



Самосвальные транспортные средства SVG

Правильное обращение с самосвалами и контейнерами

Новость: теперь наши буклеты доступны на шести иностранных языках, см. информацию на обороте

Издатель



SVG Bundes-Zentralgenossenschaft
Straßenverkehr eG
Breitenbachstraße 1
60487 Frankfurt am Main, Германия
www.svg.de

Авторы

Доктор Уве Краузе (Uwe Krause),
Клаус Шу (Klaus Schuh) (VKM)

Концепция и оформление

VKM • Verkehrssicherheit Konzept &
Media GmbH
www.vkm-dvr.de

Консультационная поддержка

Михаэль Хес (Michael Heß), Уве
Краузе (Uwe Krause), Дирк Лаутербах
(Dirk Lauterbach), Конрад Майлингер
(Konrad Maillinger), Франк Шёнеманн
(Frank Schöнемann)

Франкфурт, 2021 г.
Версия 09-2021

Фото, иллюстрации

Adobe Stock, BG Verkehr, Wolfgang
Jaspers, Dr. Uwe Krause, Dirk
Lauterbach, Lehmann GmbH
Schirgiswalde-Kirschau, MEILLER
GmbH & Co. KG, Niederberger
Transport AG, Pixabay, Rewald
GmbH, Scania CV AB, Texplast
GmbH, Weiler Tief- und
Rohrleitungsbau GmbH. Благо-
дарим предприятия Hellerwald,
Jakob & Naumann Umweltdienste
GmbH, Melosch Vertriebs-GmbH,
Texplast GmbH и Containerdienst
Bernd Zenker за помощь в органи-
зации съёмки.

Содержание этой брошюры
защищено авторским правом.
Перепечатка, размножение, а
также использование и обра-
ботка в электронных системах
допускаются только при наличии
явно выраженного письменного
разрешения компании SVG.

Материалы для документа
подбирались с максимальной
тщательностью, однако изда-
тель не несет юридической
ответственности за правиль-
ность данных.

В тех случаях, когда приводят-
ся ссылки на законы, предпи-
сания, нормы и директивы,
действуют их самые актуаль-
ные редакции.

Без правил никуда

4

Правильное обращение с техникой

6

Правильное крепление груза

10

Контроль лучше

12

Только не опрокидывать!

14

Особые грузы

16

Транспортировка отходов

17

Золотые правила для безопасной транспортировки

18

Без правил никуда

Существует множество правил, которые необходимо соблюдать при транспортировке самосвалами и контейнеровозами. Технические стандарты на перевозку сыпучих грузов, например, определяют требования к транспортным средствам и транспортным услугам. Они обеспечивают возможности системы, гарантируют качество, создают прозрачность и защищают пользователей.

Стандарты DIN подробно показывают, как транспортное средство должно быть оборудовано в соответствии с предписаниями. Среди прочего, они предусматривают, что на сменных самопрокидывающихся и съемных контейнерах должна быть нанесена постоянная и четко различимая информация. Эта маркировка касается в первую очередь фирменной таблички и содержащихся на ней данных. Существуют также конкретные спецификации для контейнеров с краном. Поскольку имеющийся на строительной площадке подъемный механизм от крана обычно не помещается на подвесные цапфы «обычного» съемного кузова, на верхнем краю поднимаемого краном съемного кузова имеются дополнительные точки крепления.

Директивы VDI, в частности серия директив 2700, в основном касаются крепления грузов. Лист 17 «Крепление грузов в съемных контейнерах, транспортных средствах с разгрузочно-опрокидывающим приспособлением и их прицепах» и Лист 3.3 «Сетки для крепления грузов» имеют непосредственное отношение к транспортным средствам, являющимся предметом семинара.

Как водитель, вы знаете, что выбор способа крепления груза всегда осно-

вывается на возможностях, предоставляемых конструкцией транспортного средства, с одной стороны, и закрепляемым съемным контейнером — с другой. Тем не менее они часто не исчерпываются или не принимаются дополнительные меры, которые были бы необходимы для крепления груза. Дополнительная сложность заключается в том, что производители постоянно оснащают свои автомобили новыми системами крепления груза, эксплуатация которых требует инструктажа.

Наконец, в игру вступают и **предписания отраслевых страховых сообществ**.

Наряду с основными положениями, для обращения с самосвальными транспортными средствами и контейнеровозами, в частности, имеют информационные брошюры DGUV 214-016 «Безопасное использование съемных самопрокидывающихся контейнеров», 214-017 «Безопасное обращение с откатными и сдвижными самопрокидывающимися контейнерами», а также правило DGUV 114-010 «Сменные самопрокидывающиеся и съемные контейнеры». Два последних документа были отозваны.



Правильное обращение с техникой

Пройдите тщательный инструктаж по эксплуатации средств управления опрокидыванием и опусканием контейнеров! Если в транспортном средстве есть съемное устройство управления, имеет смысл его использовать. Стоя сбоку от транспортного средства, вы можете лучше наблюдать за работой, лучше распознавать возможные опасности и реагировать соответствующим образом. Однако если беспроводная связь с транспортным средством нарушается или перекрывается другим оборудованием, необходимо прекратить работу.



При опрокидывании седельных автопоездов транспортное средство должно стоять по как можно более прямой линии. Также необходимо учитывать вертикальный наклон между транспортным средством и полуприцепом. При превышении допустимого угла наклона между се-

дельно-сцепным устройством и пальцем седельно-сцепного устройства возможно защемление или обрыв соединений, а в крайних случаях - опрокидывание транспортного средства. В общественных местах убедитесь, что транспортное средство надежно закреплено. При опрокидывании транспортное средство можно контролируемым образом перемещать вперед в зависимости от нагрузки.



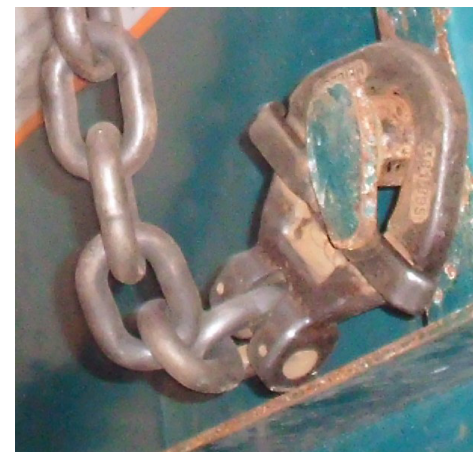
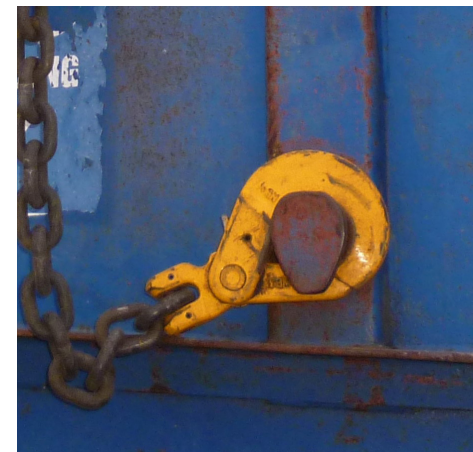
При опускании контейнера следует продумать последующий процесс его забора. После того как контейнер будет заполнен, можно ли будет без проблем забрать его снова? Если контейнеры устанавливаются на дороге, необходимо обязательно получить разрешение властей. Контейнер должен быть снабжен табличкой с наименованием эксплуатирующей организации и должен быть обозначен светоотражающей пленкой в соответствии с правилами. В зависимости от ситуации необходимо обеспечить освещение в ночное время.



При заборе заполненного контейнера необходимо проверить, соответствует ли содержимое заказу, не попали ли в него потенциально проблемные вещества. Контейнер нельзя загружать до слишком высокого уровня или слишком большой массой. Чтобы поднять контейнер, выдвиньте опоры и при необходимости подложите под них доски или другой подходящий материал. Транспортное средство должно быть выровнено относительно контейнера и зафиксировано от скатывания на склонах. Двери и заслонки на контейнере закрыты? Тогда ничто не будет мешать подъему.



Подъемные цепи должны регулярно проверяться на предприятии и иметь действующую наклейку о проверке. Должна быть указана их несущая способность. Для предотвращения раскачивания цепей вперед-назад во время движения в порожнем состоянии на несущих рычагах должны быть предусмотрены подвесные устройства, которые необходимо использовать. Цепи, зацепленные за упоры, должны быть надежно зафиксированы от непреднамеренного отцепления.





Выбирайте сетки и тенты в соответствии с их назначением. Натягивайте их, прежде чем поднимать контейнер. Лучше всего делать это с земли. Для высоких контейнеров можно использовать соответствующие крюки. При необходимости используйте тенты внахлест. Натягивайте их равномерно и используйте для этого все точки крепления. Также накрывайте двери. Если вы не сделаете этого, чтобы сэкономить время при опрокидывании, вы рискуете тем, что части груза выпадут или вылетят через образовавшуюся щель.

Средства крепления и крепежные цепи следует проверять в процессе использования на наличие видимых повреждений, разрывов и износа. Не используйте ремни, если они повреждены или на них отсутствует этикетка. Одновременное использование различных средств крепления в одном направлении не допускается. Ремни нельзя перекручивать или завязывать узлами. Крюки

должны быть зацеплены таким образом, чтобы нагрузка приходилась на самую нижнюю точку крюка. Если крепежные крюки оснащены предохранительными устройствами от непреднамеренного отцепления, они должны закрываться при зацеплении.



При установке и заборе контейнеров учитывайте необходимые требования к пространству, в том числе по высоте. Обратите особое внимание на свободно висящие силовые или телефонные линии и высоту крыши в залах. Как водитель, вы должны убедиться в отсутствии людей или других транспортных средств в опасных зонах сбоку или позади транспортного средства. Ни при каких обстоятельствах не разрешается стоять за контейнером или в зоне его поворота, а также между транспортным средством и контейнером.

Эксплуатация крышек и заслонок требует большого внимания. Существует опасность защемления при работе с подвижными деталями. Также следует остерегаться деталей с острыми краями. Используйте подвесные устройства на дверях, чтобы предотвратить их непреднамеренное захлопывание. Заслонки и двери, находящиеся под давлением груза, следует открывать с особой осторожностью. При открывании защелок стойте как можно более в стороне от пределов опасной зоны.

Лестницы можно использовать только на безопасной площадке, они должны находиться под правильным углом к контейнеру; при необходимости их необходимо зафиксировать от соскальзывания вбок. Стационарно установленные приспособления для подъема могут стать скользкими из-за грязи, влаги, снега или льда.



Правильное крепление груза



К транспортным средствам для перевозки сыпучих грузов применяется следующее: если существует риск падения или сдувания части груза во время поездки, необходимо что-то предпринять. Для сыпучих грузов (например, песок, гравий) можно использовать крышки или тенты. Борты, заслонки и двери должны плотно закрываться. Контейнеры или открытые кузова можно заполнять только до высоты борта. В зависимости от обстоятельств может быть полезно использование надставок на борты, сплющивание конусов осыпи и опрыскивание груза. Свободные, в частности, легкие грузы, такие как кустарники или картон, можно зафиксировать с помощью подходящих сеток.

В случае со сменными кузовами основное внимание уделяется креплению груза двумя способами: во-первых, крепление груза в контейнере и, во-вторых, крепление контейнера на транспортном средстве. Контейнеры можно закрепить различными способами в зависимости от транспортного средства: с помощью упоров, установленных на транспортном средстве, можно предотвратить соскальзывание контейне-

ров вперед и в сторону. Контейнер должен быть установлен заподлицо перед передними упорами; в случае вставных боковых упоров они должны быть расположены как можно ближе к контейнеру. Гидравлически регулируемые боковые упоры также должны быть установлены заподлицо с боковой стенкой контейнера.



Сзади контейнер может быть закреплен с помощью поддерживающих цепей, подходящих средств крепления или специальных запорных устройств. Опрокидывающийся крюк не подходит для крепления груза сзади! Если используются несущие цепи, они должны быть подходящими и иметь достаточные размеры для крепления груза. Они должны быть отрегулированы таким образом, чтобы задние ветви цепи были натянуты, но не перетянуты. Следует избегать чрезмерного натяжения, которое может привести к подъему контейнера. При таком типе крепления необходимо учитывать, что при этом изменяется

высота движения автомобиля. Полученная общая высота не должна превышать законодательно допустимый уровень.

При креплении с помощью цепей предпочтительнее использовать прямую строповку (х-образную строповку). Возникающий угол строповки должен составлять от 30 до 50 градусов. Y-образная строповка подходит хуже. Ни в коем случае нельзя при таком способе крепления продевать цепи, идущие по диагонали вверх. Закрепление методом поперечной натяжки цепей возможно только с пустыми контейнерами из-за низкого коэффициента трения.

При фиксации штабелированных контейнеров верхний контейнер должен опираться непосредственно на нижний контейнер с направляющими. В противном случае контейнер, находящийся сверху, должен рассматриваться как отдельный груз и закрепляться соответствующим образом. Обеспечение сохранности груза также включает в себя чистоту мест погрузки, а также правильную укладку вспомогательных средств (метла, лопата, лестница и т. д.) на транспортном средстве.



Контроль лучше

Как водитель, вы обязаны следить за тем, чтобы транспортное средство и груз соответствовали правилам и чтобы груз не нарушал безопасность движения транспортного средства. Поэтому в начале смены или при возникновении особых ситуаций на дороге (например, резкое торможение или маневры уклонения)

необходимо проверить безопасность движения транспортного средства. Наиболее важные моменты кратко изложены на рисунке. Дополнительную информацию можно найти в Основном положении 314-002 DGUV «Осмотр транспортных средств водителями».



Только не опрокидывать!

В силу своей конструкции самосвальные полуприцепы подвержены риску опрокидывания при опрокидывании груза в случае, если возникают определенные помеховые факторы. Тем более важно знать их и избегать. Такая опасность выше для двухосных прицепов, чем для трехосных. Чем длиннее кузов, тем выше риск опрокидывания. Наклон полуприцепа при опрокидывании, которого не всегда можно избежать в зависимости от ситуации, еще больше усиливает тенденцию к опрокидыванию. Поэтому транспортное средство следует парковать по как можно более прямой линии.

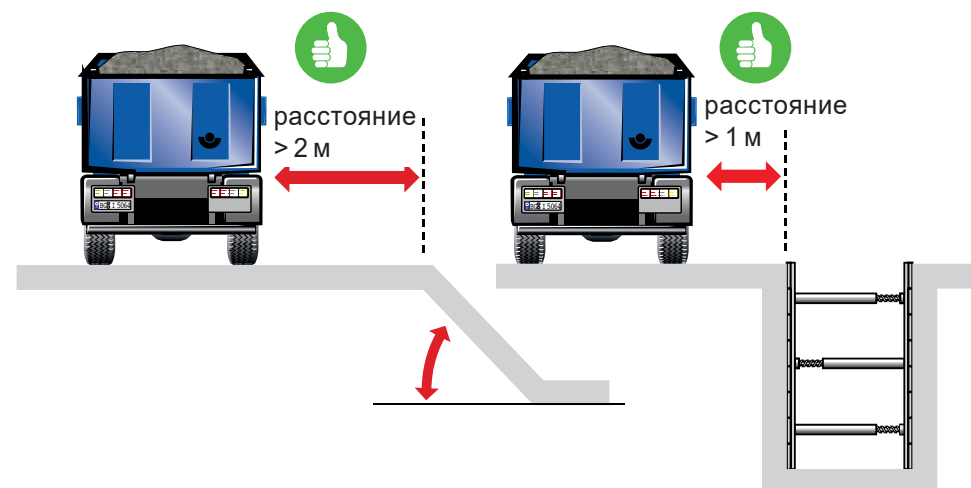
Липкие грузы могут привести к тому, что груз начнет скользить только после того, как кузов будет поднят очень высоко. Поэтому при таких грузах необходима частая очистка кузова. Односторонняя загрузка увеличивает склонность к опрокидыванию. Поэтому необходимо контролировать процесс погрузки и при необходимости равномерно распределять нагрузку после этого.

Чрезмерно низкое давление воздуха, особенно с одной стороны, способствует опрокидыванию. Поэтому регулярные проверки необходимы и по этой причине. Неровный грунт приводит к наклонному положению транспортного средства. Это ухудшает устойчивость в процессе опрокидывания. Если грунт мягкий или рыхлый, транспортное средство может проседать на одну сторону, что также способствует опрокидыванию. При необходимости процедуру следует обсудить с персоналом строительной площадки.



Необходимо соблюдать достаточное расстояние от склонов и выемок. Если земля проседает под действием нагрузки, может быстро произойти опасное опрокидывание. Сильный встречный ветер также может вызвать раскачивание автомобиля с поднятым кузовом. При силе ветра 5 баллов Бофорта требуется особая осторожность, при необходимости от опрокидывания следует отказаться.

Перед опрокидыванием пневматическую подвеску многих транспортных средств необходимо отрегулировать в соответствии с инструкцией по эксплуатации. В зависимости от транспортного средства это означает Опускание или выравнивание пневматической подвески.



Источник иллюстраций: BG Verkehr

Особые грузы



Каждый груз имеет свои особенности. Но есть некоторые грузы, которые могут вызвать особые проблемы. Полезно знать, как с ними справляться.

Большие камни или валуны, например, которые используются для укрепления насыпей, для ландшафтного дизайна или для разграничения различных территорий, необходимо загружать с как можно большим геометрическим замыканием. Возможно, вам придется использовать вспомогательные материалы, такие как песок или гравий, для баллаستировки. Крупные камни следует загружать в заднюю часть кузова, чтобы при опрокидывании они соскальзывали первыми, а мелкие камни могли легко соскальзывать после них. Боковые стенки транспортного средства должны быть достаточно прочными, чтобы выдержать силы, действующие при транспортировке.

Проблемы могут возникнуть и во время опрокидывания: разлетающиеся осколки могут представлять опасность для людей, находящихся поблизости. Также необходимо не допускать повреждение находящихся рядом транспортных средств. При определенных обстоятельствах крупные камни могут застревать в заслонке. Хорошо, если поблизости есть экскаватор, который может ликвидировать такие заторы.

Шлам также является особым грузом: Даже если при погрузке он кажется относительно прочной, во время транспортировки она может измениться. Движение грузовика размягчает шлам, и любой насыпной конус, который может присутствовать, сплющивается. Мелкие частицы могут вылетать или проливаться через крышки и заслонки, которые не закрываются должным образом.

Это приводит к загрязнению дороги и создает опасность для следующих транспортных средств.

Особенно осторожно следует обращаться со шламом сточных вод. Некоторые компоненты шлама сточных вод вызывают или усиливают коррозионные процессы, что может привести к разрушению контейнеров. Это делает частые осмотры контейнеров еще более важными.



Транспортировка отходов



Многие вещества, перевозимые на грузовых автомобилях, считаются отходами. Отходы — это материал, от которого владелец хочет или должен избавиться. К ним относятся, например, батареи, отработанное масло, биоотходы, отработанное электрооборудование и многое другое. Не имеет значения, подлежат ли отходы переработке или захоронению.

Лицо, перевозящее отходы, должно разместить на транспортном средстве соответствующий знак установленного размера (40x30 см). Знак должен быть прикреплен спереди и сзади. Предприниматель должен сообщить властям, что он перевозит отходы.

Для перевозки опасных отходов также требуется специальное разрешение. Опасными веществами являются, например, взрывоопасные, окисляющие, легковоспламеняющиеся или коррозионно-активные вещества. Они также включают в себя вещества, которые являются токсичными, вредными для здоровья, опасными для воды или окружающей среды. Для получения разрешения предприниматель должен представить доказательства наличия технических и экспертных знаний. Водительский персонал должен быть соответствующим образом обучен. Прием и передача опасных отходов должны быть задокументированы.

Золотые правила для безопасной транспортировки

- 1 Предоставить/использовать подходящее транспортное средство
- 2 Пройти инструктаж по обращению с транспортным средством
- 3 Всегда выполнять проверки перед выездом
- 4 Соблюдать заказ-наряд на транспортировку и требовать его подписания
- 5 Соблюдать скорость в соответствии с ПДД
- 6 Соблюдать безопасную дистанцию
- 7 Контроль транспортного средства после загрузки (чистота) и после опрокидывания (остатки опрокидываемого груза на грузовой платформе), контроль транспортного средства и груза после особых событий
- 8 Безопасно опрокидывать
- 9 Безопасно опускать
- 10 Анализировать транспортировку



Региональные центры — сеть по всей стране



-  Румынский
-  Польский
-  Турецкий
-  Болгарский
-  Русский
-  Чешский