



## Les propriétés spécifiques du copolymère de polyester

Lors du choix du plastique, nous poursuivons deux objectifs principaux :

1. Une adhérence stable avec le matériau de rebasage. Matériau ou d'autres méthacrylates.
2. La possibilité de réaliser l'adaptation non seulement avec une fraise, mais aussi par une déformation thermique.

Nous avons bien sûr d'autres propriétés comme la stabilité de la couleur ou la résistance à l'abrasion. Ont été prises en compte.

### Contexte

Les gouttières préfabriquées, fabriquées à partir de matériaux plastique courant en dentisterie, comme le PMMA ou en polycarbonate, posent problèmes. Une adhérence chimique stable est difficile au laboratoire dentaire et en cabinet dentaire. Impossible dans la pratique. Sans adhésion, les colorants, les bactéries et la salive pénètrent au niveau des interfaces. Cela a des conséquences esthétiques et conséquences hygiéniques.

Pour l'adhésion à une gouttière FOS, on utilise la technique la technique de la soudure thermique. Cette technique est simple mais peu connue et relativement peu connue en dentisterie.

Le point de fusion relativement bas (84°C) et le coefficient de diffusion thermique très faible avec faible tendance à la combustion. Cela ouvre la voie à la possibilité d'une déformation thermique.

Quelle source de chaleur est recommandée pour quelle application ?

Les propriétés physiques du co-polymer aident à comprendre les techniques :

- Déformable à une température de environ 82°C.
- Un faible coefficient de diffusion thermique, La chaleur est mal transmise.
- Une faible tendance à la combustion.

### Autre chose s'ajoute, l'eau bout à 100°C.

Tous les plastiques contiennent une petite quantité de d'eau ! On peut en déduire quelle source de chaleur et quelle technique pour la déformation ou de bonding doit être utilisée.

### Déformation

Pour la déformation thermique, nous voulons qu'une partie de la gouttière continue à atteindre une température > 82°C mais < 100°C. (Au-delà de 100°C, l'eau s'évapore et de petites bulles d'air internes se forment)

Nous voulons chauffer le plastique lentement. Le fer à souder à air chaud (gaz au minimum) est plus approprié pour cela mieux adapté que la flamme ouverte du brûleur à gaz. Idéal après déjà 30 secondes environs. J'utilise la petite buse ronde ouverte à une distance d'environ 1 cm. Pour plus d'informations, voir les instructions techniques de laboratoire (les petites bulles d'air ne sont un "défaut esthétique" et n'influencent pas la résistance).



## Bonding

La flamme nettement plus chaude du brûleur à gaz provoque une fusion de la surface plus rapidement qu'avec le fer à souder à air chaud Dremel, sans ramollir la gouttière (un fer à souder typique brûleur à gaz atteint environ 1600°C.). Malgré une courbe d'apprentissage, savoir choisir le bon moment reconnaître, cette technique est également simple (une légère formation de "brouillard" est visible lorsque la surface s'évapore).

La flamme est rapidement passée sur la surface est guidée vers le haut. Il est important d'appliquer immédiatement le monomère sur la gouttière. La surface activée ne doit pas être contaminée par la suite.

### Remarque sur la forme des gouttières

#### maxillaires :

L'inclinaison de la surface d'occlusion permet une charge axiale des dents postérieures avec un minimum d'effort. Charge des dents antérieures inférieures avec un minimum de travail de meulage. Occasionnellement, la dimension verticale dimension est trop basse (classe II/2). Un composite photo-polymérisable peut être utilisé pour augmenter la dimension verticale. Aussi on peut utiliser un composite pour combler les sillons d'abrasion. Lors du rappel. Bien entendu, il faut après le chauffage, un agent de collage correspondant utilisé pour le composite.

## Résumé

Pour la déformation, l'air chaud du Dremel est beaucoup moins sensible à la technique. que la flamme d'un chalumeau à gaz. Pour le bonding, c'est l'inverse.

Gary Unterbrink DDS

### Dremel Versatip pour la déformation thermique



### Brûleur à gaz pour le bonding

