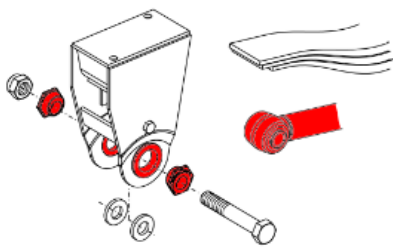


Directive de montage: Suspensions mécaniques des types GK, GKT et LK

Contrairement aux suspensions LK, les ressorts des suspensions GK et GKT possèdent un œil de ressort à l'avant.

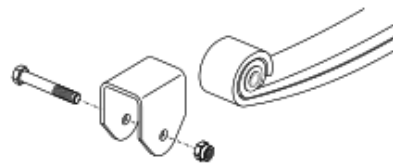
Suspensions LK

Suspension avant:
Boulon/douille excentrique/écrou de blocage/bras



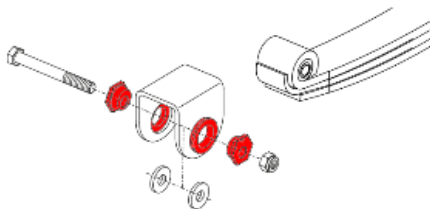
Suspensions GK:

Suspension avant:
Boulon/écrou de blocage



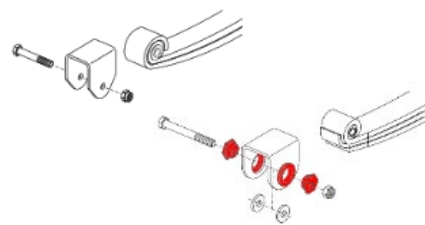
Suspensions GKT: Pour le réglage du parallélisme:

Suspension avant:
boulon/douille excentrique/écrou de blocage



Particularité des suspensions GKT unilatérales

Ensembles de suspension unilatéraux de la GK



1. Informations générales

Les suspensions mécaniques GIGANT sont spécifiées en tant que suspensions mono-essieu ou multi-essieux selon le type de véhicule. En règle générale, les kits essieu sont préassemblés à la livraison. Sur demande, ils peuvent être livrés en pièces détachées.

• Espace disponible

Toutes les visseries et les points de lubrification doivent être facilement accessibles pour la maintenance. La libre rotation des pneus ne doit être entravée en aucun cas, quelle que soit les courses de compression statique et dynamique et, pour les suspensions multi-essieux avec équilibrage des essieux, quelle que soit la course d'équilibrage.

Attention:

- Le cas échéant, prévoir suffisamment d'espace dans le châssis pour la course d'équilibrage conformément au dessin GIGANT.
- La suspension principale est soudée à la semelle inférieure du cadre, car la semelle inférieure du cadre sert d'appui pour le berceau d'équilibrage. Pour toute autre construction, prévoir une butée externe. Le cas échéant, contacter GIGANT.

- **Traitement des ressorts paraboliques**

Le ressort parabolique est un ressort à lames principalement sollicité en flexion, caractérisé par une utilisation optimale du matériau. Il peut être réalisé en couche simple ou en plusieurs couches. En raison de l'utilisation de matériaux à haute résistance et du renforcement de la surface sollicitée en traction, le ressort parabolique est un élément de suspension très sensible qui doit être manipulé avec soin. En particulier, la surface doit être protégée contre tout type de dommage, car même des dommages apparemment mineurs peuvent entraîner une rupture permanente.

Important:

- Ne pas endommager les ressorts et leur protection contre la corrosion en les exposant à des coups de marteau, des objets tranchants et des projections de soudure.
- Lors des travaux de soudage effectués à proximité des ressorts paraboliques, ceux-ci doivent être protégés à la fois contre les perles de soudure et contre tout contact avec l'électrode ou la pince à souder.
- Des ressorts paraboliques endommagés doivent être remplacés en entier (le remplacement de couches individuelles n'est pas autorisé).

- **Conception du système de freinage**

Toutes les suspensions multi-essieux mentionnées ici sont équipées d'un équilibrage statique de la charge par essieu. Les suspensions LK sont équipées en plus d'un équilibrage dynamique de la charge par essieu, qui permet une puissance de freinage égale de tous les essieux d'une suspension.

Pour toutes les suspensions, les courses de ressort nécessaires au réglage du régulateur ALB doivent être déterminées uniquement à partir des diagrammes de ressort valides. Les dimensions « A » et « B » indiquées sur les dessins ne correspondent pas au cas d'application respectif avec une précision suffisante. Les diagrammes de ressort valides sont fournis sur demande par la société GIGANT GmbH.

- **Montage de suspensions avec essieu suiveur**

Lorsque la suspension est montée avec un essieu suiveur, il est impératif de respecter les directives GN0045 (essieux suiveurs K2, K3 et GH7 12010) et TM 01/2012 (optimisation de la stabilisation des véhicules multi-essieux à essieu suiveur pour remorques plateformes surbaissées).

Téléchargement sur : <https://www.gigant.com/service/download/>

2. Description de la construction

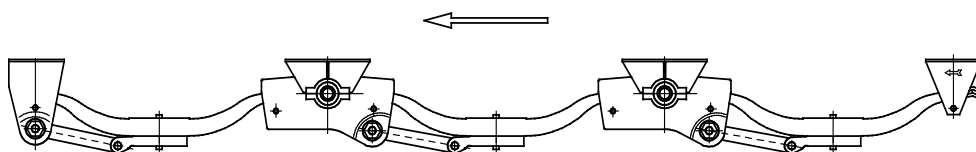
2.1. Gamme des suspensions LK

Les suspensions LK sont disponibles à la fois avec des ressorts à lames et des ressorts paraboliques.

Équilibrage dynamique du freinage : La cinématique de la suspensions LK est déterminée par la liaison des bras longitudinaux dans les berceaux d'équilibrage. La force de réaction agissant dans les bras longitudinaux génère un couple de rappel qui s'oppose au couple de freinage.

Lorsque des berceaux d'équilibrage décalés sont utilisés, la suspension est adaptée à l'emploi d'essieux directeurs.

Le réglage précis du parallélisme s'effectue à l'aide des douilles excentriques de série (voir chapitre 8).



Courses d'oscillation	Essieu 1	Essieu 2	Essieu 3
LK1400	±40 mm	±80 mm	±40 mm
LK1310	±45 mm	±90 mm	±45 mm

(Les courses d'oscillation doivent être prises en compte en plus des courses de ressort.)

L'inclinaison maximale de la suspension ne doit pas dépasser $\pm 1^\circ$. Cela garantit un équilibrage maximal des essieux jusqu'à une suspension à 3 essieux. Un dépassement de la valeur maximale ou des 3 essieux peut éventuellement entraîner des dépassements de charge par essieu. Les composants risquent alors d'être endommagés sur des surfaces inégales.

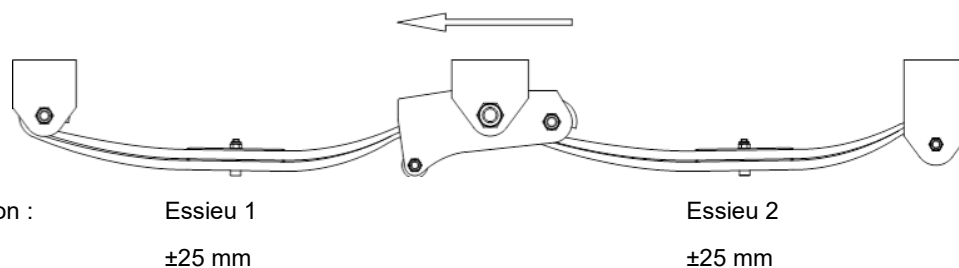
La construction du véhicule doit être adaptée en fonction de l'inclinaison maximale de la suspension, en combinaison avec le véhicule tracteur. Si la construction impose des inclinaisons plus importantes, celles-ci doivent être compensées par des couches intermédiaires d'une épaisseur maximale de 40 mm, sur le 1^{er} essieu, et de 20 mm sur le 2^e essieu, après concertation préalable avec GIGANT.

2.2. Gamme des suspensions GK/GKT

Les suspensions GK/GKT sont disponibles à la fois avec des ressorts à lames et des ressorts paraboliques.

Dans la version standard de la suspension GK, l'œil de ressort est vissé de manière rigide aux composants de la suspension. La version spéciale de la suspension GKT est équipée d'un côté ou des deux côtés d'une douille conique soudée et d'un axe avec douille excentrique pour le réglage du parallélisme. Le réglage précis du parallélisme s'effectue à l'aide des douilles excentriques de série (voir chapitre 8).

Équilibrage statique de la charge par essieu : Les extrémités des ressorts logées dans les berceaux d'équilibrage pivotants permettent d'obtenir un équilibrage statique de la charge par essieu en conditions normales de conduite.



(Les courses d'oscillation doivent être prises en compte en plus des courses de ressort.)

L'inclinaison maximale de la suspension ne doit pas dépasser $\pm 0,5^\circ$. Cela garantit un équilibrage maximal des essieux dans le cas de la suspension tandem. Un dépassement de la valeur maximale ou des 2 essieux peut éventuellement entraîner des dépassements de charge par essieu. Les composants risquent alors d'être endommagés sur des surfaces inégales.

La construction du véhicule doit être adaptée en fonction de l'inclinaison maximale de la suspension, en combinaison avec le véhicule tracteur. Si la construction impose des inclinaisons plus importantes, celles-ci doivent être compensées par des couches intermédiaires d'une épaisseur maximale de 20 mm sur le 1^{er} essieu, après concertation préalable avec GIGANT.

2.3. Calcul de l'espace libre pour les essieux au-dessus des ressorts des suspensions LK et GK/GKT

Pour éviter une collision avec le châssis, un espace suffisant doit être disponible pour la compression de la suspension. Les dessins de l'ensemble GIGANT indiquent éventuellement une découpe nécessaire.

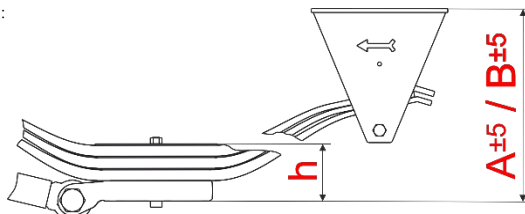
Lorsque des essieux d'autres fabricants sont utilisés, l'espace libre doit être déterminé. Celui-ci est suffisant lorsque l'espace minimal requis (B_{\min}) est supérieur à la hauteur au-dessus du ressort (HA) et à la course d'oscillation (d) de la suspension.

B_{\min} résulte de la distance entre le ressort et la semelle inférieure, moins la course du ressort et le facteur de choc ou de sécurité, qui prend en compte, par exemple, la course supplémentaire du ressort due à un choc, tel qu'il est provoqué lors du passage sur un nid-de-poule.

Ainsi, l'espace libre est obtenu lorsque $B_{min} > \text{course d'oscillation} (d) + HA$. La description ci-dessous explique comment déterminer B_{min} et HA et comment trouver les informations nécessaires sur le dessin de la suspension.

Détermination de B_{min} à partir des indications du dessin de la suspension GIGANT (en mm) :

Exemple d'illustration :



- A = hauteur de montage de la suspension (ressort non chargé)
- B = hauteur de montage de la suspension sous la charge par essieu correspondante (ressort chargé)
- h* = épaisseur du paquet de ressorts (valeur = 0 mm si la référence A/B est la face supérieure du ressort)

Exemple d'illustration : Extrait du dessin de la suspension

Aggregattyp Type	Best.Nr. Order no.	Gewicht weight ±2%	Feder/Spring Best.Nr./order no.	h	A ±5	B ±5	8t	9t	10t	12t	14t	16t
				116	393	371	368	366	362			

← Achslast
axle load

Calcul de B_{min} : $B_{min} = A - h^* - (A - B) \times 1,7$

Course d'oscillation = (d) en tant qu'indication du dessin de la suspension GIGANT (en mm) :

Remarque: Pour les suspensions à 3 essieux, la course d'oscillation du 1^{er} et du 3^e essieu est inférieure à celle du 2^e essieu.

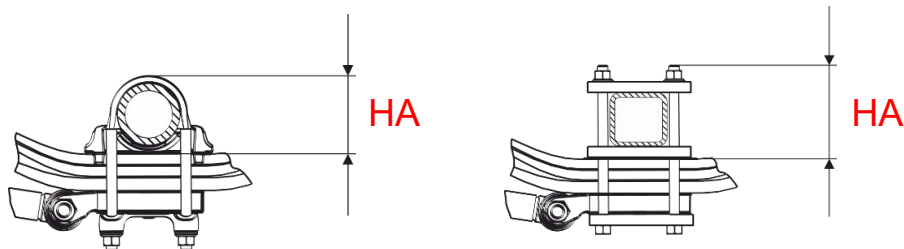
Exemple d'illustration : Extrait du dessin de la suspension

Pendelweg der 1. und 3. Achse ca. ±40mm.
 (d) Pendelweg der 2. Achse ca. ±80mm.
 axial movement of 1st and 3rd axle appr. ±40mm
 axial movement of 2nd axle appr. ±80mm.

HA (hauteur de l'ensemble du corps d'essieu) par rapport aux indications du dessin de l'essieu ou des composants utilisés (en mm):

Définition de HA:

Exemples d'illustration :



L'espace libre est suffisant lorsque: $B_{min} > \text{course d'oscillation} + HA$

Attention:

Si la valeur B_{min} est inférieure à la somme de la course d'oscillation + HA, ceci conduit à une collision avec le châssis. Dans ce cas, des composants à souder plus haut doivent être commandés auprès de GIGANT ou le châssis doit être découpé.

3. Montage de la suspension avant, de la suspension principale et des patins

La suspension avant, les suspensions principales et les patins **doivent** être parfaitement alignés par rapport au centre du véhicule. Un réglage précis du parallélisme n'est possible ultérieurement que sur les suspensions LK/GKT à l'aide des douilles excentriques de série.

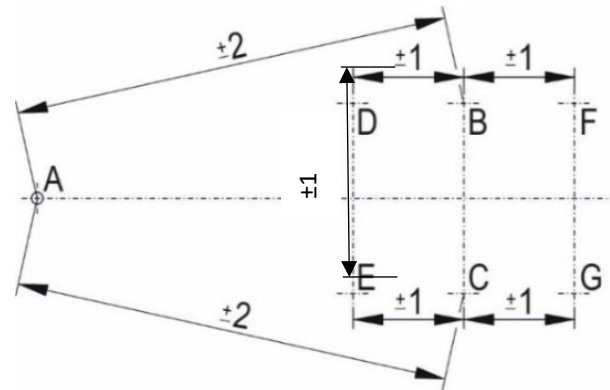
La tolérance latérale de l'alignement de la suspension avant, de la suspension principale et du patin est de ± 1 mm, parallèle à la ligne médiane du véhicule, sur la semelle inférieure du longeron.

La distance des différents composants est mesurée du centre du pivot d'attelage ou du centre de l'œil de la fourche de traction jusqu'au centre de la suspension principale (LK17 centré entre les suspensions), et de là jusqu'au centre de la fixation de bras du logement avant, vers l'avant. Vers l'arrière, la distance est éventuellement mesurée jusqu'au centre de la fixation du rouleau en caoutchouc du patin ou, dans le cas d'une suspension à 3 essieux, jusqu'au centre de la suspension principale, puis jusqu'au patin.

Exemple de suspension à 2 essieux:

Déterminer les dimensions diagonales A-B et A-C par mesure comparative (tolérance ± 2 mm).

Vérifier et, si nécessaire, corriger les distances B-D et C-E, pour l'essieu avant, et B-F et C-G pour l'essieu arrière (tolérance ± 1 mm).



Afin de pouvoir opposer une résistance aux forces transversales, les suspensions avant, les suspensions principales et les patins doivent être stabilisés par une entretoise latérale. L'entretoise latérale doit s'appuyer sur une entretoise transversale dans le cadre, afin de transmettre les forces de manière homogène dans le cadre du véhicule.

Des propositions d'exécution de l'appui latéral et des informations de soudage sont disponibles dans les descriptions des suspensions respectives.

3.1. Informations de soudage des assises de suspension

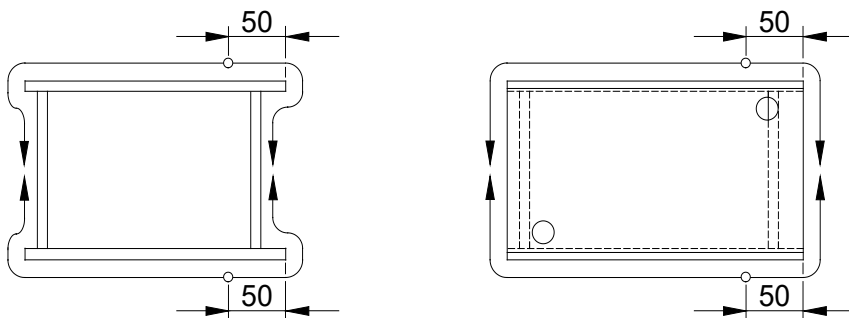
Sur le châssis, les cordons (proposition : au moins a6 selon la norme DIN 1912) doivent être réalisés selon le groupe d'évaluation C de la norme DIN EN ISO 5817 (sauf les numéros 2017, 5012, car ceux-ci sont évalués selon le groupe d'évaluation B).

Important!

- Il est possible d'éviter les dommages sur les paliers en ne posant pas la pince de contact (mise à la terre) de l'appareil de soudage sur les composants de l'essieu.
- Le soudage et la pose d'une pince de contact (mise à la terre) sur un ressort sont interdits.
- Pour les travaux de soudage, protéger le ressort des perles de soudure, des électrodes et des pinces à souder.

Lors du soudage, il est interdit de réaliser des points de soudure ou des débuts de soudure dans les zones avant et arrière (à environ 50 mm des bords) des composants de suspension. Les composants doivent être soudés sur tout le pourtour et les entailles et les angles doivent être évités.

Les suspensions avant, les suspensions principales et les patins sont fabriqués en acier S235JR selon la norme DIN EN 10025-2.



3.2. Appui latéral

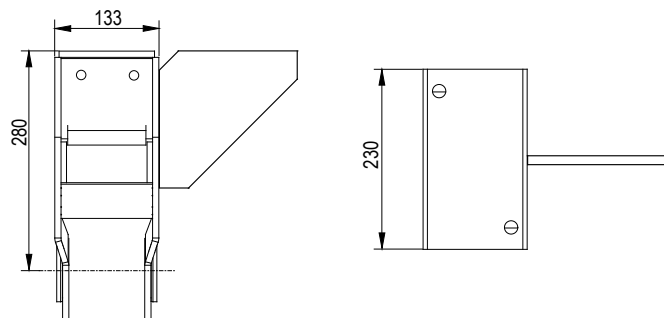
Remarque

Pour un cadre du véhicule **souple à la torsion**, veiller à ce que l'entretoise des assises de suspension soit souple à la torsion mais néanmoins rigide à la flexion (véhicules à plateforme, etc.).

Pour un cadre du véhicule **rigide à la torsion**, l'entretoise des assises de suspension peut être rigide (véhicules à réservoir, à silo ou à conteneurs, etc.). GIGANT recommande des profils ouverts, tels que les profils en U. Les profils fermés sont à éviter comme entretoises transversales (risque de fissures sur les raccords soudés).

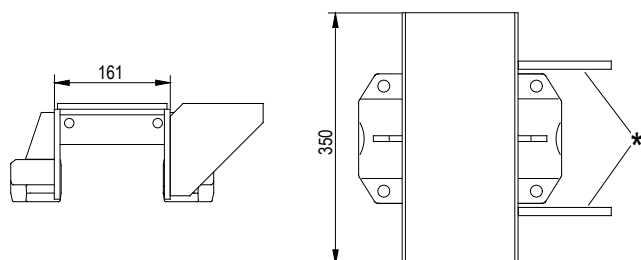
3.2.1 Appuis latéraux des suspensions LK (proposition)

Suspension avant:



Suspension principale:

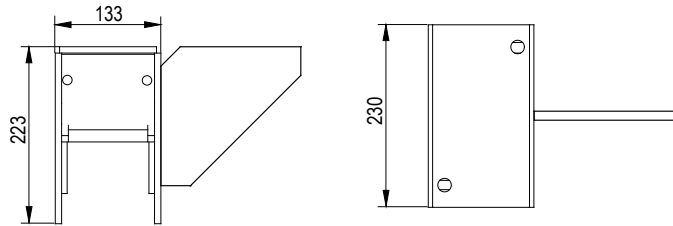
Lorsque le berceau est monté, les douilles en caoutchouc doivent être protégées contre une exposition excessive à la chaleur et aux projections de soudure.



* 1 ou 2 goussets

** La dimension 161 mm varie en cas de logement principal avec berceau d'équilibrage décalé

Patin:

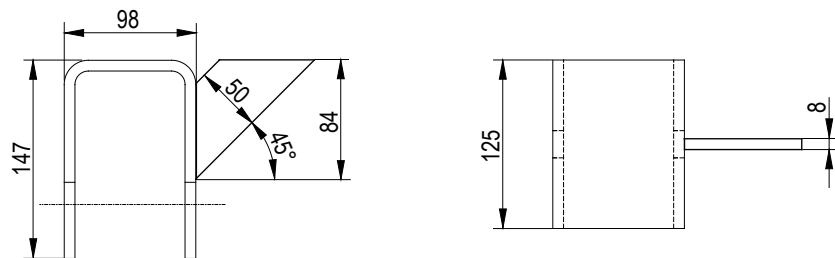


Les cordons (proposition : au moins a5 selon la norme DIN 1912) doivent être réalisés selon le groupe d'évaluation C de la norme DIN EN ISO 5817 (sauf les numéros 2017, 5012, car ceux-ci sont évalués selon le groupe d'évaluation B) et les entailles et les angles doivent être évités.

Les croquis présentés dans ces informations, par exemple pour les appuis latéraux, ne sont qu'une proposition, car les dimensions dépendent du type de véhicule et de ses conditions d'utilisation. Ces données doivent être connues du fabricant du véhicule et prises en compte par ce dernier dans la construction.

3.2.2 Appuis latéraux des suspensions GK/GKT (proposition)

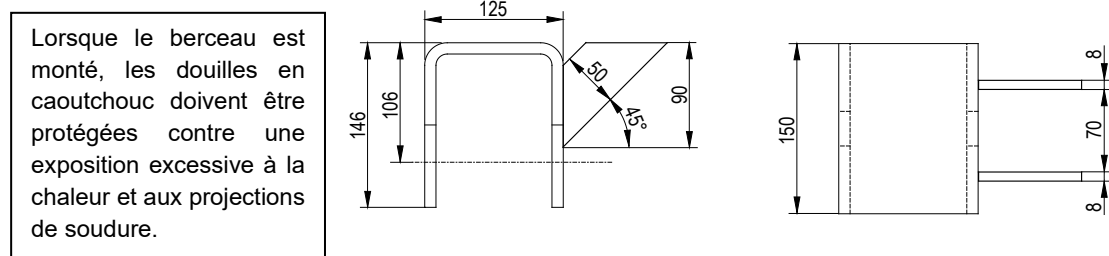
Suspension avant:



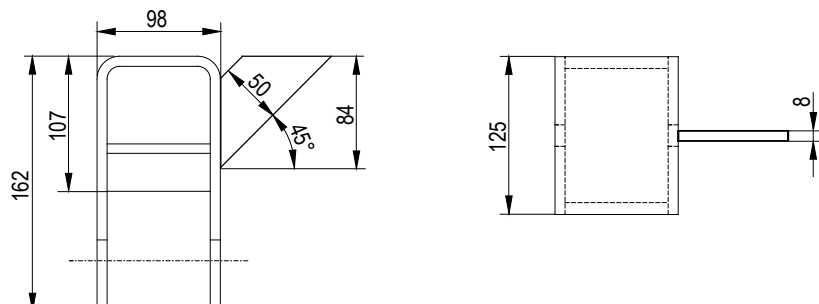
Remarque:

Exécution de la suspension avant GKT: poser le raidisseur au-dessus de la douille conique soudée et l'ajuster en conséquence.

Suspension principale:



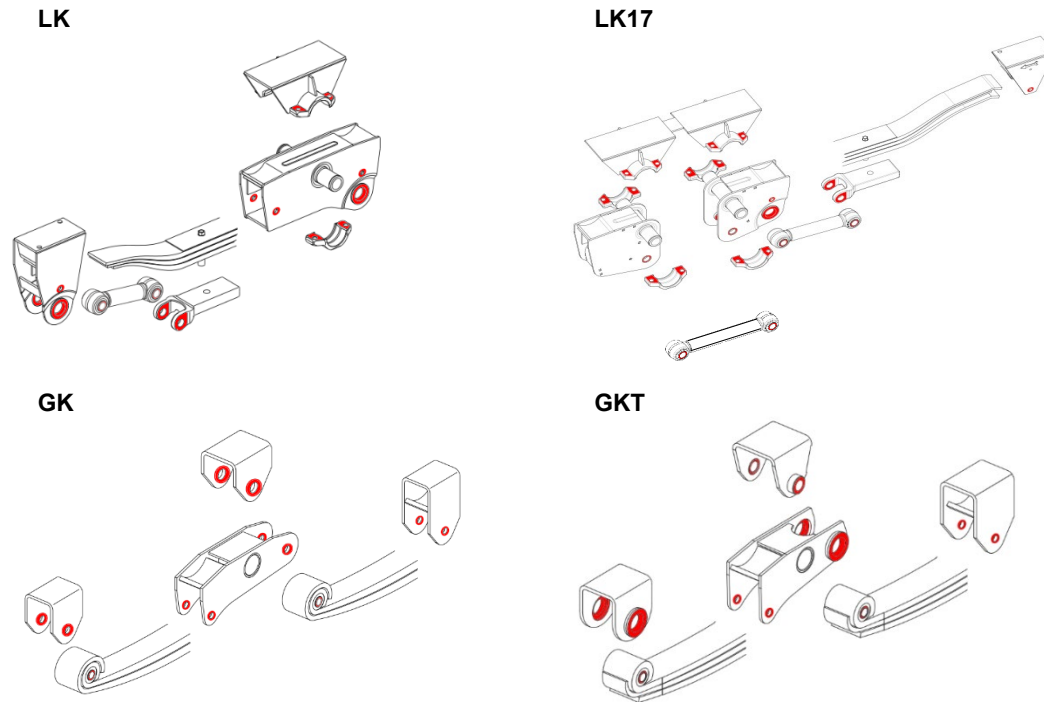
Patin:



Les cordons (proposition: au moins a5 selon la norme DIN 1912) doivent être réalisés selon le groupe d'évaluation C de la norme DIN EN ISO 5817 (sauf les numéros 2017, 5012, car ceux-ci sont évalués selon le groupe d'évaluation B) et les entailles et les angles doivent être évités.

Les croquis présentés dans ces informations, par exemple pour les appuis latéraux, ne sont qu'une proposition, car les dimensions dépendent du type de véhicule et de ses conditions d'utilisation. Ces données doivent être connues du fabricant du véhicule et prises en compte par ce dernier dans la construction.

4. Informations sur les revêtements



Les peintures et les revêtements de couleur des composants ne doivent pas dépasser 30 μm sur les surfaces sur lesquelles d'autres composants s'appuient ou sur lesquelles des forces sont transmises. Cela s'applique notamment aux surfaces de contact des douilles excentriques/rondelles intermédiaires sur les douilles coniques, ainsi qu'aux surfaces de contact des raccords vissés.

La galvanisation des composants de suspension est de la responsabilité du constructeur du véhicule et ne peut être influencée par GIGANT. Les paramètres suivants sont prédéfinis pour le fonctionnement correct des composants :

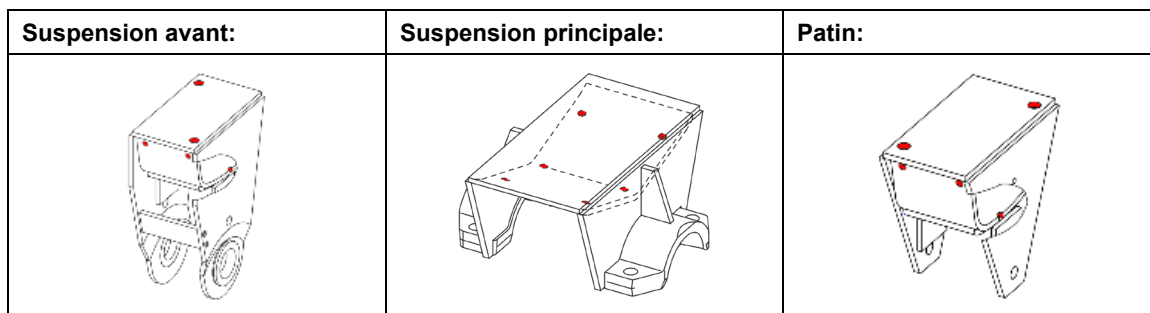
- Les surfaces de contact doivent être dépourvues de résidus de soudure, de calamine, de copeaux de zinc ou autres irrégularités.
- S'assurer de l'adhérence suffisante entre la couche de zinc et les surfaces de contact (aucun détachement de la couche de zinc de la surface n'est autorisé !).
- Épaisseur de couche de 85 $\mu\text{m} \pm 5 \mu\text{m}$

Toutes les surfaces de contact et les joints doivent être exempts de résidus, de coulées ou de toute autre irrégularité. Les couches de zinc doivent être suffisamment résistantes pour que la couche de zinc ne s'écaille pas et ne soit pas endommagée sur les surfaces de contact.

Remarque:

Les pièces à souder de la suspension LK comportent des trous d'écoulement. Lors du revêtement appliqué après le soudage des composants sur le cadre (par exemple par cataphorèse ou galvanisation), ces trous d'écoulement situés sur la suspension avant, la suspension principale et le patin servent à l'évacuation des différents liquides lors des bains d'immersion.

Sur le terrain, ces trous d'écoulement évitent l'accumulation d'eau dans les composants rapportés.



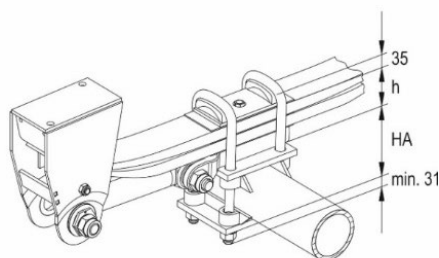
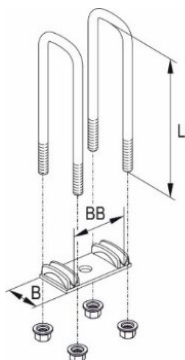
5. Montage du ressort avec le corps d'essieu

En cas de livraison avec ressorts préassemblés :
 Suspension GK/GKT: passer au point 6.
 Suspension LK: passer au point 5.4.

5.1. Fixation de ressort

Les fixations de ressort GIGANT sont exécutées en fonction de la suspension, du corps d'essieu et de la disposition de la plaque d'essieu.

L'utilisation d'une fixation de ressort GIGANT avec brides de ressort et plaques intermédiaires de brides de ressort est recommandée. Ces pièces font partie de la gamme de livraison GIGANT. Pour les commandes, le type d'essieu ou le gabarit de perçage (BB) doit être indiqué avec la dimension au-dessus des patins de fixation (HA).



- B = 98 mm pour une largeur de ressort de 100 mm
78 mm pour une largeur de ressort de 80 mm
- BB = gabarit de perçage (dépendant du type d'essieu)
- L = longueur des brides de ressort

Exemple de calcul pour déterminer la longueur des brides de ressort « L »

35	mm	Plaque intermédiaire de brides de ressort
h	mm	Épaisseur du paquet du ressort, plaque de bras comprise (41 mm)
HA	mm	Hauteur de l'essieu, plaque d'essieu comprise
min. 31	mm	Longueur de filetage pour la fixation de l'écrou de blocage
L	mm	Arrondir la somme !

Valeurs par pas de 20 mm, par exemple 300, 320, 340, etc.

Attention!

Lorsque des essieux d'autres fabricants sont utilisés, veiller à ce que les plaques d'essieu soient suffisamment reliées au corps d'essieu.

Toutes les plaques d'essieu doivent présenter une tolérance de planéité de ± 1 mm. De plus, la dimension des éléments de fixation doit être choisie de manière à exclure toute déformation réduisant la sécurité lors de l'application de la force de précontrainte. Les forces apparaissant en service doivent également pouvoir être transmises en toute sécurité du ressort à l'essieu.

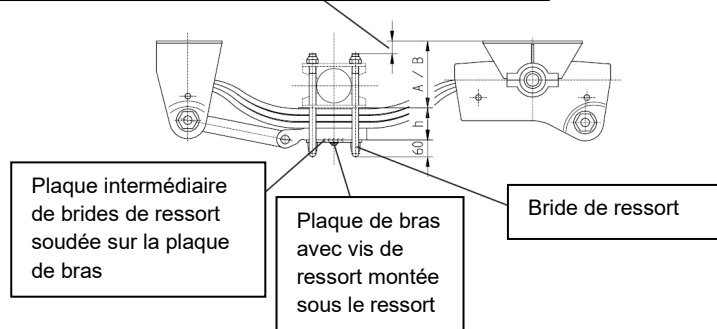
Remarque:

Pour le montage, respecter les indications figurant sur les dessins de montage et dans les directives de montage des fabricants.

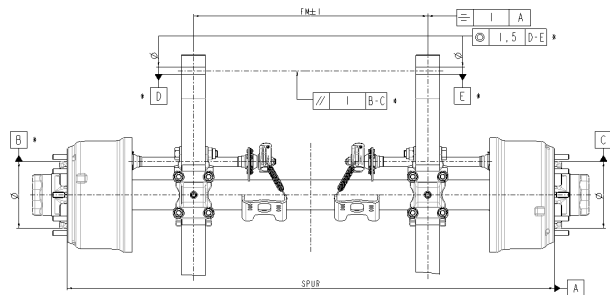
5.2. Suspensions LK: montage de la plaque de bras pour suspensions avec ressorts suspendus (version en U)

Veiller à ce que l'espace libre soit suffisant:

- Course d'oscillation de l'essieu
- Courses de compression statique et dynamique

**5.3. Montage du ressort sur le corps d'essieu****Recommandation!**

En cas de livraison démontée de la suspension mécanique, le kit essieu doit être assemblé sur un dispositif de montage afin de garantir le respect des tolérances de dimension nécessaires.



* Valable uniquement pour les suspensions GK Tolérances de forme et de position pour un kit essieu

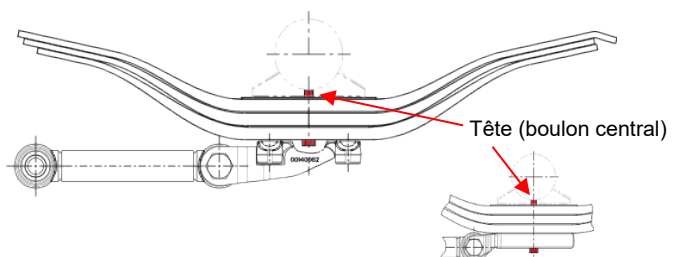
Remarque valable uniquement pour les suspensions LK:

Pour monter la fixation de ressort avec la plaque de bras et le bras, insérer une tige $\varnothing 30$ mm dans les yeux des bras et aligner celle-ci de sorte qu'elle soit parallèle au corps d'essieu. L'entraxe des yeux des bras correspond au centre du ressort.

Montage du boulon central et de la plaque de bras avec le ressort sous le corps d'essieu:**Version en U**

Dans la version en U, la tête du boulon central doit être montée du côté de la plaque d'essieu.

La plaque de bras soudée comporte un évidement pour l'écrou. La plaque de bras forgée est vissée au ressort.



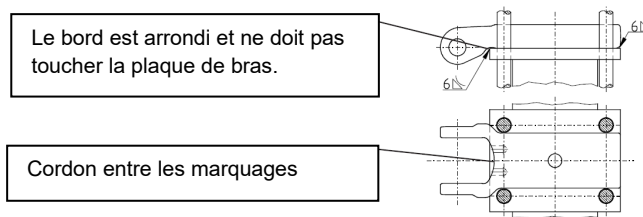
5.4. Suspension LK: soudage de la plaque de bras

Les suspensions LK comportent un bras pour la transmission des forces longitudinales. Celui-ci est relié à la plaque de bras du côté de l'essieu.

Si la fixation de ressort risque de se desserrer (utilisation intensive tout-terrain ou agricole), la plaque de bras doit être soudée au patin de fixation (voir figure).

Important!

- Il est possible d'éviter les dommages sur les paliers en ne posant pas la pince de contact (mise à la terre) de l'appareil de soudage sur les composants de l'essieu.
- Il est interdit de souder et de poser une pince de contact (mise à la terre) sur un ressort ou une bride de ressort.
- Pour les travaux de soudage, protéger le ressort des perles de soudure, des électrodes et des pinces à souder.

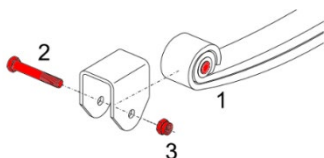


Les cordons (proposition: au moins a6 selon la norme DIN 1912) doivent être réalisés selon le groupe d'évaluation C de la norme DIN EN ISO 5817 (sauf les numéros 2017, 5012, car ceux-ci sont évalués selon le groupe d'évaluation B).

6. Montage des ressorts des suspensions GK/GKT

Suspensions GK:

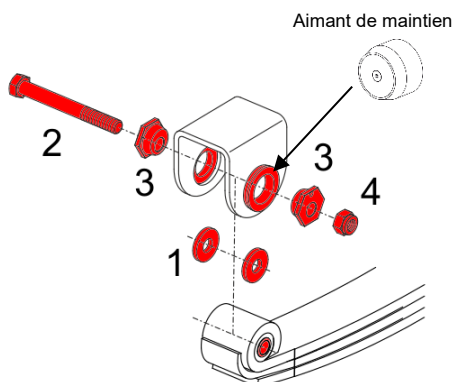
Important: Le raccord vissé et les surfaces de contact doivent être dépourvus de graisse!



Positionner le ressort en plaçant l'œil de ressort (1) dans la suspension, introduire l'axe (2) et le sécuriser avec l'écrou de blocage (3). Serrer la visserie au couple de serrage indiqué dans le tableau présenté à la fin.

Suspensions GKT:

Important: Le raccord vissé et les surfaces de contact doivent être dépourvus de graisse!

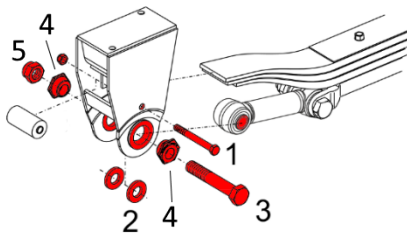


Avant d'introduire l'œil de ressort dans la suspension, poser les rondelles intermédiaires (1) dans les trous du côté intérieur de la suspension. Les aimants de maintien (700090015) permettent de maintenir la rondelle intermédiaire.

Positionner le ressort en plaçant l'œil de ressort dans la suspension. Retirer les aimants de maintien et pousser la vis (2) de l'extérieur avec une douille excentrique (3) dans la suspension et le silentbloc. Le cas échéant, positionner correctement la rondelle intermédiaire de l'autre côté devant le trou de passage afin que le filetage de la vis puisse être enfoncé sans dommages. Du côté opposé, poser la deuxième douille excentrique (3) et la fixer avec l'écrou de blocage (4).

7. Montage des ressorts des suspensions LK

Important: Le raccord vissé et les surfaces de contact doivent être dépourvus de graisse!



Monter le rouleau en caoutchouc avec la visserie (1) M12 et serrer au couple de serrage (voir tableau à la fin). Poser le ressort sur le rouleau en caoutchouc.

Avant d'introduire le bras dans la suspension, poser les rondelles intermédiaires (2) dans les trous du côté intérieur de la suspension. Les aimants de maintien (700090015) permettent de maintenir la rondelle intermédiaire.

Positionner le bras, retirer les aimants de maintien et pousser la vis (3) de l'extérieur avec une douille excentrique (4) dans la suspension et le silentbloc. Le cas échéant, positionner correctement la rondelle intermédiaire de l'autre côté devant le trou de passage afin que le filetage de la vis puisse être enfoncé sans dommages. Du côté opposé, poser la deuxième douille excentrique (4) et la fixer avec l'écrou de blocage (5).

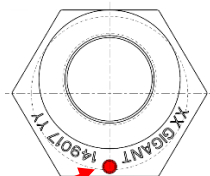
8. Réglage du parallélisme à l'aide de la douille excentrique (suspensions LK/GKT)

Pour les suspensions LK et GKT, les tolérances d'alignement des suspensions peuvent être compensées par un réglage précis du parallélisme, ce qui réduit l'usure des pneus et la résistance au roulement du véhicule (économie de carburant).

Important:

- Le raccord vissé et les surfaces de contact doivent être dépourvus de graisse !
- Avant de régler le parallélisme, vérifier que tous les freins sont desserrés et que les berceaux d'équilibrage sont en position horizontale.

8.1. Préréglage des douilles excentriques

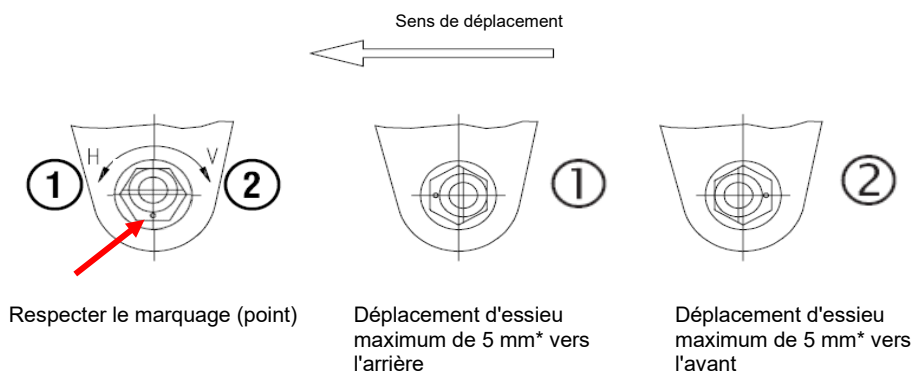


Marquage (point)

Le marquage circulaire (point) de la douille excentrique doit pointer sur 6h par rapport au cadre du châssis avant le réglage du parallélisme, véhicule à la verticale. Serrer provisoirement la visserie du bras à un couple de 200 Nm.

8.2. Réglage du parallélisme

Lors du réglage du parallélisme (rotation des douilles excentriques), veiller à ce que les deux douilles excentriques d'une assise aient la même position angulaire, de sorte que les points des marquages soient exactement face à face. Pour y parvenir, utiliser l'outil de centrage GIGANT 700311045 ou la clé plate de 60.



*Les suspensions GKT avec réglage unilatéral du parallélisme ont un déplacement maximal de l'essieu de 2,5 mm vers l'avant et vers l'arrière.

Après le réglage du parallélisme, serrer la visserie du bras (LK) et la visserie de l'œil de ressort (GKT) au couple final indiqué dans le tableau présenté à la fin.

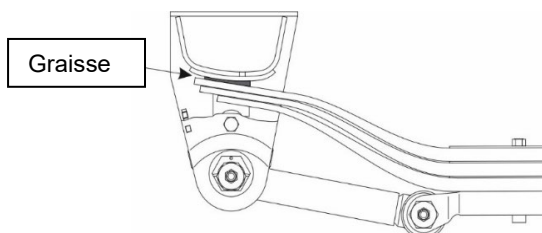
Important: Les douilles excentriques ne doivent pas tourner lorsque les raccords vissés sont serrés au couple final.

Vous trouverez de plus amples informations pour le réglage du parallélisme dans la directive TM 07/2011 (téléchargement sur : <https://www.gigant.com/service/download/>)

9. Graissage des extrémités des ressorts

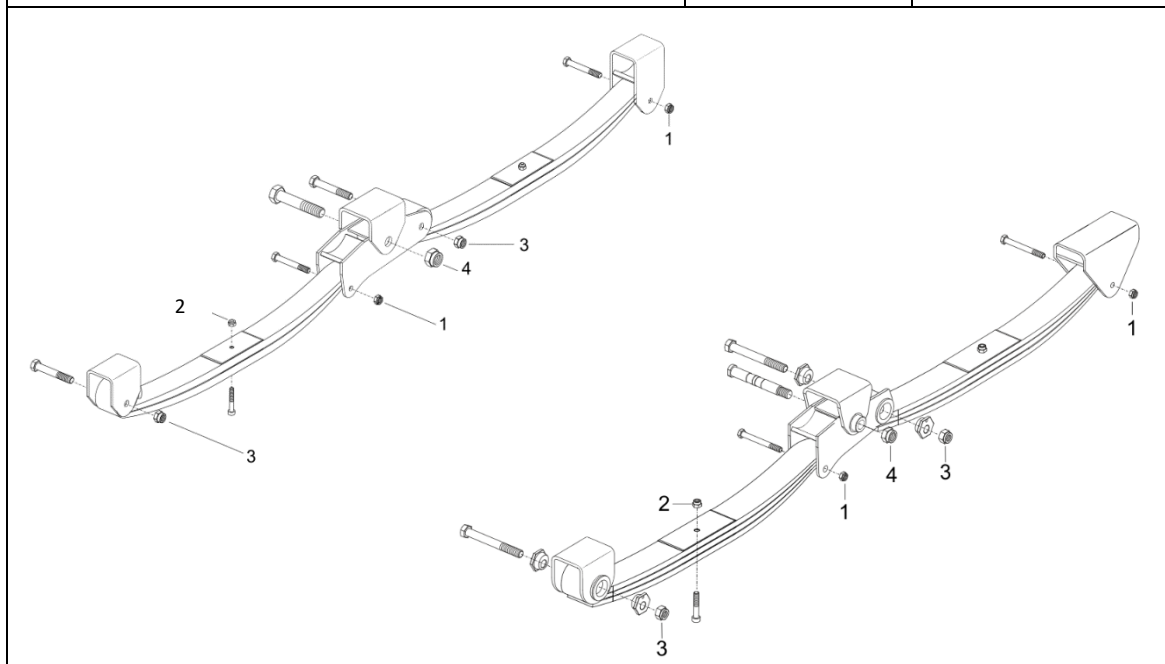
L'usure peut être considérablement réduite si les extrémités de glissement des ressorts sont régulièrement contrôlées et graissées conformément à la « Notice de maintenance et de réparation ALL IN ONE ».

Après avoir soulevé le véhicule, appliquer de la graisse GIGANT 704290063 (rhenus Norplex LKR25) sur les points de glissement à l'aide d'un outil approprié.

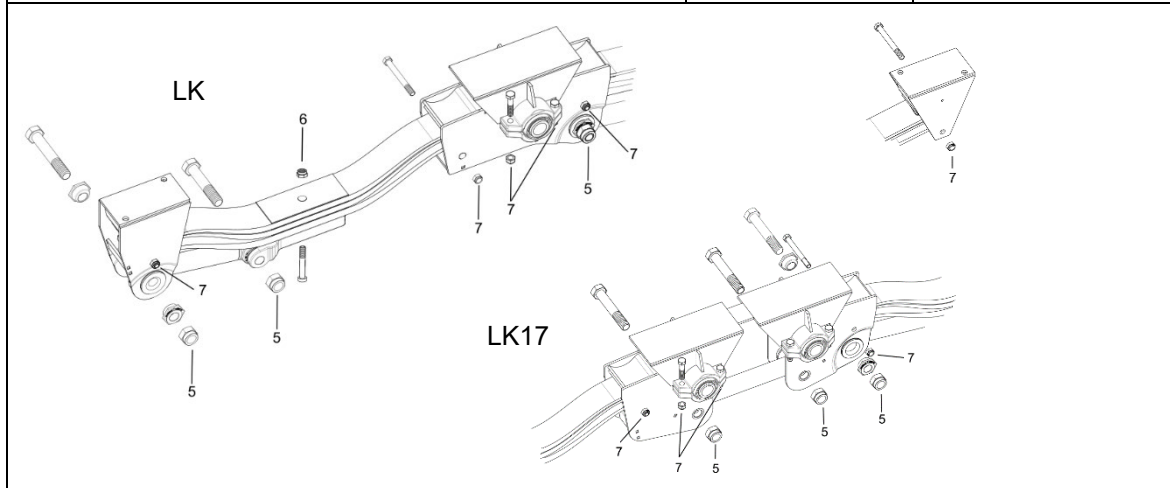




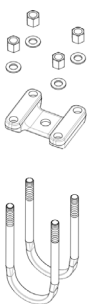
10. Couples de serrage recommandés

Utilisation GK / GKT	Filetage	Couple de serrage
1 Palier de rouleur en caoutchouc	M16	120 Nm ± 10 Nm
2 Boulon central/vis (largeur de ressort 70/80)	M12	85 Nm
2 Boulon central/vis (largeur de ressort 100)	M16	210 Nm
3 Visserie de l'œil de ressort (largeur de ressort 70/80)	M20	400 Nm ± 20 Nm
3 Visserie de l'œil de ressort (largeur de ressort 100)	M24	675 Nm ± 25 Nm
4 Visserie du logement de berceau	M30	775 Nm ± 25 Nm



Utilisation LK	Filetage	Couple de serrage
5 LK Palier de bras / palier de tige de pendule (LK17)	M30	775 Nm \pm 25 Nm
6 LK Boulon central/vis (largeur de ressort 80)	M14	135 Nm
6 LK Boulon central/vis (largeur de ressort 100)	M16	210 Nm
7 LK Palier de rouleur en caoutchouc/visserie des demi-coussinets	M16	180 Nm \pm 10 Nm



Liaison		
	Écrou et rondelle	
		Écrou de roue à collerette
	Filetage	Couple de serrage
Bride de ressort avec écrou et rondelle	M20x1.5	605 Nm \pm 25 Nm
Bride de ressort avec écrou de roue à collerette	M22x1.5	675 Nm \pm 25 Nm
Bride de ressort HEAVY DUTY avec écrou et rondelle	M24x2	900 Nm \pm 50 Nm
	<ul style="list-style-type: none"> Sur chaque ressort, serrer progressivement et en croix les écrous de la bride de ressort à la moitié de la valeur indiquée pour le couple de serrage. Serrer les écrous de manière homogène en croix à la valeur indiquée de couple final. <p>Important!</p> <p>Les brides de ressort ne doivent pas se coincer ! Les filetages doivent dépasser de manière égale des écrous.</p>	

Important!

Après chaque démontage, les écrous de blocage, les axes de bras, les vis d'axe de ressort et les brides de ressort utilisés doivent être remplacés par des composants neufs.

11. Écarts par rapport aux indications

En raison de la construction de certains véhicules, il est nécessaire de s'écarter des dimensions spécifiées et des charges admissibles. Ces écarts exigent une concertation avec GIGANT GmbH.

Ces instructions de montage font partie de nos conditions de vente et de livraison. En cas de non-respect, nous devons refuser les réclamations en garantie en cas de dommages. Les charges par essieu indiquées ne doivent pas être dépassées. Les hauteurs de centre de gravité et les instructions sur les dessins de montage doivent être respectés. Lors du dimensionnement, tenir compte du fait que la charge sur la sellette doit être stabilisée par la sellette d'attelage du véhicule tracteur pour une semi-remorque. Garantir un espace libre suffisant pour les pneus et les composants d'essieu surtout lorsque le véhicule est abaissé.