

SNELHEIDSREGELAAR "MOTION CONTROL"

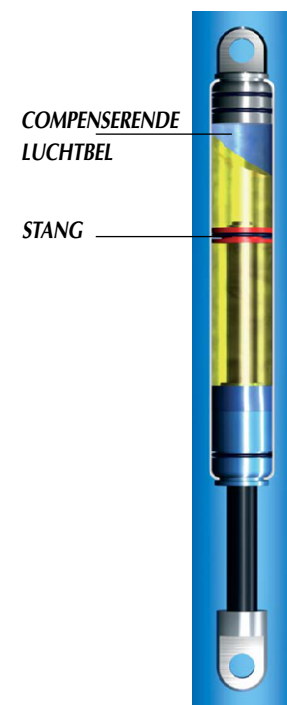
"EASYLIFT"



Deze veiligheidsonderdelen dienen voor het dempen van snelheden of het afremmen van massa's. Het zijn evenwel geen schokdempers!

Regelbaar model :

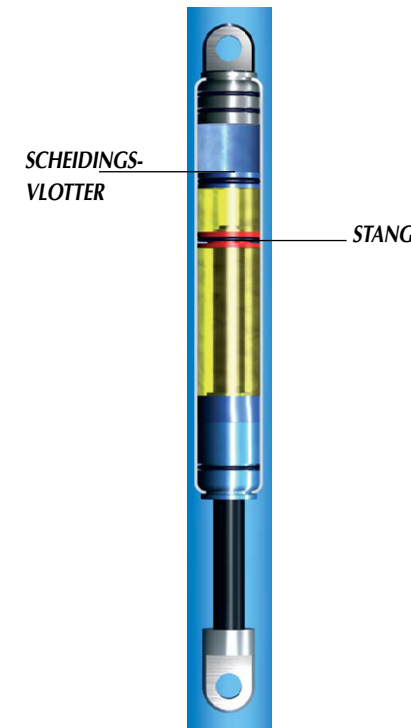
Indien, bij een toepassing, snelheden kunnen variëren of wanneer een bewegende massa of de inwerkende krachten niet gedefinieerd zijn, is het aangeraden om regelbare snelheidsregelaars in te zetten. De snelheidsregeling gebeurt door een draaiknop op de zuigerstang, zonder demontage van de bevestigingsdelen.



De **standaard rem** met een demping over de volledige lengte van de slag is uitsluitend met olie gevuld, d.w.z. er is geen enkele gasdruk. Wanneer de stang uitgeschoven is stelt men een lichte vrije slag vast, veroorzaakt door een compenserende luchtbel. De snelheid van het in- en uitschuiven, m.a.w. de effectieve remming van een bewegende massa kan geregeld worden via verschillende doorgangsoopeningen in de zuiger, evenals de viscositeit van verschillende olieën.

SNELHEIDSREGELAAR "MOTION CONTROL"

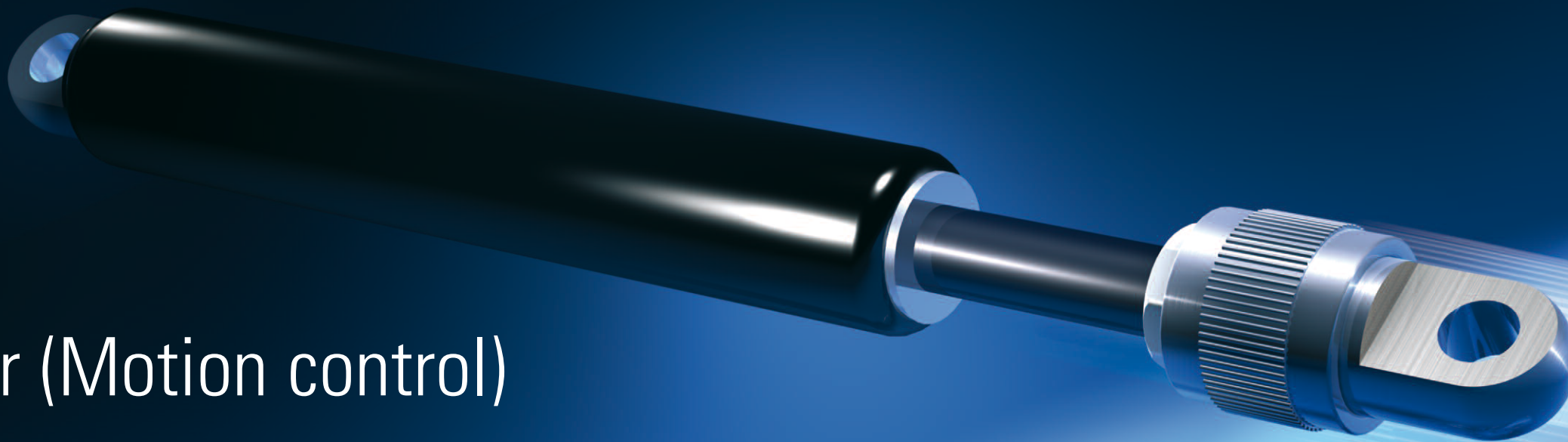
"EASYLIFT"



De **rem met scheidingsvlotter** wordt gebruikt wanneer men moet werken in een horizontale positie of een nog onbekende positie. Deze varante is voorzien van een bijkomende stang die de oliekamer et de gaskamer scheidt. Hierdoor verplaatst de zuigerstang zich uitsluitend in de oliekamer. Dit ontwerp heeft een min. gasdruk van 20 N nodig en kan worden verhoogd naar wens.

MC-Dämpfer (Motion control)

MC-Damper



Fitness und Freizeit
Leisure and Training equipment



Maschinenbau
Machinery



Fahrzeugindustrie
Vehicle Industry



Möbelindustrie
Furniture Industry



Militär
Military



Sonstiges
Others

MC-Dämpfer (Motion control) werden eingesetzt als Sicherheits- und Funktionselemente zum Dämpfen von Geschwindigkeiten und Bremsen von Massen.

MC-Dampers are used as safety and function elements in order to dampen speed and slow down masses.

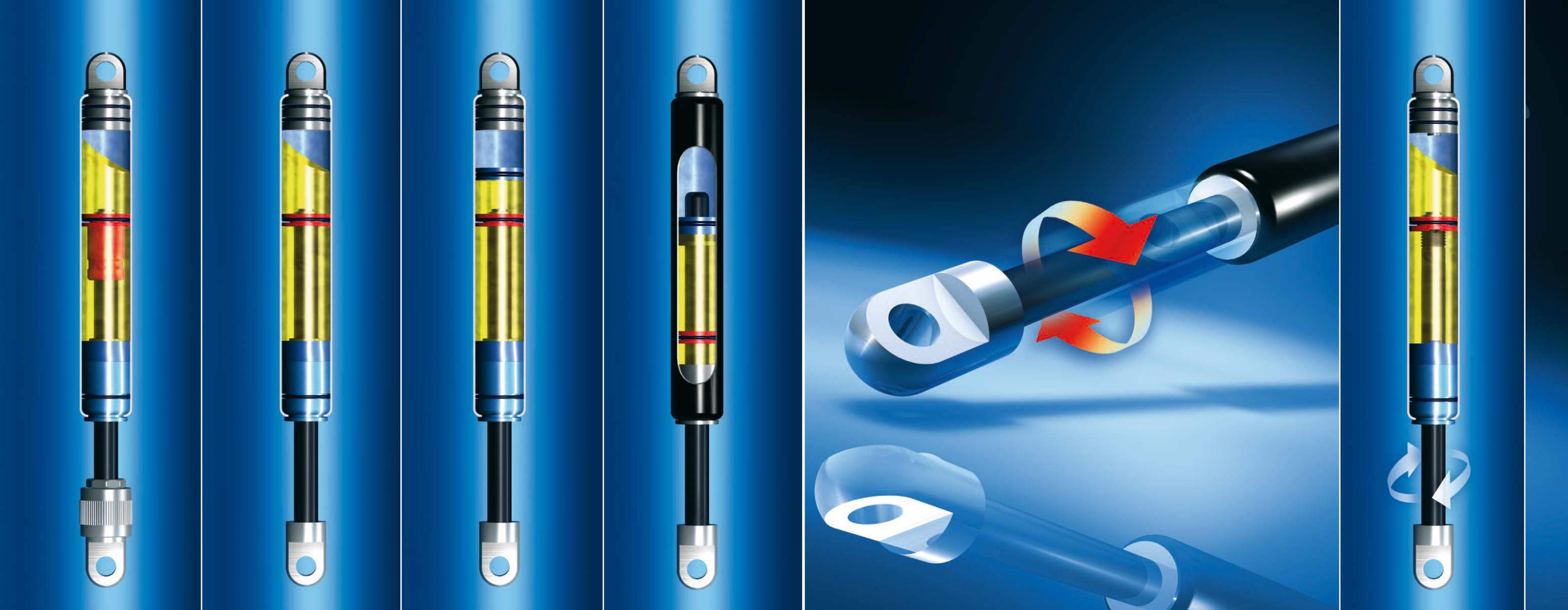
MC-Dämpfer (Motion control)

ist der Oberbegriff für spezielle, verzögernde (dämpfende) easylift Produkte, die für unterschiedlichste Sicherheits- und Funktionsaufgaben eingesetzt werden können. Easylift MC-Dämpfer bremsen Massen bzw. dämpfen je nach Bauart gezielt Geschwindigkeiten. (Also keine Stoß-, Aufprall- oder Anschlagdämpfer).

MC-dampers (motion control)

is the generic term for special, delaying (damping) easylift products which can be used for many different safety and operating functions. Easylift MC-dampers slow down masses or dampen speed according to the size (They are not shock-, impact absorbers, or limit stop dampers.)





MC-Dämpfer Hauptbauarten | Main types MC-Damper

Einstellbare MC-Dämpfer
Wenn unterschiedliche, oder im voraus nicht klar definierbare Dämpfungsintensitäten erforderlich sind, bietet sich der Einsatz von einstellbaren easylift MC-Dämpfern an. Der entscheidende Vorteil ist, dass die Dämpfungskraft sich in montiertem Zustand regulieren lässt. Bauartbedingt kommt es zu einem geringen Leerhub.

Adjustable MC-dampers
If different or not clearly defined damping intensities are required, we recommend the use of adjustable easylift MC-dampers. The damping speed can be adjusted when the damper is mounted.

MC-Dämpfer „Standard“
Diese Bauart mit Dämpfung über den ganzen Hub ist ausschließlich mit Öl gefüllt, also kein Gasdruck. Konstruktionsbedingt ergibt sich bei ausgezogener Kolbenstange ein geringer Leerhub. Die Ein- und Ausschubgeschwindigkeit – also die effektive Beschleunigungshemmung einer Bewegung von Masse – kann durch Einsatz verschiedener Düsen sowie durch unterschiedliche Öl-Viskositäten maßgeblich beeinflusst werden.

MC-damper "standard"
This specification with damping over the complete stroke contains only oil. Due to the construction, there will be a small free travel when the piston rod is pulled out. The push-in and push-out speed – i. e. the effective slowing down (motion control) of the movement of a mass – can be influenced considerably by the use of different nozzles as well as by different oil viscosities.

MC-Dämpfer mit Trennkolben
Ist die Einbaulage horizontal oder undefiniert, kann der Leerhub der Standardausführung störend sein. Deshalb bietet das easylift System auch eine Dämpfervariante mit Trennkolben. Die Trennung von Öl- und Gasraum garantiert einen gleichmäßigen Dämpfungsverlauf. Zur Stabilisierung des Trennkolbens wird dieser mit mindestens 20N druckbeaufschlagt. Je nach Anordnung des Trennkolbens kann der Dämpfer entweder in Druck- oder in Zugrichtung stabil aufgebaut werden.

MC-damper with floating piston
If the installation is horizontal or undefined, the free movement of the standard specification can be inconvenient. Therefore, the easylift system also provides also a damping variety with floating piston. The separation of the oil- and gas chamber guarantees a smooth damping movement in every required position. For the stabilization of the floating piston, it must be pressurized by at least 20N. Depending on the position of the floating piston, the damper can be installed stable either in push- or in pull direction.

MC-Dämpfer ohne Leerhub
Diese easylift Dämpfervariante macht die kontrollierte Bewegungsdämpfung in beide Richtungen ohne Federeffekte möglich. Hierbei läuft der Kolben komplett in einer fixierten Ölkammer. Das Kolbenstangen-Volumen beeinflusst weder bei ein- noch bei ausgezogener Kolbenstange den Ölraum.

MC-damper without free travel
This easylift damping variety allows a controlled damping in both directions, without a free travel effect. Here, the piston moves completely in a fixed oil chamber. The piston rod volume doesn't influence the oil chamber neither with pushed-in nor with pushed-out piston rod.

HB-Dämpfer | HB-damper

Bestell-Beispiel | Order-Example

HO	NO	X	A	3	300	660		
Anschluß-teile Kolbenstange connecting parts piston rod	Anschluß-teile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Dämpfungsrichtung damping options	Baureihe size	Hub stroke	Einbaulänge (EL1) extended length (EL1)	max. Dämpfungs- kraft auf Druck max damping in push out direction	max. Dämpfungs- kraft auf Zug max damping in pull in direction
				mm	mm	mind. min. EL2 (mm)	N	N
siehe Seite 48 "Anschluß- teile"	siehe Seite 48 "Anschluß- teile"	X = ca. 20% Leerhub approx. 20% slip	A = ausfahrend pull out E = einfahrend push in B = beidseitig both directions	6 = 6/15	25 50 75 100 150	90 140 190 240 340	800 800 800 350 300	800 800 800 800 800
see page 48 "connecting parts"	see page 48 "connecting parts"	Y = ohne Leerhub (abweichende Einbaulänge) without free travel (different length) Ausschub- kraft min: extension force min: 6 =40N 1 =50N 3 =80N B =150N		1 = 8/22	50 100 150 200 250	150 250 350 450 550	1800 1800 1800 1000 1000	1800 1800 1800 1800 1800
				3 = 10/28	100 150 200 250 300 350 400 500	260 360 460 560 660 760 860 1060	3000 3000 3000 3000 2500 2000 1500 1000	3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000 3000
				B = 14/40	100 150 200 300 400 500 600 700 800	275 375 475 675 875 1075 1275 1475 1675	10000 10000 10000 10000 8000 6000 4000 3000 3000	10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000

nicht als Endanschlag nutzen, 1-1,5mm vor Hubende Festanschlag vorsehen (beidseitig)
Not to be used as a limit stop. Please provide a fixed stop on both sides 1 - 1, 5 mm before end of stroke

HB-Dämpfer
Mit diesen hydraulischen Bremszylindern lassen sich Ein- und Ausfahrgeschwindigkeiten sehr präzise einstellen. Dabei wird die Geschwindigkeit ein- und ausfahrend kontrolliert. Durch drehen an der Kolbenstange kann die Dämpfungsintensität dieser Dämpfer eingestellt werden.

HB-damper
With these hydraulic dampers speed in push-in and push-out direction can be adjusted very precisely. The speed is controlled in both directions. The damping intensity of these dampers can be adjusted by turning the piston rod.

Einstellbare MC-Dämpfer adjustable MC-dampers

Bestell-Beispiel | [Order-Example](#)

V1	A1	P	B	3	200	660		001*	550N		
Anschluß- teile Kolben- stange connect- ing parts piston rod	Anschluß- teile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Dämpfung damping	Durch- messer Kolbenst./ Zylinder size	Hub stroke	Einbaulänge (EL1) extended length (EL1)	Progression progressivity	Index Nr.* Index Nr.*	Aus- schub- kraft force	Dämp- fungskraft Zug damping force in pull direction	Dämp- fungskraft Druck damping force in push direction
				mm	mm	mind. min. EL2 (mm)	%	N			
V1	siehe Seite 48 "Anschluß- teile" see page 48 "connecting parts"	B	B = beidseitig both directions A = Ausschiebend push-out direction E = Einschiebend push-in direction	2 = 10/22	10-500	Hub stroke x 2+129		*Durch die Indexnummer – nur für Ihre Nachbestel- lung erforder- lich – können wir einmal gefertigte Pro- dukte exakt reproduzieren. Sie erhalten den Indexcode mit der Auftrags- bestätigung / Rechnung. *With the index no. – only necessary for repeating orders – we can reproduce exactly the same gas spring which has already been produ- ced. You will receive the index no. with the order con- firmation / invoice.	–	30-5000	30-5000
				3 = 10/28		Hub stroke x 2+133					
		K	B = beidseitig both directions A = Ausschiebend push-out direction E = Einschiebend push-in direction	2 = 10/22	10-500	Hub stroke x 2,88+116 Hub stroke x 2,64+116 Hub stroke x 2,32+116	35 50 100		50-1300	30-5000	30N bis to 3,6*F1
				3 = 10/28		Hub stroke x 2,55+123 Hub stroke x 2,39+123 Hub stroke x 2,20+123	35 50 100				
		P	B = beidseitig both directions A = Ausschiebend push-out direction E = Einschiebend push-in direction	2 = 10/22	30-300	Hub stroke x 3,46+126 Hub stroke x 3,15+126 Hub stroke x 2,76+126	35 50 100		50-1300	30N bis to 2,6*F1	30-5000
				3 = 10/28		Hub stroke x 2,81+130 Hub stroke x 2,63+130 Hub stroke x 2,42+130	35 50 100			30N bis to 4,8*F1	30-5000
		X	B = beidseitig both directions A = Ausschiebend push-out direction E = Einschiebend push-in direction	2 = 10/22	10-250	Hub stroke x 3,0+128			–	30-5000	30-5000
				3 = 10/28		Hub stroke x 3,0+132					

- B**= mit Leerhub, nahezu mit Öl gefüllt, keine Ausschubkraft
K= Mindestausschubkraft 50N, kein Leerhub - aber Überschreitung der Blockierkraft in Druckrichtung möglich
P= Mindestausschubkraft 50N, kein Leerhub - aber Überschreitung der Blockierkraft in Zugrichtung möglich
X= ohne Leerhub und Ausschubkraft

- B**= with free travel, nearly completely filled with oil, no extension force
K= minimum extension force 50N, no free travel - locking force in push direction be exceeded
P= minimum extension force 50N, no free travel - locking force in pull direction be exceeded
X= no free travel and extension force

MC-Dämpfer „Standard“ MC-damper "standard"

Bestell-Beispiel | [Order-Example](#)

A1	A1	-	9	0	200	492	001*
Anschlußteile Kolbenstange connecting parts piston rod	Anschluß- teile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Dämpfung damping	Durchmesser Kolbenst./Zylinder size	Hub stroke	Einbaulänge (EL1) extended length (EL1)	Index Nr.* Index Nr.*
				mm	mm	mind. min. EL2 (mm)	

Der Standard MC-Dämpfer berechnet sich wie eine Standard Gasdruckfeder (siehe Tabelle Seite 10/11) Außer der Baureihe 3/8 sind alle Standardgasfedern auch als Dämpfer lieferbar. Die Einbaulänge verlängert sich gegenüber der Gasfeder bei einem Dämpfer um 10mm.

The standard MC-damper is calculated as a standard gas spring (see table on page 10/11). Except of size 03/08 mm, all standard gas springs are also available as a damper. The total length of a damper will be 10 mm longer than a gas spring.

MC-Dämpfer mit Trennkolben MC-damper with floating piston

Bestell-Beispiel | [Order-Example](#)

B1	B1	T	-	3	200	561		001*	550N
Anschluß- teile Kolben- stange connecting parts piston rod	Anschluß- teile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Dämpfung damping	Durchmesser Kolbenst./Zylinder size	Hub stroke	Einbaulänge (EL1) extended length (EL1)	Progression progressivity	Index Nr.* Index Nr.*	Ausschub- kraft force
				mm	mm	mind. min. EL2 (mm)	%		
siehe Seite 48 "Anschluß- teile" see page 48 "connecting parts"	siehe Seite 48 "Anschluß- teile" see page 48 "connecting parts"	T	siehe S. 10 "Ausschubgesch- windigkeit/Dämp- fung" see page 10 push-out speed/damping	G = 4/12	10-150	Hub <i>stroke</i> x 2,46+30 Hub <i>stroke</i> x 2,33+30 Hub <i>stroke</i> x 2,17+30	35 50 100	*Durch die Indexnummer – nur für Ihre Nachbestellung erforderlich – können wir einmal gefertigte Produkte exakt repro- duzieren. Sie erhalten den Indexcode mit der Auftragsbestätigung / Rechnung. *With the index no. – only necessary for repeating orders – we can reproduce exactly the same gas spring which has already been produced. You will receive the index no. with the order confirmation / invoice.	20-200
				6 = 6/15	10-150	Hub <i>stroke</i> x 2,62 + 31 Hub <i>stroke</i> x 2,44 + 31 Hub <i>stroke</i> x 2,21 + 31	35 50 100		20-400
				0 = 8/19	10-300	Hub <i>stroke</i> x 2,73+47 Hub <i>stroke</i> x 2,53+47 Hub <i>stroke</i> x 2,27+47	35 50 100		20-700
				1 = 8/22	10-300	Hub <i>stroke</i> x 2,52+48 Hub <i>stroke</i> x 2,37+48 Hub <i>stroke</i> x 2,19+48	35 50 100		20-700
				3 = 10/28	10-500	Hub <i>stroke</i> x 2,52+52 Hub <i>stroke</i> x 2,36+52 Hub <i>stroke</i> x 2,19+52	35 50 100		20-1300
				B = 14/40	10-700	Hub <i>stroke</i> x 2,43+72 Hub <i>stroke</i> x 2,31+72 Hub <i>stroke</i> x 2,15+72	35 50 100		20-2600

MC-Dämpfer ohne Leerhub MC-damper without free travel

Bestell-Beispiel | [Order-Example](#)

A1	A1	KX	-	3	200	711	001*	-
Anschlußteile Kolbenstange connecting parts piston rod	Anschluß-teile Zylinder connecting parts cylinder	Bauart model	Dämpfung damping	Durchmesser Kolbenst./Zylinder size	Hub stroke	Einbaulänge (EL1) extended length (EL1)	Index Nr.* Index Nr.*	Ausschubkraft force
				mm	mm	mind. min. EL2 (mm)		
siehe Seite 48 "Anschluß-teile" see page 48 "connecting parts"	siehe Seite 48 "Anschluß-teile" see page 48 "connecting parts"	KX	siehe S. 10 "Ausfahr- geschwindig- keit/Dämpfung"	2 = 10/22	20-250	Hub stroke x 3+83	*Durch die Indexnummer – nur für Ihre Nachbestellung erforderlich – können wir einmal gefertigte Produkte exakt repro- duzieren. Sie erhalten den Indexcode mit der Auftragsbestätigung / Rechnung. *With the index no. – only necessary for repeating orders – we can reproduce exactly the same gas spring which has already been produced. You will receive the index no. with the order confir-mation / invoice.	drucklos no pressure oder (or) 50N-1300N
				3 = 10/28	20-250	Hub stroke x 3+85		drucklos no pressure oder (or) 50N-1300N
				B = 14/40	20-250	Hub stroke x 3+89		drucklos no pressure oder (or) 150N-2600N