

# Un guide pour le maniement et l'utilisation de la Colle Époxy G/flex 655



**Instructions** pour connaître l'utilisation des colles époxy et les techniques de base. Les différentes applications incluent la réparation de canoës et de kayaks, de bateaux en bois, et concernent également les magasins et équipements sportifs. Inclus également dans le kit des spatules pour coller sur des surfaces humides et des surfaces sous-marines, encoller du bois, coller les fermetures, et mélanger les époxyes.

**La Colle Epoxy G/flex 655** est le résultat de plusieurs années d'expérimentation pour développer un époxy résistant, simple d'utilisation et capable d'adhérer efficacement à une large variété de matériaux dans des conditions difficiles.

G/flex 655 est, avant tout, un époxy haute-résistance - conçu pour un collage structural permanent et imperméable. En outre, G/flex a un coefficient d'élasticité de 1.03 GPa qui lui confère une dureté nécessaire pour faire des collages structuraux pouvant absorber les contraintes d'expansion, de contraction, de chocs, et de vibration.

G/flex adhère solidement à des matériaux en bois difficiles à coller, aussi bien tropicaux que domestiques – chêne clair, Ipe, teck, amarante, demerara et noyer, pour en nommer quelques-uns. G/flex a également la capacité de coller des bois humides. Il peut être utilisé sur des surfaces mouillées et même sous-marines lorsqu'il est appliqué avec des techniques spécifiques.

G/flex est idéal pour assembler une variété d'autres matériaux, y compris des matériaux dissemblables - métaux, plastiques, verre, maçonnerie, et fibre de verre.

Nous vous encourageons à lire ces instructions puis d'expérimenter G/flex. Vous trouverez de nombreuses applications pour lesquelles les propriétés particulières de G/flex vous conviendront parfaitement. Comme toujours, notre personnel technique est à votre disposition pour répondre à toutes vos questions, et nous serons ravis de connaître vos projets de réparations utilisant G/flex Époxy.

## Utilisation de l'Époxy & Techniques de base

### Sécurité

- Éviter le contact de la peau avec la résine, le durcisseur ou le produit mélangé. Porter des gants water-proof et des vêtements protecteurs adéquats afin d'éviter le contact de l'époxy avec votre peau.
- Éviter le contact des yeux avec la résine, le durcisseur ou le produit mélangé. Porter des lunettes protectrices. En cas de contact avec les yeux, rincer à l'eau pendant 15 minutes et consultez un médecin.
- Éviter l'inhalation des vapeurs. Prévoir une ventilation adéquate. Portez un masque anti-poussière lorsque vous poncez l'époxy, surtout celui qui n'a pas complètement été éliminé.
- Lire et suivre les informations de sécurité sur la résine et le durcisseur sur les étiquettes des récipients.

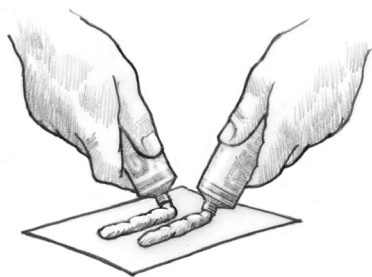
### Démarrage

Percer l'embout de chaque tube avec la pointe située au bout du bouchon.

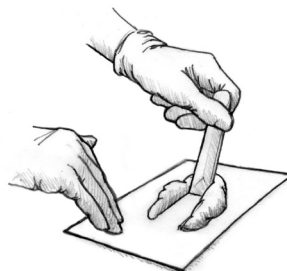
Avant de mélanger l'époxy, préparer les outils nécessaires, pinces et équipement. Vérifiez tous les éléments contrôlez que toutes les surfaces à coller soient préparées correctement.

### Mélange et traitement

Préparer des volumes égaux de Résine et Durcisseur G/flex 655 sur une palette à mélange (1). Utilisez le bout carré d'un bâton mélangeur pour mélanger correctement la résine et le durcisseur (2).



1



2

Après avoir mélangé la résine et le durcisseur, vous aurez approximativement 45 minutes, à 72°F (22°C), pour appliquer le mélange avant qu'il ne commence à se gélifier et jusqu'à 75 minutes pour assembler et resserrer les parties après son application initiale. À 72°F (22°C), la préparation adhésive se solidifiera en 3-4 heures et arrivera à un résultat convenable en 7-10 heures. L'adhésif peut ensuite être poncé, les pinces peuvent être enlevées, et les joints peuvent être chargés modérément. Attendez 24 heures avant de soumettre les joints à de fortes charges.

**La Colle Epoxy G/flex 655** sèche plus vite avec des températures plus chaudes et plus lentement avec des températures plus fraîches. Lorsqu'un séchage plus rapide est désiré, appliquez légèrement une source de chaleur afin de réduire significativement le temps de séchage. Celui-ci est réduit de moitié avec chaque augmentation de température de 18°F (5°C).

G/flex 655 séchera à des températures aussi basses que 40°F (5°C), mais très lentement. Lorsqu'on utilise G/flex 655 à des températures inférieures, il est bon d'augmenter la température de la pièce afin que la résine et le durcisseur soient plus faciles à utiliser et à mélanger.

Un traitement à l'époxy produit de la chaleur. Des couches épaisses de 655 sèchent généralement un peu plus vite que des couches plus minces, étant donné que la chaleur est concentrée dans les couches plus épaisses et dispersée dans les couches du diluant.

## Nettoyage

Nettoyer l'époxy séché sur la peau et sur les vêtements avec la lingette alcoolisée fournie dans le kit, suivi par un nettoyage à l'eau et au savon. Enlever l'époxy en excès sur les surfaces de travail à l'aide de l'embout plat d'un bâton de mélange ou avec des serviettes en papier. Nettoyez le reste avec la lingette alcoolisée, d'un nettoyeur à base de citron, d'acétone ou d'un dissolvant.

## Préparation de la surface de base

Pour une meilleure adhésion, le collage des surfaces devrait :

**NETTOYER** - Enlever les couches abîmées, calcaires ou floconneuses, contaminées avec de la graisse, de l'huile ou de la cire, et comprenant de la moisissure. Nettoyer les surfaces contaminées avec un solvant que l'on appliquera avec des serviettes en papier blanches ordinaires. Essuyez la surface avec une serviette en papier propre et sèche, avant que le solvant ne sèche. N'utilisez pas de chiffons tâchés pour appliquer ou enlever le solvant car ils peuvent contaminer la surface avec les résidus de produits.

**PONCER** – Poncer les surfaces lisses ou non-poreuses avec du papier de verre grain n°80 afin d'obtenir un support correct pour l'époxy. Oter la poussière avec une brosse après le ponçage.

**SECHER** - Bien que la Colle Epoxy G/flex 655 puisse être utilisée pour assembler des surfaces humides et mouillées (voir la rubrique *Coller sur des surfaces humides et des surfaces sous-marines*), l'adhésion maximale est obtenue par le collage de surfaces sèches.

## Préparation complémentaire de la surface

### Métaux

Poncer ou passer au papier de verre la surface pour retrouver la brillance du métal.

Nettoyer la zone à l'acétone ou à l'aide d'un solvant à laque en utilisant des serviettes blanches en papier. Laisser la surface sécher complètement.

Abraser l'époxy mouillé - Appliquer une fine couche de Colle Epoxy G/flex 655 puis, broser les surfaces en métal à travers la couche d'époxy humide avec une brosse métallique ou du papier de verre.

L'adhésion sur aluminium peut être améliorée en traitant celui-ci avec les deux composants d'Aluminium à graver avant d'appliquer l'époxy. L'aluminium peut être préparé en utilisant la technique d'abrasion à travers la couche d'époxy humide, ce qui donne de bons résultats si un kit Aluminium à graver n'est pas disponible.

### Plastiques

Poncer ABS, PVC et plastiques de polycarbonate avec du papier de verre grain n° 80 afin de donner à la texture une meilleure adhésion.



Certains plastiques comme HDPE et LDPE (polyéthylène haute et basse densité) bénéficient d'un traitement à la flamme. Tout d'abord, essuyer la surface à coller avec un solvant afin d'enlever la contamination puis sécher avec une serviette en papier propre.

**TRAITEMENT A LA FLAMME** - Passer rapidement une flamme ou une torche au propane le long de la surface. Laisser la flamme toucher la surface, mais la déplacer de 30 à 40 centimètres environ par seconde. Aucun grand changement n'a lieu, mais la flamme oxyde la surface et améliore considérablement l'adhésion des colles et des couches successives qui y seront appliquées.

Le traitement à la flamme fournira une meilleure adhésion à la plupart des plastiques, dont le plus grand bénéfice concerne le polyéthylène. Si toutefois vous n'êtes pas certain du type de plastique à traiter, le passage de la flamme ne l'abîmera pas.

### Bois durs, y compris bois tropicaux

Coller sur du bois sec (entre 6 et 12% de taux d'humidité) est le meilleur pour exécuter des fixations solides à long terme. Poncer les surfaces avec du papier de verre n° 80 parallèlement au grain. Nettoyer les bois huileux avec un solvant tel que le WEST SYSTEM 850. Appliquer le solvant avec des serviettes en papier blanches ordinaires. Essuyer la surface avec une serviette en papier propre avant que le solvant ne sèche. Ne pas utiliser de chiffons tâchés pour appliquer ou enlever le solvant.

Le mesurage des échecs du bois dans les épreuves d'adhésion extensibles indique que l'utilisation de Colle Epoxy G/flex 655, avec une préparation adéquate de la surface, s'approche des limites de résistance de la fibre de bois dans tous les bois que nous avons testés.

Préparation de la surface pour divers matériaux secs		
Matériaux	Préparation de la surface de base	Préparation supplémentaire de la surface
Fibre de verre laminée	Si besoin, enlever les résidus de la surface. Enlever la contamination avec un torchon imprégné de solvant. Poncer avec du papier abrasif grain moyen	
Aluminium		Aluminium à graver, 2 composants
Acier		Brosse métallique sur époxy humide
Acier-galvanisé		Brosse métallique sur époxy humide
Cuivre		Brosse métallique sur époxy humide
Bronze		Brosse métallique sur époxy humide
Plomb		Brosse métallique sur époxy humide
ABS		Traitement à la flamme en option
PVC		Traitement à la flamme en option
Polycarbonate (Lexan™)		Traitement à la flamme en option
Plastiques HDPE, LDPE		Traitement à la flamme
Ipe		70% Torchon alcoolisé Isopropyl
Teck		Essuyage au torchon avec un solvant
Chêne clair		
Noyer		
Amarante (purpleheart)		
Demerara (Greenheart)		

## Collage

Appliquez le mélange époxy sur toutes les surfaces à coller correctement préparées. Appliquer suffisamment d'époxy pour combler les vides et les écarts de pont sur les surfaces irrégulières à coller.

Maintenir en position les composants avec des pinces avant que l'époxy ne commence à se gélifier - environ 75 minutes à 72°F (22°C). Utilisez juste assez pour maintenir la pression pour laisser une petite quantité d'époxy hors du joint. Laisser un peu de colle dans le joint afin d'augmenter la résistance. Laisser l'époxy sécher entièrement avant de lisser le joint.

Utiliser une raclette ou une truelle à encoche pour appliquer G/flex 655 sur de plus grandes surfaces avant de serrer. Utiliser un nettoyeur à pipe ou une seringue pour appliquer l'adhésif et atteindre des zones telles que fissures et trous.

### Collage de surfaces humides et surfaces sous-marines.

Le collage sur une surface sèche et correctement préparée est le meilleur moyen d'obtenir des fixations solides à long terme, mais coller sur des surfaces humides, mouillées, et même sur des surfaces sous-marines est également possible.

Abraser les surfaces à coller avec du papier de verre grain n° 80.

Mélanger une dose convenable de G/flex 655. Appliquer fortement du 655 sur les surfaces à coller avec un couteau plastique ou une brosse rigide pour éliminer l'eau présente dans les éraflures et les pores de la surface à coller.

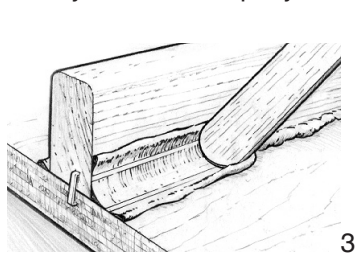
Joindre les surfaces et exercer juste assez de pression pour faire déborder l'excès de 655 et d'eau. Laisser sécher 7-10 heures avant d'enlever les pinces et 24 heures avant de travailler le joint.



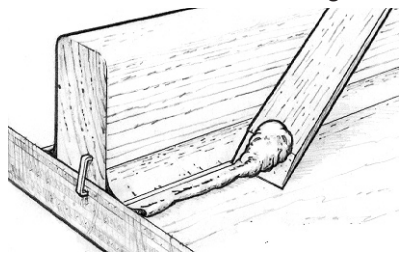
## Création des joints congés

Lorsque les parties sont à joindre à angles droits, des joints congés peuvent être créés pour ajouter une force considérable au joint en augmentant la surface de la zone d'adhérence. Créez des joints congés en appliquant une goutte de G/flex 655 le long du coin intérieur du joint. Formez l'époxy en rigole en utilisant le bout d'un bâton de mélange (3).

Nettoyer l'excès d'époxy avec le bout biseauté d'un bâton de mélange avant que l'époxy ne se gélifie (4).



3

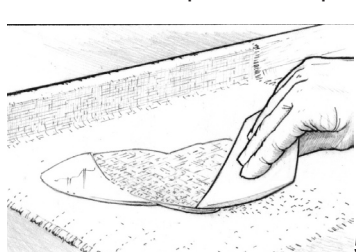


4

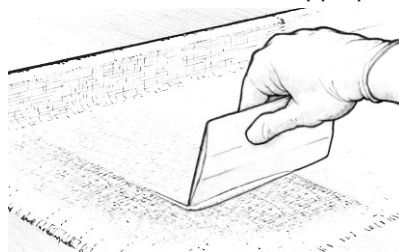
## Fibres de verre

Les tissus et bandes en fibre de verre légères (4-9 oz/sq yd) peuvent être utilisées avec du G/flex 655 Époxy Adhésive lorsque la fibre a besoin d'être renforcée pour ajouter rigidité ou résistance au frottement, ou réparer une zone endommagée.

Couper le tissu ajusté sur la zone. Si un renforcement plus lourd est demandé, utiliser plusieurs couches minces plutôt qu'une seule couche épaisse. Préparer correctement la surface avant d'appliquer le tissu.



5



6

Enduisez le substrat avec du 655. Mettre le tissu en position sur l'adhésif mouillé. Etaler le mélange adhésif sur le tissu en utilisant une raclette en plastique (5). Lorsque le tissu et le substrat ont été saturés, utiliser la raclette pour lisser et enlever l'excès d'époxy (6). Répéter le processus sur les couches supplémentaires.

## Les époxy WEST SYSTEM®

G/flex 655 Époxy Adhésive est la dernière création de la ligne des produits époxy WEST SYSTEM. Alors que G/flex offre des propriétés physiques et des applications différentes que le WEST SYSTEM 105 (base résine époxy) - ils partagent les mêmes niveaux élevés de performance et de précision.

Pendant 40 ans, la précision a été la marque de fabrique de WEST SYSTEM. Nous adhérons aux plus hauts niveaux d'assurance-qualité dans nos formulations et techniques de fabrication, allant du choix de la matière première à tester, à la certification de résines finies et de durcisseurs. Ainsi, chaque mélange correcte de résine et de durcisseur WEST SYSTEM, y compris la résine G/flex et son durcisseur, permettra à chaque utilisation de faire une bonne réparation. Cet engagement qualité a obtenu la certification standard à l'ISO 9001:2008. WEST SYSTEM est donc une solution digne de confiance.

## Service Client exceptionnel

WEST SYSTEM vous fournit en outre quelque chose d'aussi fiable que notre époxy – la connaissance. Que votre projet soit grand ou petit, le Personnel Technique et les publications complètes d'informations WEST SYSTEM assureront le succès de vos projets de construction et de réparation. WEST SYSTEM est en effet renommé pour son exceptionnel service après-vente.

**Les publications techniques et les DVD WEST SYSTEM** fournissent des procédures détaillées et des conseils pour les réparations spécifiques et les applications dans la construction.


**Le site internet WEST SYSTEM** fournit des informations sur les produits de base, les adresses des revendeurs et les liens, des articles sur des travaux et des photos, ainsi que des informations sur la sécurité. Allez visiter : [www.west-system.co.uk](http://www.west-system.co.uk).

Vous pouvez obtenir une assistance complémentaire en contactant le Personnel Technique, amical et bien informé. Envoyez un e-mail à : [Techinfo@wessex-resins.com](mailto:Techinfo@wessex-resins.com) ou rendez-vous sur notre site internet : [www.wessex-resins.com](http://www.wessex-resins.com).

Etant donné que WEST SYSTEM Inc./Wessex Resins & Adhesives Ltd. ne peut contrôler la bonne utilisation de ses produits, il ne fournit pas de garantie, aussi bien exprimée qu'impliquée, y compris aucune garantie de commercialisation ni finalité de résultat. WEST SYSTEM Inc./Wessex Resins & Adhesives Ltd. ne sera pas responsable des éventuels incidents ou dégâts importants.

WEST SYSTEM et G/flex sont des marques enregistrées par Gougeon Frères Inc.

©2009 West System Inc.

 Gougeon Brothers Inc.  
Bay City, MI 48706



# Exemples d'application

Les réparations décrites sur cette page constituent un léger aperçu des utilisations possibles de G/flex® 655 Époxy Adhésive. Les produits non inclus dans le kit peuvent être trouvés dans le *Manuel d'Utilisation & Guide des Produits WEST SYSTEM®* et est disponible chez les revendeurs WEST SYSTEM.

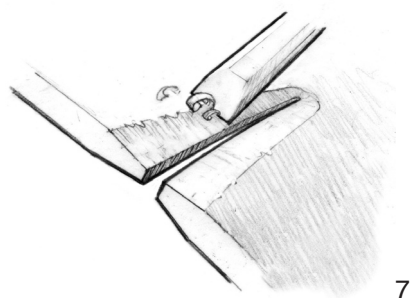
Nous vous recommandons de lire *Utilisation de l'Époxy* et *Techniques de base* avant de commencer vos réparations.

## Réparations de canots pneumatiques & kayaks

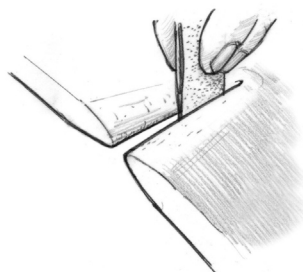
Les canoës pneumatiques et les kayaks sont souvent fabriqués avec des plastiques thermoformés tels que HDPE (polyéthylène haute densité), ABS, et parfois PVC. G/flex adhère à ces matières si les préparations spécifiques de la surface sont bien suivies. Veuillez vous référer au tableau de la *Préparation de la Surface* dans les premières pages.

### Réparation des déchirures et fissures

Ecarter la déchirure ou la fissure puis la couper avec un couteau ou une lame de scie à métaux pour créer un léger intervalle. Biseautez les bords avec un racloir tranchant comme le bord d'un ciseau tranchant ou avec un racloir pour créer un long biseau de 3/8 « à 1/2 « sur les deux côtés de la fente et sur les deux côtés de la coque (7). Poncer les surfaces biseautées pour arrondir les bords et supprimer les aspérités avec du papier de verre n° 80 (2).



7



8

Passer à la flamme les plastiques HDPE et LDPE (polyéthylène haute et basse densité) avec une torche propane pour oxyder les surfaces de réparation. Se reporter au paragraphe intitulé « *Préparation d'une surface spéciale* ».

Mélanger une bonne dose de G/flex 655 Époxy Adhésive. Appliquer une goutte d'adhésif sur le joint biseauté, en débordant légèrement.

Couvrir le joint rempli d'adhésif avec une bande de cellophane large de 2» en faisant déborder l'excédent d'époxy de part et d'autre. Éviter de trop forcer, car cela pourrait laisser le côté d'une bande insuffisamment rempli.

Etendre du G/flex sur le côté opposé pour remplir le joint biseauté. Ajouter ou enlever de l'époxy pour remplir le biseau à ras.

Laisser sécher 7-10 heures avant d'enlever la bande. Utiliser un racloir ou poncer pour enlever les grandes tâches et lisser la surface. Peindre la zone avec une peinture plastique compatible telle que Fusion Krylon™.

### Réparation des petits trous

Les canoës et kayaks sont souvent traînés sur le sable et les rochers, créant ainsi l'usure prématurée du matériau et d'éventuelles fuites près de la proue et de la poupe.

Nettoyer la zone à réparer avec un solvant doux comme l'alcool à 90° et des serviettes en papier. Poncer avec du papier de verre n° 80 pour créer un léger effilage autour du périmètre de la réparation. Traiter à la flamme les surfaces plastiques HDPE et LDPE à réparer.

Si la partie usée a un écart trop important pour coller avec G/flex 655 Époxy Adhésive, créer un biseau de 1/4 « à 3/8 « à travers, couvrir l'envers du trou avec un support temporaire pour maintenir l'époxy pendant l'application. Le support temporaire peut être un bouchon d'emballage plastique, un morceau de mousse polystyrène, ou n'importe quelle matière façonnée recouverte d'un emballage plastique. Le revêtement plastique pourra être enlevé facilement après les réparations à l'époxy.

Mélanger une dose convenable de G/flex 655 Époxy Adhésive.

Appliquer l'adhésif sur la zone concernée avec un bâton mélangeur ou une raclette plastique. Appliquer suffisamment d'époxy pour remplir le trou et créer des couches fines pour égaler l'épaisseur originale. Appliquer de l'époxy supplémentaire, si nécessaire, pendant que les applications antérieures sont encore collantes.

Laisser sécher 7-10 heures avant d'enlever l'excès d'époxy et façonner la surface avec un racloir, lime, ou papier de verre.

Peindre la zone avec une peinture plastique compatible comme le Krylon Fusion™.

### Créer des plaques de dérapage / réparation de grands trous

Évitez d'avoir des trous sur les quilles et aux extrémités des canoës et des kayaks en créant une bande abrasive résistante en fibre de verre sur les zones usagées. La fibre de verre ou le renforcement en Kevlar™ peuvent aussi être utilisés pour rapiécer de plus grands trous (plus de 3/8 «).

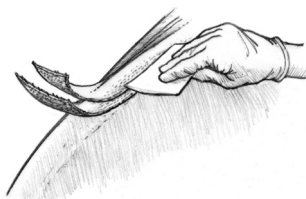
Nettoyer la surface avec un solvant doux comme l'alcool à 90 et des serviettes en papier. Poncer de quelques millimètres l'extrémité du canoë de bas en haut sur les côtés avec du papier de verre n° 80 (9). Cette zone définira la dimension de la



plaque de dérapage. Traiter à la flamme les plastiques HDPE ou LDPE. Si vous rapiéciez un trou, couvrez le dos avec un support temporaire comme décrit auparavant.



9



10

Couper trois ou quatre couches de tissu de fibre de verre légère (4-6 oz) pour couvrir la zone poncée. Couper le morceau inférieur de la fibre de verre pour l'ajuster à la zone poncée à traiter. Égaliser chaque couche consécutive d'un millimètre ou deux plus étroite et plus courte que la précédente. Cette opération permet d'effiler l'épaisseur du dérapage de la fibre de verre vers les bords, donc cela déviera facilement et s'accrochera à la coque lorsqu'elle se courbe.

Mélanger assez de G/flex 655 Époxy Adhésive pour le remplissage et appliquer sur une ou deux couches de tissu.

Appliquer une couche d'époxy sur la zone poncée/traitée. Mettre le plus grand morceau de fibre de verre sur l'adhésif. Appliquer plus d'adhésif pour remplir le tissu en fibre de verre. Si nécessaire, un pistolet chauffant peut être utilisé pour chauffer l'époxy et accroître ainsi l'humidité en cas de températures plus fraîches. Utiliser une raclette pour lisser la structure et enlever l'époxy en excès (10).

Répéter l'application de fibre de verre avec les pièces restantes. Centrer chaque couche plus petite sur celle d'avant. Mouiller la structure extérieure, puis utiliser une raclette pour lisser la structure et enlever l'époxy en excès.

Appliquer une couche d'adhésif pour remplir et lisser les bords de la structure si besoin tandis que l'application de fibre de verre est encore collante.

Laisser sécher 7-10 heures avant d'enlever toute trace et l'excès d'époxy sec avec un racloir, une lime ou du papier de verre. Peindre la zone avec une peinture plastique compatible telle que Krylon Fusion™.

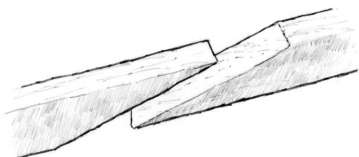
## Construction en bois et réparation

G/flex 655 est un excellent adhésif pour le bois. Il est particulièrement recommandé pour coller des bois naturellement durs comme le chêne blanc et les bois tropicaux comme le teck et l'amarante. Il y a de nombreuses occasions qui permettent d'utiliser G/flex Époxy Adhésive, dans la construction et la réparation de bateaux, les mobiliers d'intérieur et de plein air, les cabines, et l'entretien.

Nous vous recommandons de vous référer au paragraphe *Préparation d'une surface spéciale et Adhérence* pour les conseils de collage de base. Vous y trouverez des applications supplémentaires pour le bois qui élargissent les compétences de G/flex 655 Époxy Adhésive.

### JOINTS EN BOIS

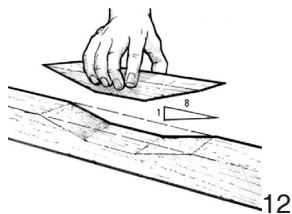
**Les JOINTS DE BUTEE** sont utilisés pour assembler des bois de construction pour créer des bords plus larges. Les bords sont découpés carrés à 90° et simplement assemblés l'un sur l'autre au moment du collage. Ce joint est utilisé pour les joints de bois de construction ; il n'est pas recommandé pour le collage, ou pour rallonger des bords parallèles à la fibre. Éviter d'appliquer trop de pression.



11

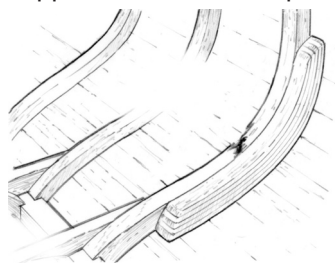
**Les JOINTS FOULARD** sont utilisés pour joindre deux morceaux de bois ensemble dans leur longueur. Les extrémités des bois de construction sont fabriquées avec un angle biseauté de 8:1 à 12:1 (11). De plus longs biseaux créent plus de surface collante et des joints potentiellement plus forts. Les joints écharpe sont souvent utilisés pour remplacer des sections endommagées de cadres et de côtes sur les bateaux en bois construits de manière traditionnelle.

Un « **HOLLANDAIS** » est un raccord en bois utilisé pour réparer des sections endommagées de bois de construction. Nous recommandons de créer un biseau 8:1 (12) sur chaque extrémité du joint pour fournir une zone de collage adéquate au maintien de l'intégrité structurelle.

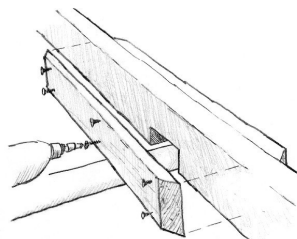


12

Des **PLANCHES de RENFORT** sont utilisées pour développer la résistance du bois de charpente par le collage de morceaux supplémentaires ou de planches de renfort sur l'un ou les deux côtés.



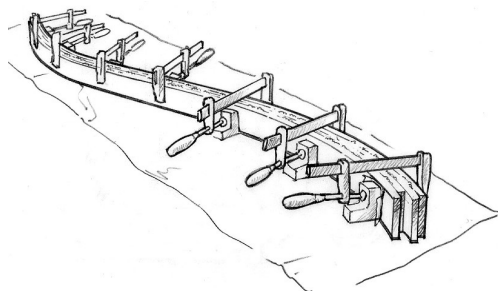
13



14

Coller les planches de renfort à l'endroit où les organes structurels ont été endommagés par la pourriture (13) ou affaiblis par les ouvertures pour la tuyauterie ou les sorties d'évacuation (14). Elles doivent être utilisées à l'endroit où le poids et l'apparence n'importent pas.

Plusieurs couches de lattes de bois **LAMINEES** sont une belle manière de créer le bois de charpente façonné pour les cadres, jambes, voûtes, rampes, et coupe. Le bois de charpente stratifié est plus résistant et plus stable que celui cintré par la vapeur ou le bois de charpente scié. Se reporter au paragraphe sur les bandes de colle utilisant la préparation et les techniques de collage.



15

Utiliser un gabarit ou un moule pour maintenir les lattes à la forme désirée (15). Le gabarit devrait être assez fort pour fournir une pression de serrage et prévenir du springback jusqu'aux traitements époxy.

## Réparation des déchirures, crevasses et délaminations

Pagaies, avirons, maniement des outils de jardinage, ainsi que le matériel de sport en bois ou en matières laminées peuvent se déchirer ou se fendre lors d'un usage normal ou abusif. La grande capacité d'adhésion de G/flex 655 Époxy Adhésive et sa résistance aux chocs en font un bon choix pour ce genre de réparations.

Insérer une cale dans la/les déchirure(s) pour exposer au maximum la zone de collage sans en augmenter le problème. Mélanger une petite dose de G/flex 655. Travailler l'époxy dans la fissure avec un bâton mélangeur ou une petite brosse, ou injecter l'époxy avec une seringue 807. Utiliser une lame fine ou un bâtonnet pour introduire l'époxy le plus loin possible dans la fissure.

Attendre quelques minutes que l'absorption ait eu lieu avant d'enlever la cale et maintenir le/la déchirure(s) serrée. Laisser sécher 7-10 heures avant d'enlever les pinces et poncer l'épaisseur d'époxy qui dépasse. Attendre 24 heures avant utilisation.

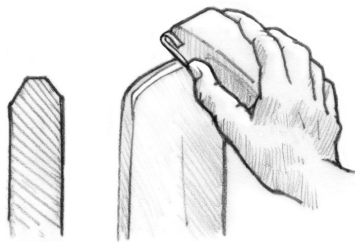
Une ou deux couches de tissu en fibre de verre légère (4-6 oz) peut être appliqué pour des renforts supplémentaires. Se référer au paragraphe sur la fibre de verre.

Utiliser G/flex 655 Époxy Adhésive pour remplir des fissures et des creux dans la maçonnerie et le carrelage. Remplir les fissures dans les murs de sous-sols humides et mouillés. Gratter le matériau usagé et introduire du 655 dans les fissures avec une raclette plastique.

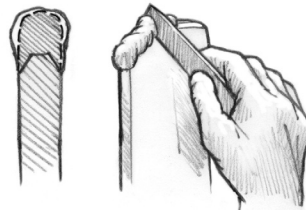
## Créer des spatules solides pour pagaies en bois et avirons

Les spatules des pagaies de canoë et de kayaks sont très malmenées lorsqu'elles raclent le fond, frottent contre les rochers, et fendent les débris. Utiliser G/flex 655 Époxy Adhésive pour construire un bord solide afin de protéger les spatules de ce genre de problème.

Poncer le vernis ou la peinture de la spatule de la pagaie pour remettre le bois à nu. Utiliser du papier de verre sur un bloc de ponçage dur pour créer un léger biseau autour du bord de la spatule (16).



16



17

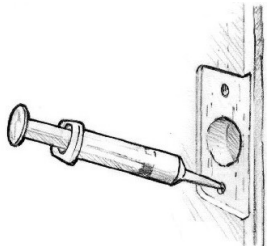
Mélanger une dose convenable de G/flex 655. Appliquer une goutte épaisse du mélange épaissi autour du bord de la lame de la pagaie (17). Appliquer une couche supplémentaire de 655 pour étendre la pointe, si besoin, après que l'application initiale se soit gélifiée, afin de supporter le poids supplémentaire.

Laisser sécher 7-10 heures. Laver à l'eau avant de façonner la pointe avec une lime ou du papier de verre. Appliquer si besoin une peinture ou un vernis.

## Collage de fermetures

Fixer des vis et autres tiges filetées avec du G/flex 655 améliore énormément la capacité de transport de charge et est particulièrement utile lorsque les fermetures sont soumises à des chocs ou à des vibrations.

Utiliser G/flex 655 Époxy Adhesive pour installer de nouvelles fermetures et de nouveaux matériels, réparer des trous de vis et remplacer du bois manquant autour de fermetures. Une fois sec, G/flex 655 peut être poncé, scié, cloué et vissé. Les petites vis, clous, et punaises peuvent y être introduites sans pré-forage. Les plus grandes fermetures peuvent exiger un trou pilote. Faites des essais afin d'obtenir les meilleurs résultats.



18

La méthode la plus facile est de remplir les trous pilotes (ou les trous vides des fermetures) (18) avec G/flex 655 Époxy Adhesive avant de fixer les vis. L'époxy collera à l'intérieur du trou, augmentant ainsi efficacement le diamètre de la fermeture. Cela donne une plus forte tenue, et crée une barrière hermétique contre l'eau, donc le bois reste sec. Le bois sec est plus résistant que le bois humide.

Pour plus de résistance et de stabilité, forer de gros trous aux 2/3 de la profondeur de la fermeture, puis remplir le trou de G/flex 655. Fixer les fermetures avec juste assez de force pour maintenir le matériel en place jusqu'aux traitements époxy.

## Réparation de la fibre de verre sous-marine

Destiné aux petites réparations, les patches en fibre de verre devraient être suffisamment petits pour qu'une seule personne puisse les porter et les appliquer sous l'eau, en limitant leur taille à environ 12 pouces au carré. L'eau doit être assez tranquille afin que le patch ne bouge pas pendant le traitement.

Nettoyer la surface à rapiécer et poncer la zone avec du papier de verre pour enlever la peinture de fond.

Découper plusieurs couches de tissu de fibre de verre, dont la première couche doit parfaitement correspondre à la zone poncée, et les couches successives ½ pouces plus petites sur chaque côté que la précédente.

Appliquer G/flex 655 sur un morceau de film plastique robuste (comme les sacs plastiques pour congélateur), couper plus grand que le patch. Un par un, mouiller les plis de la fibre de verre sur le plastique en commençant avec le plus petit morceau et terminer avec le plus grand (19). Compresser le patch en faisant déborder l'excédent d'époxy entre les couches avec une raclette. Étendre une couche uniforme de 655 épaisse de 1/16 « sur la fibre de verre comprimée.



19

Positionner le patch en fibre de verre sur la zone sous-marine poncée, s'assurer que les revêtements plastiques restent en place à l'extérieur du patch (ne pas oublier de porter des gants protecteurs).



Presser avec une raclette plastique en commençant par le milieu du patch et travailler vers les bords en raclant le patch en fibre de verre contre la coque et déplacer l'eau à la surface de la réparation. Répéter le processus dans tous les sens pour retirer toute l'eau contenue sous le patch et repousser l'excédent d'Adhésif 655 vers les bords du patch.

Laisser sécher 24 heures avant de retirer le plastique. Inspecter la réparation à la première occasion (de préférence avec la coque hors de l'eau) et retravailler si besoin pour avoir une intégrité structurelle.

## Mélanger des époxies

Les utilisateurs avancés peuvent mélanger du G/flex 655 Époxy Adhesive avec des combinaisons de résine époxy WEST SYSTEM 105 pour modifier dureté, flexibilité, vitesse de traitement, viscosité, force, et allongement. Le mélange époxy aura des propriétés/caractéristiques dérivées des deux systèmes époxy, à peu près proportionnées au pourcentage de chaque époxy dans le mélange.

Mélanger du WEST SYSTEM 105/205 avec du G/flex 655 accélérera le traitement avec du G/flex, abaissera sa viscosité et augmentera la rigidité du traitement époxy, comparé à l'utilisation du G/flex 655 seul.

Pour mélanger G/flex 655 Époxy Adhesive avec du 105 Résine-époxy, vous devez mesurer la dose de résine appropriée à la proportion du mélange de durcisseur de chaque époxy avant de mélanger les deux combinaisons ensemble.