

MODE D'EMPOI

KIT1660A, KIT1660J, KIT1660M

LE KIT D'APPRENTI COMPREND :

1. TUYAU DE RACCORDEMENT
2. MALLETTE DE TRANSPORT
3. MIROIR D'INSPECTION
4. PRODUIT DE POLISSAGE
5. REBOUCHE-CAVITÉS
6. RÉSINES DE RÉPARATION
7. LAMPE UV (SE MONTRE LMP2001)
8. BROSSE DE NETTOYAGE DES CASSURES
9. SONDE EN CARBURE
10. SUPPORT DE RÉPARATION
11. LAMES DE RASOIR
12. POMPE AVEC MANOMÈTRE
13. JOINT QUADRILOBE
14. FEUILLES EN MYLAR®
15. CHAMBRE À RÉSINE



SE MONTRE KIT1660A (KIT D'APPRENTI)

(VOIR PAGE 9 POUR LES AUTRES KITS)

Préparation à utiliser le kit



REMARQUE : Ce kit est destiné à être utilisé en conformité avec la Norme ANSI/ NWRA/ ROLAGS 001. Les utilisateurs doivent être formés à toutes les normes industrielles et réglementaires dans leur région avant de faire une tentative de réparer des pare-brise.

1. Garez le véhicule à l'ombre si possible. Sinon, couvrez la zone de réparation à l'aide d'un écran solaire convenable (tel que KIT1044 [fig. 1], vendu séparément) pour éviter un durcissement prématuré de la Résine de Réparation.
2. Les températures de verre appropriées pour effectuer une réparation sont de 5 à 30 °C (40° – 85 °F). Vérifiez que la vitre ne soit pas trop chaude ou trop froide avant de commencer.
3. Utilisez une housse convenable (telle que HDW5523 [fig. 2], vendue séparément) pour ne pas endommager le véhicule avec des outils ou de la résine (voir Précaution 1).



Figure 1



Figure 2

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 1 : Si la résine entre en contact avec la peinture, ne l'essuyez pas. Utilisez la lampe UV pour durcir la résine (voir « Durcissement de la résine ») et décollez-la soigneusement.



Portez toujours l'équipement de protection individuel et suivez les directives des syndicats professionnels.

4. Testez la Lampe UV. Il est possible que celle-ci ne produise pas un faisceau puissant, même dans des conditions de faible éclairage. Cependant, une légère lueur doit au moins être visible de chaque côté d'une lampe attachée. Sinon, voyez Remarque 11 de « Durcissement de la résine ».
5. Nettoyez la vitre en vaporisant de l'alcool isopropylique sur un chiffon doux et en essuyant la zone de réparation. Ne vaporisez pas directement sur la cassure (voir Remarque 1).



REMARQUE 1 : En cas d'humidité évidente, sécher la cassure avec un évaporateur d'humidité (tel que TLS5000 [fig. 3], vendu séparément).



Figure 3

6. Enlevez la saleté et les fragments de verre détachés du point d'impact à l'aide d'une Sonde en Carbure et/ou d'une Brosse de Nettoyage des Cassures.

À propos du support de réparation

Le Support de Réparation comprend une Ventouse à Levier de Verrouillage. Une fois que la ventouse est fixée sur la vitre, elle soutient le Bras de Support, la Chambre à Résine et la Vis d'Équilibrage solidement pendant la réparation. Un Écrou Cylindrique fixe le bras de support à la ventouse (voir Remarque 2).

1. CHAMBRE À RÉSINE
2. LEVIER DE VERROUILLAGE
3. ÉCROU CYLINDRIQUE
4. VIS D'ÉQUILIBRAGE
5. BRAS DE SUPPORT
6. VENTOUSE
7. JOINT QUADRILOBE



REMARQUE 2: Si la zone de réparation est inclinée de $\geq 80^\circ$, l'Adaptateur pour Verre Vertical FIX2048 en option est nécessaire pour effectuer la réparation avec succès.



Mise en place du support

1. Assurez-vous que la Chambre à Résine et la Vis d'Équilibrage ne dépassent pas le bas du Bras de Support de plus de 6 mm (1/4 po). Cela les empêchera d'interférer avec le montage.
2. Lorsque le Levier de Verrouillage de la Ventouse est en position déverrouillée (*perpendiculaire* à la face de la ventouse), placez le Support de Réparation sur la vitre.
3. Positionnez la chambre au-dessus de la cassure. Puis tenez la ventouse fermement contre la vitre et mettez le levier de verrouillage en position verrouillée (*parallèle* à la face de la ventouse).
4. Réglez le bras de support en desserrant l'Écrou Cylindrique et en faisant glisser le bras jusqu'à ce que la chambre soit correctement située au-dessus du point d'impact de la cassure. Puis resserrez l'écrou.
5. Positionnez le Miroir d'Inspection à l'intérieur du pare-brise au besoin pour inspecter le montage et surveiller le progrès de la réparation depuis l'extérieur du véhicule. Vérifiez que le point d'impact soit centré à l'intérieur du Joint Quadrilobe de la chambre (voir Remarque 3).



REMARQUE 3: Si le point d'impact est plus grand que le diamètre intérieur du joint quadrilobe, vous devrez peut-être utiliser l'Adaptateur pour Grands Cavités FIX2045 en option.

Application de la résine



REMARQUE : N'utilisez les résines que dans un endroit bien ventilé et évitez tout contact avec les yeux et avec la peau (voir « Plus d'informations sur sécurité »).



Figure 4

1. Choisissez la meilleure résine de réparation pour l'application en fonction du type de cassure (voir **Remarque 4** and **et Précaution 2**) :

- Le Rebouche-Fissures (LIQ2017) convient bien sur tous types de cassures, y compris celles avec les fissures serrées.
- L'Extrême II (LIQ2013) est la plus fine de nos résines et présente le meilleur écoulement pour remplir les cassures les plus difficiles ou pour travailler dans les températures fraîches.



REMARQUE 4 : Consultez la date de péremption de la résine. N'utilisez pas de résine périmée.

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 2 : Ne mélangez pas de résines différentes, car la contamination en résultera.

2. Retirez la Chambre à Résine du bras de support et retirez le Joint Quadrilobe de la chambre. Inspectez la chambre et le joint quadrilobe pour voir s'il n'y a pas de saleté ou d'accumulation de résine, puis nettoyez-les au besoin (voir « Nettoyage des composants »). Assurez-vous que le joint quadrilobe soit sec avant de poursuivre.
3. Versez la bouteille de résine **doucement** quelques fois pour mélanger la résine. Puis enlevez le capuchon et appliquez une couche de résine sur les deux côtés du joint quadrilobe. Cela aidera que le joint quadrilobe demeure scellé sur la vitre pendant la réparation. Réinsérez le joint quadrilobe dans la chambre afin que les petites indentations soient orientées vers l'intérieur.
4. Vissez la chambre sur le bras de support jusqu'à ce que vous sentiez le joint quadrilobe entrer en contact avec la vitre. Puis serrez la chambre d'un quart de tour supplémentaire. Serrez ensuite la Vis d'Équilibrage jusqu'à ce qu'elle entre en contact avec la vitre. Cela aidera également assurer l'étanchéité efficace (voir **Précaution 3**).

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 3 : Une étanchéité efficace est essentielle : Si le joint quadrilobe est trop lâche, les fuites peuvent en résulter pendant les cycles de pression ou de dépression. Si le joint est trop serré, cela peut provoquer la propagation de la cassure ou fermer les fissures en les pinçant et empêcher ainsi leur remplissage.



REMARQUE 5 : Surveillez le niveau de résine tout au long de la réparation. N'ajoutez de la résine qu'au besoin.

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 4 : La résine peut endommager la ventouse et réduire nettement sa durée de vie.

5. Appliquez la résine au fond de la chambre pour éviter des bulles. Utilisez assez de résine pour recouvrir le point d'impact complètement (voir **Remarque 5**). Les cassures plus importantes peuvent requérir un peu plus de résine. Cependant, l'application d'une trop grande quantité de résine peut entraîner son aspiration dans le Tuyau de Raccordement pendant le cycle de dépression (voir **Précaution 4**).

Premier cycle de pression

1. Fixez les extrémités du Tuyau de Raccordement à la Chambre à Résine et à la Pompe : Retirez le manchon de chaque douille du raccord et enfoncez-la fermement sur le connecteur correspondant. Tirez doucement sur le tuyau pour vérifier les connexions.
2. Préparez la pompe pour un cycle de pression en faisant glisser le collier moleté vers le corps de la pompe (voir Remarque 6).
3. Utilisez la pompe pour appliquer progressivement une pression de 10 à 20 bars (0,7 – 1,4 psi), lorsque vous surveillez le manomètre (voir Précautions 5 et 6).



REMARQUE: Le premier cycle de pression vous permet d'assurer un chemin sans obstacle pour l'écoulement de résine dans la cassure.



REMARQUE 6: La pression s'affiche dans le sens des aiguilles d'une montre, alors que la dépression s'affiche dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

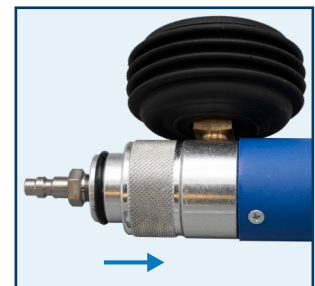
PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 5 : Des niveaux de pression adéquats sont atteints en moins d'un coup de pompe, alors surveillez le manomètre attentivement et augmentez la pression lentement.

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 6 : Si la cassure commence à s'agrandir :

- a. Relâchez immédiatement la pression.
- b. Réévaluez la cassure, elle peut ne plus être réparable.
- c. Placez la ventouse dans le sens du déplacement de la cassure pour empêcher la propagation.
- d. Appliquez de nouveau la pression lentement à un niveau inférieur.



PRESSION

4. Maintenez la pression pendant 1 minute ou moins, juste assez de temps pour vérifier que la Résine de Réparation s'écoule dans la cassure. Si elle ne le fait pas, vérifiez que le Joint Quadrilobe ne couvre pas le point d'impact et rajustez le Support de Réparation au besoin. Si le chemin pour la résine est bloqué, percez un trou selon « Réparation des fissures ».

Cycle de dépression

1. Préparez la pompe pour un cycle de dépression en faisant glisser le collier moleté loin du corps de la pompe.
2. Pompez de 4 à 6 fois pour créer une dépression qui va aspirer de l'air piégé hors de la cassure. Le manomètre devrait indiquer de 15 à 25 bars (-0,50 – -0,85 po de Hg), bien que les lectures puissent varier à cause de la pression atmosphérique. Maintenez le cycle de dépression pendant 5 à 10 minutes. Dans les cas de fissures plus longues ou de cassures combinées ou d'étoile plus importantes, une dépression prolongée pourrait être bénéfique si vous avez le temps (voir Remarque 7).



DÉPRESSION

3. À la fin du cycle de dépression, appliquez 2 coups rapides de la pompe pour éliminer tout air restant dans la Chambre à Résine.



REMARQUE 7: Si vous voyez des bulles provenant du bord intérieur du Joint Quadrilobe, il n'est pas étanche. Serrez la chambre à résine d'un quart de tour supplémentaire.

Deuxième cycle de pression

1. Préparez la Pompe pour le deuxième cycle de pression en faisant glisser le collier moleté *vers le corps de la pompe*.
2. Appliquez une pression de 20 à 30 bars (1,4 – 2,0 psi) progressivement lorsque vous surveillez le Manomètre. En général, les cassures en œil-de-bœuf nécessitent moins de pression (voir Précaution 7 et Remarque 8).
3. Maintenez la pression jusqu'à ce que la cassure se remplisse de Résine de Réparation. Cela peut prendre 5 minutes ou un peu plus de temps. Si le niveau de résine diminue de manière que le point d'impact sort, ajoutez juste ce qu'il faut de résine pour le couvrir. Ensuite, rétablissez la dépression pendant 1 ou 2 minutes, puis reprenez le cycle de pression.
4. Quand vous examinez la réparation, de l'air à l'intérieur de la cassure apparaît sous forme de points noirs. S'ils sont visibles, relâchez la pression et tournez la Chambre à Résine d'un demi-tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Cela libérera la tension sur la vitre tout en retenant la résine dans la chambre sur la cassure. L'action par capillarité devrait remplir les zones restantes de la cassure. Si elles ne sont pas complètement remplies après 10 minutes, répétez les cycles de dépression et de pression.

PRÉCAUTION

PRÉCAUTION 7: Plus de pression risque de provoquer une perte d'étanchéité, la propagation de la cassure ou le délaminage du pare-brise. Ne dépassez pas 35 bars (2,4 psi).



REMARQUE 8: Si le Joint Quadrilobe se dilate, débranchez le tuyau. Puis reconnectez-le et appliquez lentement une nouvelle pression à un niveau inférieur.

Durcissement de la résine

1. Débranchez le Tuyau de Raccordement du Support de Réparation. Sinon, la Résine de Réparation pressurisée va être projetée pendant l'étape 2.
2. Enlevez le support de la vitre.
3. Placez rapidement une Feuille en Mylar® sur la cassure pour retenir la résine.

4. Allumez la Lampe UV (fig. 5 montre LMP2007 en option) et mettez-la au-dessus de la cassure pendant 1 à 7 minutes, selon la lampe utilisée. La résine durcie est dure avec un léger film en surface, celle non durcie est humide au toucher (voir [Précaution 8](#) et [Remarques 9, 10 et 11](#)).



Figure 5



PRÉCAUTION 8: Portez une protection oculaire quand vous utilisez une lampe UV : une exposition excessive peut entraîner des préjudices oculaires permanents.



REMARQUE 9: Des feuilles Mylar® plus grandes (HDW3010, vendues séparément) peuvent également être utilisées.

REMARQUE 10: Les temps de durcissement varient en fonction du modèle de lampe UV utilisée.

REMARQUE 11: Si la lampe ne semble pas fonctionner, consultez le mode d'emploi de la lampe, le cas échéant. Dans le cas du LMP2001, remplacez les piles ou, si la résine ne durcit toujours pas, remplacez l'ampoule (LMP5000).

Achever la réparation

1. Soulevez le coin de la Feuille en Mylar® pour la décoller doucement, à l'aide d'une Lame de Rasoir si nécessaire.
2. Enlevez l'excès de Résine de Réparation en tenant une lame de rasoir perpendiculairement à la vitre et en appliquant des mouvements lisses et rapides, sans lever la lame de la surface.
3. Enlevez le Miroir d'Inspection.
4. Nettoyez la zone de réparation avec de l'alcool isopropylique et un chiffon doux. Si nécessaire, appliquez une finition à la surface comme indiqué dans « Remplissage et polissage d'une cavité ».

Remplissage et polissage d'une cavité

1. Appliquez une goutte de Rebouche-Cavités sur le pare-brise juste au-dessus de la cavité, en lui permettant de s'écouler lentement dans la cavité sans piéger d'air. Appliquez une Feuille en Mylar® pour empêcher le Rebouche-Cavités de couler le long du verre. Assurez-vous que la cavité soit complètement remplie.
2. Durcissez le Rebouche-Cavités avec la Lampe UV. Puis retirez la feuille en Mylar®, comme indiqué précédemment. Le durcissement prend de 1 à 7 minutes, selon la lampe utilisée.
3. Si nécessaire, retirez l'excès de Rebouche-Cavités à l'aide de la Lame de Rasoir, comme indiqué précédemment.
4. Polissez la surface avec le Produit de Polissage et un chiffon doux ou une meule de polissage (telle que DRL2025 [fig. 6], vendue séparément).



Figure 6

Réparation d'une fissure

Certaines fissures nécessitent le perçage d'un chemin pour injecter la Résine de Réparation (voir Précaution 9). En pareil cas, nous recommandons l'utilisation d'un Outil Rotatif à Grande Vitesse (tel que l'option PWR5400 [fig. 7] ou PWR5070, vendu séparément) muni d'une Fraise en Carbure (telle que l'option DRL2021 [fig. 8] ou DRL2031, vendue séparément).

Pour les fissures de moins de 5 cm (<2 po) de long, percez un petit trou au centre, en vous assurant qu'il croise la fissure.

Pour les fissures de 5 cm à 15 cm (2 – 6 po) de long, il est possible que jusqu'à trois trous soient requis : un à chaque extrémité et un troisième au centre si la fissure n'est pas complètement remplie à partir des extrémités.

Pour les fissures de plus de 15 cm (>6 po) de long, AEGIS recommande d'utiliser le Kit de Réparation de Longues Fissures (KIT1036), vendu séparément.

Suivez les procédures de réparation précitées. Installez le Support de Réparation afin de placer la Chambre à Résine sur chaque trou percé. Appliquez une pression de 25 à 35 bars (1,7 – 2,4 psi) pendant le deuxième cycle de pression. Observez la fissure sous un angle qui vous permet de voir la résine remplir le vide. Couvrez la fissure avec des Feuilles en Mylar® (ou des feuilles plus grandes HDW3010, vendues séparément) au fur et à mesure que la fissure se remplit, pour empêcher l'air d'y pénétrer de nouveau.

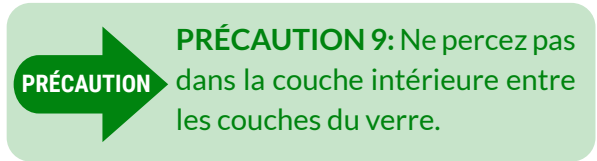


Figure 7



Figure 8



Figure 9

Nettoyage des composants



Nettoyez les composants suivants quotidiennement ou plus souvent, au besoin.

1. Retirez la Chambre à Résine du Support de Réparation. Enlevez toute Résine de Réparation avec de l'alcool isopropylique et une brosse convenable (telle que la Brosse de Nettoyage des Chambres FIX2004, vendue séparément). Puis nettoyez en l'essuyant avec un chiffon non pelucheux.
2. Retirez le Joint Quadrilobe et utilisez un chiffon imbibé de l'alcool isopropylique pour enlever toute trace de résine. Frottez-le délicatement et séchez-le en tapotant.
3. Utilisez de l'alcool isopropylique pour enlever la résine du bras de support, de l'ouverture de la chambre et d'autres composants du support, ainsi que le Tuyau de Raccordement. Si nécessaire, utilisez une brosse convenable (telle que la Brosse de Nettoyage du Tuyau HOS2001, vendue séparément). Puis nettoyez en les essuyant avec un chiffon non pelucheux.
4. Utilisez de l'eau savonneuse et un chiffon propre et non pelucheux pour nettoyer la face de la Ventouse.

Conseils pour de meilleurs résultats

- Un personnel inexpérimenté doit s'entraîner à effectuer des réparations sur un pare-brise usagé avant de réparer le véhicule d'un client. Leur technique et leurs résultats devraient s'améliorer à chaque tentative.
- N'utilisez pas de lubrifiant sur les Joints Quadrilobes, puisque cela pourrait entraîner la contamination de la Résine de Réparation.
- Les cassures plus importantes nécessitent généralement des cycles de pression et de dépression plus longs.

Plus d'informations sur sécurité

- Lisez toutes les étiquettes des Résines de Réparation et toutes les fiches de données de sécurité fournies.
- Si la résine entre en contact avec votre peau, lavez abondamment avec de l'eau et du savon.
- Si la résine entre en contact avec vos yeux, rincez-les à l'eau pendant 15 minutes et consultez un médecin immédiatement.
- Si vous avez de la résine, buvez deux verres d'eau et consultez un médecin immédiatement.

Pièces et fournitures

N° DE PIÈCE	DESCRIPTION	N° DE PIÈCE	DESCRIPTION
DRL2021	FRAISES EN CARBURE (QTÉ 10)	KIT1044	ÉCRAN SOLAIRE UV
DRL2025	MEULE DE POLISSAGE	LIQ2022	REBOUCHE-CAVITÉS
DRL2031	FRAISES CONIQUES À COUPE CROISÉE (QTÉ 5)	LIQ2030	PRODUIT DE POLISSAGE
FIX2004	BROSSE DE NETTOYAGE DES CHAMBRES	LIQ2013	RÉSINE EXTRÊME II, BOUTEILLE DE 15 ML
FIX2044	CHAMBRE À RÉSINE AVEC JOINT QUADRILOBE DE 3/16 PO	LIQ2017	RÉSINE REBOUCHE-FISSURES, BOUTEILLE DE 15 ML
HDW3000	FEUILLES EN MYLAR, CARRÉES DE 3,175 CM (1,25 PO) (QTÉ 100)	LMP2001	LAMPE UV (POUR KIT D'APPRENTI)
HDW3010	FEUILLES EN MYLAR, CARRÉES DE 6 CM (2,362 PO) (QTÉ 100)	LMP2007	LAMPE UV (POUR KIT DE COMPAGNON)
HDW5040	SONDE EN CARBURE	LMP2008	LAMPE UV (POUR KIT DE MAÎTRE)
HDW5042	BROSSE DE NETTOYAGE DES CASSURES	LMP5000	AMPOULE DE LAMPE UV (POUR LMP2001)
HDW5410	LAMES DE RASOIR (QTÉ 100)	MIR2004	MIROIR D'INSPECTION
HDW5523	HOUSSE D'AILE	PMP4013	JEU DE RÉPARATION DE LA POMPE
HOS2000	TUYAU DE RACCORDEMENT, 3 PIEDS DE LONG	PWR5400	OUTIL ROTATIF À GRANDE VITESSE AVEC ACCESSOIRES, MINI
KIT1036	KIT DE RÉPARATION DE LONGUES FISSURES	PWR5070	OUTIL ROTATIF À GRANDE VITESSE AVEC ACCESSOIRES, DREMEL®
		SBX2016	JOINTS QUADRILOBE DE 3/16 PO (QTÉ 5)
		TLS5000	ÉVAPORATEUR D'HUMIDITÉ

KIT1660J

Le Kit de Compagnon comprend :

- KIT D'APPRENTI*
- ADAPTATEUR POUR GRANDS CAVITÉS (FIX2045)
- LAMPE UV (LMP2007)



KIT1660M

Le Kit de Maître comprend :

- KIT DE COMPAGNON*
- ADAPTATEUR POUR VERRE VERTICAL (FIX2048)
- MINI-OUTIL ROTATIF À GRANDE VITESSE AVEC ACCESSOIRES (PWR5400)
- FRAISES EN CARBURE (QTÉ 10) (DRL2021)
- LAMPE UV (LMP2008)



* sauf des améliorations, comme indiquées

Garantie limitée

AEGIS Tools International® garantit que ses produits soient libres de tout défaut de fabrication ou de matériau pendant 1 année à compter de la date d'achat. Lisez le [Formulaire de retour sous garantie](#) sur aegistools.com pour obtenir des détails importants sur la garantie.

Si un problème se manifeste pendant la période de la garantie, suivez les instructions ci-après pour obtenir le service sous garantie. Si une inspection révèle que le produit présente un défaut, AEGIS réparera ou remplacera le produit sans frais.

Pour obtenir le service sous garantie ou les réparations

Pour les clients aux États-Unis et au Canada : Accédez à la page de la [Warranty](#) sur aegistools.com et cliquez sur le lien convenable. Vous pouvez également vous mettre en contact avec AEGIS Tools International (voir les coordonnées).

Pour les clients de toute autre partie du monde : Mettez-vous en contact avec AEGIS Tools International (voir les coordonnées) ou avec votre concessionnaire pour obtenir de l'assistance..

COORDONNÉES

AEGIS Tools International, Inc.

908 West Main St.

Laurel, MT 59044 USA

Courriel : contactus@wpg.com

Téléphone : (1) 800-548-7341 ou (1) 406-628-8231

www.AegisTools.com





AEGIS TOOLS PAR WOOD'S POWR-GRIP CO., INC. | WWW.AEGISTOOLS.COM