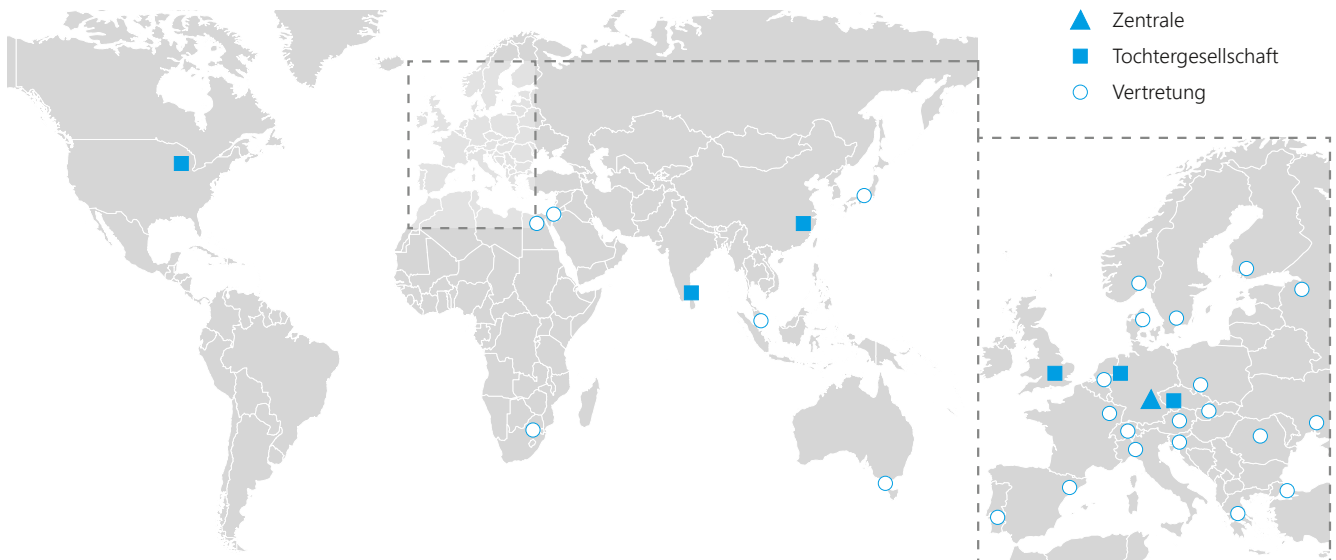


Gasfedern, Dämpfer und Höhenverstellsysteme

Produktkatalog



SUSPA - starker Partner der Industrie

SUSPA Produkte begegnen Ihnen seit über 60 Jahren nahezu überall im täglichen Leben – zu Hause in Möbeln, Kühlschränken und Waschmaschinen, in Transportmitteln wie Bus, Bahn und Flugzeug, im beruflichen Alltag in modernen Büromöbeln oder in der Werkstatt, beim Sport in Freizeit- und Fitnessgeräten, aber auch in Kliniken sowie Rehaszentren.

Auch wenn Sie unsere Produkte häufig nicht sehen, so erhöhen sie doch deutlich Ihren täglichen Komfort und Ihre Sicherheit.

Viele bedeutende Produzenten aus der Automobil-, Büromöbel-, Gebrauchsgüter- und Waschmaschinenindustrie nutzen SUSPA als Entwicklungs- und Systempartner und arbeiten eng mit unseren engagierten und kompetenten Mitarbeitern zusammen. Unser weltweites Vertriebsnetz sichert die Betreuung der Kunden an fast allen Plätzen der Welt. Seit vielen Jahren verfügt SUSPA über Produktionsstätten in den USA, Tschechien, China und Indien.

Zuverlässigkeit als höchster Maßstab

In der Automobilindustrie wie in anderen Industriebereichen steigen die Anforderungen an die Qualität. Deshalb sind bei SUSPA Zertifizierungen nach IATF 16949 selbstverständlich.

Ein effektives Qualitätsmanagement vom Einkauf über Fertigung und Vertrieb bis zur Endanwendung sichert den weltweit guten Ruf und die Zuverlässigkeit der SUSPA Produkte.

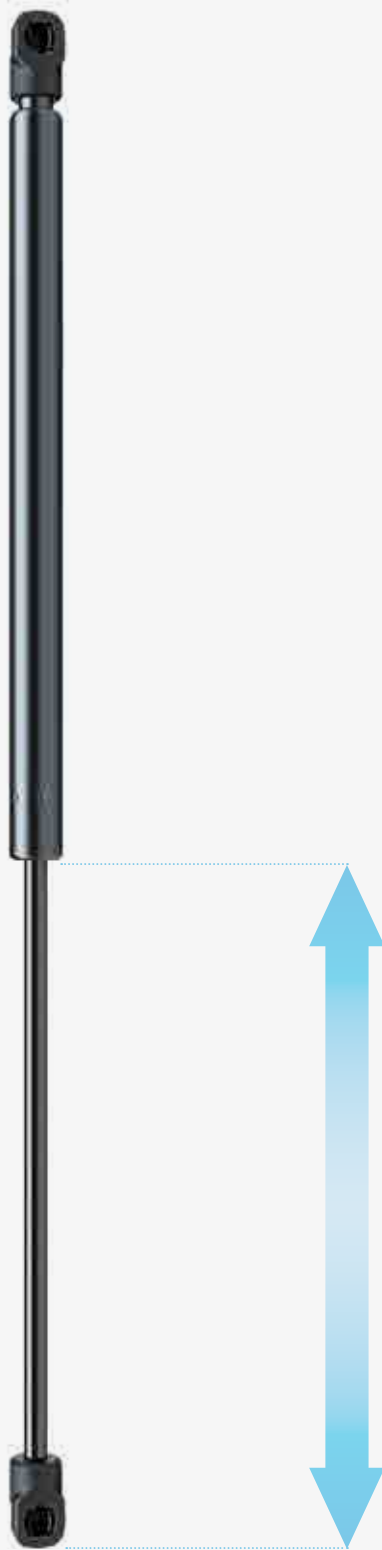
Inhaltsverzeichnis

Mechanische Systeme	5
Gasfeder Liftline	6
Aufbau und Funktionsprinzip	8
Standardprogramm	9
Anschlüsse	14
Sonderfunktionen	18
Blockierbare Gasfeder Lockline	20
Aufbau und Funktionsprinzip	22
Standardprogramm	23
Sonderfunktionen	26
Hydraulikdämpfer Softline	28
Aufbau und Funktionsprinzip	30
Standardprogramm	31
Bauarten	32
Kolbenstangen und Rohre	36

Höhenverstellungssysteme	40
Office	42
Elektrische Höhenverstellung	44
Hubsäulen ELS3	44
Tischuntergestell VariFrame	46
Tischuntergestell FixFrame	47
Tischuntergestell Duo-Arbeitsplatz	48
Tischuntergestell Winkelarbeitsplatz	49
Zubehör und Bedienelemente	50
Pneumatische Höhenverstellung	52
Tischsäule VariBase	52
Tischsäule VariStand	53
Industry	54
Elektrische Höhenverstellung	55
Aktuator Movotec SMS	56
Hubsäule ELS3 HeavyDuty	57
Zubehör und Bedienelemente	58
Hydraulische Höhenverstellung Movotec	60



Mechanische Systeme



Gasfeder Liftline (Standardprogramm)

Mit Liftline bietet SUSPA Ihnen ein hervorragendes Gasfeder-Programm, das sich seit Jahrzehnten im Markt bewährt und durch ständige Innovationen immer auf dem neuesten Stand der Technik ist.

Das SUSPA Liftline-Programm umfasst fünf verschiedene Grundtypen: die Typen 16-12, 16-1, 16-2, 16-4 und 16-6.

Die wesentlichen Unterschiede liegen in den Rohr- und Kolbenstangen-Durchmessern sowie in den unterschiedlichen Ausschubkräften. So können wir Ihre speziellen technischen Anforderungen jeweils mit dem optimalen Gasfedertyp erfüllen.

Typ	Ø Rohr (mm)	Ø Kolbenstange (mm)	max. Hub (mm)	Ausschubkraft F_1 (N)
16-12*	12	4	150	40 - 180
16-1*	15	6	150	50 - 420
16-2*	18,5	8	250	80 - 750
16-3	22	8	495	100 - 1.200
16-4*	22	10	495	100 - 1.200
16-6*	28	14	500	200 - 2.490

* Standardprogramm, Seiten 9-13



Konstruieren Sie Ihre individuelle Gasfeder unter:
www.suspa.com/de/konfigurator

Anwendungen



Heckklappe



Lenksäule



Küchenklappe



Maschinenklappe

Gasfeder Liftline

Aufbau und Funktion der Gasfeder

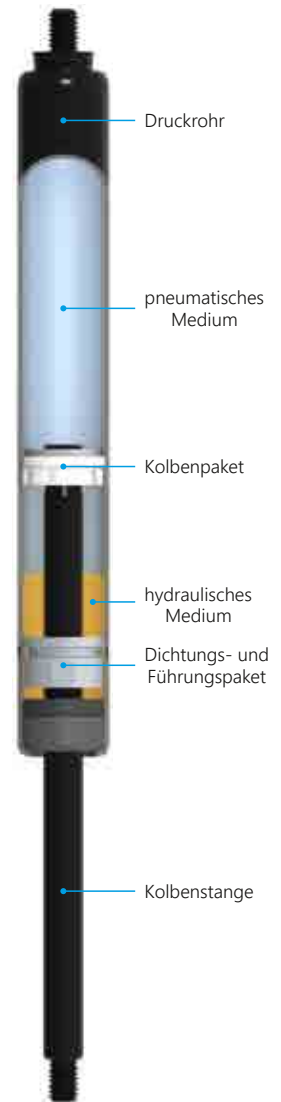
Wie Kraft und Federungskomfort entstehen

Gasfedern sind hydropneumatische Verstellelemente. Sie bestehen aus Druckrohr und Kolbenstange mit Kolbenpaket. Anschlusssteile an Druckrohr und Kolbenstange ermöglichen die geeignete Verbindung zu Ihrer Anwendung.

Herzstück der SUSPA Gasfeder ist das spezielle Dichtungs- und Führungssystem. Dieses gewährleistet die hermetische Abdichtung des Innenraumes bei geringer Reibung, auch unter extremen Umgebungseinflüssen.

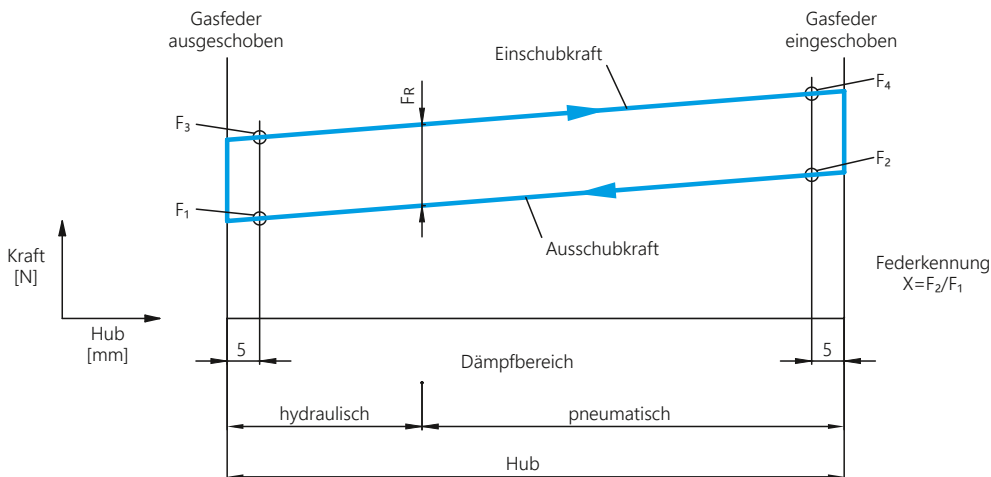
Gefüllt wird die Gasfeder unter hohem Druck mit ungiftigem Stickstoff. Dadurch entsteht ein Fülldruck, der auf die Querschnittsfläche der Kolbenstange wirkt. Auf diese Weise wird die Ausschubkraft erzeugt. Ist die Ausschubkraft der Gasfeder höher als die Kraft des Gegengewichtes, fährt die Kolbenstange aus, bei geringerer Ausschubkraft fährt sie ein. Wie schnell dabei der Ausschub erfolgt, bestimmt der Strömungsquerschnitt im Dämpfungssystem.

Außer Stickstoff befindet sich im Innenraum eine definierte Ölmenge zur Schmierung und Endlagendämpfung. Den Federungskomfort einer Gasfeder kann man je nach Bedarf und Aufgabe festlegen.



Federkennlinie

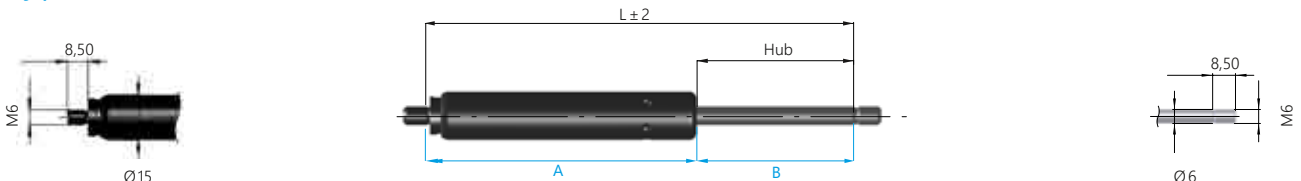
Wie aus der Grafik hervorgeht, stellt die Federkennlinie den Kraftverlauf der Gasfeder über den Hub dar, vom ausgeschobenen zum eingeschobenen Zustand und zurück. Dabei stellt die Federkennung das Kräfteverhältnis F_2/F_1 dar. Um eine Gasfeder auslegen zu können, ist die Kraft F_1 neben den Abmessungen das wichtigste Kriterium.



Gasfeder Liftline Typ 16-1 (Standardprogramm)

Ø Rohr 15 mm, Ø Kolbenstange 6 mm, max. Hub 150 mm, Ausschubkraft 50-420 N

Typ 16-1 Gewinde/Gewinde



Anschluss AM6

Anschluss BM6

Auswählen von Länge, Hub und Ausschubkraft

Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten
77,5	20	16-1 - 53,5 - 24 - AM6 - BM6 -
107	35	16-1 - 67 - 40 - AM6 - BM6 -
117,5	40	16-1 - 72,5 - 45 - AM6 - BM6 -
156,5	60	16-1 - 91 - 66,5 - AM6 - BM6 -
197	80	16-1 - 113 - 84 - AM6 - BM6 -
207	85	16-1 - 117 - 90 - AM6 - BM6 -
235	100	16-1 - 131 - 104 - AM6 - BM6 -
278	120	16-1 - 154 - 124 - AM6 - BM6 -
285	120	16-1 - 161 - 124 - AM6 - BM6 -
316	135	16-1 - 168 - 148 - AM6 - BM6 -
337,5	150	16-1 - 183,5 - 154 - AM6 - BM6 -

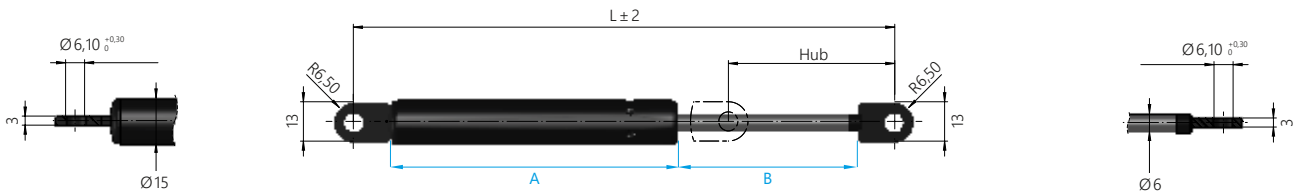
Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F_1 :
 $50 \text{ N} \leq F_1 \leq 420 \text{ N}$

Der Typ 16-1 kann ohne Ausschubkraft als Dämpfer eingesetzt werden.
 Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.

i Bestellbeispiel: **16-1 - 161 - 124 - A220 - B220 - 120N**
 Typ Rohr (A) Kolbenstange (B) Rohr (A) Kolbenstange (B) Ausschubkraft F_1
 Länge (mm) Anschlüsse

i Anschlüsse finden Sie auf Seite 15

Typ 16-1 Auge/Auge, geschweißte



Anschluss A17

Anschluss B17

Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Bestellnummer
106	20	16-1 - 57 - 26 - A17 - B17	01625007
146	40	16-1 - 78 - 45 - A17 - B17	01625008
160	45	16-1 - 86 - 51 - A17 - B17	01625075
179	55	16-1 - 96 - 60 - A17 - B17	01625076
186	60	16-1 - 96 - 67 - A17 - B17	01625009
224	80	16-1 - 111 - 90 - A17 - B17	01625010
264	100	16-1 - 131 - 110 - A17 - B17	01625011
306	110	16-1 - 168 - 115 - A17 - B17	01625077
305,5	120	16-1 - 157,5 - 125 - A17 - B17	01625012
366	150	16-1 - 189 - 154 - A17 - B17	01625013

Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F_1 :
 $50 \text{ N} \leq F_1 \leq 420 \text{ N}$

Der Typ 16-1 kann ohne Ausschubkraft als Dämpfer eingesetzt werden.

Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.

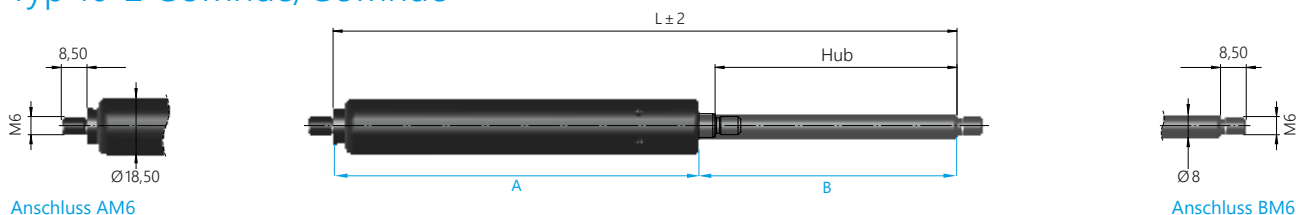
i Bestellbeispiel: **01625013 - 250N**
 Bestellnummer Ausschubkraft F_1

Alle Angaben in mm, Standardfarbe des Rohres und der Kolbenstange ist schwarz.

Gasfeder Liftline Typ 16-2 (Standardprogramm)

Ø Rohr 18,5 mm, Ø Kolbenstange 8 mm, max. Hub 250 mm, Ausschubkraft 80-750 N

Typ 16-2 Gewinde/Gewinde



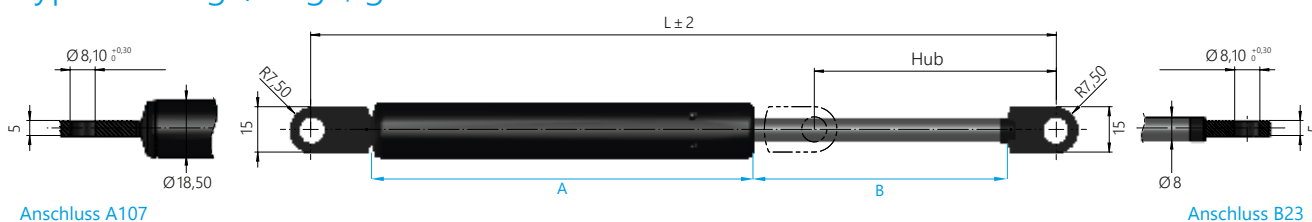
Auswählen von Länge, Hub und Ausschubkraft

Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Ausschubkraft F_1
128	40	16-2 - 78 - 50 - AM6 - BM6 -	<p>Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F_1 :</p> <p>$80\text{N} \leq F_1 \leq 750\text{N}$</p> <p>Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.</p>
168	57	16-2 - 109 - 59 - AM6 - BM6 -	
206	80	16-2 - 121 - 85 - AM6 - BM6 -	
218	85	16-2 - 128 - 90 - AM6 - BM6 -	
248	100	16-2 - 138 - 110 - AM6 - BM6 -	
268	105	16-2 - 158 - 110 - AM6 - BM6 -	
288	120	16-2 - 163 - 125 - AM6 - BM6 -	
328	140	16-2 - 178 - 150 - AM6 - BM6 -	
367	160	16-2 - 203 - 164 - AM6 - BM6 -	
408	180	16-2 - 223 - 185 - AM6 - BM6 -	
453	195	16-2 - 253 - 200 - AM6 - BM6 -	
447,5	200	16-2 - 240 - 207,5 - AM6 - BM6 -	
489	220	16-2 - 264 - 225 - AM6 - BM6 -	
547,5	250	16-2 - 294 - 253,5 - AM6 - BM6 -	

i Bestellbeispiele siehe Seite 10.

i Anschlüsse finden Sie auf Seite 15

Typ 16-2 Auge/Auge, geschweißt

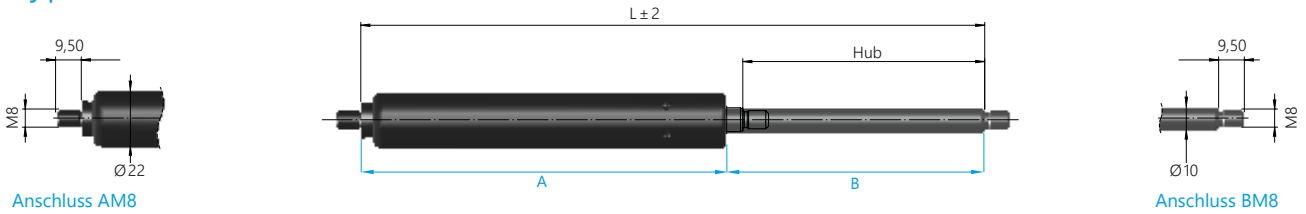


Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Bestellnummer	Ausschubkraft F_1
206,5	60	16-2 - 108 - 65 - A107 - B23	01625024	<p>Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F_1 :</p> <p>$80\text{N} \leq F_1 \leq 750\text{N}$</p> <p>Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.</p>
246,5	80	16-2 - 128 - 85 - A107 - B23	01625025	
256,5	90	16-2 - 128 - 95 - A107 - B23	01625082	
286,5	100	16-2 - 143 - 110 - A107 - B23	01625026	
316,5	120	16-2 - 158 - 125 - A107 - B23	01625083	
326,5	120	16-2 - 168 - 125 - A107 - B23	01625027	
354,5	133	16-2 - 183 - 138 - A107 - B23	01625084	
364,5	140	16-2 - 186 - 145 - A107 - B23	01625028	
407,5	160	16-2 - 201 - 173 - A107 - B23	01625029	
444,0	178	16-2 - 229,5 - 181 - A107 - B23	01625030	
485,5	200	16-2 - 240 - 212 - A107 - B23	01625031	
525,5	220	16-2 - 267 - 225 - A107 - B23	01625032	
586,5	250	16-2 - 291 - 262 - A107 - B23	01625033	

Gasfedern Liftline Typ 16-4 (Standardprogramm)

Ø Rohr 22 mm, Ø Kolbenstange 10 mm, max. Hub 495 mm, Ausschubkraft 100-1.200 N

Typ 16-4 Gewinde/Gewinde



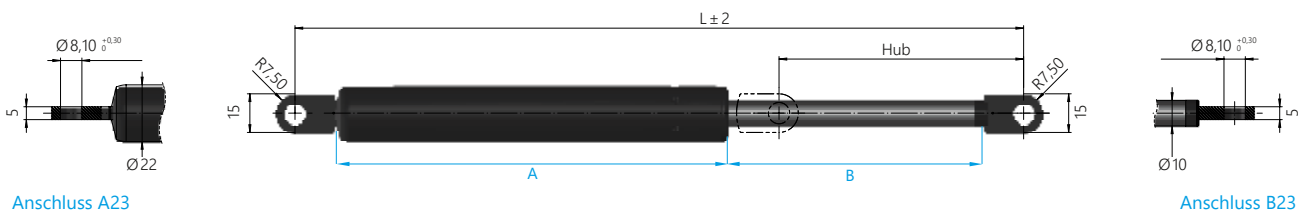
Auswählen von Länge, Hub und Ausschubkraft

Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Ausschubkraft F ₁
248	98	16-4 - 148 - 100 - AM8 - BM8 -	Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F ₁ : $100\text{ N} \leq F_1 \leq 1.200\text{ N}$ Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.
288	120	16-4 - 163 - 125 - AM8 - BM8 -	
348	148	16-4 - 198 - 150 - AM8 - BM8 -	
367	150	16-4 - 198 - 170 - AM8 - BM8 -	
406	168	16-4 - 236 - 170 - AM8 - BM8 -	
448	198	16-4 - 248 - 200 - AM8 - BM8 -	
548	248	16-4 - 298 - 250 - AM8 - BM8 -	
648	295	16-4 - 348 - 300 - AM8 - BM8 -	
748	345	16-4 - 398 - 350 - AM8 - BM8 -	
768	345	16-4 - 418 - 350 - AM8 - BM8 -	
848	395	16-4 - 448 - 400 - AM8 - BM8 -	
948	445	16-4 - 498 - 450 - AM8 - BM8 -	
1.048	495	16-4 - 548 - 500 - AM8 - BM8 -	

i Bestellbeispiel: **16-4 - 163 - 125 - A207 - B207 - 500N**
 Typ | Rohr (A) | Kolbenstange (B) | Rohr (A) | Kolbenstange (B) | Ausschubkraft F₁
 Länge (mm) | Anschlüsse

i Anschlüsse finden Sie auf Seite 16/17

Typ 16-4 Auge/Auge, geschweißt



Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Bestellnummer	Ausschubkraft F ₁
283	95	16-4 - 153 - 100 - A23 - B23	01625043	Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F ₁ : $100\text{ N} \leq F_1 \leq 1.200\text{ N}$ Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.
383	145	16-4 - 203 - 150 - A23 - B23	01625044	
483	195	16-4 - 253 - 200 - A23 - B23	01625045	
586	245	16-4 - 294 - 262 - A23 - B23	01625046	
683	295	16-4 - 353 - 300 - A23 - B23	01625047	
783	345	16-4 - 403 - 350 - A23 - B23	01625048	
883	395	16-4 - 453 - 400 - A23 - B23	01625049	
983	445	16-4 - 503 - 450 - A23 - B23	01625050	
1.083	495	16-4 - 553 - 500 - A23 - B23	01625051	

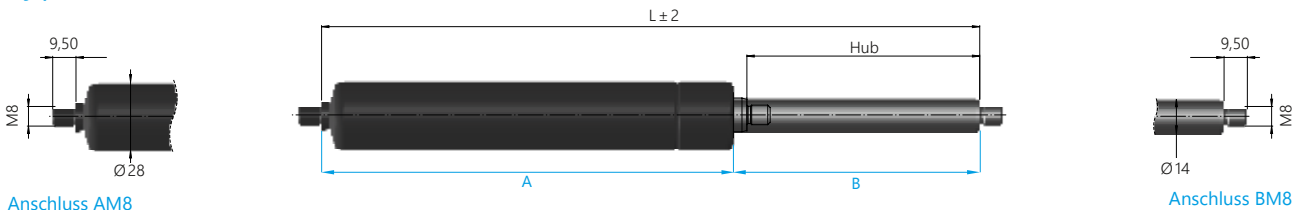
i Bestellbeispiel: **01625044 - 750N**
 Bestellnummer | Ausschubkraft F₁

Alle Angaben in mm, Standardfarbe des Rohres und der Kolbenstange ist schwarz.

Gasfedern Liftline Typ 16-6 (Standardprogramm)

Ø Rohr 28 mm, Ø Kolbenstange 14 mm, max. Hub 500 mm, Ausschubkraft 200-2.490N

Typ 16-6 Gewinde/Gewinde



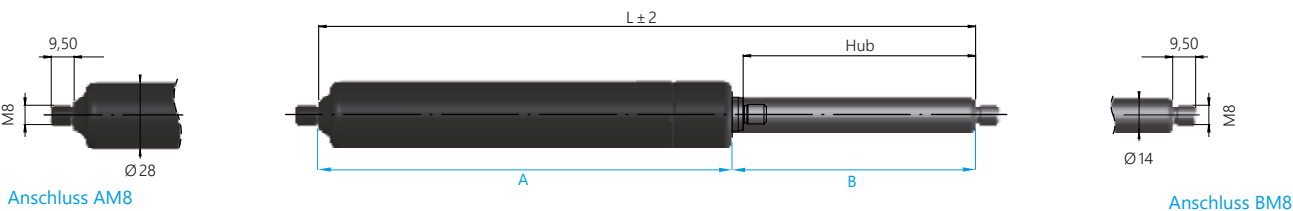
Auswählen von Länge, Hub und Ausschubkraft

Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Ausschubkraft F ₁
218	70	16-6 - 118 - 100 - AM8 - BM8 -	200N ≤ F ₁ ≤ 1.550N
268	98	16-6 - 168 - 100 - AM8 - BM8 -	Wählen Sie individuell die Ausschubkraft F ₁ : 200 N ≤ F ₁ ≤ 1.800 N Kontaktieren Sie uns gerne für individuelle Ausführungen.
368	145	16-6 - 218 - 150 - AM8 - BM8 -	
468	198	16-6 - 268 - 200 - AM8 - BM8 -	
568	248	16-6 - 318 - 250 - AM8 - BM8 -	
668	298	16-6 - 368 - 300 - AM8 - BM8 -	
768	348	16-6 - 418 - 350 - AM8 - BM8 -	
874	398	16-6 - 474 - 400 - AM8 - BM8 -	
963	450	16-6 - 508 - 455 - AM8 - BM8 -	
1.070	500	16-6 - 565 - 505 - AM8 - BM8 -	

i Bestellbeispiel: **16-6 - 168 - 100 - A199 - B199 - 500N**
Typ Rohr (A) Kolbenstange (B) Rohr (A) Kolbenstange (B) Ausschubkraft F₁
└─── Länge (mm) ───┘ └─── Anschlüsse ───┘

i Anschlüsse finden Sie auf Seite 16/17

Typ 16-6 Gewinde/Gewinde, Ausführung hochfest




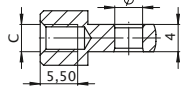
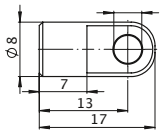

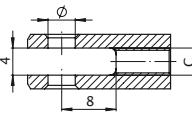
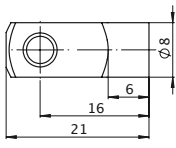

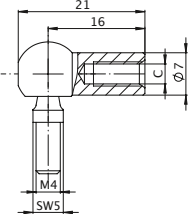
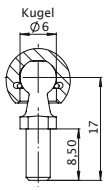
Länge L (mm) ±2	Hub (mm)	Technische Daten	Ausschubkraft F ₁
218	70	16-6 - 118 - 100 - AM8 - BM8 -	1.551N ≤ F ₁ ≤ 2.050N
268	98	16-6 - 168 - 100 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.490N
368	145	16-6 - 218 - 150 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.490N
468	198	16-6 - 268 - 200 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.450N
568	248	16-6 - 318 - 250 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.450N
668	298	16-6 - 368 - 300 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.400N
768	348	16-6 - 418 - 350 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.400N
874	398	16-6 - 474 - 400 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.400N
963	450	16-6 - 508 - 455 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.390N
1.070	500	16-6 - 565 - 505 - AM8 - BM8 -	1.801N ≤ F ₁ ≤ 2.400N

i Bestellbeispiel: **16-6 - 168 - 100 - A199 - B199 - 2200N**
Typ Rohr (A) Kolbenstange (B) Rohr (A) Kolbenstange (B) Ausschubkraft F₁
└─── Länge (mm) ───┘ └─── Anschlüsse ───┘


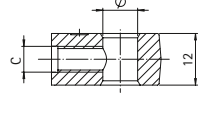
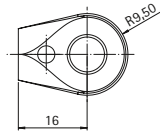

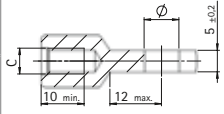
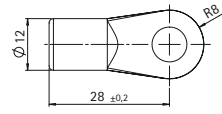

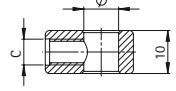
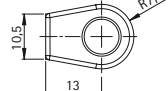

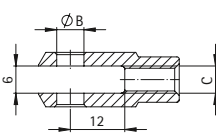
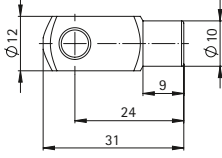

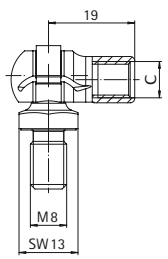
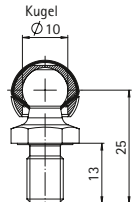

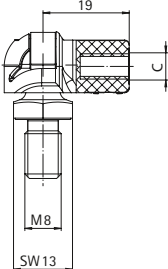
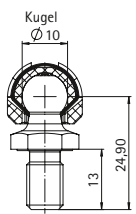
i Anschlüsse finden Sie auf Seite 16/17

Anschlüsse

Typ 16-12


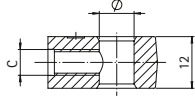
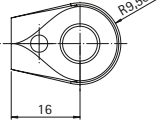

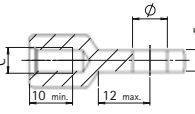
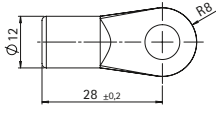

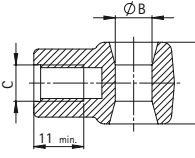
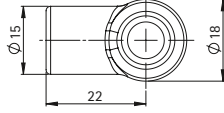

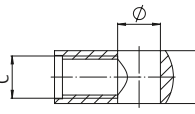
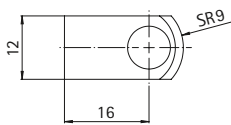

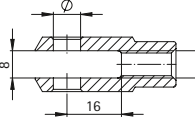
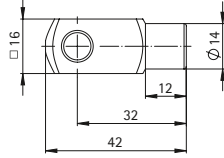
Anschluss		Material	Bezeichnung A B	Bestell- nummer	∅	C		
	Auge	Stahl verzinkt	A457 - B457	06710559	4,1	M4		
	Gabel- kopf	Stahl verzinkt	A446 - B446	06710497	4	M4		
	Kugel- gelenk	Stahl verzinkt	A456 - B456	16810007		M4		

Typ 16-1 / Typ 16-2


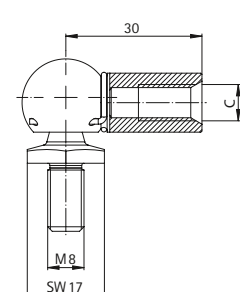
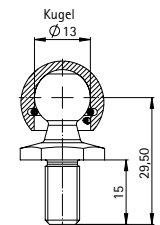

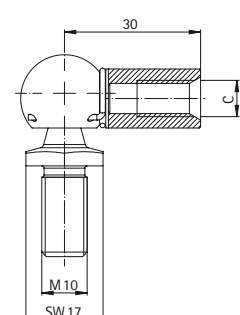
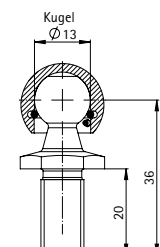

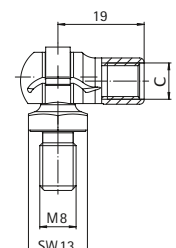
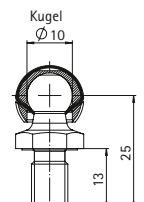
Anschluss		Material	Bezeichnung A B	Bestell- nummer	∅	C		
	Auge	Zink Druck- guss	A104 - B104	06500078	12	M6		
			A220 - B220	06510005	6,1	M6		
			A221 - B221	06510006	8,1	M6		
			A222 - B222	06510007	10,1	M6		
	Auge	Zink Druck- guss	A1 - B1	06500094	6,1	M6		
			A2 - B2	06500070	8,1	M6		
	Auge	Zink Druck- guss	A10 - B10	06500164	8,1	M6		
			A223 - B223	06510008	6,1	M6		
	Gabel- kopf	Stahl verzinkt	A232 - B232	06810029	6	M6		
	Kugel- pfanne	Stahl schwarz	A201 - B201	16800052		M6		
	Kugel- zapfen			06710041				
	Kugel- pfanne	Kunst- stoff schwarz	A246 - B246	16210000		M6		
	Kugel- zapfen	Stahl schwarz		06710041				

Anschlüsse

Typ 16-4 / Typ 16-6

Anschluss		Material	Bezeichnung A B	Bestell- nummer	∅	C		
	Auge	Zink Druck- guss	A26 - B26	06500029	12	M8		
			A30 - B30	06500155	8,1	M8		
			A31 - B31	06500145	10,1	M8		
	Auge	Zink Druck- guss	A13 - B13	06500071	8,1	M8		
	Auge	Zink Druck- guss	A20 - B20	06500191	8,1	M8		
			A111 - B111	06500525	10,1	M8		
	Auge	Stahl schwarz	A412 - B412	06760017	8,1	M8		
	Gabel- kopf	Stahl verzinkt	A21 - B21	06800124	8	M8		

Typ 16-4 / Typ 16-6

Anschluss		Material	Bezeichnung		Bestellnummer	C		
			A	B				
	Kugelpfanne	Stahl verzinkt	A129 - B129		09700087	M8		
	Kugelzapfen	Stahl schwarz			06700116			
	Sicherungsbügel	Edelstahl			06800019			
	Kugelpfanne	Stahl verzinkt	A199 - B199		09700087	M8		
	Kugelzapfen	Stahl schwarz			06700205			
	Sicherungsbügel	Edelstahl			06800019			
	Kugelpfanne	Stahl schwarz	A207 - B207		16800055	M8		
	Kugelzapfen	Stahl schwarz			06710041			

Liftline Sonderfunktionen

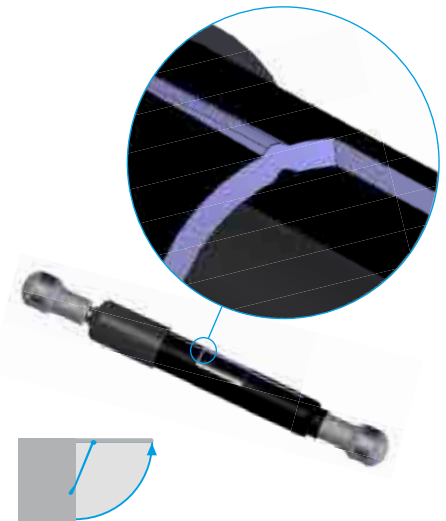
Standardgasfeder oder Soft-Stop-Gasfeder

zum Beispiel für Möbelklappen

Sowohl die Standardgasfeder als auch die Soft-Stop-Gasfeder sind aus-schubgedämpft. Ab einem Öffnungswinkel von ca. 10° öffnet sich bei beiden Typen eine Klappe selbstständig bis in eine Endposition von ca. 90°. Um Vibrationen zu minimieren, wird die Geschwindigkeit über den ge-samten Öffnungsbereich mit einer nutgesteuerten Dämpfung (Aus-schubdämpfung) gesteuert. Dadurch wird gleichmäßiges Öffnen erreicht. Durch die Voreinstellung des Fülldruckes bei der Herstellung ist es möglich, die Gasfeder auf die jeweilige Einbausituation hin zu optimieren.

Besonderheiten

- Definierte Ausfahrgeschwindigkeit
- Automatische und geräuscharme Öffnungsfunktion
- Gleichmäßig gedämpfte Bewegung über den gesamten Öffnungsvorgang
- Sanftes Abbremsen bei Erreichen der Endposition



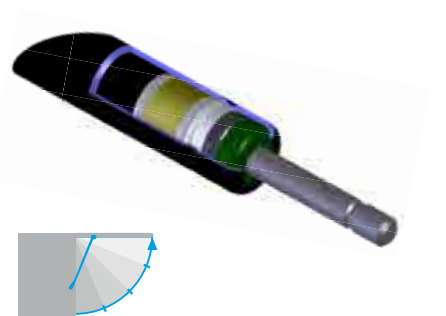
Positioniergasfeder

zum Beispiel für Möbelklappen

Soll eine Klappe nicht selbstständig bis in die oberste Stellung öffnen, ist die Positioniergasfeder die richtige Lösung. Die Gasfeder wirkt kraft-unterstützend, bleibt aber in der jeweiligen, vom Anwender gewünschten Position sicher stehen. Auch ein Zwischenstopp ist in jeder Position mög-lich. Durch unterschiedlichen Fülldruck kann die Gasfeder für die jeweilige Anwendung optimiert werden.

Besonderheiten

- Kraftunterstützung während der Öffnungsfunktion
- Zwischenstopp in jeder Position möglich, dadurch optimale Erreichbar-keit der Klappe



Gasfeder mit Schutzkappe

Kommt die Gasfeder in einer besonders schmutzigen oder staubigen Um-ggebung zum Einsatz, so kann es erforderlich sein, die Dichtung über den Einsatz von Schutzkappen aus Gummi oder Kunststoff zu schützen. Die Schutzkappe soll gewährleisten, dass Schmutz- und Staubpartikel in der Umgebung nicht bei Betätigung der Klappe in die Dichtung der Gasfeder eindringen. Der Einsatz der Schutzkappe hat also in diesen Einbausituatio-nen einen positiven Einfluss auf die Lebensdauer der Gasfeder.

Bei einer extrem schmutzigen Umgebung kann der Schutz, der durch die Schutzkappe gewährleistet wird, möglicherweise nicht ausreichend sein. In diesen extremen Umgebungsbedingungen ist es ratsam eine Space-mat Gasfeder (Gasfeder mit Schmierreservoir) einzusetzen.



Space-mat: Gasfeder mit Schmierreservoir

Die Gasfeder mit Schmierreservoir basiert auf dem Space-mat Prinzip. Dieses Prinzip bedeutet, dass ein speziell für diese Anwendung zugeschnittenes Material, das um die Kolbenstange liegt, Schmierstoffe über Kapillarwirkung in die Hohlräume aufnimmt und diese gezielt bei Schmierbedarf wieder abgibt. Dadurch wird die Lebensdauer der Gasfeder deutlich erhöht, insbesondere beim Einsatz in technisch anspruchsvoller Umgebung (Schmutz und Staub).

Besonderheiten

- Geeignet für Einsatz in technisch anspruchsvoller Umgebung (Schmutz und Staub)
- Geeignet für besondere Einbausituationen (z.B. Kolbenstange nach oben)



TouchLift Gasfeder mit Blockierung in eingefahrener Position

Die SUSPA TouchLift ist eine Gasfeder, die sich in eingefahrener Position selbst arretiert. Dadurch können z.B. Abdeckungen in der abgesenkten Position gehalten werden. Ein leichter Druck auf die Abdeckung löst die Arretierung und die Gasfeder fährt aus.

Die Arretierung funktioniert nach dem sogenannten Kugelschreiberprinzip:

- Einmaliges Drücken lässt den Mechanismus einrasten
- Erneutes Drücken löst die Arretierung

Anwendungen

Durch die SUSPA Gasfeder TouchLift lassen sich Möbelemente mit deren Abdeckungen in einer Oberfläche flächenbündig versenken. Durch einfaches Drücken auf die Abdeckung können die Gegenstände herausgefahren, bzw. wieder eingefahren werden.

- Versenkbare Monitore
- Versenkbare Steckdosenleisten
- Versenkbare Minibar
- Hebe- und Senkfunktion von Kopfteilverstellungen und Armlehnen in Polstermöbeln

Vorteile

Die SUSPA TouchLift zeichnet sich aus durch minimale Schaltgeräusche und einen kurzen Schaltweg von nur 7 mm. Die TouchLift Gasfeder arbeitet ohne Elektrizität, damit entfallen Kabel, Akku und Stromkosten. Die Lebensdauer entspricht der einer klassischen Gasfeder, also rund 50.000 Lastwechseln.





Blockierbare Gasfeder Lockline

Die blockierbaren Gasfedern dienen der Ergonomie und dem Komfort für das bequeme und sichere Verändern der Sitz- und Liegepositionen, für das mühelose und präzise Bedienen von Maschinenabdeckungen und finden Verwendung in vielen weiteren Anwendungen.

Unsere blockierbaren Gasfedern ermöglichen die stufenlose Blockierung in jeder Hubposition ob elastisch („federnd“) oder starr. Besondere Vorteile hinsichtlich Komfort und Bedienung bieten unsere Sonderfunktionen.

Durch verschiedene Anschlusselemente und Auslösesysteme runden wir unser Produktspektrum ab und liefern Ihnen für jede Anwendung die geeignete blockierbare Gasfeder.

Elastische Blockierung

Typ	Ø Rohr (mm)	Hub (mm)	Ausschubkraft F_1 (N)	Art der Blockierung
EL1*	22	10 - 450	80 - 800	elastisch
EL2*	28	10 - 450	80 - 1.000	elastisch

Starre Blockierung

HY1*	22	10 - 300	80 - 800	starr in Zugrichtung
HY3*	28	10 - 450	80 - 1.000	starr in Zugrichtung
HY4	28	10 - 300	80 - 1.000	starr in Druckrichtung
HY6	27	150 - 450	70 - 400	starr in Druckrichtung
VOB	28	70 - 300	150 - 1.000	starr in Druckrichtung

* Standardprogramm, Seiten 23-25

Anwendungen



Maschinenklappe



Massageliege



Sitz



Beistelltisch



Lenksäule



Relax-Sessel

Blockierbare Gasfeder Lockline

Aufbau und Funktion der blockierbaren Gasfeder

Funktionsprinzip

Die blockierbare Gasdruckfeder verfügt über einen Kolben, der den Innenraum des Druckrohres in zwei Arbeitskammern trennt. Im Verbindungskanal zwischen den beiden Kammern befindet sich ein Ventil, welches ein Durchströmen des Kolbens verhindert. Hierdurch kann die Gasfeder in jeder Hubposition blockiert werden. Zum Öffnen des Ventils ist der kolbenstangenseitige Auslösestift zu betätigen.

Man unterscheidet zwischen der **starr**en und der **elastisch blockierbaren Gasfeder**.

Art der Blockierung

Eine starre Blockierung in Zugrichtung (HY1 und HY3 siehe Abbildung) wird eingesetzt, wenn ein Nachfedern nicht erwünscht ist, z.B. aus Sicherheitsgründen. Eine starre Blockierung in Druckrichtung (HY4, HY6) wird empfohlen, wenn Anwendungen nach dem Arretieren mit sehr hohen Kräften belastet werden, die jedoch kein Einfedern erlauben. Für kurze Baulängen bei großen Hübren eignen sich besonders VOB sowie HY6. (Details siehe:

<https://www.suspa.com/produkte/blockierbare-gasfedern/starre-blockierung/>)

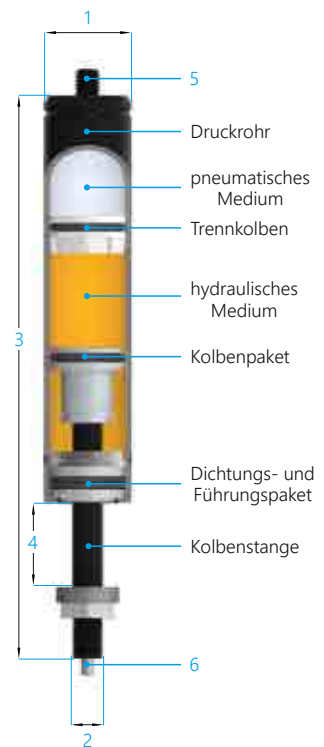
Die elastisch blockierbaren Gasfedern EL1 und EL2 sind dann zu empfehlen, wenn eine nachfedernde Arretierung gewünscht wird. Impulsartige Spitzenbelastungen können dadurch gedämpft oder sogar vermieden werden.

Federkennlinie

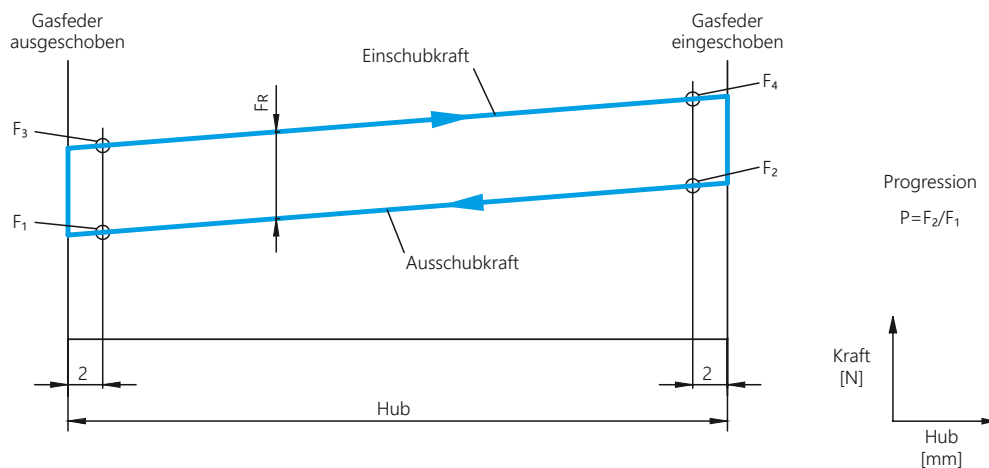
Wie aus der Grafik hervorgeht, stellt die Federkennlinie den Kraftverlauf der Gasfeder über den Hub dar, vom ausgeschobenen zum eingeschobenen Zustand und zurück. Dabei stellt die Progression das Kräfteverhältnis F_2/F_1 in Ausschubrichtung dar.

Um eine Gasfeder auslegen zu können, ist die Kraft F_1 neben den Abmessungen ein wichtiges Messkriterium. Die Kraft F_1 wird 2 mm vor dem Ende der Ausschubbewegung gemessen und definiert den Wert der Federkraft. Die aus Reibung resultierende Kraft F_R entsteht zwischen den Kraftlinien in Einschub- und Ausschubrichtung.

Die Ausschubgeschwindigkeit kann durch Anpassung der Kolbenbaugruppe entsprechend vorhandener Abstufungen definiert werden.



- 1 Rohrdurchmesser
- 2 Kolbenstangendurchmesser
- 3 min. Einbaulänge
- 4 Hub
- 5 Anschluss Rohrseite
- 6 Auslösesysteme



Standardprogramm – technische Daten

Elastische Blockierung

Spezifikationen	EL1	EL2
Auslösestift	kolbenstangenseitig	
Blockierung	elastisch	
in Druckrichtung: max. Belastung [N]	6.500*	10.000*
in Zugrichtung: max. Belastung [N]	3.500*	7.000*
Rohrdurchmesser [mm]	22	28
Kolbenstangendurchmesser [mm]	10	
Hub [mm]	20 - 250	20 - 250
Ausschubkräfte F_1 [N]	200 - 800	200 - 1.000
Progression (F_2/F_1)	~1,30	~1,20
Auslösekraft [N]	0,25 x F_1	
Auslöseweg normal [mm]	2,5 ≤ x ≤ 3,5	
empfohlene Einbaulage	Kolbenstange nach unten	
Einsatztemperatur	-20 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur	-20 °C bis +80 °C	

Starre Blockierung

Spezifikationen	HY1	HY3
Auslösestift	kolbenstangenseitig	
Blockierung	starr in Zugrichtung	
in Druckrichtung: starr bis [N] / max. Belastung [N]	3,6 x F_1 / 6.500*	5,8 x F_1 / 10.000*
in Zugrichtung: starr bis [N] / max. Belastung [N]	3.500*	7.000*
Rohrdurchmesser [mm]	22	28
Kolbenstangendurchmesser [mm]	10	
Hub [mm]	20 - 250	20 - 250
Ausschubkräfte F_1 [N]	200 - 800	200 - 1.000
Progression (F_2/F_1)	~1,60	~1,40
Auslösekraft [N]	0,25 x F_1	
Auslöseweg normal [mm]	2,5 ≤ x ≤ 3,5	
empfohlene Einbaulage	beliebig	beliebig
Einsatztemperatur	-20 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur	-20 °C bis +80 °C	

* Abhängig von Rohr- und Kolbenstangenlänge (Hub) und der Ausschubkraft (F_1) können individuelle Einschränkungen notwendig sein.

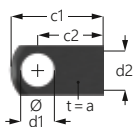
Blockierbare Gasfeder Lockline (Standardprogramm)

Spezifikation elastische Blockierung

Typ	Ø Rohr (mm)	Ø Kolbenstange (mm)	Hub (mm)	Ausschubkraft* F_1 (N)	Farbe Rohr	Farbe Kolbenstange	Art der Blockierung
EL1	22	10	20 - 250	200 - 800	schwarz	Tenifer	elastisch
EL2	28	10	20 - 250	200 - 1.000	schwarz	Tenifer	elastisch

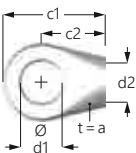
* Die Ausschubkraft ist in 50er Schritten auswählbar.

Anschlüsse A



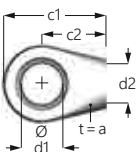
Gelenkauge aus Stahl

Teile-Nr.	a	c1	c2	d1	d2
06752017	10	19,5	13	8	M8
06700338	10	20,5	14	8	M8
06700344	10	22,5	16	8	M8
06750019	10	23,5	14	10	M8
06700343	12	21,5	14	10	M8
06700336	12	23,5	16	10	M8



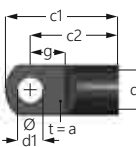
Gelenkauge aus Zink

Teile-Nr.	a	c1	c2	d1	d2
06500155	12	25,5	16	8	M8
06500145	12	25,5	16	10	M8
06500029	12	25,5	16	12	M8



Gelenkauge aus Zink mit Kunststoffeinsatz

Teile-Nr.	a	c1	c2	d1	d2
16560002	12	25,5	16	8	M8
16560003	12	25,5	16	10	M8



Gelenkauge aus Stahl

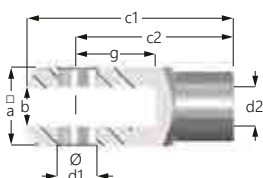
Teile-Nr.	a	c1	c2	d1	d2	g
06750017	5	36	28	10	M8	10,5
06700348	5	36	28	8	M8	10,5



Alle Angaben in mm.

Technische Daten

Länge (mm)		Hub (mm)	Typ	Bestellnr.
L_{aus}	L_{ein}			
110	90	20	EL1	02752293
			EL2	02752304
130	100	30	EL1	02752294
			EL2	02752305
150	110	40	EL1	02752295
			EL2	02752306
190	130	60	EL1	02752296
			EL2	02752307
230	150	80	EL1	02752297
			EL2	02752308
270	170	100	EL1	02752298
			EL2	02752309
310	190	120	EL1	02752299
			EL2	02752310
390	230	160	EL1	02752300
			EL2	02752311
470	270	200	EL1	02752301
			EL2	02752312
590	340	250	EL1	02752302
			EL2	02752313



Gabelköpfe aus Stahl

Teile-Nr.	a	b	c1	c2	d1	d2	g
06800124	16	8	42	32	8	M8	16
06800132	20	10	52	40	10	M8	20

Alle Angaben in mm



Bestellbeispiel: **02752293** - **300N** - **06500155** - **02150106**

Bestellnummer

Ausschubkraft F_1

Rohr (A)

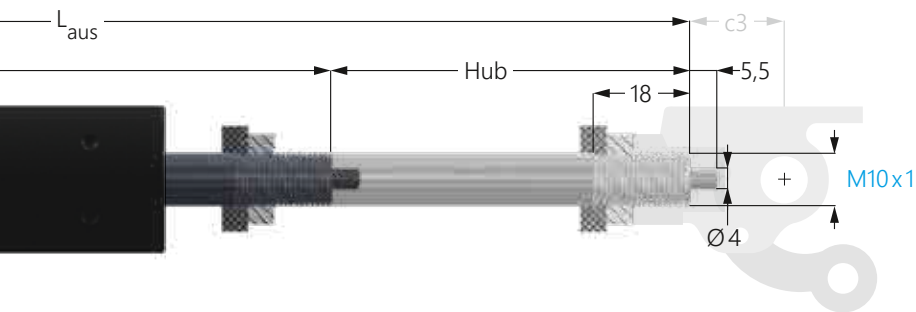
Kolbenstange (B)

Anschlüsse

Spezifikation starre Blockierung

Typ	Ø Rohr (mm)	Ø Kolbenstange (mm)	Hub (mm)	Ausschubkraft* F_1 (N)	Farbe Rohr	Farbe Kolbenstange	Art der Blockierung
HY1	22	10	20 - 250	200 - 800	schwarz	Tenifer	starr
HY3	28	10	20 - 250	200 - 1.000	schwarz	Tenifer	starr

* Die Ausschubkraft ist in 50er Schritten auswählbar.



Technische Daten

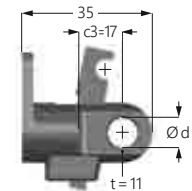
Länge (mm)		Hub (mm)	Typ	Bestellnr.
L_{aus}	L_{ein}			
130	110	20	HY1	02852477
			HY3	02852488
160	130	30	HY1	02852478
			HY3	02852489
190	150	40	HY1	02852479
			HY3	02852490
230	170	60	HY1	02852480
			HY3	02852491
270	190	80	HY1	02852481
			HY3	02852492
330	230	100	HY1	02852482
			HY3	02852493
390	270	120	HY1	02852483
			HY3	02852494
470	310	160	HY1	02852484
			HY3	02852495
570	370	200	HY1	02852485
			HY3	02852496
710	460	250	HY1	02852486
			HY3	02852497

Anschlüsse B

SusflexRegular

axiale Auslösung mit Bowdenzug parallel zur Gasfeder

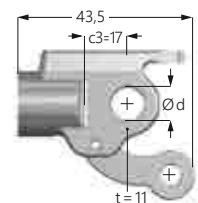
Übersetzung	Auge d = 8 mm	Auge d = 10 mm
1:2	06550018 + 06550020	06550019 + 06550020



SusflexSide

90° Auslösung mit Bowdenzug im rechten Winkel zur Gasfeder

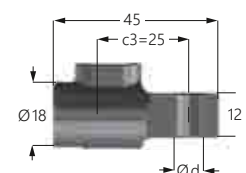
Übersetzung	Auge d = 8 mm	Auge d = 10 mm
1:2	02152022	02152021



SusflexDirect

für Hebelauslösung

Typ	Auge d = 8 mm	Auge d = 10 mm
Standard	02100075	02150102



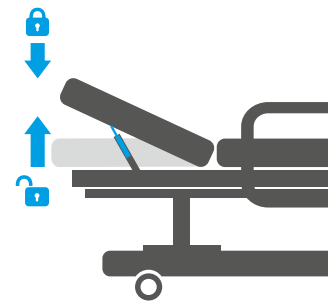
Weitere Auslösesysteme finden Sie online unter:
www.suspa.com/produkte/blockierbare-gasfedern/

Lockline Sonderfunktionen

OverloadProtection OP

Bequeme Verstellung in Zugrichtung

Die Funktion OverloadProtection OP für die blockierbaren Gasfedern HY3 und HY4 dient der sicheren Verstellung der Anwendung in Zugrichtung ohne Auslösebetätigung. Dadurch lassen sich z. B. Massageliegen, Armlehnen und Fußstützen komfortabel und intuitiv mit einer Hand verstellen.

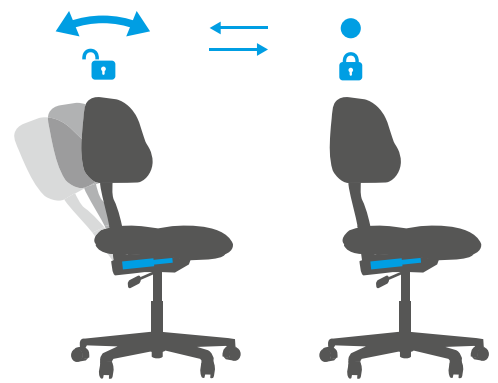


EasySwitch ES

Blockierung an- und abschaltbar

Das Modul „EasySwitch“ gibt dem Anwender die Möglichkeit, das Ventil „digital“ zu steuern, und zwar alternierend von der geschlossenen in die permanent geöffnete Position und zurück.

Der Wechsel zwischen den beiden Zuständen wird durch Betätigung des Bedienelementes gesteuert. Durch EasySwitch bleibt bei einem Stuhl das Ventil nach abgeschlossener Betätigung offen (Schwingfunktion) oder geschlossen (blockierte Rückenlehne).

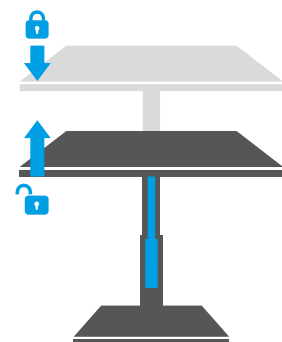


OverRide OR

Bequemes Ausfahren ohne Betätigung

Das Modul „OverRide“ ermöglicht das Lösen der Blockierung in Ausschubrichtung ohne Betätigung der Auslösung. Bei Tischapplikationen wird durch Aufbringen einer leichten Zugkraft an der Tischplatte die Höhe eingestellt. Nach Erreichen der gewünschten Position ist die Blockierung in Druckrichtung starr.

OverRide bewirkt eine äußerst komfortable Bedienung, die ursprünglich für den Einsatz in Krankenbetten und Beistelltischen entworfen wurde. Insbesondere ermöglicht OverRide die Einhandbetätigung der Anwendung.

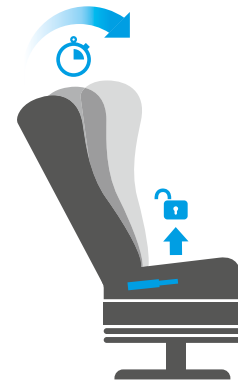


TimeReset TR

Automatische Rückstellung

Das Modul „TimeReset“ erkennt selbstständig, ob die Anwendung mit einem Benutzergewicht belastet ist oder nicht. Unter Last arbeitet die blockierbare Gasfeder konventionell und erlaubt eine stufenlose Blockierung. Bei Nichtbelastung der Applikation kehrt die blockierbare Gasfeder in einem definierten Zeitintervall in ihre Ausgangsposition (Rückenlehne senkrecht) zurück.

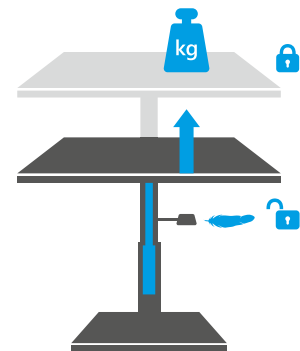
TimeReset eignet sich besonders für Passagiersitze, Kino und Theaterbestuhlung oder Konferenzstühle.



ComfortReleaseLow CL

Federleichte Bedienung der Gasfeder

Durch den Einsatz des Moduls „ComfortReleaseLow“ kann die blockierbare Gasfeder an die Anforderungen jedes Auslösesystems angepasst werden, um höchsten Bedienkomfort zu erreichen. Übliche Ventilauslegungen (Standard Release) können bei hohen Ausschubkräften nicht komfortabel ausgelöst werden. SUSPA gewährleistet eine komfortable Auslösung, durch eine möglichst niedrige Handkraft am Betätigungselement (Knopf, Hebel).



Leichtbau blockierbare Gasfeder

Blockierbare Gasfedern für die Luftfahrt eignen sich für das bequeme und sichere Verstellen der Sitz- und Liegeposition von Passagier- und Pilotsitzen.

Besonderheiten

- Optimiertes Gewicht durch Aluminium Kolbenstange (60 % Gewichtseinsparung im Vergleich zu einer herkömmlichen Kolbenstange aus Stahl bei gleicher Performance)
- Hochfestes Rohr mit geringerer Wandstärke (25% im Vergleich zu herkömmlichen Rohren)
- Geringe Auslösekraft und hohe Federsteifigkeit





Dämpfer Softline

Die Hydraulikdämpfer von SUSPA, auch Stoßdämpfer, Industriestoßdämpfer oder Schwingungsdämpfer genannt, werden für die jeweilige Produktanwendung so konzipiert, dass ein optimaler Bewegungsablauf bzw. optimales Schwingungsverhalten erreicht wird. Mit unserer jahrzehntelangen Erfahrung im Bereich der Dämpfungstechnologie lösen wir Ihre individuellen Anforderungen für das Dämpfen von Schwingungen und Stößen.

Typ	Ø Rohr (mm)	Ø Kolbenstange (mm)	Kräfteklassen (N)
HD12	12	4	50 - 400
HD13	13	5	50 - 400
HD15	15	6	50 - 500
HD18	18	8	0 - 2.000
HD22	22	10	50 - 2.500
HD25*	25	8	100 - 4.000
HD34	34	8	100 - 5.000
HD38	38	10	100 - 6.000

* Standardprogramm, Seite 31

Anwendungen



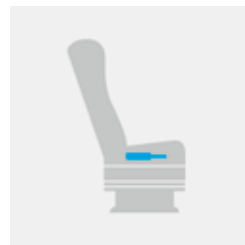
Auflaufbremse



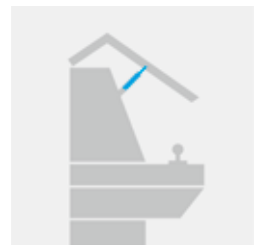
Maschinenklappe



Massageliege



Sitz



Spielautomat

Dämpfer Softline

Aufbau und Funktion des Dämpfers

Dämpfer bestehen aus einem Druckrohr, einer Kolbenstange mit einem speziellen Kolbensystem und dem Dämpfungsmedium Öl. Darum wird auch oft von Hydraulikdämpfer gesprochen. Innerhalb des ölgefüllten Druckrohres befindet sich die Kolbenstange mit dem speziellen Dichtungs- und Führungspaket, welches den Innenraum des Hydraulikdämpfers hermetisch gegen die Atmosphäre abdichtet - auch unter extremen Umwelteinflüssen.

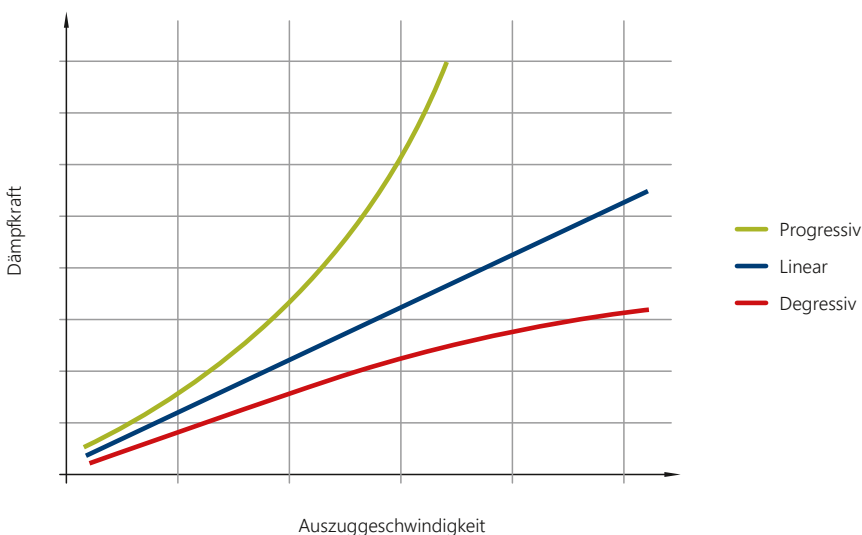
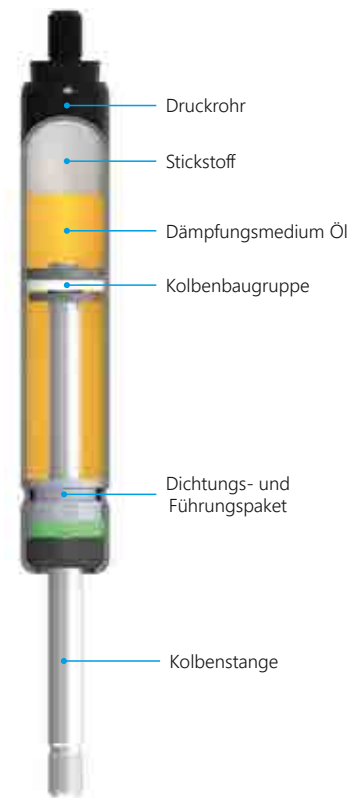
Bei der Bewegung der Kolbenstange wird das Dämpfungsmedium Öl durch die Dämpfungsbohrungen innerhalb des Kolbensystems gepresst. Die Dämpfkräfte sind deshalb immer auch von der Kolbengeschwindigkeit abhängig.

Dämpfkräfte

Da die Dämpfungsbohrungen jeweils nach einer Seite des Kolbens verschlossen werden können, ist es möglich, die Dämpfkräfte in Zug- und Druckrichtung unabhängig voneinander zu steuern. Die Dämpfkraft auf Druck bestimmt die Härte eines Stoßdämpfers beim Einfahren. Die Dämpfkraft auf Zug steuert die Geschwindigkeit des Ausfahrens.

Kennlinien des Dämpfers

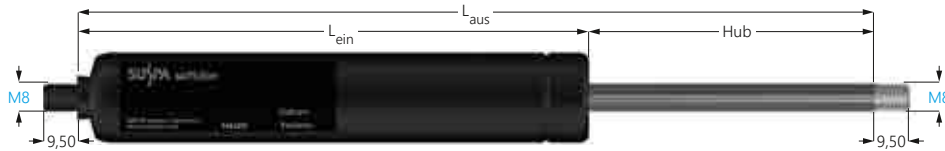
Lineare, progressiv oder degressiv einzustellende Kennlinien ermöglichen die anwendungsorientierte Konstruktion des Dämpfers.



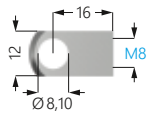
Dämpfer Softline Typ HD25 (Standardprogramm)

Typ	Ø Rohr (mm)	Ø Kolbenstange (mm)	Hydr. Hub (mm)	Mech. Hub (mm)	Dämpfkräfte (N)	Farbe Rohr	Farbe Kolbenstange
HD25	25	8	91 - 206	91 - 206	100 - 4.000	schwarz	chrom

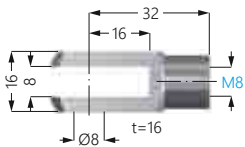
Hydraulikdämpfer



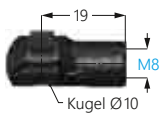
Anschlüsse A



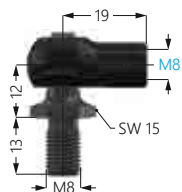
Auge A412



Gabelkopf A21



Kugelgelenk A202



Kugelgelenk A207

Technische Daten

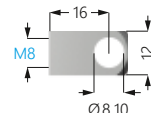
Länge (mm)		Hub (mm)		Dämpfkräfte (N) ¹		Bestellnr.
Auslänge L _{aus}	Einlänge L _{ein}	Hydr.	Mech.	Zug	Druck	
231	140	91	91	650	< 100	01110650
				1.500	< 100	01110651
308	179	105	129	< 100	650	01110653
				< 100	1.500	01110654
				< 100	4.000	01110655
320	179	141	141	650	< 100	01110656
				1.500	< 100	01110657
				< 100	650	01110659
426	238	153	188	< 100	1.500	01110660
				< 100	4.000	01110661
				650	< 100	01110662
498	292 ²	206	206	1.500	< 100	01110663
				< 100	650	01110665
498	292 ²	166	206	< 100	1.500	01110666
				< 100	4.000	01110667

¹ Prüfgeschwindigkeit linear: 100 mm/s

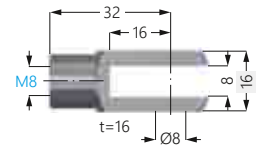
² Bei diesen Längen weicht die Darstellung der Einlänge von der Darstellung oben ab.

Alle Angaben in mm

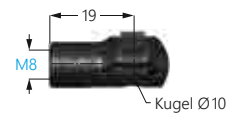
Anschlüsse B



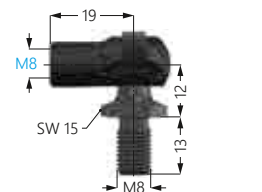
Auge B412



Gabelkopf B21



Kugelgelenk B202



Kugelgelenk B207

i Bestellbeispiel
(nur für Bestellungen
mit Anschlüssen)

Bestellnummer

Anschlüsse

01110653 - A412 - B202

Rohr-
Anschluss A Kolbenstangen-
Anschluss B

Dämpfer Softline Bauarten

Unsere Baugrößen gibt es je nach Anwendung mit den folgenden Bauarten:

Typ	Leerhub	Lageunabhängigkeit	Ausschubkraft	Verstellbarkeit
Standarddämpfer	ja	nein	nein	nein
mit Gasdruck (GD)	ja	nein	ja	nein
mit Gasdruck und Trennkolben (GDTK)	nein	ja	ja	nein
mit Bodenventil (BV)	nein	nein	nein	nein
mit Bodenventil und Membran (BVM)	nein	ja	nein	nein
2-Rohrdämpfer	nein	nein	nein	ja

Dämpfertypen	Standarddämpfer	Gasdruck (GD)	Gasdruck und Trennkolben (GDTK)	Bodenventil (BV)	Bodenventil und Membran (BVM)	2-Rohr
HD12	•	•				
HD13	•	•				
HD15	•	•				
HD18	•	•				
HD22	•	•				
HD25*	•		•	•	•	
HD34						•
HD38						•

* Standardprogramm, Seite 31

Dämpfer Softline Bauarten

Standarddämpfer

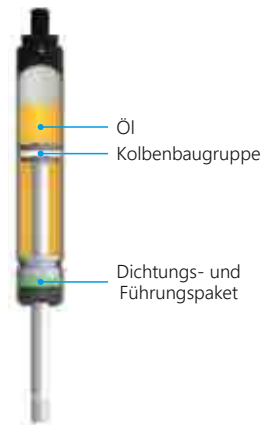
Der Standarddämpfer ist für vielseitige Anwendungen geeignet. Im Druckrohr verbleibt ein Leerraum für das Volumen der Kolbenstange, dadurch entsteht ein kleiner Leerhub, d.h. die Dämpfungskraft setzt erst nach einigen Millimetern Weg ein.

Eigenschaften

- Ohne Ausschubkraft F_1
- Mit Leerhub
- Lageabhängig

Anwendungsbeispiele

Abfallcontainer, Ladentheke, Medizinanwendungen, Möbelklappen, Nutzfahrzeuginterieur, Overhead Compartment und vieles mehr



Dämpfer mit Gasdruck

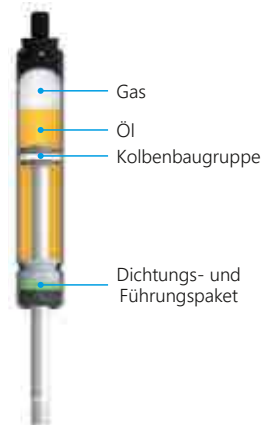
Bei dem Stoßdämpfer mit Gasdruck wird der Leerraum mit Gas ausgefüllt. Dadurch ist dieser Dämpfer lageabhängig einsetzbar.

Eigenschaften

- Mit Ausschubkraft F_1
- Mit Leerhub
- Lageabhängig

Anwendungsbeispiele

Industrieanwendungen, Sitze für Nutzfahrzeuge



Dämpfer mit Gasdruck und Trennkolben

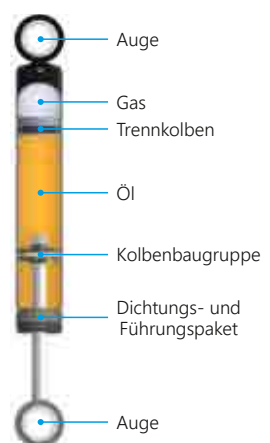
Bei dieser Ausführung wird die Ölkammer von dem unter Druck stehenden Gasraum durch einen abdichtenden Trennkolben geteilt. Dadurch wird erreicht, dass der Dämpfer in jeder Lage eingebaut werden kann und keinen Leerhub aufweist, d.h. die Dämpfungskraft spricht sofort bei Belastung an.

Eigenschaften

- Mit Ausschubkraft F_1
- Ohne Leerhub
- Lageunabhängig (Einbau der Kolbenstange beliebig)

Anwendungsbeispiele

Abfallcontainer, Auflaufbremsen, Industrieanwendungen, Nutzfahrerinterieur, Sitze für Nutzfahrzeuge



Dämpfer Softline Bauarten

Dämpfer mit Bodenventil

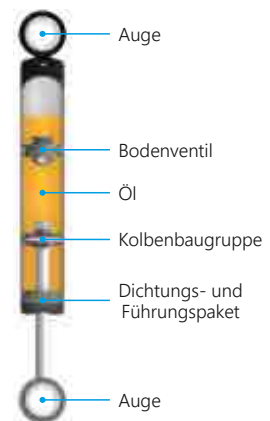
Bei dieser Art von Dämpfer ist die Ölkammer von dem Gasraum durch ein Bodenventil getrennt. Dadurch weist die Kolbenstange keine Ausschubkraft auf.

Eigenschaften

- Ohne Ausschubkraft F_1
- Ohne Leerhub
- Lageabhängig (Einbau der Kolbenstange unten)

Anwendungsbeispiele

Ladentheke, Nutzfahrzeuginterieur, Motorschwingungsdämpfer, Riemenspanner, Sitze für Nutzfahrzeuge



Dämpfer mit Bodenventil und Membran

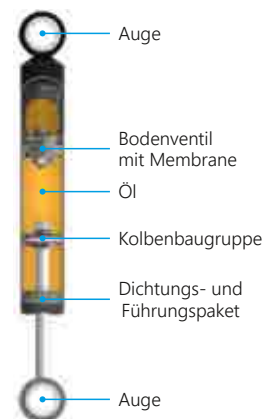
Die Membran im Ausgleichsraum hinter dem Bodenventil dehnt sich bei Belastung aus (Druck), bzw. zieht sich wieder zusammen (Zug). Dadurch arbeitet der Dämpfer ohne Ausschubkraft bei beliebiger Einbaulage.

Eigenschaften

- Ohne Ausschubkraft F_1
- Ohne Leerhub
- Lageunabhängig (Einbau der Kolbenstange beliebig)

Anwendungsbeispiele

Auflaufbremsen, Nutzfahrzeugsitze, Riemenspanner, universell einsetzbar



2-Rohrdämpfer

Zwei Rohre mit verschiedenen großen Durchmessern sind konzentrisch angeordnet. Das innenliegende Rohr bildet den Arbeitsraum. Der Ausgleichsraum zwischen Innen- und Außenrohr nimmt das Öl auf, welches von der einfahrenden Kolbenstange verdrängt wird.

Die 2-Rohrdämpfer sind sowohl einstellbar als auch nicht einstellbar erhältlich. Die stufenlos einstellbaren Dämpfkräfte sind - bei Bedarf sogar in Zug- und Druckrichtung - unterschiedlich möglich. Dank eines Aluminiumaußenrohres ist der Dämpfer sehr leicht.

Eigenschaften

- Ohne Ausschubkraft F_1
- Ohne Leerhub
- Lageabhängig (Einbau der Kolbenstange oben)
- Verstellbar (HD38)

Anwendungsbeispiel

Nutzfahrzeugsitze (vertikale Dämpfung)



Dämpfer für die Luftfahrt

Der Leichtbaudämpfer für die Luftfahrt wird in Gepäckablagefächer eingesetzt und garantiert ein sanftes Öffnen nach unten. Das optimierte Gewicht wird bei diesem Dämpfer durch die kleine Bauweise erreicht.

Eigenschaften

- Große Bandbreite der Dämpfungskraft
- Optionale Handkraftunterstützung
- Elegantes Design und kompakte Bauweise

Anwendungsbeispiele

Gepäckablagefächer



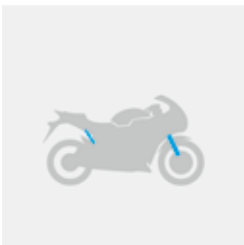


Kolbenstangen und Rohre

Rotatorisch sowie translatorisch bewegte Komponenten und Baugruppen für höchste Korrosionsbeständigkeit, Verschleißfestigkeit und Dichtheit durch funktionelle Schichten und optimierte tribologische Eigenschaften. Auf Mehrachsen-CNC-Maschinen werden auch komplexe Geometrien hoch-genau gefertigt – wirtschaftlich und millionenfach bewährt.

	Eigenschaften
Ø Kolbenstange	4 - 26 mm
Ø Rohr	4 - 26 mm
Länge	35 - 700 mm
Rauhigkeit	≥ Ra 0,1µm / Rt 1,0µm
Materialien	Stahl, Edelstahl, Aluminium
Oberflächenveredelung	Hartverchromen und Salzbadnitrieren (inhouse), Brünieren, Verzinken, Passivieren (mit externen Partnern)

Anwendungen



Stoßdämpfer



Cabriovertop

Kolbenstangen und Rohre

Fertigungskompetenzen

CNC-Drehen

Mit modernsten Mehr-Achsen-CNC-Drehmaschinen bieten wir Ihnen die konventionelle kurvengesteuerte einfache Drehbearbeitung, sowie die wirtschaftliche Komplettbearbeitung von Drehteilen in einer Aufspannung.

Härten

Induktives Durchlaufhärten gewährleistet die Härtung von vorgegebenen Zonen im Bauteil. Eine Technologie, die individuell auf Ihre Ansprüche angepasst werden kann.

Centerless-Durchgangsschleifen

SUSPA Schleifstraßen sorgen für hohe Durchlaufgeschwindigkeiten und optimale Wirtschaftlichkeit. Je nach Material und Durchmesseranforderung können Sie eine optimale Oberflächengüte mit Rauheitswerten bis Ra 0,1 µm erwarten.

Oberflächen

Durch Hartverchromen und Salzbadnitrieren (inhouse), Brünieren, Verzinken und Passivieren (mit externen Partnern) werden hohe Korrosionsbeständigkeit und Verschleißfestigkeit erzielt. Für Ihre Produkte bedeutet das extrem große Lastwechsel über die gesamte Lebensdauer. Andere Oberflächenveredelungen bieten wir gern auf Anfrage an.

Polieren

Die Voraussetzung eines tribologischen Systems ist eine makellose Oberfläche, die wir durch einen abschließenden optimierten Feinschliff, ohne nennenswerten Materialabtrag, erreichen.

Flexibilität

Eine an Ihre Logistikanforderungen angepasste Bereitstellung unserer Komponenten in von Ihnen gewünschten Losgrößen versteht sich von selbst.





Höhenverstellssysteme



Höhenverstellung Office

Ergonomie am Arbeitsplatz

SUSPA hat sich als einer der führenden Anbieter von elektrischen Höhenverstellungssystemen für Sitz-/Steharbeitsplätze etabliert. Das Thema Ergonomie am Arbeitsplatz hat in den letzten Jahren auch in Unternehmen zunehmend an Bedeutung gewonnen.

Wir bieten verschiedene Systeme, um Ihren Arbeitsplatz ergonomisch zu gestalten:

Typ	Eigenschaften
Elektrische Hubsäulen ELS3	<ul style="list-style-type: none">• elegantes Design, viele Farben und Profile• Verstellbereich bis 650 mm• schnelles, leises Verfahren
Tischgestell VariFrame	<ul style="list-style-type: none">• zweigeteilte, längenverstellbare Traverse (für unterschiedliche Tischplattengrößen)
Tischgestell FixFrame	<ul style="list-style-type: none">• feste Traverse• in fünf Größen
Tischgestell Bench	<ul style="list-style-type: none">• für Duo-Arbeitsplätze• für Tischgestell VariFrame oder FixFrame
Tischgestell 3-Bein	<ul style="list-style-type: none">• für Winkelschreibtische• in fünf Größen oder für Tischgestell VariFrame
Tischgestelle Zubehör	<ul style="list-style-type: none">• Steuerungen• Bedienelemente
Pneumatische Tischsäule VariStand	<ul style="list-style-type: none">• 1-Bein-Tischlösung• Hubsäule rund
Pneumatische Tischsäule VariBase	<ul style="list-style-type: none">• 1-Bein-Tischlösung• Hubsäule quadratisch

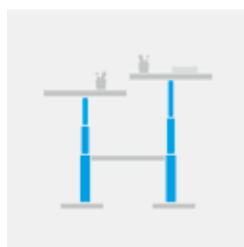
Anwendungen



Schreibtisch



Beistelltisch



Duo-Arbeitsplatz



Die Montageanleitungen finden Sie online unter www.suspa.com/suspa-downloads/

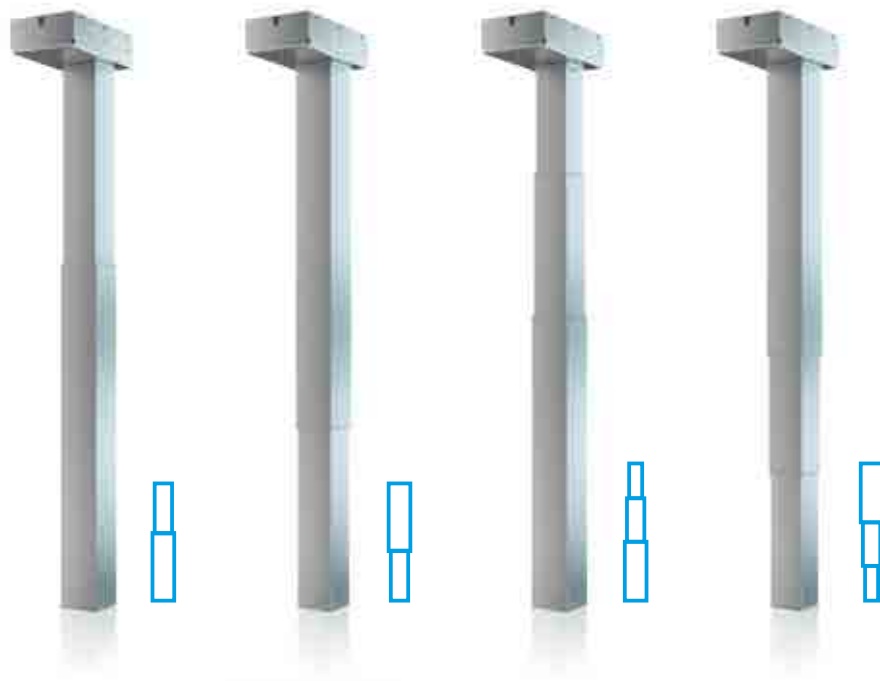
Konfigurieren Sie sich ihr Verstellsystem unter www.suspa-onlineshop.com/konfigurator

Produktübersicht ELS3 Hubsäulen

Die elektrischen Hubsäulen von SUSPA ermöglichen einen mühelosen Wechsel der Arbeitspositionen, zwischen Sitz- und Stehposition und zeichnen sich durch elegantes Design, sehr leises Verfahren (<48 dB) und großen Verstellweg aus. Alle ELS-Systeme sind optional mit einer Kollisionserkennung erhältlich, die das ELS-System automatisch stoppt, sobald ein Hindernis den Fahrweg versperrt.



Hubsäule
Quadrat



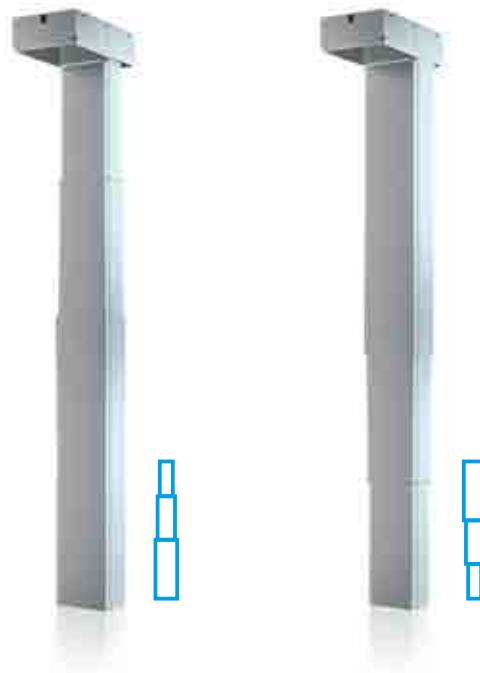
Modellbezeichnung		ELS3-500S-BTD-Q	ELS3-500S-BTU-Q	ELS3-650-BTD-Q	ELS3-650-BTU-Q
Profil		quadratisch			
Orientierung großes Führungsrohr (Big Tube)		unten / BTD (Big Tube Down)	oben / BTU (Big Tube Up)	unten / BTD (Big Tube Down)	oben / BTU (Big Tube Up)
Material		Stahlprofil			
Farbe		● Silbergrau RAL 9006	○ Weiß RAL 9003	● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024 Weitere Farben auf Anfrage erhältlich
Ausführung		einfach teleskopierend	einfach teleskopierend	zweifach teleskopierend	zweifach teleskopierend
Einbaumaß		650 mm	650 mm	565 mm	565 mm
Verstellbereich (Hub)		500 mm	500 mm	650 mm	650 mm
Ausgefahrene Länge		1.150 mm	1.150 mm	1.215 mm	1.215 mm
Hebeleistung	mit Steuerung SMARTNeo	60 kg/Bein	60 kg/Bein	60 kg/Bein	60 kg/Bein
	mit Steuerung COMPACT	-	-	60 kg/Bein	60 kg/Bein
Verstellgeschwindigkeit		35 mm/s	35 mm/s	38 mm/s	38 mm/s
Abmessung Hubsäule	Oberrohr	65 x 65 mm	70 x 70 mm	60 x 60 mm	70 x 70 mm
	Mittelrohr	-	-	65 x 65 mm	65 x 65 mm
	Fußrohr	70 x 70 mm	65 x 65 mm	70 x 70 mm	60 x 60 mm
Abmessung Motorgehäuse		202 x 120 x 55 mm			
Befestigung an Fußausleger		4 x M8			



Weitere Farben auf Anfrage erhältlich



Hubsäule
Rechteck

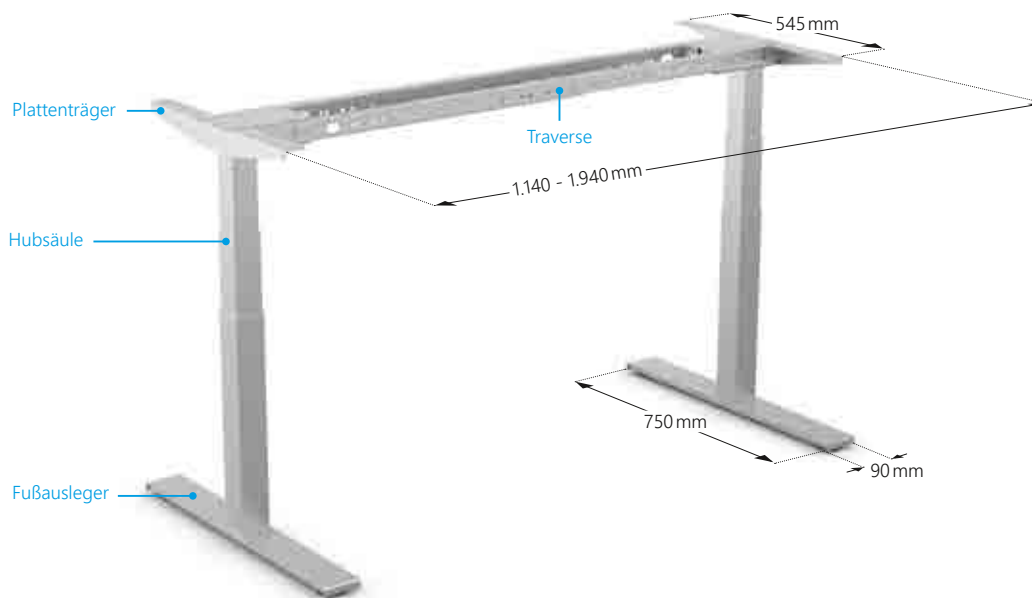


Modellbezeichnung		ELS3-650-BTD-RE	ELS3-650-BTU-RE
Profil		rechteckig	
Orientierung großes Führungsrohr (Big Tube)		unten / BTD (Big Tube Down)	oben / BTU (Big Tube Up)
Material		Stahlprofil	
Farbe		● Silbergrau RAL9006	○ Weiß RAL9003
		● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024
		Weitere Farben auf Anfrage erhältlich	
Ausführung		zweifach teleskopierend	zweifach teleskopierend
Einbaumaß		565 mm	565 mm
Verstellbereich (Hub)		650 mm	650 mm
Ausgefahrene Länge		1.215 mm	1.215 mm
Hebeleistung	mit Steuerung SMARTneo	60 kg/Bein	60 kg/Bein
	mit Steuerung COMPACT	60 kg/Bein	60 kg/Bein
Verstellgeschwindigkeit		38 mm/s	38 mm/s
Abmessung Hubsäule	Oberrohr	95 x 55 mm	107 x 67 mm
	Mittelrohr	101 x 61 mm	101 x 61 mm
	Fußrohr	107 x 67 mm	95 x 55 mm
Abmessung Motorgehäuse		202 x 120 x 55 mm	
Befestigung an Fußausleger		4 x M8	

Elektrisch verstellbare Tischuntergestelle

VariFrame

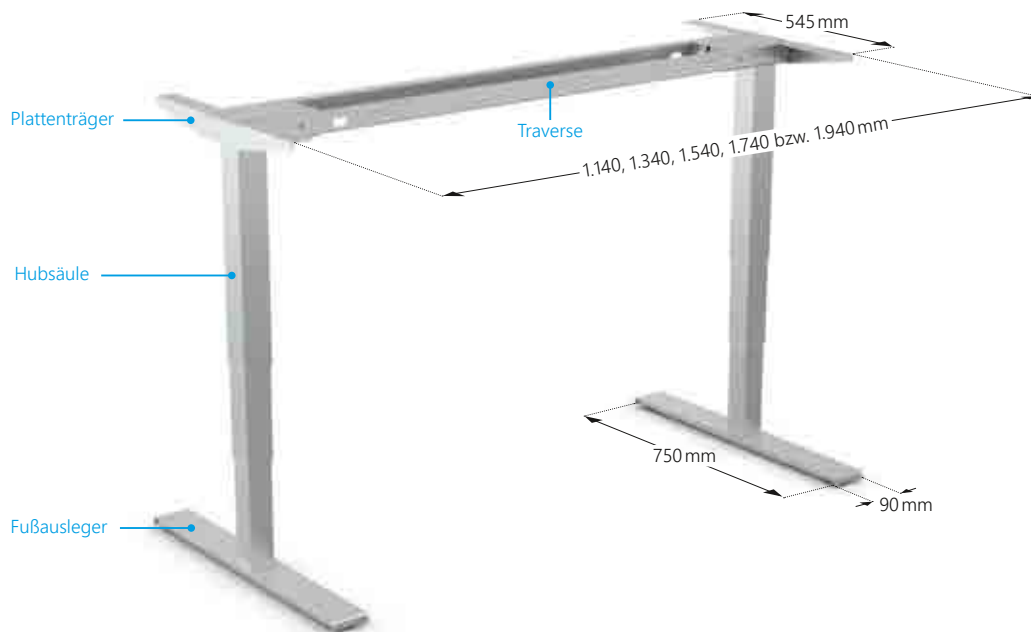
Das Tischuntergestell VariFrame hat eine zweigeteilte Traverse, die längenverstellbar ist und auf unterschiedliche Tischplattengroen angepasst werden kann.



Modellbezeichnung		Tischuntergestell VariFrame			
Farben		● Silbergrau RAL 9006	○ Weiß RAL 9003	● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024
Traverse	Länge	2-teilige Traverse, längenverstellbar von 1.140 mm bis 1.940 mm			
für Tischplatten	Länge Tiefe	1.200 - 2.000 mm 700 - 800 mm			
Material		Stahlprofil			
Plattenrager	Länge	545 mm			
Verstellbereich (Hub) bis Oberkante Tischgestell		ELS3-500S: 680 - 1.180 mm ELS3-650: 595 - 1.245 mm			
Hebeleistung Tischgestell		100 kg			
Verstellgeschwindigkeit		ELS3-500S: 35 mm/s ELS3-650: 38 mm/s			
Zubehör		Schrauben, Verstellgleiter			
für Hubsäulen		kombinierbar mit allen SUSPA Hubsäulen			
Fuausleger	Länge Breite Höhe	750 mm 90 mm 30 mm			

FixFrame

Das Tischuntergestell FixFrame hat eine feste Traverse, die in fünf unterschiedlichen Größen angeboten wird.

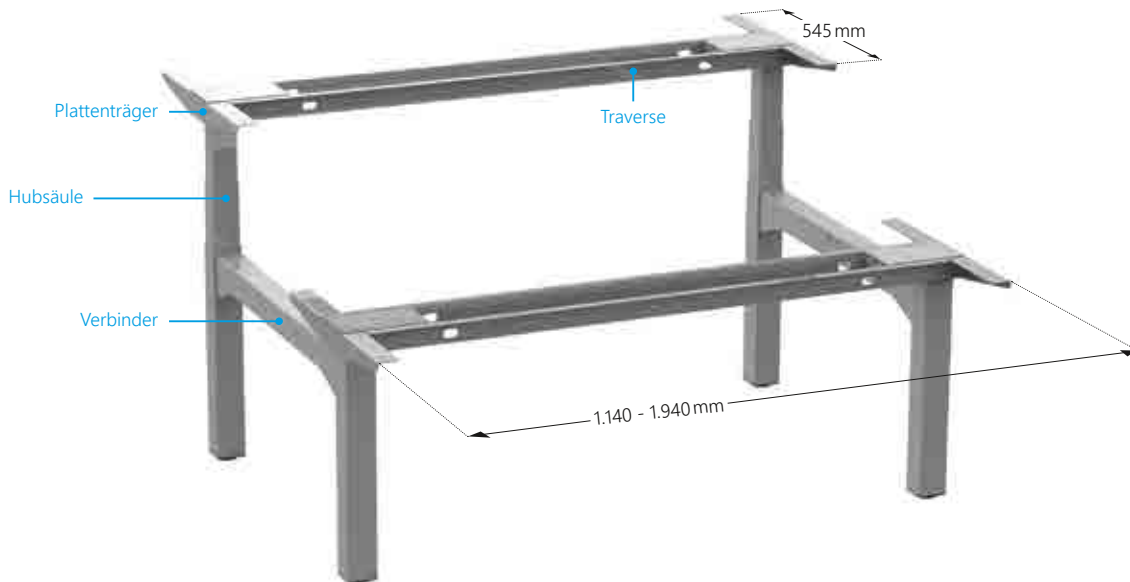


Modellbezeichnung		Tischuntergestell FixFrame			
Farben		● Silbergrau RAL 9006	○ Weiß RAL 9003	● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024
Traverse	Länge	feste Traverse in den Größen: 1.140 mm, 1.340 mm, 1.540 mm, 1.740 mm, 1.940 mm			
für Tischplatten	Länge Tiefe	1.200 mm, 1.400 mm, 1.600 mm, 1.800 mm, 2.000 mm 700 - 800 mm			
Material		Stahlprofil			
Plattenträger	Länge	545 mm			
Verstellbereich (Hub) bis Oberkante Tischgestell		ELS3-500S: 680 - 1.180 mm ELS3-650: 595 - 1.245 mm			
Hebeleistung Tischgestell		100 kg			
Verstellgeschwindigkeit		ELS3-500S: 35 mm/s ELS3-650: 38 mm/s			
Zubehör		Schrauben, Verstellgleiter			
für Hubsäulen		kombinierbar mit allen SUSPA Hubsäulen			
Fußausleger	Länge Breite Höhe	750 mm 90 mm 30 mm			

Elektrisch verstellbare Tischuntergestelle

für Duo-Arbeitsplätze

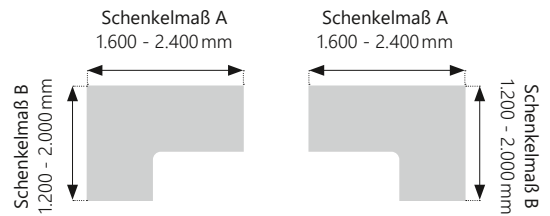
Für Teamarbeitsplätze bieten wir ein Tischuntergestell, das sich für Tischplatten von 1.200 mm bis 2.000 mm eignet. Die sogenannte Bench-Lösung sorgt für die optimale Raumnutzung in Ihrem Büro.



Modellbezeichnung		Tischuntergestell Bench			
Farben		● Silbergrau RAL 9006	○ Weiß RAL 9003	● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024
Traverse	Länge	siehe VariFrame oder FixFrame, Seite 46 und 47			
für Tischplatten	Länge Tiefe	1.200 mm, 1.400 mm, 1.600 mm, 1.800 mm, 2.000 mm 700 - 800 mm			
Material		Stahlprofil			
Plattenträger	Länge	545 mm			
Verstellbereich (Hub) bis Oberkante Tischgestell		606 - 1.256 mm			
Zubehör		Expanderstopfen mit Verstellgleiter, Schrauben			
für Hubsäulen		für alle Quadratsäulen BTD (Big Tube Down)			

für Winkelarbeitsplätze

Eine große Arbeitsfläche bietet unser 3-Bein-Untergestell für Winkelschreibtische.



Modellbezeichnung		Tischuntergestell 3-Bein			
Farben		● Silbergrau RAL 9006	○ Weiß RAL 9003	● Schwarz RAL 9005	● Graphit ähnlich RAL 7024
Traverse	Länge	Fixlänge: 1.140 mm, 1.340 mm, 1.540 mm, 1.740 mm bzw. 1.940 mm Längenverstellbar: 1.140 mm - 1.940 mm			
für Tischplatten		siehe Piktogramme oben			
Material		Stahlprofil			
Plattenträger (3 Stück)	Länge	545 mm			
Verstellbereich (Hub) bis Oberkante Tischgestell		ELS3-500S: 680 - 1.180 mm ELS3-650: 595 - 1.245 mm			
Hebeleistung Tischgestell		150 kg			
Verstellgeschwindigkeit		ELS3-500S: 35 mm/s ELS3-650: 38 mm/s			
Zubehör		Schrauben, Verstellfüße			
für Hubsäulen		kombinierbar mit allen SUSPA Hubsäulen			
Fußausleger	Länge Breite Höhe	1x 750 mm und 2x 550 mm 90 mm 30 mm			

Zubehör und Bedienelemente

Zubehör

Die hocheffizienten Steuerungen mit Schaltnetzteiltechnologie verfügen über ein flaches, kompaktes Design. In Kombination mit Handschaltern garantieren sie eine verlässliche und wirtschaftliche Bedienung der Tische.

Steuerung SMARTneo

- niedriger Standby-Verbrauch: 0,1W
- Soft-Start und Soft-Stop
- Integrierter Anti-Kollisionssensor (Light Barrier)
- Integrierte Anti-Kollisionssoftware ISP
- Gewicht: 312 g
- Geringe Maße: 188x85x35 mm
- Steuerungen für EU- und US-Netzspannung verfügbar
- Versorgungsspannung
EU: 207 - 253 V / 50 - 60 Hz, US: 90 - 127 V / 50 - 60 Hz
- Nennspannung
EU: 220 - 240 VAC / 50 Hz, US: 100 - 120 VAC / 60 Hz
- Ausgangsleistung: 240W (2-Bein) 24VDC
- Einschaltdauer 10% bei max. Last (1 min/9 min)
- Speichern von 2 Memory-Positionen bei einfachen Auf-Ab-Handschaltern ist möglich



Steuerung COMPACT

- niedriger Standby-Verbrauch: $\leq 0,3$ W
- Soft-Start und Soft-Stop
- Überlastschutz
- Gewicht: 418 g / 523 g (3-Bein Steuerung)
- Maße: 264 x 103 x 37 mm
- Steuerungen für EU- und US-Netzspannung verfügbar
- Versorgungsspannung
EU: 207 - 253 V / 50 - 60 Hz, US: 90 - 127 V / 50 - 60 Hz
- Nennspannung
EU: 230 V / 50 Hz, US: 120 V / 60 Hz
- Ausgangsleistung: 288 VA (2-Bein) 24 VDC /
360 VA (3-Bein) 24 VDC
- Einschaltdauer 10% bei max. Last (1 min/9 min)
- Externe Sensor Kollisionserkennung über LOGIC-CONNECTOR möglich



Kommunikationszentrale LOGIClink

LOGIClink vereint Vernetzung und Kontrolle und stellt damit eine Schnittstelle der Kommunikation und Individualisierung für die Arbeitsumgebung des Users dar.



Netzstecker

erhältlich für die Steuerungen
COMPACT und SMARTneo, für
verschiedene Länder

Bedienelemente

Wir bieten Ihnen Lösungen für die Montage unter dem Tisch und in der Tischplatte. Vom einfachen Handschalter mit Auf/Ab-Funktion bis zum Komfortschalter mit vier Memoryfunktionen und Displayanzeige – alle Bedienelemente überzeugen durch das Oberflächendesign und die angenehme Haptik.



Handschalter Up-Down
HSM-OD-2-LD



Handschalter Memory
HSU-C-FL-LD-SM



Handschalter Up-Down
TOUCHbasic DN



Handschalter Memory, Inlay
TOUCHinlay

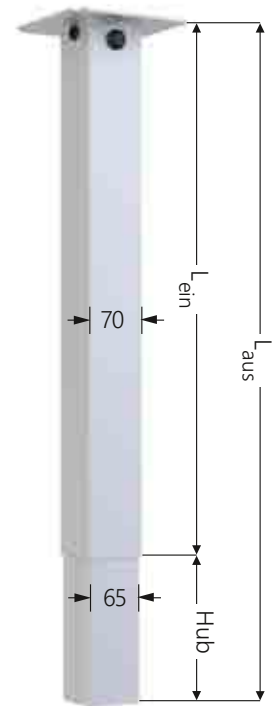
VariBase

Pneumatisch verstellbare Tischsäule (Hubsäule quadratisch)

Das pneumatische Höhenverstellungssystem VariBase ist eine professionelle und äußerst robuste Gesamtlösung für Einbein-Stehetische. Es zeichnet sich besonders durch einfache Handhabung und Plug & Play Montage aus und überzeugt in der Anwendung durch lange Lebensdauer und komfortable Bedienung.

VariBase bieten wir in der Variante mit großem Führungsrohr oben (BTU) oder unten (BTD).

Eigenschaften	Technische Daten		
Rohrmaße BTU (Big Tube Up)	□ 70 / □ 65 mm		
Rohrmaße BTD (Big Tube Down)	□ 60 / □ 65 mm		
Länge ausgeschoben (L_{aus})	1.040 mm	815 mm	655 mm
Hub	400 mm	290 mm	215 mm
Länge eingeschoben (L_{ein})	640 mm	525 mm	440 mm
Oberfläche	pulverbeschichtet (RAL 9006), weitere RAL-Farben auf Anfrage		
Hubkraft	120 N, empfohlenes Tischplattengewicht ~ 6 kg abweichende F_1 -Kraft auf Anfrage (100 - 400 N)		
Betätigung / Auslösung	Hebel, Taster		
Anbindung Tischplatte	Flansch (12-fach Bohrungen, 32 mm Abstand, \varnothing 6,5 mm)		
Anbindung Fußteil	Flansch mit 4 x M6		
Verdrehsicherung	integriert		



Big Tube Up (BTU)

Alle Angaben in mm

Besonderheiten

- Elegantes Design mit quadratischen Rohren
- In den Varianten BTU – Big Tube Up und BTD – Big Tube Down erhältlich
- Robustes Führungssystem
- Zwei Gasfedervarianten (starr und elastisch blockierbar)
- Optimale Verdrehsicherung
- Schnelle und einfache Verstellbarkeit
- Montagefreundlich durch Plug & Play

Anwendungen

- Beistelltisch
- Redner-/ Lehrerpulte
- Geräteträger, „Carts“
- Krankenbett-Tisch



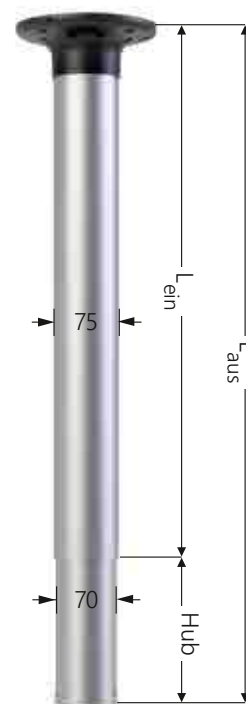
VariStand

Pneumatisch verstellbare Tischsäule (Hubsäule rund)

Das pneumatische Höhenverstellungssystem VariStand ist eine professionelle und äußerst robuste einbaufertige Gesamtlösung für Einbein-Stehtische. Nutzen Sie das System farblich abgestimmt für Ihre Anwendungen. Die einfache Handhabung, Plug & Play Montage sowie die lange Lebensdauer und komfortable Bedienung zeichnen auch diese Tischsäule aus.

VariStand bieten wir in der Variante mit großem Führungsrohr oben (BTU).

Eigenschaften	Technische Daten			
Bestellnummer	13652065	13652067	13652064	13652066
Rohrmaße BTU (Big Tube Up)	Ø 75 / Ø 70 mm			
Länge ausgeschoben (L _{aus})	1.040 mm	660 mm	1.040 mm	660 mm
Hub	415 mm	225 mm	415 mm	225 mm
Länge eingeschoben (L _{ein})	625 mm	435 mm	625 mm	435 mm
Oberfläche	glanzverchromt		pulverbeschichtet , (RAL 9006) weitere Farben auf Anfrage	
Hubkraft	120 N			
Betätigung / Auslösung	Taster (auf Anfrage Hebel)			
Anbindung Tischplatte	Flansch (12-fach Bohrungen, 32 mm Abstand)			
Anbindung Fußteil	Flansch oder Lochbild mit 3xM6			
Verdrehsicherung	integriert			



Big Tube Up (BTU)

Alle Angaben in mm



Besonderheiten

- Elegantes Design mit runden Rohren
- Präzises und geräuschloses Führungssystem
- Starre und elastische Blockierung in jeder Position
- Konstant bleibende Verstellkraft in jeder Position
- Optimale Verdrehsicherung
- Großer Verstellbereich bei kleiner Einbaulänge
- Schnelle und einfache Verstellbarkeit
- Montagefreundlich durch Plug & Play
- OverRide-Funktion: Anheben ohne Auslösebetätigung (optional)

Anwendungen

- Beistelltisch
- Redner-/ Lehrerpulte
- Geräteträger, „Carts“
- Krankenbett-Tisch



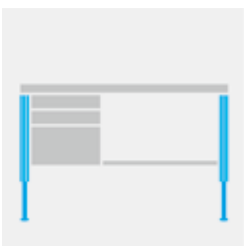
Höhenverstellung Industrie

Ergonomie am Arbeitsplatz

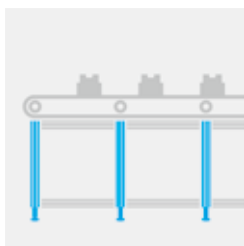
Passen Sie Industrieanlagen, Werkzeuge, Förderbänder und alle Arten von Industrie-Arbeits-tischen flexibel an die Anforderungen Ihrer Mitarbeiter und Produktion an - und nicht umgekehrt. SUSPA Höhenverstellungen unterstützen Sie dabei effizient und individuell.

Typ	Eigenschaften	Antrieb
Movotec SMS Bolt-On	<ul style="list-style-type: none"> • als Nachrüstsystem für bestehende Arbeitsplätze • Hebeleistung 150 kg/Hubelement • Verstellbereich bis 400 mm 	elektrisch
Montageprofile Movotec SMS	<ul style="list-style-type: none"> • Aktuatoren in Profilen verbaut • Hebeleistung 150 kg/Hubelement • Abmessung 40 x 80 mm oder 45 x 90 mm • Verstellbereich bis 400 mm 	elektrisch
Hubsäulen ELS3 HeavyDuty	<ul style="list-style-type: none"> • elegante Lösung für schwere Lasten • Hebeleistung 100 kg/Hubsäule • quadratisches Führungsrohr • Verstellbereich bis 500 mm 	elektrisch
Movotec Lift Systems	<ul style="list-style-type: none"> • Antrieb über Handkurbel oder Elektromotor • Hebeleistung 150 kg/Hubelement • Verstellbereich bis 400 mm 	hydraulisch

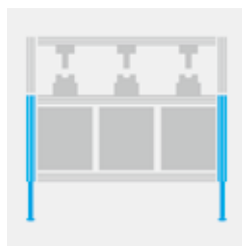
Anwendungen



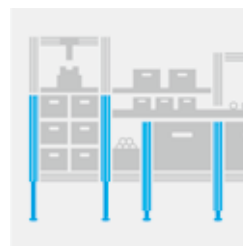
Werkbank



Förderband



Anlagenbau



Arbeitsplatzsystem

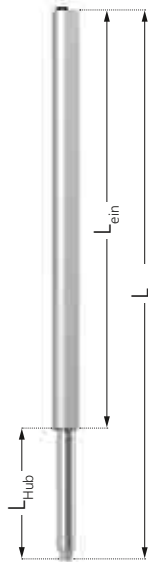
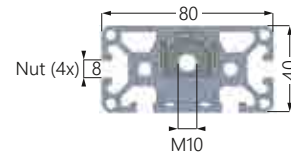
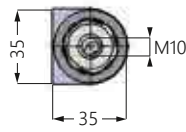


Die Montageanleitungen finden Sie online unter www.suspa.com/suspa-downloads/

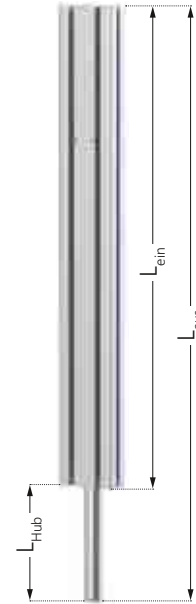
Konfigurieren Sie sich ihr Verstellsystem unter www.suspa-onlineshop.com/konfigurator

Movotec SMS und ELS3 HeavyDuty

Elektrische Höhenverstellung für Werk- und Arbeitsplätze



zum
Nachrüsten



für Arbeits-
platzsysteme

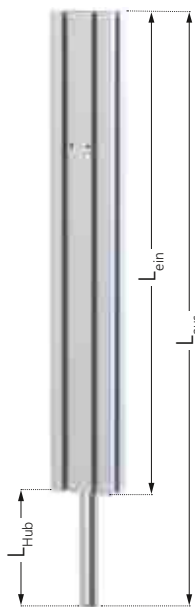
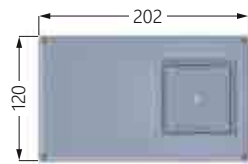
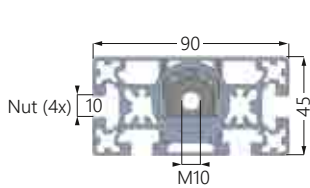
	Movotec SMS Bolt-On				Movotec SMS-I-40x80			
--	---------------------	--	--	--	---------------------	--	--	--

Einbaumaße

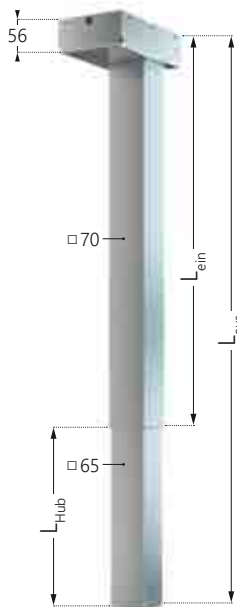
Abmessung Außenprofil / Außenrohr	CB-Profil 35 mm				Montageprofil 40x80 mm			
Material Außenrohr	Aluminium, silber eloxiert				Aluminium, silber eloxiert			
Abmessung Innenrohr	Ø 25 mm				Ø 25 mm			
Material Innenrohr	Aluminium, eloxiert				Aluminium, eloxiert			
Abmessung Motorgehäuse	Motor im Profil integriert				Motor im Profil integriert			
Bestellnummer	00410211	00410212	00410213	00410214	00410268	00410269	00410270	00410271
Hub (L_{Hub})	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	150 mm	200 mm	300 mm	400 mm
Eingefahrene Länge (L_{ein})	485 mm	535 mm	635 mm	735 mm	510 mm	560 mm	660 mm	760 mm
Ausgefahrene Länge (L_{aus})	635 mm	735 mm	935 mm	1135 mm	660 mm	760 mm	960 mm	1160 mm
Befestigung Struktur	4xM5 (Einschraubtiefe max. 7 mm)				4xNuten mit Nutbreite 8 mm			
Befestigung an Fußausleger	1xM10 (Innengewinde)				1xM10 (Innengewinde)			

Leistungsdaten

Max. Ausfahrkraft je Hubelement	150 kg / 75 kg				150 kg / 75 kg			
Max. Ausfahrkraft bei 4-Bein-System	600 kg / 300 kg				600 kg / 300 kg			
Max. Ausfahrkraft bei 8-Bein-System	1.200 kg / 600 kg				1.200 kg / 600 kg			
Verfahrgeschwindigkeit	~ 8 mm/s / ~ 16 mm/s				~ 8 mm/s / ~ 16 mm/s			
Funktioneller Betriebsbereich	+5°C bis +40°C				+5°C bis +40°C			
Schutzart	IP 40				IP 40			



für Arbeits-
platzsysteme



für
Werkbänke

Alle Angaben in mm

Movotec SMS-B-45x90

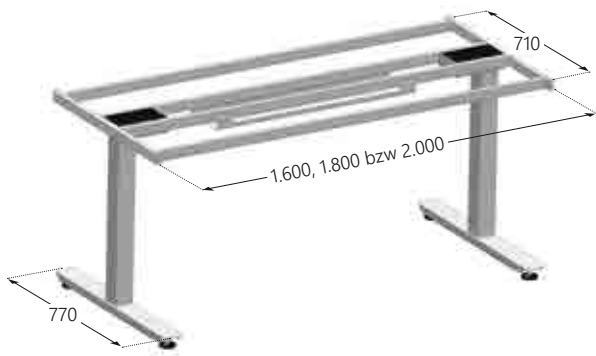
ELS3-500S-BTU-Q-HeavyDuty

Montageprofil 45x90 mm				70x70 mm
Aluminium, silber eloxiert				Stahlprofil, silbergrau lackiert
Ø 25 mm				65x65 mm
Aluminium, eloxiert				Stahlprofil, silbergrau lackiert
Motor im Profil integriert				202x120x56 mm
00410272	00410273	00410274	00410275	00410267
150 mm	200 mm	300 mm	400 mm	500 mm
510 mm	560 mm	660 mm	760 mm	680 mm
660 mm	760 mm	960 mm	1160 mm	1.180 mm
4 x Nuten mit Nutbreite 10 mm				12xM6 (Einschraubtiefe max. 5 mm)
1xM10 (Innengewinde)				4xM8 (Innengewinde)
150 kg / 75 kg				100 kg
600 kg / 300 kg				400 kg
1.200 kg / 600 kg				800 kg (auf Anfrage)
~ 8 mm/s / ~ 16 mm/s				~ 20 mm/s
+5°C bis +40°C				+5°C bis +40°C
IP 40				IP 20

Movotec SMS und ELS3 HeavyDuty Zubehör

ELS3 HeavyDuty Tischuntergestell

Wir bieten ein komplettes Tischuntergestell aus Stahlprofil (Farbe silbergrau RAL 9006), für zwei-Bein oder vier-Bein Tischuntergestelle, mit Schrauben und Verstellfüßen (Spezifikation der Hubsäulen, siehe Tabelle Seite 57). Das Tischuntergestell eignet sich für Tischplatten der Abmessung 1.600x800 mm, 1.800x800 mm bzw. 2.000x800 mm.



Alle Angaben in mm.

2-Bein HeavyDuty Tischgestell		
Tischgestelllänge	Bestellnummern	Bezeichnung
1.600 mm	15311964	EAT3-HD-1600-002-01-S
1.800 mm	15311965	EAT3-HD-1800-002-01-S
2.000 mm	15311966	EAT3-HD-2000-002-01-S

4-Bein HeavyDuty Tischgestell		
Tischgestelllänge	Bestellnummern	Bezeichnung
1.600 mm	15311967	EAT3-HD-1600-004-01-S
1.800 mm	15311968	EAT3-HD-1800-004-01-S
2.000 mm	15311969	EAT3-HD-2000-004-01-S



Die Montageanleitung finden Sie online unter www.suspa.com/downloads/SUSPA_ELS_HD_DE.pdf

Steuerung und Linkkabel für ELS3 HeavyDuty und Movotec SMS

Steuerung SCT4

- Eingangsspannung: 230 V/50 Hz
- Ausgangsleistung: 340 VA (28 VDC bei 10 % ED)
- Vier Aktuator-Ausgänge je Steuerung, mit Linkkabel auf bis zu acht Aktuatoren erweiterbar
- Lastunabhängige Synchronisation der Aktuatoren
- Einschaltdauer ED 10 % (2 min Betrieb/18 min Pause)
- Standby-Verbrauch: < 4 W (auf Anfrage < 0,4 W)

- Soft-Start und Soft-Stop
- Fahrtüberwachung zum Schutz des Systems
- Gewicht (typisch): ca. 3,2 kg (Ringkerntransformator)
- Maße: 257 x 120 x 60 mm
- Schutzklasse II (Schutzisolierung)



Linkkabel

Bestell-Nr.: 19810134

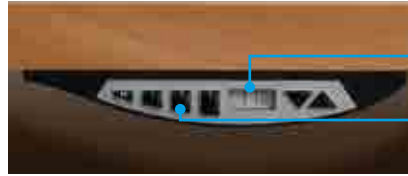
- Verbindung von zwei Steuerungen (notwendig für 6- oder 8-Aktuator-Systeme)
- 4 m Kabellänge

Handschalter für ELS3 HeavyDuty und Movotec SMS

- Unterbau-Tischhandschalter mit 2 m Kabellänge



Einfacher Schalter Up-Down
UBM F02-p
Bestell-Nr.: 09810087



Memory-Schalter mit Display
UBS/6-s-LCD
Bestell-Nr.: 09810088

Zusätzlich digitales Display mit drei programmierbaren Memory-Positionen

Schraubfüße und Befestigungen für Movotec SMS



Standard-Gleitfüße
Bestell-Nr.: 07901031



Montagefüße
Bestell-Nr.: 07900003



Polyamid-Gleitfüße
Bestell-Nr.: 07901037

- Serienmäßig mit Anti-Rutsch-Funktion
- Polyamid-Sockel mit rutschfestem TPE-Pad mit M10x1,5-Stahlgewindebolzen mit Kontermutter zum Verstellen

- Für Befestigung der Aktuatoren am Boden oder an Arbeitsflächen
- Sockel aus Aluminium mit M10x1,5-Stahlgewindebolzen mit Kontermutter zum Verstellen

- Standard Gleitfüße ohne Anti-Rutsch-Funktion
- Polyamid-Sockel mit M10x1,5-Stahlgewindebolzen mit Kontermutter zum Verstellen



Small Mounting Bracket Set
Bestell-Nr.: 07900002A



Large Mounting Bracket Set
Bestell-Nr.: 07900001



L Mounting Bracket Set
Bestell-Nr.: 07900018



Creform® Bracket Adaptor Set
Bestell-Nr.: 07911027*

- Montagebefestigungen können verwendet werden, wenn sich die Gewindebohrungen der CB Aktuatoren SMS an einer für die Anwendung ungünstigen Stelle befinden
- Bestellung von einem Bracket Set pro eingesetztem Aktuator SMS

* für einfache Befestigung von Creform® Verbindern (Verbinder nicht enthalten)

Movotec Lift Systems

Das hydraulische Verstellsystem für hohe Hebelasten

Höhenverstellsysteme zum Nachrüsten

Movotec Bolt-On-Systeme sind Bausätze aus dem Movotec-Programm, ideal für OEM- und Nachrüstanwendungen. Diese Höhenverstellungen bestehen aus bis zu vier Bolt-On-Hubzylindern und einer Pumpe, die sowohl mit Handkurbel als auch mit Elektromotor erhältlich sind.

Movotec Bolt-On Systeme

System mit Handkurbel



System mit Elektromotor



max. Last (kg)	Verstellbereich / Hub* (mm)			
340	150	200	300	400
454	150	200	300	400
590	150	230	300	393

* Der Verstellbereich ist bei Systemen mit Elektromotor um 6-8 mm reduziert.

Das System beinhaltet

- System mit Handkurbel oder Motorantrieb (inkl. Steuerung und Schalter)
- Ein bis vier Hubzylinder
- Hydraulikleitungen in individuellen Längen
- Schraubfüße für jeden Hubzylinder
- Bohrschablonen, Kabelhalter und Kabelbinder
- Montage- und Bedienungsanleitung

Für die verschiedensten Anwendungen ist optional Befestigungsmaterial erhältlich. Movotec „Bolt-On“ Systeme zur Höhenverstellung sind einbaufertig vorkonfektioniert oder wahlweise unmontiert lieferbar.

Movotec Bolt-On Dual Drive Systeme für 6 bis 8 Zylinder

Synchronisiertes 8-Bein-System mit Elektromotor



max. Last (kg)	Verstellbereich / Hub* (mm)				Anzahl der Zylinder
680	150	200	300	400	6
907	150	200	300	400	8

* Der Verstellbereich ist bei Systemen mit Elektromotor um 6-8 mm reduziert.

Das System beinhaltet

- Zwei synchronisierte, motorangetriebene Systeme mit Steuerung und Schalter
- Fünf bis acht Hubzylinder zum Nachrüsten
- Hydraulikleitungen in individuellen Längen
- Schraubfüße für jeden Hubzylinder
- Bohrschablonen, Kabelhalter und Kabelbinder
- Montage- und Bedienungsanleitung

Movotec „Bolt-On“ Systeme mit Dualantrieb werden komplett montiert und einbaufertig ausgeliefert.

i Zahlreiche Pumpen, Komponenten und Zubehör finden Sie im Movotec Katalog im Internet unter: www.suspa.com/downloads/SUSPA_Movotec_DE.pdf



Pumpe mit aufgesetzter Handkurbel



Laufrollen



Fußschalter

SUSPA bewegt.

SUSPA produziert Gasdruckfedern, Dämpfer, Verstellsysteme und Crash- und Sicherheitssysteme für viele Branchen von der Möbel- bis zur Automobilindustrie mit mehr als 2.000 Mitarbeitern weltweit.

SUSPA GmbH

Industriestr. 12 -14
90518 Altdorf
Deutschland

Telefon +49 9187 9300
Fax +49 9187 930311

infoindustry@de.suspa.com
www.suspa.com

www.suspa.com