

Table des matières

REGISTRE DES CHANGEMENTS	2
1. TABLEAUX DES COUPLES DE SERRAGE.....	3
2. DESCRIPTION.....	3
2.1 MANUELS DE RÉFÉRENCE.....	3
3. LUBRIFICATION.....	6
4. ENTRETIEN	6
5. DÉMONTAGE ET REMPLACEMENT.....	6
5.1 DÉMONTAGE	6
5.2 REMPLACEMENT.....	7
6. CONSIGNES D'ENTRETIEN DE L'ESSIEU AVANT RIGIDE (I-BEAM).....	7
6.1 INSPECTION DE LA BIELLE DE LIAISON.....	7
7. RÉGLAGE DE LA GÉOMÉTRIE	7
8. DÉPANNAGE.....	8
9. SPÉCIFICATIONS.....	10

SECTION 10 : ESSIEU AVANT RIGIDE

REGISTRE DES CHANGEMENTS

DESCRIPTION		DATE

1. TABLEAUX DES COUPLES DE SERRAGE

Voir les sections suivantes :

Section 12 Système de freinage et pneumatique

Section 13 Roues, moyeux et pneus

Section 14 Direction

Section 16 Suspension

2. DESCRIPTION

L'essieu avant Dana Spicer S84U est du type « Reverse Elliot ». L'essieu avant est constitué d'une section de poutrelle avec des portes-fusées. Chaque porte-fusée est soutenu par un pivot de fusée parallèle avec un roulement à rouleau conique à angle prononcé dans sa partie supérieure et une bague en bronze phosphoreux lisse dans sa partie inférieure.

Les paliers de moyeu unifiés (unitized bearing) utilisés sur la gamme NDS d'essieux ne sont pas réparables. Les paliers sont pré-réglés, lubrifiés et possèdent des bagues d'étanchéité placées pendant la fabrication. Les paliers sont graissés à vie et ne nécessitent aucun graissage ultérieur.

Les freins sont fabriqués par KNORR-BREMSE.

Les joints à rotule de direction avec rotules durcies et patins de frottement intègrent des ressorts de compression qui reprennent automatiquement l'usure.

La bielle de liaison simplifie le réglage du pincement. L'angle de rotation maximal est réglé par des butées posées sur l'intérieur du porte-fusée.

L'amortisseur de direction et la barre de direction qui sont montés sur l'essieu avant sont décrits ci-dessous à la section 14 de ce manuel (Direction).

2.1 MANUELS DE RÉFÉRENCE

Une information supplémentaire se trouve dans les manuels suivants disponible sur le site web de Prevost ou sur la clé USB des Publications Techniques :

Pour la remise en état de pivot de fusée :

Dana Parts & Service Instructions S84U Steer Axle KING PIN REWORK_ Manual NO 1985 B iss A

Pour la remise en état de palier de moyeu unifié :

Dana Parts & Service Instructions S84U Steer Axle HUB BEARING REWORK_ Manual NO 1963 B iss A

SECTION 10 : ESSIEU AVANT RIGIDE

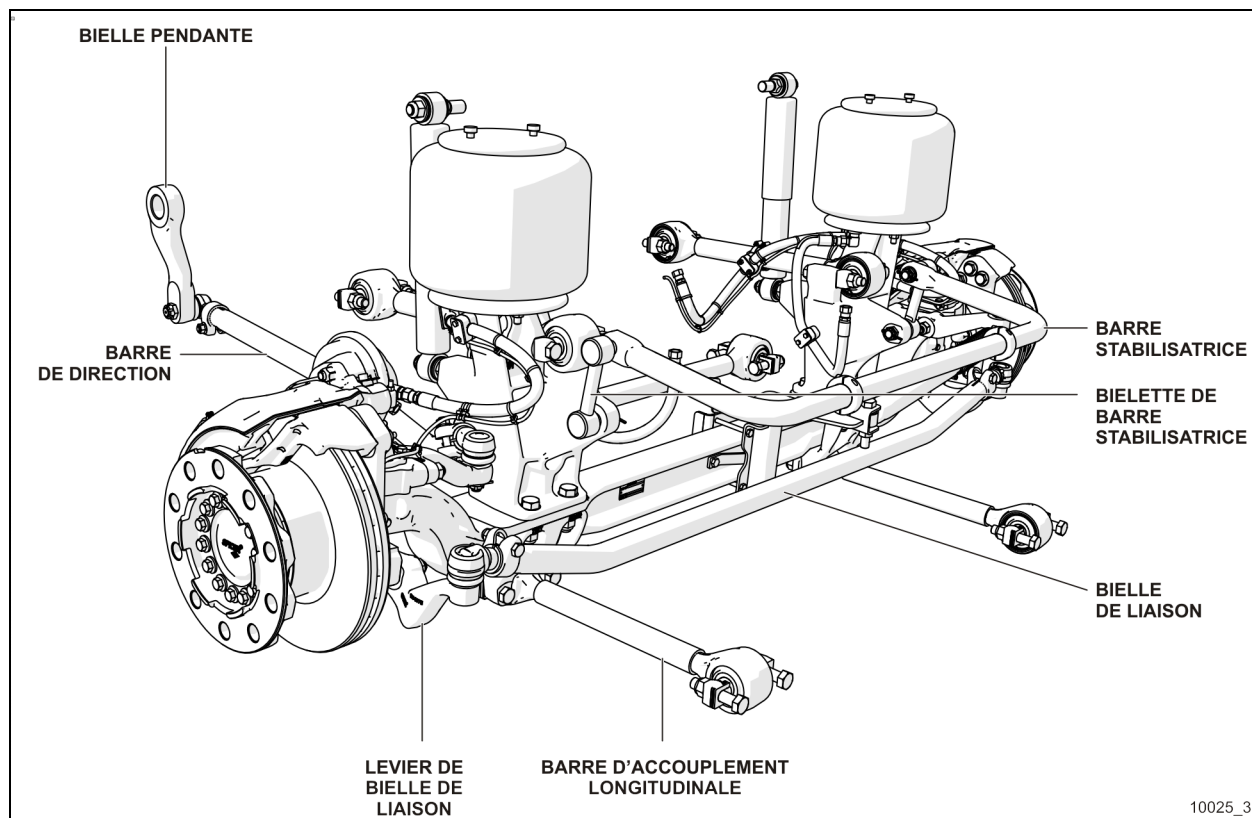
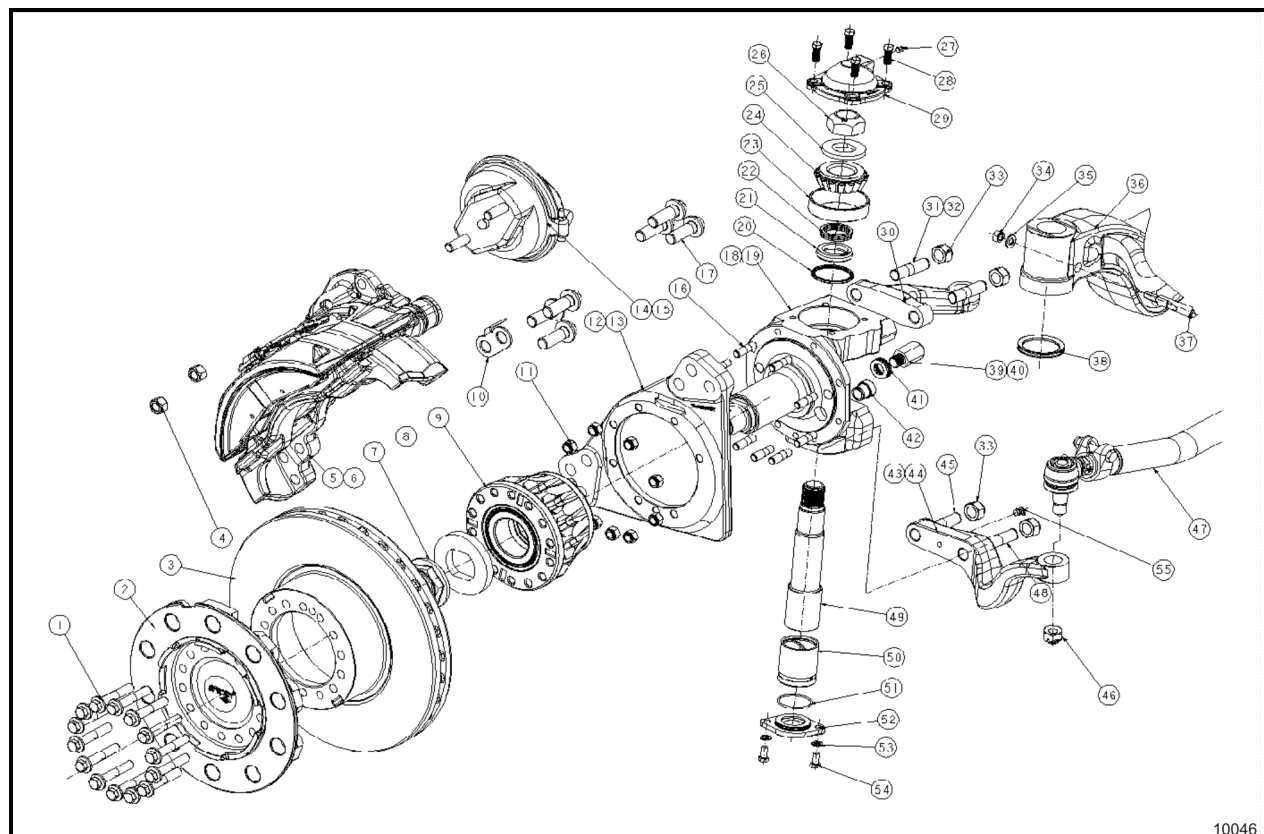


FIGURE 1: ASSEMBLAGE D'ESSIEU AVANT RIGIDE



10046

ESSIEU TYPE S84U

ITEM	DESCRIPTION	QTY	ITEM	DESCRIPTION	QTY
1	Vis à collet	28	28	Vis	2
2	Moyeu	2	29	Capuchon - haut de porte-fusée	2
3	Disque de frein	2	30	Levier de direction supérieur	1
4	Écrou autobloquant	4	31	Goujon de levier de direction gauche	2
5	Frein gauche.	1	32	Goujon de levier de direction droit	2
6	Frein droit	1	33	Écrou autobloquant	8
7	Écrou maté	2	34	Écrou de clavette mobile	2
8	Rondelle de douille de serrage	2	35	Rondelle de clavette mobile	2
9	Palier de moyeu unifié	2	36	Poutrelle d'essieu	1
10	Indicateur d'usure	2	37	Clavette mobile	2
11	Écrou autobloquant	16	38	Bague d'étanchéité en "V"	2
12	Support d'étrier gauche	1	39	Vis de butée arrière	2
13	Support d'étrier droit	1	40	Vis de butée avant	1
14	Cylindre récepteur gauche	1	41	Rondelle de vis de butée	4
15	Cylindre récepteur droit	1	42	Bague de capteur ABS	2
16	Goujon	16	43	Levier de direction inférieur gauche	1
17	Fixation d'étrier - Boulon	12	44	Levier de direction inférieur droit	1
18	Porte-fusée gauche	1	45	Goujon de levier de direction inférieur	2
19	Porte-fusée droit	1	46	Écrou autobloquant (Bielle de liaison)	2
20	Bague d'étanchéité	2	47	Bielle de liaison	1
21	Manchon - palier de porte-fusée	2	48	Joint à rotule gauche	2
22	Cale	-	49	Joint à rotule droit	2
23	Cuvette de palier	2	50	Bague de pivot de porte fusée	2
24	Cône de palier	4	51	Joint d'étanchéité	2
25	Rondelle	1	52	Pivot de porte fusée	2
26	Écrou autobloquant	2	53	Rondelle	2
27	Graisseur	2	54	Capuchon - bas de porte fusée	2

3. LUBRIFICATION



ENTRETIEN

Les pivots de porte-fusée sont équipées de raccords de graissage pour lubrification sous pression.

Appliquer de la graisse aux intervalles spécifiés par le calendrier d'entretien et de lubrification, section 24 : LUBRIFICATION ET ENTRETIEN.

La graisse minérale pour roulement à rouleaux à base de lithium de bonne qualité NLGI n° 1 et 2 telle que Shell Retinax LX est recommandée.

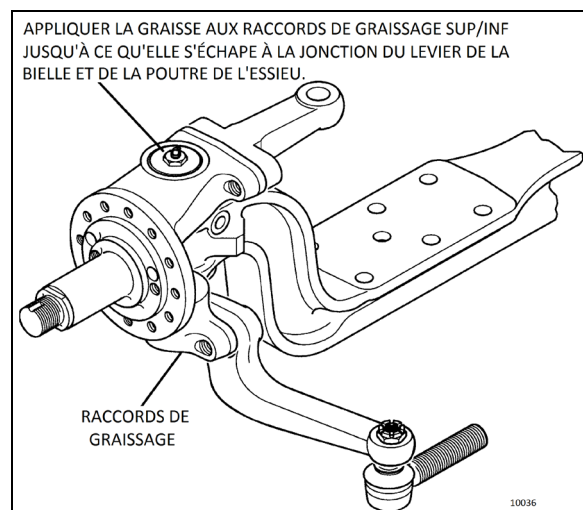


FIGURE 2: POINTS DE GRAISSAGE D'ESSIEU AVANT

4. ENTRETIEN

Un examen périodique de l'essieu avant doit être réalisé pour vérifier que si tous les écrous et les vis de butée doivent être vérifiés et serrés selon les besoins au couple prescrit mentionné au début de cette section. Vérifier également l'état des pivots et bagues de porte-fusée de direction. En cas de desserrage excessif, les bagues et pivots de porte-fusée doivent être remplacés.

Tout desserrage de tringlerie de direction, sous des charges de direction normales, est une cause suffisante pour vérifier immédiatement tous les points d'articulation en recherchant de

l'usure, quel que soit le kilométrage parcouru. Les points d'articulation de timonerie de direction doivent être vérifiés chaque fois que l'essieu avant est lubrifié. Tout desserrage peut être détecté visuellement en faisant tourner le volant de direction dans les deux sens.

Les porte-fusées de direction, les pivots et bagues de fusée peuvent être révisées ou remplacées sans enlever l'essieu du véhicule. Cependant, si une remise en état importante est nécessaire, l'essieu doit être démonté.



ATTENTION

Si un dispositif de blocage (écrou autobloquant) est retiré pendant les réparations, le démontage ou les réglages, il doit toujours être remplacé par un neuf.

5. DÉMONTAGE ET REMPLACEMENT

La procédure suivante concerne l'enlèvement de l'essieu avant. La méthode utilisée pour soutenir l'essieu et les organes de suspension pendant l'enlèvement et le démontage dépend des circonstances locales et de l'équipement disponible.

5.1 DÉMONTAGE

1. Lever le véhicule aux points d'élévation sur la carrosserie (voir le paragraphe « Points de levage du véhicule »; *section 18 : Carrosserie*) jusqu'à ce que la carrosserie du véhicule soit environ à 508 mm (20 pouces) du sol. Placer des chandelles sous le châssis. Enlever les roues (au besoin, se reporter à la section 13, *Roues, moyeux et pneus*).



ATTENTION

Utiliser uniquement les points de levage recommandés tel que décrit à la section 18, *Carrosserie*.

2. Chasser l'air comprimé du circuit d'alimentation en air en ouvrant la vanne de purge de chaque réservoir.
3. Poser les crics sous les points de levage d'essieu pour soutenir le poids de l'essieu.

4. Débrancher la barre de direction du levier de fusée.
5. Enlever les capteurs ABS de leur emplacement dans les moyeux (selon le cas).
6. Débrancher la tringle de la soupape de commande de hauteur de son support sur l'essieu.
7. Débrancher les conduites d'air des récepteurs de frein avant. Couvrir les extrémités de conduite et les raccords pour éviter la pénétration de corps étrangers.



ATTENTION

Placer les conduites d'air et les fils électriques de manière à ce qu'ils ne soient pas endommagés pendant l'enlèvement de l'essieu avant.

8. Exécuter les opérations a, b et c en se reportant à la section 16 : *Suspension*.
 - a) Déconnecter les biellettes de barre stabilisatrice.
 - b) Enlever les amortisseurs.
 - c) Débrancher les cinq barres d'accouplement : une transversale, deux longitudinales inférieures et deux barres supérieures de l'essieu.
9. Enlever les boulons et les écrous fixant l'essieu aux supports d'essieu gauche et droit.
10. En utilisant les crics, abaisser légèrement l'assemblage d'essieu et l'écartier prudemment du soubassement du véhicule.

5.2 REMPLACEMENT

Inverser la procédure de *démontage* de l'essieu avant. Vérifier la propreté des plaques de montage des ressorts pneumatiques.

NOTE

Se reporter à la section 16 (*Suspension*), section 14 (*Direction*) et au paragraphe 1, *Spécifications*, à la fin de cette section pour les vérifications.

Se référer aux tables de couples au début de cette section pour le serrage de la boulonnerie.

6. CONSIGNES D'ENTRETIEN DE L'ESSIEU AVANT RIGIDE (I-BEAM)

6.1 INSPECTION DE LA BIELLE DE LIAISON

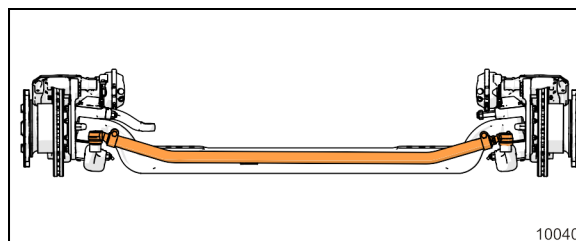


FIGURE 3

Plusieurs inspections visuelles et fonctionnelles sont requises sur la bielle de liaison. Se reporter à la section 14 *DIRECTION* sous le titre *BIELLE DE LIAISON DE L'ESSIEU RIGIDE*.

Des informations détaillées sont aussi présentées dans cette publication des fournisseurs:

TRW_Front_Axle_Steering_Bar_Service_Information_XSZ143

7. RÉGLAGE DE LA GÉOMÉTRIE

Consultez la Section 14 : *DIRECTION*.

8. DÉPANNAGE

CONDITION	CAUSE	CORRECTION
Les pneus s'usent rapidement ou présentent une usure inégale de sculpture de pneu.	<ol style="list-style-type: none"> 1. La pression de gonflage des pneus est incorrecte. 2. Les pneus sont déséquilibrés. 3. L'alignement d'essieu auxiliaire est incorrect. 4. Le réglage de pincement est incorrect. 5. La géométrie de levier de direction est incorrecte. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler la pression de gonflage des pneus. 2. Équilibrer ou remplacer les pneus. 3. Aligner l'essieu auxiliaire. 4. Régler le pincement correctement. 5. Intervenir sur le système de direction selon les besoins.
La direction est dure.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Basse pression dans le circuit de servodirection. 2. Le mécanisme de direction est mal monté. 3. La tringlerie de direction exige un graissage. 4. Grippage des pivots de fusée. 5. La géométrie de bras de direction est incorrecte. 6. Chasse mal réglée. 7. Les rotules de barre d'accouplement se déplacent difficilement. 8. Palier du butée usée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparer le système de servodirection. 2. Monter correctement le mécanisme de direction. 3. Graisser la tringlerie de direction. 4. Régler les pivots de fusée. 5. Intervenir sur le système de direction selon les besoins. 6. Régler la chasse selon les besoins. 7. Remplacer les rotules de barre d'accouplement. 8. Remplacer le palier de butée.
Bras de direction, levier supérieur de direction ou assemblage de bras d'accouplement courbé ou endommagé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pression excessive du circuit de servodirection. 2. La pression de coupure du système de direction assistée est mal réglée. 3. Le véhicule n'est pas alimenté correctement. 4. Le système de direction assistée est mal installé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les organes endommagés, régler le système de direction assistée conformément à la pression prescrite. 2. Remplacer les organes endommagés selon les besoins et régler le système de direction assistée. 3. Vérifier si le véhicule est alimenté correctement. 4. Poser correctement le système de direction assistée.
Pivot à rotule de direction usé ou endommagé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fixations de barre d'accouplement serrées au-delà du couple prescrit. 2. Manque de graissage ou lubrifiant incorrect. 3. Butées de direction assistée mal réglées. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les organes endommagés, serrer les fixations de barre d'accouplement au couple prescrit. 2. Graisser la tringlerie au moyen du lubrifiant prescrit. 3. Régler les butées à la dimension spécifiée.

<p>Les pivots de fusée et les bagues de fusée sont usés.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bagues d'étanchéité et joints usés ou manquants. 2. Lubrifiant incorrect. 3. Essieu non graissé à la fréquence planifiée. 4. Procédures incorrectes de graissage. 5. Le calendrier de graissage ne correspond pas aux circonstances d'utilisation. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacer les organes endommagés, remplacer les bagues d'étanchéité et les joints. 2. Graisser l'essieu au moyen du lubrifiant prescrit. 3. Graisser l'essieu à la fréquence planifiée. 4. Utiliser le calendrier de graissage correct en fonction des circonstances d'utilisation. 5. Modifier le calendrier de graissage en fonction des circonstances d'utilisation.
<p>Vibrations ou dandinement de l'essieu avant en fonctionnement.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'angle de chasse mal réglé. 2. Les roues et/ou les pneus sont déséquilibrés. 3. Amortisseur de direction usé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Régler la chasse. 2. Équilibrer ou remplacer les roues et/ou les pneus. 3. Remplacer le amortisseur de direction.

9. SPÉCIFICATIONS

Essieu avant

Marque DANA SPICER EUROPE

Modèle..... S84U

Voie avant 2145 mm (84,4 pouces)

Capacité de charge nominale 7500 kg (16 500 lb)