



# Tokuyama Bond Force II

Tokuyama Dental **TECHNICAL REPORT** 





**TOKUYAMA BOND FORCE** - RELAZIONE TECNICA



# index

1	intro	2		
2	mec	ccanismo di adesione	2	
	2.1	MECCANISMO DI ADESIONE	2	
	2.2		4	
	2.3		4	
3	60 KO	, tto visti abo	-	
	caratteristiche		5	
	3.1	ADESIONE ALLA STRUTTURA DEL DENTE	5	
	3.2	PROPRIETÀ DI ADESIONE	9	
	3.3	ADATTAMENTO ALLA CAVITÀ	10	
	3.4	EFFICACIA ADESIVA	11	
	3.5	ADESIONE ALLE RESINE DI ALTRI PRODUTTORI	12	
	3.6		13	
	3.7	INFILTRAZIONE MARGINALE	14	
	3.8	SISTEMA DI DOSAGGIO E RILASCIO	14	
4	cond	clusione	15	
5	bibliografia			

### 1 Introduzione

Nel febbraio 2007 Tokuyama Dental Corp. ha lanciato l'adesivo one bottle monofase di VII generazione, Tokuyama Bond Force. Questo prodotto contiene una tecnologia brevettata con monomero e diversi gruppi funzionali per molecola che interagiscono con il calcio del dente. <sup>1, 2</sup> Si tratta di un rivoluzionario sistema adesivo all-in-one che ottiene un'adesione alla sostanza del dente comparabile agli adesivi a due fasi. <sup>3, 4, 5, 6</sup>

Varie aziende negli ultimi anni hanno già lanciato diversi adesivi one bottle monofase, ma ora si registra sempre più la tendenza verso una maggiore semplicità, come la conservazione a temperatura ambiente.

Per questo motivo abbiamo puntato a migliorare la stabilità e la praticità mantenendo le proprietà adesive di Tokuyama Bond Force. Tokuyama Bond Force II è stato lanciato in Giappone nel gennaio 2014.

Ecco le sue nuove caratteristiche:

- 1) procedura semplice e più veloce con adesione affidabile
- 2) conservazione a temperature ambiente (0-25°C)
- 3) scelta tra vari contenitori di dosaggio (flacone e penna)

# 2 Meccanismo di adesione

#### 2.1 MECCANISMO DI ADESIONE

Per conseguire le proprietà su menzionate, abbiamo migliorato i nostri monomeri brevettati 3D-SR ed ottimizzato la chimica. I monomeri 3D-SR sono dotati di vari gruppi funzionali che interagiscono con il calcio ed i gruppi polimerizzanti per molecola. Questa interazione con il calcio della struttura del dente avviene in diversi punti, con il risultato di ottenere una forte adesione all'interfaccia strutturale del dente e creando un legame incrociato tridimensionale reagendo con il calcio (*Figura 1*). Il legame incrociato dei nostri monomeri adesivi 3D-SR riveste un ruolo importante per potenziare la densità del legame incrociato tramite reazioni di copolimerizzazione per formare uno strato sottile ed uniforme, con legame molto forte ed un'elevata capacità di adesione.

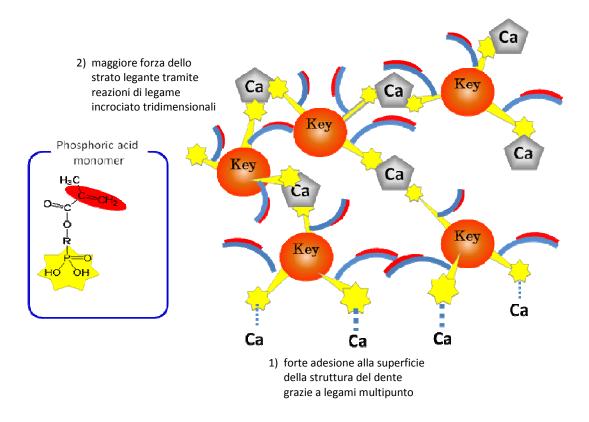


Figura 1 Reazioni di legame incrociato tridimensionali dei monomeri 3D-SR e gli ioni calcio

Rispetto alla generazione Bond Force precedente, il numero di gruppi che interagiscono con i gruppi di calcio ed i gruppi di polimerizzazione per molecola del nuovo monomero 3D-SR sono stati aumentati. Il miglioramento della chimica ha permesso non solo una procedura più semplice e veloce con conservazione a temperatura ambiente, ma anche un'adesione affidabile. *Figura 2* 

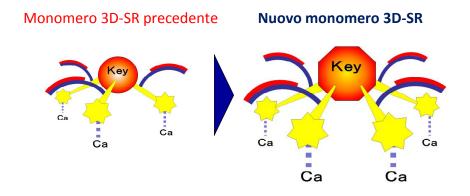


Figura 2 Struttura dei nuovi monomeri adesivi 3D-SR

Grazie ai nuovi monomeri migliorati 3D-SR che forniscono un elevato livello di interazione con gli ioni calcio e migliori reazioni di legame incrociato tridimensionale, Tokuyama Bond Force II ora permette un minor tempo di applicazione, 10 secondi rispetto ai 20 secondi precedenti. È stata inoltre ridotta la sensibilità alla tecnica applicativa rendendo la forza di legame alla struttura del dente meno dipendente dalle condizioni in cui viene soffiata l'aria nella cavità. Inoltre l'ottimizzazione della composizione, soprattutto l'impostazione del pH del legame a 2,8, riduce l'idrolisi dei monomeri che avviene durante la conservazione di Tokuyama Bond Force II. In breve, grazie ai nuovi monomeri adesivi 3D-SR e alla composizione ottimizzata, Tokuyama Bond Force II consegue un'adesione alla struttura del dente e una stabilità di conservazione eccellenti, che la rendono un ottimo agente legante estremamente facile da trattare e conservabile a temperatura ambiente.

#### 2.2 COMPOSIZIONE

La composizione di Tokuyama Bond Force II è indicate nella *Tabella 1*. Comprende il monomero acido fosforico, che costituisce il corpo principale del monomero adesivo 3D-SR ed è necessario per demineralizzare la sostanza del dente, vari monomeri che formano strati leganti, solvente alcolico, acqua e camforchinone, un catalizzatore della fotopolimerizzazione. Il pH dell'adesivo è di 2,8.

**Tabella 1** Composizione di Tokuyama Bond Force II

COMPONENTI BASICI	FUNZIONE		
Monomero acido fosforico (monomero 3D-SR)	Decalcificazione della sostanza dentale, Formazione dello strato adesivo		
Bis-GMA	Formazione dello strato adesivo		
3G (TEGDMA)	Formazione dello strato adesivo		
НЕМА	Penetrazione nella sostanza dentale, Formazione dello strato adesivo		
Alcool	Solvente		
Acqua	Decalcificazione della sostanza dentale		
Canforochinone	Catalizzatore della fotopolimerizzazione		

#### 2.3 INSTRUZIONI

La *Figura 3* illustra le istruzioni per Tokuyama Bond Force II. La procedura per l'utilizzo è breve: applicare con il brush un'adeguata quantità di adesivo strofinando le pareti della cavità al fine di bagnarle adeguatamente, attendere 10 secondi, applicare un getto d'aria lieve per circa 5 secondi e polimerizzare per 10 secondi. Come detto sopra, con questo prodotto il tempo sulla poltrona è minore e la gestione è più semplice rispetto a Tokuyama Bond Force.

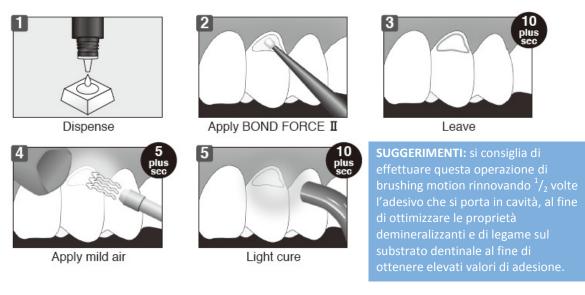


Figura 3 Instruzioni per Tokuyama Bond Force II

### 3 Caratteristiche

#### 3.1 ADESIONE ALLA STRUTTURA DEL DENTE

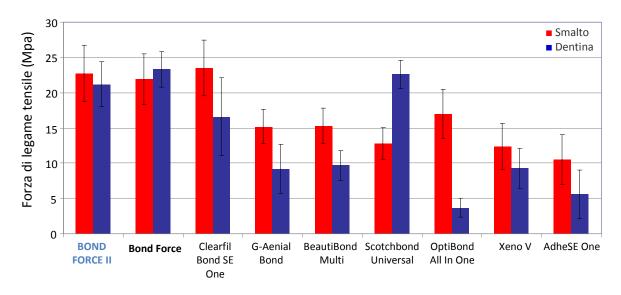
Tokuyama Bond Force II mostra eccellenti proprietà di adesione alla struttura del dente. Queste sono state valutate in termini di forza di legame tensile (TBS) come mostrato nei *Grafici* 1-2-3. I risultati della forza di legame iniziale sono mostrati nel *Grafico* 1, e quelli dopo 3.000 e 10.000 cicli termici ( $4^{\circ}$ C $\Leftrightarrow$ 60°C, dwell time di un minuto) in un test di durevolezza sono mostrati rispettivamente nei *Grafici* 2-3.

Tokuyama Bond Force II ha dimostrato eccellenti proprietà adesive in relazione sia allo smalto fresato che alla dentina fresata, tutto ciò grazie alla polimerizzazione dei prodotti di reazione dei nuovi monomeri adesivi 3D-SR (sviluppati come elemento essenziale di Tokuyama Bond Force II) e al calcio, che formano un forte strato di legame sulla superficie del dente.

#### Metodo di test:

Utilizzando una carta abrasiva Si-C 600 (carburo di silicio) creare una superficie piatta sulla porzione labiale dell'incisivo centrale di un dente bovino estratto. Determinare l'area di adesione utilizzando un nastro biadesivo con fori di 3mm di diametro. Attaccare un foglio di cera di diametro 8mm e con foro dello spessore di 0,5mm per creare una cavità simulata.

- 2) Applicare Tokuyama Bond Force II, attendere 10 secondi, ed applicare getto d'aria debole. Poi fotopolimerizzare per 10 secondi. Seguire le istruzioni del produttore quando si usano prodotti fabbricati da altre aziende.
- Riempire la cavità simulate di cui sopra con resina composita (Estelite Posterior Quick/Tokuyama Dental Corp.).
- 4) Dopo aver immerso i campioni in acqua a 37°C per 24 ore, o dopo aver effettuato un test di durevolezza, effettuare un test tensile (n=4) ad una velocità di testa di 2 mm/min usando una macchina universale (AG-5000D, Shimadzu Corp.).



**Grafico 1** Forza di legame tensile (iniziale, modalità auto mordenzante)

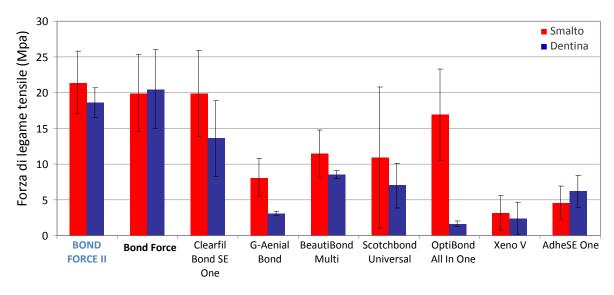


Grafico 2 Forza di legame tensile (dopo 3.000 cicli termici, modalità auto mordenzante)

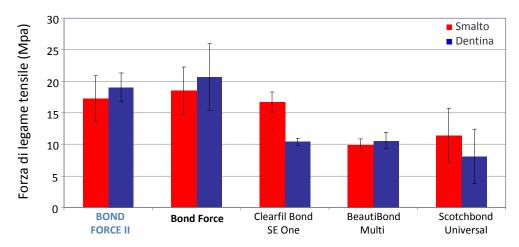
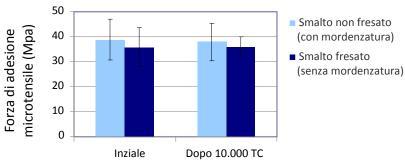


Grafico 3 Forza di legame tensile (dopo 3.000 cicli termici, modalità auto mordenzante)

Successivamente è stata valutata la forza di legame di Tokuyama Bond Force II allo smalto non fresato (area del margine), cioè la forza di legame iniziale e quelle dopo 10.000 cicli termici (4°C  $\Leftrightarrow$  0°C, dwell time di un minuto), tramite una misurazione della forza di legame microtensile. Poiché Tokuyama Bond Force II ha un pH aumentato di 2,8, è necessaria la mordenzatura con acido fosforico per lo smalto non fresato. Sono state valutate anche le proprietà di adesione allo smalto fresato (senza mordenzatura con acido fosforico) per effettuare un confronto. I risultati dimostrano che Tokuyama Bond Force II mostra un'eccellente adesione allo smalto non fresato con mordenzatura con acido fosforico, equivalente a quelle per lo smalto fresato, come mostrato nel *Grafico* 4.

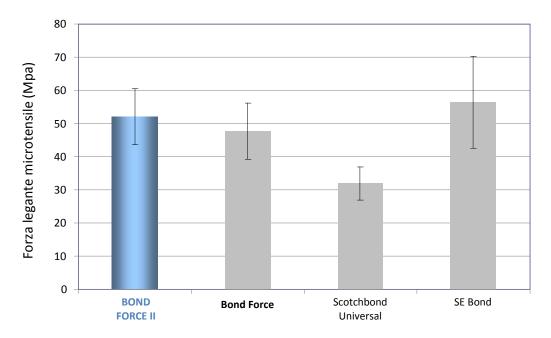
#### Metodo di test:

- Usare Pressage (Shofu Inc.) per pulire lo smalto non fresato sulla superficie labiale di un incisivo centrale estratto di un bovino, e sciacquare con acqua. Successivamente applicare Tokuyama Etching Gel HV, attendere 15 secondi, sciacquare con acqua, ed asciugare. Usare carta #600 Si-C per lucidare lo smalto fresato sulla superficie labiale dell'incisivo centrale estratto del bovino, sciacquare con acqua ed asciugare.
- 2) Applicare Tokuyama Bond Force II sulle superfici adesive.
- 3) Riempire con resina composita (Estelite Posterior Quick/Tokuyama Dental Corp.) in strati.
- 4) Immergere i campioni in acqua per 24 ore (iniziale), o effettuare 10.000 cicli termici (TC, 4°C ⇔ 60°C, dwell time di un minuto), e poi tagliare per ricavare stick da 1 mm × 1 mm usando una taglierina diamantata.
- 5) Effettuare un test tensile con macchina universale (Ez Test, Shimadzu Corp.) ad una velocità di testa di 1 mm/min.

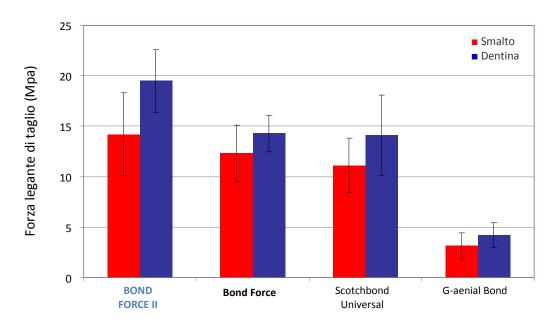


Graphic 4 Adesione allo smalto non fresato

È stata valutata l'adesione di Tokuyama Bond Force II alla dentina tramite misurazione della forza di legame microtensile, e sono state valutate le proprietà di adesione alla struttura del dente tramite misurazione della forza legante di taglio (TBS). I risultati della misurazione della forza legante microtensile sono indicati nel *Graphic 5*, mentre quelli della misurazione della forza legante di taglio nel *Graphic 6*. Con entrambi I metodi, Tokuyama Bond Force II ha mostrato un'eccellente adesione alla struttura del dente.



**Graphic 5** Forza legante microtensile



**Graphic 6** Forza legante di taglio

#### 3.2 PROPRIETÀ DI ADESIONE AFFIDABILI

La *Figura 4* mostra un'immagine di Tokuyama Bond Force II un minuto dopo l'applicazione. Come con Tokuyama Bond Force, Tokuyama Bond Force II non ha mostrato separazione di fase. Si ritiene che questa assenza di separazione di fase contribuisca all'affidabilità delle proprietà adesive di questi prodotti, vale a dire la minore sensibilità alla tecnica utilizzata.

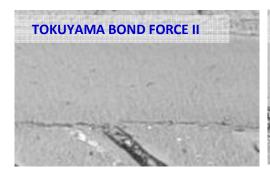
#### TOKUYAMA BOND FORCE II





Figura 4 Immagini dopo l'applicazione

Nei precedenti agenti adesivi monocomponenti e monofase si verificavano problemi relativi alla sensibilità alla tecnica, poiché la forza di legame era influenzata dal getto di aria, effettuato per vaporizzare il solvente. Per questo motivo con Tokuyama Bond Force si raccomanda di usare il getto d'aria in due momenti, getto debole per 5 sec. e getto forte per 5 sec. In confronto, Tokuyama Bond Force II è meno soggetto al flusso d'aria grazie all'utilizzo migliorato dei monomeri adesivi brevettati 3D-SR e alla sua struttura progettata per inibire la separazione di fase; per Tokuyama Bond Force II si raccomanda quindi aria debole per 5 sec. È stata osservata l'interfaccia di adesione della dentina con un microscopio laser (Laser Scanning Microscope VK-9700, Keyence Corp.), ed è stata lucidata a specchio la superficie con pasta diamantata (finale: 0.25  $\mu$ m),  $\times$  140)<sup>7</sup> Figura 5. Tokuyama Bond Force II non ha mostrato interruzioni nell'interfaccia con la dentina, dimostrando le sue eccellenti proprietà di adesione, ed ha formato uno strato adesivo sottile ed uniforme. Questi risultati sono dovuti alla polimerizzazione dei prodotti di reazione dei nuovi monomeri adesivi 3D-SR (sviluppati come elemento essenziale di Tokuyama Bond Force II) ed al fatto che il calcio forma un forte strato di legame sulla superficie del dente - grazie alla composizione ottimizzata - con assenza di separazione di fase anche dopo l'applicazione del getto d'aria. Questa composizione chimica e questa tecnica permettono un'eccellente tenuta dentinale e minore sensibilità post-operatoria. In Figura 11 viene mostrata come confronto l'interfaccia di adesione alla dentina prodotta da Gaenial Bond, un agente adesivo a separazione di fase. Sono state rilevate fessure a causa di separazione di fase in corrispondenza dell'interfaccia adesiva.



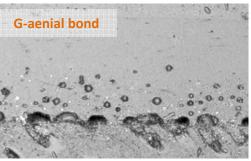


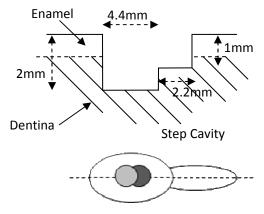
Figura 5 Immagini al microscopio laser delle interfacce adesive con la dentina

#### 3.3 ADATTAMENTO ALLA CAVITÀ

È stato confrontato l'adattamento alla cavità di Tokuyama Bond Force II con quello di Scotchbond Universal (3M Espe), come mostrato nelle *Figure 6-7*. Sono stati osservati lo strato di legame senza interruzioni ed uno spessore uniforme sui pavimenti, negli angoli e nei bordi della cavità. Ciò dimostra l'eccellente adattamento alla cavità di Tokuyama Bond Force II.

#### Metodo di test:

1) Creare cavità simulate sotto forma di gradini sulla parte labiale di un incisivo centrale estratto di un bovino.



- 2) Applicare Tokuyama Bond Force II, attendere 10 sec ed asciugare con aria. Fotopolimerizzare per 10 sec. Quando si applica Scotchbond Universal, attendere 20 sec prima di asciugare ad aria. Fotopolimerizzare per 10 sec.
- Riempire con resina composita in strati (Estelite Flow Quick/Tokuyama Dental Corp. per Tokuyama Bond Force II, e Supreme Ultra Flow/3M Espe per Scotchbond Universal)
- 4) Tagliare perpendicolarmente alla superficie di adesione con una taglierina diamantata
- 5) Lucidare la superficie tagliata con pasta diamantata (finale: 0.25 μm)
- 6) Osservare con microscopio laser (VK9700, Keyence Corp.)

#### **TOKUYAMA BOND FORCE II**



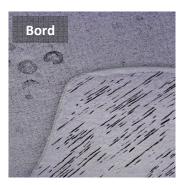


Figura 6 Adattamento alla cavità

#### **TOKUYAMA BOND FORCE II**







**Scotchbond Universal** 





Figura 7 Adattamento della cavità (x280)

#### 3.4 EFFICACIA ADESIVA

Anche se si raccomanda di asciugare la superficie di adesione prima della procedura adesiva, in alcuni casi non è possibile rimuovere l'umidità durante l'uso clinico. La forza di legame di Tokuyama Bond Force II è stata quindi valutata in diverse condizioni di umidità (bagnato, umido ed asciutto), come mostrato in *Graphic 7*. I risultati mostrano che l'umidità sulla superficie di adesione lascia ampiamente inalterata la superficie adesiva.

#### Metodo di test:

Utilizzando una carta abrasiva Si-C 600 (carburo di silicio) creare una superficie piatta sulla porzione labiale dell'incisivo centrale di un dente bovino estratto. Determinare l'area di adesione utilizzando un nastro biadesivo con fori di 3mm di diametro. Attaccare un foglio di cera di diametro 8mm e con foro dello spessore di 0,5mm per creare una cavità simulata

ASCIUTTO asciugare usando una siringa d'aria dentale

UMIDO dopo aver sciacquato la superficie con acqua, passare delicatamente un tovagliolino Kimwipe

BAGNATO vaporizzare acqua sulla superficie di adesione

- 2) Applicare Tokuyama Bond Force II, attendere 10sec ed asciugare con aria. Fotopolimerizzare per 10 sec
- 3) Riempire con resina composita (Estelite Posterior, Tokuyama Dental Corp.)
- 4) Dopo aver immerso i campioni in acqua ad una temperatura di 37°C per 24 ore, effettuare un test tensile (n=4) ad una velocità della testa di 2 mm/min usando un autografo (AG-5000D, Shimadzu Corp.)

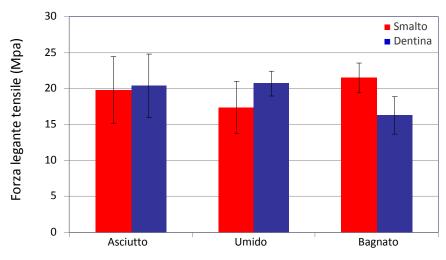
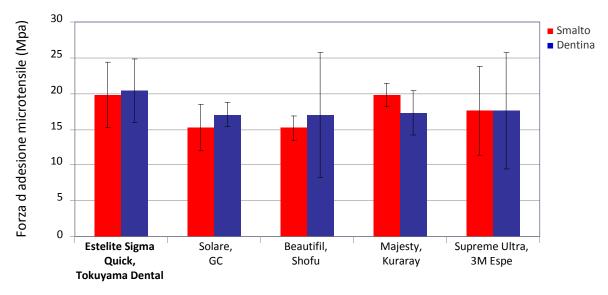


Grafico 7 Valutazione dell'effetto della condizione di umidità

#### 3.5 ADESIONE ALLE RESINE COMPOSITE DI ALTRI PRODUTTORI

È stata valutata la forza adesiva utilizzando varie resine composite fotopolimerizzabili attualmente sul mercato. I risultati per le resine composite universali sono mostrati nel *Grafico 8*, mentre quelli per le resine composite fluide nel *Grafico 9*. Tokuyama Bond Force II ha mostrato un'eccellente adesione alle resine composite prodotte da altri marchi, ed è quindi utilizzabile con qualsiasi resina composita fotopolimerizzabili.

Se invece viene applicata una resina composita a polimerizzazione chimica a Tokuyama Bond Force II polimerizzato e la resina composita viene poi polimerizzata con polimerizzazione chimica, non si evidenzia nessuna adesione. Ciò avviene perché il monomero acido nell'agente adesivo inibisce la polimerizzazione chimica nella resina composita a polimerizzazione chimica. Tokuyama Bond Force II non può pertanto essere usato con resine composite a polimerizzazione chimica.



**Grafico 8** Adesione alla resina composita di altri marchi (universale)

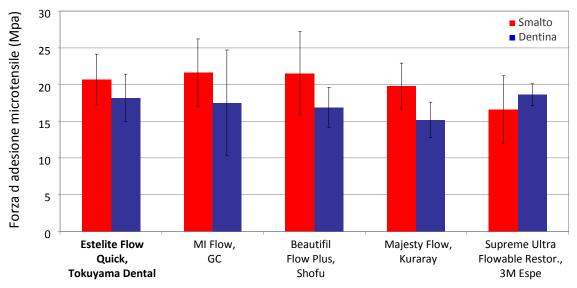


Grafico 9 Adesione alla resina composita di altri marchi (fluido)

#### 3.6 TEMPO DI LAVORO

In generale, gli agenti adesivi monocomponente monofase contengono solventi organici volatili. G-aenial bond contiene acetone estremamente volatile, e una volta evaporato un certo quantitativo di acetone, l'acqua nell'agente adesivo mostra una separazione di fase. Per tale motivo il tempo di lavoro è molto breve, ed è necessario usare il prodotto entro un minuto dall'applicazione dell'agente adesivo nella vaschetta dispenser. Se si verifica separazione di fase le prestazioni dell'adesivo si riducono notevolmente. È quindi necessario prestare la massima attenzione durante l'uso. Tokuyama Bond Force II invece è costituito da un agente adesivo omogeneo, esente da separazione di fase dell'agente adesivo anche dopo la totale evaporazione dei solventi organici volatili. Come solvente viene usato l'alcol, meno volatile dell'acetone. Per questo motivo Tokuyama Bond Force II ha un tempo di lavoro relativamente maggiore di 5 minuti dall'applicazione di una goccia nella vaschetta dispenser, rendendo meno stressante la procedura clinica. L'effetto sulla forza adesiva del tempo di lavoro - dal momento in cui viene applicata una goccia di agente adesivo nel pozzetto - a temperatura ambiente senza luce diretta viene mostrato nel *Grafico 10*. Viene dimostrato che anche dopo 5 minuti dall'applicazione, si mantengono buone proprietà adesive.

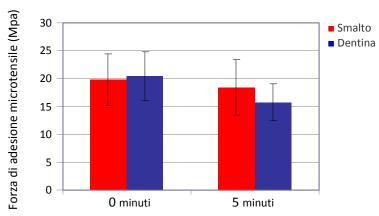


Grafico 10 Effetto del tempo di lavoro dopo l'applicazione sulla forza di legame

#### 3.7 INFILTRAZIONE MARGINALE

È stata valutata l'infiltrazione marginale di Tokuyama Bond Force II (*Tabella 2*). Non è stata rilevata penetrazione di pigmento e Tokuyama Bond Force II ha mostrato un'eccellente resistenza all'infiltrazione marginale rispetto ad altri marchi.

#### Metodo di test:

- 1) Creare una cavità simulata a forma di cilindro di diametro 4mm × 4mm sulla superficie labiale di un incisivo centrale bovino estratto
- 2) Applicare Tokuyama Bond Force II, attendere 10 secondi ad asciugare con aria. Fotopolimerizzare per 10 secondi. Quando si testa Scotchbond Universal, applicare ed attendere 20 secondi prima di asciugare ad aria. Fotopolimerizzare per 10 secondi
- 3) Riempire con resina composita (Estelite Posterior, Tokuyama Dental Corp.) in strati
- 4) Immergere i campioni in acqua a 37°C per 24 ore, e poi in soluzione fucsina 1% a 37°C per 24 ore
- Tagliare in direzione perpendicolare alla superficie di adesione usando una taglierina diamantata
- 6) Lucidare la superficie tagliata con carta Si-C (finale: #3000)
- 7) Osservare la penetrazione di pigmento con un microscopio laser (Laser Scanning Microscope VK-9700, Keyence Corp.)

Tabella 2 Composizione di Tokuyama Bond Force II

AGENTI ADESIVI	INFILT	RAZIONE N	//ARGINAL	E (n=4)
Tokuyama Bond Force II	_	_		
Tokuyama Bond Force	_	_		_
Tokuyama EE-Bond	_	_	_	_
Scotchbond Universal	++	_	++	

 <sup>- :</sup> nessuna penetrazione di pigmento

+++: penetrazione nel pavimento della cavità

#### 3.8 SISTEMA DI DOSAGGIO E RILASCIO

Vi sono tre tipi di sistemi di erogazione (flacone, penna e monodose) per Tokuyama Bond Force II *Figura 8*. Il flacone eroga un quantitativo maggiore, e lo rende quindi adatto a procedure per più di un dente o cavità più grandi. La penna è adatta per l'utilizzo in cavità più piccole, mentre la mododose garantisce la migliore igiene.

<sup>+:</sup> penetrazione nello smalto

<sup>++:</sup> penetrazione nella dentina



Figura 8 Contenitore selezionabile

Per facilitare il riordino, la penna è dotata di finestra per la visibilità con un indicatore di livello del fluido. La *Figura 9* mostra questa finestra migliorata. Esaminando l'indicatore, è facilmente visibile il quantitativo approssimativo di materiale rimanente. Inoltre, la punta ad ugello è dotata di design migliorato per aiutare ad erogare una goccia più omogenea.



Figura 9
Finestra di visibilità con indicatore di livello del fluido

### 4 Conclusione

Tokuyama Bond Force II, lanciato in Giappone in gennaio 2014, è un eccellente agente adesivo monocomponente e monofase che, grazie ai nuovi monomeri adesivi 3D-SR e alla

composizione ottimizzata, dimostra le caratteristiche sotto descritte. Grazie a queste caratteristiche si prevede che, date le sue proprietà fisiche superiori, Tokuyama Bond Force II sarà utile dal punto di vista clinico come eccellente agente adesivo dentale al sottostrato del dente.

Nuove caratteristiche di Tokuyama Bond Force II:

- 1) Procedura semplice e più veloce con adesione affidabile
- 2) Conservazione a temperatura ambiente (0-25°C)
- 3) Contenitore selezionabile (flacone e penna)

## 5 Bibliografia

- 1) Kawamoto C, Fukuoka A, Sano H.
  Bonding performance of the new TOKUYAMA BOND FORCE bonding system. The
  Quintessence, Vol. 26 No. 3/2007-0614
- 2) Tagami J, Ito S, Ohkuma M, Nakajima M.
  Performance and features of the new BOND FORCE adhesive resin. The Nippon Dental Review, Vol. 67 (4)/Weekly No. 744, 163
- 3) Hosaka K, Nakajima M, Takahashi M, Ito S, Ikeda M, Tagami J, Pashley DH.
  Relationship between mechanical properties of one-step self-etch adhesives and water sorption. Dent Mater. 2010 Apr; 26(4):360-367
- 4) Mariam Margvelashvili, Cecilia Goracci, Milos Beloica, Federica Papacchini, Marco Ferrari. In vitro evaluation of bonding effectiveness to dentin of all-in-one adhesives. Journal of Dentistry. 2010; 38:106-112
- 5) The Dental Advisor Vol. 27, No. 1, 2010
- 6) The Dental Advisor Vol. 28, No. 1, 2011
- 7) Yamashita Y, Hirata K, Yamamoto H.
  Adhesive properties of the new one-step adhesive LCB to dentin. Adhesive Dentistry, Vol. 31 No. 3, 2013, 117

### ■ BOND FORCE II Confezionamenti



#### 14903 - BOND FORCE II KIT

Bond Force II Bottle, 5ml 1 Coppetta di miscelazione 25 applicatori



#### 14968 - BOND FORCE II PEN KIT

Bond Force II Pen, 2ml 1 Coppetta di miscelazione 25 applicatori

note:	



Precisione, adattabilità, facilità di utilizzo e conservazione: la soluzione definitiva per prevenire le infiltrazioni su smalto bisellato!

