX™ | ZIRCONIA | CrCo | PEKKTON™ | PEEK | Cortical Bone |
|------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|---------------|
| Resistenza alla trazione | 530 MPa | 348 MPa | 695 MPa | 115 MPa | 100 MPa | 130 MPa |
| Resistenza alla flessione | 650 MPa | 1200 MPa | 600 MPa | 200 MPa | 170 MPa | 90 MPa |
| Elasticità | 35 GPa | 210 GPa | 275 GPa | 4 GPa | 4 GPa | 15 GPa |
| Resistenza alla compressione | 920 MPa | 2000 MPa | 448 MPa | 246 MPa | 118 MPa | 180 MPa |
| Densità | 2.1 g/cm3 | 7 g/cm3 | 8.3 g/cm3 | 1.3 g/cm3 | 1.3 g/cm3 | 1.8 g/cm3 |

** Bergamo ETP, et al. Physicochemical and mechanical characterization of a fiber-reinforced composite used as frameworks of implant-supported prostheses. Dent Mater (2021)*

Avanzata

Rete Polimerica

L'ingrandimento S.E.M., mette in evidenza la rete di fibre polimeriche che fornisce l'eccezionale resistenza e durata di **Zantex™**.



Questi ingrandimenti al S.E.M, (ingrandimento di 10.000 volte), forniscono una visualizzazione più chiara ed evidenziano l'orientamento incrociato delle fibre.

Resistenza, durata e biocompatibilità comprovate

Il materiale ZANTEX™ (in forma Arco o Disco) presenta vantaggi in termini di resistenza, elasticità e durezza che lo rendono un'eccellente scelta Metal Free per la realizzazione di mesostrutture nei restauri implantari.

Proprietà dei materiali:

| | |
|-----------------------------------|--------------|
| Resistenza alla Trazione | 530 MPa |
| Resistenza al Taglio..... | 148 MPa |
| Resistenza alla Flessione..... | 650 MPa |
| Modulo di Flessione | 20/18 GPa |
| Resistenza alla compressione..... | 920 MPa |
| Forza d'urto Izod | 4.2/3.9 J/cm |
| Durezza Rockwell (scala M)..... | 98 |
| Peso specifico | 1.9 |

Test di biocompatibilità:

| | |
|---------------------------------------------------|-------------------|
| Citotossicità in vitro | ISO 10993-5:2009 |
| Irritazione e sensibilizzazione della pelle | ISO 10993-10:2010 |
| Tossicità sistemica..... | ISO 10993-11:2017 |
| Caratterizzazione chimica dei materiali | ISO 10993-18;2005 |

Prove meccaniche:

| | |
|------------------------------------------|--------------------|
| Resistenza alla flessione e modulo | ASTM D790-17 |
| Resistenza alla trazione | ASTM D638-14 |
| Resistenza al taglio | ASTM D732-17 |
| Forza d'urto Izod | ASTM D256-10(2018) |



C.A.D. to C.A.M.

Fresatura

La forma ARCH di ZANTEX™ può essere modificata utilizzando un manipolo da laboratorio, dotato di frese in Carburo di tungsteno e frese diamantate. La forma Disco (Puck) di ZANTEX™ (98 mm ø x 16 mm), è compatibile con la maggior parte delle macchine CNC dentali a quattro o cinque assi. Seguire i parametri e le linee guida di fresatura preimpostati dai produttori di CNC. La fresatura di ZANTEX™ può essere sia a secco che a umido. Le punte diamantate sono generalmente preferite per una fresatura ottimale.

*Usare programma per lavorazione Puck



C.A.D.
Design



Struttura
Fresata

Incollaggio

Dopo il taglio e/o la fresatura del materiale **ZANTEX™**, i link vengono incollati sulla mesostruttura **ZANTEX™**. **ZANTEX™** è compatibile con vari agenti leganti e materiali. Le procedure di incollaggio possono variare.

incollaggio Zirconia

Sabbiare la superficie con ossido di allumina tra 80-130 micron sotto una pressione di 2 bar, (29 psi). Pulire accuratamente la superficie ed asciugare completamente con Alcool puro. Utilizzare le raccomandazioni di adesione del produttore per Zirconia: Silane, Primer e Cemento duale. Tutte le aree esposte di **ZANTEX™** che potrebbero entrare in contatto con la gengiva devono essere sigillate (usare GC OptiGlaze® o equivalente).

Incollaggio Disilicato di Litio

Sabbiare la superficie **ZANTEX™** con ossido di allumina tra 80-130 micron sotto una pressione di 2 bar (29 psi). Pulire accuratamente la superficie ed asciugare completamente con Alcool puro. Mordenzare, pulire, sinalizzare e incollare il restauro in disilicato di litio secondo le raccomandazioni del produttore. Tutte le aree esposte di **ZANTEX™** che potrebbero entrare in contatto con la gengiva devono essere sigillate (usare GC OptiGlaze® o equivalente).

Composito / PMMA Ottenuto dalla fresatura

Sabbiare la superficie **ZANTEX™** con ossido di allumina tra 80-130 micron sotto una pressione di 2 bar (29 psi). Pulire accuratamente la superficie ed asciugare completamente con Alcool puro. Asciugare completamente con Etanolo. Applicare Primer e Bond con cemento duale secondo le raccomandazioni del produttore. Tutte le aree esposte di **ZANTEX™** che potrebbero venire a contatto con la gengiva devono essere sigillate (usare

Composito/PMMA può essere applicato direttamente su **ZANTEX™**. Materiale di rinforzo.

Sabbiare la superficie **ZANTEX™** con ossido di allumina tra 80-130 micron sotto una pressione di 2 bar (29 psi). Pulire accuratamente la superficie ed asciugare completamente con Alcool puro. Applicare l'adesivo consigliato dal produttore del composito o del PMMA. Applicare il composito e polimerizzare sul pezzo **ZANTEX™**. Tutte le aree esposte di **ZANTEX™** che potrebbero entrare in contatto con la gengiva devono essere sigillate (usare GC OptiGlaze® o equivalente).



ZANTEX™ ARCH

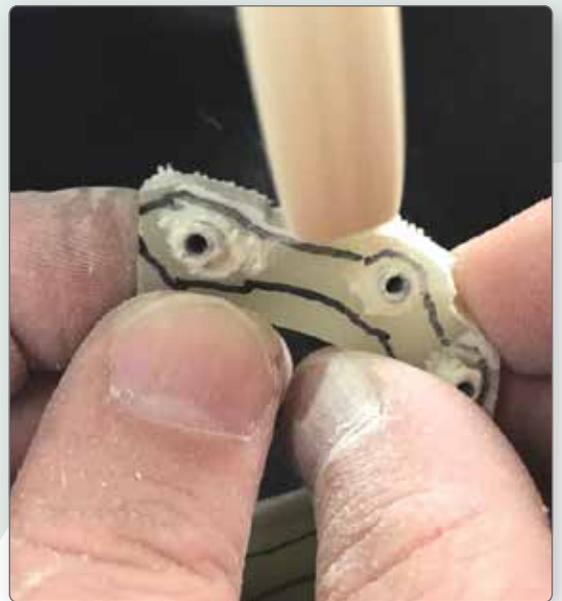
ZANTEX™ ARCH fornisce una struttura robusta e rigida per compositi, denti di fila o ponti di faccette per la realizzazione manuale senza l'utilizzo del CAD/CAM



ZANTEX™ Arco viene accuratamente forato per adattarsi ai cilindri in titanio (da incollare) per fase diagnostica.



Una mascherina consente di controllare gli spazi.



ZANTEX™ ARCH può essere facilmente ridotto per la realizzazione di mesostrutture protesiche.

ZANTEX™ Arco



Classic Flask



Bridge provvisorio utilizzando l'Arco ZANTEX™.

100% Iniezione composita

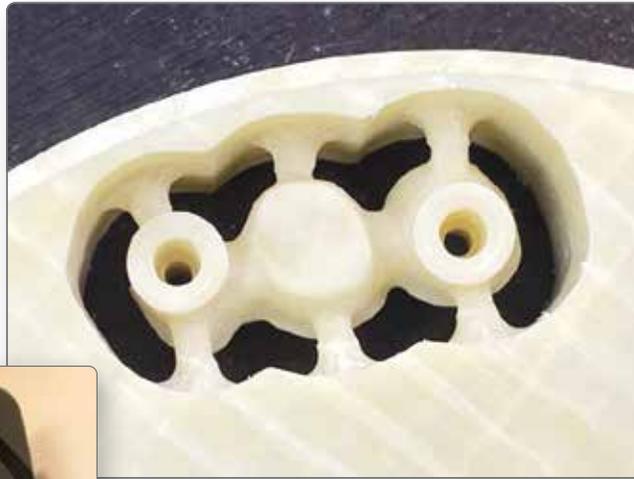


Bridge prodotto con ZANTEX™ con composito.



ZANTEX™ DISK

Lo ZANTEX™ DISK può essere fresato in una struttura estremamente resistente ma incredibilmente leggera che facilita l'estetica del materiale senza rischio di delaminazione.



Questo esempio è ricavato da un progetto **Exocad™** su un programma Peek Ceramill Motion 2 con frese diamantate.



Una moltitudine di procedure protesiche con i Dischi ZANTEX™:



“All on 4” (o “6”) con denti di fila.

Struttura fresata in PMMA su una struttura ZANTEX™ fresata.



Laboratorio: Allegre
Dr A. Peivandi
Lyon, France



Laboratorio: Imperium
Nocera, Italy

Composito
iniettato in muffola
trasparente su
struttura ZANTEX™
fresata.



Laboratorio: Fedele
Naples, Italy



Laboratorio: Shatkin First
Amherst, NY, USA

Denti in ceramica
incollati su una
struttura ZANTEX™
fresata.

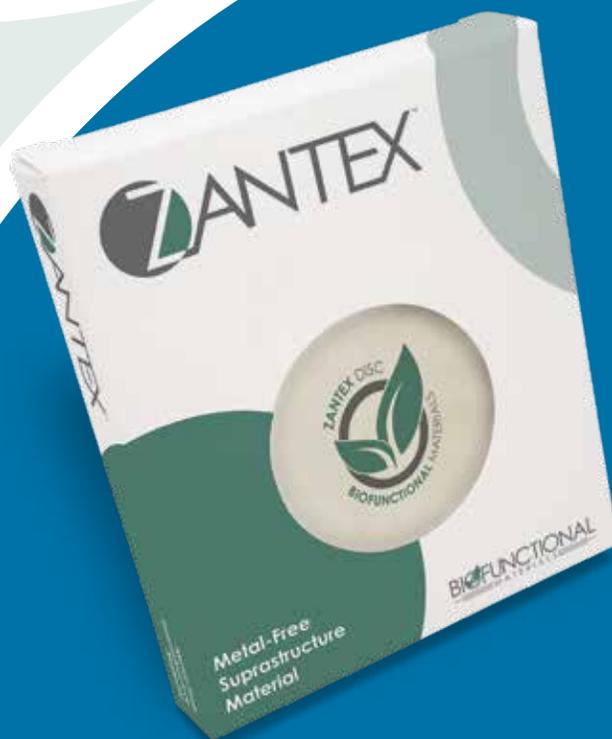
ZANTEX™ Rete polimerica avanzata
per mesostrutture protesiche



Formato Disco
REF: DC01



Formato Arco
REF: AR01



BIOFUNCTIONAL
MATERIALS
www.zantexdental.com

Distribuito in Italia da:

INTRA-LOCK®
SYSTEM EUROPA SPA

Via Ottavio Bottigliero, 1 - Salerno

www.intra-lock.it - info@intra-lock.it

+39 089 233045