Пневматические подвески GL70 | GL70HD | GL70L

можно узнать по кронштейну с продольным отверстием для регулировки схождения.

Комплект оси состоит из оси с установленными рычагами пневматической подвески – при желании с тормозными цилиндрами.

На предварительно смонтированных пневматических подвесках (рычаги пневматической подвески с кронштейном пневматической подвески) в силу разнообразия возможностей установки и вариантов кронштейны пневматической подвески на заводе не регулируются по высоте движения. По той же причине болты рычага на заводе не затягиваются с необходимым моментом затяжки. Необходимо обязательно открутить установленные на заводе болты рычагов и амортизаторов и затянуть их с указанным в таблице моментом затяжки.

Во время работ с приподнятым шасси необходимо избегать чрезмерного удлинения сильфонов пневморессоры. Поэтому пневматическую подвеску необходимо фиксировать самое позднее при достижении максимальной высоты движения.

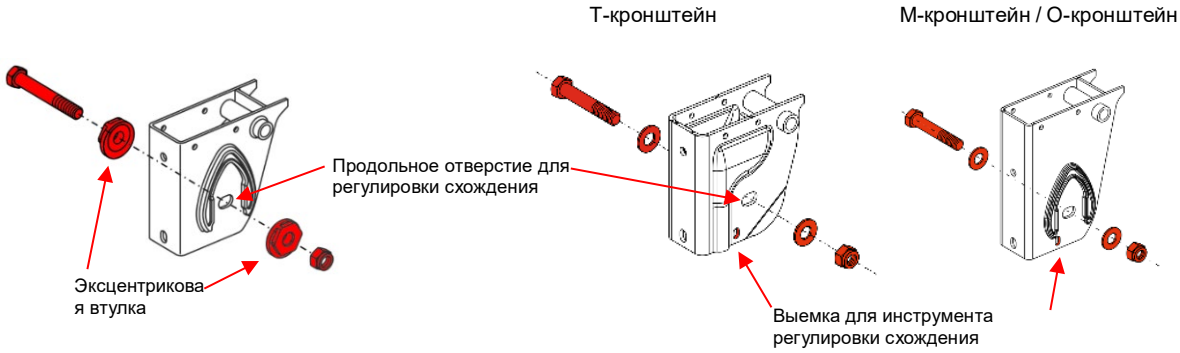
1. Описание конструкции

Пневматические подвески GIGANT могут использоваться как одно- и многоосные устройства.

Мы предлагаем два исполнения кронштейнов пневматической подвески. Кронштейны пневматической подвески с эксцентриковой втулкой в комплекте болта рычага независимой подвески и без эксцентриковой втулки с двумя продольными отверстиями для регулировки схождения непосредственно под болтом рычага при помощи инструмента для регулировки схождения.

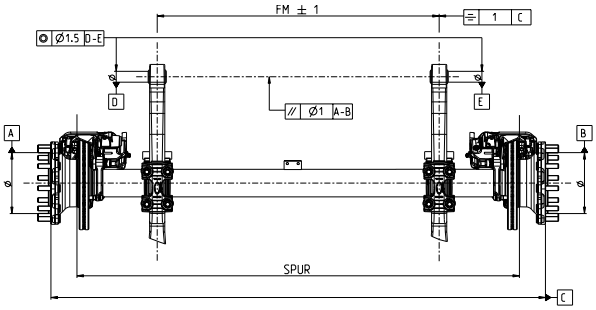
Поколение 1 до 2022 года с эксцентриковой втулкой

Поколение 2 запускается в 1-м квартале 2022 года без эксцентриковой втулки



Направляющие рычаги воспринимают направляющие усилия оси. Благодаря U-образному расположению направляющих рычагов и оси транспортное средство стабилизируется, и обеспечивается противодействие поперечному моменту при поперечном ускорении. Направляющие усилия, которые воспринимают рычаги, передаются кронштейнами пневматической подвески в горизонтальной плоскости на раму транспортного средства. Вертикальные усилия дополнительно передаются на кронштейны пневматической подвески через сильфоны. Для того чтобы принимать возникающие усилия в раме, балки рамы должны быть оборудованы подходящими распорками. При недостаточной опоре гарантийные обязательства на случай ущерба утрачивают свою силу.

Рекомендация!
В случае поставки агрегата GL70L в разобранном виде монтаж комплектов осей следует выполнять на монтажном приспособлении, чтобы обеспечить соблюдение необходимых размерных допусков.

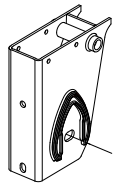


Допуски по форме и расположению для комплекта оси

2. Позиционные допуски

Для обеспечения беспрепятственного монтажа оси с установленными рычагами положение кронштейна пневматической подвески должно соответствовать определенным допускам.

Примерное изображение

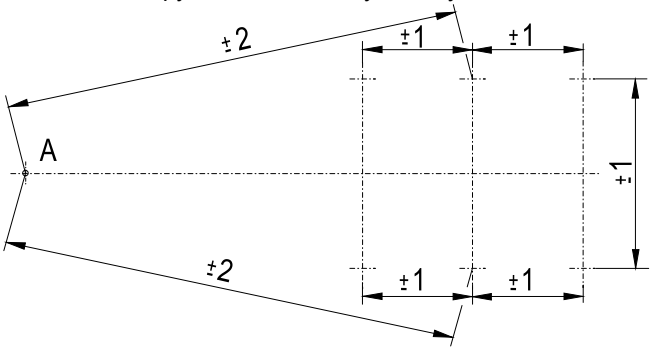


Выравнивание в продольном направлении относительно транспортного средства

Четыре центра продольных отверстий в кронштейнах пневматической подвески образуют основание равнобедренного треугольника. Точка пересечения обоих бедер находится в точке приложения тягового усилия транспортного средства. Длина этих бедер находится в пределах допуска равнобедренности ±2 мм. Осевые линии, проведенные через продольные отверстия в кронштейнах пневматической подвески других осей, располагаются параллельно с допуском ±1 мм. Если допуски не соблюдаются, схождение невозможно отрегулировать точно.

Выравнивание в поперечном направлении относительно транспортного средства

В отношении расстояния от кронштейнов пневматической подвески и осевых линий через кронштейны пневматической подвески других осей действует допуск ±1 мм.



Допуски регулировки схождения и межосевого расстояния

3. Размещение кронштейна пневматической подвески

Для крепления кронштейна пневматической подвески на шасси компания GIGANT предлагает сварное и резьбовое исполнение.

3.1. Кронштейн пневматической подвески в сварном исполнении

Кронштейны пневматической подвески GL70 | GL70HD | GL70L в силу небольшой ширины подходят для приваривания к узким нижним поясам современных транспортных средств.

Важно!

- Повреждений подшипников можно избежать, разместив зажимный контакт (заземление) сварочного аппарата не на деталях оси.
- Сварка и размещение зажимного контакта (заземление) на направляющем рычаге не допускается.
- Во время сварочных работ защищайте направляющие рычаги и сильфоны пневморессор от сварочного грата, электродов и сварочных зажимов.

3.1.1. Метод сварки

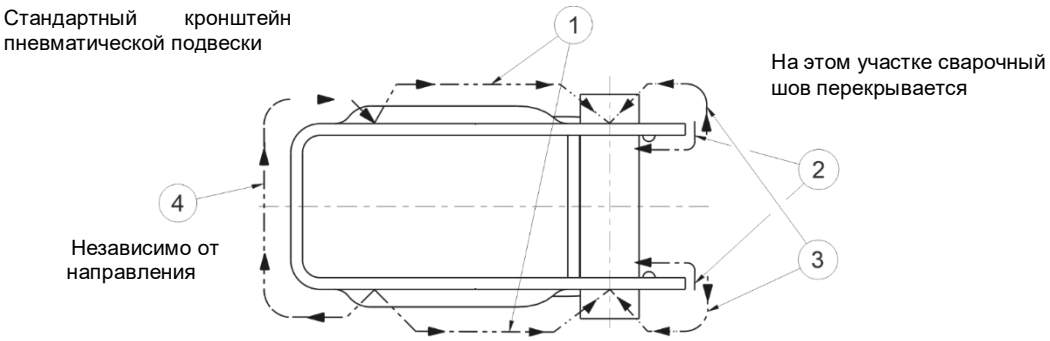
Сварщик, выполняющий приваривание кронштейна пневматической подвески и необходимых боковых опор, должен отвечать требованиям и иметь квалификацию согласно DIN EN ISO 15614-1.

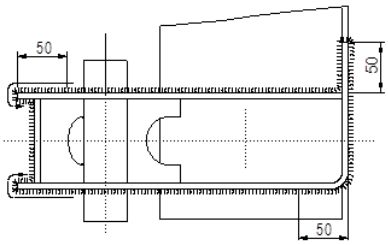
- После фиксации кронштейна пневматической подвески на шасси обязательно выполнить сварочную последовательность 1-4n
- На расстоянии менее 30 или 50 мм от угловых кромок кронштейна пневматической подвески запрещены прихваточные швы и начало сварочных швов (см. рисунок ниже).
- Не допускается образование подрезов и концевых кратеров
- Сварные швы a◺ должны выполняться в соответствии с группой оценки C стандарта DIN EN ISO 5817 (кроме номеров 2017, 5012, поскольку они оцениваются в соответствии с группой B).

Важно!

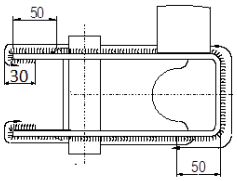
- Кронштейны пневматической подвески GIGANT изготавливаются из высококачественного материала 1.0980 (S420MC).
- Начало, конец и последовательность сварки рассчитаны на ручную сварку.
- В случае иной сварки/методов сварки компания GIGANT не несет никакой ответственности за вызванный этим ущерб.

Примерное изображение:





Кронштейн пневматической подвески на 9 т с С-образным профилем



Кронштейн пневматической подвески на 5,5/7 т с С-образным профилем

3.2. Кронштейн пневматической подвески с крышкой, привинчиваемый

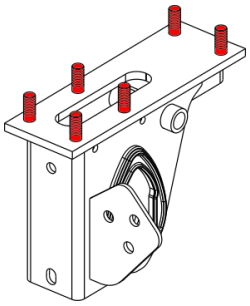
Привинчиваемый кронштейн пневматической подвески имеет крышку с приваренными шпильками. Версию пневматической подвески с резьбовым креплением нельзя использовать на стройплощадках и для движения вне дорог.

Важно!

- Для использования резьбовых вариантов кронштейнов пневматической подвески нижний пояс должен иметь ширину не менее 120 мм, либо должно соблюдаться минимальное расстояние сквозного отверстия до внешней кромки нижнего пояса (напр., DIN 997 разметочные отверстия для фасонной и прутковой стали). Расстояния между шпильками или сквозными отверстиями указаны в чертеже комплекта.
- Резьбовые соединения кронштейнов пневматической подвески требуют обслуживания после первой поездки под нагрузкой, а затем каждые 3 месяца. При необходимости интервалы обслуживания следует сократить, адаптировав их к условиям эксплуатации (напр., движение в городе). Компания gigant не может повлиять на это. Производитель транспортного средства должен указать это в своей документации.

3.2.1. Крышка со шпильками для привинчивания

Важно!



- Крышка с приваренными винтами с потайной головкой M16 x 60 (10.9 /
- черный / DIN 9771)
- Стопорные гайки в комплект поставки не входят
- Сквозное отверстие Ø 17 в нижнем поясе согласно DIN EN 20273
- Опорная поверхность стопорной гайки M16 (DIN EN ISO 7040) должна быть параллельной
- крышке, при необходимости выровняйте ее (напр., при помощи клиновидных шайб DIN 434 при U-образном профиле)
- При высоком давлении на поверхности при необходимости можно использовать подкладные шайбы
- Плоскостность стыковой поверхности нижнего пояса <1 мм
- Примите меры против коррозии на стыке крышки и нижнего пояса
- Момент затяжки указан в таблице.

4. Боковое крепление

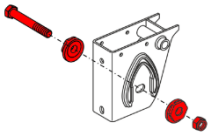
Для обеспечения сопротивления поперечным усилиям кронштейны пневматической подвески требуют боковых распорок. Боковая распорка должна опираться на поперечную балку рамы, чтобы равномерно направлять усилия на раму.
При использовании С-образного профиля боковая распорка не требуется.

Для **подверженных кручению рам** необходимо обеспечить допускающее кручение, но при этом жесткое на изгиб крепление кронштейнов пневматической подвески распорками (например, грузовые автомобили с бортовой платформой).

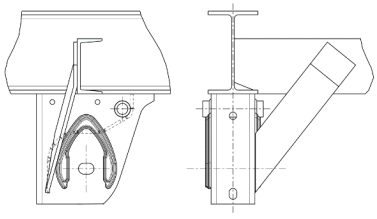
Для **жестких на кручение рам** допускается жесткое крепление кронштейнов пневматической подвески распорками (например, на автоцистернах, автоэлеваторах, автомобилях с кузовом-фургоном). gigant рекомендует открытые профили, например, U-образные. Необходимо избегать жестких на кручение, закрытых профилей в качестве поперечных балок (опасность трещин в сварных соединениях).

4.1. Сварное боковое крепление

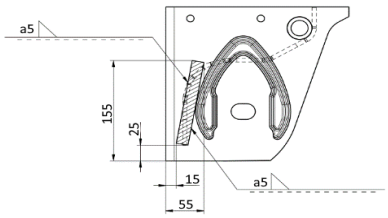
Предложение кронштейна пневматической подвески:



Поколение 1 до 2022 года с эксцентриковой втулкой:

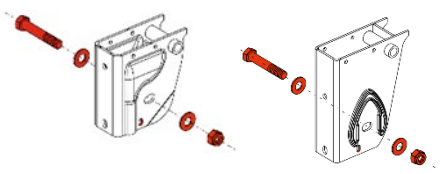


Предложение бокового крепления

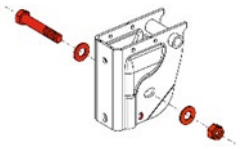


Участок бокового крепления со сварным швом

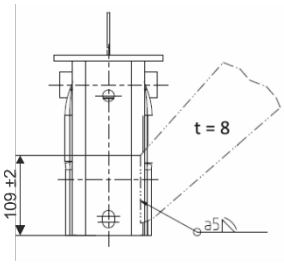
Во избежание ограничения работы других навесных деталей поперечное крепление должно располагатьсятолько в указанной области.



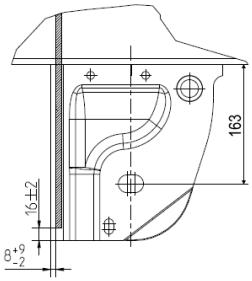
Выпуск 2-го поколения начнется в 1-м квартале 2022 г. без эксцентриковой втулки:



Передняя распорка между кронштейном и шасси

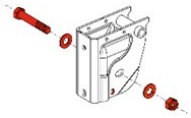


Предложение бокового крепления

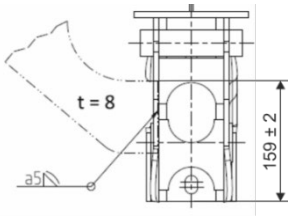


Участок бокового крепления со сварным швом

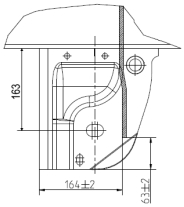
Во избежание ограничения работы других навесных деталей поперечное крепление должно располагаться только в указанной области.



Задняя распорка между кронштейном и шасси

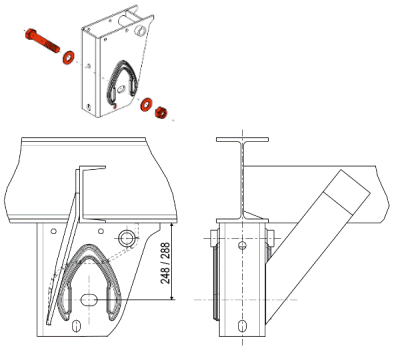


Предложение бокового крепления

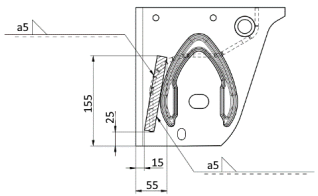


Участок бокового крепления со сварным швом

Во избежание ограничения работы других навесных деталей поперечное крепление должно располагаться только в указанной области.



Предложение бокового крепления



Участок бокового крепления со сварным швом

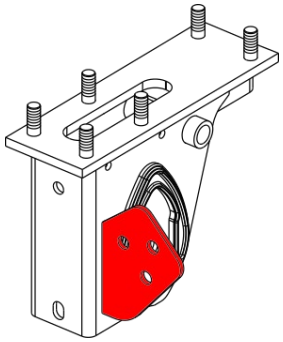
Во избежание ограничения работы других навесных деталей поперечное крепление должно располагаться только в указанной области.

Приведенные здесь данные и инструкции следует рассматривать только в качестве предложения. Поперечные распорки и размеры зависят от типа транспортного средства и условий его эксплуатации. Эта информация известна только производителю транспортного средства и должна учитываться им при проектировании.

4.2. Винтовое боковое крепление

Кронштейны пневматической подвески с привинчиваемой крышкой GIGANT поставляются и в исполнении с винтовым боковым креплением.

Важно!



- Сквозные отверстия для бокового крепления Ø 17 мм
- Резьбовое крепление не входит в комплект поставки
- Опорная поверхность стопорной гайки должна быть параллельной к боковому креплению.
- При высоком давлении на поверхности при необходимости можно использовать подкладные шайбы
- Плоскостность стыковой поверхности <1 мм
- Примите меры против коррозии на стыке монтажной поверхности и бокового крепления
- GIGANT рекомендует использовать винты с шестигранной головкой DIN EN ISO 4014
  и стопорные гайки DIN EN ISO 7042.
  ! При использовании других резьбовых соединений ответственность несет производитель транспортного средства.
- Момент затяжки указан в таблице

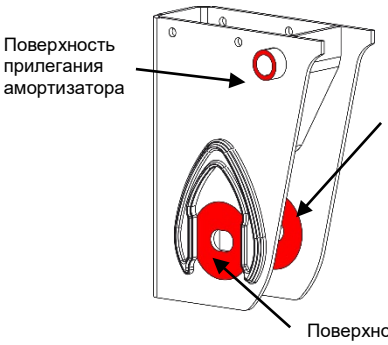
Приведенные здесь данные и инструкции следует рассматривать только в качестве предложения. Поперечные распорки и размеры зависят от типа транспортного средства и условий его эксплуатации. Эта информация известна только производителю транспортного средства и должна учитываться им при проектировании.

5. Защита поверхности

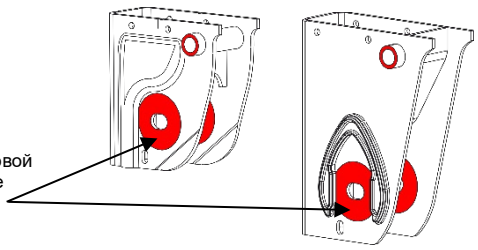
Как привариваемый, так и привинчиваемый кронштейн пневматической подвески по желанию поставляются с катафоретическим покрытием или без него. Требуется нанесение покрытия на поверхность.

Для привинчиваемого кронштейна пневматической подвески необходимо, чтобы поверхности прилегания к шасси имели одинаковую толщину слоя, как описано ниже для кронштейна пневматической подвески. Поскольку шпильки для крепления на шасси жестко закреплены на кронштейне пневматической подвески, допускается только цинкование в привинченном состоянии. Предварительно необходимо согласовать защиту от коррозии между шасси и кронштейном пневматической подвески с цинкованием.

Примерные изображения:



Примите во внимание!
Толщина слоя на поверхностях, на которые опираются детали (поверхности прилегания эксцентриковой втулки или подкладной шайбы, опорной гильзы сайлентблока и амортизатора), не должна превышать 30 мкм.



Важно!

За цинкование кронштейнов пневматической подвески отвечает производитель транспортного средства, компания GIGANT не может влиять на него. Для безупречной работы компонентов предписаны следующие параметры:

- Поверхности прилегания не должны иметь следов сварки, окалины, потеков цинка или других неровностей

- Необходимо обеспечить достаточную адгезию между слоем цинка и поверхностью (отслаивание слоя цинка от поверхности не допускается!)
- Толщина слоя 85 мкм ± 5 мкм

6. Монтаж

6.1. Монтаж сильфона пневморессоры на раме

Важно!

- Защитите сильфоны пневморессоры от сварочных брызг и воздействия высокой температуры!
- При монтаже без воздуха сильфон под нагрузкой сжимается. Во время опускания транспортного средства необходимо проследить за правильным разворачиванием сильфона на поршне.
- Излишнее растяжение сильфонов пневморессоры под рабочим давлением не допускается. Должно соблюдаться ограничение по DL_{max} согласно п. 6.10.

6.1.1. Монтаж на раме

- Размеры для крепления сильфона пневморессоры указаны в монтажном чертеже комплекта пневморессоры
- Высверленные отверстия: согласно DIN ISO 273
- Расстояние между отверстиями согласно DIN ISO 2768m

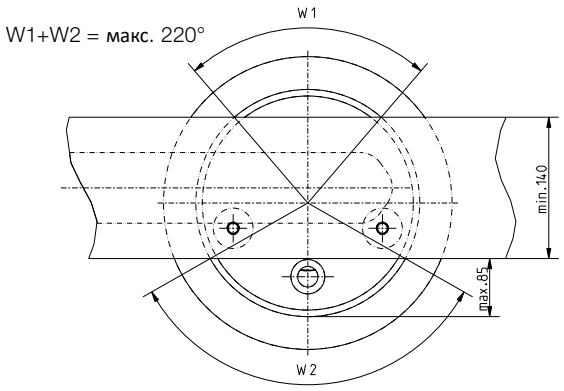
При проектировании прижимной пластины необходимо учитывать несущую способность балки рамы.

Прижимная пластина не должна выступать более чем на 85 мм за кромку контропоры. Но не менее 40 % контура кромки прижимной пластины должно прилегать непосредственно к контропоре.

Требуется несущая ширина рамы не менее 140 мм для прижимной пластины при максимальной величине смещения 20 мм. Для узких рам необходимо использовать пластину дополнительную конструкцию для сильфона. При смещении более 20 мм опорную поверхность необходимо соответствующим образом расширить, напр., в случае VS45 до 165 мм.

Рекомендация

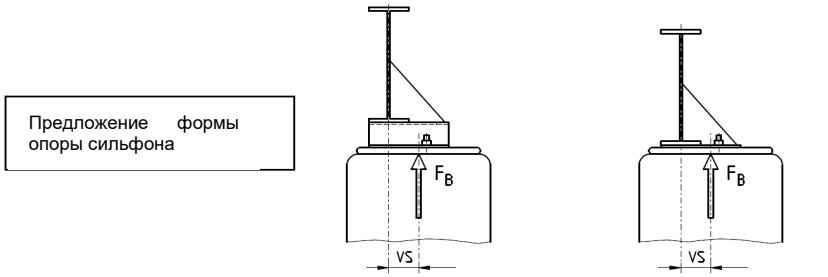
- Сильфон пневморессоры Ø 300 мм: Пластина/конструкция для сильфона не менее 200 x 245 x 6 мм
- Сильфон пневморессоры Ø 360 мм: Пластина/конструкция для сильфона не менее 200 x 305 x 6 мм



Ориентация сильфона пневморессоры и выступ

Для сильфонов пневморессоры без смещения (VS) усилия изгиба не возникают совсем, а при небольшом смещении (VS) в 20 мм – только небольшие усилия. Если смещение сильфона превышает 20 мм, возникают более высокие усилия изгиба, для противодействия которым требуются конструктивные меры в виде бокового крепления.

В зависимости от варианта пневматической подвески, требуются пластина или дополнительная конструкция для сильфона, которые привинчиваются или привариваются к раме. При необходимости устанавливается боковое крепление. Размеры указаны в технической документации.



Сильфон с надстройкой Сильфон с пластиной

- Сварочные работы (предложение GIGANT a5 согласно DIN 1912) должны выполняться в соответствии с группой оценки B стандарта DIN EN ISO 5817.
- Зазор между сильфоном пневморессоры и шиной или тормозным цилиндром должен составлять не менее 30 мм.
- Максимально допустимое боковое смещение между нижним и верхним креплением сильфона составляет 10 мм.
- Нижнее и верхнее крепления сильфона не должны быть повернуты относительно друг друга.

При неправильном опирании сильфона пневморессоры гарантия в случае его повреждений утрачивает свою силу.

6.2.1. Сжатый воздух

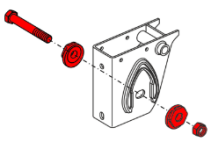
Закачайте в сильфон пневморессоры сжатый воздух без каких-либо примесей.

Гарантийные претензии принимаются только в том случае, если транспортное средство оборудовано линейными фильтрами в магистралях сжатого воздуха и сигнальных линиях.

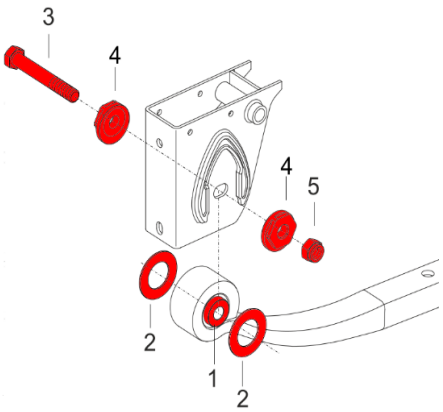
Процесс производства обусловливает незначительные допуски. Сильфон пневморессоры может выпускать воздух.
Значение допуска: потеря 0,5 бар (в течение 24 часов при начальном давлении 2 бар).

6.2. Кронштейн пневматической подвески

6.2.1



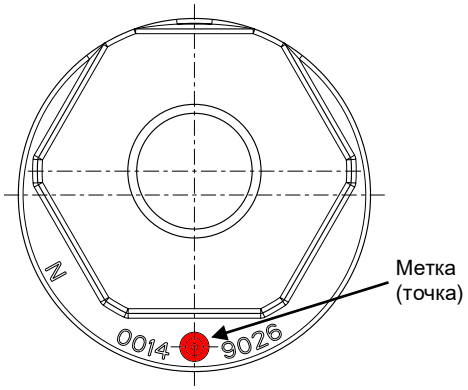
Комплект оси с кронштейнами п невмоподвески поколения 1 с эксцентриковой втулкой:



Прежде чем вставлять проушину рычага независимо подвески с кронштейн пневматической подвески необходимо надеть на выступающие концы внутренней втулки (1) сайлентблока регулировочные шайбы (2). Регулировочные шайбы должны сидеть плотно.

Важно!
На резьбовом соединении и контактных поверхностях не должно быть консистентной смазки!

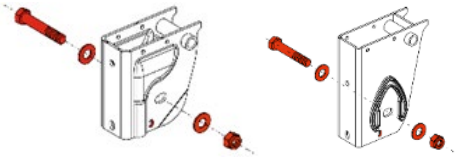
Разместите ось в кронштейнах пневматической подвески. Проденьте болты рычага независимой подвески (3) с эксцентриковой гайкой (4) снаружи через кронштейн и сайлентблок. С другой стороны наденьте вторую эксцентриковую гайку (4) и зафиксируйте ее стопорной гайкой (5).

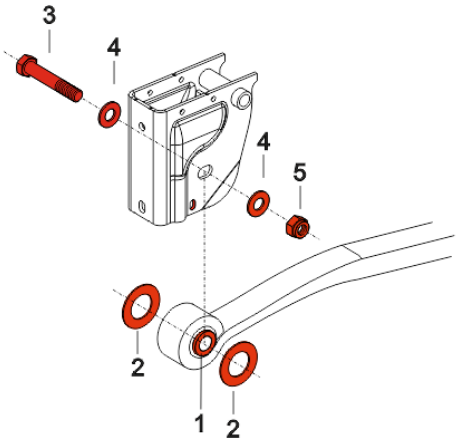


Примите во внимание! Круглая метка (точка) на эксцентриковой втулке должна при установленном по прямой транспортном средстве перед регулировкой схождения быть направлена к земле. Затяните резьбовое соединение рычага независимой подвески сначала с моментом 200 Нм, а после регулировки схождения — с конечным моментом затяжки (см. таблицу «Моменты затяжки»).

После завинчивания допускается отклонение углового положения двух эксцентриковых втулок на одном кронштейне не более чем на 10°.

6.2.2. Комплект оси с кронштейнами пневмоподвески поколения 2 без эксцентриковых втулок:





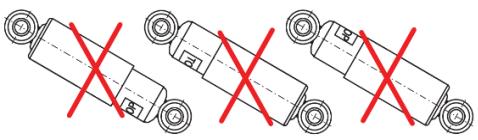
Прежде чем вставлять проушину рычага независимой подвески в кронштейн пневматической подвески, необходимо надеть на выступающие концы внутренней втулки (1) сайлентблока регулировочные шайбы (2). Регулировочные шайбы должны сидеть плотно.

Важно!
На резьбовом соединении и контактных поверхностях не должно быть консистентной смазки!

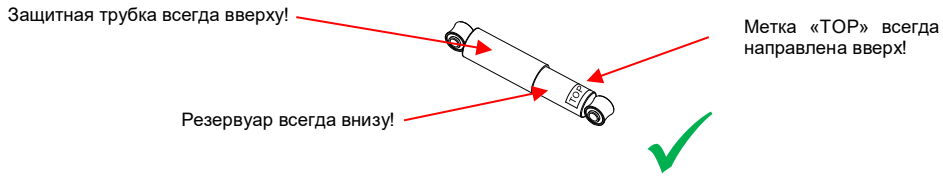
Разместите ось в кронштейнах пневматической подвески. Проденьте болты рычага независимой подвески (3) с подкладной шайбой (4) снаружи через кронштейн и сайлентблок. Насадите с другой стороны подкладную шайбу (4) и стопорную гайку (5) и затяните так, чтобы резьбовое соединение болта рычага независимой подвески еще можно было повернуть от руки.

6.3. Амортизаторы

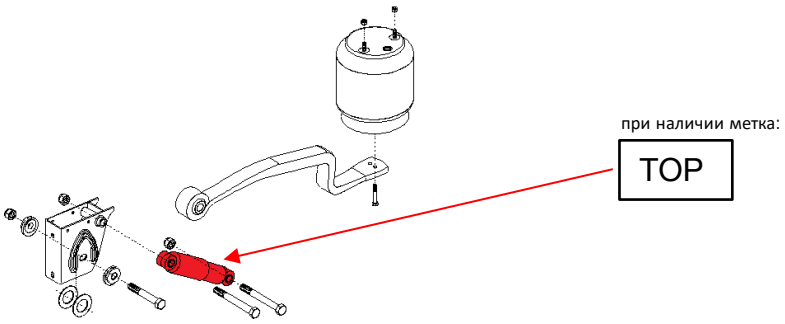
Амортизаторы, которые должны монтироваться в определенном положении, имеют метку «TOP» на нижнем креплении. Для обеспечения безупречной работы амортизатора метка «TOP» должна быть направлена вверх.



Амортизатор всегда устанавливается с защитной трубкой на верхнем креплении амортизатора.



Примерное изображение:

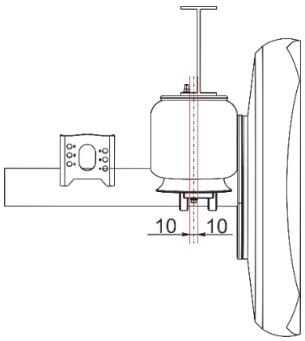


Важно!

Для обеспечения безупречной работы амортизатора у пневматических подвесок амортизатор не должен находиться под углом менее 20° к горизонтали.

6.4. Установка сильфона на рычаг

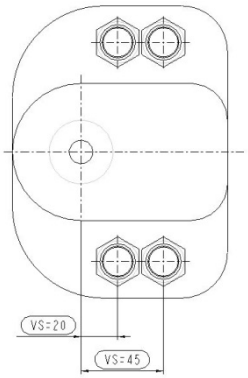
- Максимально допустимое боковое смещение верхнего и нижнего крепления сильфона пневморессоры относительно друг друга составляет 10 мм.



- Нижнее и верхнее крепления сильфона не должны быть повернуты относительно друг друга.
- Монтаж сильфона пневморессоры в повернутом положении не допускается.
- Зазор между сильфоном пневморессоры (макс. Ø) и шиной должен составлять не менее 30 мм.
- Моменты затяжки указаны в таблице в документе.

6.5. Монтаж сильфона с переходной пластиной

Примерное изображение:



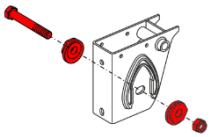
Сильфоны пневморессоры Ø 360 мм предварительно собираются с переходными пластинами, чтобы получить размер смещения VS=45.
Сильфоны пневморессоры Ø 300 мм с пластмассовым поршнем при необходимости поставляются с предварительно смонтированными переходными пластинами. Их следует устанавливать согласно размеру смещения на чертеже комплекта оси.

Примите во внимание!
Положение переходной пластины – у верхнего разъема сжатого воздуха сильфона.

Бортики поршня сильфона пневморессоры должны при возможности опираться на переходную пластину. Во время привинчивания расположите бортики сильфона пневморессоры с переходной пластиной так, чтобы исключить столкновение с винтами.

6.6. Ручная регулировка схождения

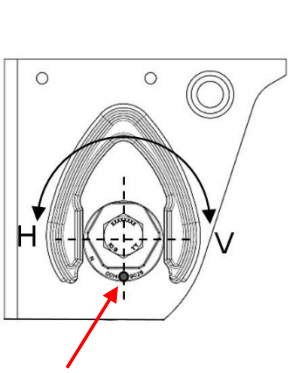
6.6.1. Кронштейн пневматической подвески с эксцентриковой гайкой версии 1 с эксцентриковой втулкой:



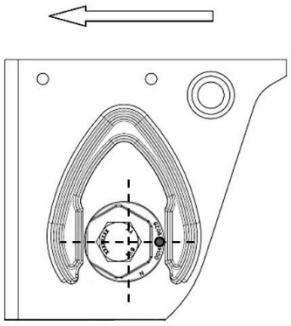
При помощи эксцентриковых втулок ось можно смещать в продольном направлении и регулировать схождение.

Примите во внимание:

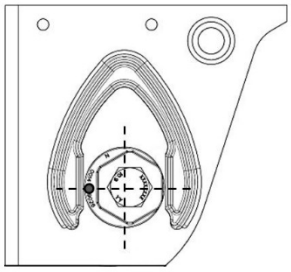
- Болт рычага необходимо предварительно затянуть с усилием 200 Нм
- Обе эксцентриковые втулки одного кронштейна должны иметь одинаковое угловое положение
- Метки должны находиться точно друг напротив друга
- Используйте центрирующий инструмент 700311130 или рожковый ключ размера 60
- После регулировки схождения затяните стопорную гайку на болте рычага с предписанным моментом затяжки (см. таблицу «Моменты затяжки»), не поворачивая при этом эксцентриковые втулки.



Обратите внимание на метку (точку)



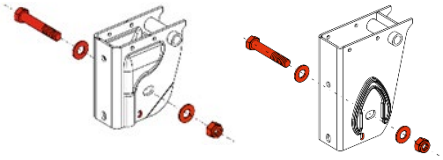
Максимальное смещение оси на 5 мм вперед



Максимальное смещение оси на 5 мм назад

Важно!
Схождение можно регулировать при помощи автоматического устройства, если соблюдаются условия, указанные в абзаце «Ручная регулировка схождения».

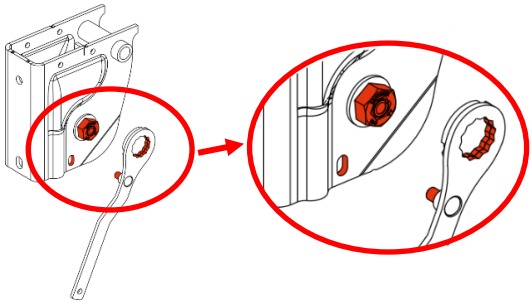
6.6.2. Кронштейн пневматической подвески 2-го поколения без эксцентриковой втулки:

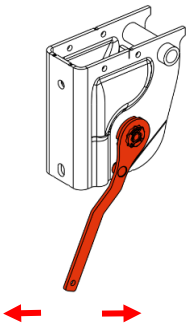


Перемещение болта рычага независимой подвески в продольном отверстии кронштейна пневмоподвески позволяет перемещать ось в продольном направлении и регулировать схождение.

Примите во внимание:

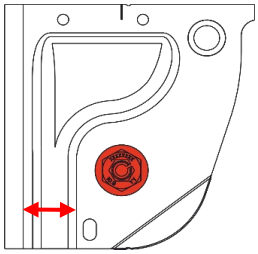
- Затяните болт рычага независимой подвески так, чтобы его еще можно было перемещать от руки.
- При помощи рычажного инструмента 703026355, цапфа которого опирается в выемку кронштейна пневмоподвески, болт рычага независимой подвески перемещается вперед и назад для регулировки схождения.



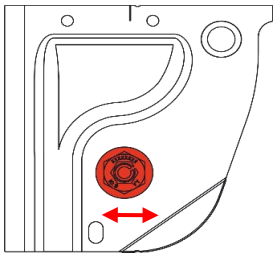


- После регулировки схождения затяните стопорную гайку на болте рычага с предписанным моментом затяжки (см. таблицу «Моменты затяжки»), не смещая болт рычага независимой подвески.

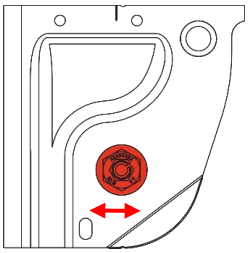
Направление движения



Нейтральное положение по центру продольного отверстия



Максимальное смещение оси на 5 мм вперед



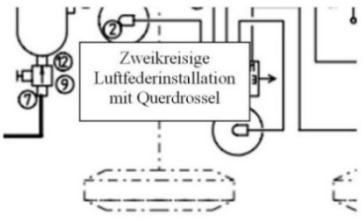
Максимальное смещение оси на 5 мм назад

6.7. Подключение пневматической подвески

Рекомендация!

Для обеспечения максимальной безопасности движения и функциональности компания gigant рекомендует использовать двухконтурную систему пневморессор с поперечным дросселем.

Примите во внимание!
Документация производителя пневматической подвески.



Пневматическая подвеска

При использовании одноконтурной пневматической подвески возможна повышенная нагрузка на компоненты оси и подвески, которая может вызвать повреждение шасси. Поэтому компания gigant не принимает гарантийные претензии.

6.8. Крепление узла регулировки высоты движения

Для крепления узлов регулировки высоты движения в середине оси расположен перфорированный лист, к которому крепятся штанги узлов регулировки.

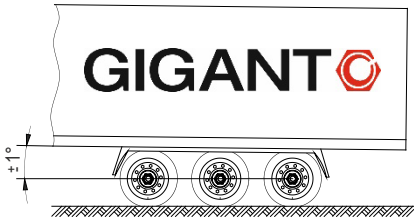
Примите во внимание!
Документация производителя узлов регулировки.

Управление узлами регулировки должно обеспечивать перекрывание подачи воздуха к сильфонам пневмоподвески при максимальной высоте подъема пневматической подвески. Величина максимального подъема указана на чертеже подвески.

6.9. Настройка высоты движения

Высота движения осей с пневматической подвеской должна настраиваться в указанном компанией GIGANT допустимом диапазоне. При этом необходимо учитывать следующий минимальный прогиб:

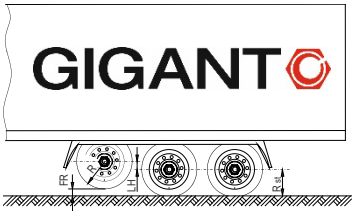
- Одинарные оси: 60 мм
- Многоосные агрегаты: 70 мм
- Исключение – многоосные агрегаты с механизмом подъема осей: 100 мм



Макс. наклон установки полуприцепа не должен превышать ±1° или 20 мм/м!

Важно!
При дооснащении механизма подъема осей проконсультируйтесь с GIGANT.

Ход подъемной оси соответствует величине амортизации оси. Свободное пространство (FR) под шиной сокращается из-за амортизации шин.



$FR = LH – (R – R_{st})$

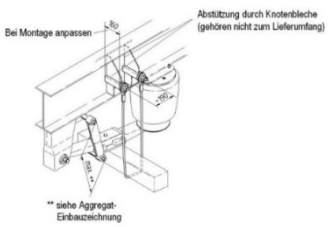
- FR = свободное пространство
- LH = ход подъемника; $LH_{min.}$ 100мм
- R_{st} = радиус шины при статичной нагрузке
- R = радиус шины без нагрузки

6.10. Ограничитель высоты движения

Для пневматической подвески GIGANT обычно не требуются ограничительные тросы.

Важно!
При использовании самосвального или контейнерного шасси и транспортных средств, которые часто перегружаются или поднимаются краном, ограничительные тросы являются обязательными. При снятии нагрузки с транспортного средства они ограничивают подскок пневматической подвески и защищают ходовую часть от механических повреждений. При определенных условиях возможно использование клапанов быстрого развоздушивания, но только с одобрения компании GIGANT.

Примерное изображение:

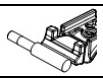


Для определения точек крепления для четырехгранных цапф транспортное средство необходимо приподнять до максимальной высоты хода. Затяните трос как можно плотнее вокруг балки оси и приварите четырехгранные цапфы к лонжерону.

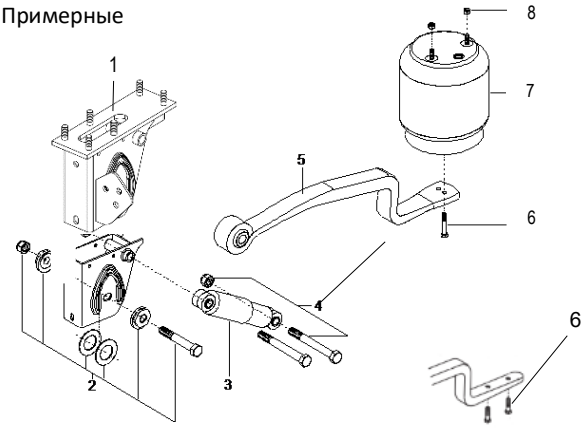
6.11. Монтаж подвески с самоустанавливающейся подруливающей осью

Примите во внимание!
Инструкция по установке GN0045 Самоустанавливающиеся подруливающие оси K2, K3 и GH7 12010 и TM 01/2012 (загрузка по ссылке http://www.gigant.com/de/download.html)

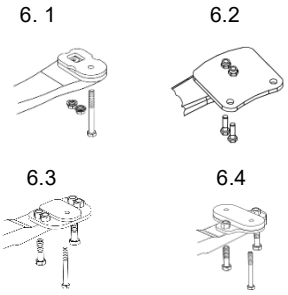
7. Предписанные моменты затяжки

Наименование	Резьба	Момент затяжки
Пневматическая подвеска		
1. Шпилька / боковое крепление привинчиваемого кронштейна пневматической подвески	M16	280 ± 10 Нм
2. Болт рычага с эксцентриковой втулкой	M24	340 ± 20 Нм + 90°± 3°
4. Резьбовое крепление амортизатора на кронштейне пневматической подвески	M24	125 ± 10 Нм + 120°± 3°
4. Резьбовое крепление амортизатора (пластина оси с трубой) 	M24	125 ± 10 Нм + 120°± 3°
4. Резьбовое крепление амортизатора (пластина оси с цапфой)	M24	400 ± 20 Нм
6. Поршень (оболочка рессоры диафрагменного типа) – рычаг	M12 (винт)	55 ± 5 Нм
6.1 Поршень (оболочка рессоры диафрагменного типа) – рычаг с переходной пластиной	M12 (гайка/шпилька 10.9) M12 (винт)	110 ± 10 Нм 55 ± 5 Нм
6.2 Поршень (оболочка рессоры диафрагменного типа) – рычаг с переходной пластиной	M12 (винт 10.9)	110 ±10 Нм
6.3 Поршень (оболочка рессоры диафрагменного типа) – рычаг с переходной пластиной	M12 (винт) M16 (винт)	55 ± 5 Нм 280 ±10 Нм
6.4 Поршень (оболочка рессоры диафрагменного типа) – рычаг с переходной пластиной	M12 (винт) M16 (винт)	55 ± 5 Нм 280 ±10 Нм
8. Резьбовая цапфа (оболочка рессоры диафрагменного типа)	M12 (гайка)	55 ± 5 Нм

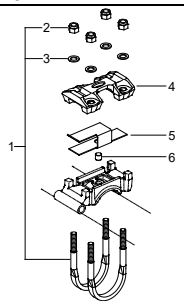
Примерные



Переходные пластины:



Соединение		
Стремянка упругого элемента (со стопорной гайкой) / GL70	M22 x 1,5	700 ± 25 Нм
Стремянка упругого элемента (со стопорной гайкой) / GL70L	M20 x 1,5	550 ± 25 Нм



К п. 2:
- Затяните гайки на стремянке упругого элемента на каждом рычаге поэтапно и равномерно с половиной указанного момента затяжки крест-накрест.
- Равномерно затяните гайки крест-накрест с конечным моментом затяжки.

Важно!
Стремянки упругих элементов не должны перекашиваться!
Резьба должна выступать из гаек равномерно!

Важно!

После каждого демонтажа использовавшиеся стопорные гайки должны заменяться на новые!

Данные указания по установке являются неотъемлемой частью наших Условий продаж и поставок. При их несоблюдении гарантийные претензии в случае повреждений не принимаются.
Запрещается превышать указанную осевую нагрузку. Учитывайте высоту центра тяжести и указания на монтажных чертежах. При проектировании необходимо учитывать, что у седельного полуприцепа нагрузка на седельное устройство должна стабилизироваться седельно-сцепным устройством тягача. Следите за наличием достаточного свободного пространства для шин и навесных деталей оси, особенно при опущенном транспортном средстве.

AP596603414	5	Изменение контуров кронштейна пневматической подвески (150), изменение момента затяжки амортизатора (P153)	2021.12.14	HU
AP594287717	4	Обновлены иллюстрации/описания	2019.12.06	HU
-	3	Изменены сведения о плоскостности с < 0,1 на < 1 мм	2018.12.18	HU
VAS 3008	2	Добавлена информация о привинчиваемом кронштейне пневматической подвески, переходных пластинах для сильфона пневморессоры	2018.10.16	HU
AP592985721	1	Момент затяжки резьбовой цапфы (оболочка рессоры диафрагменного типа), информация об амортизаторах	2017.01.13	HU
проект 106	0	Первая редакция	2015.03.12	GL
Номер изменения	Указатель	Описание изменения	Дата	Подпись

Составил/проверил:	Одобрил:
2021.12.14 HU _____ _____ Дата Подпись	2021.12.20 AK _____ _____ Дата Подпись