

### Resistenza a flessione a 3 punti



#### a) Materiali e metodi

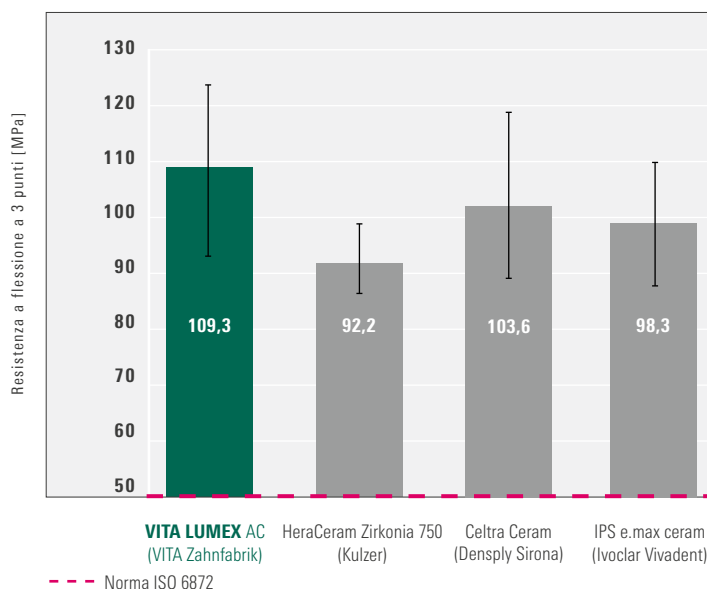
Per la realizzazione dei provini le polveri ceramiche sotto indicate sono state miscelate con acqua demineralizzata e la pasta ottenuta messa in una forma. Dopo l'essiccazione i provini sono stati tolti dalle forme e sottoposti a cottura nel forno VITA VACUMAT 6000 M. I provini sono stati quindi portati alla misura finale di 1,2 x 4 x 20 mm mediante molaggio. Per ogni materiale sono stati realizzati dieci provini, sottoposti a carico fino alla rottura in un'apparecchiatura di prova universale (Zwick Z010, ZwickRoell GmbH & Co. KG) ed è stata rilevata la resistenza a flessione a 3 punti.

#### b) Fonte

Prove interne, VITA R&S, VITA F&E, (Gödiker, 08/2019, [1] v. Riferimenti)

#### c) Risultato

##### Resistenza a flessione



#### d) Conclusione

In questo test tutte le ceramiche esaminate hanno superato i requisiti di norma (> 50 MPa). Nel confronto con la concorrenza i valori di resistenza rilevati per VITA LUMEX AC sono molto alti.

## Qualità del legame



### a) Materiali e metodi

I test di legame sono procedimenti per valutare la qualità del legame, vale a dire la caricabilità del legame tra materiale di rivestimento e materiale strutturale. Un procedimento adottato frequentemente per esaminare la qualità del legame tra ceramiche di rivestimento e strutture metalliche o in biossido di zirconio è il cosiddetto „Schwickerath-Test“ (v. DIN EN ISO 9693), adottato anche in questo caso. A questo scopo le ceramiche di rivestimento sotto indicate sono state applicate con uno spessore di 1,1 mm al centro di rispettivamente sei provini in biossido di zirconio (VITA YZ HT) da 25 x 3 x 0,5 mm e dopo essiccazione sottoposte a cottura nel forno VITA VACUMAT 6000 M secondo indicazioni del produttore.

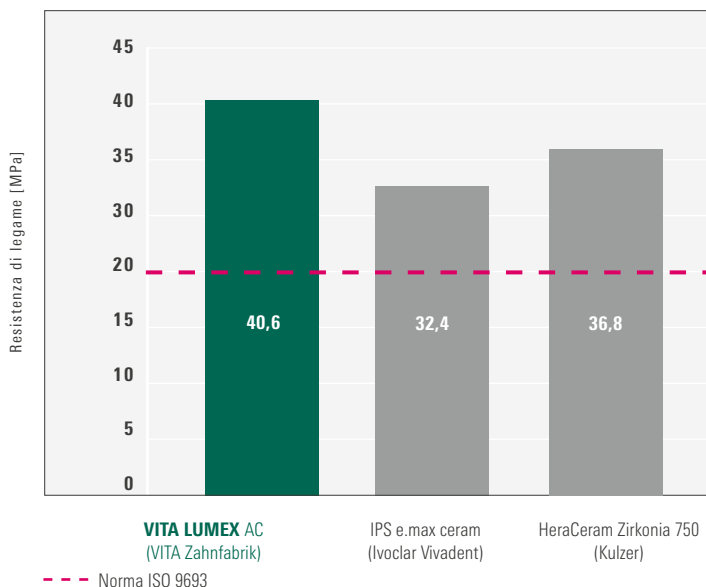
I provini sono stati sottoposti a carico mediante apparecchiatura di prova universale (Zwick Z010, ZwickRoell GmbH & Co. KG) fino alla separazione del rivestimento dal materiale strutturale; è stata quindi rilevata la resistenza di legame.

### b) Fonte

Prove interne, VITA R&S, VITA F&E, (Gödiker, 08/2019, [1] v. Riferimenti)

### c) Risultato

#### Resistenza di legame rispetto a biossido di zirconio (VITA YZ HT)



### d) Conclusione

In questo test tutte le ceramiche esaminate hanno superato i requisiti di norma (> 20 MPa). Nel confronto con la concorrenza i valori di resistenza rilevati per VITA LUMEX AC sono molto alti.

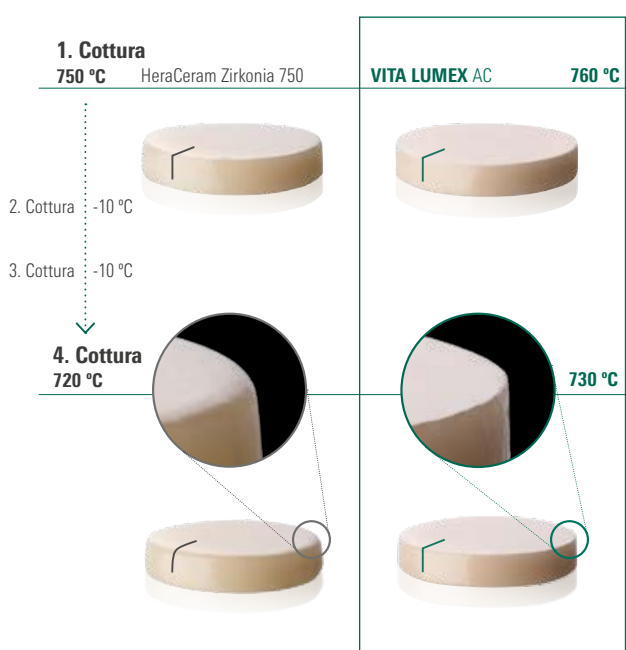
## Stabilità di forma dopo cottura

### a) Materiali e metodi

Per ogni massa ceramica sono stati realizzati quattro provini, inumidendo 0,7 g di polvere con acqua distillata, formando dei provini cilindrici con un utensile di stampaggio. I provini sono stati quindi sottoposti a cottura nel forno VITA VACUMAT 6000 M; di ogni massa ceramica rispettivamente un provino è stato sottoposto a una, due, tre e quattro cotture. La temperatura di cottura corrisponde alle indicazioni del produttore per la cottura della dentina e dopo ogni cottura è stata ridotta di 10 °C. Questa procedura è analoga a quanto avviene in laboratorio per la lavorazione delle ceramiche di rivestimento, nella quale la temperatura viene ridotta dopo ogni cottura della dentina.

### b) Fonte

Prove interne, VITA R&S, VITA F&E, (Gödiker, 08/2019, [1] v. Riferimenti)



### d) Conclusione

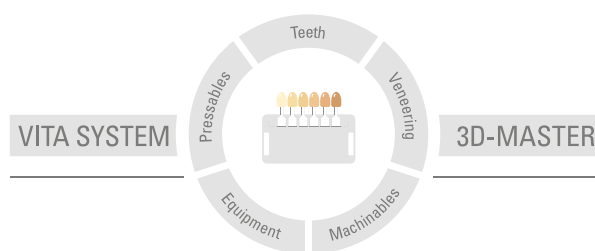
Lo studio mostra che con VITA LUMEX AC si possono conseguire risultati affidabili di forma stabile anche dopo numerose cotture (v. documentazione fotografica; 4. cottura). Nel confronto diretto con le ceramiche della concorrenza, al controllo visivo i provini VITA LUMEX AC dopo la quarta cottura presentano una stabilità marginale decisamente superiore. L'elevata stabilità di forma di VITA LUMEX AC risulta dal suo specifico comportamento di plastificazione. Con i parametri di cottura consigliati per VITA LUMEX AC la plastificazione, e quindi la deformazione del materiale, è trascurabile.

Per ulteriori informazioni su VITA LUMEX AC  
consultare: [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

#### Riferimenti

##### 1. Studi interni, VITA R&S:

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG  
Dipartimento Ricerca & Sviluppo  
Spitalgasse 3, 79713 Bad Säckingen, Germania  
Dr. Berit Gödiker, Capoprogetto VITA R&S, VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen



**Avvertenza:** I nostri prodotti vanno utilizzati in conformità alle istruzioni d'uso. Non assumiamo responsabilità per danni che si verificano in conseguenza di incompetenza nell'uso o nella lavorazione. L'utilizzatore è inoltre tenuto a verificare, prima dell'utilizzo, l'idoneità del prodotto per gli usi previsti. Escludiamo qualsiasi responsabilità se il prodotto viene utilizzato in combinazioni non compatibili o non consentite con materiali o apparecchiature di altri produttori e ne consegue un danno. La VITA Modulbox non è necessariamente parte integrante del prodotto. Data di questa informazione per l'uso: 2024-02

Con la pubblicazione di queste informazioni per l'uso tutte le versioni precedenti perdono validità. La versione attuale è disponibile nel sito [www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

VITA Zahnfabrik è certificata e i seguenti prodotti sono marcati

CE 0124:

VITA LUMEX®AC

VITA LUMEX®AC è un marchio registrato di VITA Zahnfabrik.

I prodotti/sistemi di altri produttori citati in questo documento sono marchi registrati dei rispettivi produttori.

MD

# VITA

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co.KG  
Spitalgasse 3 · 79713 Bad Säckingen · Germany  
Tel. +49(0)7761/562-0 · Fax +49(0)7761/562-299  
Hotline: Tel. +49(0)7761/562-222 · Fax +49(0)7761/562-446  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com) · [info@vita-zahnfabrik.com](mailto:info@vita-zahnfabrik.com)  
[facebook.com/vita.zahnfabrik](https://www.facebook.com/vita.zahnfabrik)