

DENTOCORE

CORE BUILD-UP



DENTOCORE est un composite à prise duale destiné à la fabrication de faux moignons.

Fonction	Composition
Matrice	Bis-GMA
	TEGDMA
Remplisseurs	Silice
	Aluminoborosilicate de baryum
Photo-initiateur	Camphorquinone
Agent de réticulation	Molécules hyperbranchées

DENTOCORE repose sur la technologie des polymères multiméthacrylates hyperbranchés. Les polymères hyperbranchés sont des matériaux à faible viscosité par rapport aux polymères linéaires au même niveau de poids moléculaire. La technologie des PHB utilise de très grosses molécules comportant de nombreuses branches dans la matrice de la résine afin d'améliorer les propriétés mécaniques et de réduire le retrait car la multitude de groupes fonctionnels permet d'obtenir un degré élevé de polymérisation.

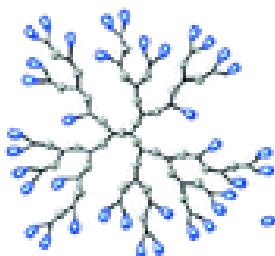


Figure 1 - Polymère hyperbranché

Principales caractéristiques de DENTOCORE :

- ▶ Retrait de polymérisation plus faible
- ▶ Radio-opaque
- ▶ Libération des fluorures
- ▶ Propriétés mécaniques supérieures
- ▶ Excellente viscosité pour la mise en place et la superposition
- ▶ Moins de fuites de monomère libre → meilleure biocompatibilité
- ▶ Facile à couper

Indications

DENTOCORE est un matériau adapté aux faux moignons sur les dents vitales ou dévitalisées et à la post-cimentation dans le canal.

Teintes

DENTOCORE est disponible en deux teintes pour un résultat naturel et esthétique adapté à chaque cas clinique.

Teinte	Indication
A3	Teinte de dentine pouvant être utilisée sous toutes les restaurations céramiques
Blanc	Peut être utilisé pour tout type de faux moignons pour couronnes métalliques et céramo-métalliques

La translucidité de DENTOCORE est optimisée afin d'obtenir un aspect naturel, ce qui minimise les risques d'ombres sous les couronnes en céramique. DENTOCORE offre également une excellente radio-opacité et un bon contraste.

Propriétés techniques

Étude d'évaluation clinique :

- Panel de dentistes : 34 (internationaux)
- Cas cliniques : 531

Critères d'évaluation :

- Consistance du mélange
- Facilité d'application
- Temps de travail
- Temps de polymérisation
- Facilité de coupe
- Capacité de superposition

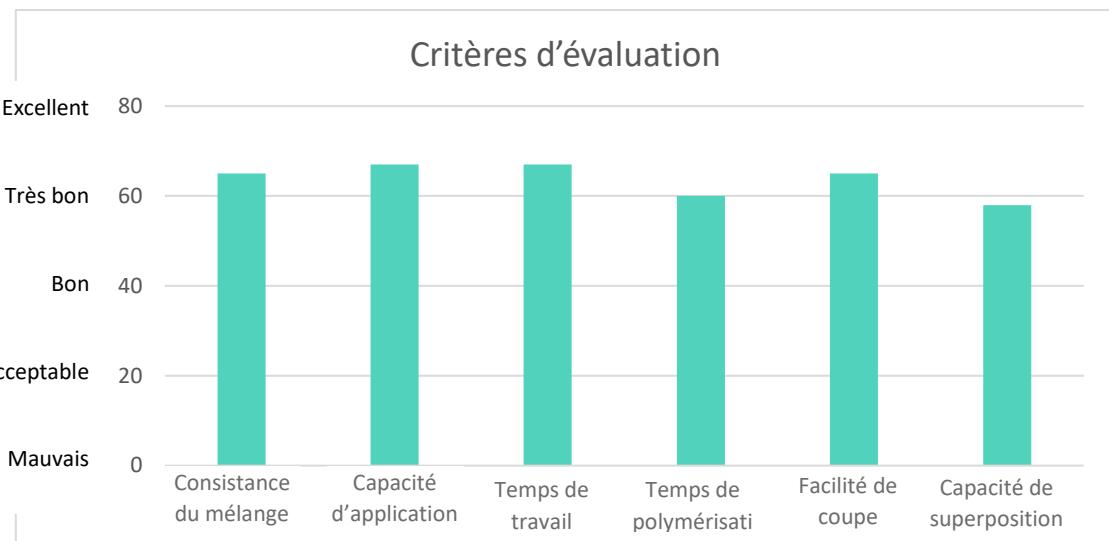


Figure 2 – Évaluation des principales caractéristiques de Dentocore [1]

Pour tous les critères cliniques attendus, Dentocore est considéré comme très bon.

Viscosité :

DENTOCORE est disponible en deux viscosités différentes pour une adaptation à chaque pratique.

DENTOCORE	Dispose d'une viscosité légère qui s'écoule facilement dans les fissures et les endroits étroits pour une adaptation immédiate.
DENTOCORE BODY	Reste en place même en cas de faux moignons maxillaires particulièrement complexes, mais se déplace librement sous pression pour une bonne adaptation

Solubilité :

DENTOCORE offre une excellente étanchéité grâce à sa faible solubilité et à ses propriétés de sorption hydrique.

Solubilité	2 µg/mm ³
Sorption hydrique	14 µg/mm ³

Tableau 1: Propriétés de Dentocore avec de l'eau [1]

Résistance à la flexion :

Dentocore a une résistance à la flexion égale à 200 MPa.

Pose :

Temps de travail à 23 °C : 1,5–3,5 min

- Temps de pose (photopolymérisation)

Temps de pose final	Teintes	
Profondeur de la polymérisation	A3	Blanc
6 mm	30 sec	30 sec
8 mm	30 sec	40 sec

Figure 3 - Profondeur de la polymérisation et temps de pose de Dentocore [1]

- Temps de pose (autopolymérisation)

Temps de pose final à 37 °C : 2,5–4,5 min

La réaction exothermique de polymérisation induit une augmentation de température de seulement 3 °C.

Radio-opacité :

DENTOCORE a une radio-opacité égale à 400 % Al selon la norme ISO 4049:2009.

DENTOCORE a été développé avec une radio-opacité élevée afin d'obtenir un meilleur contraste entre le matériau de restauration et la structure de la dent.

Concentration en remplisseur :

La concentration en remplisseur DENTOCORE a été ajustée pour des propriétés mécaniques optimales.

Concentration en remplisseur DENTOCORE (%)	
Poids	60

Figure 4 - Concentration en remplisseur Dentocore [1]

Performances du produit / MARCHÉ

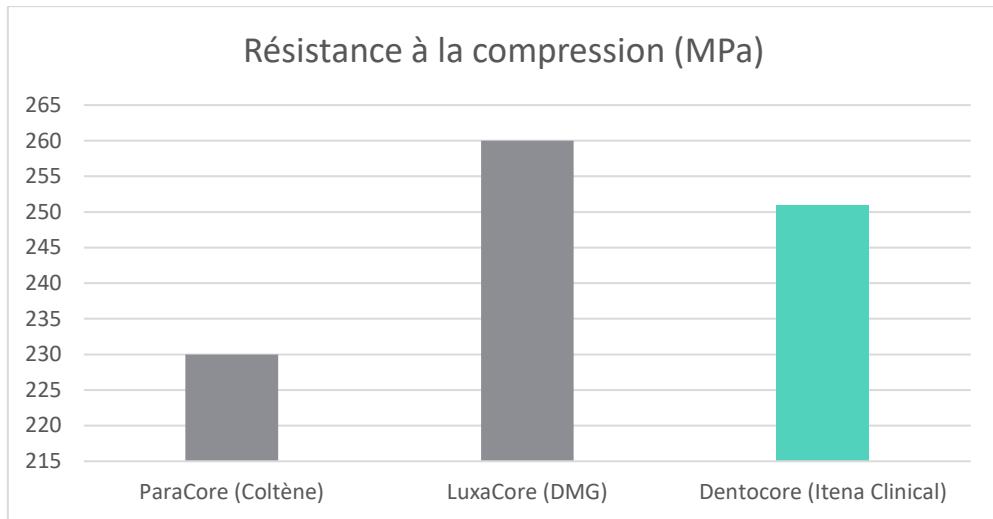


Figure 5 - Résistance à la compression de Dentocore par rapport aux autres produits disponibles sur le marché [1] selon la norme ISO 9917

DENTOCORE dispose d'une résistance à la compression beaucoup plus élevée que celle de ParaCore et légèrement inférieure à celle de LuxaCore.

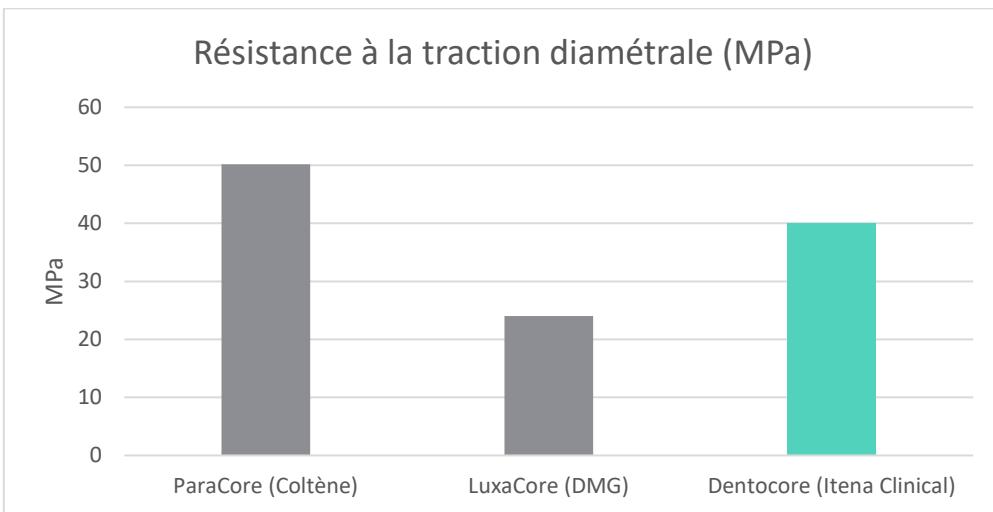


Figure 6 - Résistance à la traction diamétrale de Dentocore par rapport aux autres produits disponibles sur le marché [1] selon la norme ISO 9917

DENTOCORE dispose d'une résistance à la traction diamétrale supérieure à celle de LuxaCore.

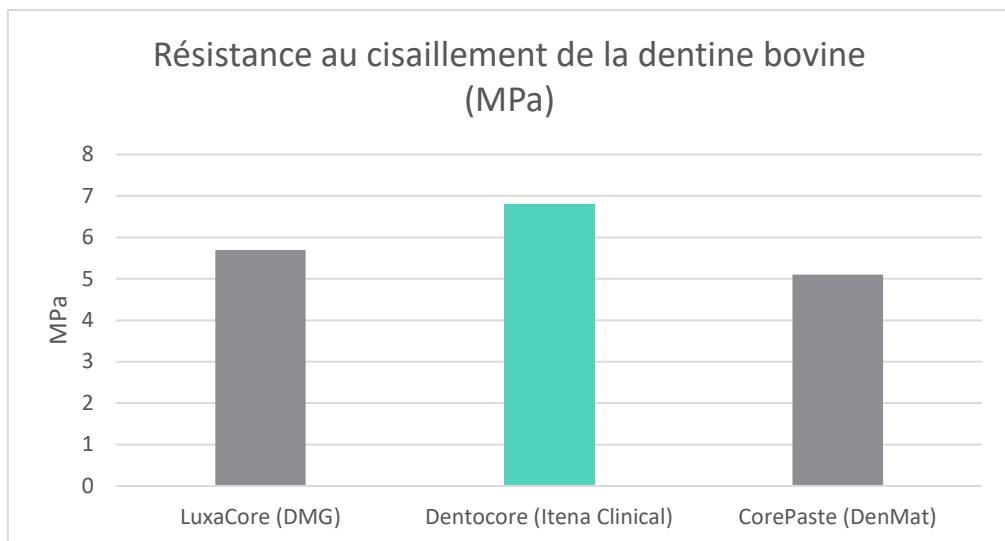


Figure 7 - Résistance au cisaillement de la dentine bovine de Dentocore [1] selon la norme ISO/TS 11405:2003 [4]

DENTOCORE présente une résistance au cisaillement de la dentine bovine supérieure à celle des produits concurrents disponibles sur le marché.

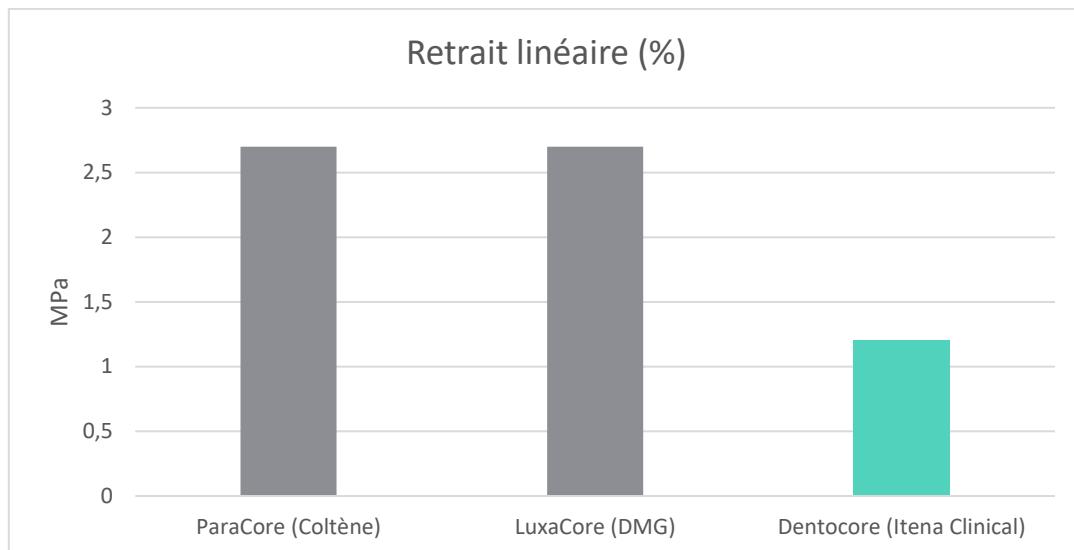


Figure 8 - Retrait linéaire de Dentocore par rapport aux autres produits disponibles sur le marché [1]

Le retrait de DENTOCORE est moins important que celui des produits concurrents disponibles sur le marché.

Documentation scientifique :

- [1] Itena's R&D internal test report.
- [2] Patricia Bataillon-Linez et al. Fiber post reconstructions: when, why, how?. 2010
- [3] ISO 4049:2009 – Dentistry - Polymer-based filling, restorative and luting materials
- [4] ISO/TS 11405:2003 – Dental materials – Testing of adhesion to tooth structure