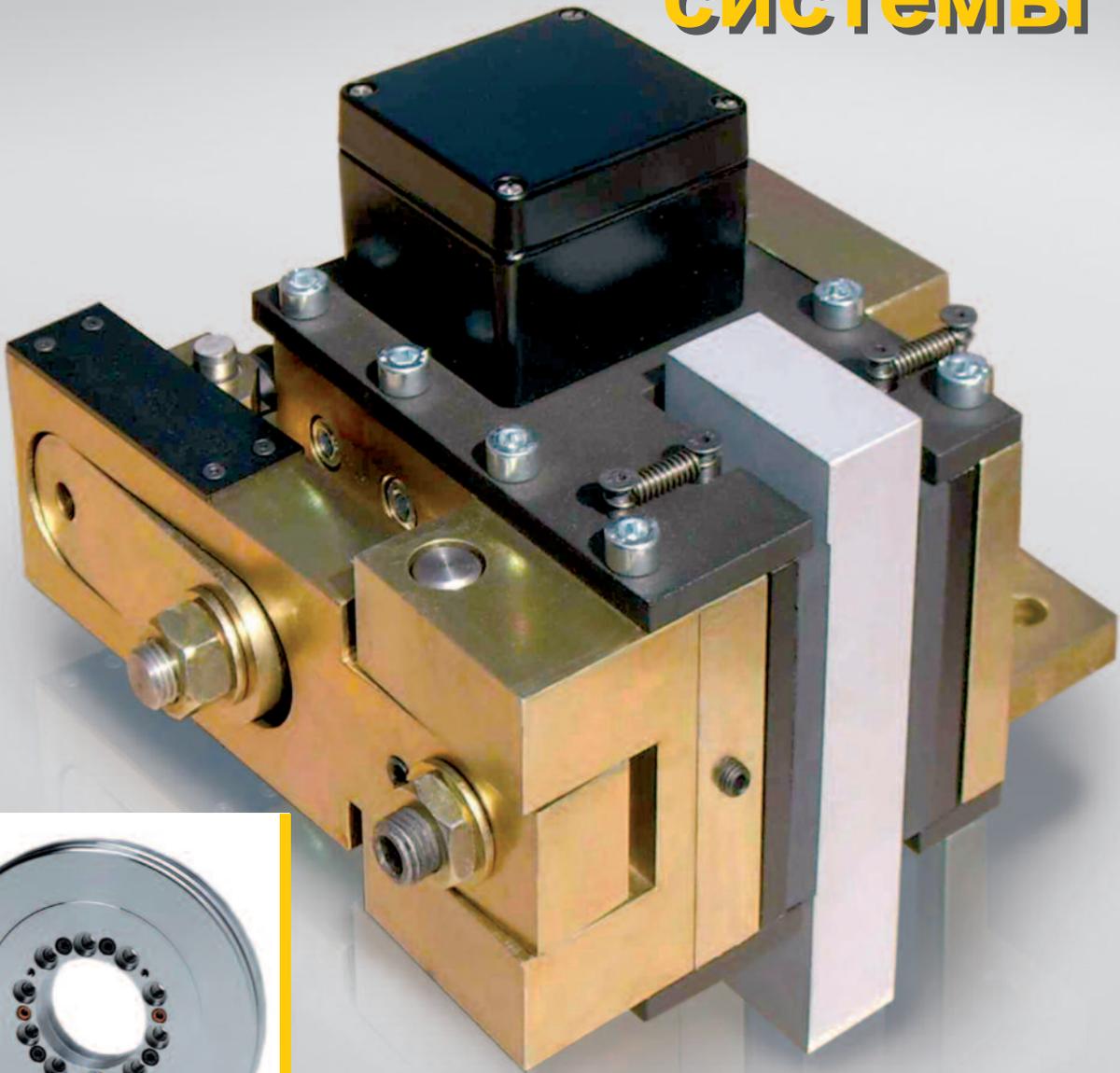


Захватные и тормозные системы





ПРОФИЛЬ КОМПАНИИ

- Год основания: 1995
- Число сотрудников 300
- 2 производственных цеха, 3 подразделения
- Производственные площади 8000 м²
- Умные решения: KAIZEN, 5S
- HESTEGOAKADEMIE – обучение сотрудников
- Собственные конструкции
- Сертификация
 - ČSN EN ISO 9001:2009
 - ČSN EN ISO 14001:2005
 - DIN EN 15085-2
 - ČSN EN ISO 3834-2:2006
- Экспорт 35 %

HI-TECH РЕШЕНИЯ!

- Новые решения систем амортизации
- Каналы для эмульсий, выводящие жидкость из кожухов
- Очиститель с геометрией, снижающей пассивное сопротивление

ЭТИЧЕСКИЙ КОДЕКС...

- Правила нашей работы в команде – основа нашего успеха у заказчиков:
 - Качественное производство – это то, что нас кормит.
 - Мы готовы сделать больше, чем от нас требуется.
 - Мы работаем так, словно мы работаем для себя.
 - Нашим конкурентным преимуществом является постоянное повышение качества работы, добросовестность и ответственный подход.



Management system as per
EN ISO 14001 : 2004

In accordance with TUV NORD CERT certificate no. 13186000000000000000



HESTEGO a.s.
 Na Nouzce 470/7
 682 01 Vyškov
 Czech Republic

applies management system to include the above standard for the following scope:

Development and production of components for machine tools,
production of metallic parts and powder painting.

Certificate Registration No.: 14 106 12706

Issue date: 07/01/14

Valid until: 07/01/16

Issue No.: 01/14



Management system as per
EN ISO 9001 : 2008

In accordance with TUV NORD CERT certificate no. 13186000000000000000



HESTEGO a.s.
 Na Nouzce 470/7
 682 01 Vyškov
 Czech Republic

applies management system to include the above standard for the following scope:

Development and production of components for machine tools,
production of metallic parts and powder painting.

Certificate Registration No.: 14 106 12706

Issue date: 07/01/14

Valid until: 07/01/16

Issue No.: 01/14



ЗАЖИМНЫЕ СИСТЕМЫ ROTOCLAMP

RotoClamp внутренние и внешние

RotoClamp - это чрезвычайно компактная и эффективная зажимная система, разработанная для двигателей постоянного тока.

Преимущества:

- очень сильный пневматический зажим
- защитная блокировочная система RotoClamp Standard - в случае сбоя пневматической системы происходит блокировка
- достигает значений гидравлической блокировки и превышает их
- незначительные затраты по сравнению с гидравликой
- компактная конструкция
- легкий монтаж
- пригодны для валов всех размеров

Принцип работы: Зажим пружинной мембраной. При выпуске сжатого воздуха из внутренней камеры между пружинными мембранами и впуске сжатого воздуха во внешнюю камеру мембрана отпускается и прижимается к прилегающим радиальным поверхностям на внутреннем и внешнем диаметре пружины. Зажимный элемент в месте зажимной поверхности эластично деформируется и прижимается к валу. При впуске сжатого воздуха (4 или 6 бар) и выпуске сжатого воздуха из внешней камеры между пружинными мембранами мембрана выгибается, тем самым уменьшается расстояние между обеими радиальными посадочными поверхностями на внутреннем и внешнем диаметре пружины: зажимная поверхность оттягивается от вала. При дополнительном впуске сжатого воздуха (4 или 6 бар) во внешнюю камеру между пружинными мембранами в момент зажатого состояния возникнет возможность увеличения зажимного усилия.

Безопасность: Защитная блокировка пружинной мембраной. При сбое подачи энергии произойдет немедленная блокировка оси, которая перестанет двигаться.

Время реакции: Очень короткое, учитывая пневматическую систему. С вентиляем для быстрого выпуска воздуха и быстрого включения прямо в месте блокировки можно достичь чрезвычайно короткого времени блокировки.

Затраты: меньшие затраты (по сравнению с гидравликой) на пневматические вентили и пневматический трубопровод, меньшие затраты на монтаж, легкая замена, Функция защитной блокировки.

Чистота: очень высокая благодаря пневматической системе.

Материалы: кожух зажимного корпуса из благородной мелкозернистой строительной стали, или зажимный фланец из закаленной стали для цементации или из стали с обработанной поверхностью, возможность альтернативного наслоения.



Применение RotoClamp



RotoClamp – внешняя



RotoClamp – внутренняя

ЗАЖИМНЫЕ СИСТЕМЫ LINCLAMP

LinClamp

Зажимные и тормозные системы LinClamp служат для торможения и удержания предмета, движущегося в аксиальном направлении по линейным направляющим рельсам и линейным направляющим элементам, которые являются эквивалентом обычных линейных направляющих рельсов с точки зрения варианта, свойств поверхности, допусков размера, формы и положения.

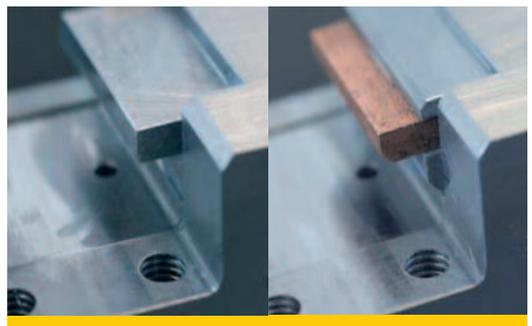
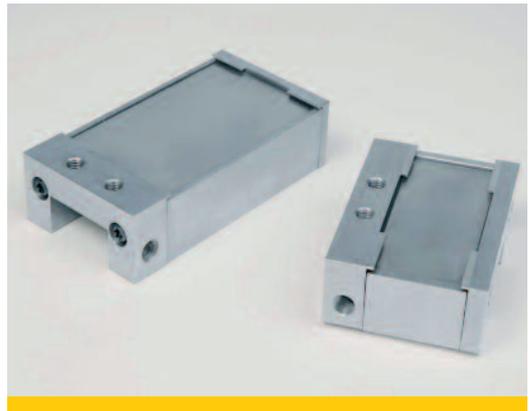
Преимущества

- Подходит почти для всех продуктов любых размеров всех производителей линейных направляющих систем
- Компактная конструкция, подходящая для высоких и широких тележек
- Простой монтаж
- Совместимо с иными решениями зажима рельсов
- Пневматический зажим или торможение с большим усилием
- Оптимальная безопасность - сбой пневматической системы означает блокировку (у типов S, SK, A)
- Незначительные системные затраты по сравнению с гидравлическим и электронным решениями

Принцип работы

LinClamp S/SK/SA - освобождение: В камеру между обеими мембранами из пружинной стали впускается сжатый воздух. Вследствие этого происходит эластическая деформация и горизонтальная усадка пружинных плит. При этом зажим деформируется так, что наверху происходит сужение вместе с пружинными плитами, а внизу в пространстве тормозных колодок происходит расширение. Тормозные колодки поднимаются с рельса, и тормозной башмак может свободно двигаться.

LinClamp S/SK/SA - включение: Из камеры между двумя мембранами из пружинной стали выпущен сжатый воздух. Пружинные плиты стремятся вернуться в нормальное положение и расширяют верхнюю часть зажима. Это расширение наверху одновременно вызывает сужение в нижней части. Вследствие сужения происходит прижатие тормозных колодок против рельса, и тормозные колодки сжимают рельс. Рабочее давление 4 или 6 бар.



ЗАЖИМНЫЕ СИСТЕМЫ PCLAMP

PClamp

PClamp - это модульная система для блокировки валов цилиндров и пневматических цилиндров.

Преимущества:

- пневматическая блокировка с большой силой
- оптимальная безопасность - сбой пневматической системы означает блокировку
- достижение и превышение значений гидравлической блокировки
- незначительные системные затраты по сравнению с гидравликой
- легкий монтаж, компактная конструкция

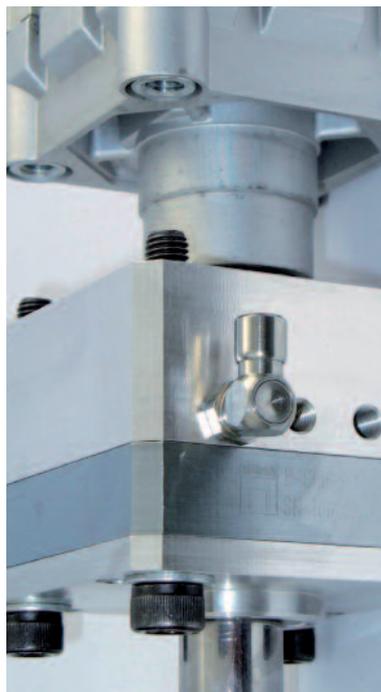
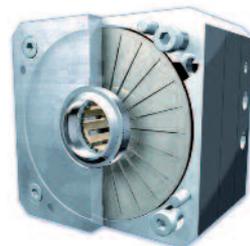
Благодаря размещению от четырех до шести зажимных элементов между подкладной и кроющей плитам можно увеличивать усилие блокировки. Система PClamp пригодна для блокировки валов диаметром от 12 мм до 40 мм. Размеры фланцев и наружные размеры аналогичны цилиндрам согласно ISO 6431. Длина изменяется в зависимости от требуемого зажимного усилия.

PClamp-N: В стандартном варианте состоит из кроющей плиты, 1 - 4 зажимных блоков и подкладной плиты с соединениями для инициаторов и подачи воздуха. Подходит для линейной и вращательной нагрузки.

PClamp X: Вариант с дополнительным предохранителем для выполнения самых строгих норм безопасности у вертикальных осей. Зажимной блок такой же, что и у вариантов N и ISO.

PClamp ISO: Вариант для пневматических цилиндров ISO: Размеры кроющей и подкладной плит приспособлены под размеры фланца цилиндра ISO. Благодаря встроенному зажиму вариант ISO идеален для применения у нормированных цилиндров. Зажимной блок такой же, что и у вариантов N и X.

PClamp E: Компактный вариант для очень малого удерживающего усилия. PClamp E отличается очень малой конструкционной высотой, а следовательно, идеален для применения в ограниченном пространстве или в случаях, когда требуется очень малое удерживающее усилие. Применение инициаторов невозможно. Зажимной блок внешне отличается от вариантов N, X и ISO, однако принцип работы такой же.



ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

Тормоз HEMS

Электромагнитный дисковый тормоз

Конструкционная линия HEMS содержит экстремально компактные электромагнитные рабочие тормоза / тормоза с фиксацией положения и аварийные тормоза с очень низким расходом энергии. Тормоз функционирует с использованием нажимной пружины в качестве накопителя энергии. Отпускание тормоза проводится с помощью электромагнита, поэтому в стандартном варианте этот тормоз может использоваться также в качестве аварийного (принцип fail-safe).

Плавающая посадка тормоза HEMS предназначена для выравнивания небольшой осевой асимметрии тормозного диска. Благодаря центральному действию тормозной силы на тормозные сегменты происходит немедленный перенос на накладки, поэтому отпадает необходимость „шлифования“ накладок. Тормоз HEMS поставляется для дисков разной толщины, для двух типов фланцев (в параллельном направлении или в перпендикулярном направлении, для любого положения монтажа), а также для разных диапазонов тормозного момента.

Диапазон температур тормоза

Электромагнитный тормоз HEMS подходит для любого применения при повышенной температуре, диапазон температур составляет от -40°C до $+80^{\circ}\text{C}$.

Оснастка на выбор

- расположение фланца относительно тормозного диска возможно в перпендикулярном/параллельном направлении
- меньший диапазон тормозного момента при использовании более мягкой пружины
- контроль состояния с помощью двух датчиков
- электрическая индикация предельного износа
- специальные варианты с накладками из спеченных материалов и резины

Примеры функции / применения

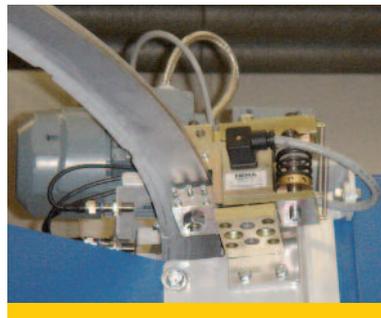
Электромагнитный тормоз HEMS можно применять вместе с вращающимся тормозным диском или на линейном зажимном рельсе.

Благодаря компактной конструкции и высокой мощности этот тормоз может применяться в качестве фиксирующего, аварийного, рабочего или защитного тормоза с вращающимся тормозным диском:

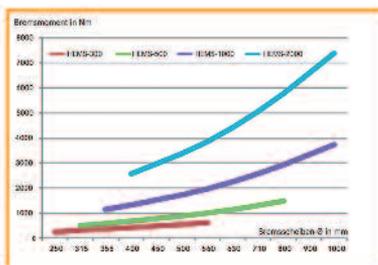
- на ходовых частях подъемных кранов, кошек (Gantry, Trolley)
- в промышленных коридорных транспортных системах (транспортировочные тележки)
- в общем машиностроении, при строительстве кранов (например, в качестве тормоза ходовой части)
- на транспортировочных конвейерах
- на горнодобывающей технике
- на канатных или цепных приводах с электродвигателями

При использовании линейного зажимного рельса:

- в промышленных коридорных транспортных системах
- в ленточных или цепных наклонных или вертикальных транспортировочных системах (защита от падения)
- в грузовых лифтах
- для систем смены инструмента с использованием рельсов



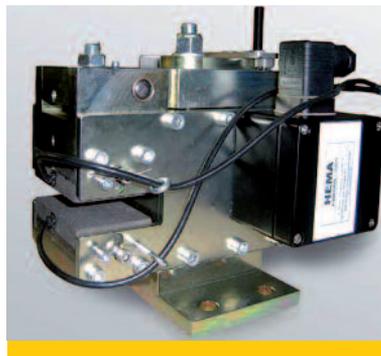
Použití HEMS 300, zdroj: Compipack



Ermittlung der Bremsmomente bei einem Reibwert von 0,4

Scheibendurchmesser [mm]	HEMS-300 [Nm]	HEMS-600 [Nm]	HEMS-1000 [Nm]	HEMS-2000 [Nm]
250	245			
315	323	514		
355	371	594	1148	
400	425	684	1328	2576
450	485	784	1528	2976
500	545	884	1728	3376
560	617	1004	1968	3856
630		1144	2248	4416
710		1304	2568	5056
800		1484	2928	5776
900			3328	6576
1000			3728	7376

Brzdové momenty HEMS



HEMS-500

ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

Тормоз HMSB

Электромагнитный тормоз вала HMSB

HMSB - это компактный электромагнитный тормоз вала, который может быть применен в качестве рабочего тормоза, тормоза с фиксацией положения и аварийного тормоза. Работает с пружинным накопителем энергии (проверенная пружина) и отпускается электромагнитным способом. В стандартном варианте может быть применен также в качестве защитного тормоза (principle fail-safe).

Применение HMSB в качестве тормоза

При торможении коническая втулка под действием пружины аксиально вдавливаясь в коническое отверстие корпуса. При этом внутренний диаметр втулки сужается, вследствие чего помещенный в центре круглый вал блокируется большим усилием. При этом усилии пружины увеличивается углом конуса втулки. Втулка изготовлена из специального подшипникового материала, что исключает повреждение вала. При отпуске тормоза усилие пружины выдавливает втулку из конического гнезда. Прямо в корпусе тормоза помещен электромагнит, который под воздействием тока с большим усилием притягивает плоский якорь. Свободно движущиеся штифты переносят это притягивающее усилие через корпус магнита в качестве нажимного усилия через коническую втулку на пружину. Номинальное напряжение для привода магнита составляет 400 В переменного тока. После окончания фазы притяжения потребляемая мощность меньше 15 ВА. Электронное управление встроено в кожух зажима вала.

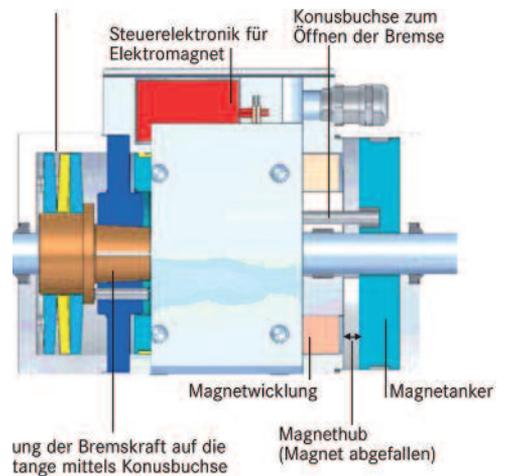
В случае варианта только в качестве тормоза коническая втулка вала не соединена жестко с корпусом тормоза. При правильной ориентировке тормозящийся материал на кожухе действует как усилитель тормоза, так как вызывает заклинивание втулки. Самотормозящий механизм можно применить при аварийном торможении (например, при вертикальной посадке в качестве защиты от падения).

HMSB как зажим вала

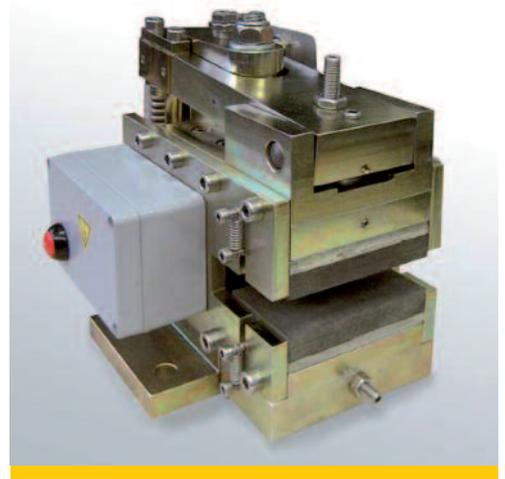
Вариант в виде зажима вала применяется в случаях, когда требуется абсолютно точное положение. Конусная втулка жестко соединена с корпусом, что исключает обратную связь, вызванную рабочей нагрузкой. Пружина нажимает на свободно движущуюся втулку с внутренним конусом, на который также действует открывающее усилие магнита.



Электромагнитный тормоз вала и зажим HMSB



Принцип работы



HMSB

ТОРМОЗНЫЕ СИСТЕМЫ

Тормоз HLVB

Механический защитный тормоз HLVB

HLVB - это чисто механический защитный тормоз для вертикально движущегося груза с балансировкой, например, для управляемых вручную раздвижных дверей на кабинах машин.

Для неограниченного перемещения груза тормоз удерживается в открытом состоянии силовой составляющей, следующей из балансировки. Если балансировка перестанет действовать, тормоз немедленно автоматически отреагирует и таким образом предотвратит падение груза. После восстановления балансировки HLVB снова отпускается и готов к новому вмешательству.

HLVB tandem - это следующая ступень HLVB «Standard» для механическидвигающихся грузов с ведущим ремнем, например, зубчатым.

В отличие от стандартного варианта в варианте tandem для поддержания тормоза в отпущенном состоянии не требуется балансировка. Вариант tandem можно применять на отдельном тормозном рельсе или прямо на линейном направляющем рельсе.

Технические характеристики

- чисто механические тормозные элементы
- не требуется подвод энергии
- автоматический запуск, исключающий удлинение тормозного пути вследствие времени включения и реакции
- самотормозящий или самоусиливающий - чем больше груз, тем больше удерживающее усилие
- компактный вариант - монтажные размеры соответствуют рельсовой тележке
- изолированный вариант обеспечивает высокую функциональную безопасность
- аварийное управление - перемещение груза в направлении, противоположном направлению сжатия, например, открытие закрытых выдвигаемых дверей - при соответствующем усилии возможно без проблем
- простой повторный ввод в действие

Современный вариант «Standard»

- размеры рельса Bosch Rexroth 25
- номинальное удерживающее усилие 1000 Н (= минимальное удерживающее усилие)
- тормозной путь < 10 мм

Современный вариант «Tandem»

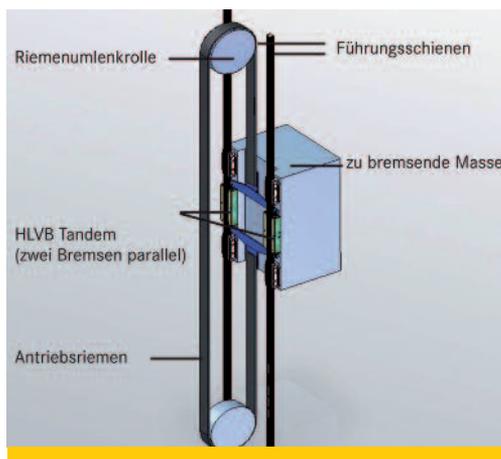
- размеры рельса THK - SHS 35 C
- номинальное удерживающее усилие 3750 Н
- конструкционная длина, включая тяговые подвески, около 320 мм



HLVB / HLVB tandem



HLVB



Принцип работы