

# **GALVOSURGE®**

## **SISTEMA PER LA PULIZIA DEGLI IMPIANTI DENTALI**

Rimozione del biofilm e decontaminazione  
della superficie dell'impianto in 2 minuti.



*Panoramica  
del prodotto*

# LA FORZA DELL'**INNOVAZIONE** SVIZZERA

In soli 2 minuti, GalvoSurge® rimuove efficacemente il biofilm dagli impianti dentali e crea le condizioni ottimali per la rigenerazione ossea e la ri-osteointegrazione.<sup>1,2,3,4,5</sup>

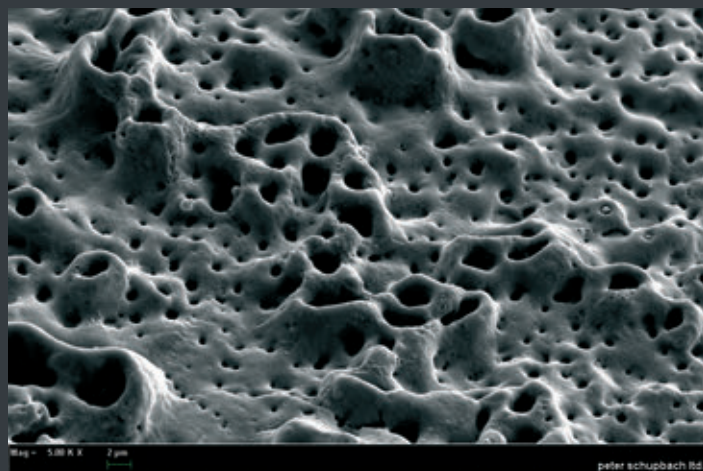
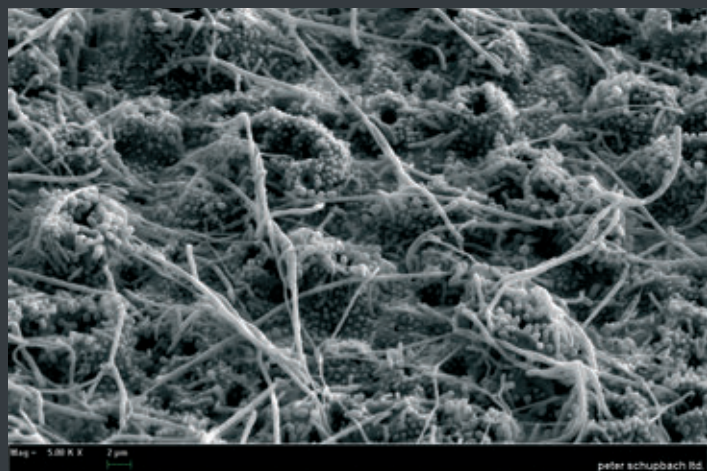
GalvoSurge® ha rivoluzionato il trattamento della perimplantite grazie all'introduzione dell'elettrolisi per pulire e decontaminare gli impianti dentali interessati. Il biofilm, una delle principali cause della risposta infiammatoria nel tessuto perimplantare, e tutti i microrganismi connessi vengono rimossi efficacemente in un solo passaggio. Ciò avviene mediante l'applicazione controllata di una bassa tensione all'impianto metallico e l'applicazione simultanea di una soluzione elettrolitica. La reazione che ne deriva libera piccole bolle di idrogeno che staccano completamente il biofilm dalla superficie dell'impianto.

## LO SAPEVATE?

I biofilm dentali assomigliano a floride città con strade, vicoli, infrastrutture e forza lavoro. Le cellule batteriche del biofilm sono in grado di comunicare e di adattarsi rapidamente ai cambiamenti grazie alle relazioni mutualistiche e al flusso di messaggi tra le specie attraverso sostanze chimiche e metaboliti. I colonizzatori primari, batteri planctonici e fluttuanti con molecole di superficie uniche (adesine) che agiscono come una colla molecolare, gettano le basi per il biofilm dentale.<sup>8,9</sup>

Uno dei maggiori vantaggi della coesione delle cellule associate al biofilm è la loro resistenza agli antibiotici, al cloro e ai detergenti. Non c'è da stupirsi che diversi metodi di rimozione del biofilm attualmente esistenti non siano stati in grado di ottenere risultati stabili nel tempo.<sup>1,2,10</sup>

Immagine microscopica (sinistra) di un biofilm dentale complesso sulla superficie di un impianto e (destra) dello stesso impianto dopo la pulizia con GalvoSurge®



- Rimuove il biofilm in modo efficace<sup>2,3,6</sup>
- Decontamina la superficie implantare esposta, compresi filetti, sottosquadri e microstrutture<sup>1,3,6</sup>
- Non danneggia la struttura implantare<sup>6</sup>
- Può essere utilizzato su impianti metallici<sup>2,12,14</sup>



### VELOCE

La pulizia richiede solo 2 minuti.



### AFFIDABILE

Clinicamente testato per rimuovere in modo affidabile il biofilm e preparare l'impianto alla ri-osteointegrazione.



### SICURO

A bassissimo voltaggio, delicato sui tessuti molli e duri.

# FLUSSO DI LAVORO CHIRURGICO

**Fase 1:** Rimuovere le componenti protesiche.

**Fase 2:** Somministrare al paziente l'anestesia locale.

**Fase 3:** Eseguire il sollevamento del lembo e la gestione del sito per rimuovere eventuali tessuti di granulazione, residui di cemento, tartaro o depositi solidi.

**Fase 4:** Informare il paziente del forte sapore salato della soluzione detergente GalvoSurge®. Fissare la testa di nebulizzazione GalvoSurge® alla connessione interna dell'impianto.

**Fase 5:** Avviare la pulizia elettrolitica con GalvoSurge®. La soluzione detergente viene applicata con una tensione molto bassa.

**Nota:** se il paziente dovesse avvertire dolore, interrompere immediatamente la procedura e rianestetizzare.

**Fase 6:** Durante i 2 minuti di trattamento, si formano bolle di idrogeno che sollevano il biofilm dalla superficie dell'impianto. L'impianto è ora pulito e decontaminato.

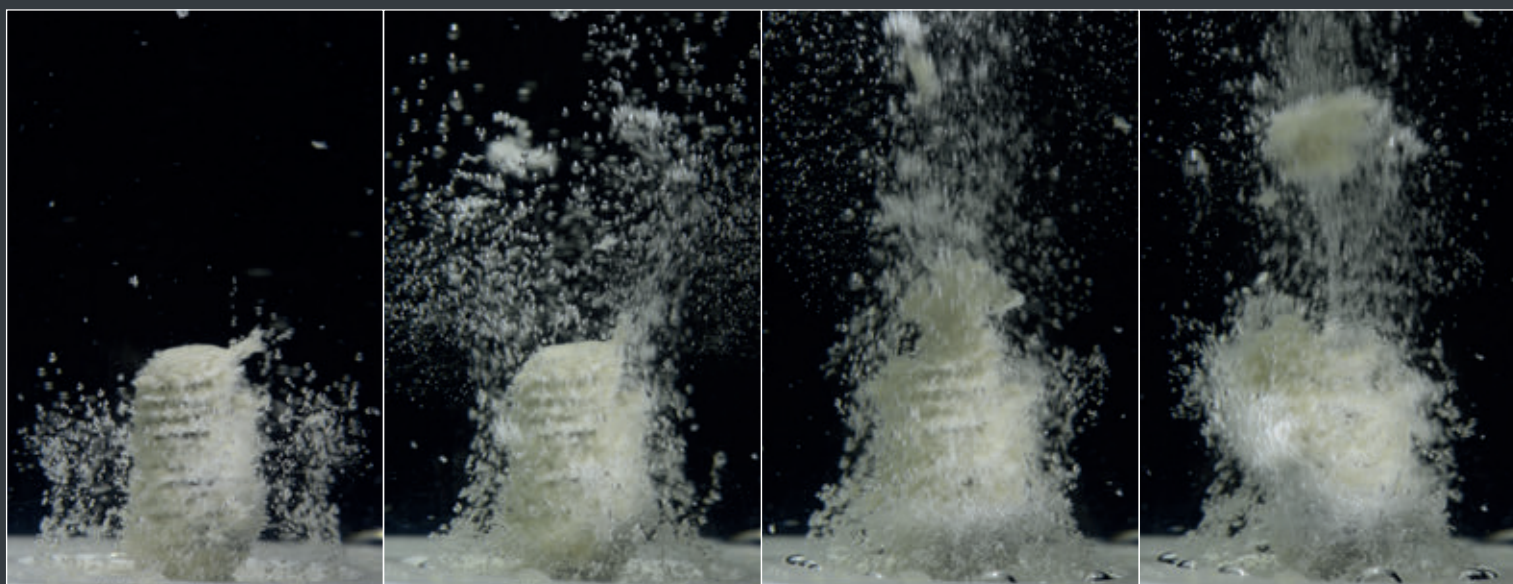
**Nota:** assicurarsi che l'impianto sia sufficientemente coperto dalla soluzione elettrolitica. Evitare di posizionare la punta di aspirazione troppo vicino all'area trattata. Utilizzare solo aspiratori non metallici.

**Fase 7:** Rimuovere eventuali residui di soluzione detergente o coaguli.

**Fase 8:** Posizionare una vite di copertura sterile o una componente secondaria di guarigione.

**Fase 9:** Eseguire un innesto osseo, se necessario.

**Fase 10:** Procedere alla chiusura del lembo nel sito chirurgico.

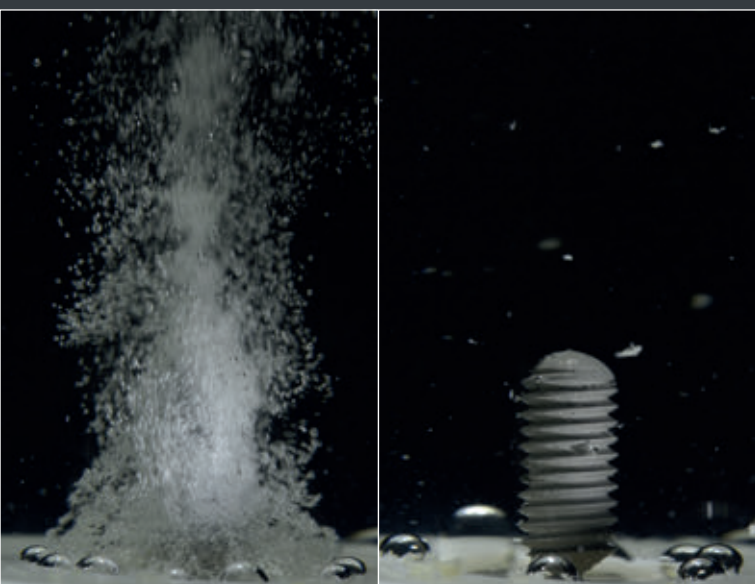




- 1 SOLUZIONE DI PULIZIA ELETTROLITICA
- 2 TESTA DI NEBULIZZAZIONE GALVOSURGE®
- 3 UNITÀ DI CONTROLLO GALVOSURGE® GS 1002
- 4 TUBO GALVOSURGE®



Come assemblare GalvoSurge®



### Come funziona GalvoSurge® per la pulizia di un impianto dentale?

La testa di nebulizzazione GalvoSurge® carica l'impianto conduttore con una bassa tensione aggiuntiva, spruzzando al contempo l'elettrolito. L'impianto funge da catodo, mentre l'anodo della testa di nebulizzazione è caricato positivamente. L'acqua contenuta nell'elettrolita si separa in cationi e anioni di idrogeno grazie alla corrente che scorre tra l'anodo e il catodo.

Sotto il biofilm si formano bolle di idrogeno che sollevano il biofilm dalla superficie dell'impianto e preparano l'impianto al trattamento successivo e alla ri-osteointegrazione.

# RAPIDO. AFFIDABILE. SICURO.

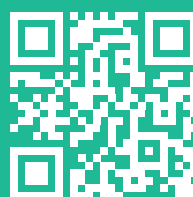
## COMPONENTI DEL SISTEMA PER LA PULIZIA DEGLI IMPIANTI DENTALI GALVOSURGE®:

N. articolo	Nome prodotto
GVS1002	Unità di controllo GalvoSurge® GS 1002
GVS1008	Set per pulizia degli impianti dentali GalvoSurge®*

\*Il set per la pulizia degli impianti dentali GalvoSurge® è composto da 1 flacone di soluzione detergente e 1 confezione di tubi. Ogni set di pulizia può essere utilizzato per pulire fino a due impianti nello stesso paziente.

Straumann® offre un portfolio di biomateriali completo per affrontare qualsiasi sfida durante le procedure GBR.





Per saperne di più,  
contattare il responsabile di  
zona Straumann®, il servizio  
clienti o scansionare il  
codice QR.

## BIBLIOGRAFIA

1 Schlee M, Rathe F, Brodbeck U, et al. Treatment of Peri-implantitis-Electrolytic Cleaning Versus Mechanical and Electrolytic Cleaning-A Randomized Controlled Clinical Trial-Six-Month Results. *J Clin Med* 2019;8(11):1909

2 Ratka C, Weigl P, Henrich D, et al. The Effect of In Vitro Electrolytic Cleaning on Biofilm-Contaminated Implant Surfaces. *J Clin Med* 2019;8(9):1397.

3 Bosshardt, D. D., Brodbeck, U. R., Rathe, F., Stumpf, T., Imber, J. C., Weigl, P., & Schlee, M. (2022). Evidence of re-osseointegration after electrolytic cleaning and regenerative therapy of peri-implantitis in humans: a case report with four implants. *Clinical oral investigations*, 26(4), 3735-3746.

4 Schlee, M., Wang, H. L., Stumpf, T., Brodbeck, U., Bosshardt, D., & Rathe, F. (2021). Treatment of periimplantitis with electrolytic cleaning versus mechanical and electrolytic cleaning: 18-month results from a randomized controlled clinical trial. *Journal of Clinical Medicine*, 10(16), 3475.

5 Data on file, GalvoSurge AG

6 Zipprich, H., Weigl, P., Di Gianfilippo, R., Steigmann, L., Henrich, D., Wang, H. L., & Ratka, C. (2022). Comparison of decontamination efficacy of two electrolyte cleaning methods to diode laser, plasma, and air-abrasive devices. *Clinical Oral Investigations*, 26(6), 4549-4558

7 Gianfreda, F., Punzo, A., Pistilli, V., Bollero, P., Cervino, G., D'Amico, C., & Cicciù, M. (2022). Electrolytic cleaning and regenerative therapy of peri-implantitis in the esthetic area: a case report. *European Journal of Dentistry*, 16(04), 950-956.

8 Jakobovics, N.S. (2010). Talk of the town: interspecies communication in oral biofilms. *Molecular Oral Microbiology*, 25: 4-14.

9 Valderrama P, Wilson TG Jr. Detoxification of implant surfaces affected by peri-implant disease: an overview of surgical methods. *Int J Dent.*

10 Costerton J. W., Cheng K.-J., Geesey G. G., Ladd T. I., Nickel J. C., Dasgupta M., and Marrie T. J. Bacterial biofilms in nature and disease. *Annu. Rev. Microbiol.* 41:1987435-464

11 Suarez F, Monje A, Galindo-Moreno P, et al. Implant Surface Detoxification: A Comprehensive Review, *Implant Dentistry*. October 2013 - Volume 22 - Issue 5 - p 465-473

12 Instructions for Use, GalvoSurge Dental Implant Cleaning System v3.6

13 Schlee, M., Naili, L., Rathe, F., Brodbeck, U., & Zipprich, H. (2020). Is complete re-osseointegration of an infected dental implant possible? histologic results of a dog study: a short communication. *Journal of clinical medicine*, 9(1), 235.

14 Schneider, S., Rudolph, M., Bause, V., & Terfort, A. (2018). Electrochemical removal of biofilms from titanium dental implant surfaces. *Bioelectrochemistry*, 121, 84-94.



490.871/It/A/00 - 10/23

## International Headquarters

Institut Straumann AG

Peter Merian-Weg 12

CH-4002 Basel, Switzerland

Phone +41 (0)61 965 11 11

Fax +41 (0)61 965 11 01

[www.straumann.com](http://www.straumann.com)

© Institut Straumann AG, 2023. Tutti i diritti riservati.

Straumann® e/o altri marchi commerciali e loghi di Straumann® citati nel presente documento sono marchi commerciali o marchi commerciali registrati di Straumann Holding AG e/o delle sue affiliate.

 **straumann**