



**BIO COMPOSANTS
MÉDICAUX**

FIBERFORCE CST™

CABLE STAYED TECHNOLOGY



STRUCTURE FIBRÉE TRIDIMENSIONNELLE AUTOPORTANTE POUR BRIDGE IMPLANTAIRE SUR PILOTIS



Bio Composants Médicaux

30 Chemin de la Cressonnière - F-38210 Tullins
+ 33 (0)4 76 07 79 57

STRUCTURE FIBRÉE TRIDIMENSIONNELLE AUTOPORTANTE POUR BRIDGE IMPLANTAIRE SUR PILOTIS

Depuis sa création par Bio Composants Médicaux, FIBERFORCE™ est devenu un standard pour le renforcement des prothèses acryliques amovibles.

Une évolution majeure du concept permet maintenant de proposer une alternative aux onéreuses barres fraisées utilisées en prothèses implantaires sur pilotis.

Le concept **CST** (Cable Stayed Technology), est un bridge fibro résineux implanto-porté de très haute résistance et d'une **passivité absolue** au plan de son effet mécanique sur les implants et leur accastillage (adaptation sans aucune tension) ainsi que de son interférence avec le libre jeu des pièces osseuses mandibulaires ou maxillaires.

On fabrique par des **moyens simples** une **structure autoporteuse** dont la stabilité est assurée par la seule rigidité de sa forme.

Une **structure fibrée architecturée tridimensionnelle** est constituée en utilisant des tresses de fibres de verre photo polymérisables, solidement verrouillées sur les piliers implantaires. (La structure est enrobée par injection avec une résine méthacrylate).



- **Innovant** De nouveaux renforts fibrés hybrides ont été créés pour encore plus de résistance.
- **Une compatibilité** améliorée avec les résines acryliques et les composites dentaires pour une incorporation complète dans la structure stratifiée finale.
- **Coût modéré** : les solutions implantaires fixées deviennent enfin accessibles à la plupart des patients, en toute sécurité.
- **Un concept** intégrant les techniques les plus modernes utilisées dans la fabrication des structures composites architecturées.
- **Simple et rapide** : une structure fibrée autoportante est fabriquée en moins de 30 minutes et accessible à tout professionnel du dentaire.



INSPIRÉ PAR LA SCIENCE DE L'INGÉNIEUR

Le concept CST™ a été inspiré par deux principes d'ingénierie connus :

Le premier est à l'origine du nom CST™ (Cable Stayed technology) : tous les ponts suspendus de longue portée à travers le monde sont construits en utilisant des câbles s'étendant à partir d'un (ou plusieurs) pilier central de support (pensez à des cylindres d'implants!) pour supporter les tables du pont.

Le second principe est utilisé pour créer des structures en béton armé modernes : du béton est injecté autour d'un squelette de renfort calculé pour résister aux forces que la structure devra recevoir. Le béton et son renfort vont alors travailler ensemble de façon dynamique pour devenir une structure autoportante et très résistante.

INSPIRÉ PAR LA COMPATIBILITÉ PHYSIQUE

Une pièce métallique ou céramique soumise à une force fonctionnelle transmet immédiatement les pics de contrainte à l'implant et son accastillage (la vis).

Un bridge selon le concept CST™ n'altère pas le caractère viscoélastique des résines dentaires, qui gardent leur capacité à se déformer sous une force, garantissant un amortissement des contraintes vers les piliers implantaires (dilution dans le temps).

Les renforts hybrides affichent une parfaite affinité avec la résine acrylique et la stabilité d'un bridge CST est assurée par la seule rigidité de sa forme.

La sécurisation de la structure sur les piliers implantaires en titane est assurée par un système de tours morts qui reste le moyen le plus sûr d'amarrer un cordage sous forte tension à un point fixe.

INSPIRÉ PAR LES CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

L'incorporation de fibres de verre est connue pour améliorer la résistance à la fracture des matériaux résineux.

Dans une étude, la résistance à la fracture d'une résine acrylique est augmentée de 280 % pour un taux de renfort de 25 % ⁽¹⁾

Des échantillons de FIBERFORCE™ CST testés entre deux piliers titane résistent à une force de 400 daN avant de se fracturer ⁽¹⁾

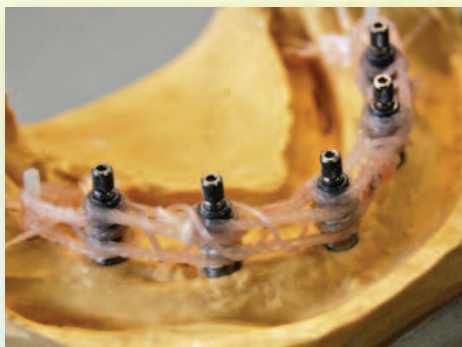
Dans les mêmes conditions, une extension distale au pilier le plus distal de 11 mm a une limite de rupture à 92 daN, deux fois supérieure à une résine méthacrylate non renforcée.

Les forces intra-orales maximales admises au niveau postérieur sont de 50 daN ⁽²⁾ et les structures FIBERFORCE CST™ affichent donc une résistance suffisante même pour des forces intra orales exceptionnelles, avec toujours cet avantage des composites à renfort de fibres en matière de résistance aux contraintes alternées.

⁽¹⁾ Lila BONENFANT, B. MANEUF, doc Interne

⁽²⁾ J. F. BATES, G. D. STAFFORD and A. HARRISON. Masticatory function – a review of the literature: (II) Speed of movement of the mandible, rate of chewing and forces developed in chewing. *Journal of Oral Rehabilitation*, October 1975, Vol. 2, Issue 4, 349-361

STRUCTURE FIBRÉE TRIDIMENSIONNELLE AUTOPORTANTE



INSPIRÉ PAR LA SIMPLICITÉ ET LES COÛTS MODÉRÉS

FIBERFORCE CST™ apporte au prothésiste une technique simple et rapide, dans la tradition de son savoir-faire.

Une armature CST se construit en 30 minutes et ne fait appel à aucun procédé de coulée métallique, ni aux procédures CAD CAM de fraisage numérique. La technique utilisée reste dans le savoir-faire de tout laboratoire de prothèse de proximité.

Tous les protocoles validés pour fabriquer des bridges sur pilotis sont respectés, tout en utilisant les techniques familières de l'art dentaire.

Non seulement les armatures FIBERFORCE CST™ sont faciles à mettre en œuvre, mais elles sont aussi d'un coût modéré, rendant les bridges sur pilotis accessibles à un plus grand nombre de patients en toute sécurité.



VIDÉO SUR

 **Bio Composants Médicaux**

OFFRE FIBERFORCE CST™ COMPRENANT :

1X FIBRE ROSE (HYBRIDE 1:6) Ø 1.3 MM, 450 MM

1X FIBRE ROSE (HYBRIDE 1:4) Ø 1.2 MM, 300 MM

1X BIOBOND SF, 5ML

1X RÉSINE ROSE, 3ML + 5X CANULE ET + 5X CANULE RT

3X PILIER DE TENSION Ø 1,2MM

Dispositif médical pour soins dentaires réservé aux professionnels de santé, non remboursé par la sécurité sociale. Lire attentivement les instructions figurant dans la notice ou sur l'étiquetage avant toute utilisation. Classe : IIA (marquage CE délivré par SGS) CE0120.



Bio Composants Médicaux

30 Chemin de la Cressonnière - F-38210 Tullins
+ 33 (0)4 76 07 79 57

www.dental-fiber-force.com
contact@biomedicaux.com