

Principaux matériaux pour empreintes dentaires : Tout ce que vous devez savoir sur les alginates et silicones

Dans les différents traitements dentaires, les [empreintes](#) sont une partie importante du processus. Il s'assure que les tests effectués sur le patient sont corrects. En plus de donner plus de confiance, il donne d'excellents résultats. Lors du choix des matériaux pour la réalisation de l'empreinte, il faut en tenir compte :

- Toxicité des composants
- Manipulation, consistance et texture
- Relation avec l'eau
- Résistance, élasticité et stabilité dimensionnelle
- Compatibilité avec les matériaux de modelage et les moules
- Fidélité et temps du résultat
- Sensibilité à la désinfection et durée de conservation
- Odeur et goût

En raison de leurs utilisations et de leurs caractéristiques, les alginates et les silicones sont deux des matériaux les plus couramment utilisés. Nous en parlerons dans l'article d'aujourd'hui.

Utilisations et avantages de l'alginate en dentaire



Les [alginates](#) pour l'impression sont des matériaux élastiques obtenus à partir de sels solubles d'acide alginique d'algues marines.

Quand faut-il l'utiliser ?

L'alginate est un matériau utilisé en dentisterie pour faire des empreintes des dents adjacentes et des tissus mous. Les empreintes dentaires sont réalisées principalement dans les branches **prothétique et opératoire**, par exemple pour des pièces antagonistes. De plus, l'alginate est utilisé pour la prise d'empreinte primaire afin de pouvoir réaliser des **prothèses partielles, totales ou amovibles**. Enfin, il est également utilisé dans la conception de modèles orthodontiques pour l'étude et l'assemblage d'articulateurs.

Quels sont les avantages de l'alginate ?

- Ce sont des produits moins chers
- Facile à manipuler
- Bonne durée de vie
- Bonnes propriétés hydrophiles

Quels sont les inconvénients de l'alginate ?

- Instabilité dimensionnelle
- Récupération élastique
- Faible fidélité des détails
- Chaque empreinte doit être lavée

Origine de l'alginate

L'alginate (*hydrocolloïde irréversible*) est une poudre à base d'algues (*agar agar*) mélangée à de l'eau.

Utilisations et avantages du silicone en dentisterie :



Les **silicones** sont des matériaux élastiques qui permettent d'éliminer assez facilement les déformations après solidification dans la cavité buccale. Cela facilite l'intervention, car il ne déforme pas le moule de façon permanente et ne présente pas de danger pour le patient.

Les silicones ont plusieurs classifications et les connaître est important pour le choix des produits. Selon la vitesse de préparation, les silicones se divisent en : lente ou standard et rapide ou rapide. De plus, selon leur consistance, on peut trouver des silicones légers ou corps léger, normaux, et lourds ou mastic.

En plus de ces classifications, les deux principaux types existants diffèrent l'un de l'autre en raison des réactions chimiques qu'ils provoquent, causant de grandes Différences dans la façon de travailler. Il s'agit de [silicones de condensation](#) et [d'addition](#).

Quand faut-il les utiliser ?

Le silicone, étant un matériau plus élastique, permet plus d'utilisations pour les dentistes que les alginates. En ce qui concerne les empreintes, par exemple, les silicones sont utilisés dans les cas de canaux radiculaires, de structures molles et de tissus osseux, en plus des implants et des empreintes fonctionnelles de prothèses complètes.

D'autres utilisations du silicone sont : les reproductions de dents coupées au moyen de tous les procédés d'impression utilisés avec les élastomères, sert de matériau d'enregistrement pour les relations occlusales grâce à sa précision et sa stabilité dimensionnelle.

Enfin, elle joue un rôle important dans l'empreinte totale des mâchoires, avec ou sans dents, ou partielle pour certaines parties des arcades dans la préparation des inscriptions, couronnes et bridges.



Silicone d'addition : Quels sont ses utilisations, avantages et inconvénients ?

Les principales indications d'utilisation sont les moules unitaires, totaux, ainsi que les prothèses partielles et totales amovibles. Également utilisé pour les bridges fixes, couronnes, inlays, onlays et overlays.

Le silicone d'addition, malgré son coût élevé, présente de nombreux avantages :

- Excellente stabilité dimensionnelle
- C'est le matériau avec la meilleure précision disponible
- Haute récupération à la déformation
- Odeur et goût agréables
- Disponible pour l'utilisation dans les appareils automatiques
- Déformation permanente de moins de 0,2% dans l'extraction de la cavité buccale.
- Stabilité d'impression garantie 7 jours.
- Désinfection facile en solutions aqueuses de glutaraldéhyde 2% ou d'hypochlorite de sodium 0,5% entre 30 minutes et 1 heure.
- Durée de vie moyenne de 3 ans.

Ses principaux inconvénients sont :

- Coût plus élevé
- Sensible aux contaminants

- Libération d'hydrogène lors de la polymérisation, les fuites ne peuvent pas être immédiates.
- Ne permet pas l'utilisation de gants en latex lors de la manipulation.
- Plus grande difficulté à enlever le moule
-

Protocole de désinfection et précaution à prendre pour les deux types de matériaux lors de la réception des empreintes au laboratoire.

L'empreinte aux hydrocolloïdes irréversibles est souvent une empreinte alginate.

- Compte tenu de son caractère hydrophile et afin d'éviter un gonflement du matériau par absorption d'eau, une empreinte à l'alginate sera immergée pas plus de 15 secondes dans un bain d'hypochlorite de sodium à 0.5% puis rincée pendant 15 secondes sous l'eau courante. - On pourra remplacer l'immersion par deux pulvérisations d'un spray du même composant séparées par un rinçage sous l'eau courante de 15 secondes.

Une empreinte au silicone réticulant par addition ou par condensation.

- Un silicone réticulant par addition étant hydrophobe, il pourra être immergé beaucoup plus longuement (jusqu'à 30 minutes) dans le bain de décontamination après rinçage sous l'eau courante pendant 15 secondes, l'empreinte sera plongée dans un bain d'hypochlorite de sodium concentré à 5% pendant 10 secondes rincée, puis immergée dans le même bain pendant 10 minutes.

Enfin l'empreinte sera rincée coulée.

Origine du silicone

Les silicones sont des polymères d'origine chimique ou synthétique (*base + catalyseur*).