



ECO Plus - Systèmes de trains roulants à suspension pneumatique

Valable pour toutes les suspensions pneumatiques
avec ECO Plus produites à partir du 01/07/2010

DOSSIER DE GARANTIE / INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE



Sommaire :

	Page
1. GARANTIE	3
1.1. Énoncé de la garantie	3
1.2. Étendue de la garantie	3
1.3. Conditions nécessaires à l'obtention et au maintien de la garantie ECO Plus	4
1.3.1. Généralités	4
1.3.2. Définition des termes on-road / off-road	5
1.3.3. Travaux d'entretien, réparations, pièces de rechange	5
1.3.4. Etat actuel des travaux d'entretien et de maintenance	5
1.4. Exclusion de la garantie	6
1.5. Droit applicable, tribunal compétent	6
2. SECURITE DE FONCTIONNEMENT ET SECURITE ROUTIERE	6
3. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE	7
3.1. Maintien de la valeur du véhicule par un service préventif	7
3.2. Contrôle à réaliser après la mise en service	8
3.3. Contrôle visuel à effectuer dans le cadre de l'inspection légale	10
3.4. Inspection complète à l'issue de 60 mois chez le Partenaire Service Direct BPW	12
4. CARACTERISTIQUES REQUISES EN MATIERE D'EQUIPEMENT	14

1. GARANTIE

1.1. Énoncé de la garantie

La société en commandite BPW Bergische Achsen, 51674 Wiehl, ci-après nommée "BPW", assure selon les conditions décrites par la suite, pendant toute la durée de garantie et vis-à-vis du bénéficiaire de cette garantie, la qualité parfaite du système complet de trains roulants à suspension pneumatique ECO Plus (ci-après nommée "garantie ECO Plus").

La garantie ECO Plus s'applique

- à dater du jour de la première mise en circulation ou de la mise en service du véhicule
 - en Europe pour une durée de
 - **5 ans** en utilisation On-Road (voir alinéa 1.3.2.) ou
 - **3 ans** en utilisation Off-Road (voir alinéa 1.3.2.)
 - en dehors de l'Europe pour une durée de
 - **2 ans** en utilisation On-Road (voir alinéa 1.3.2.) ou
 - **1 an** en utilisation Off-Road (voir alinéa 1.3.2.),
- sans limitation de kilométrage
- pour les systèmes de trains roulants BPW sur remorques de poids lourd et semi-remorques,
- uniquement pour les systèmes complets de trains roulants à suspension pneumatique ECO Plus (AIRLIGHT II ou autres modèles de suspension BPW), qui ont été sélectionnés en fonction de leur utilisation respective (voir Caractéristiques requises en matière d'équipement, alinéa 4.),
- uniquement pour les véhicules équipés d'un système de suspension pneumatique comportant un étrangleur transversal entre les coussins d'air des côtés droit et gauche dès le jour de la mise en circulation ou de la mise en service du véhicule.
- uniquement si des plages de pression de 6,5 à 8,5 bars sont respectées dans la conduite de réserve (conformément à la norme ECE-R13, annexe 10 ou à la directive 98/12/CE, annexe II ; nous vous remettrons volontiers ces documents à titre gracieux sur simple demande).

La garantie ECO Plus de **5 ans** sera prolongée de **3 ans** supplémentaires sous réserve de l'exécution, preuves à l'appui, des inspections prescrites à partir de la mise en service, concernant le moyeu, les roulements du moyeu, le corps d'essieu, la fixation et les mains de la suspension pneumatique, et si une inspection complète a été effectuée par un Partenaire Service Direct BPW 60 mois après la première mise en circulation ou la mise en service (ci-après nommée "garantie complémentaire").

1.2. Étendue de la garantie

Pendant la période de garantie, la BPW prend en charge les frais occasionnés dans le cadre exclusif de cette garantie, à savoir pour le matériel à remplacer ainsi que pour le démontage et le montage effectivement réalisés conformément aux barèmes BPW si cela a fait l'objet d'une concertation avec BPW ou avec l'une de ses représentations et si les travaux (ci-après nommés "prestation de garantie") ont été effectués par un concessionnaire agréé. Il est nécessaire pour cela de joindre à la demande de garantie une copie du formulaire rempli "Maintien de la valeur du véhicule par un service préventif" (voir alinéa 3.1.). Si les deux documents précités ne sont pas remplis, BPW ne prendra pas en charge les frais.



Les pièces défectueuses démontées devront être conservées et, le cas échéant, renvoyées à BPW après concertation. Les frais seront à la charge du bénéficiaire de la garantie. Toute autre prétention de la part du bénéficiaire de cette garantie est exclue, en particulier les dépenses en rapport avec la prestation de garantie obtenue. Seront pris en compte tous les cas de garantie survenus pendant la durée de la garantie et signalés immédiatement après leur découverte au constructeur du véhicule, à BPW, à une de ses agences ou à un concessionnaire SAV.

1.3. Conditions nécessaires à l'obtention et au maintien de la garantie ECO Plus

1.3.1. Généralités

La condition préalable à l'obtention de la garantie ECO Plus et le cas échéant de l'extension de garantie consiste à exécuter ou plutôt à faire exécuter toutes les mesures conformément aux instructions de service BPW et aux consignes d'entretien BPW actuelles (voir alinéa 1.3.4.). Les instructions de service et les consignes d'entretien correspondent aux conditions au moment de la mise en information. Toutefois sous réserve de modifications dues à l'évolution permanente (voir alinéa 1.3.4.).

		Resserrage de tous les assemblages vissés par le point de service BPW ou le détenteur du véhicule	Inspection ou contrôle visuel par le point de service BPW	
		dans les 2 semaines après la première utilisation en charge, au plus tard après 2000 km	12 mois	36 mois
En Europe	On-road 5 ans		X	X
	Off-road 3 ans	X	X	
En dehors de l'Europe	On-road 2 ans		X	
	Off-road 1 ans	X		

Pour l'utilisation on-road en Europe, il est possible d'obtenir une garantie complémentaire de 3 ans, sous réserve d'une inspection complète effectuée chez le Partenaire Service Direct BPW (contre facturation), 60 mois après la première mise en circulation ou la mise en service du véhicule.

L'extension de garantie est valable uniquement après réception de la feuille "Préservation de la valeur grâce au S.A.V préventif" (page 7) et d'une confirmation par écrit de celle-ci par BPW.

Durée de la garantie	Maintenance à effectuer		Prestataire
	Date	Mesures	
On-road 5+3 ans	60 mois	Inspection complète	Partenaire Service Direct BPW
	72 mois	Inspection/Contrôle visuel	Point de service BPW

1.3.2. Définition des termes on-road / off-road

On entend par on-road une route dotée d'une surface scellée et compactée, c.-à-d. de surfaces dotées d'un revêtement d'asphalte ou de béton. Les routes compactées en pierres concassées sont à définir comme off-road. Il y aura également utilisation off-road si le véhicule quitte les surfaces scellées, ne serait-ce que brièvement, pour des raisons liées à son service.

L'utilisation off-road est supposée à priori pour les véhicules immatriculés ou la circulation dans les pays suivants pour les véhicules benne basculante et les véhicules à utilisation comparable. En utilisation off-road, la garantie est limitée à 3 ans pour l'utilisation en Europe ou à 1 an pour l'utilisation en dehors de l'Europe, sans garantie complémentaire ultérieure.

1.3.3. Travaux d'entretien, réparations, pièces de rechange

La réparation des défauts constatés et l'échange des pièces d'usure doivent être confiés à un point de service BPW ou un Partenaire Service Direct BPW, à moins que le propriétaire du véhicule dispose dans son entreprise du personnel spécialisé adéquat, de l'équipement technique nécessaire, des manuels de réparation ou s'il est titulaire d'une autorisation officielle de procéder aux inspections intermédiaires ou au contrôle particulier des freins.

Lors du montage de pièces de rechange BPW, notamment les garnitures de frein, prescrit expressément l'utilisation de pièces d'origine BPW. Les pièces agréées par BPW pour les essieux et trains roulants sont régulièrement soumises à des contrôles spéciaux. BPW assume la responsabilité de ces produits.

BPW ne peut pas contrôler si chaque composant d'autre provenance peut être utilisé sur les essieux et sur des trains d'essieu BPW sans danger pour la sécurité. La garantie ne peut pas être assumée, même si le produit a été homologué par un organisme de contrôle agréé.

L'utilisation de pièces de rechange autres que les pièces BPW d'origine entraîne l'annulation de la garantie ECO Plus (voir alinéa 1.4.).

Si des prestations de garantie ou des réparations sont effectuées pendant la durée de garantie correspondante, la durée de garantie ne reprendra pas depuis le début pour le composant concerné.

1.3.4. Etat actuel des travaux de maintenance et d'entretien

BPW apporte sans cesse des perfectionnements à ses produits. Grâce aux modifications techniques et/ou aux nouvelles découvertes, les manuels et les prescriptions publiées par BPW (concernant notamment l'étendue des travaux de maintenance et d'entretien) peuvent évoluer. L'état actuel peut être consulté à tout moment sous www.bpw.de. Sur demande, vous recevrez gratuitement par la poste la version imprimée la plus récente du document souhaité.



1.4. Exclusion de la garantie

Sont exclus de cette garantie : l'usure naturelle, les pièces d'usure correspondantes (en particulier les plaquettes de freins, tambours et disques de freins, cylindres de frein, paliers d'arbre de frein, garnitures, amortisseurs et coussins d'air), les composants sujets à maintenance se trouvant dans les étriers de freins d'essieux équipés de freins à disques, ainsi que les atteintes à l'environnement telles que les émissions de bruits ou d'odeurs.

En outre, la garantie ne s'applique pas en cas de

- dommages résultant d'un acte de violence externe,
- erreurs de manipulation,
- non-respect des consignes fixées par BPW concernant :
 - manuels d'assemblage,
 - manuels d'utilisation et de montage,
 - caractéristiques en matière d'équipement / recommandations d'utilisation (voir alinéa 4.),
 - consignes d'entretien (y compris les consignes de sécurité) les plus actuelles (voir alinéa 1.3.4.),
- emploi de pièces autres que les pièces BPW d'origine pendant la durée de garantie.

1.5. Droit applicable et tribunal compétent

Seule fera foi pour la garantie ECO Plus et les consignes de maintenance et d'entretien lors des contrats d'achat de remorques

- la version allemande en Allemagne, Autriche et en Suisse,
- la version anglaise des documents dans les autres pays.

Les traductions dans d'autres langues ont uniquement pour but une meilleure compréhension de la version originale en allemand ou en anglais, ainsi que l'orientation et l'information. Si vous ne disposez pas de la version originale allemande ou anglaise, celle-ci vous sera envoyée gratuitement sur demande à l'adresse indiquée au verso du présent dossier de garantie ou sous info@bpw.de ou www.bpw.de.

Seul le droit allemand s'applique - indépendamment du pays où le contrat d'achat a été conclu. Le tribunal compétent siège à Cologne. L'application de la Convention des Nations Unies sur les contrats de vente internationale de marchandises est exclue.

2. SECURITE DE FONCTIONNEMENT ET SECURITE ROUTIERE

Afin d'assurer la sécurité de fonctionnement et la sécurité routière du véhicule, les travaux d'entretien doivent être effectués selon les intervalles prescrits (voir Consignes d'entretien BPW sous www.bpw.de ou sur demande sous info@bpw.de).

Les consignes d'exploitation ou de maintenance du constructeur de véhicules concerné ou des autres fabricants de pièces de véhicules doivent également être respectées.

3. INSTRUCTIONS DE MAINTENANCE

3.1. Maintien de la valeur du véhicule par un service préventif

Les contrôles visuels réalisés au bout de 12, de 36 et de 72 mois devront être effectués dans le cadre des inspections légales, si tant est que de telles inspections soient imposées à ces dates de référence. Les contrôles visuels effectués pour des utilisations en dehors de l'Europe devront avoir lieu une fois par an.

2 Contrôle visuel après 12 mois

(Détails : voir pages 10 et 11)

Date : _____

Cachet et signature du point de service BPW chargé de l'exécution

Contrôle visuel après 36 mois

(Détails : voir pages 10 et 11)

Date : _____

Cachet et signature du point de service BPW chargé de l'exécution

3 Inspection complète après 60 mois

(Détails : voir pages 10 à 13)

Date : _____

Cachet du Partenaire Service Direct BPW

4 Contrôle après 72 mois

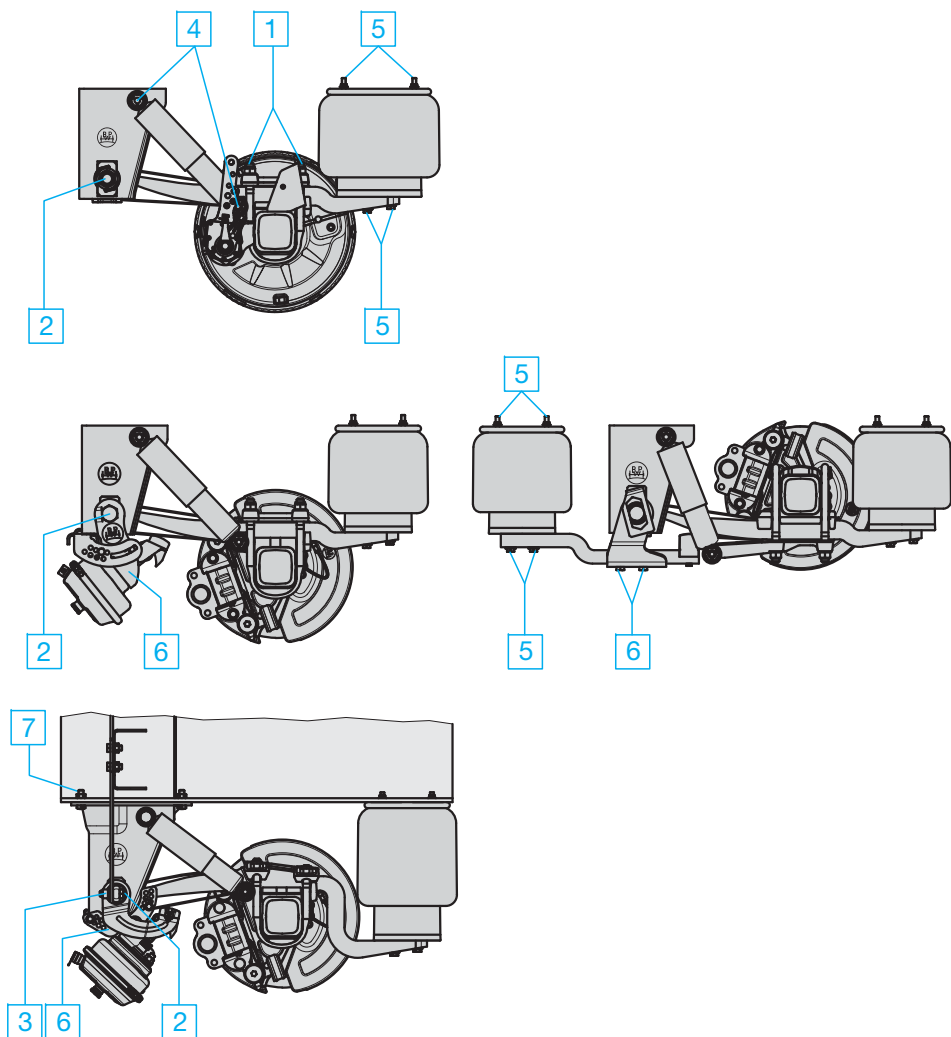
(Détails : voir pages 10 et 11)

Date : _____

Cachet et signature du point de service BPW chargé de l'exécution

3.2. Contrôle à réaliser après la mise en service –

(dans les 2 semaines après la première utilisation en charge, au plus tard après 2000 km)



Les composants ECO Plus avec ressort pneumatique Airlight II (ressort mobile de 70 mm de largeur) ne doivent pas être resserrés pour l'utilisation sur route.

Sur toutes les autres suspensions pneumatiques BPW ainsi que sur l'Airlight II en utilisation off-road, les vis indiquées doivent impérativement être resserrées .

- 1) Resserrer les écrous de sécurité des étriers de ressort alternativement et en plusieurs étapes. Couples de serrage :

M 22 (SW 32)	M = 550 Nm (510 - 605 Nm) ¹⁾
M 24 (SW 36)	M = 650 Nm (605 - 715 Nm)

- 2) Resserrer les boulons de ressort avec une clé dynamométrique. Couples de serrage :

Main et traverse en C de suspension pneum. Airlight II dès 09/2007 :	
M 24 (SW 36)	M = 650 Nm (605 - 715 Nm)
Main de suspension pneum. dès 08/2001 :	
M 30 (SW 46)	M = 900 Nm (840 - 990 Nm)
Main de suspension pneum. jusqu'à 07/2001 :	
M 30 (SW 46)	M = 750 Nm (700 - 825 Nm)
Traverse en C :	
M 30 (SW 46)	M = 900 Nm (840 - 990 Nm)

- 3) Resserrer l'assemblage par vis du gousset et du boulon de ressort au moyen d'une clé dynamométrique.

Couples de serrage :	M 18 x 1,5	M = 420 Nm (390 - 460 Nm)
----------------------	------------	----------------------------------

- 4) Resserrer les fixations d'amortisseur avec une clé dynamométrique.

Couples de serrage :	M 24	M = 420 Nm (390 - 460 Nm)
	support alu	M = 320 Nm (300 - 350 Nm)

- 5) Resserrer les fixations des coussins d'air avec une clé dynamométrique.

M 12	M = 66 Nm
M 16	M = 230 Nm

- 6) Resserrer les installations de relevage avec une clé dynamométrique.

Couples de serrage :	Vase à diaphragme	M 16	M = 180 - 210 Nm
	Bras de levier	M 16	M = 230 Nm
	Vis à tête six pans	M 12	M = 75 Nm

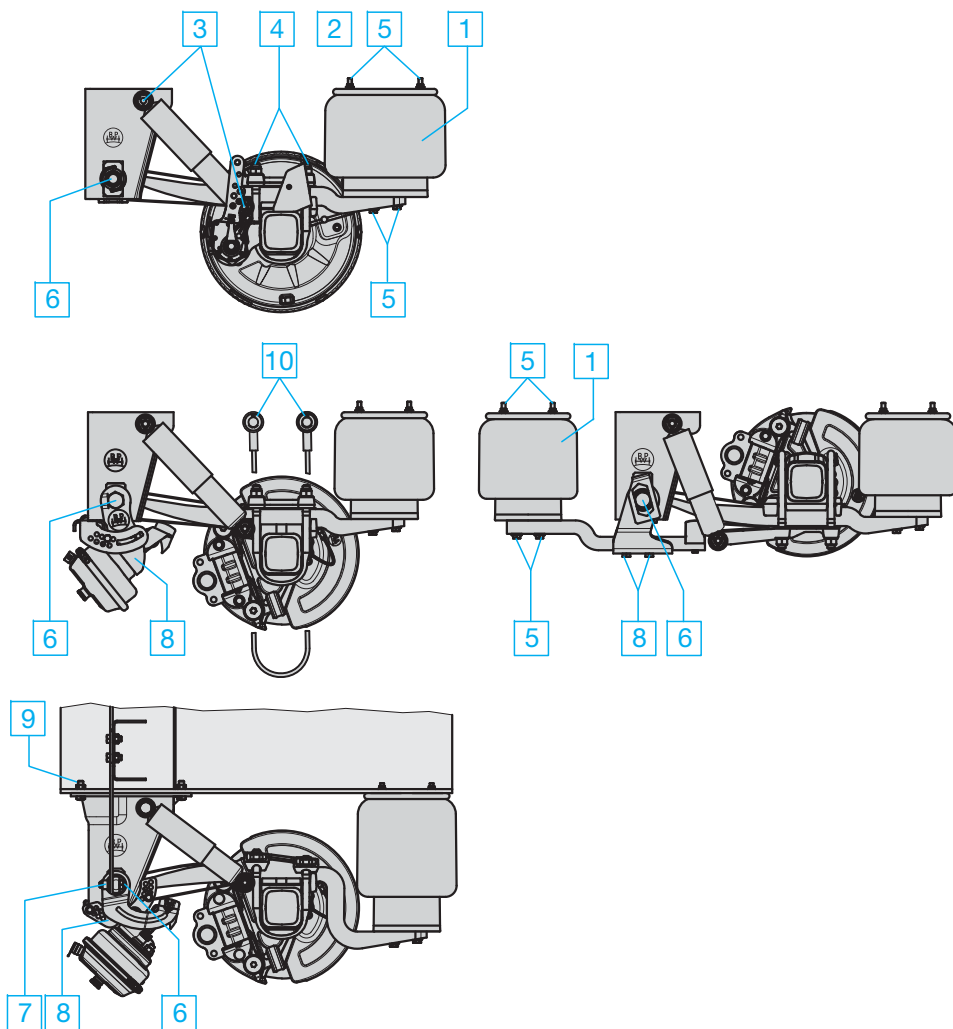
- 7) Resserrer l'assemblage par vis de la main de suspension, longeron compris.

Couples de serrage :	M 16	M = 260 Nm (240 - 285 Nm)
----------------------	------	----------------------------------

¹⁾ en cas de montage de nouveaux accessoires de ressort pour Airlight II :
 Couple de serrage : M 22 M = 550 Nm + 90° d'angle de rotation

3.3. Contrôle visuel à effectuer dans le cadre de l'inspection légale

- Etendue du contrôle à l'issue de 12, 36 et éventuellement à l'issue de 60 mois -
- Etendue du contrôle à l'issue de 72 mois -



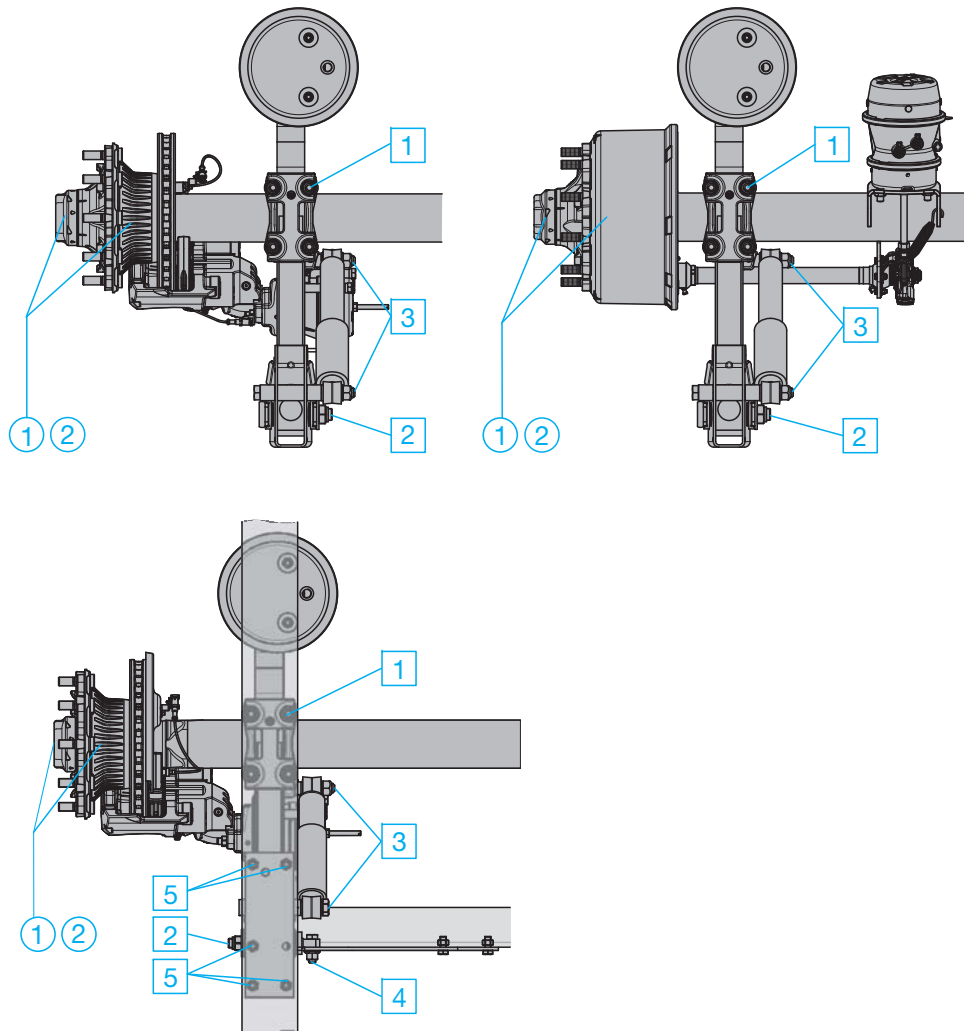
Contrôles visuels à exécuter

- Contrôle visuel, vérifier tous les éléments de l'ensemble pour voir s'ils ne sont pas endommagés ou usés.
- 1 Vérifier l'état des coussins.
- 2 Valves de nivellement. Vérifier l'état, l'étanchéité et la fixation des valves.
- 3 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des amortisseurs.
M 24 M = **420 Nm** (390 - 460 Nm)
pour les supports en alu. M 24 M = **320 Nm** (300 - 350 Nm)
- 4 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des ressorts
M 22 (SW 32) M = **550 Nm** (510 - 605 Nm)
M 24 (SW 36) M = **650 Nm** (605 - 715 Nm)
- 5 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des coussins.
M 12 M = 66 Nm
M 16 M = 230 Nm
- 6 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des boulons de ressort.
Airlight II main et traverse "C"
dès 09/2007 : M 24 (SW 36) M = **650 Nm** (605 - 715 Nm)
main dès 08/2001 : M 30 (SW 46) M = **900 Nm** (840 - 990 Nm)
main jusqu'à 07/2001 : M 30 (SW 46) M = **750 Nm** (700 - 825 Nm)
Traverse "C" : M 30 (SW 46) M = **900 Nm** (840 - 990 Nm)
- 7 Contrôle visuel - Vérifier l'assemblage par vis du gousset et du boulon de ressort M 18 x 1,5 M = **420 Nm** (390 - 460 Nm)
- 8 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation du dispositif de relevage.
Vase à diaphragme M 16 M = 180 - 210 Nm
Bras de levier M 16 M = 230 Nm
Vis à tête six pans M 12 M = 75 Nm
- 9 Contrôle visuel - Vérifier l'assemblage par vis de la main de suspension et du longeron. M 16 M = **260 Nm** (240 - 285 Nm)
- 10 Vérifier l'état et la fixation des câbles de retenue.

	après 12 mois, 36 mois, 60 mois, 72 mois
◦ Contrôle visuel, vérifier tous les éléments de l'ensemble pour voir s'ils ne sont pas endommagés ou usés.	<input type="checkbox"/>
1 Vérifier l'état des coussins.	<input type="checkbox"/>
2 Valves de nivellement. Vérifier l'état, l'étanchéité et la fixation des valves.	<input type="checkbox"/>
3 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des amortisseurs. M 24 M = 420 Nm (390 - 460 Nm) pour les supports en alu. M 24 M = 320 Nm (300 - 350 Nm)	<input type="checkbox"/>
4 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des ressorts M 22 (SW 32) M = 550 Nm (510 - 605 Nm) M 24 (SW 36) M = 650 Nm (605 - 715 Nm)	<input type="checkbox"/>
5 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des coussins. M 12 M = 66 Nm M 16 M = 230 Nm	<input type="checkbox"/>
6 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation des boulons de ressort. Airlight II main et traverse "C" dès 09/2007 : M 24 (SW 36) M = 650 Nm (605 - 715 Nm) main dès 08/2001 : M 30 (SW 46) M = 900 Nm (840 - 990 Nm) main jusqu'à 07/2001 : M 30 (SW 46) M = 750 Nm (700 - 825 Nm) Traverse "C" : M 30 (SW 46) M = 900 Nm (840 - 990 Nm)	<input type="checkbox"/>
7 Contrôle visuel - Vérifier l'assemblage par vis du gousset et du boulon de ressort M 18 x 1,5 M = 420 Nm (390 - 460 Nm)	<input type="checkbox"/>
8 Contrôle visuel - Vérifier la bonne fixation du dispositif de relevage. Vase à diaphragme M 16 M = 180 - 210 Nm Bras de levier M 16 M = 230 Nm Vis à tête six pans M 12 M = 75 Nm	<input type="checkbox"/>
9 Contrôle visuel - Vérifier l'assemblage par vis de la main de suspension et du longeron. M 16 M = 260 Nm (240 - 285 Nm)	<input type="checkbox"/>
10 Vérifier l'état et la fixation des câbles de retenue.	<input type="checkbox"/>

Pour ces inspections, un contrôle visuel suffit. Resserrer éventuellement les assemblages vissés conformément aux couples de serrage prescrits. Un resserrage pourra éventuellement faire l'objet d'une facturation pour le détenteur du véhicule.

3.4. Inspection complète à l'issue de 60 mois chez le Partenaire Service Direct BPW
(pour l'obtention de la prolongation de la garantie)



- La prolongation de la garantie de 3 ans s'applique à l'ECO Unit, au corps d'essieu, aux fixations de ressort, aux mains de suspension. Cette prolongation suppose l'exécution (avec justificatif à l'appui) des inspections prescrites (à titre onéreux) à partir de la mise en service du véhicule.

L'échange de composants dans le cadre de la garantie devra, dans tous les cas, être précédé d'une concertation avec BPW ou avec le représentant national respectif.

Des amortisseurs intacts sont une condition primordiale pour le fonctionnement de la suspension et constituent donc en l'occurrence la base de l'accord de garantie.

Un remplacement préventif (à titre onéreux) des amortisseurs après 60 mois est nécessaire dans le cadre de l'inspection complète.

Opérations à effectuer

Travaux de graissage :

- ① **Roulement de l'ECO Unit :** renouveler la graisse, remplacer les roulements
- ② **Joints d'étanchéité de l'ECO Unit :** les remplacer tous en règle générale.

Travaux d'entretien :

- ① **Accessoires de ressort :** contrôler le serrage de l'attache de ressort avec une clé dynamométrique. Couples de serrage :

M 22 (SW 32)	M = 550 Nm (510 - 600 Nm)
M 24 (SW 36)	M = 650 Nm (605 - 715 Nm)
- ② **Boulons de ressort :** contrôler le serrage et l'usure des boulons de ressort avec une clé dynamométrique. Couples de serrage :

Main et traverse "C" de suspension pneumatique Airlight II dès 09/2007 :	
M 24 (SW 36)	M = 650 Nm (605 - 715 Nm)
Main de suspension pneumatique dès 08/2001 :	
M 30 (SW 46)	M = 900 Nm (840 - 990 Nm)
Main de suspension pneumatique jusqu'à 07/2001 :	
M 30 (SW 46)	M = 750 Nm (700 - 825 Nm)
Traverse " C " :	
M 30 (SW 46)	M = 900 Nm (840 - 990 Nm)
- ③ **Amortisseur :** Remplacer les amortisseurs. Couples de serrage :

M 24	M = 420 Nm (390 - 460 Nm)	
pour les supports en alu.	M 24	M = 320 Nm (300 - 350 Nm)
- ④ **Gousset :** Contrôler le serrage et le degré d'usure de l'assemblage du gousset et du boulon de ressort. Couple de serrage :

M 18 x 1,5	M = 420 Nm (390 - 460 Nm)
------------	----------------------------------
- ⑤ **Main de suspension pneumatique boulonnée :** Contrôler le serrage des vis de fixation de la main de suspension sur le longeron.
Couple de serrage :

M 16	M = 260 Nm (240 - 285 Nm)
------	----------------------------------

Dans le cadre de l'inspection complète, les opérations nécessaires de maintenance et de lubrification devront être exécutées conformément aux indications fournies par BPW. Les pièces d'usure considérées comme endommagées par le Partenaire Service Direct BPW seront à remplacer contre facturation.



4. CARACTERISTIQUES REQUISES EN MATIERE D'EQUIPEMENT

	Affectation	Charge au sol	Série de suspension pneumatique	Monte	Entraxe des ressorts	Ressorts de guidage 70 mm 100 mm		Mains	Amortisseurs	Coussins d'air	Corps d'essieu	Fixations d'essieu	Remarques
Utilisation on-road	Standard	9 t	AL II	S	≥ 1200	1 x 56		standard	standard / HD ¹⁾	Ø 300 / Ø 360	120 x 10	par serrage	pour les véhicules-conteneurs et véhicules coil avec limitation de levage
				Z	< 1200	1 x 62							
		10 t	SL	S	≥ 1100			standard / HD ¹⁾	Ø 360 avec plaque renforcée	120 x 15			
		12 t		Z	< 1100		1 x 57 / 2 x 43			150 x 16			
Remorque grand volume	9 t	SL	S / Z			1 x 58	standard	standard	Ø 360 coussin à long débattement 36-1	120 x 10	par serrage		
Utilisation off-road	Affectation simple par ex., benne légère	9 t	AL II	S	≥ 1200	1 x 62		standard	standard / HD ¹⁾	Ø 300 / Ø 360 avec plaque renforcée	120 x 15	par serrage	pour les bennes basculantes ou avec limitation de levage
			Z	< 1200			1 x 57 / 2 x 43	HD		Ø 360 avec plaque renforcée	150 x 16		
	Affectation difficile - p. ex. benne basculante derrière véhicule tracteur 4x4	9 t	SL	S	≥ 1200			HD	standard / HD ¹⁾	Ø 360 avec plaque renforcée	120 x 15	par serrage	pour les bennes basculantes ou avec limitation de levage
		10 t		Z	< 1200		1 x 57 / 2 x 43				150 x 16	soudé	

S = monte simple,
Z = monte jumelée

¹⁾ En cas de vitesses de véhicule plus élevées et de mauvaises conditions routière, il faut utiliser les composants correspondants en version HD.

Les divergences avec ces spécifications en Europe et les combinaisons axes et composants d'axes pour l'utilisation en dehors de l'Europe requièrent une autorisation de BPW



BPW-GD-ECO Plus 391 011 01f



BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft, B.P. 1280, D-51656 Wiehl,
Téléphone : +49 2262 78-0, info@bpw.de, www.bpw.de