New

ZIRCOS-E

ETCHING SOLUTION

ZIRCONIA ETCHING SYSTEM

ANDROMEDA

NANOTECH

PRO4DENTAL

Solutions made for You

Zircos-E è il primo sistema completo al mondo, sviluppato in collaborazione con il KICET (Korea Institute of Ceramic Engineering and Technology).

Aumenta la forza di adesione

Migliora l'estetica

Mordenzatura superficiale perfetta

Non altera la durezza della zirconia

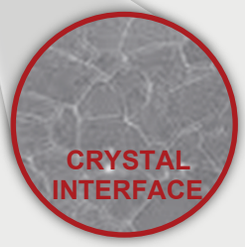
Primo sviluppo al mondo

Tecnologia Brevettata

Theoretical Background

Zircos-E è una soluzione liquida per il trattamento superficiale, che rafforza il legame con la porcellana attivando gli ioni sulla superficie dello zirconio.

Con questa tecnica, lo strato superficiale specifico della zirconia viene rimosso anche se glasato, consentendo di ottenere ottimi risultati cromatici.



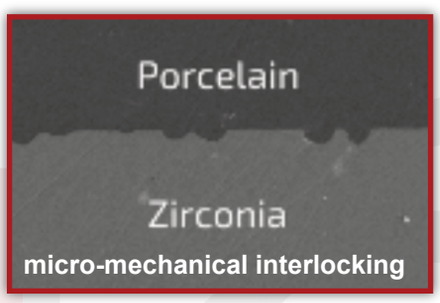
La forza di adesione del cemento è notevolmente aumentata attraverso la mordenzatura della superficie interna della corona.

Il metodo di sabbiatura genera uno shock fisico all'ossido di zirconio e allumina che porta a microfratture e degrado a bassa temperatura.

ZIRCOS-E
ETCHING SOLUTION

Surface Treatment

Zircos-E Etching Solution attiva gli ioni di superficie dell'ossido di zirconio per rafforzare notevolmente l'adesione alla porcellana aumentando così la superficie porosa dell'ossido di zirconio.



è difficile ottenere una rugosità uniforme sulla superficie a causa del fatto che la zirconia è più dura e non più piccola nella dimensione delle particelle rispetto alla polvere di allumina utilizzata per la sabbiatura.

con la sabbiatura, è difficile trattare la superficie in modo uniforme.

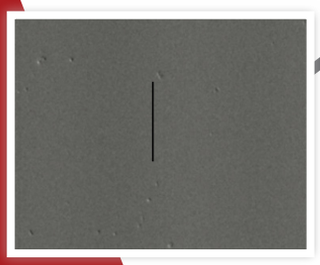
Con ZIRCOS-E è possibile ottenere facilmente un trattamento superficiale uniforme seguendo le istruzioni d’uso per la mordenzatura.

Processo di trattamento mordenzatura in tempi brevi

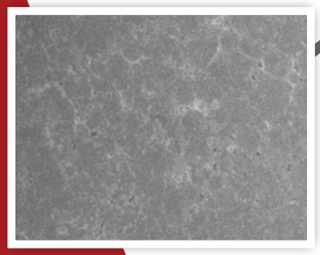
Picture: Piotr Nagadowski

Il processo può essere completato in 30 minuti.

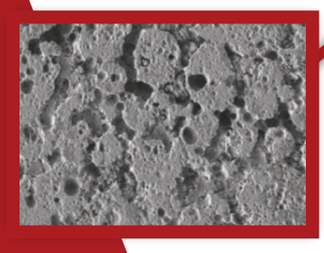
Before Etching



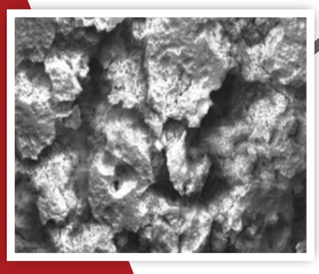
After 15min. Etching



After 30min. Etching



After 45min. Etching



The Etching Solution

La soluzione ZIRCOS-E ecthing è un nuovo e innovativo processo di trattamento superficiale per restauri in ossido di zirconio.

La soluzione si basa su una miscela unica nel suo genere.Gli elementi saranno posizionati dopo la sinterizzazione in questo liquido , per un certo periodo di tempo.

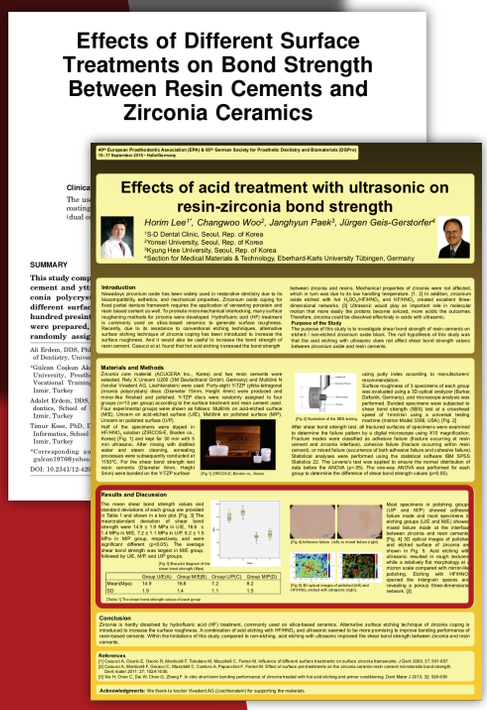
Easy to Use

Il processo di mordenzatura è facile e affidabile. Dopo un breve corso di formazione, il vostro laboratorio o clinica sarà ufficialmente certificato come utente ZIRCOS-E e potrà utilizzarlo immediatamente.

Preparation | Ultrasonic Cleaner | Cleaning | Degassing

Aumento della forza di adesione

Numerosi studi provenienti da tutto il mondo hanno approvato l'aumento della forza di adesione dell'ossido di zirconio mordenzato.

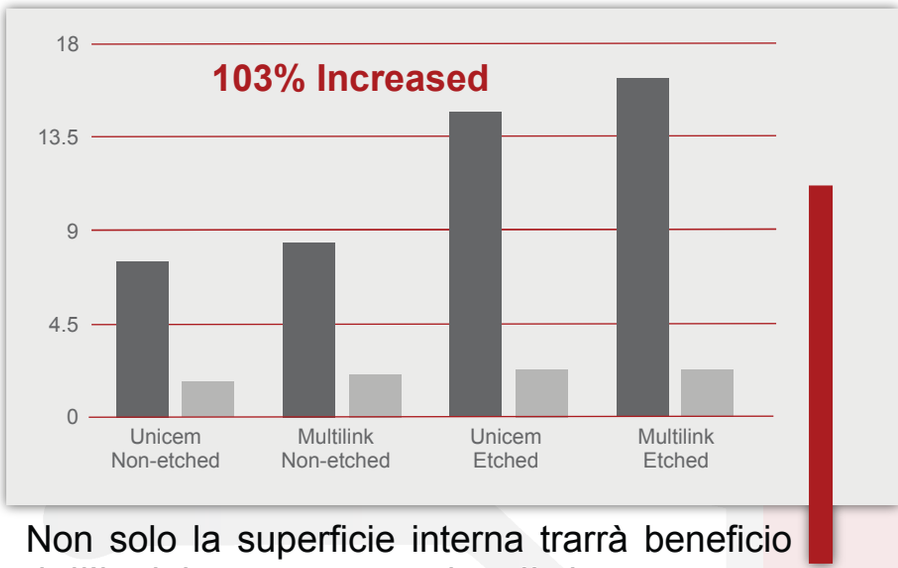


Effects of Different Surface Treatments on Bond Strength Between Resin Cements and Zirconia Ceramics

Effects of acid treatment with ultrasonic on resin-zirconia bond strength

Horim Lee[1], Changwoo Woo[2], Janghyun Paek[3], Jürgen Geis-Gerstorfer[4]

[1]S-D Dental Clinic, Seoul, Rep. of Korea
[2]Yonsei University, Seoul, Rep. of Korea
[3]Kyung Hee University, Seoul, Rep. of Korea
[4]Section for Medical Materials & Technology, Eberhard-Karls University Tübingen, Germany

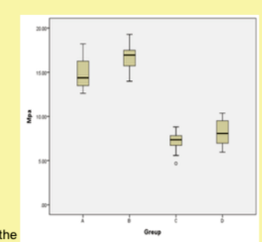


Non solo la superficie interna trarrà beneficio dall'incisione, ma anche il legame con l'esterno sarà aumentato in modo significativo.

In questo modo si elimina la delaminazione della ceramica (chipping) stratificata e si ottiene una maggiore soddisfazione del cliente.

Results and Discussion

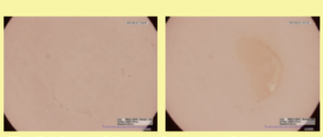
The mean shear bond strength values and standard deviations of each group are provided in Table 1 and shown in a box plot. [Fig. 3] The mean±standard deviation of shear bond strength were 14.9 ± 1.9 MPa in U/E, 16.6 ± 1.4 MPa in M/E, 7.2 ± 1.1 MPa in U/P, 8.2 ± 1.5 MPa in M/P group, respectively, and were significant different (ρ<0.05). The average shear bond strength was largest in M/E group, followed by U/E, M/P, and U/P groups.



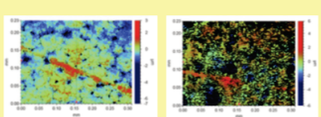
[Fig 3] Box-plot diagram of the shear bond strength (Mpa)

	Group U/E(A)	Group M/E(B)	Group U/P(C)	Group M/P(D)
Mean(Mpa)	14.9	16.6	7.2	8.2
SD	1.9	1.4	1.1	1.5

[Table 1] The shear bond strength values of each group



[Fig 4] Adhesive failure (left) vs mixed failure (right).



[Fig 5] 3D optical images of polished (left) and HF/HNO_3 etched with ultrasonic (right).

Most specimens in polishing groups (U/P and M/P) showed adhesive failure mode and most specimens in etching groups (U/E and M/E) showed mixed failure mode at the interface between zirconia and resin cements. [Fig. 4] 3D optical images of polished and etched surface of zirconia are shown in Fig. 5. Acid etching with ultrasonic resulted in rough textures, while a relatively flat morphology at a micron scale compared with mirror-like polishing. Etching with HF/HNO_3 opened the intergrain spaces and revealing a porous three-dimensional network. [3]

La forza di adesione al cemento resina aumenta significativamente di oltre il 100%
con l'utilizzo della soluzione mordenzante Zircos-E.

Your local distributor

ANDROMEDA
NANOTECH

EXCLUSIVE DEALER ITALY AND SPAIN

www.andromedananotech.com

info@andromedananotech.com

WHATSAPP **+34 674341961**

PRO4DENTAL
—Solutions made for You—

PRO4 DENTAL GmbH
Udenhainer Landstrasse 30
63636 Brachttal - Germany

Mail: info@pro4dental.com
Phone: +49 6054 900815