

**STABILUS**

**Standard programme for gas springs  
and dampers**

**Каталог стандартных газовых пружин  
и амортизаторов**

**LIFT-O-MAT®**

**BLOC-O-LIFT®**

**STAB-O-SHOC®**

**STAB-O-MAT®**



**STABILUS makes technology comfortable**

## A broad path to success

As the world market leader for gas springs and hydraulic vibration dampers and as a kinematics specialist, Stabilus is a competent partner for its customers and with more than 15,000 product variants, it can offer the right solution for any application. Our unique technologies are classified into the following product groups:

■ LIFT-O-MAT: Gas springs for variable opening, positioning and holding across the entire adjustment range, such as they are used in the furniture sector and the automotive and commercial vehicle industry, in building mechanical systems and other industrial applications.

■ BLOC-O-LIFT: Locking gas springs for variable adjustment with even force distribution across the entire stroke, such as in height-adjustable tables, standing desks, work surfaces and applications in medical technology.

■ STAB-O-MAT: Ready-to-install swivel chair gas springs in different installation lengths for comfortable shock absorption over the entire adjustment range.

■ STAB-O-SHOC: Supportive damper technology in various models for applications requiring high forces, such as convertible roofs, belt tensioning and steering systems in automotive applications, commercial

vehicle seats, washing machines, smoke exhaust flaps, as well as heavy lids and doors that open vertically.

■ POWERISE: Electromechanical drive systems that are used in the automotive sector for safe, convenient opening and closing of trunk lids and tailgates. In this area, Stabilus as a system supplier will assume responsibility for the overall function.

**Stabilus stands for technology leadership, excellent service, professional consulting and guaranteed quality standards.**

## Долгий путь к успеху

Будучи ведущим на мировом рынке поставщиком газовых пружин и гидравлических демпферов, а также экспертом в области кинематики, Stabilus является компетентным партнером для своих клиентов и, благодаря линейке продукции, насчитывающей более 15 000 моделей, может предложить верное решение для любой сферы деятельности. Наши уникальные решения подразделяются на следующие категории продуктов:

■ LIFT-O-MAT: неблокируемые газовые пружины для открытия, установки и фиксации в произвольном положении различного рода крышек и поворотных механизмов, используемых в мебельной промышленности, автомобилестроении, в коммерческом транспорте, при создании механических систем и прочих сферах применения.

■ BLOC-O-LIFT: Блокируемые газовые пружины для регулировки положения с равномерным распределением усилия по всему ходу штока, применяются в регулируемых по высоте столах, креслах с изменяемым углом наклона спинки, рабочими поверхностями и приспособлениями для применения в медицинской технике и мебели.

■ STAB-O-MAT: Готовые к установке газовые пружины, для монтажа во вращающихся креслах. Пружины имеют различную установочную длину для оптимального смягчения ударных нагрузок во всем диапазоне настроек.

■ STAB-O-SHOC: Опорные амортизаторы предлагаются в широком ассортименте для применений, требующих создания большого усилия, таких как трансформируемые крыши

автомобилей, система натяжения ремня и рулевое управление в автомобилестроении, сиденья коммерческого транспорта, стиральные машины, дымовые люки, а также тяжелые крышки и двери, которые открываются вертикально.

■ POWERISE: Электромеханическая система привода, применяемая в автомобилестроении для безопасного, удобного открытия и закрытия багажника, задней двери. В этой сфере Stabilus как поставщик системы отвечает за ее работоспособность. Данная система также может использоваться в мебели – шкаф-кровати, кровати с подъемным основанием.

**Stabilus воплощает в себе ведущие технологии, безупречный сервис, профессиональный консалтинг и гарантированные стандарты качества.**



Page / Страница

# STABILUS

We'd like to introduce ourselves

Познакомьтесь с нами

1 - 7

## LIFT-O-MAT®

Lifting, lowering, moving, adjusting

Подъем, опускание, перемещение, регулировка

8 - 33

## BLOC-O-LIFT®

Variable positioning, rigid or spring blocking

Установка в различных положениях, жесткая или эластичная  
блокировка

34 - 53

## STAB-O-SHOC®

Oil-hydraulic dampers give comfort in any situation

Масляно-гидравлические амортизаторы обеспечивают  
комфорт

54 - 59

## STAB-O-MAT®

Stepless height adjustment of swivel chairs

Вращающиеся стулья с плавной регулировкой высоты

60 - 63

Installation hints & tips / Полезные советы по установке

64 - 65

Notes on gas spring design and installation calculation /

67

Замечания по конструкции газовых пружин и установочным расчетам

Installation proposal / Рекомендации по установке

68

Translation chart / Словарь

69

LIFT-O-MAT®

BLOC-O-LIFT®

STAB-O-SHOC®

STAB-O-MAT®

## **Stabilus moves**

The innovative gas springs and dampers from Stabilus assist with lifting and lowering, opening and closing. They move, hold and dampen. Our gas springs and dampers are used wherever automatic, force-assisted opening at a defined speed, variable positioning and safe holding in place are required, such as lids, doors, etc. – be it in automobiles or utility vehicles,

swivel chairs or industrial systems. In addition to innovative high-quality, high-end products, Stabilus stands for efficient, customer-oriented solutions. We take a standard product and customize it according to the requirements and wishes of our customers. Or we develop a new one. We refine, optimize, improve.

Continuously.

As a Stabilus customer, you expect the highest quality and maximum performance in service and individualized consultation. When designing our processes, the most important benchmark we use is always customer satisfaction:

Your satisfaction is our goal.

## **STABILUS для движения**

Иновационные газовые пружины и амортизаторы от Stabilus участвуют в подъеме и опускании, открытии и закрытии. Они перемещают, удерживают и амортизируют. Наши газовые пружины и амортизаторы применяются везде, где необходимо автоматическое или ручное открытие на определенной скорости, различные виды установки и безопасная фиксация на месте, а именно крышки, двери и т.д., - будь это легковой или грузовой

автотранспорт, вращающиеся кресла или промышленные системы. В дополнение к инновационно высокому качеству нашей первоклассной продукции, Stabilus разрабатывает эффективные клиенто-ориентированные решения. Мы берем типовые изделия и адаптируем их согласно требованиям и пожеланиям наших клиентов. Или придумываем новые. Мы совершенствуем, оптимизируем, улучшаем. Все время.

Являясь клиентом Stabilus, вы можете рассчитывать на высочайшее качество, безупречность обслуживания и индивидуальный подход. Планируя технологические процессы, мы всегда ставим своей целью удовлетворение интересов наших клиентов:

**Удовлетворение ваших интересов – наша цель!**



## **Quality and environment**

We stand behind the quality of our products, which we ensure through continuous improvement processes and by developing and systematically monitoring our production processes. An important success factor for Stabilus: All major production technologies and machines in the plants worldwide are Stabilus' own design; they are developed and built in Koblenz. Combined with highly qualified and committed employees, we can guarantee consistently high product quality. Of course we meet the high requirements of international standards, such as DIN EN ISO 9001:2000, ISO/TS 16949:2002.

**The highest quality that you can rely on!**

Our environment matters: Stabilus assumes responsibility – not just for quality, technology and customer service. Our company complies with environmental conditions and regulations and uses proactive, gentle processes to save natural resources. Sustainability is an important part of our company philosophy.

The success of our environmental protection measures is documented by our certification according to DIN EN ISO 14001:2004 and validation according to the EC Eco-Audit Regulations (EMAS).

**Our technologies of today will protect the world of tomorrow.**



## **Качество и окружающая среда**

Мы отвечаем за качество нашей продукции, которое обеспечивается за счет постоянного совершенствования, развития и систематического контроля наших производственных процессов. Залог успеха Stabilus заключается в том, что все основные производственные технологии и оборудование на заводах по всему миру являются собственными разработками Stabilus: они спроектированы и изготовлены в г. Кобленц. Работая с высококвалифицированными и ответственными специалистами, мы можем гарантировать постоянство высокого качества. Безусловно, наше качество отвечает требованиям мировых стандартов: DIN EN ISO 9001:2000, ISO/TS 16949:2002.

**Высочайшее качество, которому можно доверять!**

Мы заботимся об окружающей среде: Stabilus – это ответственность

не только за качество, технологию и клиентское обслуживание. Наша компания заботится о состоянии окружающей среды и соблюдает нормы, применяя proactive и бережливые технологические процессы, которые экономят природные ресурсы. Устойчивое развитие – важная составляющая философии нашей компании. Успешность наших природоохранных мероприятий подтверждена сертификацией согласно DIN EN ISO 14001: 2004 и аprobацией в соответствии с Нормами экологического аудита ЕС (EMAS).

**Наши сегодняшние технологии будут защищать мир завтра!**



## Gas springs and dampers – a multitude of uses

Successfully used in the vehicle and furniture industries for decades, our gas springs and hydraulic dampers are now an essential design element in numerous industrial applications in a wide range of industries. Their compact design, high level of functional convenience and operational safety will support a vast range of new applications for Stabilus products.

They are also used to conveniently open engine hoods, cab doors and hatches and safely hold them in place. In busses and airplanes, they provide ease of opening and damped closing in luggage compartments. Passenger seat backrests can be adjusted easily and comfortably. In agricultural machinery, they dampen jolts from uneven driving surfaces, allowing for comfortable, relaxed and ergonomic seating.



Gas springs and dampers assist in adjusting table and chair height, opening horizontal kitchen cabinet doors or lifting bedframes and head boards. They are used in hospital beds, operating tables, massage tables and in the rehab sector. Or they make opening skylights and operating awnings easier. Thanks to gas springs and dampers, flaps, hoods and lids are easier to open and adjust.

**Stabilus technology gives comfort!**



## Газовые пружины и амортизаторы: многообразие сфер применения

С успехом применяемые в автомобилестроении и мебельной промышленности на протяжении десятилетий, наши газовые пружины и гидравлические амортизаторы являются элементом в конструкции для многих областей применения в различных отраслях промышленности. Компактность, высокий уровень функциональности и безопасность в работе обеспечивают широкий диапазон новых областей применения продукции Stabilus.

Газовые пружины и амортизаторы помогают регулировать высоту стола и кресла, открыть горизонтальную дверцу кухонного шкафа или поднять основание кровати и подголовник. Они применяются в больничных кроватях, операционных, массажных столах и реабилитационной

сфере. Или облегчают открытие стеклянных крыш и работу с навесами. Благодаря газовым пружинам и амортизаторам, становится проще открывать и регулировать люки, капоты и крышки. Они также применяются для правильного открытия капотов двигателей, дверей кабины и багажников, и безопасной фиксации их в одном положении. В автобусах и самолетах они обеспечивают простоту открытия и мягкое закрытие багажных отделений. Спинку пассажирского сиденья можно регулировать легко и просто. В сельскохозяйственной технике они смягчают толчки от неровной поверхности, обеспечивая комфортное, естественное и эргономичное сидение.

**Технология Stabilus обеспечивает комфорт!**



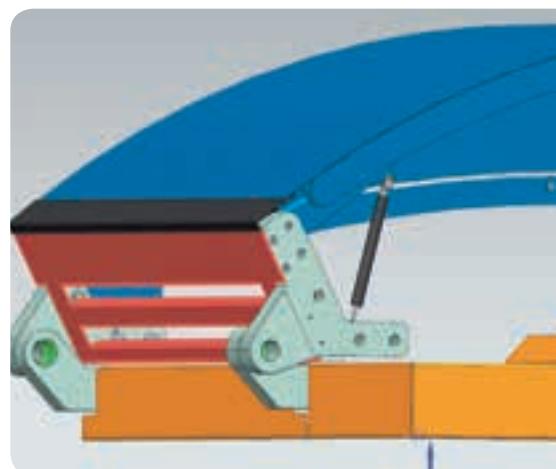
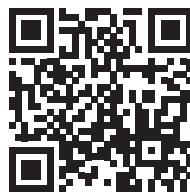
## **Service includes application consulting**

Each installation situation has its specific requirements. Providing individual solutions for your task is what drives us. We offer service, meaning extensive application consulting, including installation proposal and construction of samples. System and standards are defined in a dialog with our customer. From the initial idea to series maturity of the optimum individual solution, the expertise of our team of engineers, specialists, and experienced application consultants will be at your fingertips.

**Put us to the test! We will grow with your demands.**

Visit our website, where you can use the CAD-Configurator to download your individual gas spring from our standard product line as a 3D model or 2D drawing into your CAD system:

[Stabilus.cadclick.com](http://Stabilus.cadclick.com)



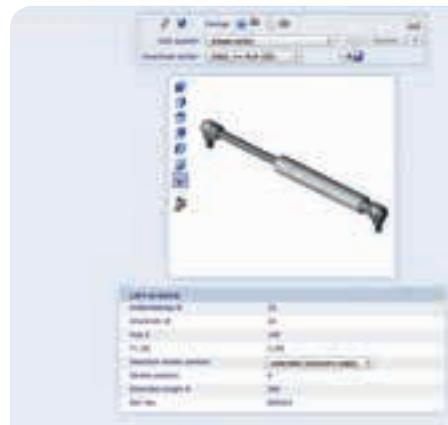
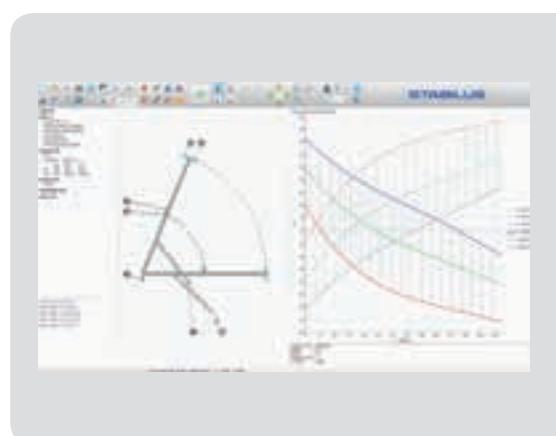
## **В сервис входят консультации по эксплуатации**

Каждое отдельно взятое применение имеет свои специфические условия. Нашей задачей является найти индивидуальное решение для вашего проекта. Наш сервис предполагает полноценные консультации по эксплуатации, в том числе руководство по установке и создание образцов. Система и стандарты определяются в ходе общения с клиентами. Профессионализм наших инженеров, технических специалистов и опытных консультантов по эксплуатации будут всегда в вашем распоряжении от первоначального замысла и до готовности запуска оптимального индивидуального решения в серийное производство.

**Испытайте нас! И мы вырастем вместе с вашими запросами.**

Посетите наш сайт, на котором вы сможете воспользоваться CAD-конфигуратором для загрузки индивидуальной версии газовой пружины из нашего стандартного модельного ряда в 3D и 2D измерениях в вашу систему CAD.

[Stabilus.cadclick.com](http://Stabilus.cadclick.com)



## **Broad standard product line**

Our gas springs and dampers have become a staple in our comfort-oriented world. They provide safety in function and use. Any product properties that the user experiences as especially pleasant will increase value perception. Gas springs and dampers from Stabilus assist with lifting and lowering, opening and closing. They provide

force assist and weight compensation, but are also used for damping and locking.

Our comprehensive standard product line will take your individual solution to series production, as it will save elaborate development time for many applications. It includes a wide variety of gas springs and dampers with dif-

ferent dimensions, speed curves, and push-out variants. Stabilus also offers a broad range of fittings – from metal ball studs to metal joints, which are very quick and easy to install.

**Do you want to move something, too? Talk to us!**

## **Широкая линейка стандартных продуктов**

Наши газовые пружины и амортизаторы стали неотъемлемой частью нашего мира, нацеленного на комфорт. Они обеспечивают безопасность в работе и эксплуатации. Любые характеристики продукта, которые особенно привлекают пользователей, повышают ценность его восприятия. Газовые пружины и амортизаторы от Stabilus участвуют в подъеме и опускании, открытии и закрытии. Они способствуют

приложению силы и компенсируют вес, а также применяются для амортизации и блокировки. Доступная линейка наших стандартных продуктов превратит ваше индивидуальное решение в изделие массового производства за счет экономии времени на проектирование и разработку моделей для множества сфер применения. Линейка представлена широким спектром газовых пружин и амортизаторов разных размеров,

диаграмм скорости и моделей с выталкиванием. Stabilus также предлагает широкую линейку присоединительных элементов: от металлических шаровых наконечников до металлических муфт, которые очень быстро и просто монтируются.

**Вам тоже нужно перемещение?  
Обратитесь к нам!**





## Gas spring characteristics

### How gas springs work

A gas spring is a hydropneumatic adjustment element consisting of a pressure cylinder, piston rod with piston, as well as suitable end fittings. It is filled with compressed nitrogen, which – at the same pressure – acts on different-size piston cross sections, creating a force in the extension direction.

This extension force can be accurately defined within physical limits by selecting the right fill pressure.

### Spring characteristic curve and $F_1$ force

The spring characteristic curve describes the force curve over the stroke, i.e., from the extended to the compressed state or vice-

versa. Gas springs have a very flat, almost linear characteristic curve, allowing for even, smooth adjustment or swivel motion. In addition to its dimensions, the  $F_1$  force is the most important descriptive characteristic when choosing a gas spring. It defines the spring force value and is measured 5 mm before the extension motion ends in hydraulic damping and 10 mm in dynamic damped gas springs.

### Extension speed and damping

A major advantage of a gas spring over a mechanical spring is the definable extension speed, allowing for a damped and convenient adjustment motion. In **hydraulic damping**, the extension speed depends on the

arrangement and diameter of the bores in the piston, as well as the viscosity of the oil used. If the gas spring is installed with the piston rod pointing down, the piston will move first through the gas-filled, then the oil-filled part of the pressure cylinder when extending. As soon as the piston enters the oil, the piston rod will move at a much slower speed.

**Dynamic damped gas springs** have a longitudinal groove in the pressure cylinder wall instead of a bore in the piston, acting as a bypass. The groove geometry and length will determine the damping curve. This technology allows for orientation-independent gas spring damping.

## Характеристики газовых пружин

### Как работают газовые пружины

Газовая пружина – это гидропневматический регулирующий элемент, состоящий из цилиндра под давлением, штока с поршнем на нем, а также соответствующих присоединительных элементов. Цилиндр наполняют сжатым азотом, который с одинаковым давлением воздействует на поршень, имеющий различную площадь поперечного сечения с одной и с другой стороны, так как площадь штока не подвергается воздействию давления в цилиндре, а лишь атмосферному давлению. Разница площадей и создает усилие, заставляющее пружину раскрыться.

Эту силу раскрытия можно точно рассчитать, выбирая давление, создаваемое в цилиндре. Безусловно, в расчет следует принимать физическую прочность элементов системы.

### Характеристическая кривая пружины и выталкивающая сила $F_1$

Характеристическая кривая пружины описывает изменение усилия по мере движения поршня, от раскрытоого до сжатого состояния или наоборот. Газовые пружины обладают очень плоскими, почти линейными характеристическими кривыми, это обеспечивает плавную, мягкую регулировку или вращение.

Сила  $F_1$ , наряду с геометрическими размерами, является важнейшей характеристикой при выборе газовой пружины. Она определяет коэффициент жесткости пружины и измеряется в диапазоне за вычетом 5 мм хода штока с обеих сторон, и за вычетом 10 мм на газовых пружинах с динамическим демпфированием.

### Скорость выдвижения и амортизация

Основным преимуществом газовых пружин по сравнению с механическими пружинами является их контролируемая скорость выдвижения, обеспечивающая мягкое и комфортное регулируемое

движение. В гидравлической амортизации скорость выдвижения зависит от расположения и диаметра отверстий в поршне, а также от вязкости используемого масла. Если газовая пружина монтируется с штоком поршня, направленным вниз, то поршень во время своего движения в нагнетательном цилиндре при растяжении сначала окажется в части, заполненной газом, а потом в той части, где находится масло. Как только поршень попадет в масло, его шток начнет двигаться на самой медленной скорости.

**Газовые пружины с динамическим демпфированием** имеют продавленную канавку в стенке нагнетательного цилиндра вместо отверстия в поршне, который выполняет байпаса при движении штока. Форма и длина канавки определяют характеристику демпфирования. Эта технология обеспечивает амортизацию газовой пружины, которая не зависит от расположения самой пружины.



## **LIFT-O-MAT gas springs**

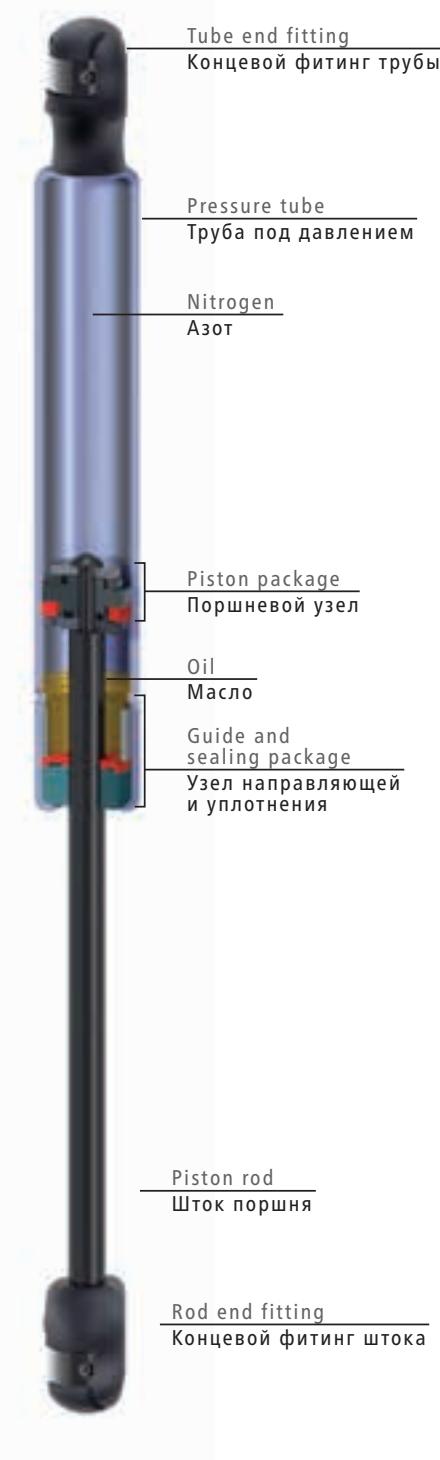
LIFT-O-MAT gas springs are non-locking gas springs. They are used whenever components must be brought conveniently into a defined end position. A LIFT-O-MAT can control the extension force and damping action depending on the function, ensuring user-friendly motion sequences.

Areas of application are doors and flaps in mechanical engineering and process technology, the automotive sector, medical technology, the furniture industry and many other applications.

### **Advantages and properties:**

- Optimized weight compensation during lifting, lowering, opening, and closing actions
- Broad range of sizes and force variants available as standard products

- Dynamic and hydraulic damping available
- Flat spring characteristic curve; i.e., low force increase, even with high forces and large strokes
- Choice of linear, progressive, or decreasing spring characteristic curves
- Compact form factor for installation in small spaces
- Large variety of end fittings for efficient assembly
- Dampened adjustment motion over defined ranges or continuously
- Extension speed control possible
- Additional functions, such as electric switches, STOP function, holding in place, etc. can be integrated



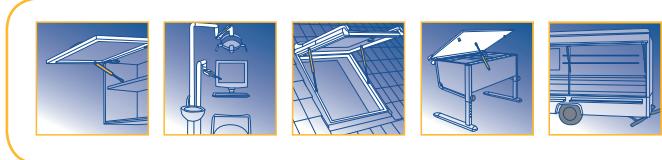
## **Газовые пружины LIFT-O-MAT**

Газовые пружины LIFT-O-MAT — это неблокируемые газовые пружины. Они применяются везде, где необходимо правильно зафиксировать элементы в определенном конечном положении. LIFT-O-MAT способны контролировать силу растяжения и амортизацию в зависимости от работы, обеспечивая комфортную последовательность движений.

Сферами применения являются двери и люки в машиностроении и производстве, автомобилестроении и медицинской технике, мебельной промышленности и многих других областях.

### **Преимущества и характеристики:**

- Оптимальная компенсация веса во время подъема, опускания, открытия и закрытия.
- Большой размерный ряд и разнообразие сил, доступных в стандартных решениях.



## LIFT-O-MAT specialty types

### 1 LIFT-O-MAT FR – for infinitely variable holding in place

The LIFT-O-MAT FR is a gas spring featuring a special piston package with an integrated friction element, which – in addition to force assist – allows infinitely variable holding over the entire adjustment range. Even weight fluctuations between defined limits, for example due to varying loads, can be offset.

### 2 HYDRO-LIFT

The HYDRO-LIFT features a valve in its piston, which, in addition to user-optimized force assist, allows infinitely variable positioning. Depending on the design of the HYDRO-LIFT, the hold function can be active across the entire adjustment range or in one or more partial sectors of the application.

### 3 INTER-STOP with holding range

The INTER-STOP gas spring combines the properties of the LIFT-O-MAT with dynamic damping and the holding force working in the extension direction. The stroke can be divided into two or more function areas. For example, one function area might perform the stopping or hold the application load in any position, until a manual force is applied, for example by hand.

### 4 LIFT-O-MAT – with end position locking

In addition to force support, the LIFT-O-MAT gas spring with end position locking also provides a safe mechanical lock for the application in the extended position. Generally, two variations are available:

Gas springs with the lock on the

outside or gas springs with the lock on the inside.

### 5 LIFT-O-MAT – with decreasing or progressive spring characteristic curve

LIFT-O-MAT gas springs with additional coil springs will cause very high or very low spring forces in the end positions, depending on installation orientation. Depending on the application or requirement, rubber cushions or coil springs are used to achieve a very gentle end stop, adding to the gas spring effect.

The coil spring length and force can be optimized for the application.

## Линейка продуктов LIFT-O-MAT

### 1 LIFT-O-MAT FR – для бесконечного количества типов фиксации

LIFT-O-MAT FR – это газовая пружина, снабженная особым поршневым комплектом со встроенным фрикционным элементом, который, наряду с силовым воздействием, обеспечивает бесконечное количество типов фиксации во всем регулировочном диапазоне. Даже колебания веса в заданных пределах, например из-за меняющихся нагрузок, можно компенсировать.

### 2 HYDRO-LIFT

Поршень HYDRO-LIFT оснащен клапаном, который, наряду с удобным силовым воздействием, обеспечивает бесконечное количество типов установки. В зависимости от модели HYDRO-LIFT функция фиксации может работать

во всем регулировочном диапазоне или частично в одной или нескольких областях применения.

### 3 INTER-STOP с диапазоном фиксации

Газовая пружина INTER-STOP объединила в себе свойства LIFT-O-MAT с динамической амортизацией и фиксирующую силу, работающую в направлении растяжения. Ход можно разделить на две или несколько функциональных зон. Например, одна функциональная зона может отвечать за остановку или фиксацию прилагаемой нагрузки в любом положении до тех пор, пока не будет приложена человеческая сила, например рука.

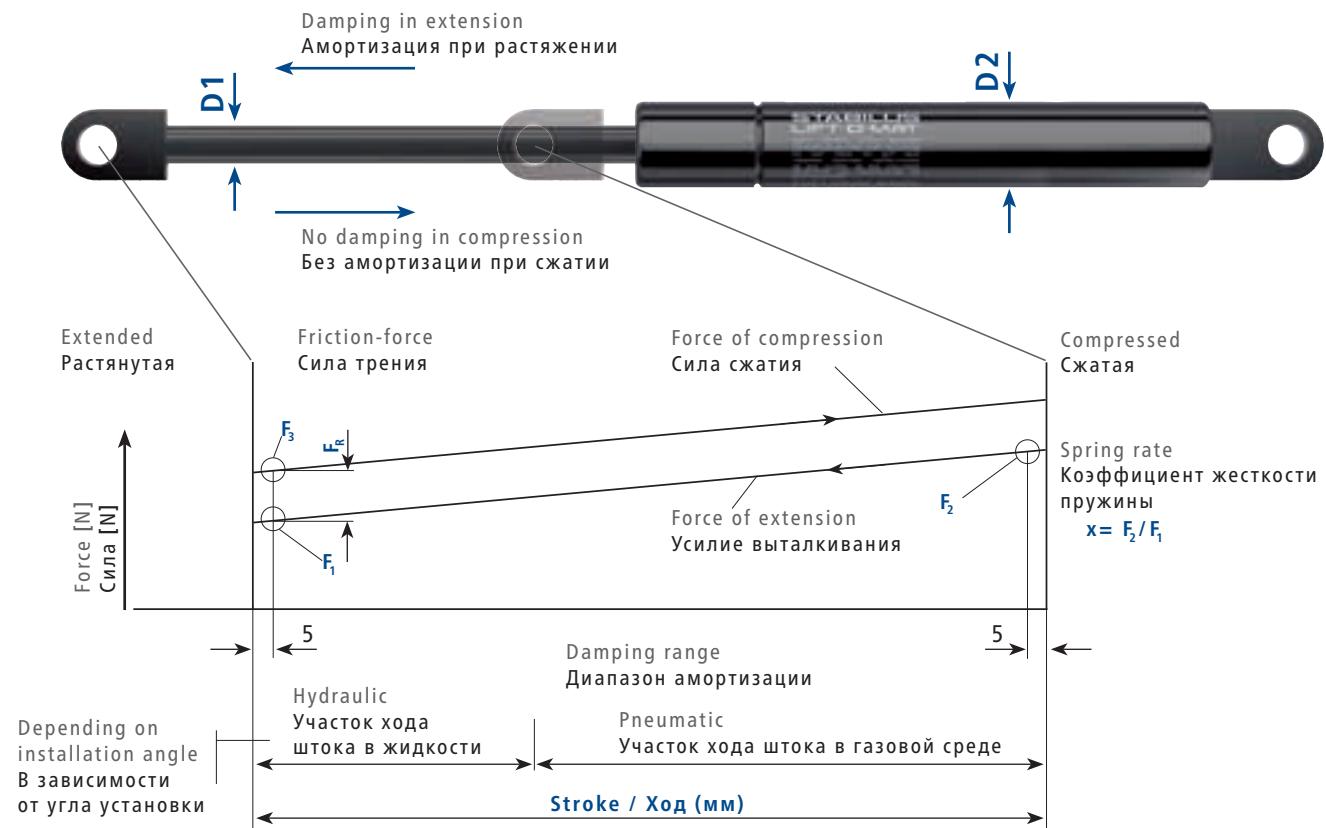
### 4 LIFT-O-MAT с блокировкой конечного положения

Наряду с силовой поддержкой, газовая пружина LIFT-O-MAT с блокировкой

конечного положения обеспечивает безопасную механическую блокировку нагрузки в растянутом состоянии. В целом возможны оба варианта: газовые пружины с блокировкой снаружи или газовые пружины с блокировкой внутри.

### 5 LIFT-O-MAT с дегрессивной или прогрессивной характеристической кривой пружины

Газовая пружина LIFT-O-MAT с дополнительной витой пружиной обеспечивает очень большое или малое усилие в крайних положениях, в зависимости от положения при установке. В соответствии с нагрузкой и требованиями для достижения мягкой конечной остановки в дополнение к воздействию газовой пружины применяют резиновые подушки или спиральные пружины. Длину и силу спиральной пружины можно адаптировать под нагрузку.

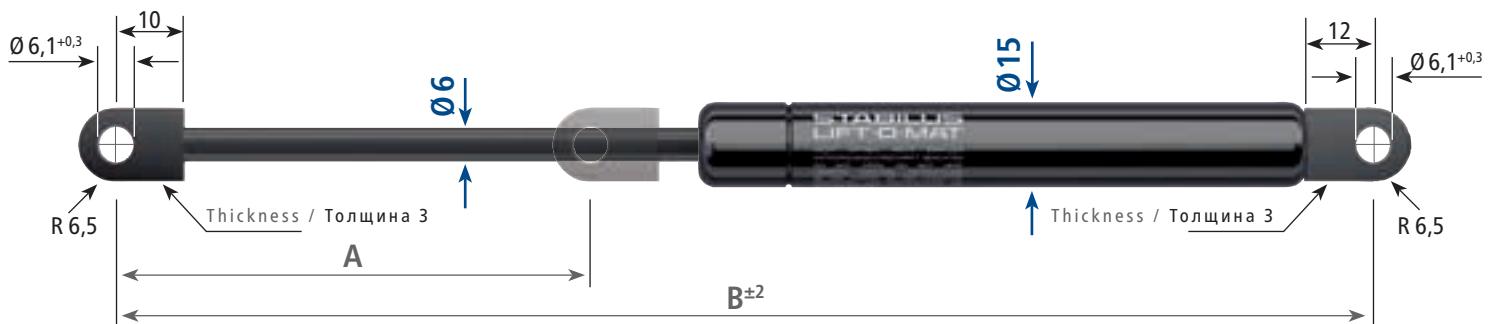


D1 [мм]	D2 [мм]	Force of extension Усилие выталкивания F <sub>1</sub> [Н]	Stroke Макс. ход [мм]	x (≈)	F <sub>R</sub> max. N сила трения, макс. Н
6	15	50–400	150	1,30	50
8	19	100–800	250	1,35	60
10	22	150–1150	400	1,40	80
14	28	500–2100	500	1,50	80
20	42	2400–5200	500	1,45	150

Installation instruction  
Руководство по установке  
**STAB-Spec. 1000 5593**

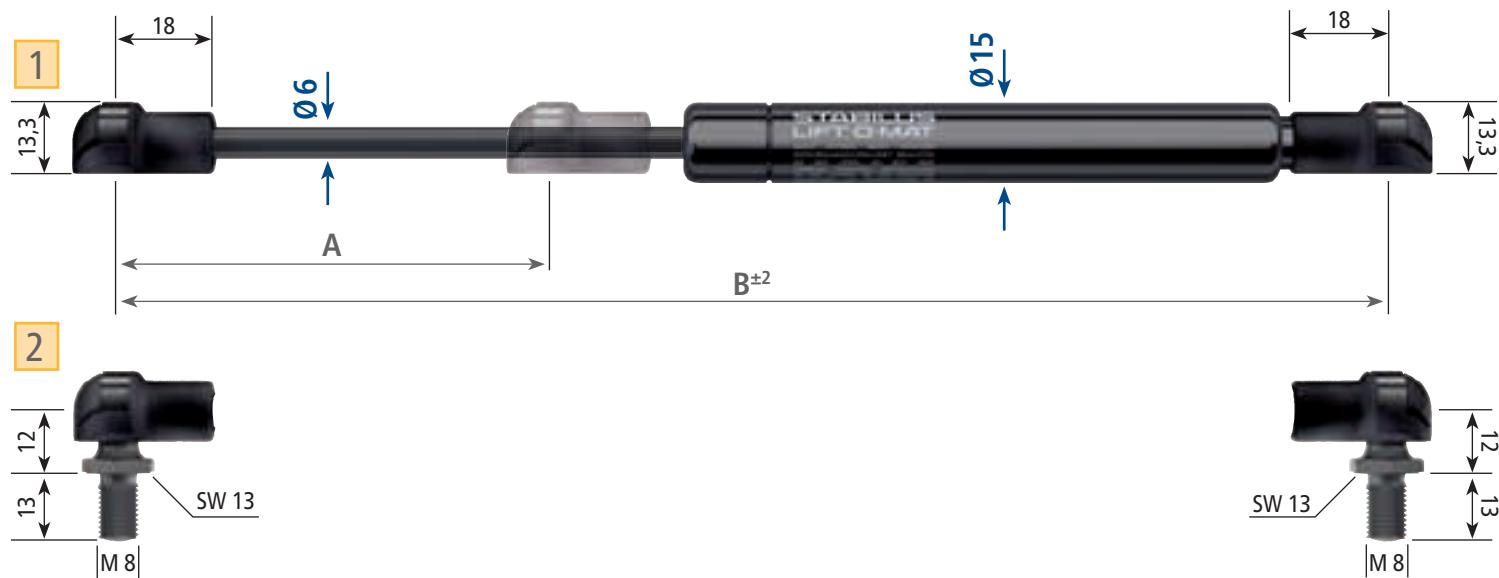
Statically measured forces  
Силы, измеренные в статике  
**STAB-Spec. 1000 9033**

Disposal instruction  
Руководство по утилизации  
**STAB-Spec. 1000 9375**  
[www.Stabilus.com/service-spare-parts/recycling/](http://www.Stabilus.com/service-spare-parts/recycling/)  
[www.Stabilus.de/service-ersatzteile/recycling/](http://www.Stabilus.de/service-ersatzteile/recycling/)



<b>A</b>		<b>B</b>	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	106,5	50	192910
		100	192929
		150	192937
		200	192945
		250	192953
		300	192961
		350	192988
		400	192996
40	145,5	50	185175
		100	191752
		150	192805
		200	192813
		250	192821
		300	082309
		350	082317
		400	094307
60	185,5	50	192848
		100	192856
		150	192864
		200	192872
		250	192880
		300	082384
		350	082392
		400	094315
80	226,5	50	082406
		100	082414
		150	082422
		200	082430
		250	082449
		300	082457
		350	082465
		400	094323

<b>A</b>		<b>B</b>	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
100	265,5	50	082473
		100	082481
		150	082503
		200	082511
		250	082538
		300	082546
		350	082554
		400	094331
120	305,5	50	082562
		100	082570
		150	082589
		200	082597
		250	082600
		300	082627
		350	082635
		400	094358
150	365,5	50	082643
		100	082651
		150	082678
		200	082686
		250	082694
		300	082708
		350	082716
		400	6756RS



Suitable for ball studs according to DIN 71803 Ø10

Подходит для цапфы сферической с резьбовой шейкой по стандарту DIN 71803, диаметр шара 10 мм

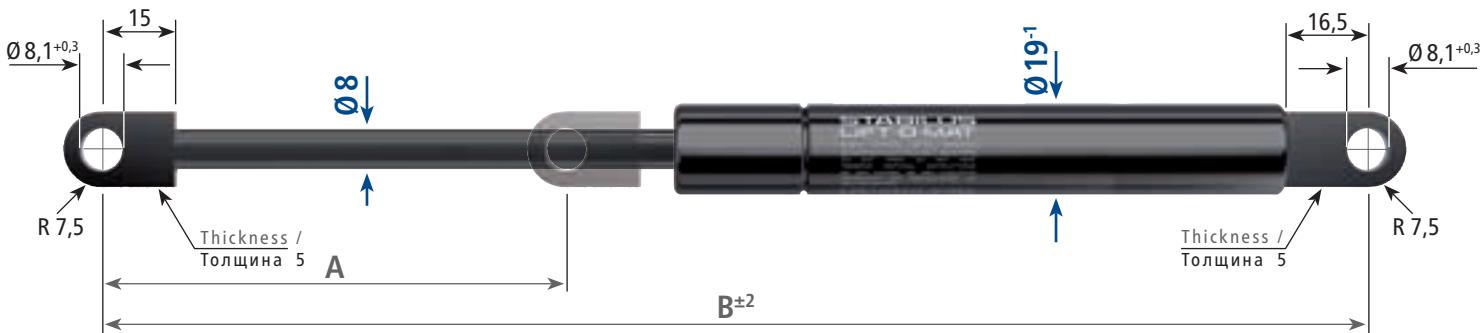
		<b>A</b>	<b>B</b>		
<b>Stroke</b> <b>Ход</b>	<b>Extended length</b> <b>Длина в свободном положении</b>	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	<b>1</b> Ref.-No. Модель изделия	<b>2</b> Ref.-No. Модель изделия	
20	115,5	50	4727PB	4829DF	
		100	4728PX	4832DH	
		150	4729PS	4834DY	
		200	4731PZ	1324DI	
		250	4732PU	4836DO	
		300	4733PP	4838DE	
		350	4734PK	4842DB	
		400	4735PF	4844DS	
40	155,5	50	2606NW	4846DI	
		100	2607NR	4848DZ	
		150	2608NM	4851DA	
		200	2609NH	1338DJ	
		250	2611NO	4853DR	
		300	2612NJ	4855DH	
		350	2613NE	4857DY	
		400	2615NV	4859DO	
60	195,5	50	6444IK	4862DQ	
		100	6488IU	4534DS	
		150	6489IP	4904DI	
		200	6491IW	1345DS	
		250	6492IR	4906DZ	
		300	6493IM	4908DP	
		350	6494IH	4911DR	
		400	6495IC	4913DH	

		<b>A</b>	<b>B</b>		
<b>Stroke</b> <b>Ход</b>	<b>Extended length</b> <b>Длина в свободном положении</b>	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	<b>1</b> Ref.-No. Модель изделия	<b>2</b> Ref.-No. Модель изделия	
80	235,5	50	6449IM	4915DY	
		100	6501IP	4917DO	
		150	6502IK	4919DE	
		200	6503IF	1395DP	
		250	6504IA	4922DG	
		300	6505IW	4924DX	
		350	6506IR	4926DN	
		400	6507IM	4928DD	
100	275,5	50	6458IL	4931DF	
		100	6508IH	4933DW	
		150	6509IC	4935DM	
		200	6511IJ	1406DD	
		250	6514IV	5004DJ	
		300	6515IQ	5007DV	
		350	6516IL	5009DL	
		400	6517IG	5012DN	
120	315,5	50	6462II	5025DT	
		100	6519IX	5027DJ	
		150	6521ID	5031DG	
		200	6522IZ	1515DW	
		250	6523IU	5033DX	
		300	6524IP	5035DN	
		350	6525IK	5037DD	
		400	6526IF	5069DC	
150	375,5	50	6467IK	5072DE	
		100	6539IL	5075DQ	
		150	6541IS	5077DG	
		200	6542IN	1562DH	
		250	6543II	5079DX	
		300	6544ID	5082DZ	
		350	6545IZ	5084DP	
		400	6153PC	1205RU	

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.

Мы оставляем за собой право вносить изменения.

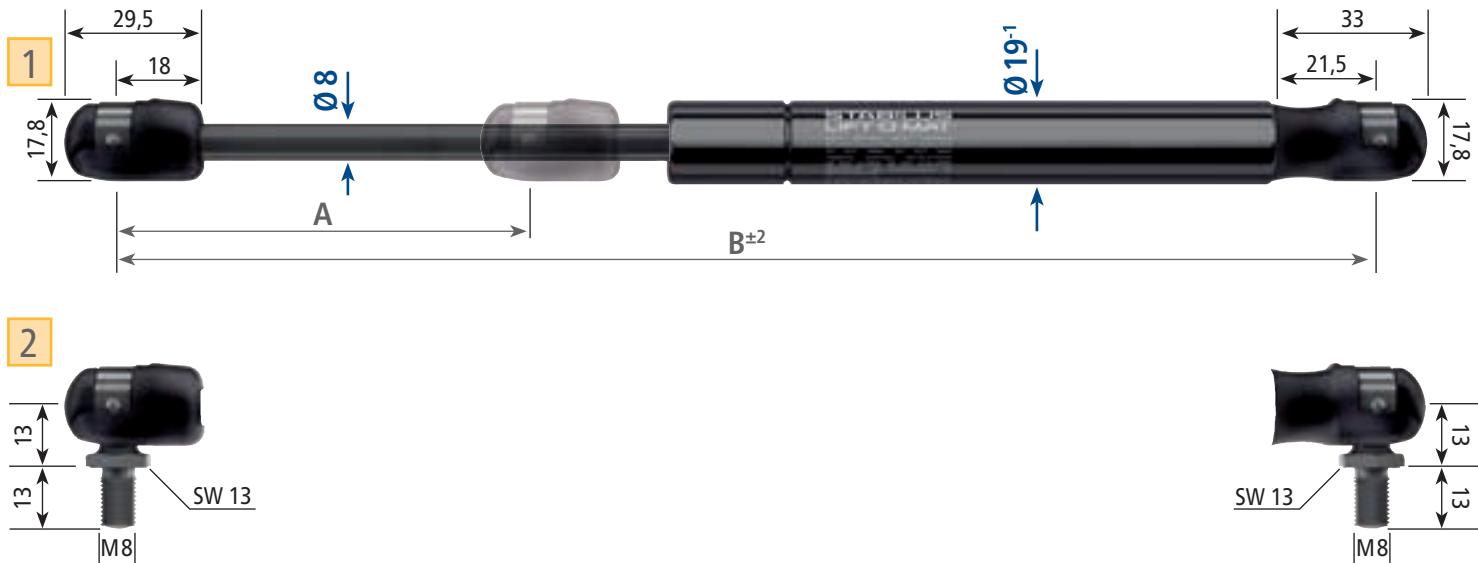
Размеры указаны в мм.



A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force / Сила F <sub>1</sub> [N]	Ref.-No. Модель изделия
60	205	500	084018
		600	084026
	205,5	700	084034
		800	094684
80	245	500	084093
		600	084107
	245,5	700	084115
		800	094692
100	285	500	084174
		600	084182
	285,5	700	084190
		800	094706
120	325	500	084247
		600	094714
	325,5	700	084263
		800	094722
140	365	400	084352
		500	084360
		600	084379
	365,5	700	084387
		800	094749
160	405	100	084395
		150	094765
		200	084409
		250	094773
		300	084417
		350	094781
		400	084425
		500	084476
		600	084484
	405,5	700	084492
		800	094757
180	445	100	084506
		150	094803
		200	084514
		250	094811
		300	084522
		350	094838
		400	086363
		500	084549
		600	084557
	445,5	700	084565
		800	094846

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force / Сила F <sub>1</sub> [N]	Ref.-No. Модель изделия
200	485	100	084573
		150	094854
		200	084581
		250	094862
		300	084603
	485,5	350	094870
		400	084611
		500	084638
		600	084646
		700	084654
220	525	800	094889
		100	084662
		150	094897
		200	084670
		250	094900
	525,5	300	084689
		350	094919
		400	084697
		500	084700
		600	084719
250	585	700	084727
		800	094927
		100	084735
		150	094935
		200	084743
	585,5	250	094943
		300	084751
		350	094951
		400	084778
		500	084786

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



Suitable for ball studs according to DIN 71803 Ø10

Подходит для цапфы сферической с резьбовой шейкой по стандарту DIN 71803, диаметр шара 10 мм

A		B		1	2
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F1, Н	Ref.-No. Модель изделия	Ref.-No. Модель изделия	
60	205	500	2616NQ	094471	
		600	2617NL	083240	
		700	2618NG	083259	
		800	2619NB	094412	
80	245	100	752614	447609	
		150	752622	466441	
		200	1417EP	381926	
		250	752630	287806	
		300	1418EK	368237	
		350	1419EF	550817	
		400	752649	278076	
		500	752657	083305	
		600	752665	083313	
		700	2622ND	083321	
100	285	800	2623NZ	094420	
		100	752673	321400	
		150	752681	0927SH	
		200	1421EM	315826	
		250	752703	150344	
		300	1422EH	632600	
		350	1423EC	462047	
		400	752711	709492	
		500	752738	083380	
		600	752746	083399	
		700	2624NU	083402	
		800	2625NP	094439	

A		B		1	2
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F1, Н	Ref.-No. Модель изделия	Ref.-No. Модель изделия	
120	325	100	752754	253308	
		150	752762	265802	
		200	1424EY	3008AM	
		250	752770	244880	
		300	1425ET	377007	
		350	1426EO	510599	
		400	752789	684872	
		500	752797	094498	
140	365	600	752800	083461	
		700	2626NK	083488	
		800	2627NF	094447	
		100	711506	177032	
		150	711745	287814	
		200	031970	630896	
		250	033973	253723	
		300	2819WF	3579UR	
		350	711984	152495	
		400	2628NA	083534	



		A	B				
Stroke		Extended length		Force, [N] /			
Xод		Длина в свободном		Выталкивающее			
160	405	100	752819	083577			
		150	752827	095621			
		200	1427EJ	083585			
		250	752835	095648			
		300	1428EE	083593			
		350	1431EG	095656			
		400	752843	083607			
			500	752851	083615		
			600	752878	083623		
			700	2634NO	083631		
			800	2635NJ	094463		
		180	445	100	2636NE	083658	
				150	2638NV	094501	
				200	2639NQ	083666	
				250	2641NX	094528	
300	2642NS			083674			
350	2643NN			094536			
400	2644NI			083682			
	500			2645ND	083690		
	600			2646NZ	083704		
	700			2647NU	083712		
	800			2648NP	094544		
200	485			100	752886	083720	
				150	752894	094552	
				200	1432EB	083739	
					250	752908	094560

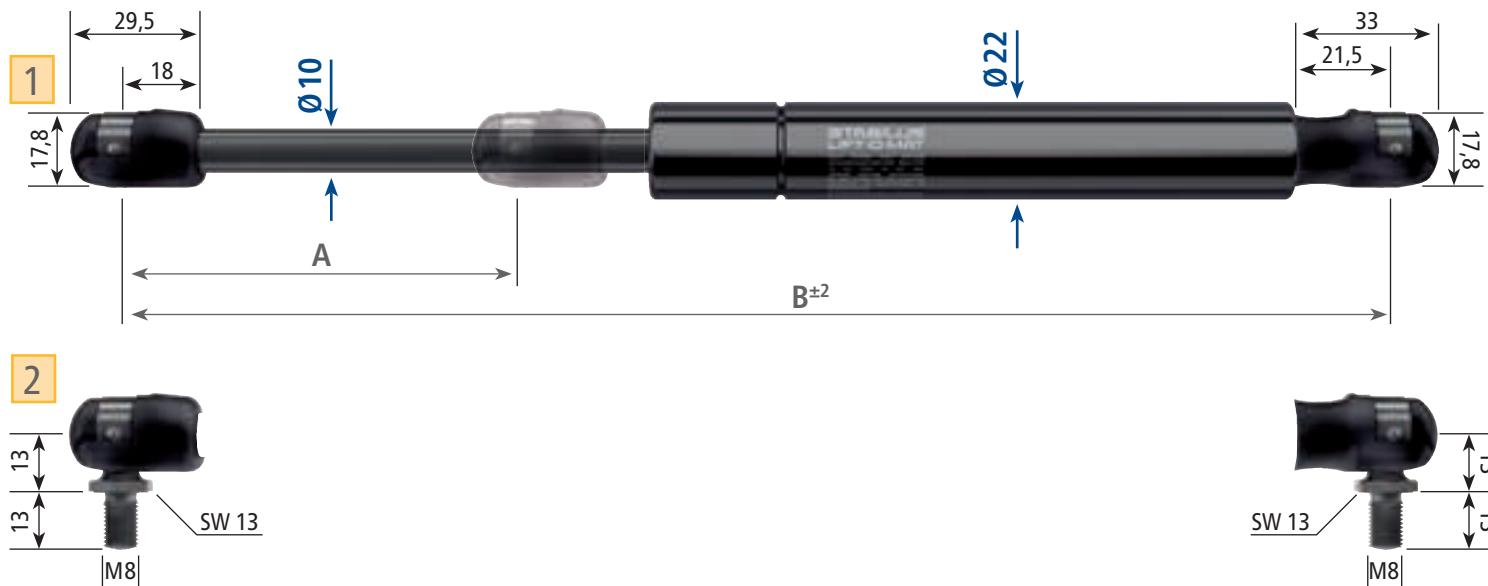
		A	B			
Stroke		Extended length		Force, [N] /		
Xод		Длина в свободном		Выталкивающее		
200	485	300	1433EX	083747		
		350	1434ES	094579		
		400	752916	083755		
		500	752924	083763		
		600	752932	083771		
		700	2649NK	083798		
			800	2651NR	094587	
		220	525	100	2652NM	083801
150	2653NH			094595		
200	2654NC			083828		
250	2655NY			094609		
	300			2656NT	083836	
	350			2657NO	094617	
	400			2658NJ	083844	
	500			2659NE	083852	
	600			2661NL	083860	
	700			2662NG	083879	
	800			2663NB	094625	
250	585			100	752940	083887
		150	752959	094633		
		200	1435EN	083895		
		250	752967	094641		
			300	1436EI	083909	
			350	1437ED	094668	
			400	752975	083917	
			500	752983	083925	
			600	752991	083933	
			700	2664NX	083941	
			800	2665NS	094676	



<b>A</b>		<b>B</b>	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F1, Н	Ref.-No. Модель изделия
96	285	900	084832
		1000	084840
		1150	094986
145	385	900	084875
		1000	084883
		1150	094994
196	485	900	084913
		1000	084921
		1150	095001
246	585	900	084964
		1000	084972
		1150	095028
296	685	150	095036
		200	095044
		250	095052
		300	095060
		350	095079
		400	095087
		500	095095
		600	095109
		700	084980
		800	084999
		900	085014
		1000	085022
		1150	097306

<b>A</b>		<b>B</b>	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F1, Н	Ref.-No. Модель изделия
346	785	150	095117
		200	095125
		250	095133
		300	095141
		350	095176
		400	095168
		500	095184
		600	095192
		700	085030
		800	085049
		900	085057
		1000	085065
396	885	150	095214
		200	095222
		250	095230
		300	095249
		350	095257
		400	095265
		500	095273
		600	095281

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



Suitable for ball studs according to DIN 71803 Ø10

Подходит для цапфы сферической с резьбовой шейкой по стандарту DIN 71803, диаметр шара 10 мм

		A	B		
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F1, Н	1 Ref.-No. Идентиф. №	2 Ref.-No. Идентиф. №	
100	285	900	2666NN	085146	
		1000	2667NI	085154	
		1150	2668ND	095303	
150	385	900	2669NZ	085189	
		1000	2671NF	085197	
		1150	2672NA	095311	
200	485	700	1442EW	497614	
		800	1443ER	232785	
		900	1444EM	085227	
		1000	1445EH	085235	
		1150	2673NW	095338	
250	585	700	1446EC	292001	
		800	1447EY	303925	
		900	1448ET	085278	
		1000	1449EO	085286	
		1150	2674NR	095346	
300	685	150	2675NM	095354	
		200	3935LP	095362	
		250	1438EZ	095370	
		300	2677NC	095389	
		350	1652CK	095397	
		400	753009	095400	
		500	2679NT	095419	
		600	2682NV	095427	
		700	753017	085294	
		800	2683NQ	085308	
		900	753025	085316	
		1000	753033	085324	
		1150	2684NL	095435	

		A	B		
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F1, Н	1 Ref.-No. Идентиф. №	2 Ref.-No. Идентиф. №	
350	785	150	2685NG	095443	
		200	2686NB	095451	
		250	1439EU	095478	
		300	2687NX	095486	
		350	2688NS	095494	
		400	753041	095508	
		500	2689NN	095516	
		600	2691NU	095524	
		700	753068	085332	
		800	2692NP	085340	
400	885	900	753076	085359	
		1000	753084	085367	
		150	2694NF	095540	
		200	2695NA	095559	
		250	1441EA	095567	
		300	2696NW	095575	
		350	2697NR	095583	
		400	753092	095591	



A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
100	302	1300	1847LW
		1500	2038LR
		1700	2039LM
		1900	2041LT
		2100	2042LO
150	402	1300	1851LT
		1500	2043LJ
		1700	2044LE
		1900	2046LV
		2100	2047LQ
200	502	1300	1854LE
		1500	2048LL
		1700	2049LG
		1900	2051LN
		2100	2052LI
250	602	1300	1858LL
		1500	2055LU
		1700	2056LP
		1900	2057LK
		2100	2058LF
300	702	1300	1862LI
		1500	2059LA
		1700	2061LH
		1900	2062LC
		2100	2063LY

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
350	802	1300	1865LU
		1500	2064LT
		1700	2065LO
		1900	2066LJ
		2100	2067LE
400	902	1300	1868LF
		1500	2069LV
		1700	2071LB
		1900	2072LX
		2100	2073LS
500	1102	500	1872LC
		600	2108LB
		700	2109LX
		800	2111LD
		900	2112LZ
		1000	2113LU
		1100	2114LP
		1300	2115LK
		1500	2116LF
		1700	2117LA
		1900	2118LW

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



Suitable for ball studs according to DIN 71803 Ø16

Подходит для цапфы сферической с резьбовой шейкой по стандарту DIN 71803, диаметр шара 16 мм

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_r$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
100	335,5	1300	2029LS
		1500	2357LQ
		1700	2358LL
		1900	2359LG
		2100	2361LN
150	435,5	1300	2033LP
		1500	2362LI
		1700	2363LD
		1900	2364LZ
		2100	2365LU
200	535,5	1300	2036LA
		1500	2366LP
		1700	2367LK
		1900	2368LF
		2100	2369LA
250	635,5	1300	2075LI
		1500	2371LH
		1700	2372LC
		1900	2373LY
		2100	2374LT
300	735,5	1300	2078LU
		1500	2375LO
		1700	2376LJ
		1900	2377LE
		2100	2379LV

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_r$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
350	835,5	1300	2082LR
		1500	2381LB
		1700	2382LX
		1900	2383LS
		2100	2384LN
400	935,5	1300	2085LC
		1500	2385LI
		1700	2386LD
		1900	2387LZ
		2100	2388LU
500	1135,5	500	2088LO
		600	2389LP
		700	2391LW
		800	2392LR
		900	2393LM
		1000	2394LH
		1100	2395LC
		1300	2396LY
		1500	2397LT
		1700	2398LO



## Dynamic extension damping

The LIFT-O-MAT DD with dynamic damping is a gas spring whose damping properties and extension speed is controlled primarily through a longitudinal groove in the pressure cylinder. By reducing or increasing the groove cross-section, the piston rod's speed can be varied over the entire stroke, allowing it to be customized to the application. The motion can be slowed down smoothly and continuously until it comes to a stop. It allows implementing different compression and extension characteristics as well as a damped approach of intermediate positions.

The LIFT-O-MAT DD works regardless of its orientation, while approaching any position smoothly, without stressing hinges and joints.

### Advantages

- Orientation-independent damping
- Definable speed control
- Great tunability of damping characteristics



## Динамическая амортизация растяжения

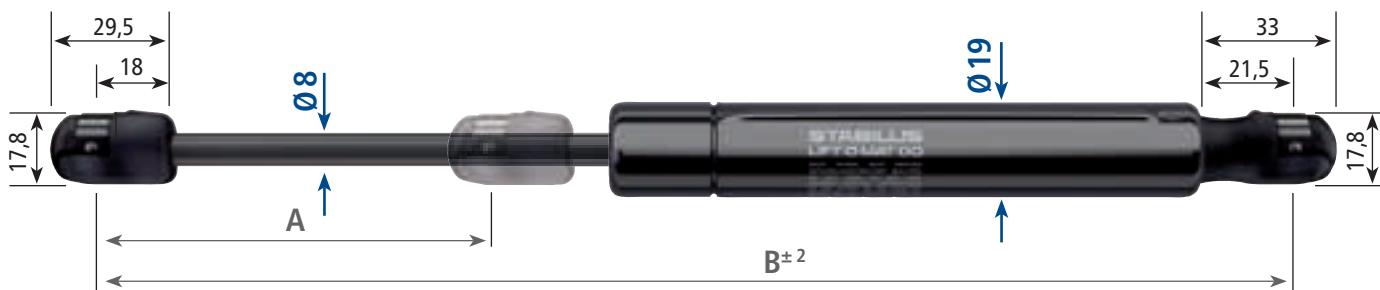
LIFT-O-MAT DD с динамической амортизацией – это газовая пружина, динамические свойства и скорость растяжения которой управляются главным образом продольным каналом в нагнетательном цилиндре.

При уменьшении или увеличении поперечного сечения канала скорость поршневого штока может варьироваться по всей длине хода, что позволяет ему адаптироваться под нагрузку. Движение можно замедлять плавно и непрерывно до остановки. Это позволяет применять различные характеристики сжатия и растяжения, а также амортизирующий подход промежуточных положений.

LIFT-O-MAT DD работает вне зависимости от своего направления движения, приближаясь к любому положению плавно и не оказывая давления на шарниры и соединения.

### Преимущества

- Амортизация, не зависящая от направления движения
- Контроль заданной скорости
- Большой диапазон регулировки амортизирующих характеристик



Suitable for ball studs according to DIN 71803 Ø10

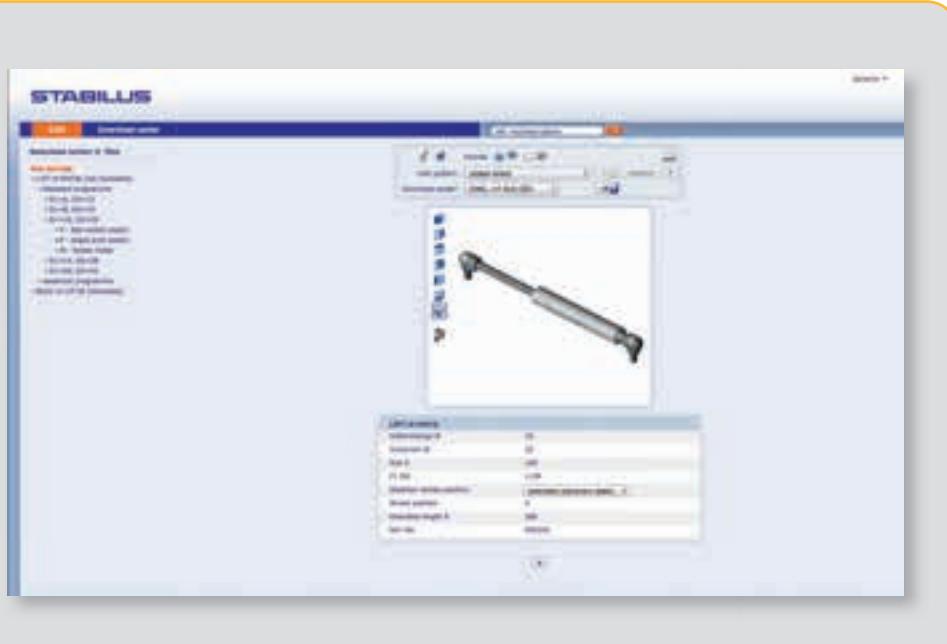
Подходит для цапфы сферической с резьбовой шейкой по стандарту DIN 71803, диаметр шара 10 мм

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
100	285	100	989233
		150	992579
		200	992818
		250	993057
		300	993296
		350	993535
		400	994013
		500	994252
		600	994491
120	325	100	042794
		150	044467
		200	044706
		250	044945
		300	045184
		350	045423
		400	045662
		500	045901
		600	046379
140	365	100	048530
		150	068367
		200	068606
		250	069084
		300	069323
		350	069562
		400	069801
		500	070040
		600	070279
160	405	100	072191
		150	072908
		200	073864
		250	074103
		300	074342
		350	074581
		400	074820
		500	075059
		600	075298

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
180	445	100	081273
		150	081512
		200	081751
		250	083424
		300	083663
		350	083902
		400	084141
		500	084380
		600	084619
200	485	100	085336
		150	094896
		200	095135
		250	095374
		300	095852
		350	096330
		400	096569
		500	096808
		600	097286
220	525	100	101588
		150	101827
		200	102066
		250	102305
		300	102544
		350	102783
		400	103022
		500	103261
		600	103739
250	585	100	105173
		150	105412
		200	105890
		250	106129
		300	106368
		350	106846
		400	107324
		500	107563
		600	108519

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## Stabilius supplementary line Дополнительная линейка Stabilius



CAD-Configurator  
CAD-конфигуратор



[Stabilius.cadclick.com](http://Stabilius.cadclick.com)

For each of our gas springs and dampers, there are numerous potential variants. Use them to configure the product variant that meets your requirements. Our options are almost endless.

Choose from different strokes, lengths, diameters and different fittings made from metal or plastic (K1 - K7 and D1 - D7).  $F_1$  force can also be selected individually. Optional guard or locking tubes (S1 or S2) are also available.

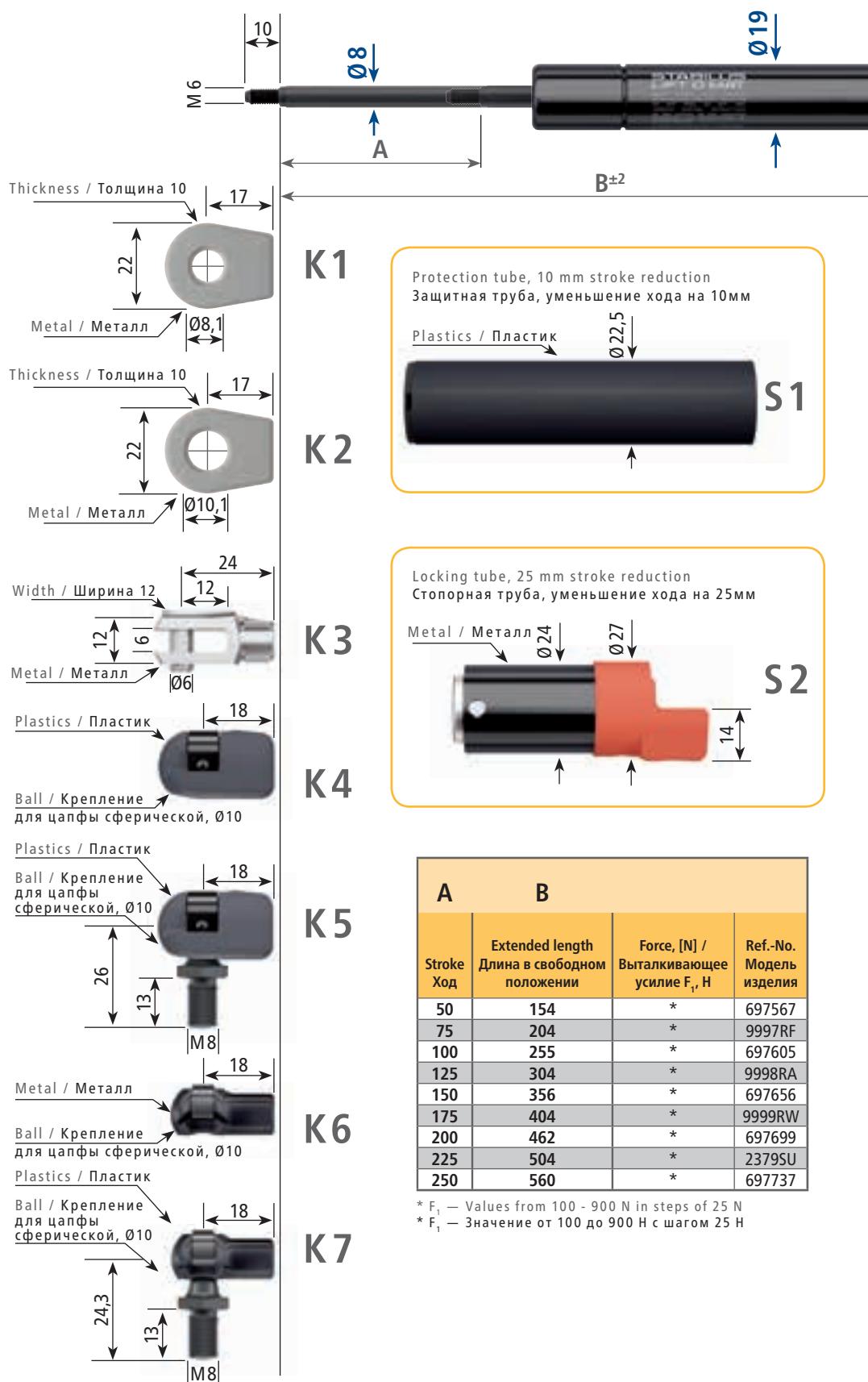
You can use our online CAD-Configurator to render your 3D model and your 2D drawing.



Для каждой нашей газовой пружины и амортизатора существует множество потенциальных решений. Используйте их, чтобы создать модель продукта, отвечающую вашим требованиям. Наши возможности почти безграничны.

Выбирайте из многообразия ходов, длин, диаметров и разных фитингов, выполненных из металла или пластика (K1 - K7 и D1 - D7). Силу  $F_1$  можно также выбрать отдельно. В наличии также имеются защитные или запорные трубы (S1 или S2).

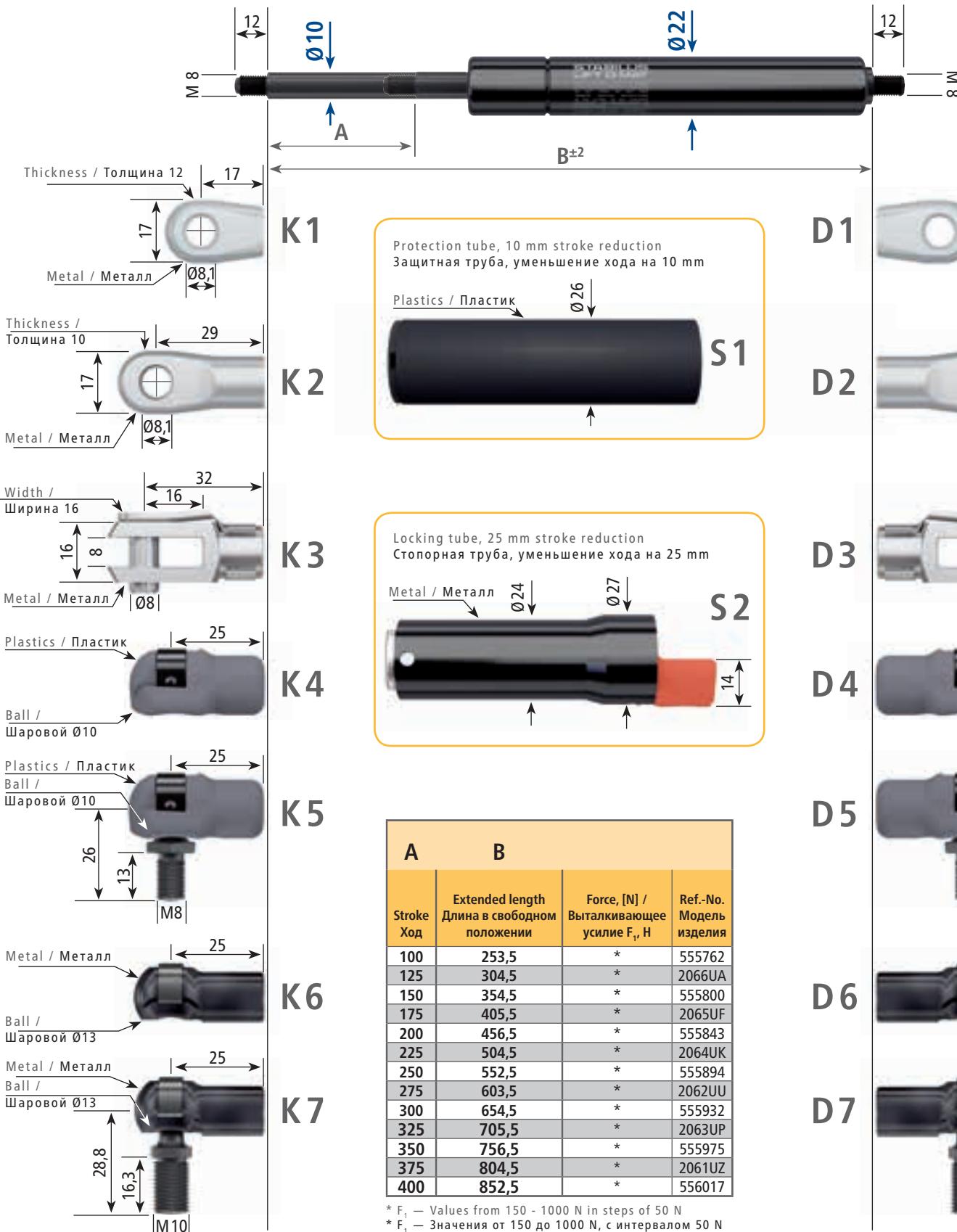
Вы можете воспользоваться нашим CAD-конфигуратором онлайн для создания 3D модели и рисунка 2D.

**Ordering example / Пример заказа**

123456	/	0350N	/	K2	/	D1	/	S1
Ref.-No. Модель изделия		$F_1$		Piston rod end fitting Концевой фитинг на поршне		Pressure tube end fitting Концевой фитинг на трубе		Optional tube Опционально устанавливаемая труба

Installation according to STAB-Spec. 10005630 / Монтаж в соответствии с STAB-Spec. 10005630

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

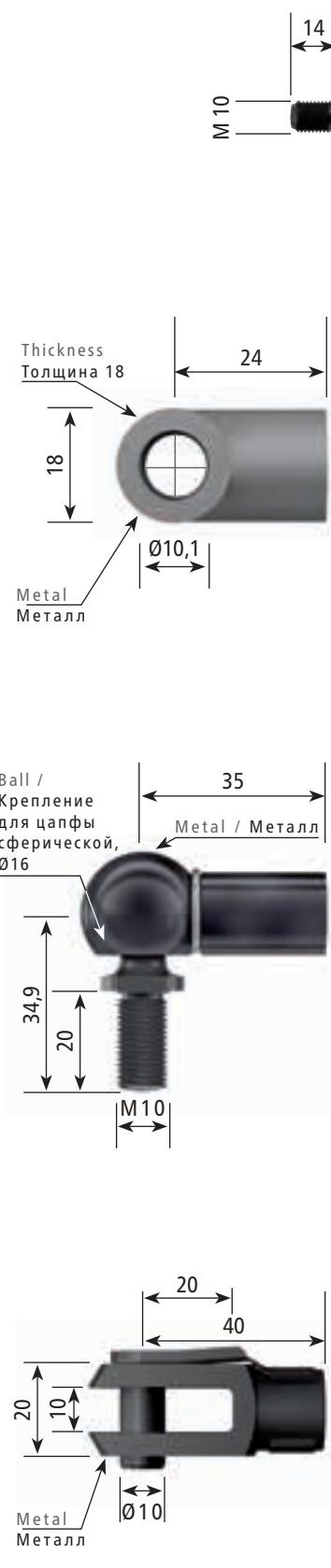
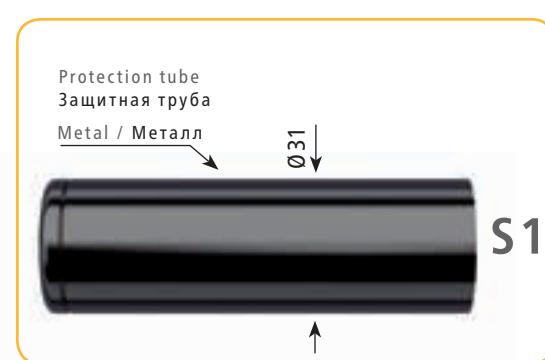


**Ordering example / Пример заказа**

123456	/	0350N	/	K2	/	D1	/	S1
Ref.-No. Модель изделия		$F_1$		Piston rod end fitting Концевой фитинг на поршне		Pressure tube end fitting Концевой фитинг на трубе		Optional tube Опционально устанавливаемая труба

Installation according to STAB-Spec. 10005625 / Монтаж в соответствии со STAB-Spec. 10005625

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

**K1****D1****K2****D2****K3****D3**

A      B			
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
50	170	*	2381SA
100	270	*	2382SW
150	370	*	2383SR
200	470	*	2384SM
250	570	*	2385SH
300	670	*	2386SC
350	770	*	2387SY
400	870	*	2388ST
450	970	*	2389SO

\*  $F_1$  — Values from 300 - 2300 N in steps of 100 N  
 \*  $F_1$  — Значения от 300 до 2300 Н, с интервалами 100 Н

**Ordering example / Пример заказа**

123456

/ 0350N

/ K2

/ D1

/ S1

Ref.-No.  
Модель изделия

 $F_1$ 

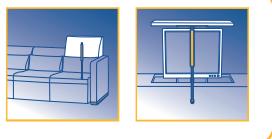
Piston rod end fitting  
Концевой фитинг  
на поршне

Pressure tube end fitting  
Концевой фитинг  
на трубе

Optional tube  
Опционально  
устанавливаемая труба

Installation according to STAB-Spec. 10021385 / Монтаж в соответствии со STAB-Spec. 10021385

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
 Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
 Размеры указаны в мм.



## Self-locking in compressed position

The LIFT-O-MAT PTL from Stabilus is a hydraulically damped gas spring with an additional mechanical lock in the compressed position.

Similar to the ballpoint pen principle, the lock can be released by a light push on the gas spring; the gas spring will then automatically extend with damping.

In addition to the force assist function, the LIFT-O-MAT PTL features an end position lock, eliminating the need for installing additional locking elements. At the same time, it is easy and convenient to use.

This gas spring is used in numerous applications, especially in contemporary designer and functional furniture.

### Advantages

- Locking in compressed position
- End position lock without additional locking elements
- Simple release of the lock using the ballpoint pen principle
- User-friendly, convenient operation
- Maintenance-free

## Автоблокировка в сжатом состоянии

LIFT-O-MAT PTL — это газовая пружина с гидравлической амортизацией с дополнительной механической блокировкой в сжатом положении. Действуя по принципу шариковой ручки, блокировка снимается легким нажатием на газовую пружину; потом газовая пружина растягивается сама при амортизации.

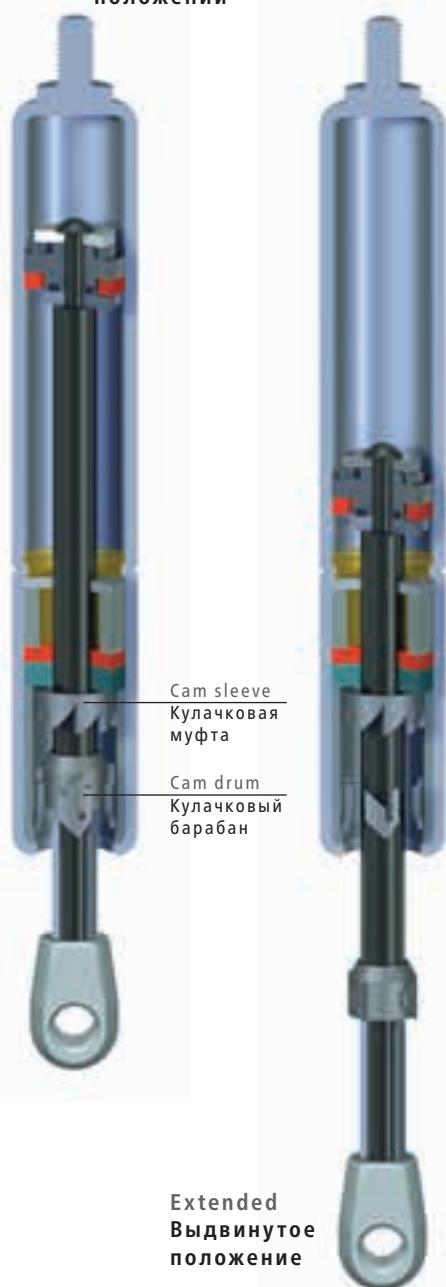
Наряду с функцией силового воздействия, LIFT-O-MAT PTL обладает свойством фиксации конечного положения, избавляя от необходимости установки дополнительных запорных элементов. В то же время использовать ее просто и удобно.

Эта газовая пружина применяется в различных сферах, особенно в современной дизайнерской и функциональной мебели.

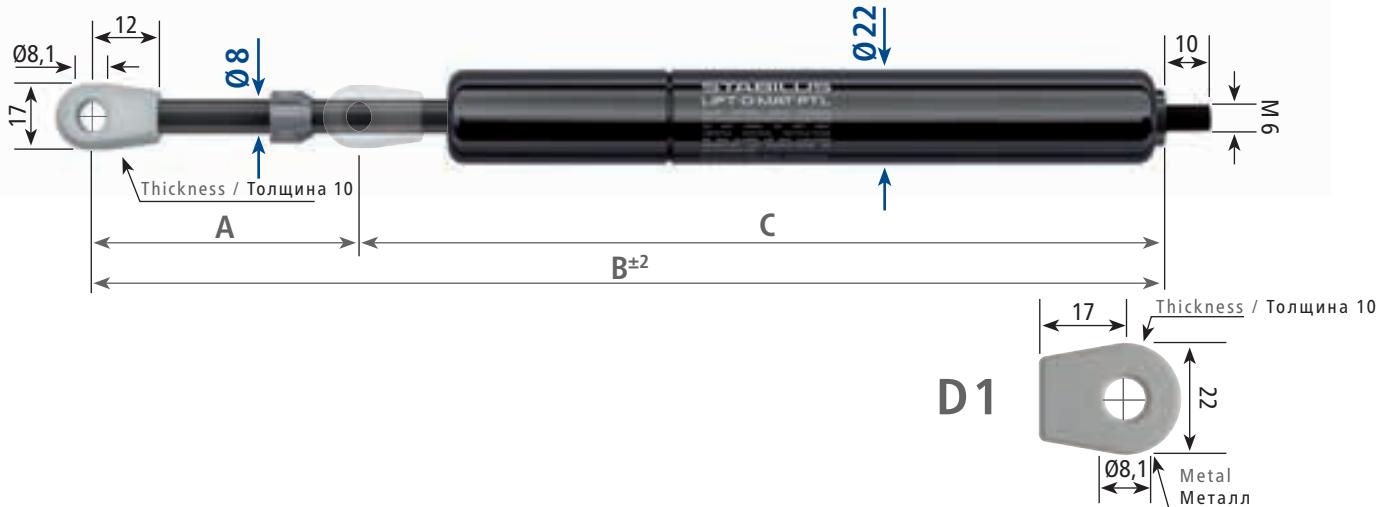
### Преимущества

- Блокировка в сжатом положении
- Блокировка конечного положения без дополнительных запорных элементов
- Простое снятие блокировки по принципу шариковой ручки
- Удобные и простые в работе
- Не требуют обслуживания

**Locked in compressed position**  
**Блокировка в сжатом положении**



**Extended**  
**Выдвинутое положение**



A	B	C		
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Lock position Зафиксированное положение	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
100	305	205	*	814763
150	405	255	*	815719
200	505	305	*	818587
250	605	355	*	819304
300	705	405	*	820021
350	805	455	*	820977
400	905	505	*	822411

\*  $F_1$  — Values from 100 - 400 N in steps of 25 N  
 \*  $F_1$  — Значения от 100 до 400 Н, с шагом 25 Н

Temperature range  $-15^{\circ}\text{C}$  to  $+60^{\circ}\text{C}$   
 Температурный диапазон от  $-15^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$

### Ordering example / Пример заказа

123456 / 0350N / D1

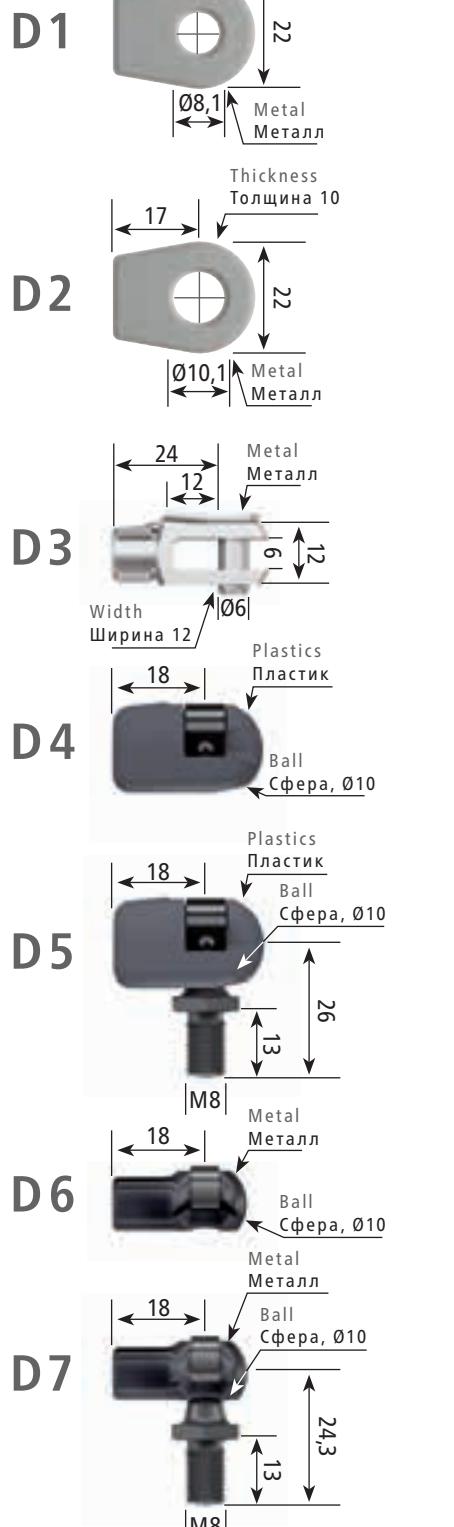
Ref.-No.  
Модель изделия

$F_1$

Pressure tube end fitting  
Концевой фитинг на трубе

Installation according to STAB-Spec. 10203879 /  
 Монтаж в соответствии со STAB-Spec. 10203879

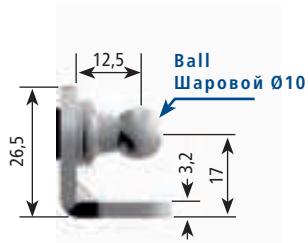
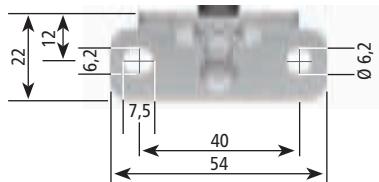
We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
 Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
 Размеры указаны в мм.



Brackets for gas springs and dampers  
Скобы для газовых пружин и амортизаторов

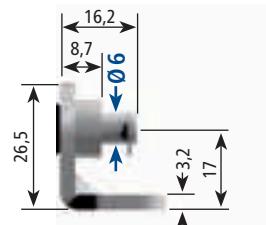
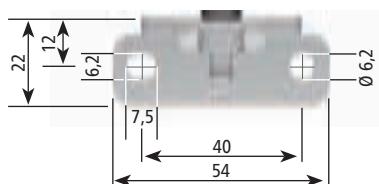
Part No. / Идентиф. № 8262WE

F<sub>max</sub>\* = 1000 N



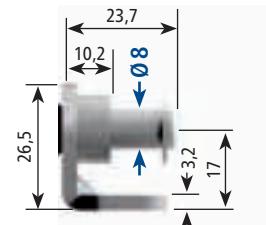
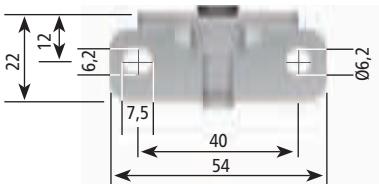
Part No. / Идентиф. № 8267WG

F<sub>max</sub>\* = 700 N



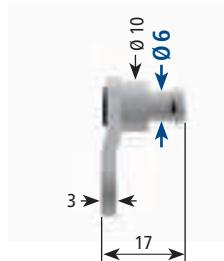
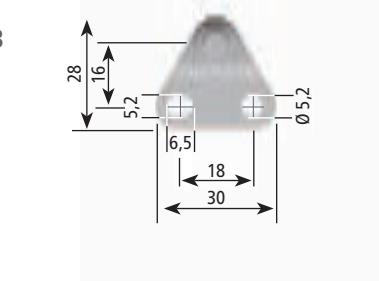
Part No. / Идентиф. № 8261WJ

F<sub>max</sub>\* = 1000 N



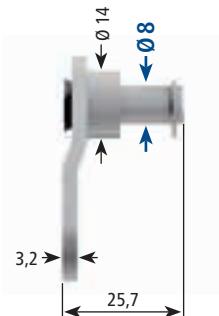
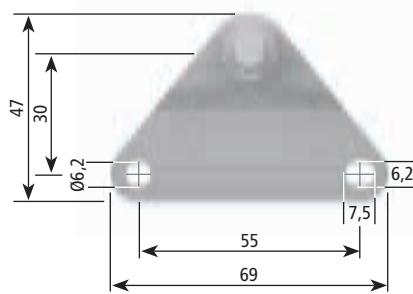
Part No. / Идентиф. № 8268WB

F<sub>max</sub>\* = 700 N

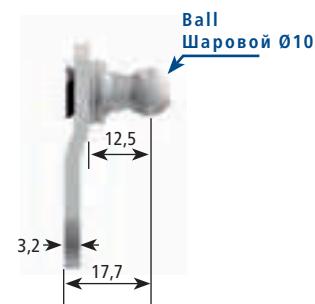
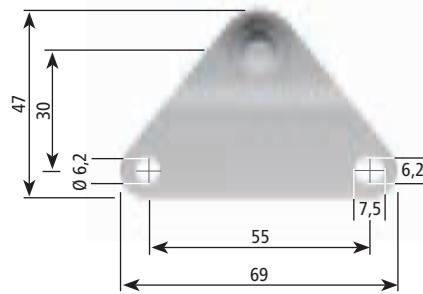


F<sub>max</sub>\* = Maximum allowable force at 20°C in compressed position. Material: steel, zinc-plated.  
F<sub>max</sub>\* = Максимальное значение силы при 20°C в сжатом положении. Материал: Оцинкованная сталь.

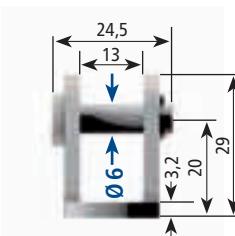
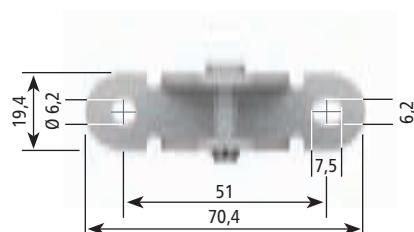
Part No. / Идентиф. № 8264WV

 $F_{\max}^* = 1000 \text{ N}$ 

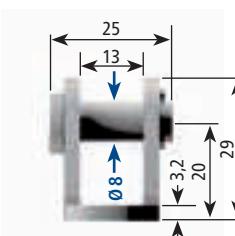
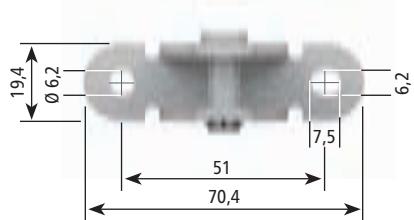
Part No. / Идентиф. № 8265WQ

 $F_{\max}^* = 1000 \text{ N}$ 

Part No. / Идентиф. № 023189

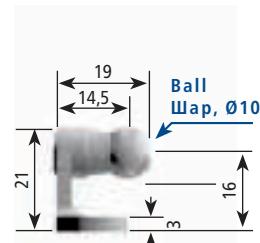
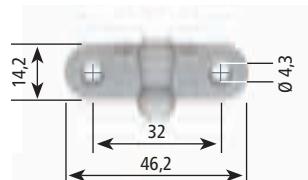
 $F_{\max}^* = 700 \text{ N}$ 

Part No. / Идентиф. № 023083

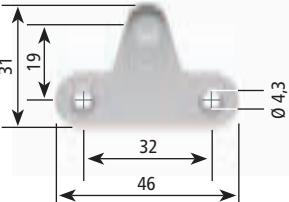
 $F_{\max}^* = 1600 \text{ N}$ 

## Brackets for gas springs and dampers Скобы для газовых пружин и амортизаторов

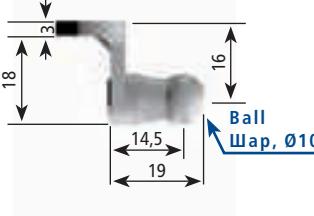
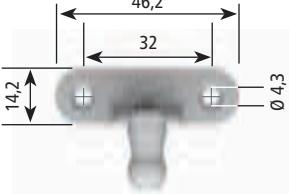
Part No. / Идентиф. № 9222SJ  
 $F_{max}^* = 500 \text{ N}$



Part No. / Идентиф. № 7592TM  
 $F_{max}^* = 350 \text{ N}$



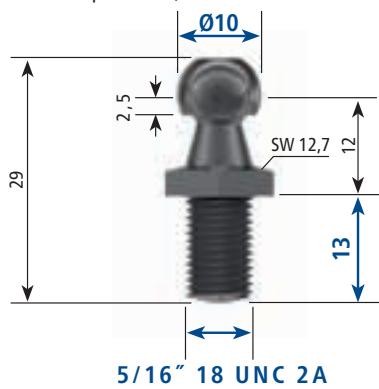
Part No. / Идентиф. № 6284UG  
 $F_{max}^* = 500 \text{ N}$



## Ball stud / Цапфа сферическая

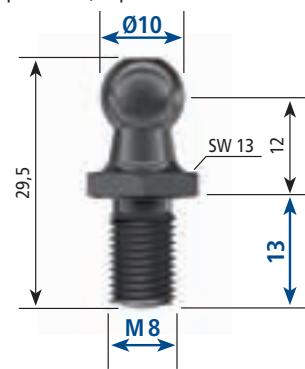
**4565BD**

Clear passivated / Поверхность пассивированная, светлая



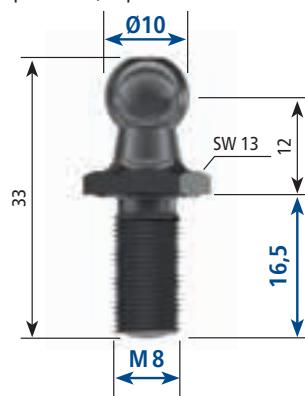
**4486MD**

Black passivated / Поверхность пассивированная, черная



**177583**

Black passivated / Поверхность пассивированная, черная



**8442LT**

Black passivated / Поверхность пассивированная, черная



**072796**

Black passivated / Поверхность пассивированная, черная



**2054QF**

Clear passivated / Поверхность пассивированная, светлая



We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
 Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
 Размеры указаны в мм.



## **Stainless steel gas springs for the most demanding applications**

The LIFT-O-MAT INOXLINE is a gas spring that is particularly corrosion resistant due to the use of AISI 316L steel (see DIN EN 100 88-1). It is used in critical environments, such as corrosive sea water, sea air or industrial exhaust gases.

Its corrosion resistance will ensure a high level of protection even during acid or lye exposure.

Carefully chosen materials for the LIFT-O-MAT INOXLINE components yield a virtually iron-free, non-magnetic product. This is especially attractive in medical and military technology as the stainless steel gas springs will barely interfere with the magnetic fields used in these industries. The

oils used in the Stabilus INOXLINE gas springs are biodegradable and consequently eco-friendly; they are classified in the water hazard class "no hazard to water". This is especially important for the water supply and environmental technology areas.

### **Advantages**

- High corrosion protection
- Non-magnetic
- Environmentally friendly fluids
- Compact design
- Maintenance-free

## **Газовые пружины из нержавеющей стали для самых ответственных применений**

LIFT-O-MAT INOXLINE — это газовая пружина с особыми антикоррозийными свойствами за счет применения стали AISI 316L (см. DIN EN 10088-1). Она применяется в жестких условиях, таких как коррозийная морская вода, морской воздух или промышленные выхлопные газы. Антикоррозийные свойства обеспечивают высокую степень защиты даже при воздействии кислоты или щелочи.

Благодаря тщательно подобранным материалам в компонентах LIFT-O-MAT INOXLINE, получается продукт, практически не содержащий железа и не создающий магнитного поля. Это особенно важно для медицинской техники и военных технологий, поскольку газовые

пружины из нержавеющей стали не будут вторгаться в магнитные поля, используемые в этих отраслях. Масла, применяемые в газовых пружинах Stabilus INOXLINE, являются биоразлагаемыми и соответственно экологичными. По своему классу опасности для водной среды они определяются как «неопасные для воды». Это особенно актуально для участков водоснабжения и технологий, связанных с окружающей средой.

### **Преимущества:**

- Высокая коррозионная стойкость
- Немагнитные материалы
- Экологичные жидкости
- Компактный дизайн
- Не требуют обслуживания



Pressure cylinder end fitting Stainless steel

Концевой  
фитинг на трубе  
из нержавеющей  
стали

Stainless steel pressure tube

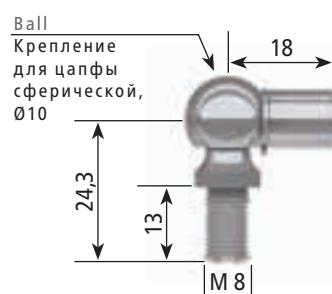
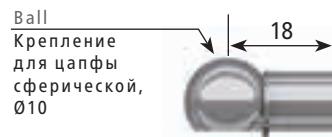
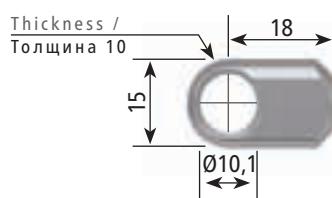
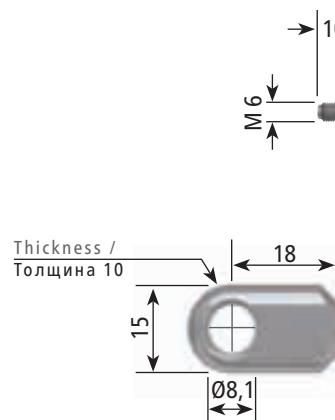
Труба  
под давлением  
из нержавеющей  
стали

Stainless steel piston rod

Шток  
из нержавеющей  
стали

Stainless steel piston rod end fitting

Концевой фитинг  
на штоке из  
нержавеющей  
стали



P1

P2

P3

P4

P5

P6

T1

T2

T3

T4

T5

T6

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
60	169	*	9049RH
80	209	*	9051RO
100	249	*	9052RJ
120	289	*	9053RE
140	329	*	9055RV
160	369	*	9056RQ
180	409	*	9057RL
200	449	*	9058RG
220	489	*	9059RB
250	549	*	9061RI

\* F<sub>1</sub> — Values from 100 - 600 N, in steps of 25 N

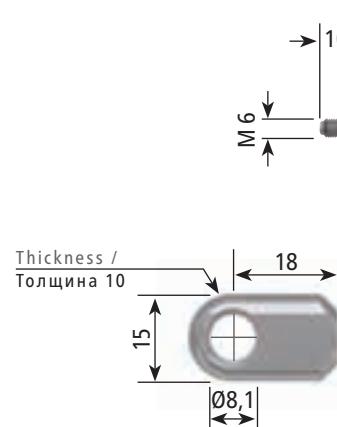
\* F<sub>1</sub> — Значения от 100 до 600 Н, с шагом 25 Н

### Ordering example / Пример заказа

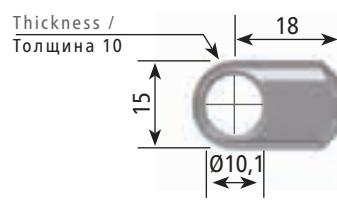
123456 /	0350N /	P2 /	T1
Ref.-No. Модель изделия	F <sub>1</sub>	Piston rod end fitting Концевой фитинг на поршне	Pressure tube end fitting Концевой фитинг на трубе

Installation according to STAB-Spec. 10022248  
Монтаж в соответствии со STAB-Spec. 10022248

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



P1



P2



P3



P4

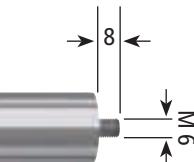


P5



P6

		A	B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия	
100	249	*	9062RD	
150	349	*	9063RZ	
200	449	*	9064RU	
250	549	*	9065RP	
300	649	*	9066RK	
350	749	*	9067RF	
400	849	*	9068RA	

\* F<sub>1</sub> — Values from 150 - 1000 N, in steps of 50 N\* F<sub>1</sub> — Значения от 150 до 1000 Н, с шагом 50 Н

T1



T2



T3



T4



T5



T6



## Ordering example / Пример заказа

123456 /	0350N /	P2	/	T1
Ref.-No. Модель изделия	F <sub>1</sub>	Piston rod end fitting Концевой фитинг на поршне	Pressure tube end fitting Концевой фитинг на трубе	

Installation according to STAB-Spec. 10022260  
Монтаж в соответствии со STAB-Spec. 10022260We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## **BLOC-O-LIFT – Locking gas springs**

The BLOC-O-LIFT gas springs from Stabilus are so-called locking gas springs. They are used for functions such as adjustments with force assist, damping, as well as variable locking. Heavy flaps and lids can be moved easily and held safely in place.

BLOC-O-LIFT gas springs feature a special piston valve system which separates the two pressure chambers in the spring. If the valve is open, BLOC-O-LIFT provides force support and damping. The linear spring characteristic curve will provide an even increase in force over the entire range of motion. If the valve is closed, the gas spring locks and provides very high resistance to any motion.

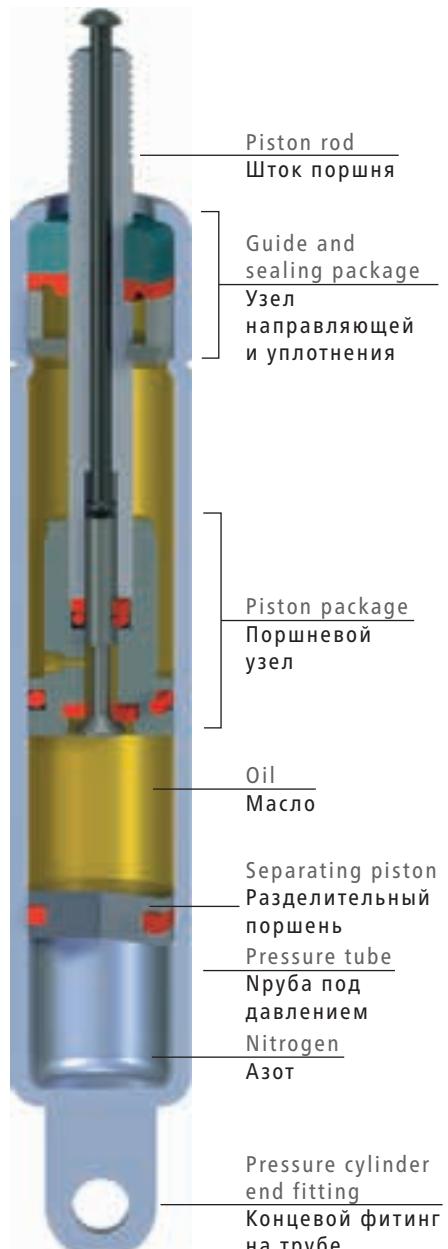
Primary application areas for BLOC-O-LIFT gas springs are furniture

manufacture, medical technology, building technology, aviation and aeronautics, ship building, automotive design, and many industrial applications.

**Advantages and properties:**

In addition to the benefits of the LIFT-O-MAT, the BLOC-O-LIFT offers

- Variable positioning with elastic or rigid locking in the tension or compression direction
- Rigid locking version is available as orientation-specific or non-orientation specific
- Depending on the application, available with patented, corrosion-free actuation tappet
- Different release systems available
- Two valve designs available: Standard release 2.5 mm and seat valve 1 mm for short release distances



## **BLOC-O-LIFT – блокируемые газовые пружины**

Газовые пружины Bloc-O-Lift от Stabilus – это так называемые блокируемые газовые пружины. Они применяются для таких целей, как регулировка с приложением силы, амортизация, а также изменяемая блокировка. Тяжелые люки и крышки можно двигать с легкостью и безопасно фиксировать на месте.

Газовые пружины BLOC-O-LIFT оснащены специальной системой поршень/клапан, которая разделяет две нагнетательные камеры в пружине. При открытии клапана BLOC-O-LIFT обеспечивает силовую поддержку и амортизацию. Линейные характеристики изгиба пружины обеспечивают равномерное возрастание силы во время всего движения. При закрытии клапана газовая пружина блокируется и оказывает большое сопротивление любым манипуляциям.

Основными сферами применения газовых пружин BLOC-O-LIFT

являются мебельное производство, медтехника, строительство, авиация и воздухоплавание, судостроение, автомобилестроение и многие другие промышленные сферы применения.

**Преимущества и характеристики:**

Наряду с преимуществами LIFT-O-MAT, BLOC-O-LIFT обладает:

- Разными вариантами установки с упругой или жесткой блокировкой в направлении натяжения или сжатия
- Модель с жесткой блокировкой возможна с ориентацией на направление движения и независимо от нее
- В зависимости от сферы применения в наличии имеется запатентованный антикоррозийный силовой механизм
- Возможны разные системы снятия блокировки
- Мы используем два типа клапанов: стандартная система снятия блокировки с ходом активации 2,5 мм и система с коротким ходом 1,0 мм для быстрой активации.



## BLOC-O-LIFT specialty types

### **1** BLOC-O-LIFT with Override function

A special variation of this BLOC-O-LIFT gas spring comes with an additional override function. This function, designed for special customer requests, is to protect the application from overload. The override function is available in the tension or compression direction.

### **2** BLOC-O-LIFT OBT – locking in the compression direction

BLOC-O-LIFT OBT allows for convenient upward motion of applications, such as table tops, without the need to actuate a release. It is variably locking in the compression direction.

### **3** KOMBI-LIFT for special applications

The KOMBI-LIFT is a combination of a locking and non-locking gas spring; a specified segment of the stroke can lock during extension. The functional ranges can be arranged in any location of the stroke. It is compressed independently of the lever position, like a standard LIFT-O-MAT.

### **1** HYDRO-BLOC

The HYDRO-BLOC is a locking element without extension force, with rigid locking in both directions. It is designed for applications requiring tuned damping and variable rigid locking which do not need any force support.



## Линейка продуктов BLOC-O-LIFT

### **1** BLOC-O-LIFT с функцией преодоления

Специальная версия газовой пружины BLOC-O-LIFT оснащена дополнительной функцией преодоления. Эта функция добавляется в соответствии с пожеланиями клиента и служит для защиты прилагаемого объекта от перегрузки. Функция преодоления доступна в направлении натяжения или сжатия.

### **2** BLOC-O-LIFT OBT – блокировка в направлении сжатия

BLOC-O-LIFT OBT обеспечивает комфортное перемещение объекта, например столешницы, вверх, избавляя от необходимости задействования механизма снятия блокировки. Блокировка переменная, в направлении сжатия.

### **3** KOMBI-LIFT для особых сфер применения

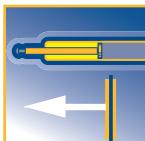
KOMBI-LIFT – это сочетание блокируемой и неблокируемой газовой пружины: на определенном участке хода пружина может быть заблокирована в любом положении. Такие участки можно выполнить на любом отрезке хода штока.

### **4** HYDRO-BLOC

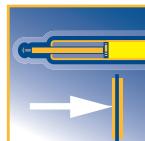
Hydro-Bloc – это блокируемый элемент, не создающий выталкивающего усилия, обладающий жесткой блокировкой в обоих направлениях. Разработан для применений, требующих точной амортизации и жесткой блокировки в любом положении, но не требующих усилия выталкивания.



Springing blocking  
Эластичная блокировка



Rigid blocking in extension  
Жесткая блокировка на растяжение



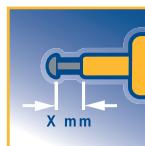
Rigid blocking in compression  
Жесткая блокировка на сжатие



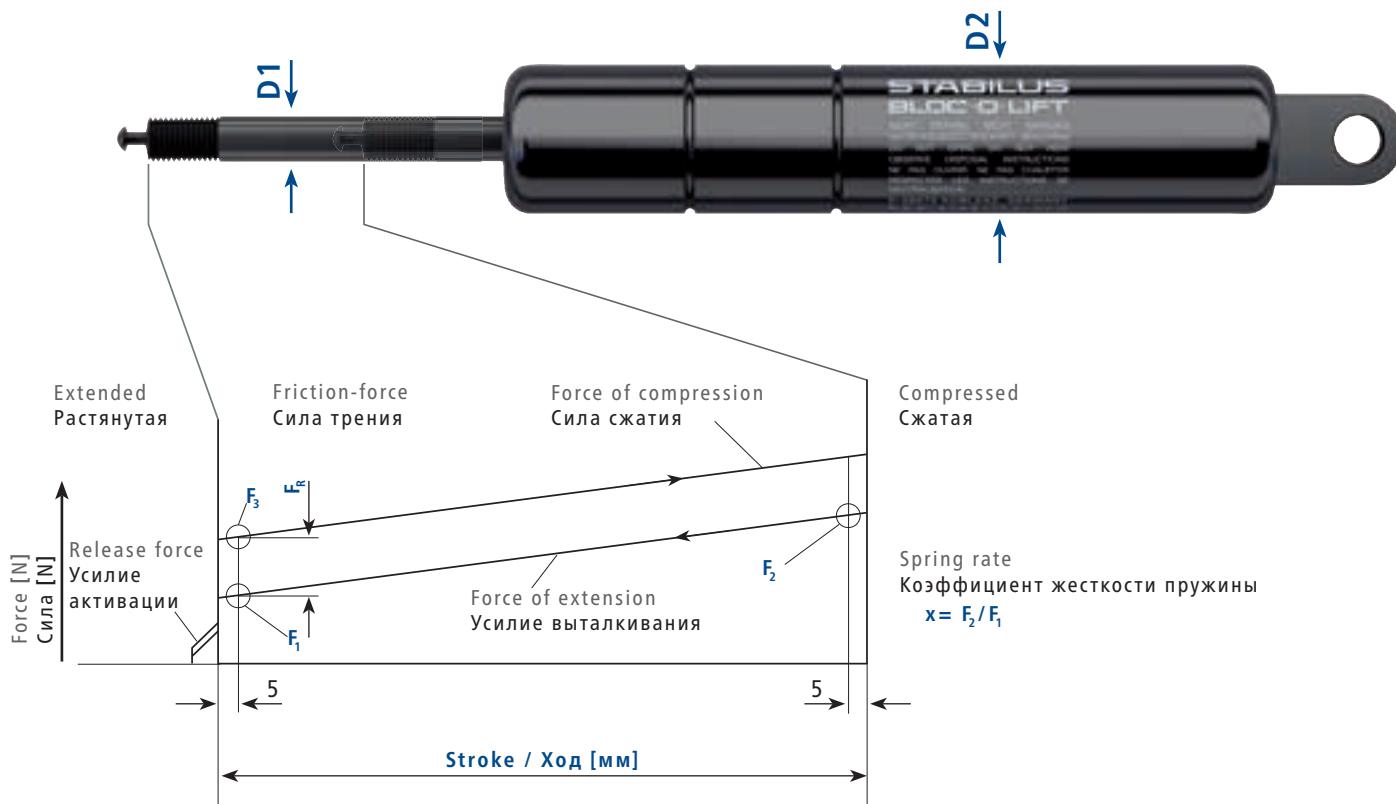
Installation position  
any as required  
Монтаж в любом  
положении, не зависит  
от ориентации



With piston rod upwards  
Шток поршня направлен  
вверх



Release way  
Ход активации



D1 [мм]	D2 [мм]	Force of extension Усилие выталкивания $F_1$ [N]	x (≈)	$F_R$ макс. [N]	Release force Усилие отпускания
8	28	200 - 1000	1,01 - 1,5	80	ca. 30 % $F_1$
10	28	200 - 1200	1,01 - 1,6	80	ca. 18 % $F_1$

Installation instruction  
Руководство по установке  
STAB-Spec. 1000 5593

Release force of valve according  
Усилие отпускания клапана в  
соответствии с STAB-Spec.  
1000 5233

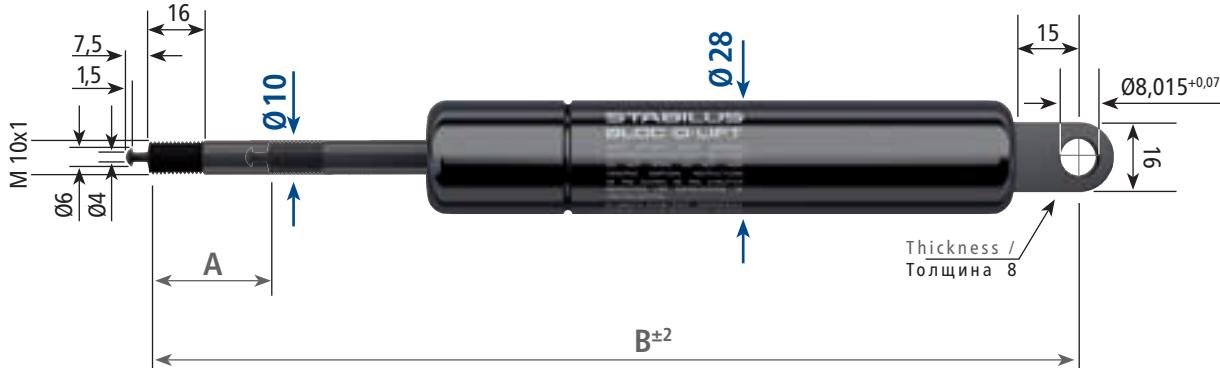
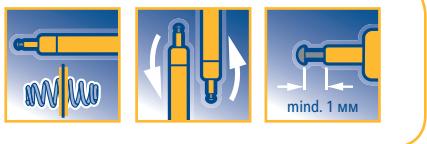
Statically measured forces  
Силы, замеренные в статике  
STAB-Spec. 1000 9033

Disposal instruction  
Инструкция по утилизации  
STAB-Spec. 1000 9375  
[www.Stabilus.com/recycling/](http://www.Stabilus.com/recycling/)  
[www.Stabilus.de/recycling/](http://www.Stabilus.de/recycling/)



A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	149,5	300	670685
		350	728543
		400	728594
		500	670626
		600	728640
		800	691860
		1000	728659
		1200	728667
25	157,5	250	681830
		300	728675
		350	728683
		400	728705
		500	691879
		600	728713
		800	691887
		1000	728721
		1200	728748

A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_1$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
30	168,5	250	681849
		300	728756
		350	728764
		400	728772
		500	691895
		600	728780
		800	691909
		1000	728799
40	187,5	1200	728802
		200	681857
		250	728810
		300	728829
		350	728837
		400	728845
		500	691917
		600	728853
		800	691925
		1000	728861
		1200	728888



A	B	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	149,5	300	681954
		350	729892
		400	729906
		500	692263
		600	729914
		800	692271
		1000	729922
		1200	729930
25	157,5	250	681962
		300	729949
		350	729957
		400	729965
		500	692298
		600	729981
		800	692301
		1000	730009
		1200	730017

A	B	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
30	168,5	250	681970
		300	730025
		350	730033
		400	730041
		500	692328
		600	730068
		800	692336
		1000	730076
40	187,5	1200	730084
		200	681989
		250	730092
		300	730106
		350	730114
		400	730122
		500	692344
		600	730130
		800	692352
		1000	730149
		1200	730157



A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_x$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
60	228	200	681865
		250	729345
		300	729353
		350	729361
		400	729388
		500	691933
		600	729396
		800	691941
		1000	729418
		1200	729426
80	269	200	681946
		250	729434
		300	729442
		350	729450
		400	729469
		500	691968
		600	729477
		800	691976
		1000	729485
		1200	729493
100	310	200	681873
		250	729507
		300	729515
		350	729523
		400	729531
		500	691984
		600	729558
		800	691992
		1000	729566
		1200	729574
120	348	200	681881
		250	729582
		300	729590
		350	729604
		400	729612
		500	692018
		600	729620
		800	692026
		1000	729639
		1200	729647

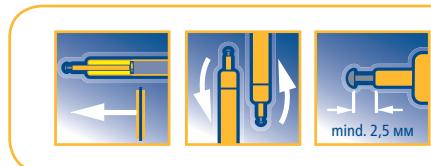
A		B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усиление $F_x$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
160	430	200	681903
		250	729655
		300	729663
		350	729671
		400	729698
		500	692034
		600	729701
		800	692212
		1000	729728
		1200	729736
200	509	200	681911
		250	729744
		300	729752
		350	729760
		400	729779
		500	692220
		600	729787
		800	692239
		1000	729795
		1200	729809
250	610	200	681938
		250	729817
		300	729825
		350	729833
		400	729841
		500	692247
		600	729868
		800	692255
		1000	729876
		1200	729884

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



A	B		
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
60	228	200	692360
		250	730165
		300	730173
		350	730181
		400	730203
		500	682136
		600	730211
		800	692379
		1000	730238
		1200	730246
100	310	200	682144
		250	730254
		300	730262
		350	730270
		400	730289
		500	692387
		600	730297
		800	692395
		1000	730300
		1200	730319

A	B		
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>1</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
200	509	200	682152
		250	730327
		300	730335
		350	730343
		400	730351
		500	692409
		600	730378
		800	692417
		1000	730386
		1200	730394

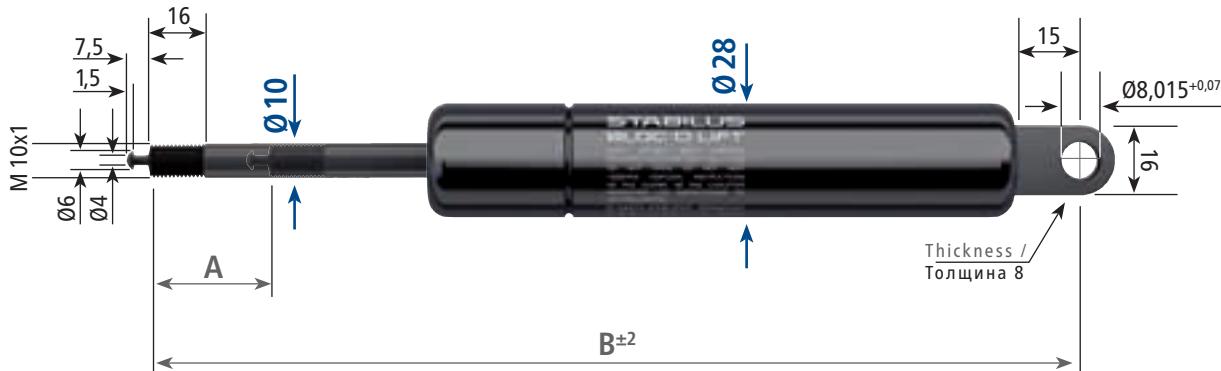


A		B			
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_D$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_z$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
19,5	164,5	9500	2000	400	2691HR
		8500	2500	500	2694HC
		7500	3000	600	2696HT
		6000	4000	800	2698HJ
		4000	5000	1000	2721HZ
		2000	6000	1200	2723HP
25,5	177,5	9000	2000	400	2727HW
		8500	2500	500	2731HT
		7500	3000	600	2733HJ
		5500	4000	800	2736HV
		3500	5000	1000	2738HL
		1500	6000	1200	2741HN
31,5	192,5	10000	1000	300	2745HU
		9000	2000	400	2748HF
		8000	2500	500	2751HH
		7500	3000	600	2753HY
		5500	4000	800	2611HL
		3500	5000	1000	2776HY
40,5	212,5	10000	1000	300	2787HN
		9000	2000	400	2791HK
		8000	2500	500	2793HA
		7000	3000	600	2803HU
		5000	4000	800	2805HK
		3000	5000	1000	2807HA

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

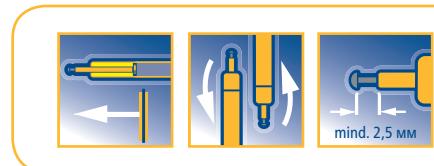
We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм



A	B				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_d$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_t$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
19,5	164,5	3600	2000	400	5139HY
		4100	2500	500	5144HQ
		4600	3000	600	5146HG
		5600	4000	800	5148HX
		4000	5000	1000	5151HZ
		2500	6000	1200	5153HP
25,5	177,5	3600	2000	400	5157HW
		4100	2500	500	5169HG
		4600	3000	600	5172HI
		5500	4000	800	5174HZ
		3500	5000	1000	5176HP
		2000	6000	1200	5178HF
31,5	192,5	3100	1000	300	5183HY
		3600	2000	400	5186HJ
		4100	2500	500	5189HV
		4600	3000	600	5192HX
		5500	4000	800	5194HN
		3500	5000	1000	5196HD
		1500	6000	1200	5198HU
40,5	212,5	3100	1000	300	5203HL
		3600	2000	400	5206HX
		4100	2500	500	5208HN
		4600	3000	600	5211HP
		5000	4000	800	5213HF
		3000	5000	1000	5215HW

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>d</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н



A Stroke Ход	B Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_D$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_z$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
60	265	10000	1000	300	5219HC
		9000	2000	400	5224HV
		8000	2500	500	5226HL
		7000	3000	600	5228HB
		5000	4000	800	5231HD
		2500	5000	1000	5233HU
81	310	10500	900	200	2784HB
		9500	1000	300	5238HW
		8500	2000	400	5241HY
		7500	2500	500	5243HO
		6500	3000	600	5245HE
		4000	4000	800	5248HQ
		2000	5000	1000	5251HS
		10500	900	200	5255HZ
100,5	370,5	9500	1000	300	5258HK
		8500	2000	400	5261HM
		7000	2500	500	5263HC
		6000	3000	600	5265HT
		3500	4000	800	5267HJ
		10500	900	200	5273HX
121,5	420,5	9500	1000	300	5281HA
		8500	2000	400	5283HR
		7000	2500	500	5285HH
		6000	3000	600	5287HY
		3500	4000	800	5289HO

A Stroke Ход	B Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_D$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_z$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
160,5	510,5	10500	900	200	5294HG
		9500	1000	300	5297HS
		8000	2000	400	5299HI
		7000	2500	500	5302HJ
		5500	3000	600	5311HI
		3000	4000	800	5313HZ
199,5	600,5	10500	900	200	5317HF
		9000	1000	300	5321HC
		8000	2000	400	5323HT
		7000	2500	500	5325HJ
		5500	3000	600	5328HV
		3000	4000	800	5331HX

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н



A	B				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_d$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_z$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
60	265	2500	900	200	5352HG
		3100	1000	300	5355HS
		3600	2000	400	5357HI
		4100	2500	500	5359HZ
		4600	3000	600	5362HA
		5000	4000	800	5364HR
		3000	5000	1000	5366HH
100,5	370,5	2500	900	200	5372HV
		3100	1000	300	5375HG
		3600	2000	400	5377HX
		4100	2500	500	5379HN
		4600	3000	600	5382HP
		4000	4000	800	5384HF
160,5	510,5	2500	900	200	5388HM
		3100	1000	300	5392HJ
		3600	2000	400	5395HV
		4100	2500	500	5397HL
		4600	3000	600	5399HB
		3500	4000	800	5402HC
250,5	730,5	2500	900	200	5406HJ
		3100	1000	300	5411HB
		3600	2000	400	5413HS
		4100	2500	500	5415HI
		4600	2500	600	5417HZ
		3000	2500	800	5419HP

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>d</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н



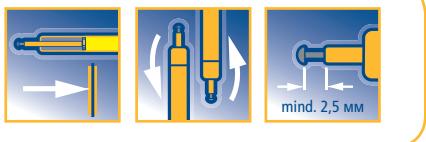
A		B			
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>t</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	179	1000	13000	200	684058
		1500	12500	250	733199
		2000	12000	300	733202
		2500	11500	350	733210
		3000	10500	400	733229
		4000	9500	500	670138
		5000	8000	600	733237
		4000	5500	800	693391
		1000	3000	1000	733245
25	190	1000	13000	200	684066
		1500	12500	250	733253
		2000	12000	300	733261
		2500	11000	350	733288
		3000	10500	400	733296
		4000	9000	500	693405
		5000	8000	600	733318
		3500	5000	800	693413
		700	2500	1000	733326

A		B			
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>t</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
30	204	1000	13000	200	684074
		1500	12500	250	733334
		2000	12000	300	733342
		2500	11500	350	733350
		3000	10500	400	733369
		4000	9000	500	693421
		5000	8000	600	733377
		3500	5000	800	693448
40	226	1000	13000	200	684082
		1500	12500	250	733393
		2000	11500	300	733407
		2500	11000	350	733415
		3000	10500	400	733423
		4000	9000	500	693456
		5000	7500	600	733431
		3000	5000	800	693464

**F<sub>Z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.



A	B	Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>z</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	191,5	2500	12000	500	670669		
		3000	11000	600	682756		
		4000	9500	800	693278		
		5000	8000	1000	732869		
		3500	6500	1200	732877		
25	205,5	2000	12500	400	682764		
		2500	12000	500	693286		
		3000	11000	600	732885		
		4000	9500	800	693294		
		5000	8000	1000	732893		
		3500	6000	1200	767689		
		1500	12500	350	682772		
30	219,5	2000	12000	400	732907		
		2500	11500	500	693308		
		3000	10500	600	732915		
		4000	8500	800	693316		
		4000	6500	1000	732923		
		2000	4500	1200	732931		
		1500	12500	350	682799		
40	241,5	2000	12000	400	732958		
		2500	11000	500	693324		
		3000	10000	600	732966		
		4000	8000	800	693332		
		3500	6000	1000	732974		

**F<sub>Z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

A	B	Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие F <sub>z</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
80	350,5	900	13500	200	682802		
		1000	13500	250	732982		
		1000	13000	300	732990		
		1500	12500	350	733008		
		2000	12000	400	733016		
		2500	11000	500	670677		
		3000	10000	600	733024		
		4000	8000	800	693340		
		3000	6000	1000	733032		
100	400,5	900	13500	200	682810		
		1000	13000	250	733040		
		1000	12500	300	733059		
		1500	12000	350	733067		
		2000	11500	400	733075		
		2500	11000	500	693359		
		3000	9500	600	733105		
		4000	7500	800	693367		
		2500	5500	1000	733113		
120	450,5	700	11000	200	684023		
		1000	11000	250	733121		
		1000	11000	300	733148		
		1500	11000	350	733156		
		2000	11000	400	733164		
		2500	10500	500	693375		
		3000	9500	600	733172		
		4000	7500	800	693383		
		2000	5000	1000	733180		



A	B				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	$F_z$ [N]	$F_d$ [N]	Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_t$ , Н	Ref.-No. Модель изделия
20	191	1800	12000	500	693189
		2100	11000	600	682705
		2800	9500	800	693197
		3500	7500	1000	732737
		3000	6000	1200	732745
25	205	1500	12500	400	682713
		1800	11500	500	693200
		2100	11000	600	732753
		2800	9000	800	693219
		3500	7500	1000	732761
		2500	5500	1200	827851
30	219	1300	13000	350	682721
		1500	12500	400	732788
		1800	11500	500	693227
		2100	11000	600	732796
		2800	9000	800	693235
		3500	7500	1000	732818
		3000	5500	1200	732826
40	241	1300	12500	350	682748
		1500	12000	400	732834
		1800	11500	500	693243
		2100	10500	600	732842
		2800	8500	800	693251
		3500	6500	1000	732850

$F_z$  Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

$F_d$  Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## With especially flat spring characteristic

The BLOC-O-LIFT T gas spring, designed specifically for height-adjustable tables, has a very flat spring characteristic curve, providing even adjustment over the entire stroke. This makes it easy to adjust the table top height, regardless of its weight, without the table losing stability or strength.

The gas spring's compact design allows for rigid locking in any position of the long stroke while having a

short compressed installation length. BLOC-O-LIFT T gas spring installation is not orientation-specific. Consequently, the release mechanism can be mounted up for hand release or down for release by foot. It can be actuated with a suitable lever or bowden cable. There are numerous applications for BLOC-O-LIFT T, such as single- or dual-column tables, speaker pulpits, bedside tables or height-adjustable work surfaces.

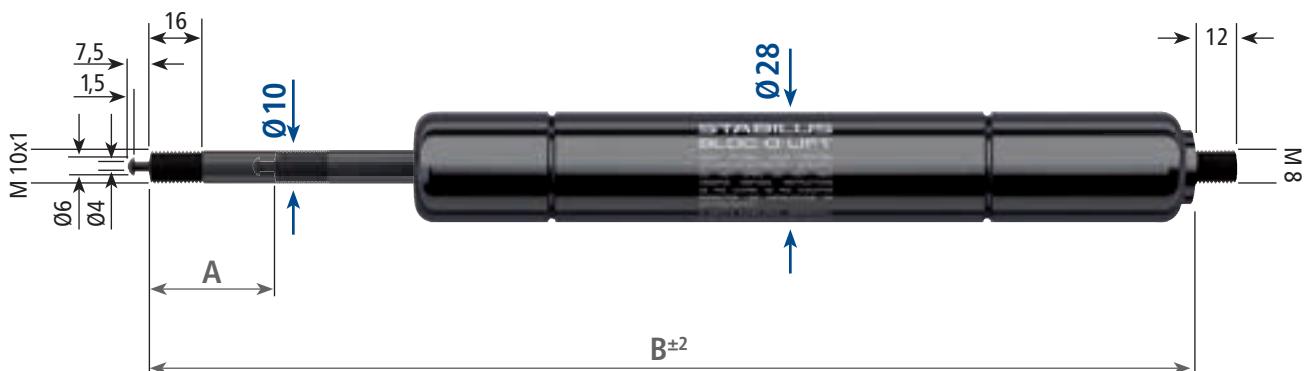
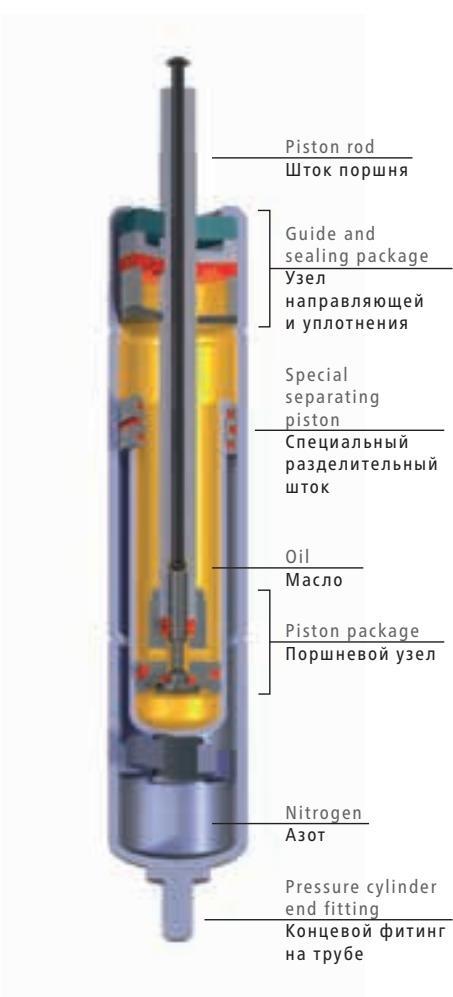
## Особо плоская кривая характеристики

Специально разработанная для регулируемых по высоте столов, газовая пружина BLOC-O-LIFT T обладает очень низким коэффициентом жесткости и очень плоской характеристикой, обеспечивая плавную регулировку по всей длине хода.

Компактный дизайн газовой пружины обеспечивает жесткую блокировку в любом положении ее протяженного хода. При этом пружина обладает малой установочной длиной в сжатом состоянии.

Газовую пружину BLOC-O-LIFT T можно установить в любом положении. Поэтому механизм активации можно снабдить рычагом, кнопкой или педалью. Активация происходит через рычаг или трос Боудена.

С BLOC-O-LIFT T может работать множество видов нагрузок, таких как столы на одной или двух ножках, кафедры для выступающих, прикроватные столики или регулируемые по высоте рабочие поверхности.



A	B				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усиление F <sub>r</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
440	1020	480	860	150	114255
		640	980	200	114494

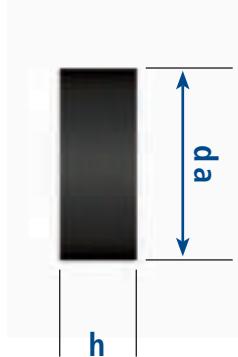
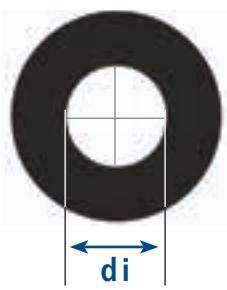
A	B				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	F <sub>Z</sub> [N]	F <sub>D</sub> [N]	Force, [N] / Выталкивающее усиление F <sub>r</sub> , Н	Ref.-No. Модель изделия
440	1020	800	980	250	114733
		960	980	300	114972

Temperature range 0°C to +40°C  
Temperатурный диапазон от 0°C до +40°C



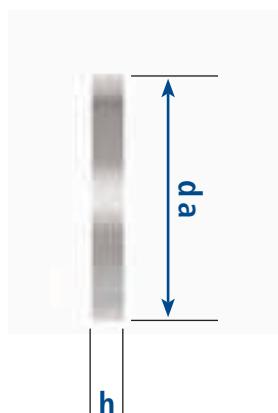
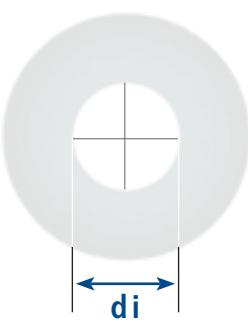
## Screw nuts / Гайки

Thread Резьба	<b>b</b>	<b>SW</b>	Ref.-No. Модель изделия
M 8 x 1	5	13	012483
M 10 x 1	6	17	012491



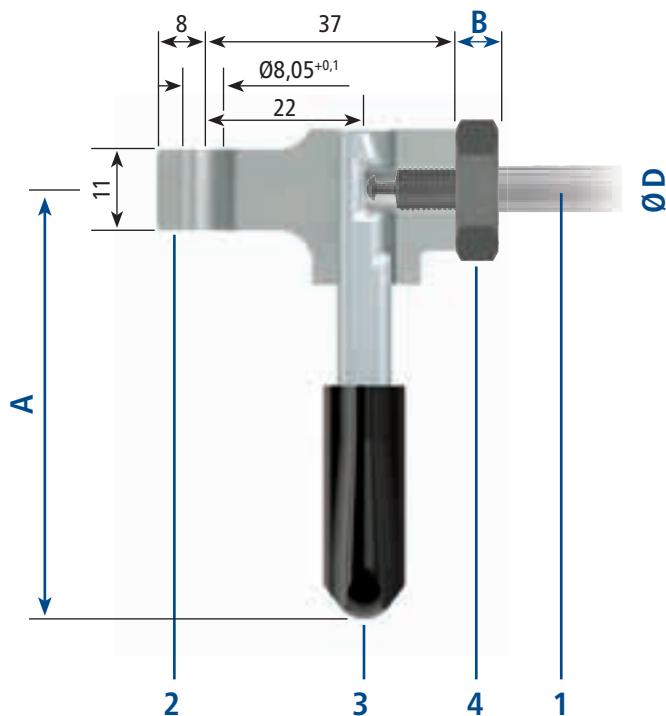
## Rubber bumper / Резиновый амортизатор

<b>di</b> inner diameter Внутренний диаметр	<b>da</b>	<b>h</b>	Ref.-No. Модель изделия
Ø8	20	8	269069
Ø10	20	4	036862
		8	036854



## Washer / Шайба

<b>di</b> Inner diameter Внутренний диаметр	<b>da</b>	<b>h</b>	Ref.-No. Модель изделия
Ø8	19	3	023582
Ø10	24	3	363979

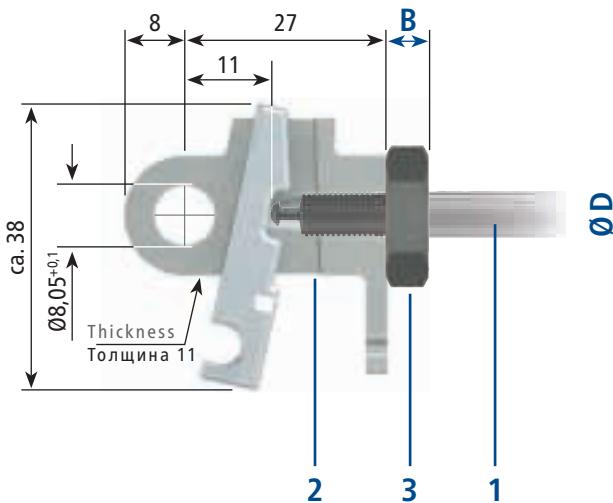


	<b>Ø D</b>	<b>Ø 8</b>	<b>Ø 10</b>
1	Thread / Резьба	M 8 x 1	M 10 x 1
	Release way / Ход активации	1 мм	1 мм
	<b>B</b>	<b>5 мм</b>	<b>6 мм</b>
2	Release head for standard release Головка активации для стандартного хода активации	9102GW	130850
	Release head for permanent release Головка активации для постоянной разблокировки	0516CC	271985
3	A Release lever Рычаг для активации	64 мм 104 мм 122 мм 167 мм 196 мм	992259 1041BN 132543 065056 125466
4	Screw Nuts / Гайки	012483	012491

Release head suitable for all BLOC-O-LIFT from our standard programme with release way 1 mm.  
Please pay attention to the mounting instructions for the BLOC-O-LIFT release head.  
**STAB-Spec. 1000 5725**

Головка активации для всех моделей BLOC-O-LIFT из нашей стандартной линейки с ходом активации 1 мм. Пожалуйста, обратите внимание на руководство по установке для головки активации BLOC-O-LIFT. **STAB-Spec. 10005725**

Accessories release systems  
Опционально поставляемые  
системы активации

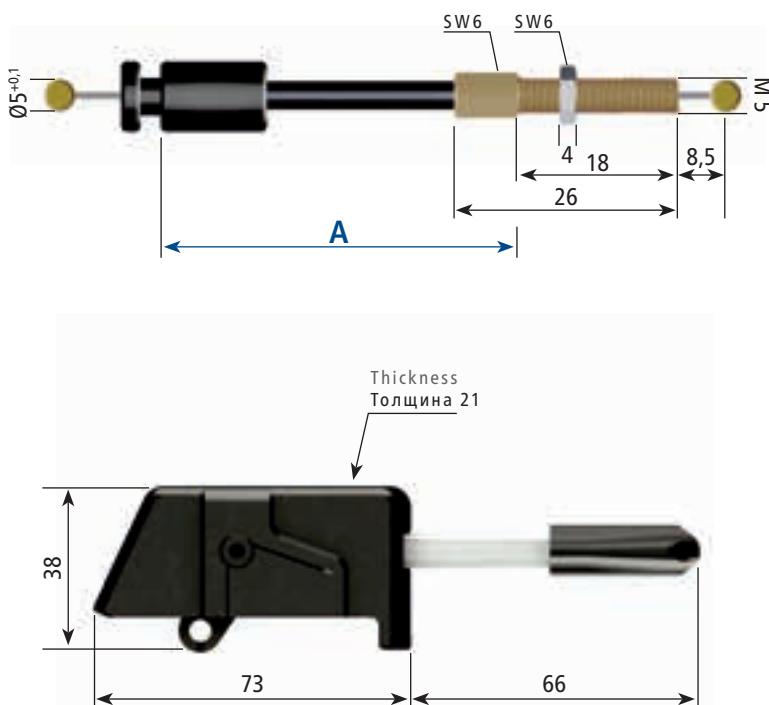


1	<b>Ø D</b>	<b>Ø 8</b>	<b>Ø 10</b>
Thread / Резьба	M 8 x 1	M 10 x 1	
<b>B</b>	<b>5 мм</b>	<b>6 мм</b>	
Release head and lever Головка активации и рычаг	012820	007409	
Screw Nuts Гайки	012483	012491	

Release head suitable for all BLOC-O-LIFT from our standard programme. Please pay attention to the mounting instructions for the BLOC-O-LIFT release head.

**STAB-Spec. 1000 6476 and STAB-Spec. 1000 5635**

Головка активации для всех моделей BLOC-O-LIFT из нашей стандартной линейки. Пожалуйста, обратите внимание на руководство по установке для головки активации BLOC-O-LIFT **STAB-Spec. 10006476 и STAB-Spec. 10005635**



<b>A</b> Length of bowden-wire Длина троса	Ref.-No. Модель изделия
200	0345BH
300	878189
400	7605AV
500	0346BC
600	0347BY
700	5240AD
800	0304BJ
900	0298BX
1000	0305BE

Release unit Узел активации	Ref.-No. Модель изделия
	1044BZ

For a release unit with a bowden-wire longer than 400 mm a BLOC-O-LIFT with release way 1 mm is necessary.

С системой активации с тросом Боудена длиной более 400 мм должны использоваться только пружины BLOC-O-LIFT с ходом активации 1 мм.



## Mechanical release systems for ultimate convenience

In combination with BLOC-O-LIFT gas springs, the SOFT-O-TOUCH from Stabilus makes lifting, lowering and adjusting especially easy.

Our SOFT-O-TOUCH line provides complete release systems for Stabilus BLOC-O-LIFT gas springs. BLOC-O-LIFT gas springs that are difficult to access can be connected via preset bowden cables to push-buttons that can be placed in the ideal location on your application. Thanks to specifically tuned release heads, these ergonomic push-buttons are easy to operate.

High quality materials and a pleasing design allow their use in a wide range of high-end applications, both in the furniture industry and medical technology as well as in vehicle seats and in general mechanical engineering. A choice between buttons with axial and lateral bowden cable configurations will give you even more flexibility in your design.

**Result: Convenience that will lend your products even more value.**

## Механические системы активации для максимального удобства

SOFT-O-TOUCH от Stabilus в сочетании с газовыми пружинами BLOC-O-LIFT делает подъем, опускание и регулировку легкой, как никогда прежде.

Наша линейка SOFT-O-TOUCH является полнофункциональной системой снятия блокировки для газовых пружин BLOC-O-LIFT от Stabilus. Газовые пружины BLOC-O-LIFT с затрудненным доступом можно с помощью подготовленных тросов соединить с кнопкой, которая размещается в наиболее подходящем месте объекта установки. Благодаря специально настроенным головкам

активации с этими эргономичными кнопками удобно работать. Высококачественные материалы и приятный дизайн позволяют использовать их во множестве применений, как в мебельной, так и в медицинской промышленности, а также сиденьях транспортных средств и в общем машиностроении. Выбор кнопок с осевым или поперечным выводом троса обеспечит еще больше гибкости вашему дизайну.

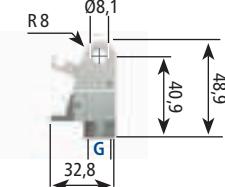
**Результат: Комфорт, который добавит еще больше ценности вашему продукту.**



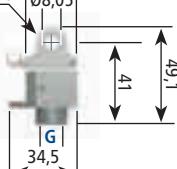
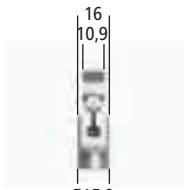
### Release heads /

### Головки активации

Light release / Легкая активация



Ultra light release / Очень легкая активация

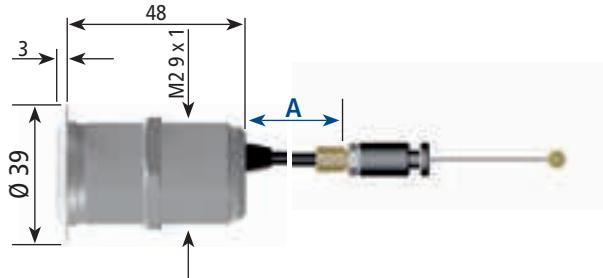


Force, [N] / Выталкивающее усилие $F_1$ , Н	G Thread / Резьба	Ref.-No. Модель изделия
For BLOC-O-LIFT gas springs to $F_1 = 500$ N suitable for release strokes up to 2,5 mm	M 8 x 1	075291
Для газовых пружин BLOC-O-LIFT с усилием выталкивания $F_1 = 500$ Н, подходящих для хода активации 2,5 мм	M 10 x 1	006837
For BLOC-O-LIFT gas springs to $F_1 = 1000$ N suitable for release strokes up to 1,0 mm	M 8 x 1	074574
Для газовых пружин BLOC-O-LIFT с усилием выталкивания $F_1 = 1000$ Н, подходящих для хода активации 1,0 мм	M 10 x 1	112485

## Push-Buttons / Кнопки

A BLOC-O-LIFT with a release stroke of 1 mm is required for the push-buttons.  
BLOC-O-LIFT с ходом отпускания 1 мм необходима для кнопок.

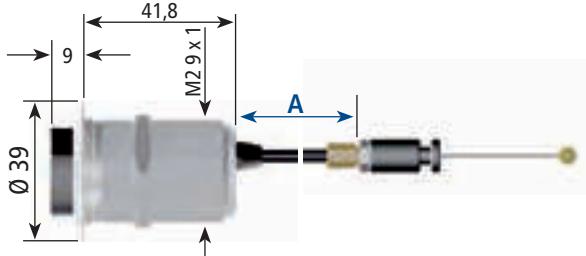
Flush push-button with axial bowden cable exit  
Утопляемая кнопка с осевым кабельным выводом



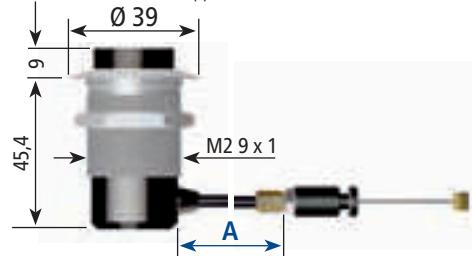
Flush push-button with lateral bowden cable exit  
Утопляемая кнопка с поперечным выводом троса Боудена



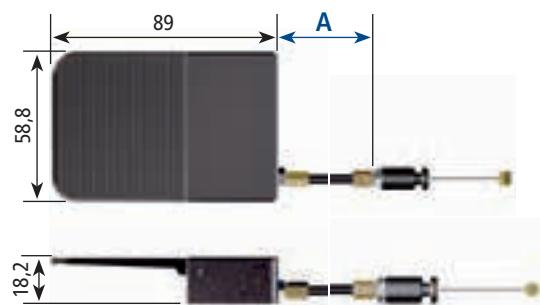
Protruding push-button with axial bowden cable exit  
Выступающая кнопка с поперечным выводом троса Боудена



Protruding push-button with lateral bowden cable exit  
Выступающая кнопка с латеральным кабельным выводом



Flat lever / Плоский рычаг



Material / Colour Материал / Цвет	Compatible release heads Совместимы с головками отпускания	A Bowden cable length Длина кабельного троса [мм]	Ref.-No. Модель изделия
button: plastic, black housing: aluminium, silver  Кнопка: Пластик, черного цвета Корпус: Алюминий, серебристый цвет	075291 (M 8 x 1) 006837 (M 10 x 1)	500	076964
		750	080310
		1000	081983
	074574 (M 8 x 1) 112485 (M 10 x 1)	500	481829
		750	069555
		1000	073140
button: plastic, black housing: aluminium, silver  Кнопка: Пластик, черный цвет Корпус: Алюминий, серебристый цвет	075291 (M 8 x 1) 006837 (M 10 x 1)	500	075052
		750	080788
		1000	082222
	074574 (M 8 x 1) 112485 (M 10 x 1)	500	068599
		750	069794
		1000	073379
button: plastic, black housing: aluminium, silver  Кнопка: Пластик, черный цвет Корпус: Алюминий, серебристый цвет	075291 (M 8 x 1) 006837 (M 10 x 1)	500	077681
		750	081266
		1000	082461
	074574 (M 8 x 1) 112485 (M 10 x 1)	500	069077
		750	070272
		1000	074096
button: plastic, black housing: aluminium, silver  Кнопка: Пластик, черный цвет Корпус: Алюминий, серебристый цвет	075291 (M 8 x 1) 006837 (M 10 x 1)	500	079354
		750	081505
		1000	082700
	074574 (M 8 x 1) 112485 (M 10 x 1)	500	069316
		750	072901
		1000	074813
lever: zinc diecasting, black housing: plastic, black  Рычаг: Цинк, залитый под давлением, черный Корпус: Пластик, черный цвет	075291 (M 8 x 1) 006837 (M 10 x 1)	500	088197
		750	088675
		1000	104927
	074574 (M 8 x 1) 112485 (M 10 x 1)	500	068838
		750	088436
		1000	105166

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## **STAB-O-SHOC – Oil-hydraulic dampers**

Stabilus offers dampers for a variety of applications. Whether in automotive manufacturing, process technology manufacturing, industrial applications, or in the furniture industry – STAB-O-SHOC dampers from Stabilus are always there when it comes to positively affecting motion and vibrations.

The vibration system transmits motion into the dampers and converts the kinetic energy into thermal energy. Consequently, the damping forces generated will always depend on the piston speed. Hydraulic dampers with a modular piston system allow adapting the tensile and compression forces, which may differ to the application.

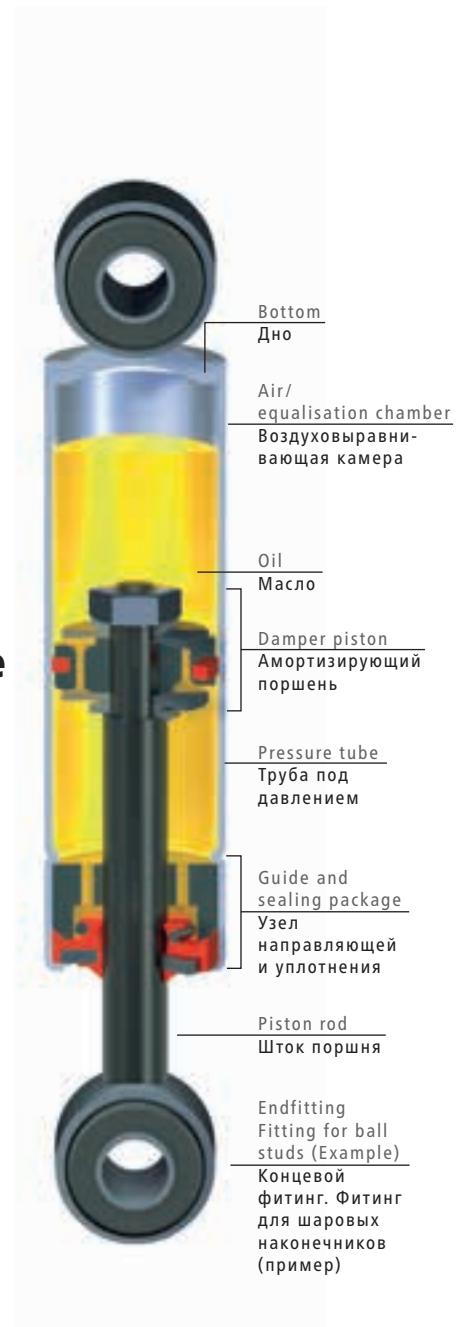
### Characteristics:

- **Not orientation-specific:** Can be installed in any position.
- **Orientation-specific:** Install with piston rod down or up.

- **Friction fit:** When the load is reversed, the damping force will be actuated immediately. The force is transmitted without a no-load stroke.
- **No friction fit:** When the load is reversed, damping force and force transmission will be actuated with a delay.
- **Extension force:** Static extension force for the piston rod can be specified.

### Advantages and properties:

- Easy opening and closing of doors and lids
- Dampened closing of doors
- Relieves the hinge mechanisms
- Will stay safely open
- Easy mounting
- Compact, attractive design
- Maintenance-free



## **STAB-O-SHOC – масляно-гидравлические амортизаторы**

Stabilus предлагает амортизаторы для широкого спектра применений. Будь то автомобилестроение, производство технологического оборудования, промышленные применения или мебель, амортизаторы STAB-O-SHOC от Stabilus всегда помогут улучшить характеристики движения и контролировать вибрацию.

Вибрирующая система передает нагрузку на амортизатор, который преобразует кинематическую энергию в тепловую. Соответственно, создаваемое усилие демпфирования всегда будет зависеть от скорости штока. Гидравлические амортизаторы с модульной поршневой системой позволяют регулировать жесткость на сжатие и растяжение, которая может изменяться для различных условий работы.

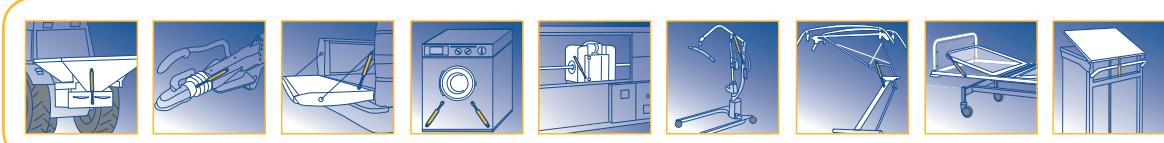
### Характеристики

- Не зависят от направления  
Устанавливается в любом положении

- Зависят от направления:  
устанавливаются со штоком поршня, направленным вниз или вверх
- Фрикционная посадка: при нагрузке в обратном направлении амортизирующая сила включается немедленно. Сила передается без холостого хода.
- Выталкивающее усилие: для штока может быть задано статическое выталкивающее усилие

### Преимущества и свойства:

- Легкое открытие и закрытие дверей и крышек
- Мягкое закрытие дверей
- Снимает нагрузку с шарирного механизма
- Остается в безопасно открытом положении
- Простая установка
- Компактный, привлекательный дизайн
- Не требуют обслуживания



## **STAB-O-SHOC motion and stop dampers**

Uncontrolled movements when opening, closing, lifting or lowering lids are dangerous, inconvenient and they stress the material. Through their damping force, Stabilus motion and stop dampers support controlled

motion during lifting and lowering of lid applications; they also reduce material wear by avoiding hard stops in the end position. In addition to the standard damper types HD15 and HD24 described on the following pages,

Stabilus also offers a multitude of variants, such as the GD15 or GD24/29 SP. Find out more about these by contacting us.

## **STAB-O-SHOC vibration dampers**

Undesirable vibrations can interfere with the smooth running of machinery and equipment, shortening their service life. Vibration dampers from Stabilus convert the kinetic energy of moving components into thermal

energy, keeping applications in an even workflow that is gentle on the material. They will absorb shock and avoid large oscillation amplitudes. With their HD24 MB types and the TA20, Stabilus offers standard

products in this segment as well. For those cases where standard is not enough, we can provide additional product variants, such as the GD15SP, HD24/28BV, or the TA30 or TA40.

## **STAB-O-SHOC – амортизаторы движения и остановки**

Неконтролируемые движения при открытии, закрытии, подъеме и опускании крышек опасны, неудобны и портят материал. Благодаря своей амортизирующей силе, амортизаторы движения и остановки Stabilus помогают

контролировать движение во время подъема и опускания веса крышки; они также снижают износ материала, не допуская резких остановок в конечном положении. Наряду со стандартными амортизаторами HD15 и HD24,

описанными ниже, Stabilus также предлагает множество моделей, таких как GD15 и GD24/29 SP. Для дополнительной информации свяжитесь с нами.

## **STAB-O-SHOC – вибрационные амортизаторы**

Нежелательные вибрации могут нарушать плавную работу машин и оборудования, сокращая срок их службы. Виброамортизаторы от Stabilus преобразуют кинетическую энергию движущихся компонентов в тепловую, удерживая объекты

нагрузки в стабильном рабочем состоянии и оказывая щадящее действие на материалы. Они смягчают удары и предотвращают высокоамплитудные колебания. Имея в арсенале модели типа HD24 MB и TA20, Stabilus также

предлагает стандартные продукты в этом сегменте. В случае, если стандартного решения оказывается недостаточно, мы можем предложить дополнительные варианты продукции, такие как GD 15SP, HD 24/28BV или TA 30 или TA 40.

## STAB-O-SHOC HD15

### Dampers for low damping forces

The standard STAB-O-SHOC HD15 is a non-pressurized damper. It is orientation-specific and achieves its

### Амортизаторы для низких амортизирующих сил

STAB-O-SHOC HD15 — это негерметичный амортизатор. Он зависит от направления движения и оптимален при почти

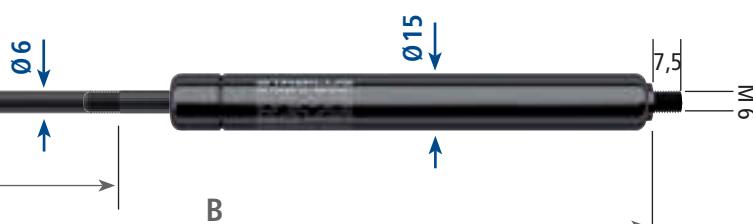
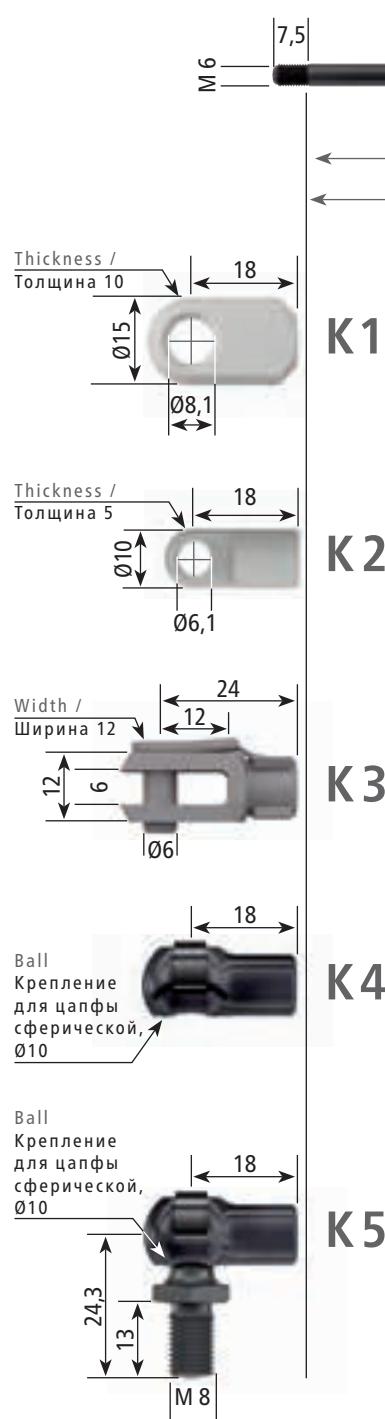
optimum function in almost vertical installation with force transmission without a no-load stroke in one direction of movement.

вертикальной установки с передачей силы без холостого хода в одном направлении движения.

Также возможны специальные варианты с горизонтальным функционированием, каковыми

Special variants with horizontal function are also possible, as are models providing force support during extension or path-dependent damping.

являются модели, обеспечивающие поддержку силы во время растяжения или при амортизации, зависящей от участка.



1) A		2) A*		B	
Stroke Ход	Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	[N]	[N]	Ref.-No. Модель изделия
30	30	110	75	< 25	4165ZQ
			300	< 25	4166ZL
			800	< 25	4167ZG
30	60	157	< 25	125	4168ZB
			< 25	250	4169ZX
			< 25	550	4171ZD
60	60	175,5	75	< 25	4172ZZ
			300	< 25	4173ZU
			800	< 25	4174ZP
60	105	247	< 25	125	4175ZK
			< 25	250	4176ZF
			< 25	550	4177ZA
100	100	258,5	75	< 25	4179ZR
			300	< 25	4181ZY
			800	< 25	4182ZT
100	160	357	< 25	125	4183ZO
			< 25	250	4184ZJ
			< 25	550	4187ZV

1) Hydraulic stroke (damped) / Гидравлический участок хода (амортизованный)

2) Mechanical stroke / Механический ход

3) Linear test speed 100 mm/s  
Линейная тестовая скорость: 100 мм/с

4) Mounting: piston rod down, piston flow only in oil = hydraulic stroke, A  
Установка: шток поршня смотрит вниз, ход поршня только в масле и равен гидравлическому ходу, А

5) Mounting: piston rod up, maximum possible stroke in oil and air chamber = mechanical stroke, A\*  
Установка: шток поршня смотрит вверх, максимально возможный ход в масляной и воздушной камере равен механическому ходу, А\*

### Ordering example / Пример заказа

123456 / K2 / D1

Ref.-No. Модель изделия	Piston rod end fitting Концевой фитинг на поршне	Pressure tube end fitting Концевой фитинг на трубе
----------------------------	---	---

Installation according to STAB-Spec. 10145882  
Монтаж в соответствии с STAB-Spec. 10145882

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## STAB-O-SHOC HD24

### Dampers for high loads

The STAB-O-SHOC HD24 from Stabilus is a standard single-tube vibration

damper for versatile applications, especially for high loads. Due to a special piston system with valve

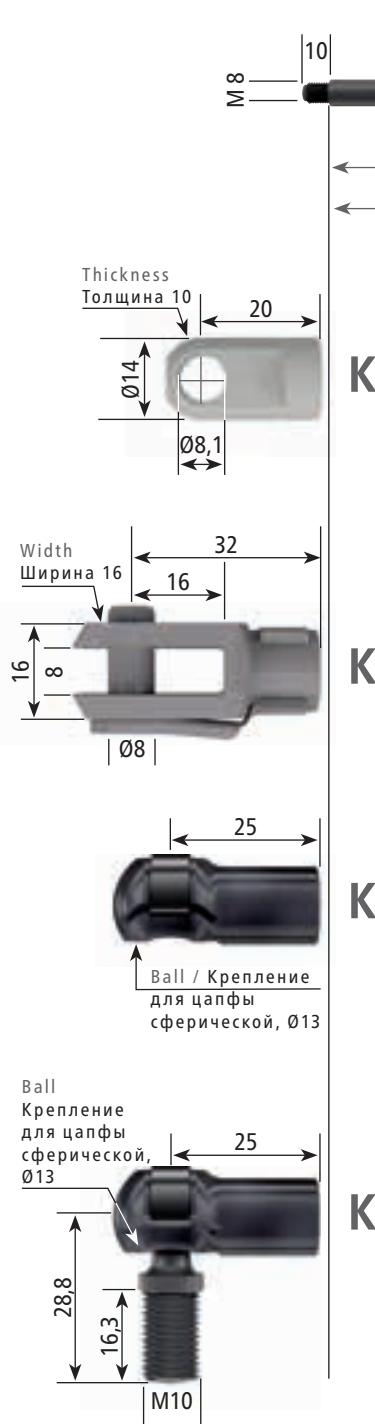
plates and a base piston with different reduction cross sections, this model is the ideal motion damper.

### Амортизаторы для больших нагрузок

STAB-O-SHOC HD24 — это стандартный амортизатор для гашения вибрации, имеющий однотрубную конструкцию,

который используется для широкого спектра применений, особенно для тяжелых нагрузок. Благодаря специальной поршневой системе с клапанными пластинами

и основным поршнем с различными уменьшающими поперечное сечение секциями, эта модель является идеальным амортизатором движения.



1) A		2) A*		B	
Stroke Ход	Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении			Ref.-No. Модель изделия
80	80	231	650	< 100	4196ZU
			1500	< 100	4197ZP
			5000	< 100	4199ZF
80	129	308	< 100	650	4201ZL
			< 100	1500	4202ZG
			< 100	3000	4203ZB
120	120	320	650	< 100	4204ZX
			1500	< 100	4205ZS
			5000	< 100	4206ZN
120	188	426	< 100	650	4207ZI
			< 100	1500	4208ZD
			< 100	3000	4211ZF
200	200	498	650	< 100	4212ZA
			1500	< 100	4213ZW
			5000	< 100	4214ZR
200	305	660	< 100	650	4216ZH
			< 100	1500	4217ZC
			< 100	3000	4218ZY

1) Hydraulic stroke (damped) / Гидравлический участок хода (амортизированный)

2) Mechanical stroke / Механический ход

3) Linear test speed 100 mm/s  
Линейная тестовая скорость: 100 мм/с

4) Mounting: piston rod down, piston flow only in oil = hydraulic stroke, A  
Установка: шток поршня смотрит вниз, ход поршня только в масле и равен гидравлическому ходу, А

5) Mounting: piston rod up, maximum possible stroke in oil and air chamber = mechanical stroke, A\*  
Установка: шток поршня смотрит вверх, максимально возможный ход в масляной и воздушной камере равен механическому ходу, А\*

### Ordering example / Пример заказа

123456 / K2 / D1

Ref.-No. Piston rod end fitting Pressure tube end fitting  
Модель изделия Концевой фитинг на поршне Концевой фитинг на трубе

Installation according to STAB-Spec. 10145883

Монтаж в соответствии с STAB-Spec. 10145883

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

**F<sub>Z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

## **STAB-O-SHOC HD24 MB**

### Damper with bottom valve and diaphragm

The STAB-O-SHOC HD24 MB is a vibration damper with bottom valve and diaphragm.

### Амортизатор с донным клапаном и диафрагмой

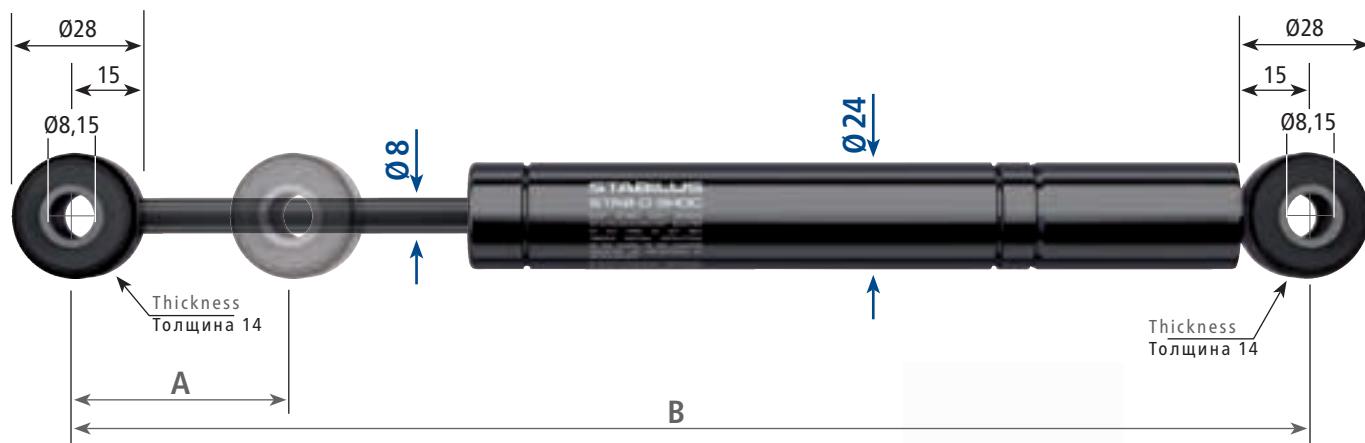
STAB-O-SHOC HD24 MB — это виброамортизатор с донным клапаном и диафрагмой. Закрытая

The closed diaphragm in the pressure tube combines the special features of the bottom valve with non-orientation-specific mounting. The damper is non-pressurized, so that the

диафрагма в трубе сочетает в себе особые свойства донного клапана и возможность установить амортизатор любым положении, независимо от ориентации.

piston rod will stay in the pressure tube. Since there is no no-load stroke, dampening will be actuated instantly.

Амортизатор негерметичен, поэтому шток поршня остается в трубе. Так как нет холостого хода штока, амортизация начинается немедленно.



		A	B	
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> F <sub>Z</sub> [N]	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> F <sub>D</sub> [N]	Ref.-No. Модель изделия
30	213,5	100	100	2529YM
		400	400	2546YP
		1000	1000	2548YF
60	273,5	100	100	2598YC
		400	400	2602YZ
		1000	1000	2611YY

1) Test speed 104 mm/s  
Crank drive test: test stroke 20 mm / test speed 100 rpm  
Тестовая скорость 104 мм/с  
Испытания в кривошильно-шатунном механизме: тестовый ход 20 мм / тестовая скорость 100 об./мин.

2) Mounting in any position  
Mounting instructions according to STAB-Spec. 10005593  
Waste disposal according to STAB-Spec. 10009375  
Установка в любом положении  
Руководство по установке согласно STAB-Spec. 10005593  
Утилизация отходов в соответствии с STAB-Spec. 10009375



Bottom valve  
with diaphragm  
Донный клапан  
с диафрагмой

**F<sub>Z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

## STAB-O-SHOC TA20

**Dampers with a special piston system**  
In the STAB-O-SHOC TA20, the purpose of the diaphragm against the outside of the pressure tube is to absorb

the additional piston rod volume for the shortest possible installation length. This provides slip-free force transmission in any mounting

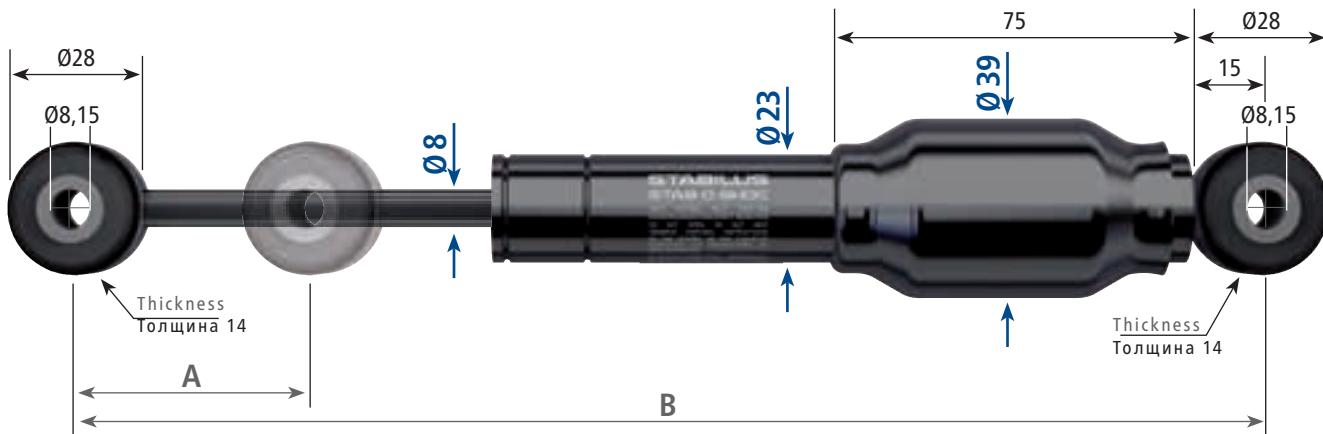
orientation. Due to the special piston system with valve plates, the damping forces can be set variably and virtually independently of each other.

### Амортизаторы со специальной поршневой системой

В STAB-O-SHOC TA20 назначением диафрагмы, установленной вдоль внешней стенки трубы, является уменьшение дополнительного

возникающего объема поршня для достижения минимально возможной установочной длины. Это обеспечивает передачу усилия без проскальзывания при монтаже в любом положении. Благодаря

специальной поршневой системе с клапанными пластинами, амортизирующие силы можно устанавливать по-разному и практически независимо друг от друга.



<b>A                    B</b>				
Stroke Ход	Extended length Длина в свободном положении	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> $F_z$ [N]	<sup>1)</sup> <sup>2)</sup> $F_D$ [N]	Ref.-No. Модель изделия
60	249	100	100	2366YR
		550	550	2424YR
		1000	1000	2426YH
120	369	100	100	2443YK
		550	550	2433YQ
		1000	1000	2456YQ
200	529	100	100	2466YK
		550	550	2474YO
		1000	1000	2476YE

1) Test speed 104 mm/s  
Crank drive test: test stroke 20 mm / test speed 100 rpm  
Тестовая скорость 104 мм/с  
Испытания в кривошипно-шатунном механизме: тестовый ход 20 мм / тестовая скорость 100 об/мин

2) Mounting in any position  
Mounting instructions according to STAB-Spec. 10005593  
Waste disposal according to STAB-Spec. 10009375  
Установка в любом положении  
Руководство по установке согласно 10005593  
Утилизация отходов в соответствии с STAB-Spec. 10009375

**F<sub>z</sub>** Blocking force in traction direction [N]  
Блокирующее усилие на сжатие, Н

**F<sub>D</sub>** Blocking force in compression direction [N]  
Блокирующее усилие на растяжение, Н



## **STAB-O-MAT – Elastic locking gas springs**

STAB-O-MAT springs are elastic locking gas springs, especially for variably damped seat height adjustment. STAB-O-MAT gas springs combined with an outer tube are called a STAB-O-MAT column. They are used in applications such as office swivel chairs, task chairs, executive chairs and stools.

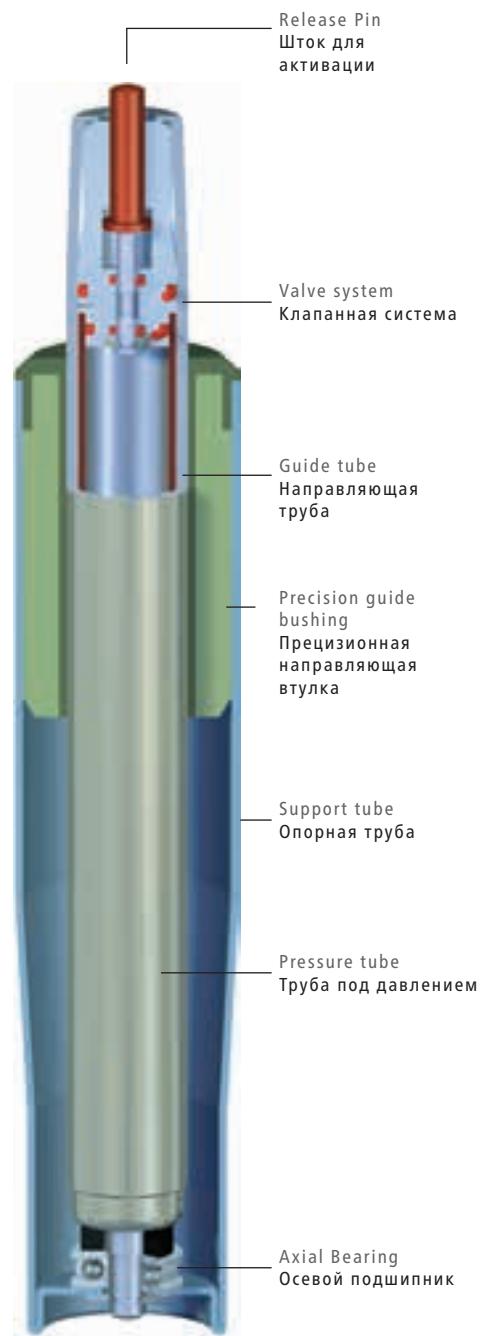
The locking function in the STAB-O-MAT gas springs is achieved through a valve at the pressure tube end. In this case, the piston of the STAB-O-MAT gas spring is closed.

Both the outer tube and the pressure tube have a taper to hold the swivel chair column in the star base and the seat base. In addition to the main characteristics, such as gas spring length and stroke, the outer tube's taper position is an

important characteristic where meeting the standard requirement for seat height is concerned.

### **Advantages and properties:**

- Available as complete columns or individual gas springs
- Available in different lengths and with strokes of 50 to 300 mm
- Rotating and swivel resistant versions
- Telescope column with a disproportionate adjustment range
- Different end position cushioning action systems for more comfortable seating
- Adjustable tappet projection
- Different actuation systems



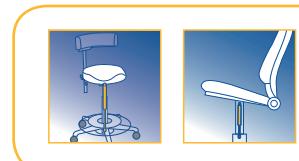
## **STAB-O-MAT – Блокируемые газовые пружины с эластичной блокировкой**

Пружины STAB-O-MAT – это блокируемые газовые пружины с эластичной блокировкой, разработанные для регулировки высоты кресел с амортизацией. Газовые пружины STAB-O-MAT в сочетании с внешней трубой называются колонной STAB-O-MAT. Они применяются для таких объектов нагрузки, как вращающиеся офисные кресла, офисные стулья, кресла и табуреты. Блокирующая функция газовых пружин STAB-O-MAT достигается за счет клапана на конце нагнетательной трубы. В этом случае поршень газовой пружины STAB-O-MAT закрыт. И обсадная колонна, и труба под давлением, имеют уклон для удержания колонны кресла на лучевом основании и на основании сиденья. Наряду с основными характеристиками

такими, как длина и ход газовой пружины, положение уклона внешней трубы является еще одной важной чертой, обеспечивающей соответствие стандартным требованиям в отношении высоты сиденья.

### **Преимущества и характеристики:**

- Возможна поставка колонн в сборе или только газовых пружин
- Мы производим модели разной длины и ходом от 50 до 300 мм
- Имеются модели, устойчивые к вращению и поворотам
- Телескопическая колонна с непропорциональным диапазоном регулировки
- Различный уровень амортизации конечного положения для более удобного сидения
- Регулируемая проекция кулачка
- Различные системы активации – кнопки, рычаги



## STAB-O-MAT specialty types

In certain workplaces, seating furniture must fulfill special requirements. For example, the chair should not turn or roll away in the standing position and provide special comfort and durability for continuous use.

Stabilus offers a broad range of comfort and special functions for these purposes.

The modular concept, which allows for a virtually unlimited combination of these functions, together with

practically complete freedom in outer dimensioning will leave no wishes unfulfilled.

## Модельный ряд STAB-O-MAT

На некоторых рабочих местах мебель для сидения должна соответствовать особым требованиям. Например, кресло не должно вращаться или крутиться назад в стоячем положении и обеспечивать особый комфорт и

служить долго при длительном применении. Для этих целей Stabilus предлагает широкий спектр особых характеристик и функций комфорта. Модульная концепция, обеспечивающая почти безграничное сочетание этих

характеристик, а также практически абсолютная свобода при выборе внешних параметров способны удовлетворить любому капризу.

### Comfort and special functions Особые характеристики и функции комфорта



**Integrated end position cushioning (ID):**  
• Optimized shock absorption in the lowest seat position for ultimate comfort.

**Pneumatic depth spring action (PD):**  
• Additional option for adding comfort in the lowest seat position.

**Highest comfort properties (CD):**  
• Comfortable shock absorption over the entire stroke of standard height adjustment.

**Встроенная буферная система конечного положения (ID):**  
• Оптимизированное поглощение удара в нижнем положении сиденья для максимального комфорта.

**Действие пневматической глубинной пружины (PD):**  
• Дополнительная опция для еще большего комфорта в нижнем положении сиденья.

**Максимальные характеристики комфорта (CD):**  
• Комфортное поглощение удара на всем ходу при стандартной регулировке высоты.

**Mechanical end position cushioning (AD):**  
• Special seating comfort over the entire stroke and in the lowest seat position.

**Swivel resistant column (SR):**  
• Non-swiveling chairs for special requirements yet with the usual comfort features.

**Multi-function column (MC):**  
• It will automatically return the swivel chair to the highest seat position and to a defined direction when the load is lifted.

**Механическая буферная система конечного положения (AD):**  
• Особый комфорт сидения на всем ходу и в нижнем положении.

**Устойчивая к вращению колонна (SR):**  
• Невращающиеся кресла для особых условий, при этом обладающие стандартными функциями комфорта.

**Многофункциональные колонны (MC):**  
• Автоматически возвращает вращающееся кресло в самое высокое положение сиденья и в заданное направление при подъеме веса.

**Column with stop function (SF):**  
• Above a fixed activation point, it will prevent the chair from rolling away.

**Column with telescopic outer tube (TT):**  
• Larger adjustment range at lower seat position.

**Колонна с функцией остановки (SF):**  
• В случае превышения заданной точки активации предотвращает вращение кресла назад.

**Колонна с телескопической внешней трубой (TT):**  
• Более широкий диапазон регулировки в нижнем положении сиденья.

## **STAB-O-MAT assembly programme**

DIN EN 1335 knows only three seat heights, types A, B and C. Due to the wide variety of seat mechanism and star base variants available on the market, the DIN requirement regarding the design variables for a column (extended length, stroke, taper position on the outer tube, color, etc.) results in more

than 2,000 individual gas spring designs that often overlap or only differ by just a few millimeters. In order to provide you, our customer, with a simple and transparent solution for finding the right gas spring, the Stabilus standard product line was developed. All common seat heights can be achieved

by combining just one single gas spring per seat height type with outer tubes featuring different taper positions.

And if you need a customized solution for your chair project, Stabilus application engineers and technicians will be at your disposal.

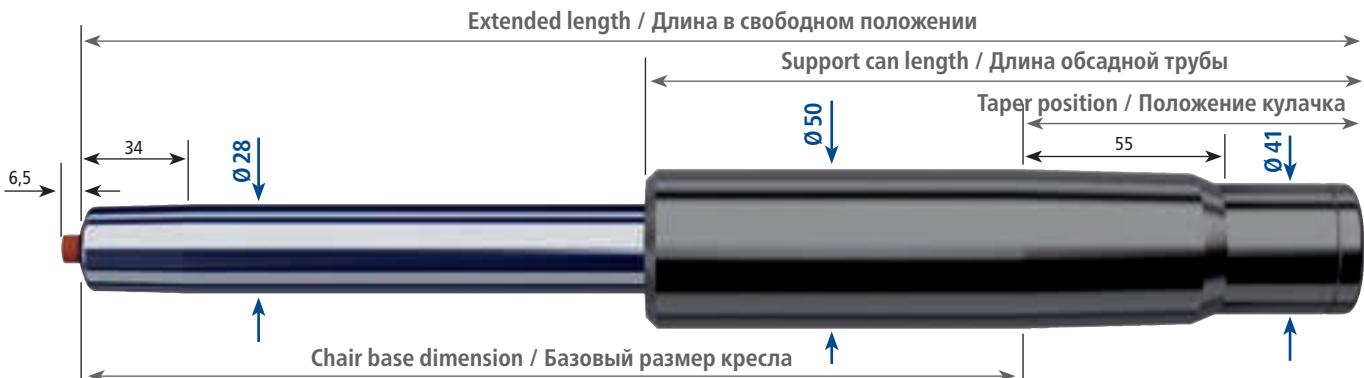
## **План сборки STAB-O-MAT**

В DIN 1335 прописаны только три вида высоты сидения: тип А, В и С. Ввиду широкого диапазона механизмов сидения и моделей лучевых основ, представленных на рынке требования DIN в отношении изменяемых параметров конструкции колонны (длина в свободном положении, ход, положение кулачка на внешней трубе, цвет и т.д.) допускают

более 2000 отдельных вариантов газовых пружин, которые зачастую очень похожи и отличаются лишь несколькими миллиметрами. Для того чтобы предоставить Вам, нашим покупателям, простое и понятное решение газовой пружины, была разработана стандартная линейка продуктов Stabilus. Все популярные типы высоты сиденья достигаются за счет сочетания всего лишь одной

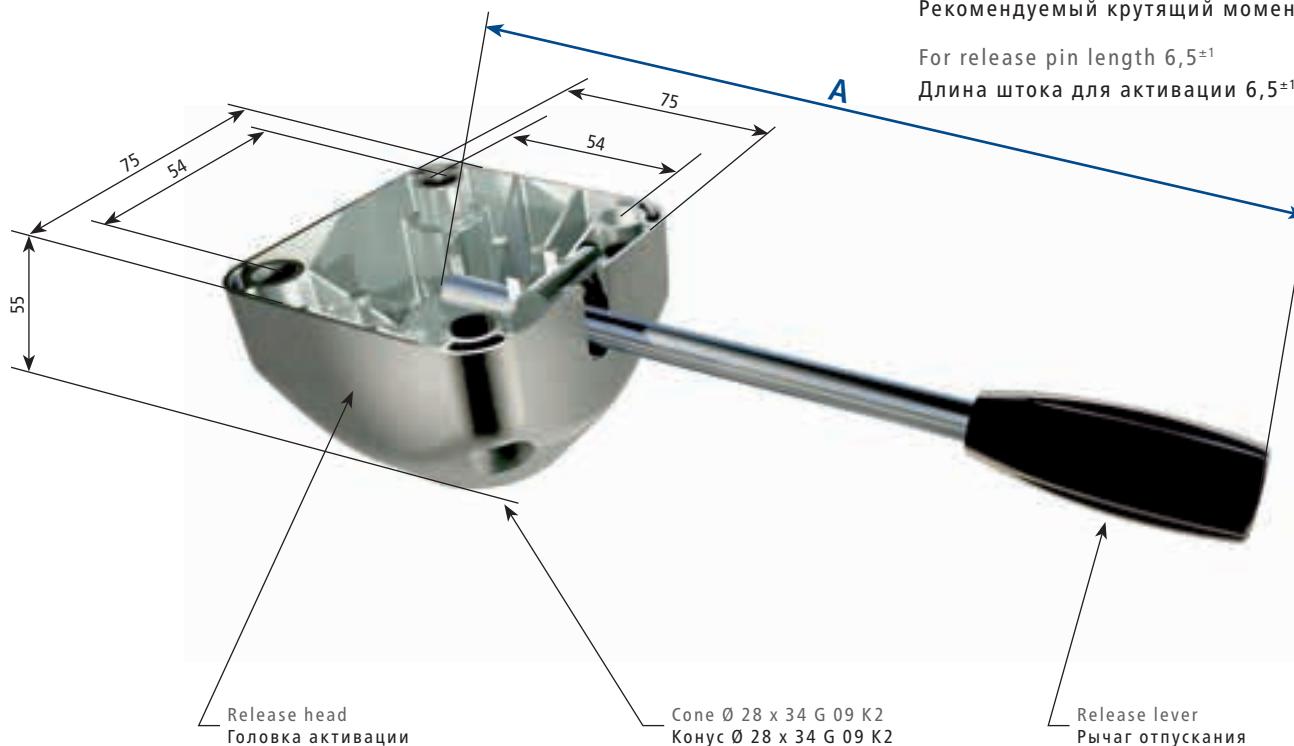
газовой пружины для каждого типа высоты сиденья с внешними трубами, обладающими различными характеристиками положения кулачка.

А если вам требуется особое решение для вашей модели кресел, инженеры по внедрению и технические специалисты Stabilus будут в вашем распоряжении.



Support can dimensions / Размеры обсадной трубы			Column dimensions / Размеры колонны			
EN 1335 class Класс EN 1335	Length Длина	Taper position Положение кулачка	Extended length Длина в свободном положении	Stroke Ход	Chair base dimensions Размеры основного кресла	Ref.-No. Модель изделия
<b>A</b> (Stroke / Ход 120 мм)	220	94	395,5	132,5	169 - 301,5	086772
		104			159 - 291,5	087967
		114			149 - 281,5	088923
		124			139 - 271,5	091552
		164			99 - 231,5	093703
<b>B</b> (Stroke / Ход 100 мм)	200	76	354,5	111,5	167 - 278,5	097766
		100			143 - 254,5	101829
		110			133 - 244,5	103263
		126			117 - 228,5	100634
<b>C</b> (Stroke / Ход 80 мм)	174	76	313,5	90,5	147 - 237,5	092747
		96			127 - 217,5	094898
		104			119 - 209,5	096332

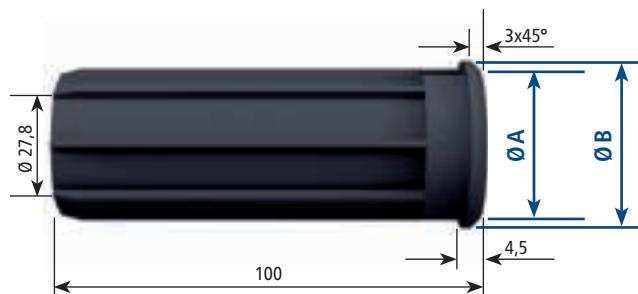
## Release mechanism for height adjustment Механизм отпускания для настройки высоты



In chairs, only lateral assembly allowed  
У кресел возможна только боковая сборка

A Length of release lever Длина рычага активации	Ref.-No. Release head incl. lever Модель изделия Головка активации с рычагом	Ref.-No. Release head without lever Модель изделия Головка активации без рычага
ca. 221 / примерно 221	7616PW	0119PR
ca. 171 / примерно 171	7617PR	

Plastic bush black  
Черная пластиковая втулка



A Diameter of bush Диаметр втулки	B Outer tube diameter Диаметр внешней трубы	Ref.-No. Модель изделия
34,2	38	044881
36,2	40	195626
42,2	45	022861
46,2	50	560405

We reserve the right to make modifications. Dimensions in mm.  
Мы оставляем за собой право вносить изменения.  
Размеры указаны в мм.

# **Installation hints and tips on the correct installation of gas springs**

## **■ Application**

In their technical design, gas springs can be customized for special applications – on the basis of specifications and drawings. Match your application and requirements with us. Our consultants and application engineers will be glad to help you.

## **■ Mounting Orientation**

If possible, install gas springs so that the piston rod points down in the inactive state – unless they were designed for non-orientation specific installation. This will ensure optimum lubrication of the guide and sealing system at all times.

## **■ No Jamming**

For a long service life, gas springs must not jam or be subjected to bending or lateral forces. We offer suitable end fittings, such as angle joints. They will ensure non-jamming alignment.

## **■ Functional Safety**

The functional safety of a gas spring

comes mainly from the smooth piston rod surface and the seals that keep the gas pressure on the inside. Do not subject gas springs to bending stresses. You should not install gas springs that have been damaged in after-sales mechanical processing. Welding on the gas spring, as well as contamination or paint on the piston rod can cause device failure.

Avoid modifications and manipulations, impacts, tensile stress, heating, painting and removal of the print. Be on the safe side: Do not install defective or improperly altered products.

## **■ Temperature Range**

Stabilus gas springs are designed for a default temperature range of -30°C to +80°C. Of course, there are also gas springs for more extreme applications.

## **■ Life and Maintenance**

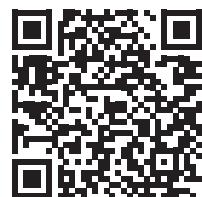
Gas springs are maintenance-free! They do not require greasing or lubrication. They are designed for their corresponding applications and should work flawlessly for many years.

## **■ Transportation and Storage**

Store gas springs with the piston rod pointing down. Actuate the gas spring after 6 months of storage. Avoid damage: Do not transport gas springs as bulk material. Make sure not to contaminate gas springs with thin packaging film or adhesive tape.

## **■ Disposal**

When gas springs are no longer needed, they should be disposed of in an environmentally correct manner. For this purpose they should be controlled degased, the compressed nitrogen gas bled, and the oil drained. For more specific details, please refer to STAB specification 1000 9375. Please also consider our recycling instructions on our website <http://www.Stabilus.com/service-spare-parts/recycling/>



# **Полезные советы по установке для правильного монтажа газовых пружин**

## ■ Применение

Благодаря своей конструкции, газовые пружины могут быть доработаны для особых задач и применений, на основании спецификаций и чертежей. Подберите решение для вашей нагрузки и условий с нами. Наши консультанты и инженеры по внедрению будут рады помочь вам.

## ■ Ориентация при установке

По возможности установите газовые пружины таким образом, чтобы шток поршня в неактивном положении был направлен вниз, если только пружины не были сконструированы для монтажа в любом положении. Это обеспечит оптимальную смазку узла направляющей и уплотнения в течение всего срока службы.

## ■ Предотвращение заклинивания

Чтобы они служили долго, газовые пружины нельзя заклинивать, перегибать или подвергать воздействию боковых сил. Мы предлагаем соответствующие концевые крепления, такие как угловые муфты. Они обеспечат работу без заеданий и трения.

Функциональная безопасность

Функциональная безопасность газовой пружины обеспечивается

главным образом за счет гладкой поверхности штока и уплотнений, которые удерживают газ под давлением внутри трубы.

Не изгибайте газовые пружины. Не следует устанавливать газовые пружины, если они были повреждены после их продажи.

Сварка на газовых пружинах, а также загрязнение или окрашивание штока может привести к поломке изделий. Избегайте модификаций и манипуляций, ударов, растягивающих нагрузок, нагревания, окрашивания и удаления маркировки. Будьте осторожны: не устанавливайте испорченные или неправильно измененные изделия.

## ■ Температурный диапазон

Газовые пружины Stabilus по умолчанию разработаны для температурного диапазона  $-30\dots+80$  °С. Разумеется, существуют газовые пружины для более экстремальных применений.

## ■ Срок службы и уход

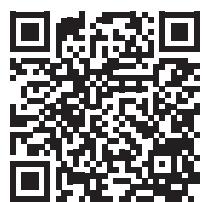
Газовые рессоры не требуют ухода! Их не нужно смазывать маслом или лубрикантами. Они созданы для своей задачи и должны работать безупречно на протяжении долгих лет.

## ■ Транспортировка и хранение

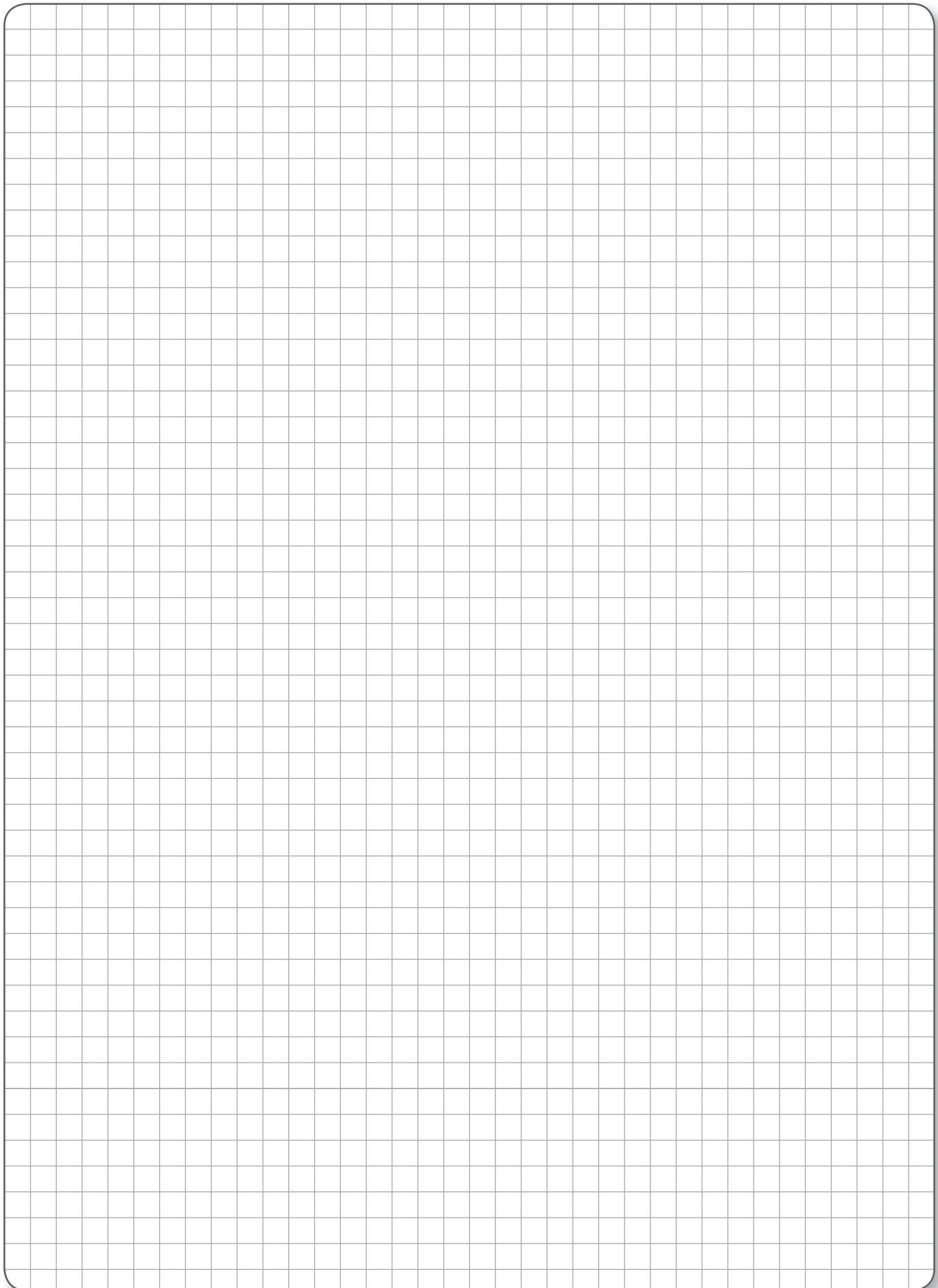
Храните газовые пружины так, чтобы шток поршня был направлен вниз. Необходимо привести газовую пружину в движение через 6 месяцев хранения. Не допускайте повреждения: не перевозите газовые пружины без упаковки. Не допускайте загрязнения газовых пружин упаковочной пленкой или липкой лентой.

## Утилизация

Если газовые пружины больше не нужны, их можно утилизировать в соответствии с природоохранными требованиями. Для этого из них под специальным контролем нужно выпустить газ, и дать стечь маслу. Для дополнительной информации обратитесь к спецификации STAB1000 9375. Просим также обратить внимание на руководства по переработке на нашем сайте <http://www.stabilus.com/service-spares-parts/recycling/>



## **Notes / Примечания**



# Notes on gas spring design and installation calculation

The Stabilus installation program allows us to design your optimized gas spring and its connection for each special application case. For this, we will need the following data for the application, e.g., a flap:

- Dimensions, location of the center of gravity and weight
  - Opening angle to be accomplished
  - Installation space available for the gas spring
  - Point at which manual force is applied (handle)
  - Temperature range
  - Connection technology
- This data will yield:
- Stroke A [mm]
  - Extended length B [mm]
  - Extension force F<sub>1</sub> [N]
  - Manual force curve F<sub>H</sub> [N] / a [degrees]

## Замечания по конструкции газовых пружин и установочным расчетам

Концепция монтажа Stabilus позволяет нам создавать газовые пружины именно для вас и адаптировать ее к каждому отдельному случаю применения. Для этого нам необходимы такие данные в отношении применения, как (на примере люка):

- Размеры, нахождение центра тяжести и вес
- Угол полного открытия
- Доступная площадь установки газовой пружины
- Точка приложения ручной силы (рукоятки)
- Температурный диапазон

- Сопряженная технология
- Эти данные покажут:
- Ход А (мм)
  - Растворенную длину В (мм)
  - Силу растяжения F<sub>1</sub> [N]
  - Изгиб ручной силы F<sub>H</sub> [N] / a

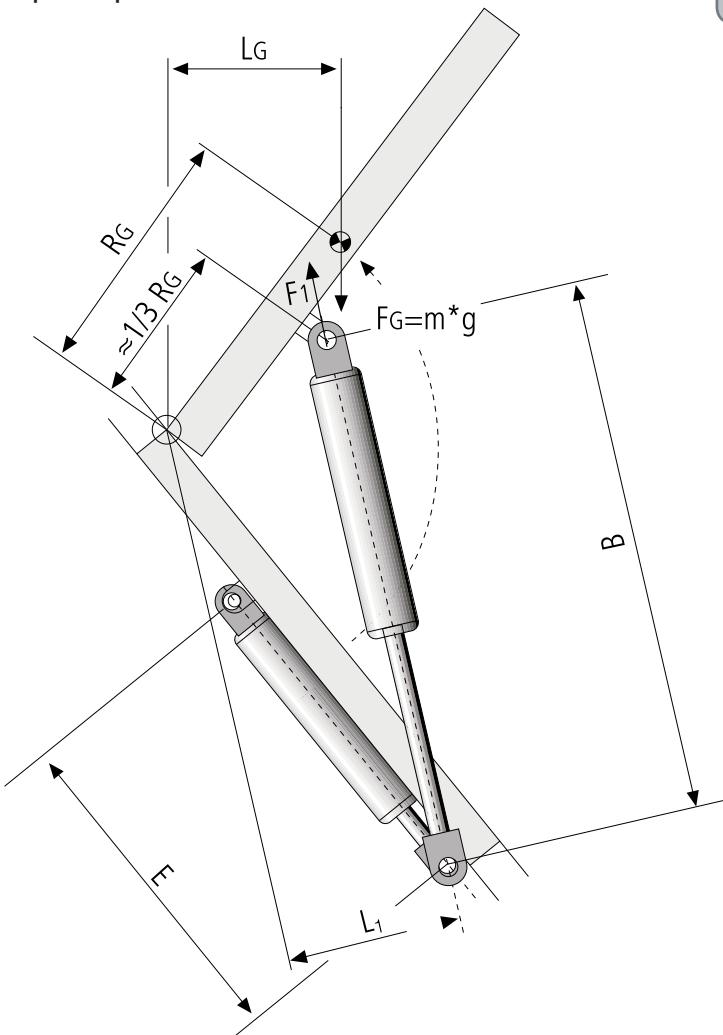
**Stroke and extension force of a gas spring to open a flap**

**Ход и сила растяжения газовой пружины при открытии люка**

$$\text{min. stroke} / \text{min. Ход} \quad A = B - E$$

$$\text{Extension force} / \text{Сила} \\ \text{растяжения}$$

$$F_1 = \frac{F_G \times L_G}{n \times L_1} \times R$$



A: Stroke of the gas spring	[mm]
B: Extended length of the gas spring	[mm]
E: Compressed length of the gas spring	[mm]
F <sub>1</sub> : Extension force of the gas spring	[N]
F <sub>G</sub> : Weight force of the application in the centre of gravity	[N]
g: Acceleration due to gravity 9,81	[m/s <sup>2</sup> ]
L <sub>1</sub> : Vertical distance bearing/deformation axis F <sub>1</sub>	[mm]
L <sub>G</sub> : Vertical distance bearing/deformation axis F <sub>G</sub>	[mm]
R <sub>G</sub> : Radius bearing/centre of gravity	[mm]
m: Mass (weight) of the application	[kg]
n: Number of gas springs	/
R: Reserve force factor 1,2 ... 1,3	/

A: Ход газовой пружины	[мм]
B: Длина в свободном положении газовой пружины	[мм]
E: Длина при сжатии газовой пружины	[мм]
F <sub>1</sub> : Сила растяжения газовой пружины	[Н]
F <sub>G</sub> : Сила веса нагрузки в центре тяжести	[Н]
g: Ускорение из-за гравитации 9,81	[м/с <sup>2</sup> ]
L <sub>1</sub> : Подшипник вертикального расстояния / ось деформации F <sub>1</sub>	[мм]
L <sub>G</sub> : Подшипник вертикального расстояния / ось деформации F <sub>G</sub>	[мм]
R <sub>G</sub> : Радиальный подшипник / центр тяжести	[мм]
m: Масса (вес) нагрузки	[кг]
n: Количество газовых пружин	/
R: Фактор остаточной силы 1,2.....1,3	/

<p>For internal and external use / Для внутреннего и внешнего применения DE</p> <p>Мы оставляем за собой все права в отношении этих чертежей, даже в случае регистрации (лицензии), зарегистрированных патентом. Вспроизведение, использование в иных целях недопустимо без нашего разрешения. Чертеж является айтемом собственности.</p> <p>We reserve all rights of these drawings, even in case of patent license/registered patents. Reproduction its passing on other is fine are inadmissible without our authorization. The drawing remains our property.</p> <p>Last edition: / Последняя редакция:</p>	<p>Data sheet / Техническая специализация Programme: mounting / План: монтаж</p> <p>Document № / Документ № 10014184</p> <p>Ident. Doc.: / Идент. номер SK 0902FP</p> <p>Diagram illustrating the mechanical system with two gas springs (P1 and P2) supporting a flap. The system is defined by a coordinate system with axes +X, -X, +Y, -Y, +Z, and -Z. Key parameters shown include:  - Start angle / Исходный угол (angle from the vertical dashed line)  - Opening angle / Угол открытия (angle between the flap's current position and its vertical limit)  - Weight force / Сила веса (<math>F_G</math>)  - Free space / Свободное пространство (space available for the flap movement)  - Manual force radius <math>R_H</math> and <math>R_G</math>  - Points <math>P_1</math> and <math>P_2</math> indicating the attachment points of the gas springs.  - Axes: +X, -X, +Y, -Y, +Z, -Z.  - Angles: +90°, 0°, -90°.</p> <p>STABILUS recommends a minimum manual force of 20 N at -30°C at open position. If the calculated manual force below 20 N, the agreement of customer is needed.</p> <p>STABILUS рекомендует минимальное значение ручной силы 20 Н при -30°C в открытом положении. При расчетной ручной силе менее 20 Н необходимо согласование с клиентом.</p> <p>Confirmation of the customer / Согласие клиента</p> <p><math>F_H</math>: manual force for opening or closing / <math>F_H</math>: Ручная сила для открытия и закрытия</p>																																			
<p>Customer: / Клиент:..... Project: / Проект:..... Application: / Применение:.....</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;">Gas spring: / Газовая рессора</td> <td style="width: 25%;">x [mm] / [мм]</td> <td style="width: 25%;">y [мм] / [мм]</td> <td style="width: 25%;">free space / свободное пространство ±X [мм] / [мм]</td> </tr> <tr> <td>P<sub>1</sub> (Flap): / (Люк):</td> <td></td> <td></td> <td>±Y [мм] / [мм]</td> </tr> <tr> <td>P<sub>2</sub> (Frame): / (Рама):</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">Start angle: / Исходный угол:</td> <td style="width: 50%;">[GRAD] / [град.]</td> <td style="width: 50%;">Weight force <math>F_G</math>: / Сила веса <math>F_G</math>:</td> <td style="width: 50%;">[N]</td> </tr> <tr> <td>Opening angle: / Угол открытия:</td> <td>[GRAD] / [град.]</td> <td>Number of the gas springs: / Количество газовых рессор:</td> <td>[/]</td> </tr> <tr> <td>Manual force radius <math>R_H</math> / Радиус ручной силы <math>R_H</math>:</td> <td>[mm] / [мм]</td> <td>Temperature: / Температура:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Radius bearing <math>R_G</math> / Радиус подшипника <math>R_G</math>:</td> <td>[mm] / [мм]</td> <td>From / от</td> <td>to / до</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td>[°C]</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">Signed: / Подписано:</td> <td style="width: 33%;">Authorization: / Одобрено:</td> <td style="width: 33%;">Last change: / Последнее изменение:</td> </tr> </table>		Gas spring: / Газовая рессора	x [mm] / [мм]	y [мм] / [мм]	free space / свободное пространство ±X [мм] / [мм]	P <sub>1</sub> (Flap): / (Люк):			±Y [мм] / [мм]	P <sub>2</sub> (Frame): / (Рама):				Start angle: / Исходный угол:	[GRAD] / [град.]	Weight force $F_G$ : / Сила веса $F_G$ :	[N]	Opening angle: / Угол открытия:	[GRAD] / [град.]	Number of the gas springs: / Количество газовых рессор:	[/]	Manual force radius $R_H$ / Радиус ручной силы $R_H$ :	[mm] / [мм]	Temperature: / Температура:		Radius bearing $R_G$ / Радиус подшипника $R_G$ :	[mm] / [мм]	From / от	to / до				[°C]	Signed: / Подписано:	Authorization: / Одобрено:	Last change: / Последнее изменение:
Gas spring: / Газовая рессора	x [mm] / [мм]	y [мм] / [мм]	free space / свободное пространство ±X [мм] / [мм]																																	
P <sub>1</sub> (Flap): / (Люк):			±Y [мм] / [мм]																																	
P <sub>2</sub> (Frame): / (Рама):																																				
Start angle: / Исходный угол:	[GRAD] / [град.]	Weight force $F_G$ : / Сила веса $F_G$ :	[N]																																	
Opening angle: / Угол открытия:	[GRAD] / [град.]	Number of the gas springs: / Количество газовых рессор:	[/]																																	
Manual force radius $R_H$ / Радиус ручной силы $R_H$ :	[mm] / [мм]	Temperature: / Температура:																																		
Radius bearing $R_G$ / Радиус подшипника $R_G$ :	[mm] / [мм]	From / от	to / до																																	
			[°C]																																	
Signed: / Подписано:	Authorization: / Одобрено:	Last change: / Последнее изменение:																																		