



Cercon® ht, Cercon® xt

Gebrauchsanweisung

Instructions for use
Notice d'utilisation
Instrucciones de uso
Istruzioni per l'uso

THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

 Dentsply
Sirona

Descrizione del prodotto

I Cercon® ht e Cercon® xt sono grezzi in ossido di zinco stabilizzati con ossido di ittrio (Y-TZP). Vengono utilizzati per realizzare armature per riabilitazioni protesiche fisse.

Le armature in Cercon® ht e Cercon® xt possono essere rivestite in ceramica dentale oppure incorporate come riabilitazioni con profilo anatomico completo, a seconda della configurazione dell'armatura. La scelta del grezzo viene fatta in base al colore dentale da riprodurre e allo spazio disponibile per il rivestimento.

In caso di riabilitazioni con profilo anatomico completo non è richiesto lo spazio per la ceramica da rivestimento, di conseguenza è possibile preparare il dente conservando maggiormente la sostanza.

Materiale per armatura	Ossido di zirconio (Y-TZP)
Cementazione provvisoria	Possibile Cercon® ht Impossibile Cercon® xt
Cementazione definitiva	• Cementazione adesiva • Cementazione tradizionale

Gli oggetti vengono realizzati in base ai dati di progettazione digitale, come la configurazione anatomica, lo spessore dell'armatura e dei connettori o la fessura per il cemento.

Dati tecnici Cercon® ht:

- Tipo II, classe 5 (conforme alla norma DIN EN ISO 6872, 2015)
- CET: 10,5 µm/m·K (25-500 °C)
- Modulo di elasticità: 210 GPa
- Resistenza alla flessione ca. 1200 MPa (prova di flessione su 3 punti)

Composizione (in % di massa) Cercon® ht:

- Ossido di zirconio
- Ossido di ittrio 5%
- Ossido di afnio < 3%
- Ossido di alluminio, Ossido di silicio < 1%

Indicazioni nel settore anteriore e posteriore

Cercon® ht è indicato nei settori anteriori e posteriori per:

- Corone
- Corone telescopiche primarie
- Ponti multipli (con non più di due elementi intermedi "pontic" tra le due corone pilastro e con non più di 6 unità*)
- Pilastri dentali**

Dati tecnici Cercon® xt:

- Tipo II, classe 4 (conforme alla norma DIN EN ISO 6872, 2015)
- CET: 10,1 µm/m·K (25-500 °C)
- Modulo di elasticità: 210 GPa
- Resistenza alla flessione ca. 750 MPa (prova di flessione su 3 punti)

Composizione (in % di massa) Cercon® xt:

- Ossido di zirconio
- Ossido di ittrio 9%
- Ossido di afnio < 3%
- Ossido di alluminio, Ossido di silicio < 1%

Indicazioni nel settore anteriore e posteriore

Cercon® xt è indicato per qualsiasi ricostruzione in ceramica di settori anteriori e posteriori:

- Corone
- Ponti a 3 unità

Cercon® ht può essere utilizzato come base (struttura) da ricoprire successivamente con ceramica da rivestimento oppure può essere utilizzato anche per applicazione a profilo completo (senza rivestimento). In caso di corone telescopiche primarie, la base non è rivestita.

*solo per il Canada **Non valido per gli USA

Controindicazioni

- In caso di ipersensibilità del paziente all'ossido di zirconio (Y-TZP) e/o a uno degli altri componenti, questo prodotto medicale non può essere utilizzato.
- Bruxismo e parafunzioni resistenti a terapia (nelle armature rivestite in ceramica)
- Spazio disponibile insufficiente
- Perni radicalari individuali
- Impianti endossei
- Ponti su inlay
- Ponti a 3 unità nella regione molare (solo per Cercon® xt)

Avvertenze

L'odontoiatra deve tenere conto delle possibili reazioni crociate o interazioni del prodotto medicale con altri prodotti medicali o materiali già presenti nella cavità orale.

Misure precauzionali

Attenzione:

- Proteggere gli occhi dalle polveri di lavorazione
- Evitare il contatto con le mucose
- Dopo la lavorazione lavare la mani e applicare una crema
- Durante la lavorazione evitare di fumare, mangiare e bere
- Non ingoiare il prodotto
- Non respirare la polvere di molaggio
- In caso di lavorazione manuale, utilizzare una postazione di lavoro con aspiratore locale e indossare misure protettive come occhiali e maschere per il viso.

Le indicazioni sulla sicurezza e le avvertenze contenute nelle presenti istruzioni per l'uso descrivono l'utilizzo sicuro e senza rischi delle componenti del nostro medico di prodotto. Le informazioni riportate sopra devono essere comunicate all'odontoiatra qualora il presente prodotto medicale venga impiegato per un manufatto personalizzato; durante la lavorazione è necessario attenersi sempre alle schede di sicurezza disponibili.

Effetti collaterali

La comparsa di effetti collaterali indesiderati è estremamente rara a condizione che l'utilizzo e la lavorazione di questi prodotti medicali siano conformi alle indicazioni. Non è possibile, tuttavia, escludere completamente la possibilità che si verifichino reazioni immunitarie (ad es. allergie) verso particolari componenti del materiale e/o fastidiosi sintomi localizzati (come alterazioni del gusto o infiammazioni della mucosa orale). Si raccomanda di segnalare l'eventuale comparsa di effetti collaterali indesiderati, anche in caso di dubbio.

Indicazioni particolari per la configurazione dell'armatura

Design dell'armatura per utilizzo con profilo anatomico completo

Particolarmente indicato in caso di spazio occlusale disponibile ridotto, per integrazione senza rivestimento o per colorazione con colori dentali.

La superficie dell'armatura configurata con profilo anatomico completo può essere ulteriormente ottimizzata prima della sinterizzazione impiegando con cautela (!) strumenti rotanti, come le frese di finitura.

In ogni caso, è opportuno evitare di modificare la superficie masticatoria approfondendo i solchi, perché questo potrebbe ridurre la resistenza del materiale a causa dell'effetto di intaglio. Le superfici masticatorie piatte favoriscono la durata delle riabilitazioni con profilo anatomico completo. In nessun caso (!) separare gli spazi interdentali delle armature mediante la lavorazione manuale con mole e/o altri strumenti rotanti perché anche questo può produrre danni all'armatura che riducono la resistenza!

Avvertenza importante

Fare sempre molta attenzione a mantenere lo spessore minimo delle pareti dell'armatura nell'area della superficie masticatoria anche in caso di una rettifica occlusale (molaggio).

Design dell'armatura per rivestimento in ceramica dentale

Le armature che vengono rivestite con ceramica dentale devono essere configurate con una forma anatomica ridotta, perché la ceramica da rivestimento possa essere supportata in modo ottimale dalla struttura dell'armatura.

Le armature possono essere rivestite mediante le tecniche di sovrappressatura o stratificazione.

Dimensioni delle armature per il settore anteriore e posteriore

Spessore delle pareti e dei margini	Cercon® ht	Cercon® xt
Spessore pareti – Cappette singole	0,4 mm	0,7 mm
Spessore margine – Cappette singole	0,2 mm	-
Spessore pareti – Ponti	0,5 mm	0,7 mm
Spessore margini – Ponti	0,2 mm	-
Ulteriori dimensioni delle armature per il settore anteriore		
Numero elementi intermedi	2	1
Sezione trasversale del connettore	6 mm ²	12 mm ²
Otras dimensiones para el sector posterior:		
Numero elementi intermedi	2	1
Sezione trasversale del connettore	9 mm ²	16 mm ²
Pontic nella posizione del dente (massimo 1 pontic di dimensioni non superiori al premolare)	fino al secondo premolare incluso	-
Sezione trasversale del connettore per questo pontic	12 mm ²	-

Nesting

Istruzioni speciali per il nesting di ponti estesi (a partire da 9 elementi Cercon® ht)

Per evitare deformazioni durante la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi), è necessario ricorrere a un rinforzo di sinterizzazione a forma di lingua per il nesting dell'oggetto in un disco Cercon® ht 98. Fare molta attenzione a collocare gli oggetti (cappette singole, armature a 3 elementi) all'interno del supporto di sinterizzazione ("lingua"), per poter ottenere una contrazione uniforme omogenea del ponte esteso durante il successivo processo di sinterizzazione.

Inserimento del fattore di contrazione nell'unità di fresatura

In un software CAM con l'opzione di 3 direzioni spaziali, inserire i valori X, Y e Z.

In un software CAM con l'opzione di 2 direzioni spaziali, inserire i valori X o Y e Z.

In un software CAM con l'opzione di 1 sola direzione spaziale, inserire il valore X.

Lavorazione

Indicazioni particolari per la lavorazione

Per l'ulteriore lavorazione consultare le istruzioni per l'uso dei singoli dispositivi.

Per una lavorazione sicura consigliamo la seguente strategia di fresatura.

Procedura	Utensile a sfera	Avanzamento Z mm/min	Avanzamento F mm/min	Numero di giri 1/min	a _{max} mm	a _{min} mm	Strategia	Dimensioni
Sgrossatura contorno occlusale (OS)	HM Ø2	800	1800	22000	0,8	1	Sgrossatura parallela al contorno	0,3
Sgrossatura contorno lato cavità (CS)	HM Ø2	800	1800	22000	0,8	1	Sgrossatura parallela al contorno	0,3
Prefinitura (CS)	HM Ø2	400	1200	22000		0,2	Sgrossatura materiale residuo	0,1
Prefinitura (OS)	HM Ø2	400	1200	22000		0,2	Sgrossatura materiale residuo	0,1
Finitura (OS)	HM Ø1	400	1200	27000		0,15	Offset 3D	0
Finitura senza cavità (CS)	HM Ø1	400	1200	27000		0,15	Offset 3D dall'interno	0
Finitura Cavità	HM Ø1	250	1000	27000		0,1	Offset 3D	0
Solchi	HM Ø0,5 - 0,6	250	1000	35000		0,1	Finitura di settori 3D	0

Le strategie di fresatura sono linee guida. Eventualmente eseguire prove di fresatura e adeguare i parametri di fresatura.

Separazione

Istruzioni per la separazione degli oggetti

Separare gli oggetti dal disco mediante sabbatura con ossido di alluminio (50 μm , max. 1,5 bar). L'ausilio di sabbatura facilita la separazione degli oggetti dal grezzo e previene fratture dell'armatura e altri danni alla lavorazione. In caso di ponti estesi (a partire da 9 elementi) separare solo le impernature labiali e vestibolari degli oggetti e la barra di collegamento alla "lingua", dal momento che l'oggetto deve essere sinterizzato insieme a questa "lingua". Rimuovere gli eventuali bordi sporgenti sul lato inferiore della "lingua" per conferire agli oggetti una buona stabilità sul supporto di sinterizzazione. Gli oggetti disposti per il nesting all'interno della "lingua" vengono staccati completamente e sinterizzati a parte.



Ausilio per la sabbatura



Fresatura e sabbatura del manufatto

Sinterizzazione

Sinterizzazione nel forno Cercon® heat plus P8:

- 1500 °C in Cercon® heat plus P8
 - Programma 4 per ponti fino a 8 elementi Cercon® ht, per ponti fino a 3 elementi Cercon® xt, $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$
 - Programma 5 per ponti a partire da 9 elementi Cercon® ht, $T_{\text{max}} = 1500\text{ °C}$

Istruzioni speciali per la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi Cercon® ht)

In Cercon® heat plus P8 è possibile sinterizzare due ponti estesi (a partire da 9 elementi) contemporaneamente. Posizionare gli oggetti sul blocco di sinterizzazione facendo attenzione all'altezza interna di Cercon® heat plus P8 (130 mm) per facilitare la contrazione senza limitazioni meccaniche. Durante il processo di sinterizzazione gli oggetti non devono venire a contatto con il blocco di sinterizzazione.



Vassoio di sinterizzazione con blocco di sinterizzazione



Posizionamento corretto sulla superficie di sinterizzazione

Sinterizzazione nel forno heat DUO / Multimat2Sinter:

- Programma rapido 6 per ponti fino a 6 elementi Cercon® ht, per ponti fino a 3 elementi Cercon® xt, $T_{max} = 1540^{\circ}C$
- Programma standard 7 per armature di ponti fino a 8 elementi Cercon® ht, di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt, $T_{max} = 1520^{\circ}C$
- Programma 8 per armature di ponti a partire da 9 elementi Cercon® ht, $T_{max} = 1520^{\circ}C$

Istruzioni speciali per la sinterizzazione di ponti estesi (a partire da 9 elementi Cercon® ht)

In heat DUO o Multimat2Sinter è possibile sinterizzare due ponti estesi (> 8 elementi) contemporaneamente. Posizionare gli oggetti sull'apposito dispositivo di sinterizzazione per ponti estesi facendo attenzione a evitare che vengano a contatto con il blocco di sinterizzazione durante il processo di sinterizzazione.

Rispettare le dimensioni massime dei manufatti fresati:

- Altezza: 65 mm
- Larghezza: 90 mm



Posizionamento di ponti con barre di sinterizzazione a partire da 9 elementi

Sinterizzazione nei forni delle aziende concorrenti

I risultati della sinterizzazione possono essere influenzati negativamente da numerosi fattori:

- Temperature di sinterizzazione errate
- Potenza calorifica insufficiente
- Profili di temperatura errati
- Posizionamento errato degli oggetti
- Insufficiente capacità di immagazzinamento del calore del forno durante il ciclo di sinterizzazione
- Variazioni della potenza determinate dalla marca e dall'età del forno.
- Contaminazione degli oggetti da parte di prodotti dell'ossidazione di elementi riscaldanti non incapsulati

Tutti questi fattori, singoli o associati, possono ridurre soprattutto la resistenza ottimale dei materiali in ossido di zirconio sopraccritati e compromettere la durata delle armature!

Per questi motivi non possiamo concedere alcuna autorizzazione generica all'utilizzo di forni di altri produttori per la sinterizzazione di abutment bicomponenti (mesostrutture) o di armature per corone e ponti in Cercon® ht e Cercon® xt. Tuttavia provvederemo ad aprire tecnicamente il sistema all'utilizzo di forni di altri produttori alle seguenti condizioni che dovranno essere osservate incondizionatamente.

IMPORTANTE

La sinterizzazione di **Cercon® ht et Cercon® xt** in forni di sinterizzazione di aziende concorrenti avviene sotto l'esclusiva responsabilità dell'utente che se ne assume tutti i rischi. Dentsply Sirona declina qualsiasi responsabilità per eventuali danni correlati alla sinterizzazione di questi materiali in ossido di zirconio in forni di altri produttori, soprattutto per danni causati al forno stesso o per danni subiti o causati dagli oggetti sinterizzati, compresi abutment o armature per corone e ponti.

Informazioni aggiuntive

Il forno di sinterizzazione utilizzato deve essere dotato di programmi analoghi ai programmi di sinterizzazione di DeguDent.

Programmi di sinterizzazione generici per Cercon® ht et Cercon® xt, tutti i colori

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	min	°C	min	min	°C	min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	40	900	0	55	1500	145	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi Cercon® ht	RT ¹⁾	120	860	0	320	1500	120	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	90	1540 ²⁾	35	20	1150	0	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	°C/min	°C	min	°C/min	°C	min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	22	900	0	11	1500	145	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi Cercon® ht	RT ¹⁾	7	860	0	2	1500	120	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	17	1540 ²⁾	35	18	1150	0	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

Materiale	Temp. iniziale	Tempo di rampa	Temp. 1	Tempo di mantenimento	Tempo di rampa	Temp. 2	Tempo di mantenimento	Raffreddamento
	°C	°C/h	°C	h:min	°C/h	°C	h:min	
Programma di sinterizzazione per armature di ponti fino a 8 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	1520	900	00:00	660	1500	02:15	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione per armature di ponti a partire da 9 elementi Cercon® ht	RT ¹⁾	420	860	00:00	20	1500	02:00	Raffreddare fino a 200 °C a forno chiuso
Programma di sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi Cercon® ht, per armature di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt	RT ¹⁾	1020	1540 ²⁾	00:35	1080	1150	00:00	Apertura graduale del forno entro 35 min fino a 200 °C

1) Temperatura ambiente 2) Valido per capsule di sinterizzazione chiuse, altrimenti 1520 °C

Programmi di sinterizzazione del forno Multimat2Sinter / heat DUO / Sirona HTC-speed

Sinterizzazione rapida per armature di ponti fino a 6 elementi Cercon® ht, di ponti fino a 3 elementi Cercon® xt:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	70	750	0
S3	70	1100	0
S2	70	1540	35
S1	70	0	0

Sinterizzazione standard Cercon® ht et Cercon® xt:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	31	300	0
S3	30	750	0
S2	11	1520	130
S1	22	880	0

Sinterizzazione Cercon® ht per armature di ponti con più di 8 elementi:

Operazione	Velocità di salita	Temperatura	Tempo mantenimento
	°C / min	°C	min
S4	11	170	0
S3	11	1100	0
S2	2	1520	125
S1	7	820	0

Le temperature di sinterizzazione sono indicative. Eventualmente eseguire prove di sinterizzazione e adeguare le temperature o i tempi di sinterizzazione.

Separazione del rinforzo di sinterizzazione per ponti estesi

Gli oggetti vengono separati dalla "lingua" per mezzo di strumenti rotanti diamantati con raffreddamento ad acqua.

Lavorazione manuale dopo la sinterizzazione

- Sabbiare l'interno e l'esterno dell'armatura con ossido di alluminio (110-125 µm, max. 2-3 bar, angolazione 45°).
- Eliminare i contatti precoci (punti di disturbo) uno alla volta, finché l'armatura non abbia raggiunto la posizione definitiva sul moncone.
- Durante il lavoro di adattamento del manufatto lasciare i monconi sul modello e adattare il manufatto nel suo complesso.
- Dopo l'adattamento evitare altri interventi di rettifica, come ad esempio la finitura dell'intera armatura.

Avvertenza: le corone o i pilastri per ponte in ossido di zirconio devono presentare un adattamento privo di attrito. La necessità di un "adattamento passivo" delle armature in ossido di zirconio dipende dalle proprietà fisiche del materiale. La ceramica tollera le sollecitazioni di compressione, ma non quelle di trazione. Se l'adattamento delle corone presenta attrito, questo viene prodotto unicamente dalle "frazioni portanti" dell'armatura, perché la corona a causa della ruvidità superficiale dovuta alla lavorazione (come del resto anche nella tecnica di fusione dei metalli nobili) non aderisce mai al moncone con l'intera superficie. Il contatto con la superficie dei monconi è prodotto unicamente dalle "protuberanze" della superficie ruvida (le cosiddette "frazioni portanti"). Questo fa sì che le forze di compressione generate dalle forze masticatorie vengano convertite in forze di trazione, il che può provocare danni all'oggetto.

Adattare perfettamente il bordo marginale ai margini della preparazione.

Avvertenza: la lavorazione dell'ossido di zirconio sinterizzato deve essere eseguita esclusivamente con strumenti rotanti diamantati e raffreddamento ad acqua. Lavorare sempre con una pressione di contatto ridotto e in una sola direzione.

- Sabbiare nuovamente i punti rettificati con ossido di alluminio (110-125 µm, max. 2-3 bar, angolazione 45°).
- Pulire quindi l'armatura con una vaporiera.

Rivestimento/colorazione

Adattare la propria tecnica di stratificazione ai colori Cercon® ht/Cercon® xt utilizzati.

Si noti che, grazie alla sua traslucenza, Cercon® ht/Cercon® xt presenta una trasmissione della luce molto elevata.

Informazioni generali

La riproduzione del colore individuale del dente del paziente può essere influenzata in modo particolare da:

- Colore del moncone
- Colore del materiale per cementazione provvisoria e/o definitiva
- Spessore della parete dell'armatura
- Applicazione del liner, se prevista

Tecnica del colore

Per la colorazione di riabilitazioni con profilo anatomico completo in Cercon® ht et Cercon® xt si consigliano i colori Cercon® ceram, Cercon® TCT, Celtra® e Dentsply Sirona Universal Stain & Glaze.

Tecnica di stratificazione

Per il rivestimento di armature in ossido di zirconio si consigliano le ceramiche da rivestimento Cercon® ceram Kiss/Cercon® ceram press/Cercon® ceram love/Celtra® Ceram (attenersi alle istruzioni per l'uso).

Tempra.

In base ai risultati dei nostri studi scientifici sulle armature in ossido di zirconio, una cottura separata di tempra appare inutile e non indicata.

Lucidatura in laboratorio

Le armature in Cercon® ht et Cercon® xt non rivestite devono essere lucidate a specchio o trattate con una massa glasura per ottenere una superficie il più possibile liscia. In questo modo si migliora la possibilità di igiene dentale della riabilitazione.

Lucidatura nello studio dentistico

Molti studi hanno dimostrato che, dopo il molaggio e la lucidatura, l'abrasione sui denti antagonisti provocata da Cercon® ht et Cercon® xt risulta inferiore o uguale a quella determinata dalle comuni ceramiche da rivestimento o dalle ceramiche al disilicato di litio.

Per un'azione profilattica consigliamo, dopo una regolazione di precisione occlusale intraorale della riabilitazione, prima di una cementazione provvisoria o definitiva, di lucidare a specchio i punti di abrasione o di utilizzare una massa glasura per ottenere una superficie liscia. Questo è particolarmente importante per proteggere gli antagonisti da una possibile abrasione. In questo modo si migliora inoltre la possibilità di igiene dentale della riabilitazione.

L'asportazione del colore dentale nei punti di abrasione potrebbe causare la formazione di macchie chiare.

Condizioni di trasporto e di stoccaggio

Nessuna condizione particolare nota.

DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Germany
degudent.com



THE DENTAL
SOLUTIONS
COMPANY™

