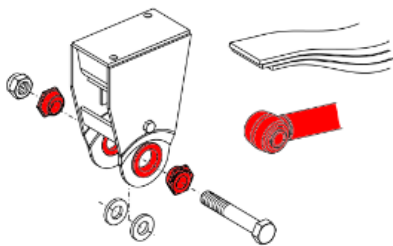


Інструкція зі встановлення: Механічні пружинні підвіски типу GK, GKT і LK

На відміну від підвісок LK пружні елементи підвісок GK і GKT мають спереду вушко.

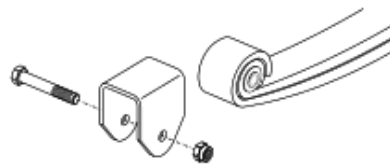
Підвіски LK

Передня підвіска:
болт/ексцентрикова втулка/контргайка/реактивна штанга



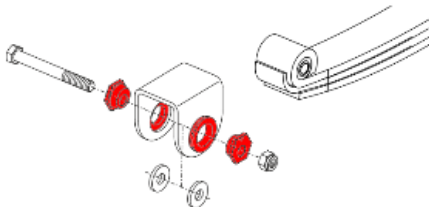
Підвіски GK:

Передня підвіска:
болт/контргайка



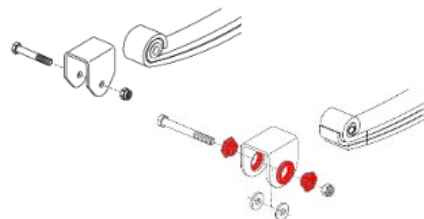
Підвіски GKT: для регулювання сходження:

Передня підвіска:
болт/ексцентрикова втулка/контргайка



Особливість односторонніх підвісок GKT

Вузли односторонньої підвіски GK



1. Загальні вказівки

Механічні підвіски GIGANT можуть бути одно- або багатівісними залежно від виду транспортного засобу. Як правило, комплекти осей постачаються в попередньо зібраному вигляді — за бажанням вони можуть постачатися також в розібраному вигляді.

• Монтажний простір

Усі різьбові з'єднання і точки змащення мають бути легко доступними для виконання технічного обслуговування. У будь-якому разі необхідно забезпечити вільне обертання шин з урахуванням статичного і динамічного прогину, а в багатівісних підвісках із пристроєм для зміни дорожнього просвіту також з урахуванням величини зміни дорожнього просвіту.

Увага!

- За потреби врахуйте виїмку в шасі для забезпечення достатньої величини зміни дорожнього просвіту згідно з кресленням GIGANT.
- Основна підвіска приварюється до нижнього поясу рами, оскільки він служить упором для компенсатора. У разі інших конструкцій необхідно передбачити зовнішній упор, за потреби проконсультуйтеся з компанією GIGANT.

- **Поводження з параболічними пружними елементами**

Параболічний пружний елемент є пластинчастим пружним елементом, який піддається переважно згинальним навантаженням, з оптимальним використанням властивостей матеріалів. Він може мати як одношарове, так і багатшарове виконання. В результаті використання високоякісних матеріалів і зміцнення поверхні розтягування параболічний пружний елемент вирізняється високою чутливістю і потребує обережного поводження. Зокрема, поверхню необхідно захистити від будь-яких пошкоджень, оскільки навіть незначні ушкодження можуть призвести до втомного пошкодження.

Важливо:

- Не допускайте пошкодження пружних елементів та їхнього антикорозійного покриття молотком, гострими предметами та бризками, що утворюються під час зварювання.
- Під час зварювальних робіт поблизу параболічних пружних елементів їх необхідно захистити як від бризок, що утворюються під час зварювання, так і від контакту з електродом або зварювальним затискачем.
- У разі пошкодження параболічних пружних елементів їх потрібно замінювати повністю (а не окремі шари).

- **Конструкція гальмівного пристрою**

Усі наведені тут багатовісні підвіски мають систему компенсації статичного осьового навантаження. Крім того, підвіски LK мають систему компенсації динамічного осьового навантаження, яка допускає рівномірну потужність гальмування всіх осей підвіски.

Для визначення величин прогину для налаштування автоматичного регулятора гальмівних сил (ALB) дозволяється використовувати тільки актуальні характеристики пружних елементів — це стосується всіх підвісок. Розміри «А» і «В», зазначені на кресленнях, недостатньо точно відповідають конкретним випадкам застосування. Актуальні характеристики пружних елементів надаються компанією GIGANT GmbH за запитом.

- **Монтаж підвіски із самовстановлювальною підрулювальною віссю**

Під час монтажу підвіски з самовстановлювальною підрулювальною віссю необхідно обов'язково враховувати документи GN0045 (Самовстановлювальні підрулювальні осі K2, K3 і GH7 12010) і TM 01/2012 (Оптимізація стабілізації в багатовісних транспортних засобах із самовстановлювальною підрулювальною віссю для низькорамних ваговозних причепів).

Для завантаження перейдіть за посиланням: <https://www.gigant.com/service/download/>

2. Опис конструкції

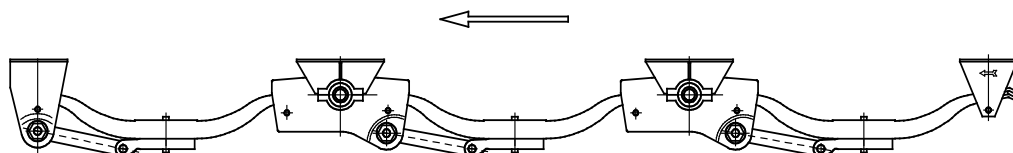
2.1. Серія підвісок LK

Підвіски LK пропонуються як із пластинчастими пружними елементами, так і з параболічними пружними елементами.

Динамічний гальмівний зрівнювач: Кінематика підвіски LK визначається зчленуванням поздовжніх важелів із компенсаторами. Завдяки силі реакції, що діє в поздовжніх важелях, досягається відновлювальний момент, який протидіє гальмівному моменту.

У разі використання зміщених компенсаторів підвіску можна застосовувати з керованими осями.

Точне регулювання сходження виконується за допомогою серійних ексцентрикових втулок (див. розділ 8).



Величини розгойдування	Вісь 1	Вісь 2	Вісь 3
LK1400	±40 мм	±80 мм	±40 мм
LK1310	±45 мм	±90 мм	±45 мм

(поряд з величинами прогину необхідно враховувати величини розгойдування)

Макс. нахил підвіски може становити $\pm 1^\circ$. Це забезпечує максимально можливу зміну дорожнього просвіту за максимум тривісної підвіски. Перевищення макс. значення або наявність більше 3 осей може за відомих умов призвести до перевищення осьових навантажень, а також до пошкоджень деталей на нерівних поверхнях.

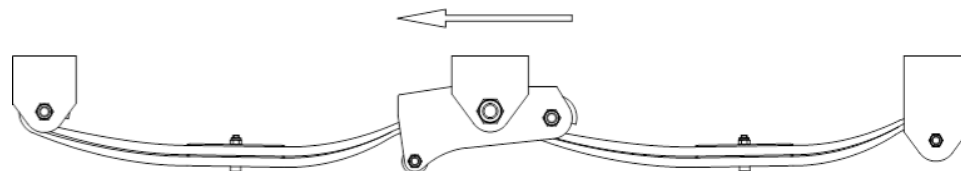
Конструкцію транспортного засобу в комбінації з тягачем необхідно адаптувати відповідно до макс. нахилу підвіски. Якщо з огляду на конструкцію нахил більший, його необхідно компенсувати за допомогою прокладок загальною товщиною до макс. 40 мм на 1-й осі і 20 мм на 2-й осі за попереднім узгодженням з компанією GIGANT.

2.2. Серія підвісок GK/GKT

Підвіски GK/GKT пропонуються як із пластинчастими, так і з параболічними пружними елементами.

У стандартному виконанні підвіски GK вушко пружного елемента жорстко пригвинчене до деталей підвіски. У спеціальному виконанні підвіска GKT має з одного або двох боків приварену конусну втулку і болт з ексцентриковою втулкою для регулювання сходження. Точне регулювання сходження виконується за допомогою серійних ексцентрикових втулок (див. розділ 8).

Система компенсації статичного осьового навантаження: Завдяки розташуванню кінців пружних елементів в обертально-рухомих компенсаторах досягається компенсація статичних осьових навантажень під час нормального режиму руху.



Величина розгойдування: Вісь 1 Вісь 2
 ± 25 мм ± 25 мм

(поряд з величинами прогину необхідно враховувати величини розгойдування)

Макс. нахил підвіски може становити $\pm 0,5^\circ$. Це забезпечує максимально можливу зміну дорожнього просвіту в тандемних підвісках. Перевищення макс. значення або наявність більше 2 осей може за відомих умов призвести до перевищення осьових навантажень, а також до пошкоджень деталей на нерівних поверхнях.

Конструкцію транспортного засобу в комбінації з тягачем необхідно адаптувати відповідно до макс. нахилу підвіски. Якщо з огляду на конструкцію нахил більший, його необхідно компенсувати за допомогою прокладок загальною товщиною не більше 20 мм на 1-й осі за попереднім узгодженням з компанією GIGANT.

2.3. Розрахунок вільного простору для осей над пружинними елементами на підвісках LK та GK/GKT

Щоб уникнути зіткнення між з'єднанням та шасі, під час стискання підвіски має забезпечуватися достатній вільний простір. На кресленнях комплекту GIGANT може бути вказано необхідний виріз.

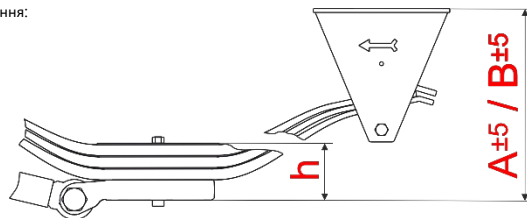
У разі використання осей сторонніх виробників зазор необхідно визначити. Він забезпечується, якщо мінімально необхідний монтажний простір (V_{\min}) більший за конструкцію над пружним елементом (HA) та величину розгойдування (d) підвіски.

V_{\min} розраховується як відстань між пружним елементом та нижнім поясом за вирахуванням величини прогину та коефіцієнта амортизації або ступеню надійності, який, наприклад, враховує додаткову величину прогину, спричинену ударом, під час проїзду через вибоїну.

Таким чином, вільний простір виникає, якщо $V_{min} >$ величини розгойдування (d) + HA . Далі пояснюється, як можна визначити V_{min} та HA , а також як можна отримати необхідну інформацію з креслення підвіски.

V_{min} з даних креслення підвіски GIGANT (у мм):

Зразок зображення:



- A = Висота встановлення підвіски з розвантаженим пружинним елементом
- B = Висота встановлення підвіски з відповідним навантаженням на вісь (навантажений пружинний елемент)
- h^* = Товщина пружинного пакета (значення = 0 мм, якщо точка відліку A/B знаходиться у верхній частині пружинного елемента)

Зразок зображення: Витяг з креслення підвіски

Aggregattyp Type	Best.Nr. Order no.	Gewicht weight $\pm 2\%$	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

Розрахунок V_{min} : $V_{min} = A - h^* - (A - B) \times 1,7$

Величина розгойдування = d як зазначено на кресленні підвіски GIGANT (у мм):

Вказівка: У 3-вісних підвісках величина розгойдування 1-ї та 3-ї осей менша, ніж у середньої 2-ї осі.

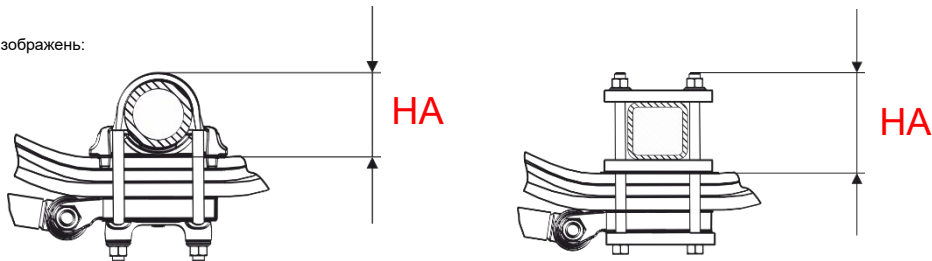
Зразок зображення: Витяг з креслення підвіски

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

HA (висота блока корпусу осі) з урахуванням специфікацій креслення осі або використовуваних компонентів (у мм):

Визначення HA :

Зразки зображень:



Вільний простір за умови: $V_{min} >$ величина розгойдування + HA

Увага: Якщо значення V_{min} менше за суму величини розгойдування + HA , відбувається зіткнення з шасі. У цьому випадку необхідно придбати у GIGANT більш високі приварні компоненти або від'єднати шасі.

3. Встановлення передньої підвіски, основної підвіски та повзунів

Передня підвіска, основні підвіски і повзуни **повинні** бути бездоганно вирівняні відносно центру транспортного засобу. Точне регулювання сходження можна виконувати тільки в підвісках LK/GKT за допомогою серійних ексцентрикових втулок.

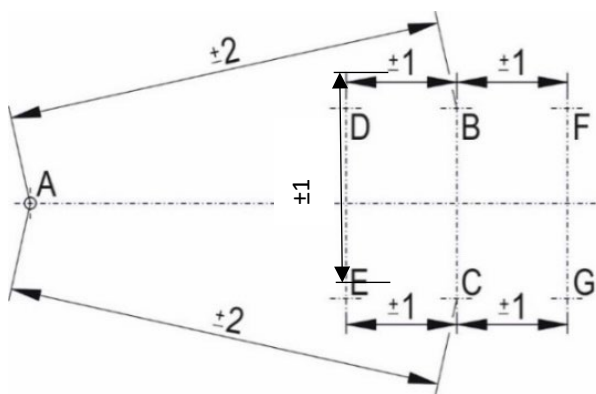
Бічний допуск для вирівнювання передньої підвіски, основної підвіски і повзуна паралельно осьовій лінії транспортного засобу на нижньому поясі лонжерона становить ± 1 мм.

Відстань між окремими деталями вимірюється від центру шворня або центру вушка тягової вилки до центру основної підвіски (у LK17 по центру між підвісками), а також звідти до центру різьбового з'єднання реактивної штанги переднього кріплення у напрямку вперед. У напрямку назад вимірювання виконується до центру різьбового з'єднання гумового ролика повзуна, у тривісній підвісці до центру основної підвіски, а потім далі до повзуна.

Приклад двовісної підвіски:

Встановіть діагональні розміри A-B і A-C шляхом порівняльного вимірювання (допуск ± 2 мм).

Перевірте і за потреби змініть відстань B-D і C-E для передньої осі, а також відстань B-F і C-G для задньої осі (допуск ± 1 мм).



Для забезпечення опору поперечним зусиллям передня підвіска, основна підвіска і повзун вимагають бічних розпірок. Бічна розпірка повинна спиратися на поперечну балку рами, щоб рівномірно направляти зусилля на раму.

Пропозиції щодо конструкції бічної опори, а також відомості про зварювання містяться у відповідних описах підвісок.

3.1. Відомості щодо зварювання кронштейнів підвіски

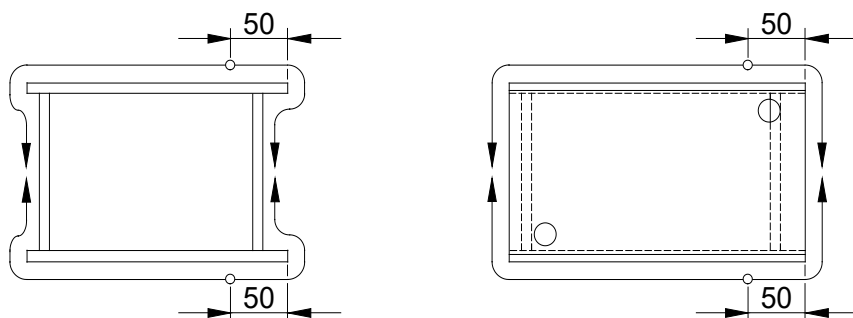
Зварні шви до шасі (пропозиція: мін. а6 згідно з DIN 1912) мають виконуватися відповідно до групи оцінювання C стандарту DIN EN ISO 5817 (окрім номерів 2017, 5012, оскільки вони оцінюються відповідно до групи B).

Важливо!

- Пошкоджені підшипників можна уникнути, розмістивши затискний контакт (заземлення) зварювального апарата не на деталях осі.
- Зварювання і розміщення затискного контакту (заземлення) на пружному елементі не допускається.
- Під час зварювальних робіт захищайте пружний елемент від зварювального ґрату, електродів і зварювальних затискачів

У передній і задній частинах (на відстані менше ніж 50 мм від країв) компонентів підвіски не дозволяється виконувати прихоплювальні шви, також звідси не можна починати виконувати зварні шви. Компоненти необхідно приварювати по периметру, при цьому слід уникати утворення підрізів і кутів.

Передні підвіски, основні підвіски і повзуни виготовляються з S235JR згідно зі стандартом DIN EN 10025-2.



3.2. Бічна опора

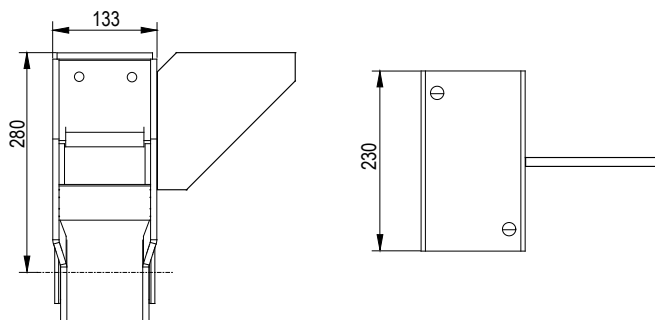
Примітка

Якщо рами **піддаються крученню**, необхідно забезпечити таке, що піддається крученню, але водночас жорстке на вигин кріплення кронштейнів підвіски розпірками (наприклад, вантажні автомобілі з бортовою платформою).

Якщо рами **жорсткі на кручення**, допускається жорстке кріплення кронштейнів підвіски розпірками (наприклад, автоцистерни, автоелеватори, автомобілі з кузовом-фургоном). GIGANT рекомендує відкриті профілі, наприклад, U-подібні. Необхідно уникати закритих профілів як поперечних балок (небезпека тріщин у зварних з'єднаннях).

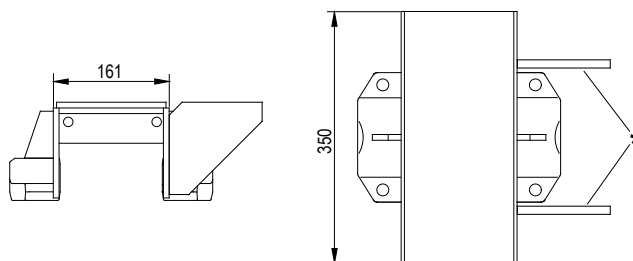
3.2.1 Бічні опори підвісок LK (пропозиція)

передня підвіска:



Основна підвіска:

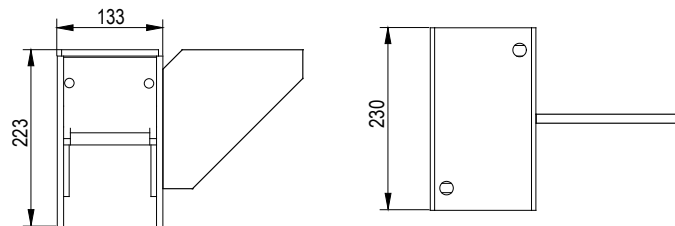
Якщо компенсатор встановлений, гумові втулки необхідно захистити від впливу надмірного тепла і бризок, що утворюються під час зварювання!



* 1 або 2 підсилювальні косинки

** Розмір 161 мм змінюється, якщо основне кріплення має зміщений компенсатор

Повзун:

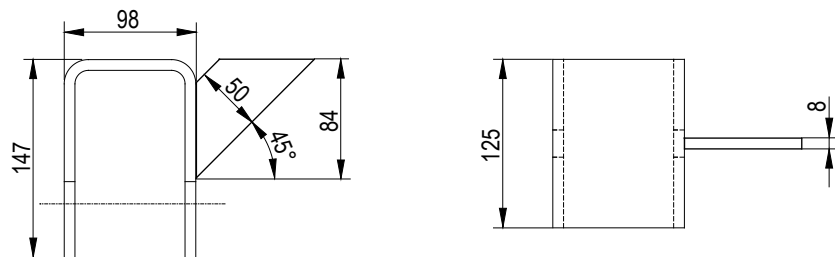


Зварні шви (пропозиція: мін. а5 згідно з DIN 1912) повинні виконуватися відповідно до групи оцінювання С стандарту DIN EN ISO 5817 (окрім номерів 2017, 5012, оскільки вони оцінюються відповідно до групи В), необхідно уникати утворення підрізів і кутів.

Зображені в цих вказівках схеми, наприклад, схеми бічних опор, можна розглядати тільки як рекомендацію, оскільки розміри залежать від типу транспортного засобу та умов його експлуатації. Ця інформація відома лише виробнику транспортного засобу і повинна враховуватися ним під час проектування.

3.2.2 Бічні опори підвісок GK/GKT (пропозиція)

передня підвіска:

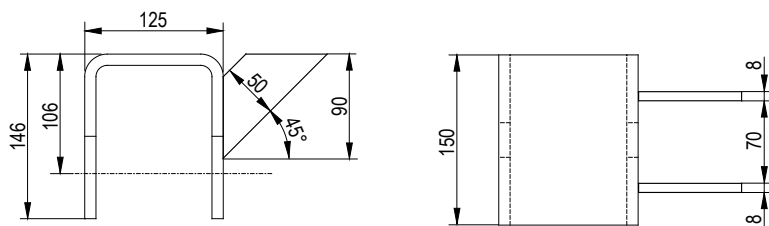


Вказівка:

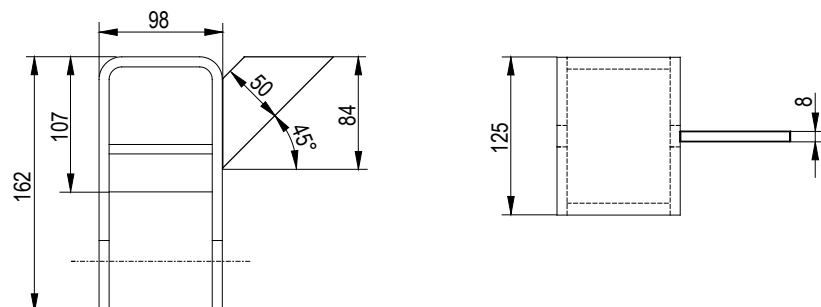
Виконання передньої підвіски GKT, помістіть елемент жорсткості над привареною конусною втулкою і припасуйте його відповідним чином.

Основна підвіска:

Якщо компенсатор встановлений, гумові втулки необхідно захистити від впливу надмірного тепла і бризок, що утворюються під час зварювання!



Повзун:

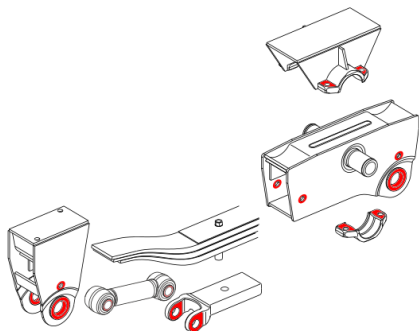


Зварні шви (пропозиція: мін. а5 згідно з DIN 1912) повинні виконуватися відповідно до групи оцінювання С стандарту DIN EN ISO 5817 (окрім номерів 2017, 5012, оскільки вони оцінюються відповідно до групи В), необхідно уникати утворення підрізів і кутів.

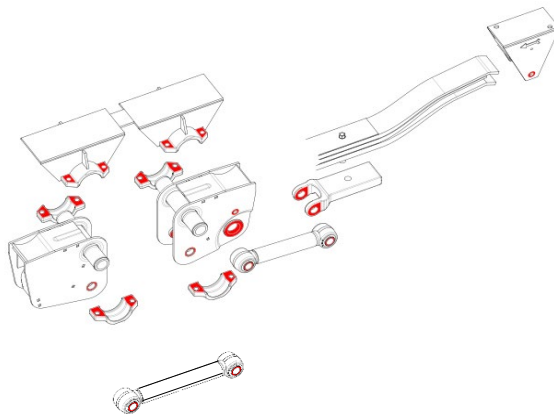
Зображені в цих вказівках схеми, наприклад, схеми бічних опор, можна розглядати тільки як рекомендацію, оскільки розміри залежать від типу транспортного засобу та умов його експлуатації. Ця інформація відома лише виробнику транспортного засобу і повинна враховуватися ним під час проектування.

4. Інформація про покриття

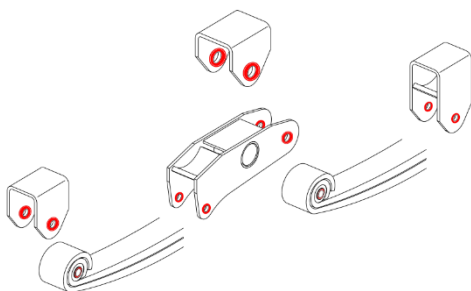
LК



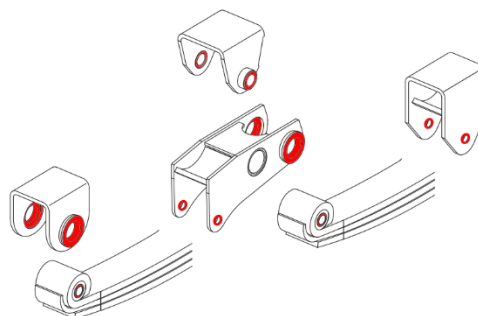
LК17



GК



GКТ



Товщина лакофарбового покриття деталей на поверхнях, на які спираються інші деталі або на які передаються зусилля, має становити макс. 30 мкм. Це стосується, насамперед, поверхонь прилягання ексцентрикових втулок/проміжних шайб до конічних втулок, а також поверхонь прилягання різьбових з'єднань.

За цинкування деталей підвіски відповідає виробник транспортного засобу, компанія GIGANT не може впливати на нього. Для бездоганної роботи компонентів пропонуються такі параметри:

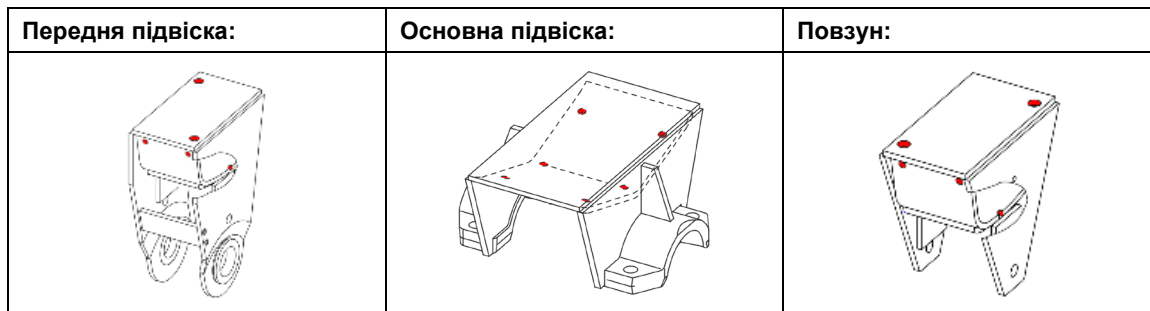
- Поверхні прилягання не повинні мати слідів зварювання, окалини, патьоків цинку або інших нерівностей
- Необхідно забезпечити достатню адгезію між шаром цинку і поверхнею (відшаровування шару цинку від поверхні не допускається!)
- Товщина шару 85 мкм \pm 5 мкм

На всіх опорних поверхнях і стиках не повинно бути горбків, патьоків або інших дефектів. Цинкові покриття мають бути міцними настільки, щоб не відшаровуватися і не пошкоджуватися на поверхнях прилягання.

Вказівка:

Приварні деталі підвіски LК мають стічні отвори. У разі нанесення покриття після приварювання деталей до рами — наприклад, катафорезне покриття або цинкування — ці стічні отвори на передній підвісці, основній підвісці та повзуни слугують для стікання різних рідин після занурення в розчини для нанесення покриттів.

Ці стічні отвори запобігають скупченню води в навісних деталях під час експлуатації.



5. Монтаж пружного елемента з балкою осі

У разі постачання з попередньо змонтованими пружними елементами:

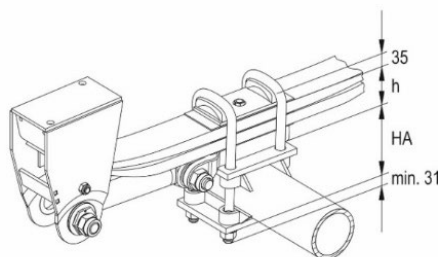
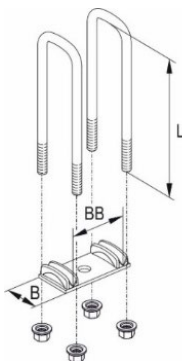
підвіска GK/GKT, далі див. пункт 6

підвіска LK, далі див. пункт 5.4

5.1. З'єднувальний елемент пружного елемента

Конструкція з'єднувальних елементів пружних елементів GIGANT залежить від підвіски, балки осі та розташування пластини осі.

Рекомендується використовувати з'єднувальний елемент у поєднанні з пружинними хомутами та їхніми прокладками. Ці деталі входять в асортимент продукції, що постачається компанією GIGANT. У замовленнях необхідно вказувати тип осі або схему розташування отворів (BB) з розміром над сідлом ресори (HA).



B = 98 мм для пружного елемента шириною 100 мм
78 мм для пружного елемента шириною 80 мм
BB = Схема розташування отворів (залежить від типу осі)
L = Довжина пружинного хомута

Приклад розрахунку для визначення довжини пружинного хомута «L»

35 мм Прокладка пружинного хомута

h	мм	Пакет пружних елементів, включно з пластиною важеля (41 мм)
HA	мм	Висота осі, включно з пластиною осі
мін.	мм	Довжина різьби для кріплення контргайок
31		
L	мм	Суму округлити в більшу сторону!

Значення з кроком 20 мм, наприклад: 300; 320; 340 тощо.

Увага!

У разі використання осей сторонніх виробників необхідно стежити за тим, щоб пластини осі були достатньою мірою з'єднані з балкою осі.

Усі пластини осі повинні мати допуск за площинністю ± 1 мм. Крім того, розміри з'єднувальних елементів необхідно підібрати так, щоб під час прикладання сили попередньої напруги не виникала деформація, яка негативно впливає на безпеку. Крім того, має забезпечуватися можливість безпечного передавання робочих зусиль із пружного елемента на вісь.

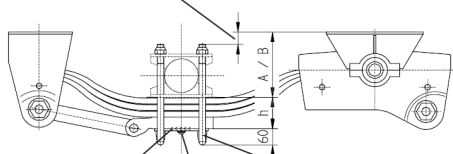
Вказівка:

Під час встановлення необхідно дотримуватися вказівок на відповідних монтажних кресленнях/в інструкціях з монтажу, наданих виробниками!

5.2. Підвіски LK: Монтаж пластини важеля незалежної підвіски для підвісок із підвісними пружинними елементами (виконання U)

Слідкуйте за наявністю достатнього вільного простору

- Величина розгойдування осі
- стат. і дин. прогин



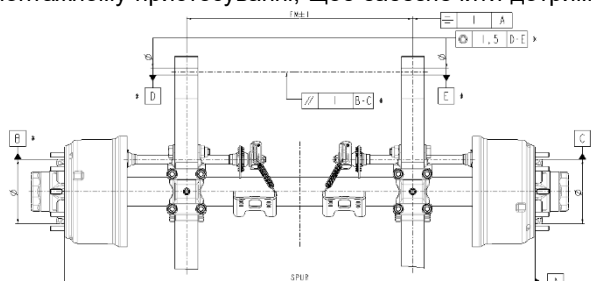
Прокладка пружинного хомута приварена до пластины важеля незалежної підвіски

Пластина важеля незалежної підвіски, встановлена під пружинним елементом за допомогою центрального болта

Пружинний

5.3. Монтаж пружного елемента на балці осі**Рекомендація!**

У разі постачання механічної підвіски в розібраному вигляді монтаж комплектів осей слід виконувати на монтажному пристосуванні, щоб забезпечити дотримання необхідних розмірних допусків.



* стосується лише підвісок GK

Допуски за формою і розташуванням для комплекту осей

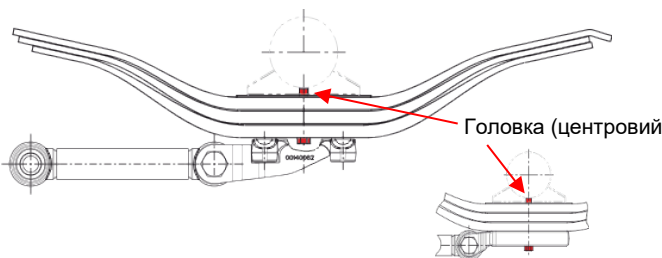
Вказівка лише для підвісок LK:

Під час монтажу з'єднувального елемента пружного елемента з пластиною важеля незалежної підвіски з реактивною штангою необхідно вставити через вушка реактивних штанг стрижень діаметром 30 мм, який розташовується паралельно балці осі. Також необхідно пам'ятати, що відстань між центрами вушок важеля незалежної підвіски відповідає центру ресори.

Монтаж центрального болта і пластины важеля незалежної підвіски у разі розташування пружного елемента під балкою осі:

виконання UU виконанні U головка центрального болта має бути спрямована в бік пластины осі.

Зварна пластина важеля незалежної підвіски має виїмку для гайки. Кована пластина важеля незалежної підвіски пригвинчується до пружного елемента.



5.4. Підвіска LK: Приварювання пластини важеля незалежної підвіски

Підвіски LK мають реактивну штангу для передавання поздовжніх зусиль, яка з'єднана на стороні осі з пластиною важеля незалежної підвіски.

Якщо можливе послаблення кріплення з'єднувального елемента пружного елемента (експлуатація в складних умовах бездоріжжя або в сільському господарстві), пластину важеля незалежної підвіски необхідно приварити до сидла ресори. (див. мал.)

Важливо!

- Пошкоджені підшипників можна уникнути, розмістивши затискний контакт (заземлення) зварювального апарата не на деталях осі.
- Зварювання і розміщення затискного контакту (заземлення) на пружному елементі, пружинному хомуті не допускається.
- Під час зварювальних робіт захищайте пружний елемент від зварювального ґрату, електродів і зварювальних затискачів.

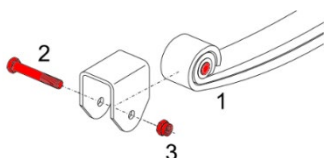


Зварні шви (пропозиція: мін. а6 згідно з DIN 1912) мають виконуватися відповідно до групи оцінювання C стандарту DIN EN ISO 5817 (окрім номерів 2017, 5012, оскільки вони оцінюються відповідно до групи B).

6. Монтаж пружних елементів підвісок GK/GKT

Підвіски GK:

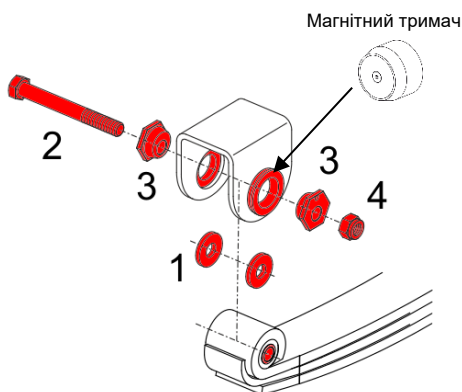
Важливо: Гвинтові з'єднання та контактні поверхні не повинні бути змащені!



Розмістіть пружний елемент із вушком (1) у підвісці, вставте болт (2) і зафіксуйте стопорною гайкою (3). Наприкінці затягніть різьбове з'єднання з моментом затягування згідно з таблицею.

Підвіски GKT:

Важливо: Гвинтові з'єднання та контактні поверхні не повинні бути змащені!

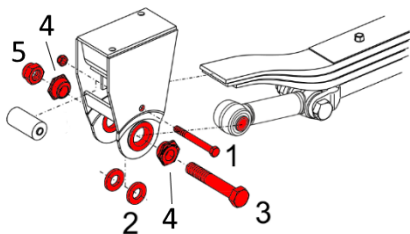


Перед установкою вушка пружного елемента в підвіску необхідно помістити проміжні шайби (1) в отвори з внутрішньої сторони підвіски. Проміжна шайба утримується за допомогою магнітного тримача (700090015).

Розмістіть пружний елемент із вушком у підвісці. Зніміть магнітні тримачі та вставте гвинт (2) з ексцентриковою втулкою (3) зовні через підвіску та сайлентблок. За потреби правильно розмістіть проміжну шайбу з іншого боку перед наскрізним отвором, щоб не пошкодити різьбу гвинта під час його протягування. З іншого боку встановіть другу ексцентрикову втулку (3) і зафіксуйте її контргайкою (4).

7. Монтаж пружних елементів підвісок LK

Важливо: Гвинтові з'єднання та контактні поверхні не повинні бути змащені!



Встановіть гумовий ролик за допомогою різьбового з'єднання (1) М12 і затягніть з моментом затягування (див. таблицю наприкінці). Помістіть пружний елемент на гумовий ролик.

Перед установкою реактивної штанги в підвіску необхідно помістити проміжні шайби (2) в отвори з внутрішньої сторони підвіски. Проміжна шайба утримується за допомогою магнітного тримача (700090015).

Розмістіть реактивну штангу, зніміть магнітні тримачі та вставте гвинт (3) з ексцентриковою втулкою (4) ззовні через підвіску та сайлентблок. За потреби правильно розмістіть проміжну шайбу з іншого боку перед наскрізним отвором, щоб не пошкодити різьбу гвинта під час його протягування. З іншого боку встановіть другу ексцентрикову втулку (4) і зафіксуйте її контргайкою (5).

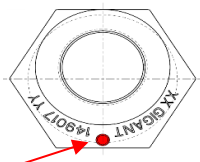
8. Регулювання сходження за допомогою ексцентрикової втулки (підвіски LK/підвіски GKT)

У підвісках LK і GKT можна компенсувати допуски під час вирівнювання підвіски за допомогою точного регулювання сходження, це знижує знос шин і опір кочення шин транспортного засобу (економія палива).

Важливо:

- Гвинтові з'єднання та контактні поверхні не повинні бути змащені!
- Перед регулюванням сходження необхідно звернути увагу на те, щоб усі гальма були відпущені, а компенсатори перебували в горизонтальному положенні.

8.1. Попереднє налаштування ексцентрикової втулки

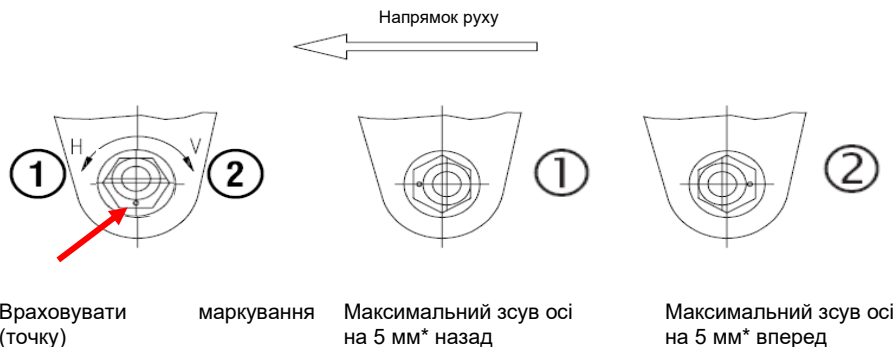


Мітка (точка)

Кругла мітка (крапка) на ексцентриковій втулці у разі встановленого рівно транспортного засобу перед регулюванням сходження має вказувати на 06:00, а різьбове з'єднання важеля незалежної підвіски повинно бути попередньо затягнуте з моментом 200 Нм.

8.2. Регулювання сходження

Під час регулювання сходження (прокручування ексцентрикових втулок) необхідно стежити за тим, щоб обидві ексцентрикові втулки розташувалися на кронштейні під однаковим кутом так, щоб мітки знаходилися точно одна навпроти одної. Це досягається завдяки використанню центрального інструмента GIGANT 700311045 або ріжкового ключа SW 60.



Враховувати (точку)

маркування

Максимальний зсув осі на 5 мм* назад

Максимальний зсув осі на 5 мм* вперед

*Підвіски GKT з регулюванням сходження з одного боку мають максимальне зміщення осі вперед і назад 2,5 мм.

Після регулювання сходження необхідно остаточно затягнути різьбове з'єднання реактивної штанги (LK) і різьбове з'єднання вушка пружного елемента (GKT) згідно з таблицею, розміщеною наприкінці.

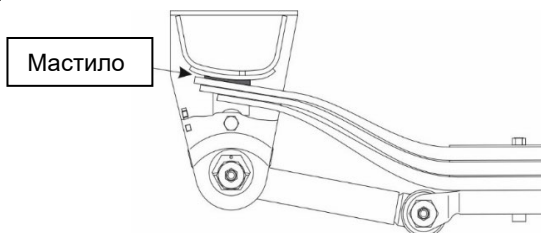
Важливо: Ексцентрикові втулки не повинні повертатися під час остаточного затягування різьбових з'єднань з кінцевим моментом затягування.

Додаткова інформація про регулювання сходження міститься в ТМ 07/2011 (завантаження за посиланням: <https://www.gigant.com/service/download/>)

9. Змащування кінців пружних елементів мастилом

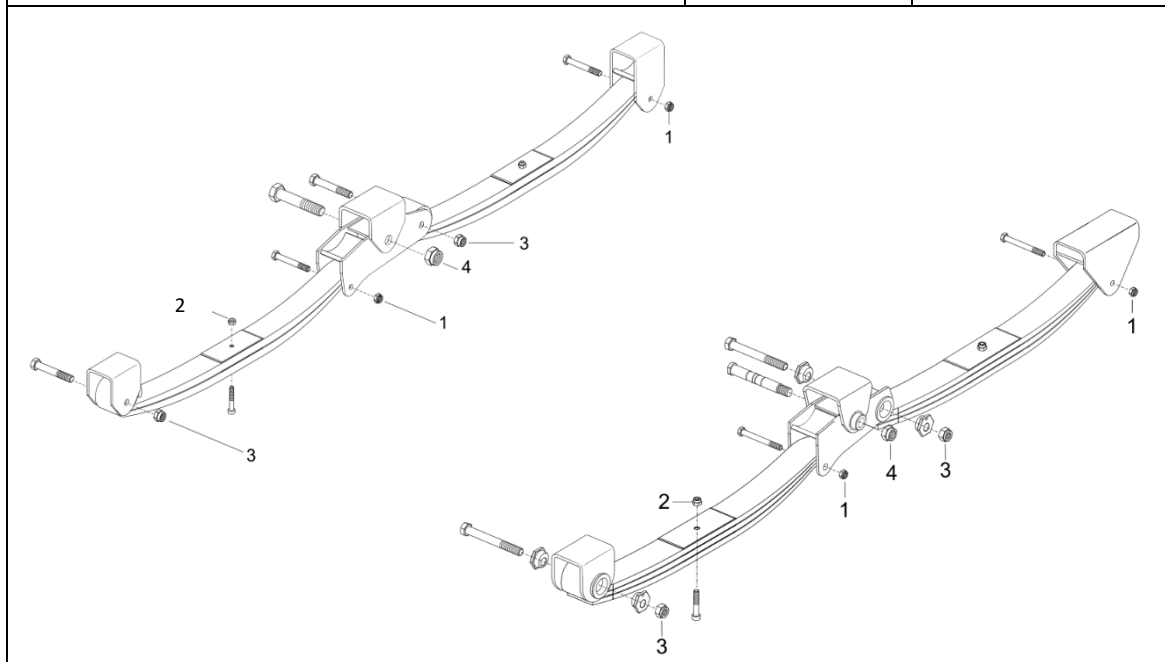
Знос можна істотно зменшити, якщо регулярно перевіряти та змащувати ковзні кінці пружних елементів згідно з «Сервісною та ремонтною книжкою ALL IN ONE».

Після підймання транспортного засобу необхідно за допомогою відповідного інструмента нанести мастило GIGANT 704290063 (rhenus Norplex LKR25) на місця ковзання.

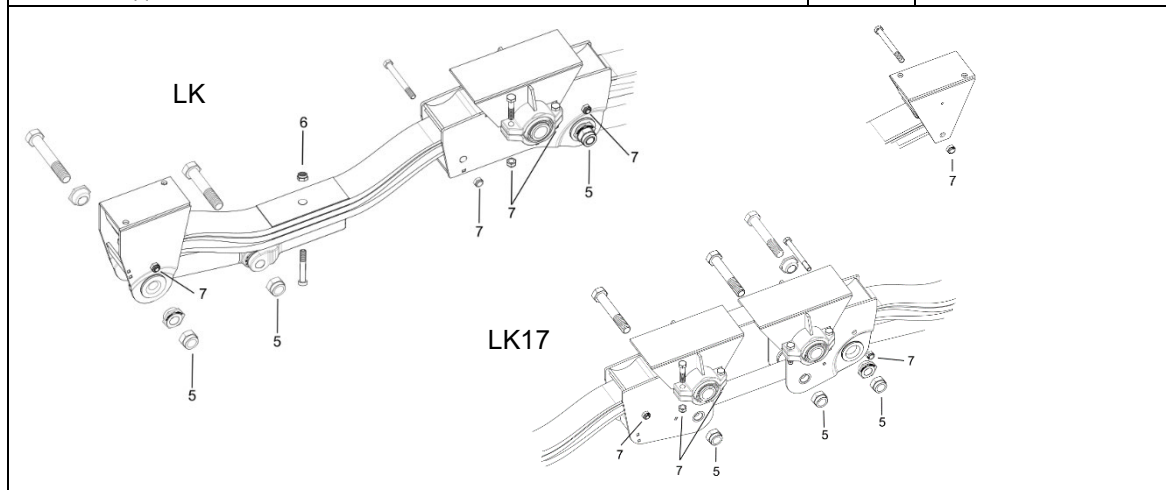


10. Рекомендовані моменти затягування

Використання GK / GKT	Різьба	Момент затягування
1 Опора гумового ролика	M16	120 Нм ± 10 Нм
2 Центровий болт/гвинт (ширина пружного елемента 70)	M12	85 Нм
2 Центровий болт/гвинт (ширина пружного елемента	M16	210 Нм
3 Різьбове з'єднання вушка пружного елемента (ширина пружного елемента 70 /80)	M20	400 Нм ± 20 Нм
3 Різьбове з'єднання вушка пружного елемента (ширина пружного елемента 100)	M24	675 Нм ± 25 Нм
4 Різьбове з'єднання хитної опори	M30	775 Нм ± 25 Нм



Використання LK	Різьба	Момент
5 LK Опора реактивної штанги / опора хитної штанги (LK17)	M30	775 Нм ± 25 Нм
6 LK Центровий болт/гвинт (ширина пружного елемента 80)	M14	135 Нм
6 LK Центровий болт/гвинт (ширина пружного елемента 100)	M16	210 Нм
7 LK Опора гумового ролика/ різьбове з'єднання вкладиша підшипника	M16	180 Нм ± 10 Нм



З'єднання

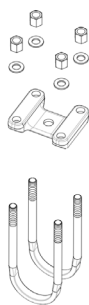


Гайка і шайба



Гайка з натискним диском для коліс

	Різьба	Момент затягування
Пружинний хомут з гайкою і шайбою	M20x1.5	605 Нм ± 25 Нм
Пружинний хомут з гайкою з натискним диском для коліс	M22x1.5	675 Нм ± 25 Нм
Пружинний хомут HEAVY DUTY з гайкою і шайбою	M24x2	900 Нм ± 50 Нм



- Затягніть гайки на пружинному хомуті на кожному пружному елементі поетапно і рівномірно з половиною зазначеного моменту затягування хрест-навхрест.
- Рівномірно затягніть гайки хрест-навхрест із кінцевим моментом затягування.

Важливо!

Пружинні хомути не повинні перекошуватися!
Різьба має виступати з гайок рівномірно!

Важливо!

Після кожного демонтажу контргайки, болти важеля незалежної підвіски, гвинти пальців пружних елементів, які використовували, та пружинні хомути потрібно замінювати на нові.

11. Відхилення від даних

Існують конструкції транспортних засобів, які змушують відхилятися від заданих габаритів і допустимих навантажень. Ці відхилення повинні бути узгоджені з GIGANT GmbH.

Ця інструкція з монтажу є частиною наших умов продажу та постачання. У разі невідповідності ми повинні відхилити гарантійні претензії в разі пошкодження. Не можна перевищувати зазначені навантаження на вісь. Необхідно дотримуватися висоти центру тяжіння та вказівок на монтажних кресленнях. Під час проектування необхідно враховувати, що з напівпричепом навантаження на сидельно-зчіпний пристрій має бути стабілізоване за допомогою зчіпного пристрою тягача. Забезпечте достатній зазор для шин і компонентів осі, особливо якщо транспортний засіб опущений.