أنواع الجسور اللصاقة:

الجسر المحافظ المثقب (جسر روشيت) Rochette Bridge:

يتألف جسر روشيت من صفيحة معدنية مصبوبة مثقبة باستخدام سنبلة تنغستن كرباید , تأخذ هذه الثقوب شكلاً قمعياً بقطر يتراوح بين 0.8–1 مم بحيث يكون القطر الصغير للثقب الداخلي باتجاه السن والكبير مفتوحاً للخارج يتم إلصاقها إلى السطح اللساني الميناني المخرش من السن بالراتنج المركب حيث يكون التثبيت فيه هو تثبيت ميكانيكي بوساطة الراتنج الخارج من الثقوب .

محاسن هذه الطريقة:

- ✓ من السهل رؤية الثقوب المثبتة على المعدن.
- ✓ عند الحاجة لإزالة الجسر يمكن إزالة الإسمنت الخارج من الثقوب أولاً لتسهيل نزع الجسر.
- ✓ لا حاجة لتخريش المعدن.

وعلى الرغم من نجاح هذه الطريقة إلا أن هناك العديد من القيود التي تحد من استخدامها و هي:

1. من الصعب أن يتم إجراء الثقوب بسهولة ولاسيما في المناطق الملاصقة بالإضافة لاحتمال التواء الجناح المعدني مما يؤدي إلى عدم انطباق الجسر.
2. كثرة الثقوب قد تسبب انفتاحها تحت تأثير قوى المضغ وبالتالي تشوه الهيكل المعدني.
3. قد يؤدي انكشاف الراتنج المركب على الوسط الفموي إلى اهترائه مع مرور الوقت وبالتالي فشل التعويض.

الجسر المحافظ بطريقة الشبكة Mesh:

يصمم هذا الجسر عن طريق وضع قطعة من الشمع على شكل شبكة على السطح اللساني للدعامات المحضرة على المثال الجبسي. حيث يأخذ السطح الداخلي للمثبتة شكلا شبكياً بعد صبها. ميزات هذه الطريقة: أنها سهلة نسبياً وغير مكلفة ولا تستدعي تخريش المعدن، كما أنه يمكن استخدامها مع المعادن الثمينة.

الجسر المحافظ المخرش بتقنية ملح فيرجينيا:

يتم الحصول على السطح المخشن عن طريق تطبيق حبيبات ملح (0.15 – 0.25 mm) على المثال الشمعي، وعند الغمر بالماء سوف تنحل الحبيبات الملحية تاركة مكانها ثقوباً عميقة في الشمع، وبالتالي سينتج عنها خشونة على السطح الداخلي للمثبتة. تعرف هذه الطريقة باسم ملح فيرجينيا كما تعرف أيضا بطريقة الملح الضائع.

الجسر المحافظ المخرش بتقنية التشريد الكهربائي (جسر ميرلاند) Maryland Bridge:

يتم فيها معاملة السطح الداخلي للمعدن بحمض الفوسفور للحصول على التصاق أكبر مع السن؛ حيث قام Thompson في جامعة ميريلاند بمعاملة سطح المعدن كهركيميائياً (التخريش بالتحليل الكهربائي) مما أتاح لإسمنت الإلصاق الارتباط إلى المعدن ارتباطاً ميكانيكياً مجهرياً.

تتم هذه الطريقة باستخدام 35% من محلول لحمض النتريك مع تيار 250 مل أمبير/ سم2 لمدة 5 دقائق، بعدها يتم غمر الجسر بـ 18% من محلول حمض كلور الماء في حمام فوق صوتي لمدة 10 دقائق وذلك بهدف تخريش السطح الداخلي للمثبتة المعدنية للجسر.

تتميز هذه الطريقة بأنها لا تحتاج لأجهزة خاصة مكلفة أو معقدة، كما أنها أعطت ارتباطاً جيداً، بالإضافة إلى أنه يمكن إنهاء السطح الخارجي للمثبتة وتلميعه مما يمنع تراكم اللويحة.

أما مساوئها فهي حدوث أذيات ومخاطر صحية عند الاستخدام الخاطئ للحمض كما تتطلب إلصاق الجسر فوراً عقب إنهاء التخريش لتجنب تلوثه، بالإضافة إلى أنها تحتاج إلى مجهر ضوئي للتأكد من جودة التخريش لأنه غير واضح بالعين المجردة.

الترميل Sandblasting:

تعريفه: هو وسيلة ميكانيكية لمعالجة سطح البنى التحتية للتعويضات، غالباً ما يطبق على التعويضات السنية لزيادة مساحة سطحها وخشونتها وبالتالي تحسين ارتباطها مع البنى الفوقية.

وهو أحد مراحل صناعة التعويضات السنية كالتيجان والجسور، تتم عن طريق تطبيق تيار من هواء مضغوط محمل بحبيبات رملية ذات أحجام معينة على سطح المعدن الداخلي لتزويده بتضاريس مجهرية تعزز من ارتباطه مع المواد الأخرى التي ستغطي المعدن لاحقاً كالإسمنت السني. يستخدم الترميل في التعويضات الثابتة لإزالة الملوثات العضوية عن سطح المعدن، ولإعطائه الخشونة اللازمة التي تحسن ارتباطها مع المواد المغطية، وتزيد قابلية ترطيب ذلك السطح المعدني من خمسة إلى ستة أضعاف.

حيث يعد الترميل واحداً من أكثر الوسائل المستخدمة في طب الأسنان في تهيئة سطح المعدن قبل تطبيق الإسمنت اللاصق والخزف المغطي، لأنه يعمل على خلق سطح ذي طاقة عالية وغؤورات مجهرية. يجب أن تكون حبيبات الترميل بحجم 50 ميكرون كحد أدنى عند استخدام خلائط النيكل كروم غير الثمينة.

تم ملاحظة قوى ارتباط عالية وخاصة عند استخدام حبيبات أوكسيد الألمنيوم بحجم 250 ميكرون) يتم تطبيق الحبيبات المخرشة بضغط 35–3 كغ–سم2 والتي تولد سطحاً معدنياً مخرشاً بشكل غير منتظم و بالتالي تزداد مساحة السطح مما يسمح بالارتباط الميكانيكي المجهري. تطبق هذه التقنية بشكل خاص على خلائط النيكل

كروم. يتم توجيه ذروة الجهاز على بعد 5 ملم من الحافة المعدنية و يحرك على كامل السطح المراد ترميله حتى الحصول على مظهر خشن كامد.