

**PREVOST**

CAMPAGNE DE RAPPEL

Cr01-03

ENREGISTRÉ - REGISTERED
ISO 9001 & ISO 14001

DATE :	Mars 2001	SECTION :	16
SUJET :	INSPECTION ET RENFORCEMENT DE L'ENSEMBLE SUPPORT DE LA BARRE D'ACCOUPLLEMENT TRANSVERSALE		

APPLICATION

Modèle	VIN	
Autocars H3-40 et VIP H3-40 Année modèle : Tous	Tous	

DESCRIPTION

Il a été porté à l'attention de Prévost Car Inc. que l'ensemble support de la barre d'accouplement transversale des véhicules ci-dessus mentionnés possédant un haut kilométrage ou soumis à des conditions très sévères, peut développer des fissures dues à la fatigue et éventuellement une défaillance, ce qui aurait pour effet de diminuer la manœuvrabilité du véhicule. Si vous êtes propriétaire ou opérateur de ce type de véhicules, **il est primordial pour vous d'effectuer l'inspection de l'ensemble support dans les plus brefs délais**. Si l'ensemble support est fissuré, la réparation doit être effectuée avant que le véhicule soit remis en service. Si l'ensemble support n'est pas fissurée, la réparation doit être effectuée le plus tôt possible. Effectuer l'installation de pièces de renfort et réparer les fissures si nécessaire afin de renforcer l'ensemble support. Pour plus d'information ou de l'aide pour effectuer cette campagne, contacter votre gérant de service ou votre centre de service le plus près.

MARCHE À SUIVRE

Avertissement : Stationner le véhicule de façon sécuritaire au-dessus d'une fosse de réparation, appliquer le frein de stationnement, arrêter le moteur et placer l'(les) interrupteur(s) principal(aux) à la position "OFF" (arrêt) avant de travailler sur le véhicule.
Avant de s'aventurer sous un véhicule muni d'une suspension pneumatique, il est fortement recommandé de supporter la carrosserie par ses points de levage.

INSPECTION

1. Soulever l'essieu avant puis enlever la roue côté trottoir de l'essieu ou vider l'air des ressorts pneumatiques puis soulever l'essieu à l'aide d'un cric et enlever la roue. Si l'ensemble support doit être changé, il est possible de devoir retirer les deux roues.

Avertissement : S'assurer de soutenir l'essieu par les points de levage pendant la réparation. Seulement les points de levage recommandés doivent être utilisés, se référer au manuel de maintenance du véhicule à la section 18 ou au manuel de l'opérateur.

2. Enlever l'enduit protecteur (Gravel Guard 3M) et toutes traces de rouille près des zones à risques, les zones à risques sont la jonction de la poutre et du montant diagonal de l'ensemble support indiquée à la figure 1.

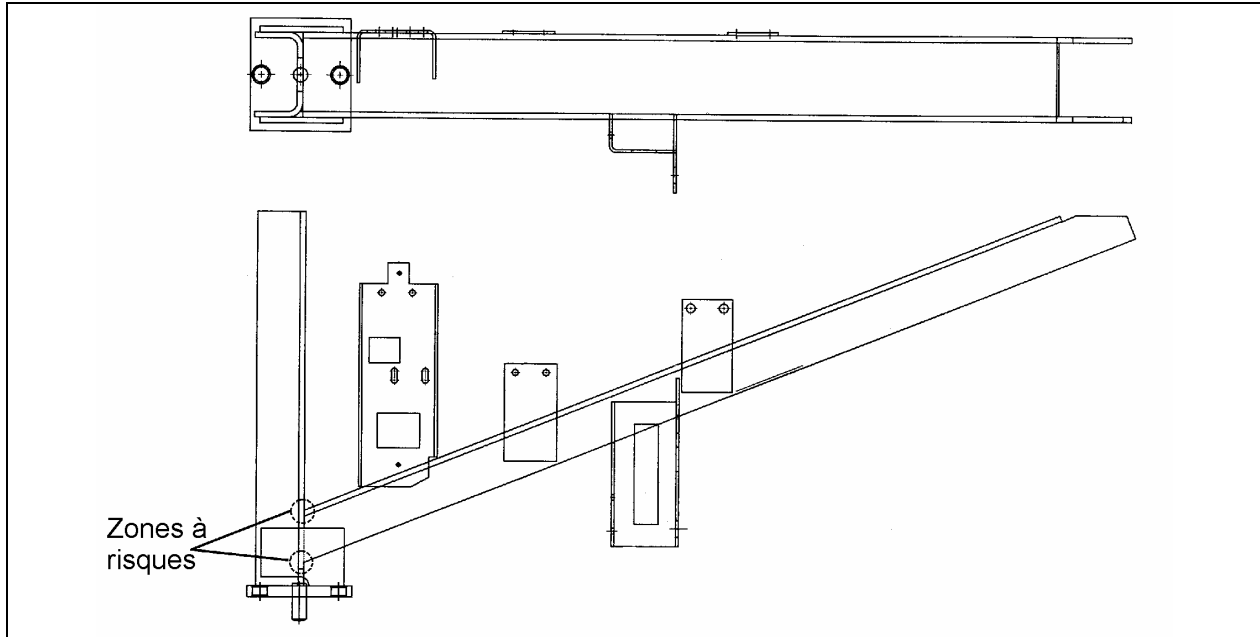


FIGURE 1 : ENSEMBLE SUPPORT DE LA BARRE D'ACCOUPLMENT TRANSVERSALE DE L'ESSIEU AVANT

3. Vérifier si l'ensemble support est fissuré, vérifier si les fissures sont superficielles en meulant la zone affectée pour faire disparaître la fissure. Si la fissure est superficielle ou inférieure à $\frac{1}{2}$ po de long, gouger ou meuler jusqu'au métal sain puis ressouder la fissure en vous référant au paragraphe : **Soudure acier - acier**.
4. Si l'ensemble support n'est pas fissuré, ajouter la plaque de renfort en vous référant au paragraphe : «Installation de la plaque de renfort seulement sans remplacement de l'ensemble support» et à la figure 2.
5. Si la fissure de l'ensemble support est supérieure à $\frac{1}{2}$ po de long, le remplacer. Se référer au paragraphe : «Retrait et remplacement de l'ensemble support de la barre d'accouplement transversale».
6. Lorsque la température du métal de base est inférieure à $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($32\text{ }^{\circ}\text{F}$), le métal de base doit être préchauffé à au moins $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($50\text{ }^{\circ}\text{F}$) et cette température doit être maintenue pendant toute la durée du soudage. Il est donc préférable de laisser le véhicule à réparer dans un endroit chauffé pendant environ une demi-journée ou de chauffer l'essieu porteur jusqu'à ce qu'il atteigne une température minimale de $10\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($50\text{ }^{\circ}\text{F}$). Faire circuler un courant d'air à l'aide d'un ventilateur peut aussi être une solution.

Attention: Ne pas chauffer à plus de $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ ($150\text{ }^{\circ}\text{F}$).

INSTALLATION DE LA PLAQUE DE RENFORT SEULEMENT SANS REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE SUPPORT

MATÉRIEL

Pièce No	Description	Qté
110570	Plaque de renfort	1

Remarque : Le matériel peut être commandé selon la pratique habituelle.

Remarque : Les travaux de soudure ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

1. Des écrans de protection doivent être positionnés de façon à protéger les composantes contre la chaleur, les éclats de soudure, arc électrique et autres éléments associés au soudage.
2. Toujours porter un équipement de sécurité approprié.
3. Effectuer les travaux de soudure dans un endroit propre et bien aéré. Toujours avoir à la portée de la main un extincteur d'incendie approprié.
4. Les précautions suivantes doivent être prises pour protéger les composantes électroniques :
 - Couper l'alimentation avec l'interrupteur d'alimentation principale dans le compartiment des batteries.
 - Débrancher les trois connecteurs sur l'ECM (Electronic Control Module). L'ECM est situé sur le côté droit du moteur.
 - Pour les véhicules équipés d'une transmission automatique, débrancher les deux connecteurs sur l'ECU (Electronic Control Unit). L'ECU est situé dans le compartiment électrique arrière.
 - Pour les véhicules équipés de frein ABS, débrancher le connecteur sur le module ABS (Anti-Lock Brake System) situé dans le compartiment électrique et de service avant.
 - Ne pas brancher les câbles aux composantes de contrôle électronique.
5. À l'aide d'une meule, nettoyer l'ensemble support pour assurer une surface d'appui adéquate à la plaque de renfort. Appuyer la plaque de renfort sur l'ensemble support et la positionner 3/8 po de la base, utiliser une pince-étau en «C» pour la maintenir en place.
6. Effectuer un soudage à rebours, effectuer seulement une passe puis meuler le cordon. Se référer à la figure 2 et aux spécifications indiquées au paragraphe : **Soudure acier – acier**.
7. Rebrancher les composantes dont il est fait mention à l'étape 4.

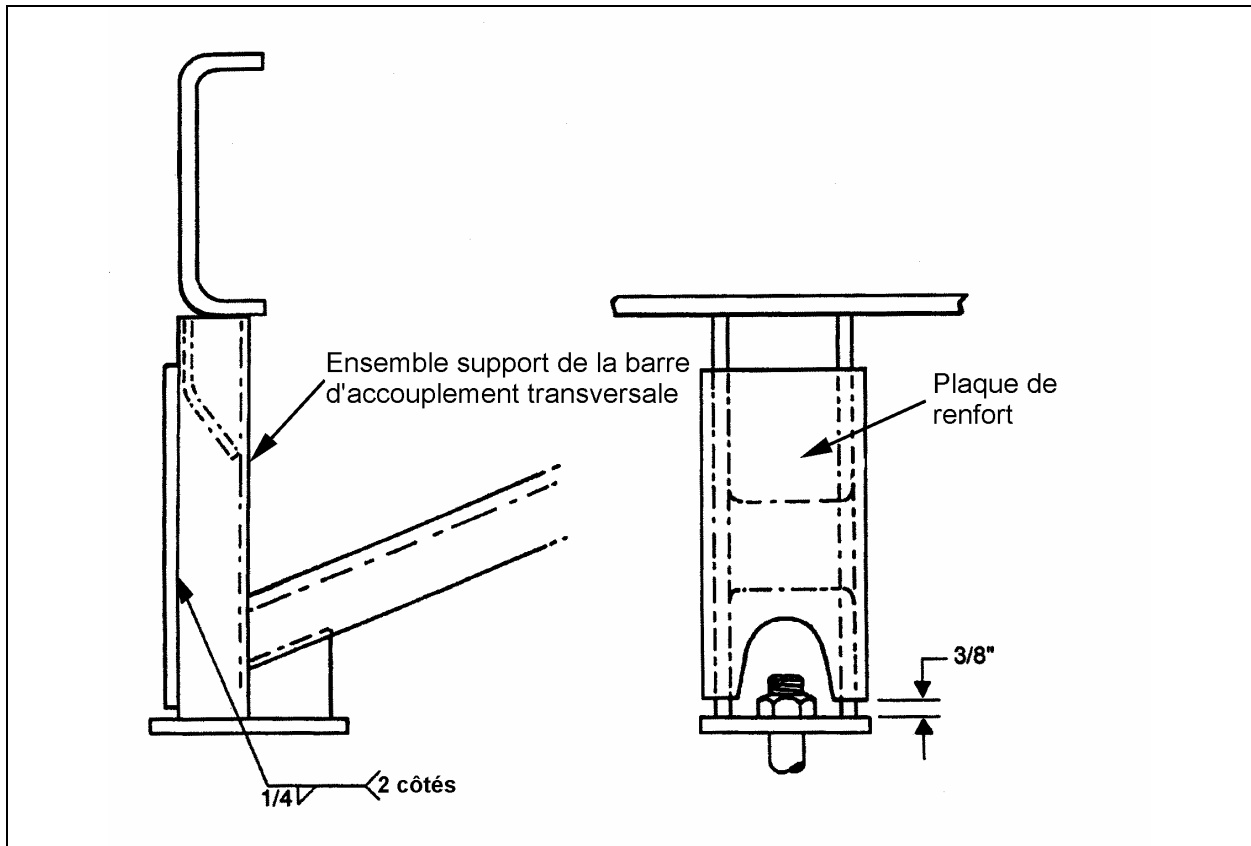


FIGURE 2 : INSTALLATION DE LA PLAQUE DE RENFORT

SOUDURE ACIER - ACIER

Attention : Avant de souder, débrancher les modules électroniques et les deux bornes des batteries.

Avertissement : Les surfaces à souder doivent être exemptes de calamine, de laitier, de rouille écaillée, de peinture, de graisse, d'humidité et d'autres corps étrangers qui rendraient impossible le soudage.

Avertissement : Les travaux de soudure ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

- Procédé FCAW « Flux Core Arc Welding » ;
- Fil électrode conforme à la spécification A5.20 de AWS « American Welding Standards » ;
- Fil électrode de type E4801T-9-CH, d'un diamètre de 1,14 mm (0,045 po.) ;
- Tension : 26 ± 1 volts ;
- Vitesse de fil : 295 po./min ± 10 ;
- Gaz de protection : 75% argon - 25% CO₂ ou 100% CO₂.

Si nécessaire, et avec beaucoup de précautions pour ne pas percer le matériau, il est possible d'utiliser une soudeuse à l'arc électrique conventionnelle selon les spécifications suivantes :

- Procédé SMAW « Shield Metal Arc Welding » ;
- Baguette de soudure conforme à la spécification A5.1 de AWS « American Welding Standards » ;
- Baguette de soudure de type E 6013 ou E 7018 d'un diamètre de 3,2 mm (1/8 po).

RETRAIT ET REMPLACEMENT DE L'ENSEMBLE SUPPORT DE LA BARRE D'ACCOUPLLEMENT TRANSVERSALE

MATÉRIEL

Pièce No	Description	Qté
171526P	Ensemble support de la barre d'accouplement transversale	1
110570	Plaque de renfort	1
170620	Cornière	1

Remarque : Le matériel peut être commandé selon la pratique habituelle.

1. Aplatir les languettes de la plaquette de blocage qui fixent les deux écrous (ou boulons) puis dévisser les deux écrous ou boulons à chaque extrémité de la barre d'accouplement.
2. Retirer la plaquette de blocage puis la plaque de retenue, séparer les extrémités de la barre d'accouplement des axes de support puis retirer la barre d'accouplement. Pour plus d'information sur le retrait et l'installation des barres d'accouplement, voir la section 16 du manuel de maintenance : «Suspension».
3. Retirer les deux axes de support.

Remarque : Les travaux de soudure ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.

4. Des écrans de protection doivent être positionnés de façon à protéger les composantes contre la chaleur, les éclats de soudure, arc électrique et autres éléments associés au soudage.
5. Toujours porter un équipement de sécurité approprié.
6. Effectuer les travaux de soudure dans un endroit propre et bien aéré. Toujours avoir à la portée de la main un extincteur d'incendie approprié.
7. Les précautions suivantes doivent être prises pour protéger les composantes électroniques :
 - Couper l'alimentation avec l'interrupteur d'alimentation principale dans le compartiment des batteries.

- Débrancher les trois connecteurs sur l'ECM (Electronic Control Module). L'ECM est situé sur le côté droit du moteur.
 - Pour les véhicules équipés d'une transmission automatique, débrancher les deux connecteurs sur l'ECU (Electronic Control Unit). L'ECU est situé dans le compartiment électrique arrière.
 - Pour les véhicules équipés de frein ABS, débrancher le connecteur sur le module ABS (Anti-Lock Brake System) situé dans le compartiment électrique et de service avant.
 - Ne pas brancher les câbles aux composantes de contrôle électronique.
8. Supporter de façon sécuritaire l'ensemble support. Marquer l'emplacement de l'ensemble support par rapport au sous-châssis et à la suspension pour s'assurer que le nouvel ensemble sera au même emplacement. À l'aide d'un chalumeau, couper l'ensemble support afin de pouvoir le séparer du sous-châssis.
 9. Utiliser une meule pour nettoyer les surfaces d'appui de l'ensemble support pour assurer un appui adéquat au nouvel ensemble support.
 10. Souder en place le nouvel ensemble support en se référant aux marques et aux spécifications du paragraphe : **Soudure acier – acier**.
 11. Souder la cornière selon la figure 3 et en vous référant au paragraphe : **Soudure acier – acier**.
 12. À l'aide d'une meule, nettoyer l'ensemble support pour assurer une surface d'appui adéquate à la plaque de renfort. Appuyer la plaque de renfort sur l'ensemble support et la positionner 3/8 po de la base, utiliser une pince-étau en «C» pour la maintenir en place.
 13. Effectuer un soudage à rebours, effectuer seulement une passe puis meuler le cordon. Se référer à la figure 3 et aux spécifications indiquées au paragraphe : **Soudure acier – acier**.
 14. Laisser les cordons de soudure refroidir puis repeindre les cordons et les pièces de renfort.

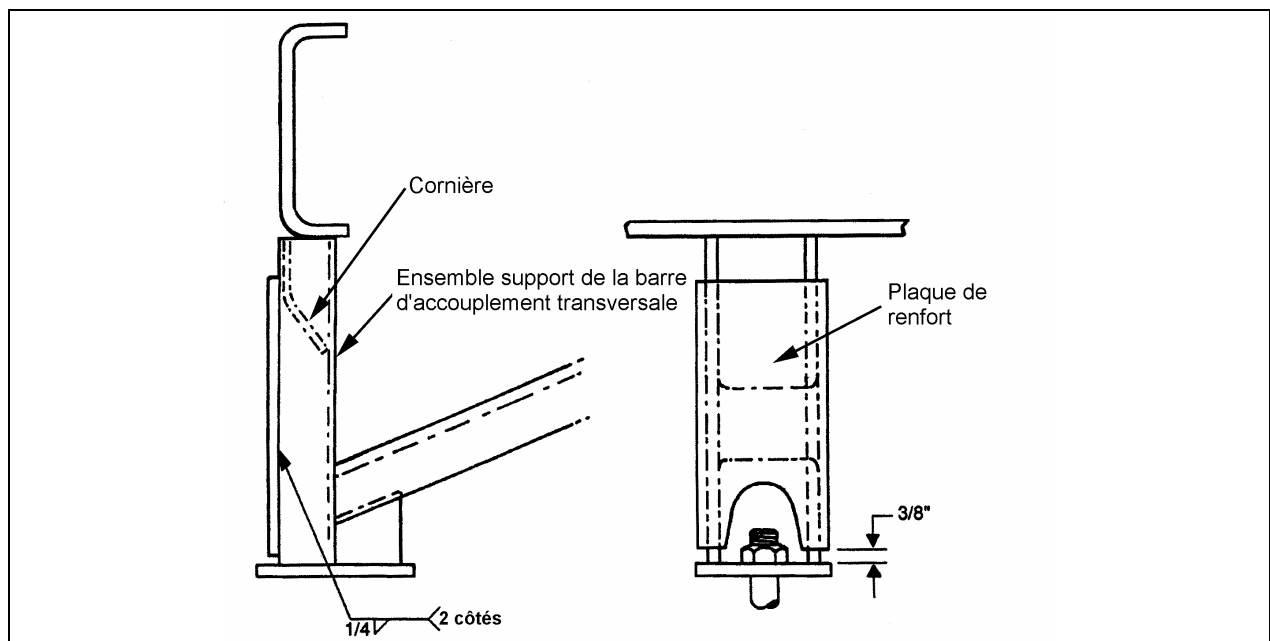


FIGURE 3 : INSTALLATION DE LA CORNIÈRE ET DE LA PLAQUE DE RENFORT

15. Installer les axes de support de la barre d'accouplement et serrer les écrous à un couple de 216 – 230 N·m lubrifié (160 – 170 lbf·pi lubrifié).
16. Légèrement asperger d'eau les axes de support puis installer les extrémités de la barre d'accouplement sur les axes.
17. Installer la plaque de retenue puis la plaquette de blocage et les écrous (ou boulons).

Attention : Utiliser toujours une nouvelle plaquette de blocage lors de l'installation.

18. Serrer à la main les écrous (ou boulons) puis répéter pour l'autre extrémité.
19. Voir le paragraphe : «SUSPENSION HEIGHT ADJUSTMENT» dans la section 16 du manuel de maintenance pour régler le véhicule à la hauteur de conduite normale.
20. Alors que le véhicule est à la hauteur normale de conduite, appliquer de l'huile sur les filets des écrous ou des boulons des axes de support puis serrer à un couple de 150 – 175 N·m (110 – 130 lbf·pi). Replier les languettes des plaquettes de blocage sur les écrous ou les boulons.

Attention : Il est extrêmement important lors de la réinstallation des barres d'accouplement que la hauteur de dégagement adéquate entre l'essieu et la carrosserie soit maintenue. Autrement, les manchons de caoutchouc des extrémités de barre d'accouplement subiront une précontrainte ce qui aura pour effet de réduire leur durée de vie.

21. Installer les roues sur les goujons en faisant attention pour ne pas endommager les filets.
22. Visser les écrous hexagonaux (voir la figure 4 pour la séquence) pour que la roue se positionne de façon concentrique sur le moyeu. Ceci est important pour s'assurer que la roue restera droite. Serrer à la main les écrous pour positionner correctement la roue.
23. Serrer les écrous progressivement tel que montré à la figure 4. Le serrage final doit être effectué à l'aide d'une clé dynamométrique. Serrer les écrous à un couple de 610 – 680 N·m (450 – 500 lbf·pi) pour les roues en aluminium ou en acier.

Attention : Un couple de serrage insuffisant peut endommager les pièces. Un couple de serrage excessif peut faire briser les goujons ou craquer la roue dans la zone des trous de goujons.

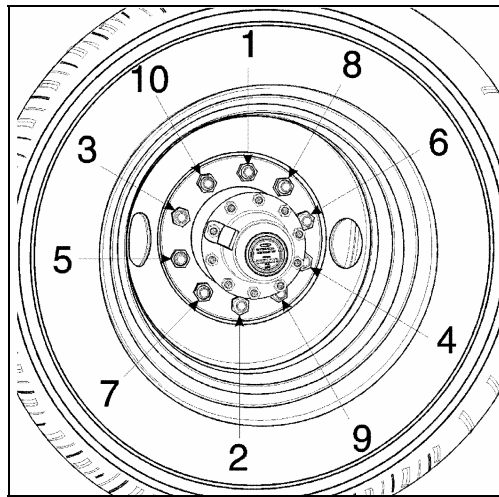


FIGURE 4 : ORDRE DE SERRAGE

13013

GARANTIE

Cette modification est couverte par la garantie normale de Prévost Car. Nous vous rembourserons les pièces et une heure et demie (1,5) de main-d'œuvre sur réception d'un formulaire A.F.A. dûment complété sur lequel vous devez mentionner «Campagne de rappel 01-03». **Vous devez aussi compléter le formulaire de «Certification de campagne de rappel» fourni avec ce bulletin et le retourner avec votre réclamation (A.F.A.) pour être remboursé.**

Disposition des pièces :

- Rebuter selon les règlements environnementaux applicables (mun./prov./féd.).



PREVOST

**CERTIFICATION
DE
CAMPAGNE DE RAPPEL
(Réf: Cr01-03)**

ENREGISTRÉ - REGISTERED
ISO 9001 & ISO 14001



NUMÉRO DE SÉRIE: _____

EFFECTUÉ PAR		PROPRIÉTAIRE/OPÉRATEUR	
Nous attestons par la présente que les instructions relatives à la Campagne de rappel #01-03 ont été effectuées.			
Nom: _____		Nom: _____	
Adr: _____		Adr: _____	
Tél: _____		Tél: _____	
Fax: _____		Fax: _____	
Signature : _____		Signature : _____	
Date: _____		Date: _____	

Si l'information ci-dessus est inexacte ou que vous ne possédez plus ce véhicule, veuillez remplir la section suivante et nous la retourner

NOUVEAU PROPRIÉTAIRE _____

COMPAGNIE: _____

ADRESSE: _____

TÉLÉPHONE: _____ **TÉLÉCOPIEUR:** _____

**S.V.P. retourner ce document complété avec
votre formulaire A.F.A.**