



Gasfedern und Dämpfer für die Medizintechnik Produktkatalog

Mehr Lebensqualität mit Technik von SUSPA

Chronisch kranke Menschen, verletzte Patienten oder Menschen mit körperlichen Einschränkungen sind darauf angewiesen, in ihren Bewegungsabläufen und in ihrem Alltag unterstützt zu werden. Es ist eine Verbesserung der Lebensqualität, wenn diese Unterstützung selbstbestimmt und unabhängig von Dritten gewählt werden kann.

Hier kann Technik von SUSPA helfen: Dank stufenloser Verstellung können Betten, Rollstühle oder Tische auf unterschiedliche Bedürfnisse angepasst werden. Dabei machen es die Höhenverstellungen von SUSPA auch dem Fachpersonal leichter. Sie helfen Kräfte zu sparen und unterstützen bei der Pflege. Und weil Verstellsysteme von SUSPA auf kleinstem Raum verbaut werden können, sind dem Design und der Gestaltung keine Grenzen gesetzt.

Verstellsysteme von SUSPA sind belastbar und zuverlässig. Ob für Patienten, pflegende Angehörige oder Fachpersonal – mit Produkten von SUSPA kommt Ergonomie in den Alltag.



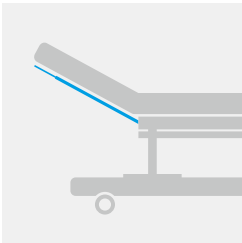
Inhaltsverzeichnis



Blockierbare Gasfeder Lockline

z. B. für Rollstühle

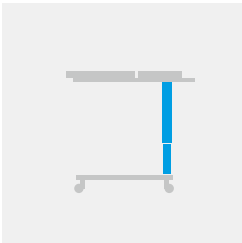
Seite 4-5



Blockierbare Gasfeder Lockline OverloadProtection OP

z. B. für Massageliegen

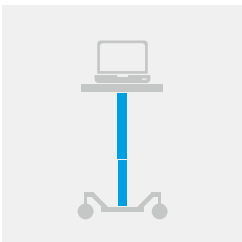
Seite 6-7



Tischsäule VariBase

z. B. für Krankenbett-Tische

Seite 8



Tischsäule VariStand

z. B. für Geräteträger (Carts)

Seite 9



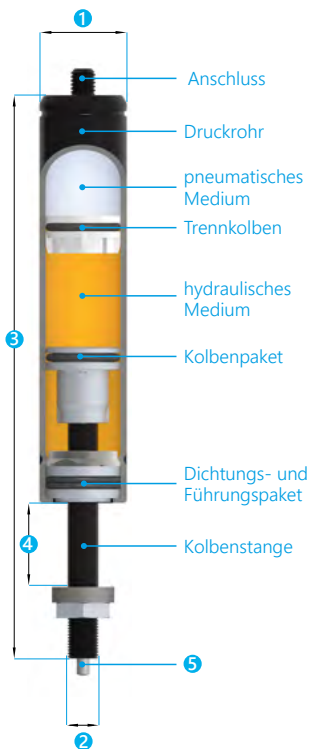
Hydraulikdämpfer Softline

z. B. für Krankenhausbetten

Seite 10

Blockierbare Gasfeder Lockline

Die blockierbaren Gasfedern dienen der Ergonomie und dem Komfort für das bequeme und sichere Verstellen der Sitz- und Liegepositionen von Therapiebetten, Massageliegen oder Rehageräten.



Elastische Blockierung

Spezifikationen		EL1	EL2
Auslösestift		kolbenstangenseitig	
In Druckrichtung	starr bis [N]	elastisch	elastisch
	max. Belastung [N]	6.500*	10.000*
In Zugrichtung	starr bis [N]	elastisch	elastisch
	max. Belastung [N]	3.500*	7.000*
① Rohrdurchmesser [mm]		22	28
② Kolbenstangendurchmesser [mm]		10	
③ min. Einbaulänge ohne Anschluss [mm]		2 x Hub + 70	
④ Hub [mm]		10 - 450	10 - 450
⑤ Auslösesysteme		siehe unten	
Ausschubkräfte F_1 [N]		80 - 800	80 - 1.000
Progression (F_2/F_1)		~1,30	~1,20
Auslösekraft [N]		0,25 x F_1	
Auslöseweg kurz [mm]		< 0,5	
Auslöseweg normal [mm]		2,5 - 3,5	
Empfohlene Einbaulage		Kolbenstange nach unten	
Einsatztemperatur		-20 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur		-20 °C bis +80 °C	
Farbe des Rohrs			

Bowdenzüge

SUSPA bietet eine große Vielzahl an Bowdenzügen in verschiedenen Längen und Ausführungen. Diese werden durch Knöpfe oder Hebel betätigt.

i Bei den Bowdenzügen sind folgende Parameter veränderbar: Länge, gleitoptimierte Auskleidung, Seile, Verstellelemente.



Beispiele für Bowdenzüge

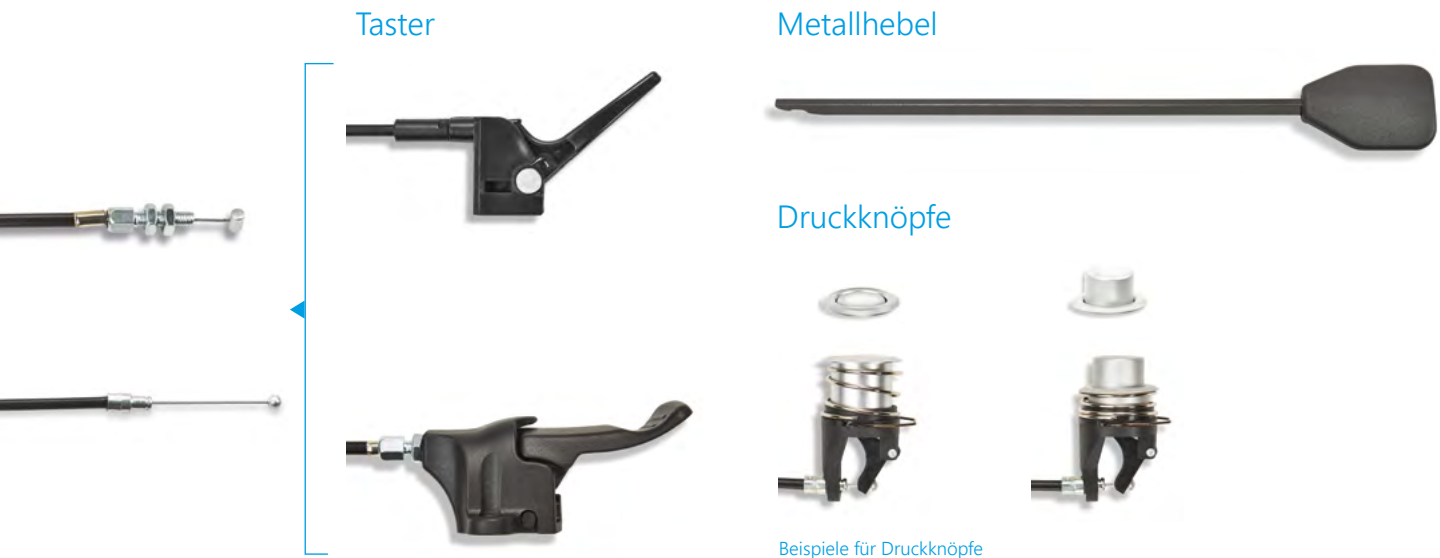
Starre Blockierung

i Bei den blockierbaren Gasfedern sind folgende Parameter veränderbar: Länge, Farbe, Anschluss, Durchmesser.

HY1	HY3	HY4	HY6	VOB18-1
kolbenstangenseitig				rohrseitig
3,6 x F ₁ *	5,8 x F ₁ *	10.000*	1.200*	3.000*
6.500*	10.000*	10.000*	1.200*	3.000*
3.500*	7.000*	4,8 x F ₁ *	1,6 x F ₁ *	1,5 x F ₁ *
3.500*	7.000*	7.000*	1,6 x F ₁ *	1,5 x F ₁ *
22	28	28	27	28
10				
2,6 x Hub + 76	2,4 x Hub + 76	2,6 x Hub + 85	2 x Hub + 100	2 x Hub + 90
10 - 300	10 - 450	10 - 300	150 - 450	20 - 300
<i>siehe unten</i>				
80 - 800	80 - 1.000		70 - 400	150 - 1.000
~1,60	~1,50	~1,60	~1,60	~1,70
0,25 x F ₁				0,4 x F ₁
< 0,5				-
2,5 - 3,5				
beliebig	beliebig	Kolbenstange nach unten	beliebig	beliebig
-20 °C bis +60 °C			-10 °C bis +60 °C	
-20 °C bis +80 °C				
● Silbergrau		○ Weiß		● Schwarz

* Abhängig von Länge und Ausschubkraft der Kolbenstange sind Einschränkungen für individuelle Gasfedern möglich.

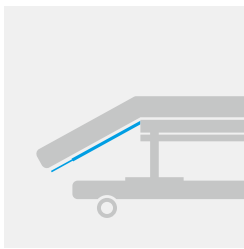
Betätigungselemente



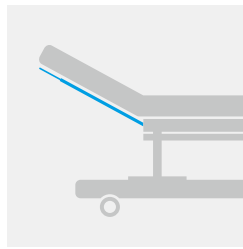
Lockline OverloadProtection OP

für blockierbare Gasfedern HY3 und HY4

Die **Sonderfunktion 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 ohne Betätigung des Auslösehebels verstellen:



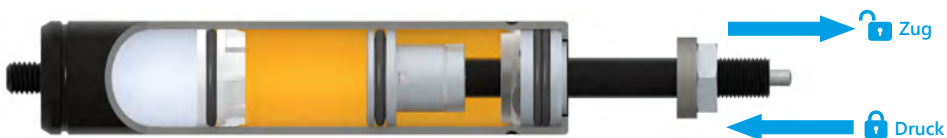
Die Bewegung des Kopf- oder Fußteils nach unten ist immer erst mit Betätigung des Auslösehebels möglich



Die Bewegung des Kopf- oder Fußteils nach oben ist mit und ohne Betätigung des Auslösehebels möglich

Funktionsweise

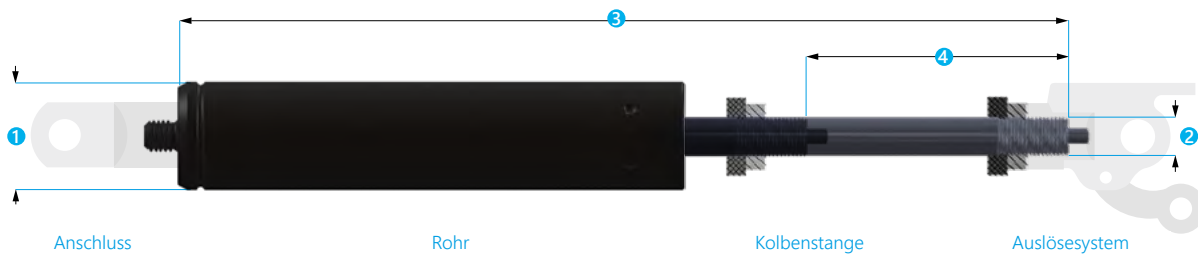
Beim Überschreiten einer definierten Zugkraft öffnet ein Ventil, und eine Verstellung in Zugrichtung ist ohne Betätigung des Auslösehebels möglich. Bis zum Erreichen dieser Grenzkraft blockiert die Gasfeder sowohl bei Druck- als auch bei Zugbelastung gemäß dem gewählten Grundtyp HY3 oder HY4.



Vorteile

- Verstellung in Zugrichtung ohne Auslösebetätigung
- Stufenlos blockierbar
- Intuitive Verstellung
- Lange Lebensdauer
- Lageunabhängiger Einbau bei HY3
- Einhandbedienung möglich

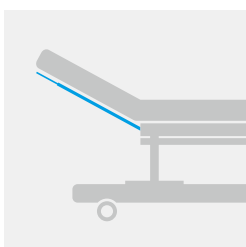
Spezifikation der blockierbaren Gasfedern HY3 und HY4



Spezifikation		HY3	HY4
Auslösestift		kolbenstangenseitig	
In Druckrichtung	starr bis [N]	$5,8 \times F_1^*$	10.000*
	max. Belastung [N]	10.000*	10.000*
In Zugrichtung	starr bis [N]	$\approx 0,5 \times F_1^*$	$\approx 0,5 \times F_1^*$
	max. Belastung [N]	7.000*	$4,8 \times F_1^*$
① Rohrdurchmesser [mm]		28	
② Kolbenstangendurchmesser [mm]		10	
③ Min. Einbaulänge L aus [mm]		$2,4 \times \text{Hub} + 81$	$2,6 \times \text{Hub} + 90$
④ Hub [mm]		10 - 450	10 - 300
Bowdenzüge		siehe Seite 4-5	
Ausschubkräfte F_1 [N]		200 - 1.000 N	
Progression [F_2 / F_1]		< 1,4	< 1,5
Auslösekraft [N]		$0,25 \times F_1$	
Auslöseweg [mm]		< 3,5	
Empfohlene Einbaulage		beliebig	Kolbenstange nach unten
Einsatztemperatur		-20 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur		-20 °C bis +80 °C	
Farbe des Rohrs		<input type="radio"/> Silbergrau <input type="radio"/> Weiß <input checked="" type="radio"/> Schwarz	

* Abhängig von Länge und Ausschubkraft der Kolbenstange sind Einschränkungen für individuelle Gasfedern möglich.

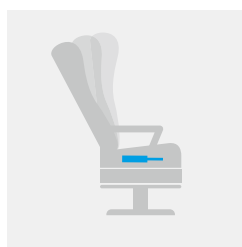
Anwendungen



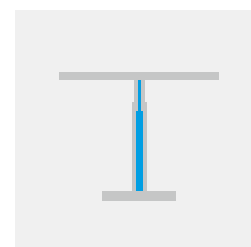
Massageliege



Relaxsessel



ArMLEHNE



Beistelltisch

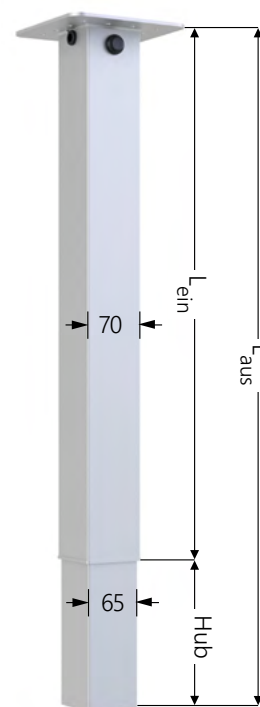
VariBase

Pneumatisch verstellbare Tischsäule (Hubsäule quadratisch)

Das pneumatische Höhenverstellungssystem VariBase ist eine professionelle und äußerst robuste Gesamtlösung für Einbein-Stehtische. 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
Hubkraft	120 N, empfohlenes Tischplattengewicht ~ 6 kg abweichende F ₁ -Kraft auf Anfrage (70 - 400 N)		
Betätigung / Auslösung	Hebel oder Taster mit Bowdenzug		
Anbindung Tischplatte	Flansch (12-fach Bohrungen, 32 mm Abstand)		
Anbindung Fußteil	Flansch mit 4 x M6		
Verdrehsicherung	integriert		
Farben	<input type="radio"/> Silbergrau <input type="radio"/> Weiß <input type="radio"/> Schwarz		



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

- Krankenbett-Tisch
- Beistelltisch
- Geräteträger



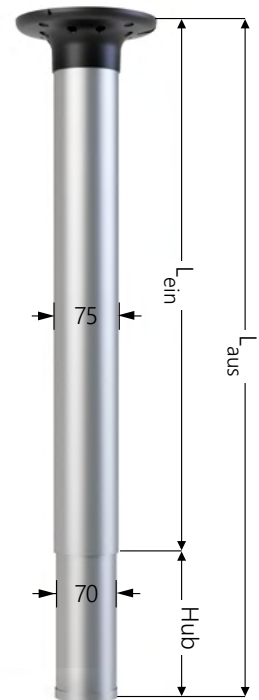
VariStand

Pneumatisch verstellbare Tischsäule (Hubsäule rund)

Das pneumatische Höhenverstellungssystem VariStand ist eine professionelle und äußerst robuste Gesamtlösung für Krankenbett-Tische, Beistelltische oder Geräteträger. 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	
Rohrmaße BTU (Big Tube Up)	Ø 75 / Ø 70 mm	
Länge ausgeschoben (L_{aus})	1.040 mm	660 mm
Hub	415 mm	225 mm
Länge eingeschoben (L_{ein})	625 mm	435 mm
Hubkraft	120 N, empfohlenes Tischplattengewicht ~ 6 kg abweichende F_1 -Kraft auf Anfrage (70 - 400 N)	
Betätigung / Auslösung	Hebel oder Taster mit Bowdenzug	
Anbindung Tischplatte	Flansch (12-fach Bohrungen, 32 mm Abstand)	
Anbindung Fußteil	Flansch oder Lochbild mit 3 x M6	
Verdrehsicherung	integriert	
Farben	<input type="radio"/> Silbergrau <input type="radio"/> Weiß <input checked="" type="radio"/> Schwarz <input type="radio"/> Glanzverchromt	



Big Tube Up (BTU)
Alle Angaben in mm



Besonderheiten

- Elegantes Design mit runden Rohren
- Präzises und geräuschloses Rollenführungssystem
- Starre oder 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

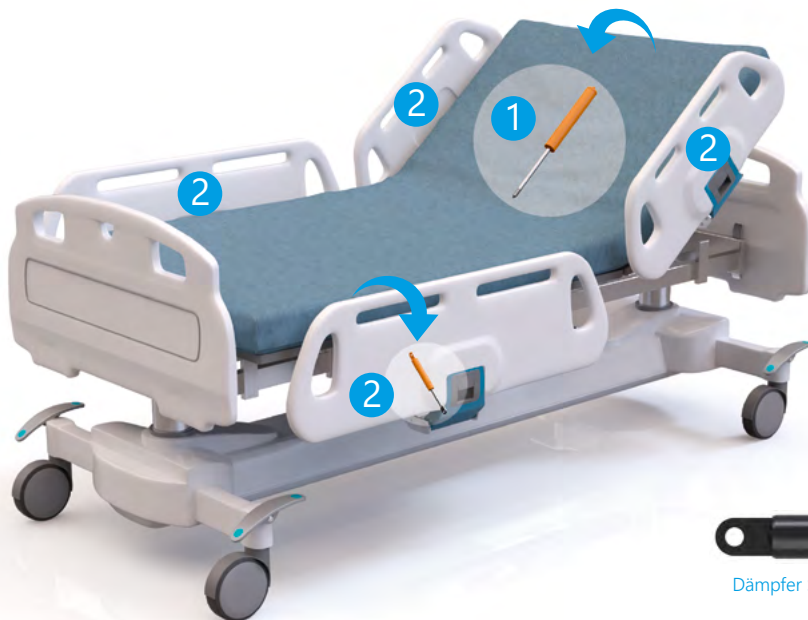
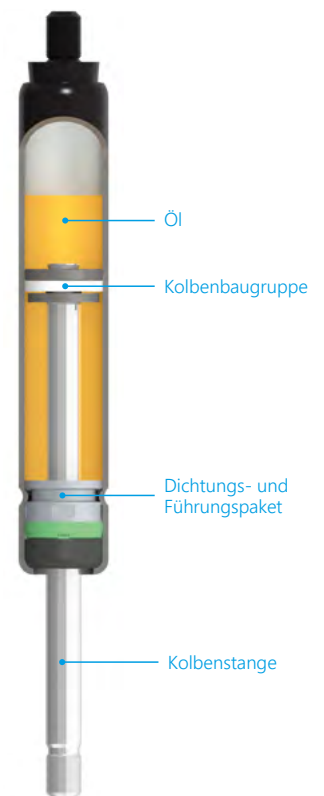
- Krankenbett-Tisch
- Beistelltisch
- Geräteträger

Dämpfer Softline

Für die komfortable und erschütterungsfreie Verstellung der Bettseitenteile wird unser Dämpfer HD15 und HD18 aus der Softline Reihe kundenspezifisch angepasst. Von Vorteil dabei sind der kleine Bauraum, die variable Dämpfungskraft und die langlebige wirtschaftliche Lösung.

Spezifikation der Dämpfer HD15 und HD18

Spezifikationen	HD15	HD18
Dämpfkraft in Druck- und Zugrichtung [N]	50 - 500	50 - 2.000
Rohrdurchmesser [mm]	15	18
Kolbenstangendurchmesser [mm]	6	8
Hub [mm]	50 - 200	50 - 400
Ausschubkräfte F_1 [N]	auf Anfrage	
empfohlene Einbaulage	beliebig	
Einsatztemperatur	-20 °C bis +60 °C	
Lagertemperatur	-20 °C bis +80 °C	
Farbe des Rohrs	<input type="radio"/> Silbergrau <input type="radio"/> Weiß <input checked="" type="radio"/> Schwarz	



Dämpfer Softline für Bettseitenteile

1 Blockierbare Gasfeder – Lockline

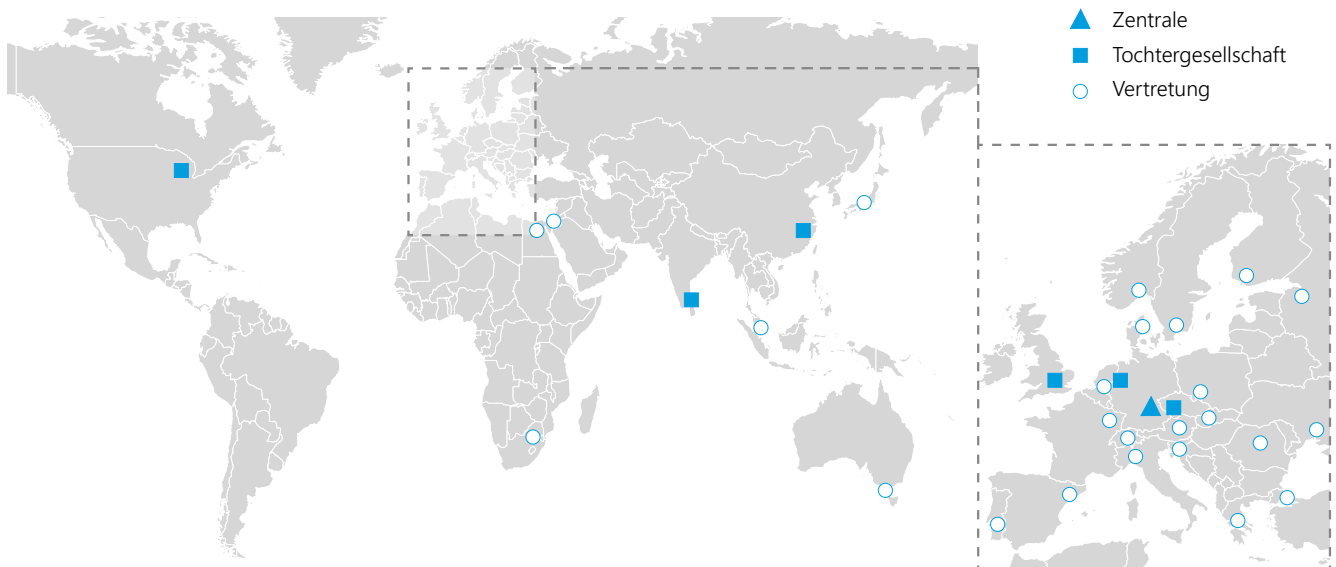
Kundenspezifisch angepasst für die stufenlose Verstellung der Liegeflächen in Pflegebetten.

- Starre oder elastische Blockierung
- Direkte oder indirekte Auslösung
- Viele verfügbare Sonderfunktionen

2 Dämpfer – Softline

Für die komfortable und erschütterungsfreie Verstellung der schwenkbaren Bett-Seitenteile.

- Sehr kleiner Bauraum
- Variable Gestaltung der Dämpfungskraft und Anschlüsse
- Langlebige wirtschaftliche Lösung



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.

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 Mechanical Applications

Industriestr. 12 -14
90518 Altdorf
Deutschland

Tel. +49 9187 930 355
Fax +49 9187 930 311

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

www.suspa.com