



# GRAND CHEROKEE ROCK RAIL

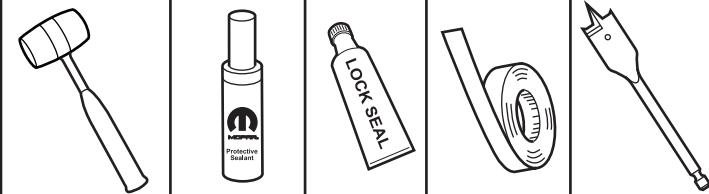
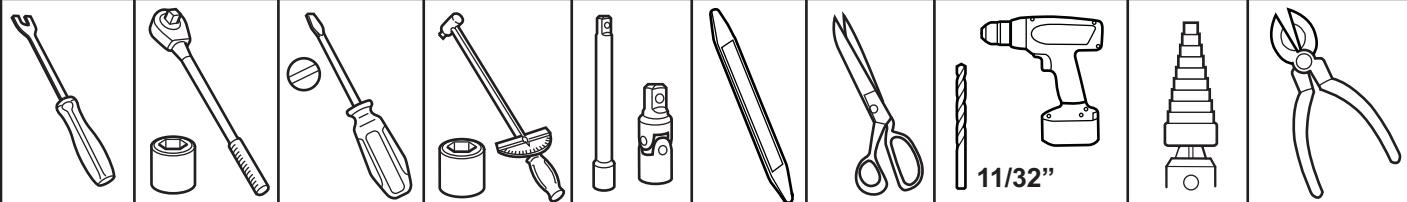
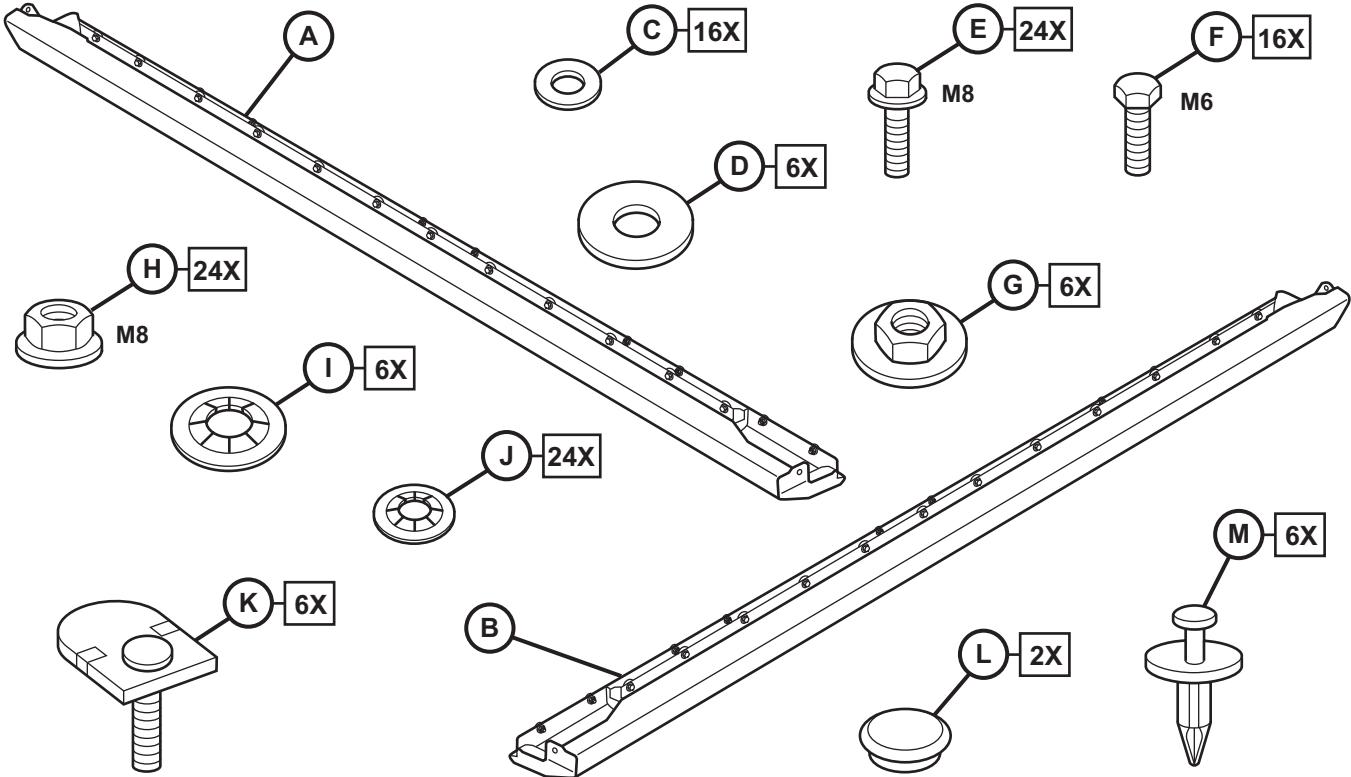
RAILS ROCHE

ROCK SCHIENEN

CARRILES LATERALES

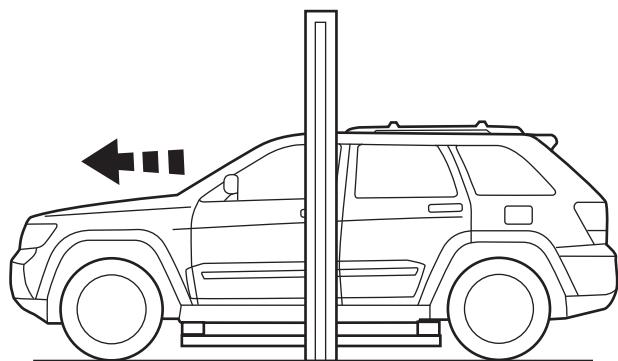
ROCCIA GUARDIE

[www.mopar.com](http://www.mopar.com)



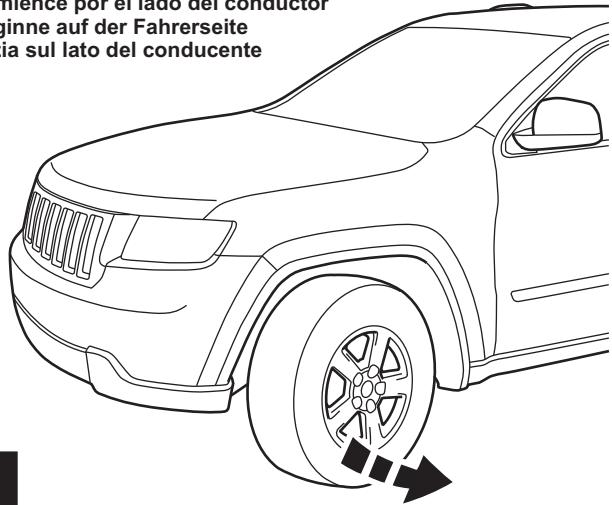
## BEGIN ON DRIVER SIDE

Commencez par le côté conducteur  
Comience por el lado del conductor  
Beginne auf der Fahrerseite  
Inizia sul lato del conducente



1

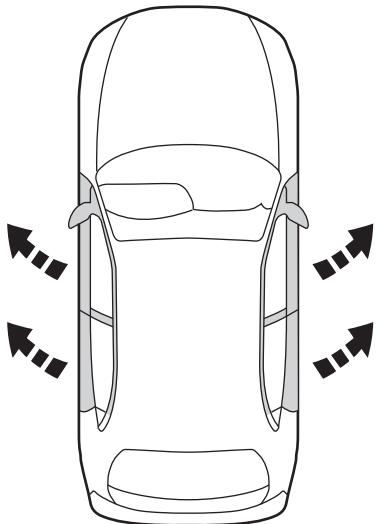
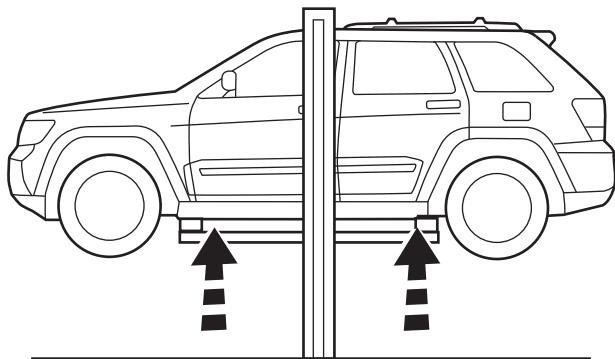
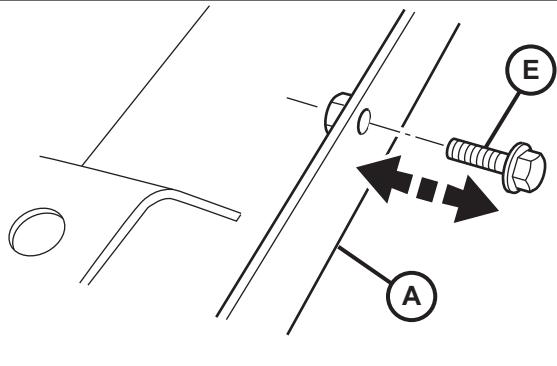
2



K6862640

**OPEN ALL DOORS**

Ouvrir toutes les portes  
Abrir todas las puertas  
Offne alle Türen  
Aprite tutte le porte

**3****4****5**

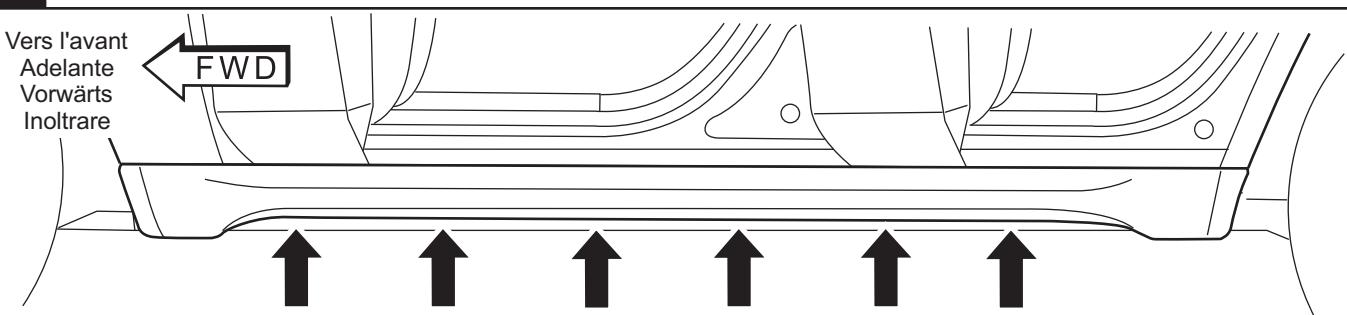
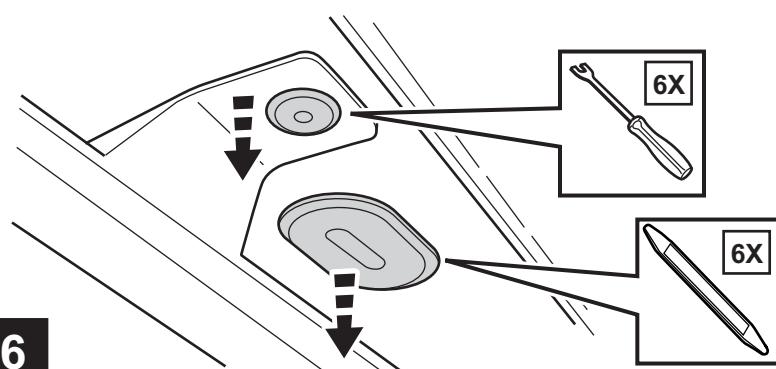
**TEST-RUN ALL INTERACTING FASTENERS  
THROUGH EACH OTHER TO ENSURE  
SMOOTH OPERATION DURING INSTALLATION**

Testez toutes les attaches en les connectant les uns aux autres pour vous assurer qu'elles fonctionnent en douceur

Pruebe todos los sujetadores conectándolos entre sí para asegurarse de que funcionan sin problemas

Testen Sie alle Befestigungselemente, indem Sie sie miteinander verbinden, um sicherzustellen, dass sie reibungslos arbeiten

Verificare tutti i bulloni e i dadi collegandoli tra loro per essere sicuri che lavorino senza problemi

**5****6**

**REMOVE SIX (6) PLASTIC RIVETS AND  
SIX (6) PLASTIC GROMMETS FROM  
UNDERNEATH SIDE SILL**

Enlevez six (6) rivets en plastique et six (6) panneaux en plastique ci-dessous

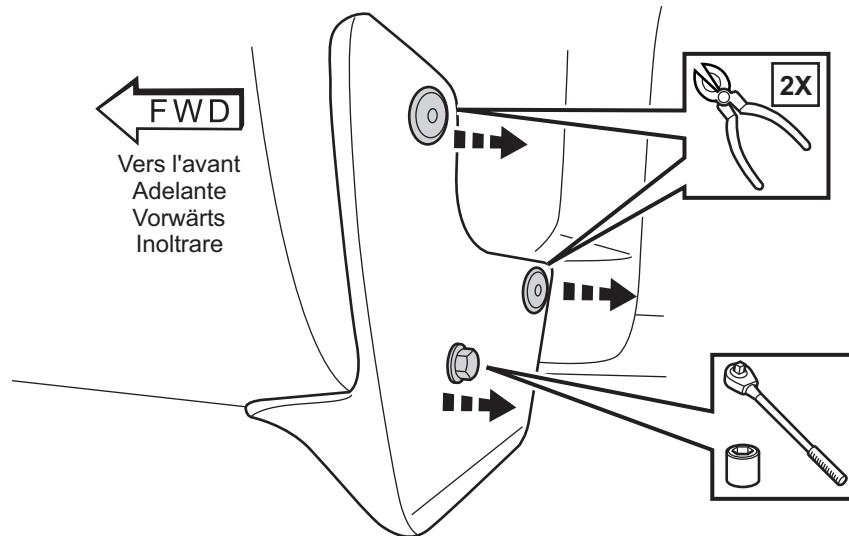
Retire seis (6) remaches de plástico y seis (6) paneles de plástico desde abajo

Entfernen Sie sechs (6) Plastiknieten und sechs (6) Plastikplatten von unten

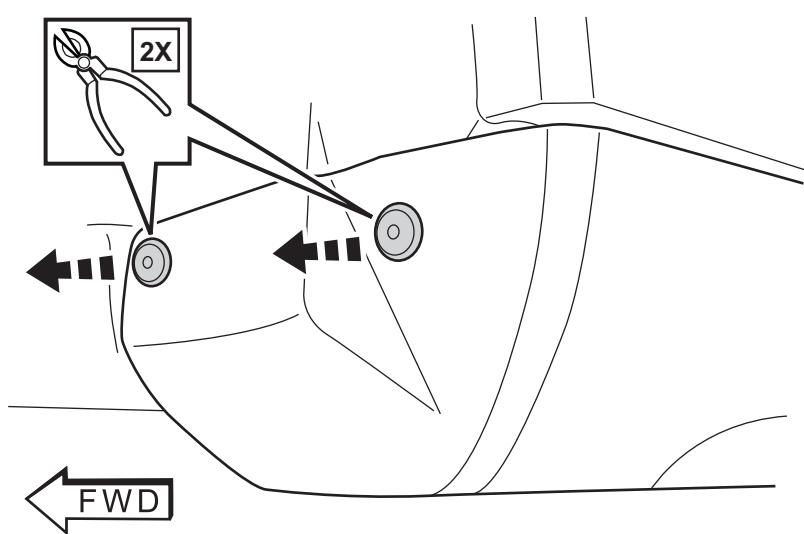
Rimuovere sei (6) rivetti di plastica e sei (6) pannelli di plastica dal basso

**REAR**

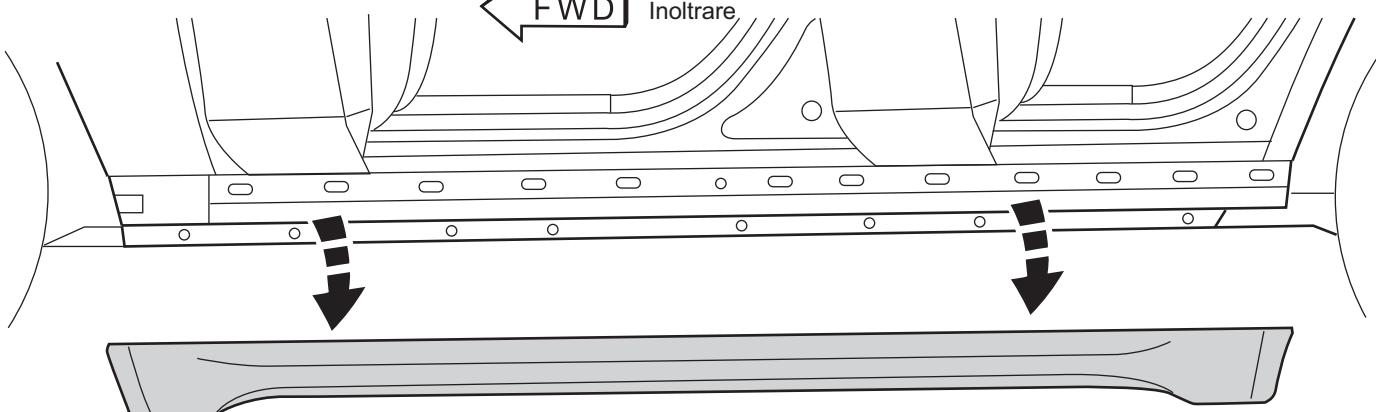
Arrière  
Posterior  
Rückseite  
Posteriore

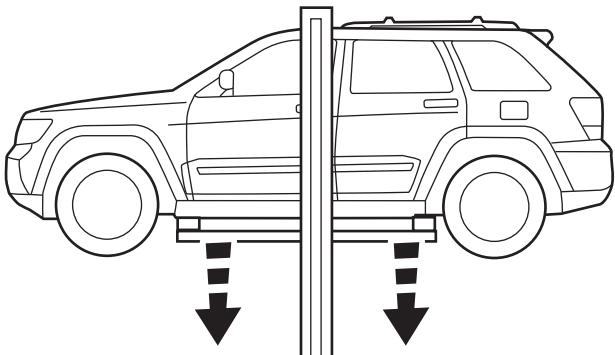
**7****FRONT**

De face  
Frente  
Vorderseite  
Davanti

**8**

Vers l'avant  
Adelante  
Vorwärts  
Inoltrare

**9**



**REPEAT STEPS 2 THROUGH 10  
ON OPPOSITE SIDE OF VEHICLE**

Répétez les étapes 2 à 10 du côté opposé du véhicule

Repita los pasos 2 a 10 en el lado opuesto del vehículo

Wiederholen Sie die Schritte 2 bis 10 auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrzeugs

Ripetere i passaggi da 2 a 10 sul lato opposto del veicolo

**10**

**PASSENGER SIDE ONLY**

Côté passager seulement  
Sólo lado del pasajero  
Beifahrerseite nur  
Unico lato passeggero

**REMOVE AND RETAIN FOUR (4)  
FASTENERS FROM WIRE HARNESS COVER.  
CAREFULLY PULL DOWN THE HARNESS.**

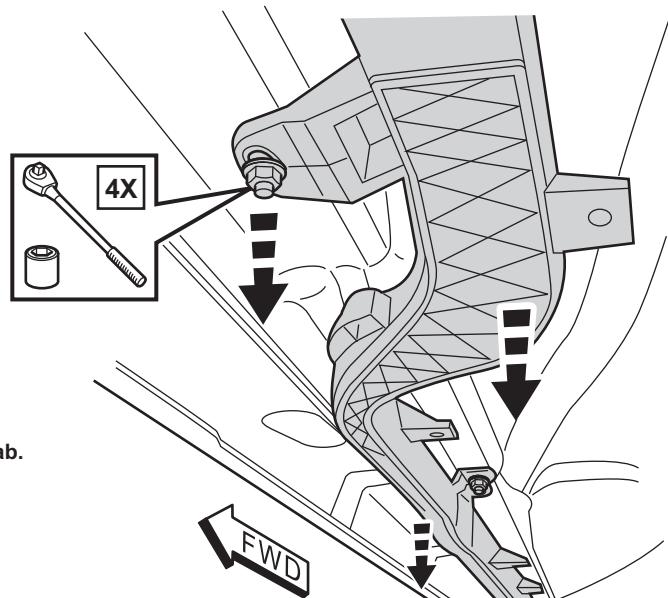
Retirez et gardez quatre (4) écrous du couvercle du faisceau de câbles et abaissez soigneusement le faisceau de câbles.

Quite y mantenga cuatro (4) tuercas de la cubierta del mazo de cables y baje cuidadosamente el mazo de cables.

Entfernen und halten Sie vier (4) Muttern aus der Kabelbaumabdeckung und halten Sie den Kabelbaum sorgfältig ab.

Rimuovere e mantenere quattro (4) dadi dal coperchio del cablaggio e abbassare con cautela il cablaggio.

**11**



**12**

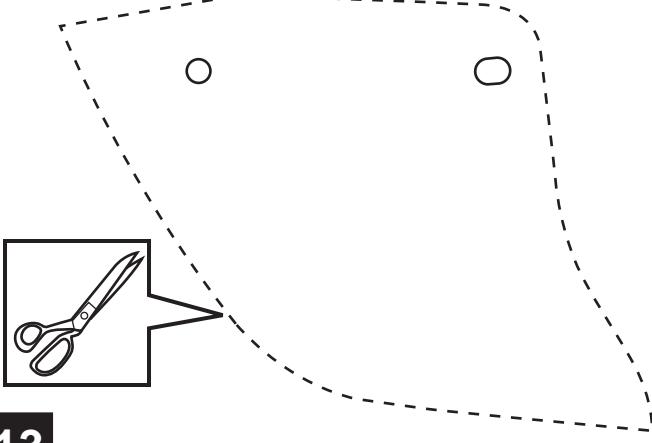
**TRIM OUT THE TEMPLATE PROVIDED ON LAST PAGE**

Découper le modèle papier à la dernière page

Cortar la plantilla de papel en la última página

Schneiden Sie die Papierschablone auf der letzten Seite

Tagliare il modello di carta in ultima pagina



Vers l'avant  
Adelante  
Vorwärts  
Inoltrare

**POSITION  
TEMPLATE  
ON REAR  
WHEEL WELL  
LINER AND  
ALIGN HOLES**

Positionnez le gabarit contre la doublure de la roue arrière et alignez les trous

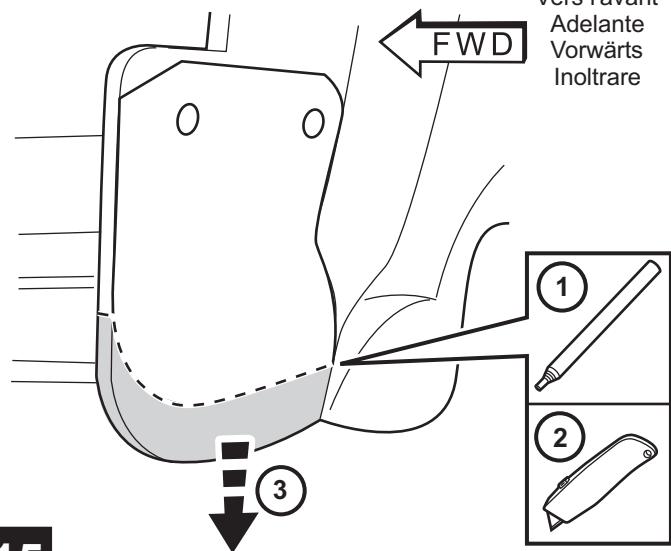
Coloque la plantilla contra el panel trasero y alinear los agujeros de

Posizionare il modello contro il pannello posteriore e allineare i fori da

Positionieren Sie die Schablone gegen die Hinterradverkleidung und richten Sie die Löcher aus

**13**

**14**



15

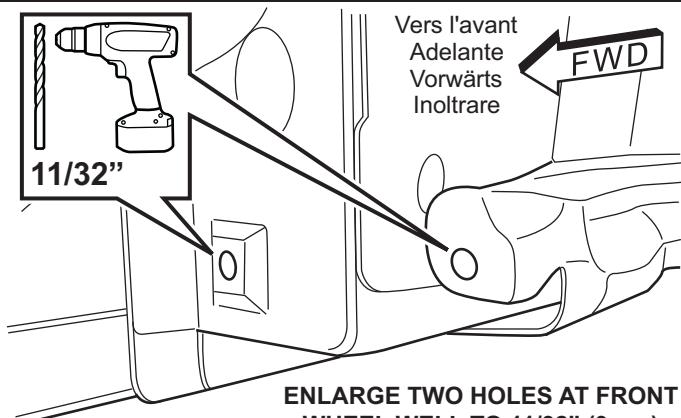
**MARK AND CUT AWAY LOWER PORTION OF WHEEL WELL LINER AND DISCARD.**  
**REMOVE TEMPLATE AND SAVE FOR USE ON OPPOSITE SIDE OF VEHICLE.**

Dessinez une ligne de guidage, puis découpez le fond de la doublure de la roue comme indiqué. Retirez le modèle papier et enregistrez-le pour l'autre côté.

Dibuje una linea guía y luego corte la parte inferior del revestimiento de la rueda como se muestra. Retire la plantilla de papel y guárdela para el otro lado.

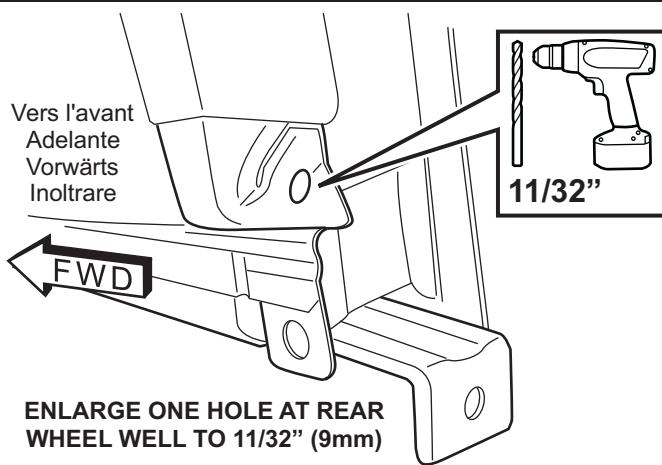
Zeichnen Sie eine Linie als Führung und schneiden Sie dann den Boden des Liner-Materials wie gezeigt ab. Entfernen Sie die Papiervorlage und bewahren Sie sie auf der anderen Seite auf.

Disegnare una linea come guida e quindi tagliare la parte inferiore del materiale della fodera come mostrato. Rimuovere il modello di carta e salvarlo per l'altro lato.



#### ENLARGE TWO HOLES AT FRONT WHEEL WELL TO 11/32" (9mm)

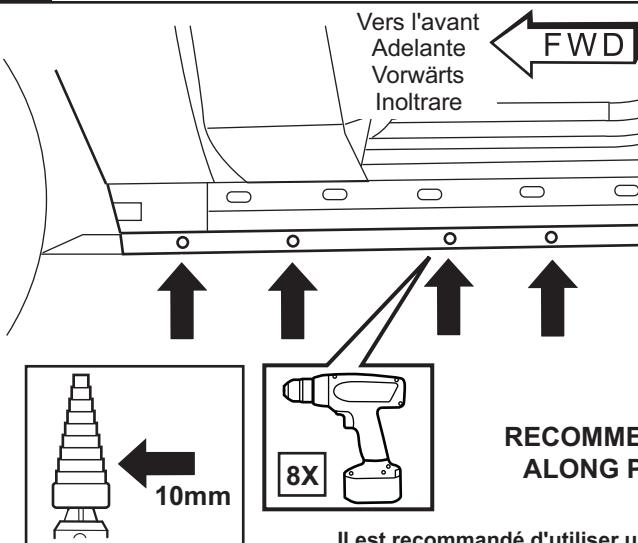
Utilisez un foret de 9 mm pour agrandir les trous comme indiqué  
 Utilice una broca de 9 mm para ampliar los agujeros como se muestra  
 Verwenden Sie einen 9mm Bohrer, um die Löcher zu vergrößern  
 Utilizzare un foro da 9 mm per ingrandire i fori come mostrato



#### ENLARGE ONE HOLE AT REAR WHEEL WELL TO 11/32" (9mm)

Utilisez un foret de 9 mm pour agrandir les trous comme indiqué  
 Utilice una broca de 9 mm para ampliar los agujeros como se muestra  
 Verwenden Sie einen 9mm Bohrer, um die Löcher zu vergrößern  
 Utilizzare un foro da 9 mm per ingrandire i fori come mostrato

17



#### RECOMMENDED: ENLARGE EIGHT (8) EXISTING HOLES ALONG PINCH WELD TO 10mm WITH A STEPPED BIT

Il est recommandé d'utiliser un foret étagé pour agrandir huit (8) trous à 10mm comme illustré

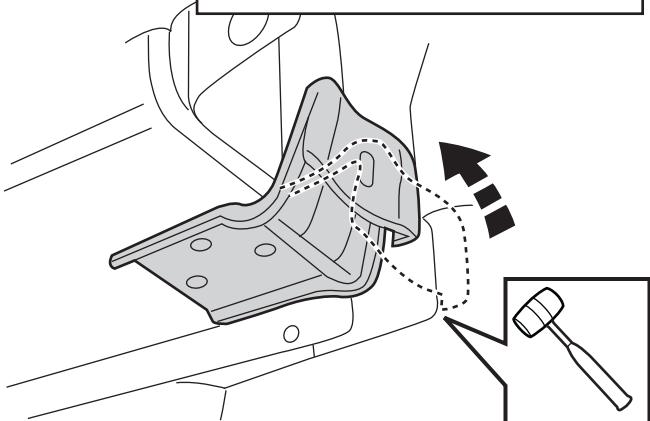
Se recomienda utilizar una broca escalonada para ampliar ocho (8) orificios a 10 mm como se muestra

Es wird empfohlen, einen Stufenbohrer zu verwenden, um acht (8) Löcher auf 10mm zu vergrößern, wie gezeigt

Si consiglia di allargare otto (8) fori esistenti a 10 mm come mostrato utilizzando un trapano multiplo

18

BEND BRACKET UPWARD FOR CLEARANCE AT REAR WHEEL WELL



19

Pliez le support arrière vers le haut comme illustré  
Doble el soporte posterior hacia arriba como se muestra  
Biegen Sie die hintere Klammer nach oben wie gezeigt  
Piegare la staffa posteriore verso l'alto come mostrato

20

APPLY MOPAR RUST INHIBITOR TO ANY EXPOSED METAL AT PINCH WELD HOLES, FRONT AND REAR WHEEL LINER HOLES AND REAR BRACKET



Appliquer l'inhibiteur de rouille Mopar sur tout métal exposé sur le trou percé et le support arrière

Aplique el inhibidor de óxido Mopar a cualquier metal expuesto en todo el orificio y el soporte posterior

Wenden Sie Mopar Rostschutzmittel auf alle exponierten Metall an allen Bohrungen und die hintere Halterung

Appicare l'inibitore della ruggine Mopar a qualsiasi metallo esposto a tutti i fori forati e la staffa posteriore



WRAP A PADDLE BIT WITH TAPE AS SHOWN

Prenez une perceuse plate et emballer avec du ruban adhésif

Tome un taladro plano y envuelvalo con cinta adhesiva

Nehmen Sie einen flachen Bohrer und wickeln Sie ihn mit Klebeband ein

Prendete un trapano piatto ma avvolgilo con nastro adesivo

USE A DRILL AND THE MODIFIED PADDLE BIT TO REMOVE BODY FILLER FOAM AT THE MOUNTING HOLES. VACUUM OUT ANY DEBRIS.

Utilisez un moteur de forage et le foret à forage pour éliminer la mousse isolante à travers les trous inférieurs. Nettoyez les morceaux de mousse avec un vide.

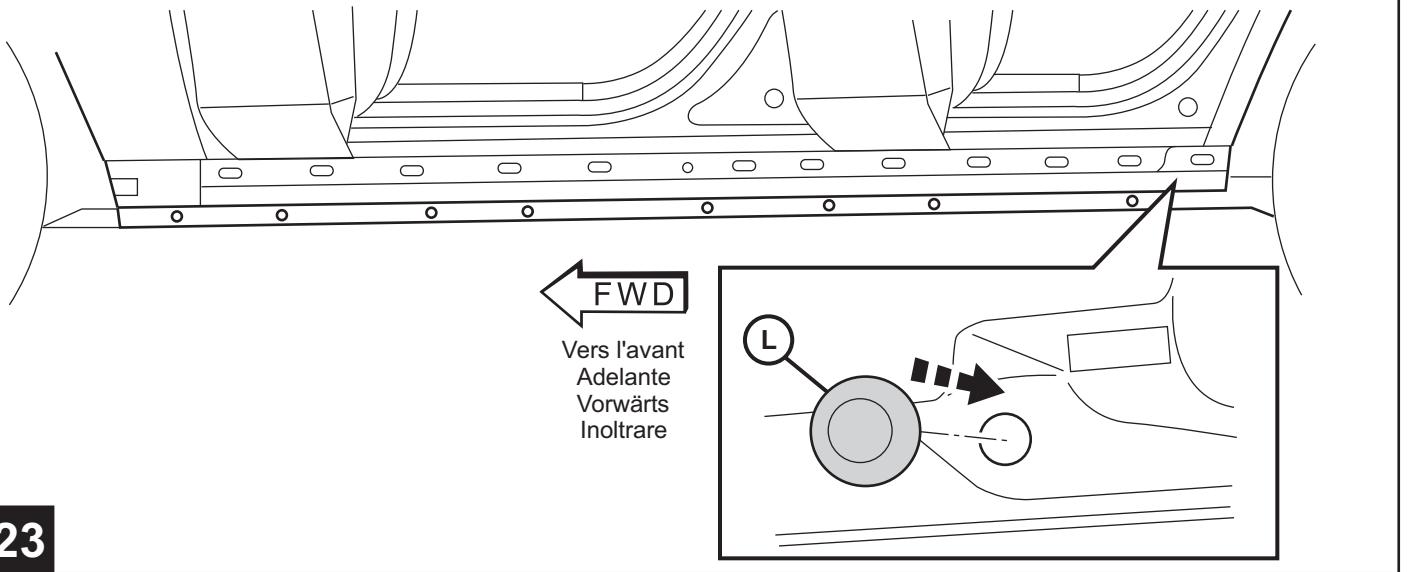
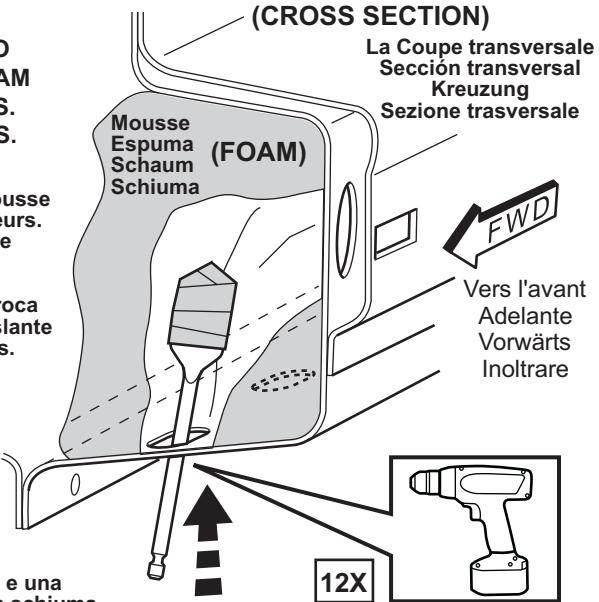
Utilice un motor de taladro y la broca plana para eliminar la espuma aislante a través de los agujeros inferiores. Limpie las piezas de espuma con un aspirador.

Benutzen Sie einen Bohrmotor und den flachen Bohrer, um den Isolierschaum durch die unteren Löcher zu entfernen. Reinigen Sie die Schaumstoffstücke mit einem Vakuum.

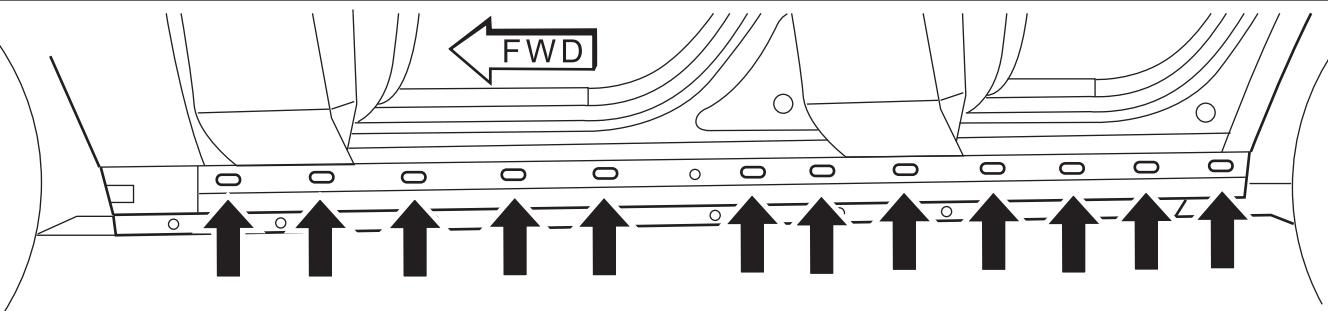
Usare un motore di trapano e una punta piatta per eliminare la schiuma di isolamento attraverso i fori inferiori. Pulire i pezzi di schiuma con un vuoto.

21

22

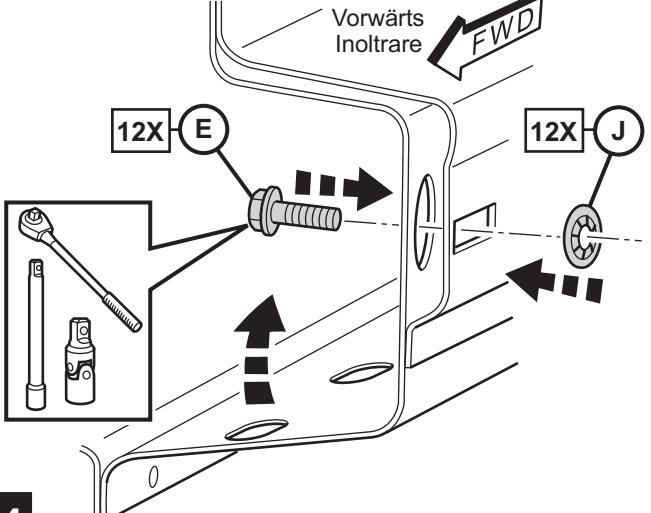


23



Vers l'avant  
Adelante  
Vorwärts  
Inoltrare

**INSTALL TWELVE (12) M8 FASTENERS (E) THROUGH SLOTTED HOLES IN BODY FACING OUTWARD AS SHOWN. SECURE WITH SMALL PUSH NUTS (J). A WRENCH WITH AN EXTENSION AND FLEX SOCKET IS RECOMMENDED TO HOLD (E).**



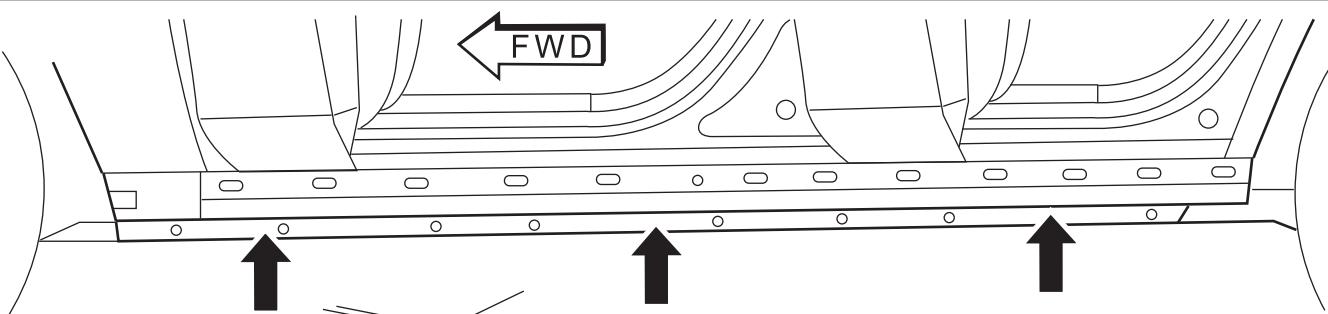
**24**

Installez douze (12) boulons M8 (E) à travers les trous de la fente carrée, comme indiqué. Fixez chaque boulon en place avec un petit écrou de pression (J). Utilisez une clé avec une douille flexible pour maintenir le boulon.

Instale doce (12) pernos M8 (E) a través de los agujeros de ranura cuadrada como se muestra. Fije cada perno en su lugar con una pequeña tuerca de empuje (J). Utilice una llave con un conector flexible para sujetar el perno.

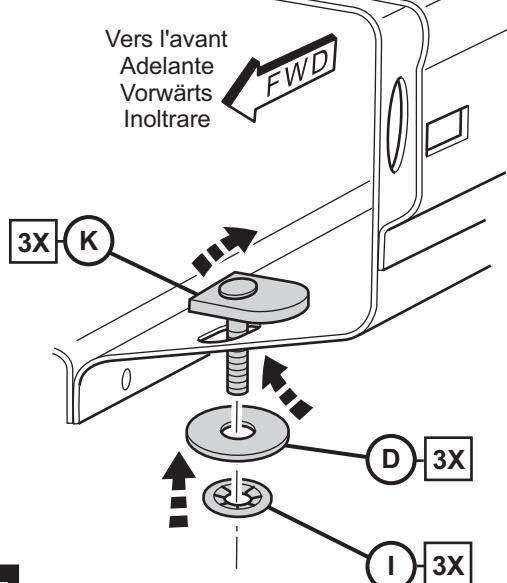
Installieren Sie zwölf (12) M8 Schrauben (E) durch die quadratischen Schlitzlöcher wie gezeigt. Sichern Sie jede Schraube mit einer kleinen Schubmutter (J). Verwenden Sie einen Schraubenschlüssel mit einer flexiblen Steckdose, um den Bolzen zu halten.

Installare dodici (12) bulloni M8 (E) attraverso i fori scanalature quadrati come mostrato. Fissare ogni bullone in posizione con un piccolo dado di spinta (J). Usare una chiave con una presa flessibile per tenere il bullone.



Vers l'avant  
Adelante  
Vorwärts  
Inoltrare

**INSTALL THREE (3) FLAG FASTENERS (K) THROUGH SLOTTED HOLES IN BODY FACING OUTWARD AS SHOWN. SECURE WITH WASHERS (D) AND LARGE PUSH NUTS (I).**  
**NOTE: CHECK ROCK RAIL CONTACT POINTS TO ENSURE PROPER HOLE POSITIONS OF FLAG FASTENERS.**



**25**

Installez trois (3) boulons de drapeau (K) à travers les trous de la fente, comme illustré. Fixez-le en place avec une grande rondelle (D) et un gros écrou de pression (I). Regardez le nouveau rail de roche pour aider à déterminer où les boulons devraient être placés.

Instale tres (3) tornillos de bandera (K) a través de los orificios de ranura como se muestra. Asegure en su lugar con una arandela grande (D) y una tuerca de empuje grande (I). Mira el nuevo carril de roca para ayudar a determinar dónde deben colocarse los tornillos.

Installieren Sie drei (3) Fahnenbolzen (K) durch die Schlitzlöcher wie abgebildet. Sichern Sie sich mit einer großen Scheibe (D) und einer großen Schubmutter (I). Schau dir die neue Felsschiene an, um zu bestimmen, wo die Schrauben platziert werden sollen.

Installare tre (3) bulloni a bandiera (K) attraverso i fori della scanalatura come illustrato. Fissare in posizione con una grande rondella (D) e un grande dado a spinta (I). Guarda la nuova roccia per aiutare a determinare dove devono essere posizionati i bulloni.

## REPEAT STEPS 15 THROUGH 26 ON OPPOSITE SIDE OF VEHICLE

**CAUTION: ON THE PASSENGER SIDE, BE SURE THE WIRE HARNESS IS SAFELY OUT OF THE WAY BEFORE PROCEEDING WITH THE DRILL STEPS**

Répétez les étapes 15 à 26 du côté opposé du véhicule.

Attention: du côté passager, assurez-vous que le faisceau de câbles ne sera pas endommagé par aucun forage.

Repita los pasos 15 a 26 en el lado opuesto del vehículo.

Precaución: En el lado del pasajero, asegúrese de que el cableado no se dañará por ningún taladro.

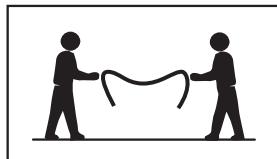
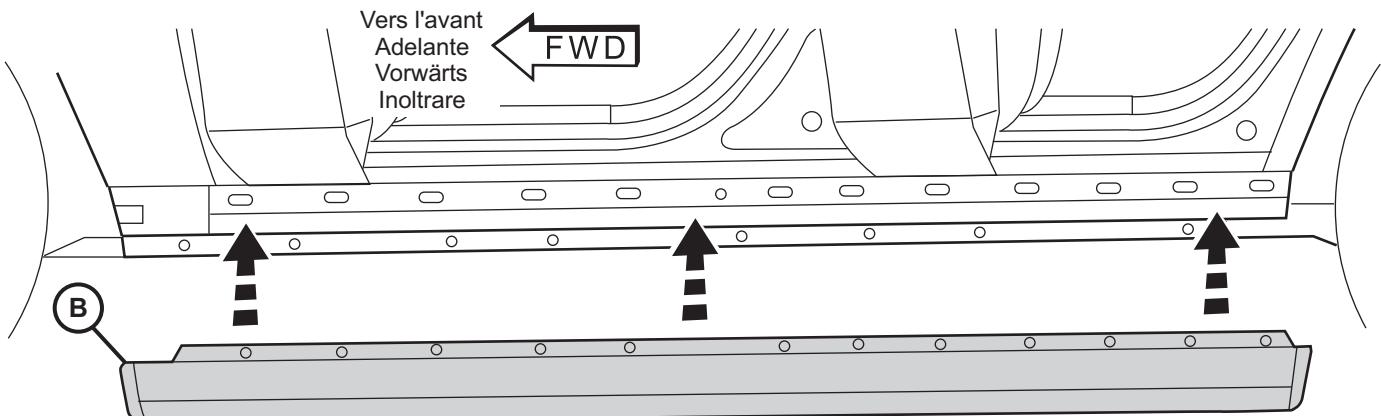
Wiederholen Sie die Schritte 15 bis 26 auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrzeugs.

Achtung: Auf der Beifahrerseite ist darauf zu achten, dass der Kabelbaum nicht durch Bohren beschädigt wird.

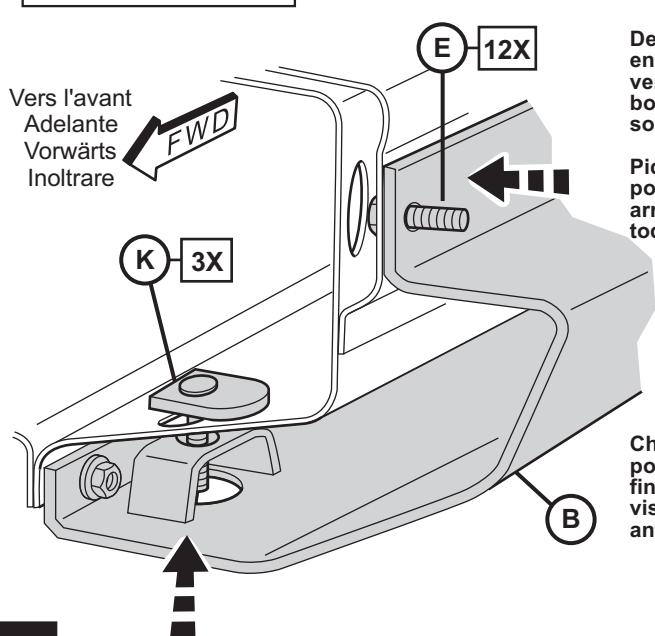
Ripetere i passaggi da 15 a 26 sul lato opposto del veicolo.

Attenzione: Sul lato del passeggero, assicurarsi che il cablaggio non venga danneggiato da qualsiasi perforazione.

**26**



**WITH AN ASSISTANT TO HELP, MOUNT ROCK RAIL (B) INTO POSITION BY ALIGNING THE TWELVE (12) BODY FASTENERS (E) AND THE THREE (3) FLAG FASTENERS (K). PRESS UP AND INWARD UNTIL YOU HEAR AN AUDIBLE CLICK. BE SURE ALL FASTENERS ARE THROUGH THE MOUNTING HOLES. BE SURE THE FRONT AND REAR WHEEL LINERS ARE OUTSIDE THE RAIL.**



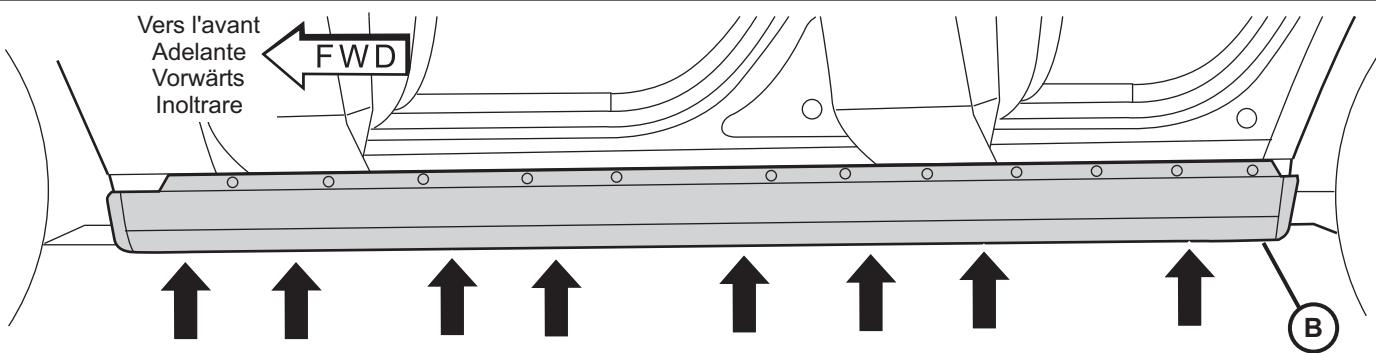
Demandez à un assistant d'aider à monter le nouveau rail de roulement (B) en position sur le véhicule. Alignez tous les boulons et appuyez sur le rail vers le haut et jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Assurez-vous que tous les boulons sont visibles à travers les trous et que les garnitures des roues sont à l'extérieur du rail à l'avant et à l'arrière.

Pida a un asistente que ayude a montar el nuevo riel de roca (B) en su posición en el vehículo. Alinee todos los pernos y presione el riel hacia arriba y hacia adentro hasta que encaje en su lugar. Asegúrese de que todos los pernos son visibles a través de los orificios y los revestimientos de las ruedas están fuera del riel en la parte delantera y trasera.

Fragen Sie einen Assistenten, um die neue Felsschiene (B) in Position auf dem Fahrzeug zu bringen. Richten Sie alle Schrauben aus und drücken Sie die Schiene nach oben und innen, bis sie einrastet. Seien Sie sicher, dass alle Schrauben durch die Löcher sichtbar sind und die Radauskleidungen außerhalb der Schiene vorne und hinten sind.

Chiedere ad un assistente di aiutare a montare la nuova roccia (B) in posizione sul veicolo. Allineare tutti i bulloni e premere in su fino in su fino a quando non scatta in posizione. Assicurarsi che tutti i bulloni siano visibili attraverso i fori e i rivestimenti della ruota siano fuori dalla guida anteriore e posteriore.

**27**



**ALIGN ROCK RAIL (B) WITH HOLES IN PINCH WELD  
AND INSTALL EIGHT (8) M6 FASTENERS (F) AND WASHERS (C).**  
NOTE: APPLY LOCK SEAL TO ALL FASTENERS.

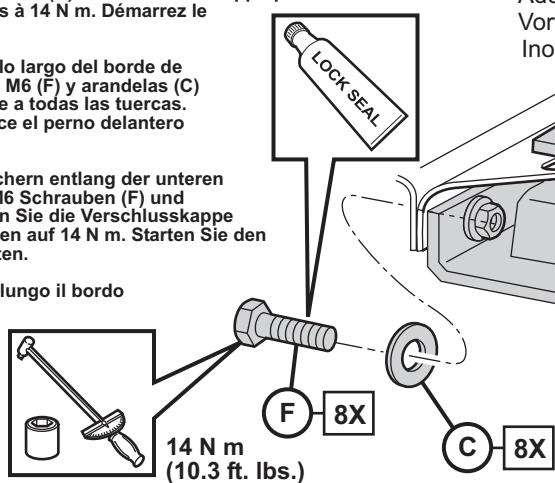
**TORQUE ALL FASTENERS TO 14 N m (10.3 ft lbs)  
STARTING AT FRONT AND MOVING TOWARDS BACK OF VEHICLE.**

Alignez le rail de roche (B) avec les trous le long du bord de soudure inférieur.  
Installez huit (8) boulons M6 (F) et des rondelles (C) comme illustré. Appliquer le scellant sur tous les écrous. Serrez tous les boulons à 14 N m. Démarrez le boulon avant et travaillez vers l'arrière.

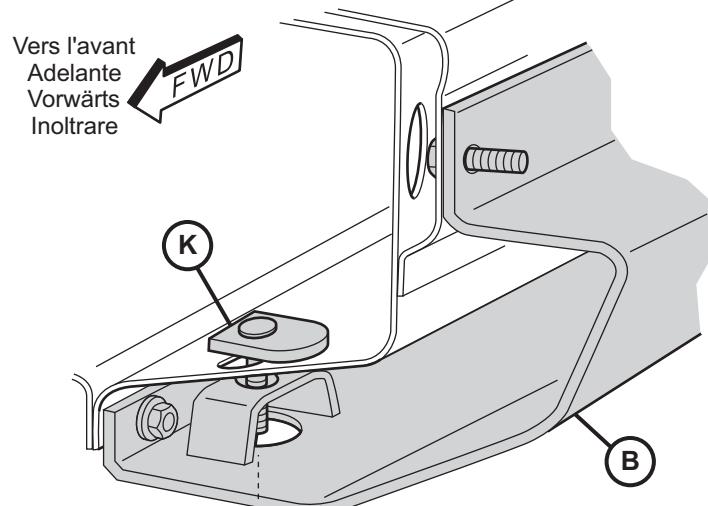
Alinee el riel de roca (B) con los orificios a lo largo del borde de soldadura inferior. Instale ocho (8) tornillos M6 (F) y arandelas (C) como se muestra. Aplique sellador de cierre a todas las tuercas. Apriete todos los tornillos a 14 N m. Empiece el perno delantero y trabaje hacia atrás.

Richten Sie die Felsschiene (B) mit den Löchern entlang der unteren Schweißkante aus. Montieren Sie acht (8) M6 Schrauben (F) und Unterlegscheiben (C) wie abgebildet. Tragen Sie die Verschlusskappe auf alle Nüsse auf. Drehen Sie alle Schrauben auf 14 N m. Starten Sie den vorderen Bolzen und arbeiten Sie nach hinten.

Allineare la guida della roccia (B) con i fori lungo il bordo inferiore della saldatura. Installare otto (8) bulloni M6 (F) e rondelle (C) come mostrato. Applicare il sigillatore di bloccaggio a tutti i dadi. Assorire tutti i bulloni a 14 N m. Avviare il bullone anteriore e lavorare sul retro.



28



**INSTALL THREE (3) NUT WITH ATTACHED  
WASHERS (G) TO FLAG FASTENERS (K)**

**NOTE: APPLY LOCK SEAL TO ALL FASTENERS.**

**TORQUE ALL FASTENERS TO 23 N m (17 ft lbs).**

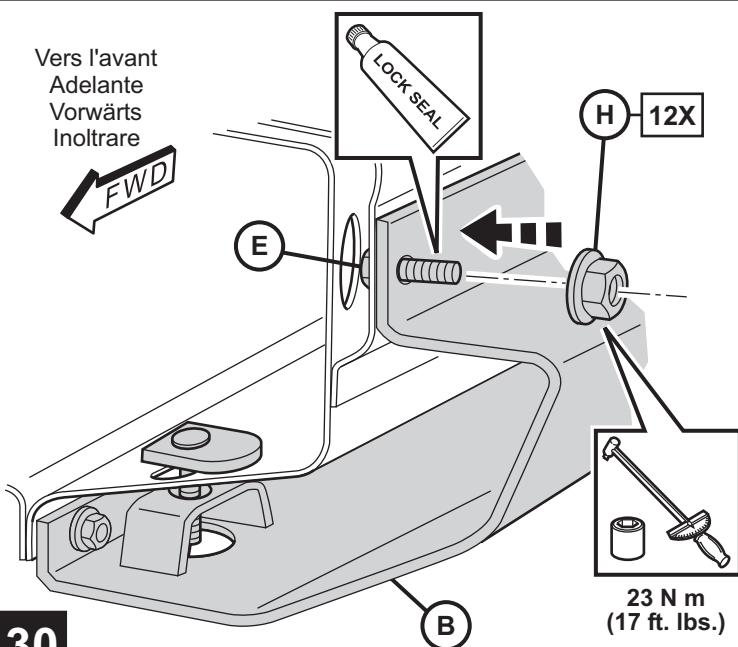
Fixez trois (3) écrous avec rondelles (G) aux boulons de drapeau (K). Appliquer le scellant sur les écrous.  
Torque tous les écrous à 23 N m.

Fije tres (3) tuercas con arandelas (G) a los tornillos de la bandera (K). Aplique sellador de bloqueo a las tuercas.  
Apriete todas las tuercas hasta 23 N m.

Befestigen Sie drei (3) Muttern mit Unterlegscheiben (G) an den Fahnschrauben (K). Tragen Sie die Sicherung auf die Muttern auf. Drehmoment alle Nüsse auf 23 N m.

Fissare tre dadi (3) con le rondelle (G) ai bulloni della bandiera (K). Aplicare il sigillatore di bloccaggio ai dadi.  
Assorire tutti i dadi a 23 N m.

29

**30****INSTALL TWELVE (12) M8 FLANGE NUTS (H)****TO FASTENERS (E)****NOTE: APPLY LOCK SEAL TO ALL FASTENERS.****TORQUE ALL FASTENERS TO 23 N m (17 ft lbs).****NOTE: WIPE AWAY ANY EXCESS SEALANT**

Fixez douze (12) écrous M8 (H) aux boulons (E). Appliquer le scellant sur les écrous. Torque tous les écrous à 23 N m. Remarque: essuyez tout scellant de verrouillage supplémentaire.

Coloque doce (12) tuercas M8 (H) en los pernos (E). Aplique sellador de bloqueo a las tuercas. Apriete todas las tuercas hasta 23 N m. Nota: Limpie cualquier sellador de bloqueo adicional.

Befestigen Sie zwölf (12) M8 Muttern (H) an Schrauben (E). Tragen Sie die Sicherung auf die Muttern auf. Drehmoment alle Nüsse auf 23 N m. Hinweis: Wischen Sie alle zusätzlichen Verschlussversiegeler ab.

Fissare dodici (12) dadi M8 (H) ai bulloni (E). Applicare il sigillatore di bloccaggio ai dadi. Assorire tutti i dadi a 23 N m. Nota: pulire qualsiasi sigillante supplementare di blocco.

Vers l'avant  
Adelante  
Vorwärts  
Inoltrare

**FWD**

**TUCK BREATHER HOSE BACK IN ON DRIVER SIDE****31**

PASSENGER SIDE ONLY: REINSTALL THE WIRE HARNESS USING THE ORIGINAL FASTENERS.  
TORQUE ALL FASTENERS TO 5.4 N m (4 ft lbs).

**CAUTION: BE SURE NOT TO DAMAGE THE WIRE HARNESS DURING REINSTALLATION.**

Sur le côté passager, réinstallez le faisceau de câbles avec es écrous d'origine. Torque tous les écrous à 5.4 N m. Attention: veillez à ne pas endommager le faisceau de câbles.

En el lado del pasajero, vuelva a instalar el mazo de cables con las tuercas originales. Apriete todas las tuercas hasta 5.4 N m. Precaución: Asegúrese de no dañar el mazo de cables.

Auf der Beifahrerseite den Kabelbaum mit den Originalmuttern wieder anbringen. Drehmoment alle Nüsse auf 5,4 N m. Achtung: Achten Sie darauf, den Kabelbaum nicht zu beschädigen.

Sul lato passeggero, reinstallare il cablaggio con i dadi originali. Avvitare tutti i dadi a 5.4 N m. Attenzione: assicurarsi di non danneggiare il cablaggio.

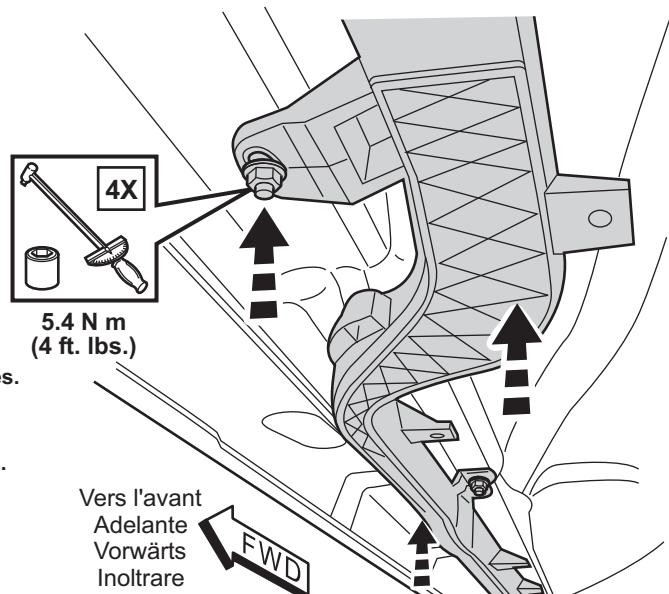
**32****REPEAT STEPS 28 THROUGH 31 ON OPPOSITE SIDE OF VEHICLE USING ROCK RAIL (A)**

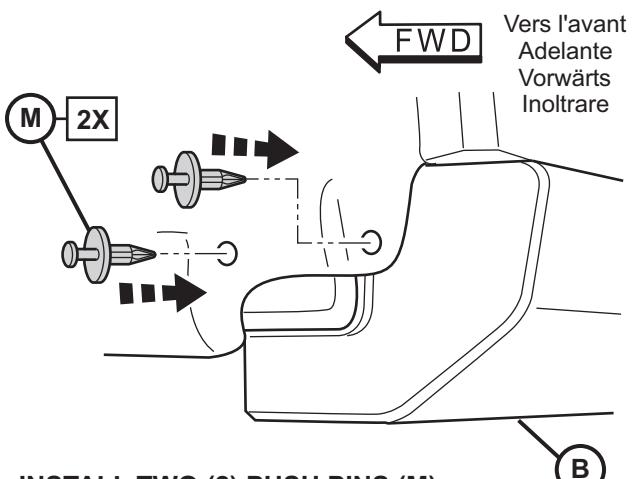
Répétez les étapes 28 à 31 du côté opposé du véhicule en utilisant un rail de roche (A)

Repita los pasos 28 a 31 en el lado opuesto del vehículo usando el riel de roca (A)

Wiederholen Sie die Schritte 28 bis 31 auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrzeugs mit der Schiene (A)

Ripetere i passaggi da 28 a 31 sul lato opposto del veicolo utilizzando la guida di roccia (A)

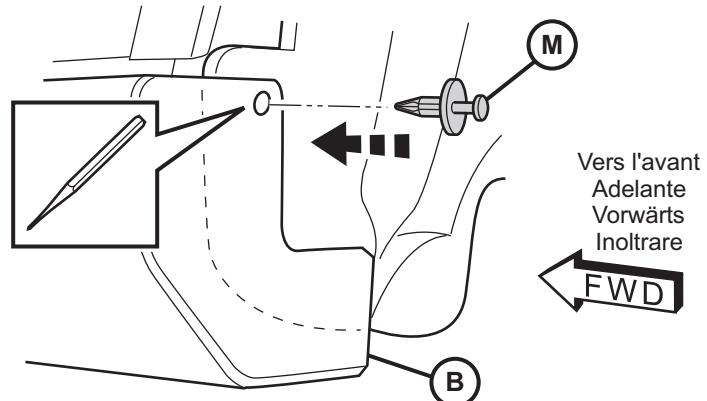
**33**



**INSTALL TWO (2) PUSH PINS (M)  
AT FRONT WHEEL WELL**

Installez deux (2) broches en plastique (M) à la roue avant  
Instale dos (2) pasadores de plástico (M) en la rueda delantera  
Installieren Sie zwei (2) Kunststoff-Stifte (M) am Vorderrad  
Installare due (2) spine di spinta in plastica (M) alla ruota anteriore

**34**



**INSTALL ONE (1) PUSH PIN (M) AT REAR WHEEL WELL.  
USE A PUNCH TOOL TO LINE UP HOLES.**

**NOTE: BE SURE WHEEL WELL LINER IS BEHIND RAIL.**

Installez une (1) broche en plastique (M) à la roue arrière. Utilisez un outil de poinçonnage pour aligner les trous. Remarque: Assurez-vous que le revêtement de la roue est derrière le rail.

Instale un (1) empujador de plástico (M) en la rueda trasera. Utilice una herramienta perforadora para alinear los orificios. Nota: Asegúrese de que el revestimiento de la rueda esté detrás del riel.

Installare uno (1) spillo di plastica (M) alla ruota posteriore. Utilizzare uno strumento di punzonatura per allineare i fori. Nota: assicurarsi che la fodera della ruota sia dietro la guida.

Montieren Sie einen (1) Kunststoff-Druckstift (M) am Hinterrad. Verwenden Sie ein Stanzwerkzeug, um die Löcher auszurichten. Hinweis: Achten Sie darauf, dass der Radeinsatz hinter der Schiene steht.

**35**

#### REPEAT STEPS 35 AND 36 ON OPPOSITE SIDE OF VEHICLE

Répétez les étapes 35 à 36 du côté opposé du véhicule

Repita los pasos 35 a 36 en el lado opuesto del vehículo

Wiederholen Sie die Schritte 35 bis 36 auf der gegenüberliegenden Seite des Fahrzeugs

Ripetere i passaggi da 35 a 36 sul lato opposto del veicolo

**36**

## REAR WHEEL LINER TEMPLATE

Modèle de doublure de roue arrière  
 Plantilla de revestimiento de la rueda trasera  
 Hinterrad-Liner-Schablone  
 Modello del liner della ruota posteriore



**MARK WHEEL LINER  
ALONG THIS EDGE**

Marquez le revêtement de roue sur ce bord  
 Marque el revestimiento de la rueda a lo largo de este borde  
 Markieren Sie die Radauskleidung entlang dieser Kante  
 Segnare la fodera della rotella lungo questo bordo

**ALIGN HOLES**  
 Trou d'alignement  
 Orificios de alineación  
 Ausrichtungslöcher  
 Fori di allineamento



**VERIFY THAT  
PRINTOUT IS  
100% SCALE**

Assurez-vous que l'impression est à 100%  
 Asegúrese de que la impresión sea 100% a escala  
 Seien Sie sicher, dass der Druck ist zu 100 Prozent auf Treppe  
 Assicurarsi che la stampa è al 100 per cento in scala

