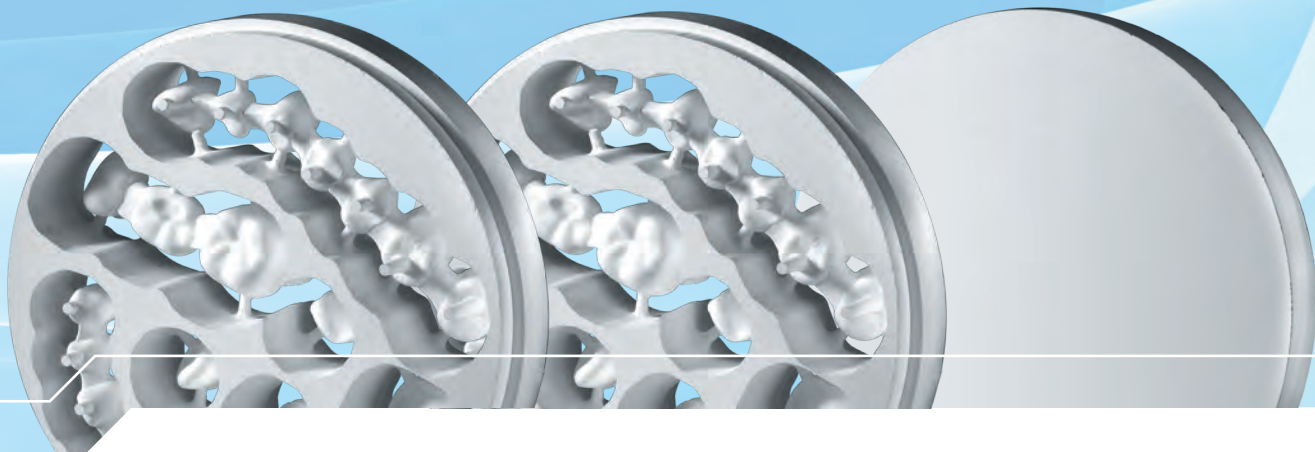




Istruzioni di preparazione ZENOTEC

Il materiale e indicazioni



Estetica eccellente con ossido di zirconio della WIELAND

Da oltre dieci anni l'ossido di zirconio si è affermato in odontoiatria come materiale ad elevata resistenza per strutture. Questo materiale permette, per la prima volta, anche la realizzazione di ponti estesi nella zona dei denti laterali grazie alla sua resistenza alla flessione > 1000 MPa. Le verifiche nel cavo orale e la cementazione definitiva convenzionale sono possibili e semplificano il protocollo di trattamento.

Le corone in ceramica integrale con struttura ZENOTEC offrono un'eccellente estetica (foto 1, 2, 3) dovuta all'aspetto bianco traslucido del materiale e alla possibilità di ottenere colorazioni simili alla dentina. La bassa affinità alla placca e la ridotta conduttività termica, rendono questo materiale biocompatibile ideale per l'uso protesico.

- Con il sistema ZENOTEC è possibile realizzare corone parziali, corone e ponti per denti anteriori e laterali.
- Sono controindicate le realizzazioni di ponti ove la ridotta disponibilità di spazio non consenta la costruzione di aree di connessione con una sezione trasversale sufficientemente dimensionata.
- In caso di pazienti bruxisti, necessita decidere individualmente se realizzare una ceramica integrale oppure preferire un restauro con superficie di masticazione in metallo.



Foto 1 Corone di denti anteriori di elevata qualità estetica ZENOTEC, realizzazione ZTM F. Wüstefeld, Hannover

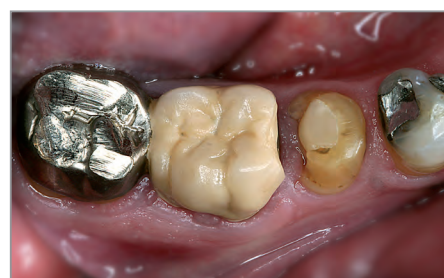


Foto 2 Prima: dimensioni insufficienti nella zona dei denti laterali

Preparazione

Preliminare

Prima di iniziare il trattamento (e prima dell'anestesia) si effettua, in posizione seduta verticale, un protocollo oclusale con l'aiuto di una pellicola shimstock al fine di poter controllare, più tardi, la situazione dei contatti sui modelli in articolatore.

In presenza di perni radicolari

L'ossido di zirconio è un materiale per strutture semiopaco in grado di coprire completamente i perni preesistenti. Restauri da ripristinare realizzati su perni clinicamente intatti, spesso difficilmente rimovibili, possono essere sostituiti senza determinare la rimozione dei monconi.

Per i restauri ad elevato impatto estetico di denti anteriori su strutture fini con 0,4 mm di spessore nella parete verticale, si consiglia di coprire il perno di metallo presente con un composito in tinta con i denti da ricostruire o di intensificare l'opacità della struttura aumentando lo spessore della parete.

Le condizioni ideali vengono create inserendo un nuovo perno con adesivo dentinale. A questo scopo, particolarmente indicati sono i perni in composito rinforzati con fibra di vetro, sia per l'elasticità simile a quella della dentina, sia per le caratteristiche estetiche.

Materiale da ricostruzione

Per trattare piccoli difetti sono indicati, come materiali economici da ricostruzione, i cementi vetro ionomerici rinforzati. Gli interventi di ricostruzione più vasti vanno eseguiti con materiali compositi e adesivo dentinale. I compomeri non sono adatti perché dilatandosi possono esercitare pressione sulla ceramica.

Consigli per una corretta preparazione

Gli strumenti scelti per l'uso sono gli utensili lucidanti del set 4479 per la preparazione al restauro in ossido di zirconio del Dott. H. v. Blanckenburg, ditta Brasseler (**foto 4a**). Altrettanto indicato è il set per la preparazione al restauro in ossido di zirconio del Dott. Beuer (**foto 4b**).

I restauri in ossido di zirconio prevedono essenzialmente una preparazione con riduzione anatomica e bordi arrotondati. Grazie a questa forma l'odontotecnico può realizzare una struttura di sostegno omogenea con spessori uniformi. Gli strati che serviranno per il successivo restauro prevedono indicazioni molto simili a quelle usuali per il tradizionale restauro in metallo-ceramica. Il pregiudizio secondo cui, l'uso della ceramica integrale, sarebbe indicato nei casi di notevole perdita di sostanza dentaria dura non ha reali riscontri.

Nei denti anteriori è sufficiente, per corone singole, una struttura in ossido di zirconio con uno spessore di 0,4 mm. Nei denti laterali e per ancoraggi di ponti si deve considerare uno spessore da 0,5 a 0,6 mm. Il rivestimento estetico necessita, infine, di spazio da circa 1 a 2 mm nella zona oclusale/incisale (analogamente alla tecnica metallo-ceramica).

La conicità del moncone preparato dovrebbe essere di circa 4°. Ciò consente un'ottima operazione di scansione in laboratorio e garantisce un ancoraggio meccanico ottimale della corona sul moncone.

La parte più estesa del dente preparato è chiaramente visibile nel punto del margine gengivale di preparazione. In questo senso non ha importanza la realizzazione di una spalla pronunciata o di un chamfer. A livello del margine si deve cercare di ottenere una profondità di preparazione circolare uniforme di 1,0 mm.



Foto 3 Dopo: corone ZENOTEC dopo il reinserimento



Foto 4a Set per preparazione ergonomica secondo il Dott. H. v. Blanckenburg



Foto 4b Set per la preparazione ergonomica ZENOTEC secondo il Dott. Beuer

Esecuzione razionale

della preparazione



step-by-step

Fase 1

Riduzione delle superfici dentarie assiali con un utensile diamantato a grana grossa (foto 5, 6). A questo proposito occorre definire ad 1 mm la profondità di preparazione.



Foto 5 Fase 1: preliminare della lavorazione effettuato con utensile diamantato a grana grossa per i denti laterali



Foto 6 Fase 1: asportazione di sostanza a livello linguale sui denti anteriori

Fase 2

Conformazione anatomica di supporto cuspidale del rilievo oclusale e riduzione della concavità linguale negli incisivi (foto 7, 8).

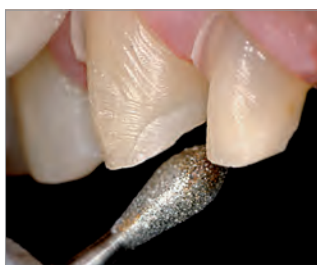


Foto 7 Fase 2: strumento più sottile per i denti anteriori, la scanalatura in evidenza facilita tutte le fasi successive del lavoro



Foto 8 Fase 2: asportazione di sostanza a livello oclusale sui molari

Consiglio!

- L'esecuzione sopragengivale della preparazione facilita tutte le fasi di lavorazione fino all'inserimento.
- La formazione di un margine accentuato della preparazione nella sua posizione definitiva serve come guida per la successiva finitura, per cui lo strumento potrà in seguito essere condotto con sicurezza anche in punti di difficile accesso su questo margine di preparazione!
- Accertarsi che lo spazio sia sufficiente (foto 9), effettuare un controllo con la placca in cera o con il morso di controllo in silicone.



Foto 9 Verifica dello spazio creato mediante morso di controllo

Fase 3

Finitura della preparazione con strumento diamantato di forma leggermente conica da rifinitura (foto 10, 11) o con fresa conica speciale in metallo duro a ridotto numero di giri (foto 12).

Grazie ai diversi profili di taglio sul fusto e sulla punta, questo strumento universale contenuto nel set offre la possibilità di effettuare, in un unico passaggio, una finitura estremamente liscia e atraumatica del margine di preparazione lisciando le pareti del dente fino ad ottenere una leggera ruvidità definita. La punta a taglio sottile scorre in modo uniforme sulla spalla definita prima della preparazione. La gengiva non riporta traumi grazie all'azione delicata dello strumento. Il fusto, invece, lascia una struttura superficiale ottimale per la cementazione della corona.



Foto 10 Fase 3: breve rifinitura di corone parziali e punti difficilmente raggiungibili

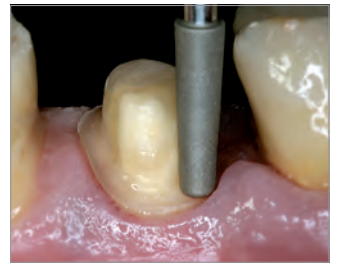


Foto 11 Fase 3: rifinitura mediante diamante conico per i molari



Foto 12 Fase 3: rifinitura speciale con fresa in metallo duro ergonomica per denti anteriori e laterali

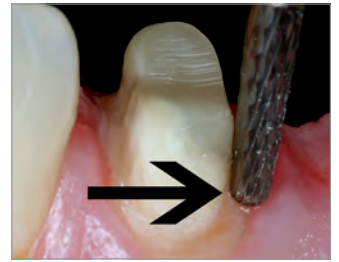


Foto 13 Rifinitura particolarmente sicura e atraumatica della preparazione marginale

Fase 4

La smussatura di tutti i bordi va effettuata con utensili lucidanti per rifinitura (foto 16). Poiché l'ossido di zirconio oggi può essere lavorato per fresatura da grezzi prodotti a livello industriale, durante la preparazione, soprattutto nei denti anteriori, bisogna eliminare gli spigoli.

Attenzione!

Non lucidare il moncone del dente.



Foto 14 Rifinitura della preparazione e smussatura di tutti gli spigoli



Foto 15 Formazione personalizzata di un utensile lucidante con diamante di rettifica per casi particolari

Consiglio!

- Ruotare leggermente lo strumento conico verso l'esterno. Se prima della preparazione dovesse essere necessario predisporre un "canale di drenaggio" è possibile levigarlo in modo molto semplice ed efficace (foto 13). In casi particolari, si possono utilizzare anche utensili lucidanti per ceramica personalizzabili con l'ausilio di un diamante per rettifica (foto 14, 15).



Foto 16 Fase 4: preparazione finita

Informazione supplementare

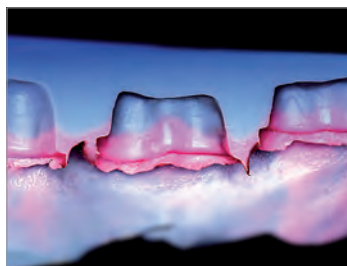


Foto 17 Taglio mediante presa dell'impronta con idrocolloide



Foto 18 Presa dell'impronta; tutti i contorni sono chiaramente riconoscibili



Foto 19 Applicazione di un provvisorio

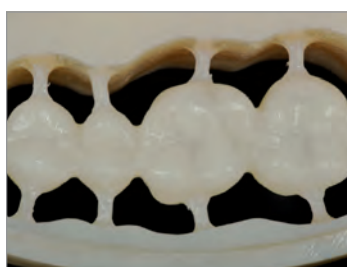


Foto 20 Provvisorio in PMMA realizzato con ZENOTEC

Presca dell'impronta

La presa dell'impronta con un materiale ad alta precisione è indispensabile anche per i restauri in ossido di zirconio (**foto 17, 18**). Una possibilità per la rilevazione facilitata dei limiti della preparazione consiste nello spostamento della gengiva tramite l'applicazione di fili di retrazione non impregnati. In questo caso ha avuto molto seguito la cosiddetta tecnica a V. Per prima cosa si dispone un filo di retrazione di diametro 1 circolarmente nel solco attorno al moncone e, successivamente, si posiziona al di sopra il filo più spesso, lasciando poi ambedue i fili per 10 minuti nel solco. Quindi si toglie il filo spesso e, in assenza di sanguinamento ed essendo i limiti della preparazione visibili circolarmente, si può procedere alla presa dell'impronta.

Provvisori

Una guida in foglio di polietilene trasparente, realizzata nel laboratorio odontotecnico sul modello anatomico prelimatura, costituisce la migliore forma cava per la realizzazione del provvisorio e anche per la verifica degli spessori della preparazione, poiché essendo trasparente, consente la valutazione dell'asportazione di sostanza. In caso di ponti, con l'aggiunta di un elemento intermedio preconfezionato, è possibile la realizzazione della guida completa che permette una successiva semplice e perfetta manifattura del ponte provvisorio. Al contempo, il bloccaggio dei denti evita anche uno spostamento dei pilastri.

Per il controllo dell'indurimento lasciare un provino di materiale sul vassoio di lavoro. Dopo aver riempito la guida con il materiale autopolimerizzante in corrispondenza degli elementi pilastro ed, eventualmente, degli elementi a ponte, si pone il tutto in bocca al paziente invitandolo a chiudere. Con il provino sul vassoio di lavoro si può verificare il passaggio dalla fase plastica a quella di polimerizzazione con sviluppo di calore. Poco dopo la guida viene tolta dalla bocca e messa in bagno d'acqua a 50 °C per accelerare l'indurimento. Il provvisorio viene quindi estratto dalla guida e rifinito. La rifinitura finale andrebbe possibilmente effettuata alla lucidatrice nel laboratorio odontotecnico. Dopo una lucidatura grossolana con pietra pomice si prova nuovamente il provvisorio sul paziente, si controlla e corregge l'occlusione statica e dinamica, si verificano la chiusura marginale ed i contatti approssimali.

Con il sistema ZENOTEC l'odontotecnico è inoltre in grado di fresare in poche ore un provvisorio a lunga durata in PMMA realizzato con il CAD/CAM (**foto 19**).

Prova della struttura – opzionale

In casi particolari può essere indicato effettuare la prova della struttura in ossido di zirconio nel cavo orale prima del completamento. A questo scopo necessita realizzare il controllo della chiusura marginale con l'aiuto d'un materiale da impronta fluido che, inserito nel restauro, identifica gli spazi tra pilastri e restauro. Successivamente, pulire la struttura con alcol affinché non permanga uno strato isolante di silicone sulle superfici della struttura. A reazione di indurimento avvenuta, il restauro viene tolto dalla bocca e, in presenza di una buona chiusura marginale, il materiale dovrebbe risultare tagliato nettamente sul bordo della corona. Questo è il momento ideale per effettuare anche un ulteriore controllo occlusale.

Inserimento

Dopo il controllo occlusale, la verifica del colore e dei contatti approssimali, il restauro può essere fissato in bocca. La questione se incollare o cementare questo tipo di protesi è ancora fonte di opinioni contraddittorie. Clinicamente non ha importanza che sia cemento fosfatico come variante da mescolare manualmente o un cemento vetroionomero preparato in capsule. Anche il fissaggio adesivo con autopolimerizzanti o cementi duali è possibile (ad es. RelyX Unicem, 3M ESPE; Panavia F 2.0, KURARAY). Il materiale traslucido consente una conduzione della luce dal restauro al moncone del dente e oltre al margine della preparazione fino alla dentina della radice. Nella preparazione paramarginale si ottiene un ottimo adattamento marginale privo di fessura (foto 21, 22).

Interventi in situ e rimozione

Nonostante il restauro in ossido di zirconio garantisca, per via della ridotta conducibilità termica, una buona protezione d'isolamento pulpare, può tuttavia rendersi necessario un trattamento endodontico su denti provvisti di restauro. A tale scopo è importante osservare il seguente procedimento: eliminare completamente la ceramica di rivestimento con uno strumento abrasivo diamantato a grana grossa dall'area d'intervento. Perforare con una fresa diamantata a grana grossa anche la struttura. Badare che l'asse dello strumento abrasivo e la superficie in ossido di zirconio formino un angolo di circa 45°, vale a dire che il corpo abrasivo venga applicato tangenzialmente. Con questa tecnica è sempre garantito un raffreddamento del diamante e non si verifica un surriscaldamento (foto 23).

La procedura di rimozione di un restauro è analoga. Eventualmente, può rendersi necessario togliere la ceramica di rivestimento dagli spazi approssimali, per poter poi separare il restauro.

Complessivamente i possibili interventi o le rimozioni di un restauro in ossido di zirconio comportano l'impiego degli stessi tempi utilizzati per effettuare gli stessi interventi su un restauro in lega non nobile.

Consiglio!

- Accorciare leggermente il provvisorio nella zona dei denti frontali labialmente di circa 0,5 mm per non esercitare irritazione sulla gengiva e prevenire recessioni.
- Successivamente il provvisorio viene lucidato a specchio con il motore da lucidatura e fissato sui denti preparati con un cemento privo di eugenolo (foto 20).



Foto 21 Cementazione con cemento duale; Semplice rimozione delle parti eccedenti

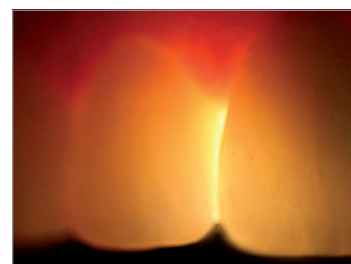


Foto 22 Grande traslucenza e foto-trasmmissione fino al solco e la gengiva



Foto 23 Intervento in situ su una corona ZENOTEC: assicurare un efficiente raffreddamento con acqua

Lavori dentistici
Dr. Hartmut von Blanckenburg

Lavori odontotecnici
ZTM Frank Wüstefeld

EXPECT THE DIFFERENCE! BY WIELAND.

WIELAND è un importante fornitore di soluzioni per sistemi dentali con una lunga tradizione di sviluppo in campo odontoiatrico ed odontotecnico. Dalla fondazione della ditta nel 1871 portiamo avanti una filosofia aziendale fatta di tradizione ed innovazione, qualità e soddisfazione delle necessità del cliente. Grazie alla nostra competenza ed efficienza nel settore delle applicazioni protesiche disponiamo oggi di tutte le tecnologie avanzate e di materiali innovativi su cui i clienti possono contare per ottenere protesi d'altissima qualità e con cui i nostri partner possono continuare a lavorare in modo concorrenziale e con tecniche digitalizzate in laboratorio e nello studio dentistico.

WIELAND offre una vasta gamma di prodotti, dalla tecnologia CAD/CAM, alle leghe per uso dentale e ceramiche di rivestimento fino alla galvanotecnica. Grazie alla nostra presenza a livello regionale e mondiale, WIELAND è sempre al vostro fianco. Troverete l'interlocutore competente per la Vostra area direttamente su Internet.

www.wieland-international.com

WIELAND Dental+Technik GmbH & Co. KG
Schwenninger Straße 13, 75179 Pforzheim, Germany
Fon +49 72 31/37 05-0, Fax +49 72 31/35 79 59