

Luftfedern und Balg- zylinder für industrielle Anwendungen

Air Spring Systems



Unser **Kautschuk- und Kunststoff-**Know-how ist die Basis für sichere und komfortable Produkte und Systeme

Air Spring Systems

ContiTech Air Spring Systems fertigt Komponenten und Komplettsysteme für regelbare Luftfedern in Nutzfahrzeugen, Bussen, Schienenfahrzeugen, stationären Maschinen und Fundamentlagerungen. Der Geschäftsbereich ist auch Hersteller von Gummikompensatoren und Balgzylindern für den Anlagen- und Maschinenbau. Wir sind Marktführer in Europa und weltweit die Nummer 2 sowie Weltmarktführer für Federungskonzepte in der Schienenfahrzeugindustrie.

Reproduzierbar hohe Qualität

Vielstufige Prüfungen und Tests sichern die Entwicklungen, Konstruktionen und Fertigungsverfahren, um den erforderlichen Standard von Produkt-, Funktions- und Prozess-Sicherheit zu erhalten. Sie begleiten sowohl die Produktentwicklung als auch die Muster- und Serienfertigung.

Die Funktionssicherheit der Bälge wird wiederholt auf modernsten Prüfständen unter Prozessbedingungen nachgestellt.



ContiTech Air Spring Systems bietet flexible Lösungen

Balgzylinder für pneumatische Anwendungen

ContiTech Balgzylinder im Komplettsystem sind Allround-Talente für die Industrie-Pneumatik. Mit einem breiten Produktprogramm und kundengerechten, individuellen Entwicklungen lösen ContiTech Balgzylinder auch schwierige pneumatische Aufgaben im Maschinen-, Apparate- und Anlagenbau.

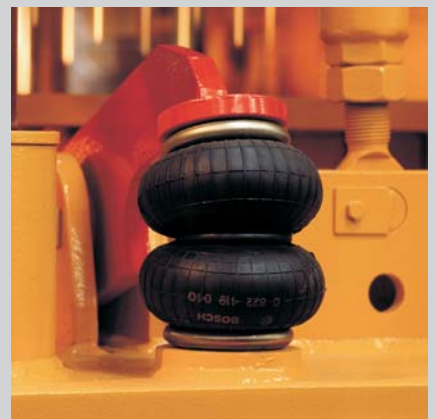
Luftfedern in der Schwingungsisolierung

ContiTech Air Spring Systems bietet Lösungen für die schwingungsisierte Lagerung von Maschinen. Von der technischen Auslegung bis zur Abstimmung der einzelnen Systemkomponenten.

Erfolgreiche Systemlösungen auch bei schwierigen Bedingungen

Mit einem breiten Produktprogramm und kundengerechten, individuellen Entwicklungen lösen wir flexibel auch schwierige pneumatische Aufgaben.

Dazu bieten wir einen umfassenden Service – von der Planung und anwendungstechnischen Beratung bis zur bedarfsgerechten Produkthanpassung.



Balgkonstruktionen / Produktvarianten

Dreifaltenbalg FT

Gürtelkern, einvulkanisiert Deckplatte optional



Größtmöglicher Hub bei geringer Blockhöhe, hohes Kippvermögen

Schlauchrollbalg SK/SZ

Kunststoffanschlusssteile: Deckel, Kolben, Spannring. Bei Type SZ Mindestdruck erforderlich!



Leichte und preiswerte Balgzylinder

Rollbalg RZ

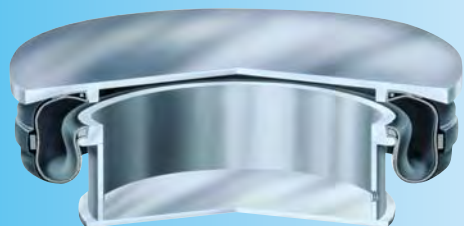
Anschlusssteile aus Stahl, galvanisch verzinkt. Rollbalg separat austauschbar. Mindestdruck erforderlich.



Bewährte Nutzfahrzeugkonstruktion mit großem Hub

Gürtelrollbalg LG

Anschlusssteile aus Stahl oder Aluminiumguss. Gürtelrollbalg mit verstärktem Festigkeitsträger.

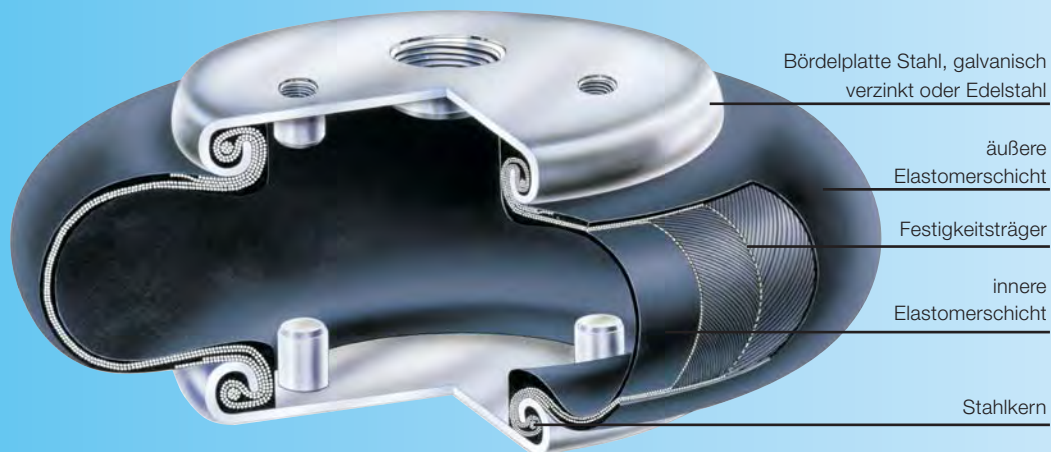


Zur Schwingungsisolierung schwerer Maschinen und Fundamente

- Einfaltenbälge
- Zweifaltenbälge
- Dreifaltenbälge
- Schlauchrollbälge
- Rollbälge
- Gürtelrollbälge



Einfaltenbalg FS

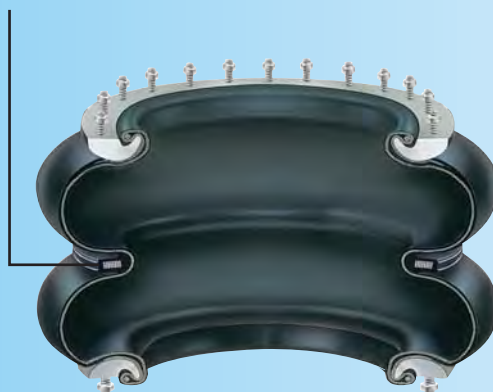


Universell einsetzbar, geringe Blockhöhe, ideal zur Schwingungsisolierung

Zweifaltenbalg FD

Metallteile separat austauschbar;
Gürtelkern, demontierbar

Wulstringe demontierbar;
Gürtelkern, einvulkanisiert

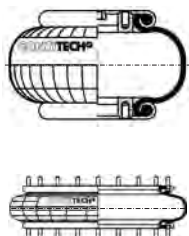


Geringe Blockhöhe, großer Hub, niedrige Eigenfrequenzen

Leichte und stabile Wulstringkonstruktion für große Faltenbälge

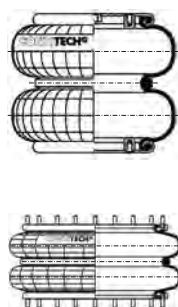
Übersicht Produktprogramm

Einfaltenbälge



		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
FS 22-3		50	80	95	20	3.3	2.3	1.5	60	2.3	4.1
FS 40-6		50	145	160	60	7.4	5.3	2.0	90	4.4	3.2
FS 50-5		51	150	165	44	9.0	5.4	2.2	75	6.1	3.6
FS 70-7		51	165	180	64	9.9	7.5	5.2	90	7.5	2.7
FS 70-9		51	200	215	99	12.8	9.6	1.9	115	7.7	2.6
FS 120-9		50	215	230	85	17.7	12.4	6.6	110	10.9	2.6
FS 120-10		51	231	245	99	19.5	15	4.6	115	13.3	2.5
FS 120-12		51	235	250	119	18.7	15.9	7.2	140	12.3	2.3
FS 138-8		50	230	245	80	24.5	17.5	7.5	100	13.9	2.4
FS 200-10		51	250	265	89	23.8	17.5	9.1	110	15.7	2.6
FS 330-11		51	325	340	99	43.9	36.7	22.4	130	29	2.3
FS 330-14		51	343	360	129	47.3	37.8	13	140	31.4	2.2
FS 530-11		51	385	400	124	68.4	53	20.8	145	42.2	2.3
FS 530-14		51	405	420	134	69.6	60.2	35.2	150	50.8	2
FS 960-12		51	442	480	124	104.0	78.3	31.3**	125	76.1	2.1
FS 1330-11		51	530	570	114	142.4	119	66.1	125	107.6	2.2
FS 1710-12		51	580	620	126	182.5	147.2	61.4**	125	145.7	2.1
FS 2870-16		51	715	760	164	298.0	238	81**	150	224.9	1.8
FS 5450-16		64	950	1000	151	520.1	437.9	200.8**	140	437.9	1.9

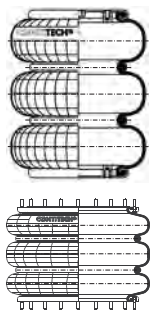
Zweifaltenbälge



		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
FD 40-10		70	145	160	100	7.4	5.5	2.5	160	3.2	2.7
FD 70-13		72	165	180	128	11.6	7.8	2.6	175	5.2	2.4
FD 110-15		72	203	215	156	16.5	10.5	2.9	175	9.2	2.1
FD 120-17		75	215	230	155	18	13.1	6.3	190	10.6	2
FD 120-20		77	218	235	193	19.6	14.4	6.6	205	12.6	1.7
FD 138-18		75	225	245	175	24.7	12.1	5.8***	200	12.1	1.9
FD 200-19		75	250	265	200	26.1	18.3	5.7	210	14.5	1.9
FD 200-22		77	255	265	218	26.2	17.6	7	220	16.5	1.6
FD 200-25		77	260	275	248	25.4	18.8	8.2	254	16.5	1.7
FD 210-22		75	270	300	225	35	23	9	220	19.4	1.7
FD 330-22		75	325	340	230	46.4	34.4	14.3	240	27.6	1.7
FD 330-30*		77	340	355	283	49	39.6	13.7	–	–	–
FD 412-18		75	330	350	225	51	35.5	12	220	30	1.8
FD 530-22		77	385	400	233	65.5	52.9	21.8	250	42	1.7
FD 530-30		77	400	415	273	71.2	56.4	21.6	260	48.2	1.5
FD 530-35		77	405	420	313	74.8	57.9	21***	285	51	1.4
FD 960-22		84	444	490	226	106.3	84.1	21.8**	240	71.4	1.6
FD 1120-30*		90	500	540	315	120	89.3	22**	–	–	–
FD 1330-25		84	518	570	246	144.2	114	42.7**	240	103.9	1.5
FD 1710-25		84	577	620	251	185.4	137.6	48.0**	240	137.6	1.5
FD 1730-40*		100	610	650	400	161.6	134.01	54.1	–	–	–
FD 2380-24		84	660	710	231	241.3	202.8	80.3**	240	184	1.5
FD 2470-40*		100	710	750	400	246	209.2	117	–	–	–
FD 2870-30		84	709	760	271	276.6	232	87.8**	265	218.3	1.4
FD 5450-28		107	950	1000	283	515.5	410.7	206.0**	280	410.7	1.3

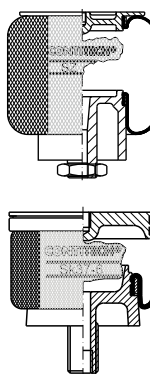
* Nicht zur Schwingungsisolierung geeignet, ** bei p=6 bar, *** bei p=7 bar

Dreifaltenbälge



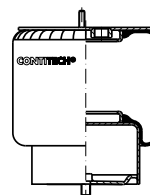
		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
FT	210-32*	100	270	300	330	36	21	7.6	–	–	–
FT	330-29*	110	325	345	320	46.4	33.7	17.8	–	–	–
FT	412-32*	100	325	350	330	53.4	34.1	14.8	–	–	–
FT	530-32*	110	384	410	325	69.3	54.6	24.7	–	–	–
FT	530-35*	115	405	430	395	77	53.8	27.2	–	–	–
FT	960-34	114	462	510	336	109	77.2	29.5**	330	73.9	1.3
FT	1330-35*	114	521	570	356	148.7	115.6	38**	–	–	–
FT	1710-38*	114	580	630	356	187.5	149.1	61.8**	–	–	–
FT	2870-45*	115	720	770	455	289	231	46.2**	–	–	–
FT	5450-44*	140	950	1000	440	526.7	448	218.1**	–	–	–

Schlauchrollbälge



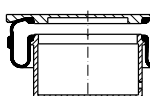
		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
SK	19-4	30	60	70	33	1.4	0.8	0.4	45	1.2	3.2
SK	37-6 P02	38	88	100	46	3.1	2.6	1.5	60	2.9	2.6
SK	37-8 P02	38	88	100	72	3.1	3.0	1.2	75	3.0	2.3
SK	37-10 P02*	65	100	120	95	3.5	3.0	0.5**	–	–	–
SZ	35-11	95	80	100	110	2.3	2.3	1.9	150	2.3	2
SZ	50-11	95	97	115	105	3.3	3.3	2.8	150	3.3	1.9
SZ	70-11	95	123	140	105	5.7	5.7	5	150	5.7	1.9
SZ	100-11	95	151	170	105	7.8	7.8	5.4	150	7.8	1.8
SZ	140-11	95	173	190	105	11	10.9	7.9	140	11	2.1

Rollbälge



		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
RZ	330-22	165	260	285	215	29.7	29.7	20.7	290	29.7	1.5
RZ	640-26	180	360	385	280	55	55	39.9	350	54.2	1.2

Gürtelrollbälge



		minimale Einbauhöhe [mm]	max. Durchmesser [mm]	erforderlicher Einbauraum [mm]	max. Hub [mm]	Pneumatik			Schwingungsisolierung		
						Kraft bei p = 8 bar			empfohlene Betriebshöhe [mm]	max. Tragkraft bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [kN]	Eigenfrequenz bei empf. Betriebshöhe für 8 bar [Hz]
						min. Hub [kN]	halber Hub [kN]	max. Hub [kN]			
LG	1320-8	270	510	550	80	102.0	104	104	300	104	1.5
LG	2050-8	270	610	680	80	162	165	166	300	165	1.3
LG	3050-10	270	720	750	100	236	244	248	300	244	1.3
LG	4080-8	270	845	900	80	317	332	343	300	329	1.4

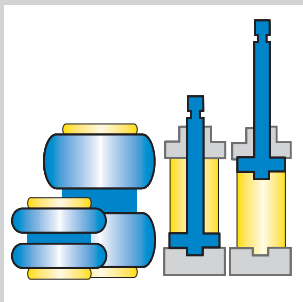
*Nicht zur Schwingungsisolierung geeignet, **bei p = 6 bar, ***bei p=7 bar

Balgzylinder für pneumatische Anwendungen

ContiTech Balgzylinder können viele Einsatzfälle der Pneumatik- und Hydraulikzylinder abdecken. Sie sind von 0,5 kN bis 440 kN Hubkraft verfügbar, mit Durchmessern von 60 mm bis 950 mm. Es sind Hübe bis 455 mm möglich.

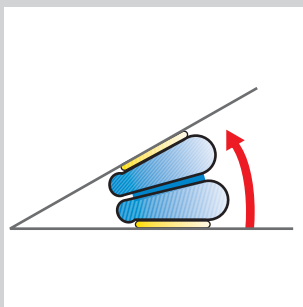


Die Vorteile



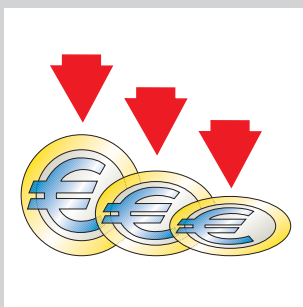
◦ Geringe Bauhöhe

ContiTech Balgzylinder besitzen im Vergleich zu herkömmlichen Pneumatikzylindern keine Kolbenstange. Die Einbauhöhe kann deshalb deutlich verringert werden. Somit wird Konstruktionshöhe gespart.



◦ Winkelbewegung ohne Adapter

ContiTech Balgzylinder sind je nach Typ für Kippwinkel bis zu 30° einsetzbar. Hierdurch kann auf aufwendige Verbindungselemente und Gelenkkonstruktionen verzichtet werden.



◦ Niedrige Anschaffungskosten

Die Anschaffungskosten sind im allgemeinen deutlich geringer als bei konventionellen pneumatischen Zylindern.

Hohe Lebensdauer und Wartungsfreiheit senken darüber hinaus auch die Betriebskosten.

◦ Verschleißfrei / wartungsfrei

ContiTech Balgzylinder arbeiten auch unter schwierigen Einsatzbedingungen. Der Balg hat keine gegeneinander bewegten mechanischen Reibungsstellen (Dichtungen). Auch bei widrigen Umgebungsbedingungen wie Schmutz, Staub, Granulat, Schlamm, arbeitet das Produkt verschleißfrei.

◦ Lange Lebensdauer

ContiTech Balgzylinder sind dynamisch hochbeständige Produkte. Sie sind unempfindlich gegen Witterung, viele Umwelteinflüsse und viele Chemikalien. Ihre Materialien haben sich im NFZ, PKW und Schienenfahrzeugbau bewährt. Auch bei extremen Belastungen wird eine hohe Lebensdauer erreicht.

◦ Umfangreiches Produktprogramm

ContiTech Balgzylinder können viele Einsatzfälle von Pneumatikzylindern abdecken. Sie sind mit wirksamen Durchmessern von 60 mm bis 950 mm verfügbar. Es sind Hübe bis zu 455 mm möglich. Mit dem Produktprogramm sind Kräfte von 0,5 – 440 kN realisierbar.

◦ Reibungsfrei = ruckfreie Bewegung

ContiTech Luftfedern haben keine gegeneinander bewegten Teile und Dichtungen. Es entsteht deshalb keine Haftreibung (Stick-Slip-Effekt). Die Balgzylinder sprechen deshalb selbst bei geringen Druckänderungen sofort und gleichmäßig an.

◦ Seitliche Flexibilität

ContiTech Balgzylinder können mit seitlichem Versatz bis zu 20 mm zuverlässig arbeiten. Hierbei gibt es keine Dichtungen, die verschleiben oder blockieren können. Aufwendige exakte Führungen, die empfindlich gegen Staub und Schmutz sind, werden entbehrlich.

◦ Einfache wirtschaftliche Montage

ContiTech Balgzylinder können drucklos mit minimaler Höhe sehr leicht eingebaut werden. Das spart Montagezeit und -aufwand. Über den flexiblen Balgzylinder können Montageungenauigkeiten ausgeglichen werden.

◦ Hohe Betriebssicherheit

ContiTech Balgzylinder können mit ölfreier Druckluft betrieben werden. Sie sind deshalb auch für besondere Einsatzfälle, z.B. in der Nahrungsmittelindustrie, verwendbar. Durch entsprechende Sicherheitsstandards liegt der Ausfalldruck bei einem Vielfachen des max. zulässigen Betriebsdruckes.

◦ Beständigkeit bei unterschiedlichen Medien

ContiTech Balgzylinder können in pneumatischen Anwendungen sowohl mit Druckluft, sowie mit weiteren gasförmigen Medien wie z.B. Stickstoff betrieben werden. In Niederdruckbereichen ist ebenfalls die Verwendung von hydraulischen Medien wie z.B. Wasser und Glykol zulässig.

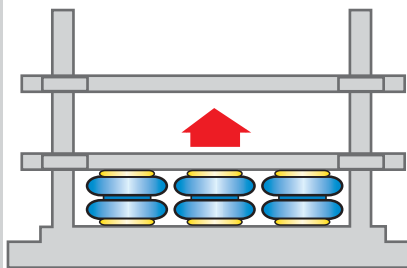
Anwendungsbereiche

ContiTech Balgzylinder werden in nahezu allen Industriebranchen verwendet. Typische Einsatzbereiche: widrige Umgebungseinflüsse und hohe Kraftanforderungen.

Beispiele für Anwendungen sind:

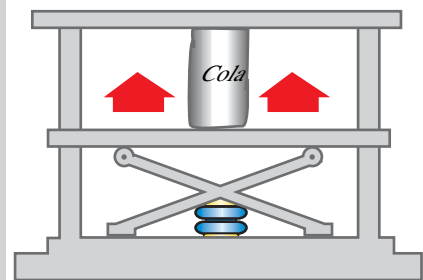
- Fahrzeuganwendungen
- Fördertechnik
- Landwirtschaftsmaschinen
- Lebensmittelindustrie
- Papier- und Textilmaschinen
- Sägewerksmaschinen
- Stanz- und Umformpressen...

Furnierpresse



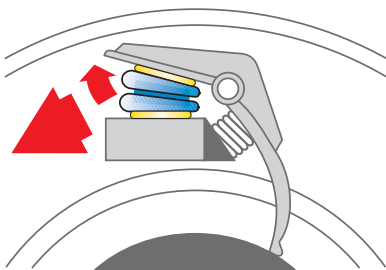
Einfaches Vervielfachen der Hubkraft durch Parallelschalten mehrerer Balgzylinder.

Presse



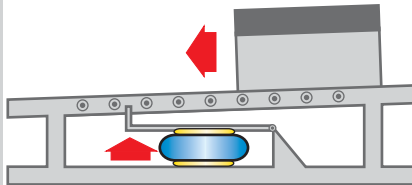
Einfach regelbare Druckkraft über einen weiten Hubbereich.

Holzentrindungsmaschine



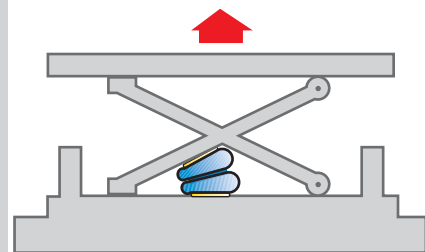
Hohe Anpresskraft und Flexibilität; lange Lebensdauer trotz rauher Umgebungsbedingung.

Stopper



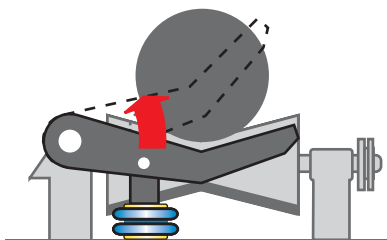
Niedrige Mindesthöhe; schnelle Hubbewegung.

Scherenhubtisch



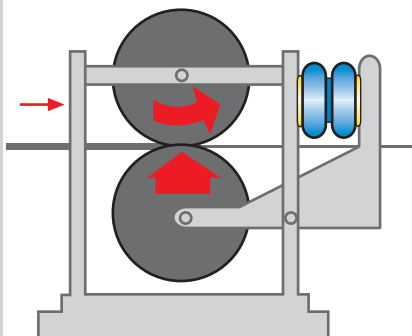
Kippwinkel bis zu 30° realisierbar.

Transport-Übergabevorrichtung



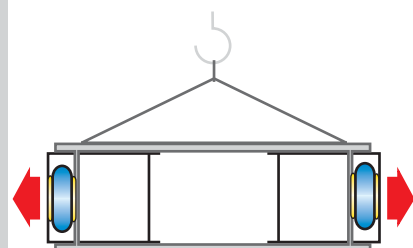
Großer Hub; lange Lebensdauer trotz rauher Umgebungsbedingung.

Walzenspanner



Anpressen der Walzen. Ausgleich von Unregelmäßigkeiten im zu behandelnden Material durch die Federeigenschaften der ContiTech Balgzylinder.

Klemmvorrichtung



Kein Austritt von umweltschädlichen Medien bei Beschädigung des ContiTech Balgzylinders.

Zertifizierungen

Managementsystem



certified by DQS
according to
DIN EN ISO 9001
FSO/TS 16949
VDA 6.1
RegNo.:2286-QS/248

Umweltmanagementsystem
Dr. Holmann Partner
und Partner für
Umwelt
technik
Zertifiziert nach DIN EN ISO 14001
Reg.-Nr. 01-9053-06/01

EN ISO 14001

Kontakt

Bitte sprechen Sie uns direkt an:

ContiTech
Luftfedersysteme GmbH
Philipsbornstraße 1
D-30165 Hannover

Phone +49 511 9385238
Fax +49 511 9385162

E-mail industrial@as.contitech.de

ContiTech Service weltweit

ContiTech
Kautschuk- und Kunststoff-
Vertriebsgesellschaft m.b.H.
Gewerbestraße 14
Postfach 115
A-2351 Wiener Neudorf
Phone +43 2236-49101
Fax +43 2236-4910149

ContiTech BeNeLux NV
Rijnkaai 37
B-2000 Antwerpen
Phone +32 3 206 7420
Fax +32 3 206 7400

ContiTech
Continental Suisse S.A.
Lerzenstrasse 19
CH-8953 Dietikon 1
Phone +41 43-343 2010
Fax +41 43-343 2011

Continental Industrias
del Caucho S.A.
ContiTech
Cityparc-Ronda de Dalt
Ctra. de Hospitalet 147
E-08940 Cornellà (Barcelona)
Phone +34 93-4 800400
Fax +34 93-4 800401

ContiTech France SNC
3, rue Fulgence Bienvenue
CE 147
F-92631 Gennevilliers
Phone +33 1-41.47.92.92
Fax +33 1-47.92.08.22

Z.I. de la Silardière
**F-42500 Le Chambon-
Feugerolles**
Phone +33 4-77.10.19.40
Fax +33 4-77.10.19.77

ContiTech U.K.
Chestnut Field House
Chestnut Field
GB-Rugby,
CV21 2PA Warwickshire
Phone +44 1788-571482
Fax +44 1788-542245

ContiTech
Representative Office Moscow
ul. Bolshaya Ordynka 40
Building 2
RF-109017 Moscow
Phone +7 095 787 6735
Fax +7 095 787 6736

ContiTech AG
Shanghai Office
23F Tian An Center Building
338 Nanjiang Road (West)
PRC-200003 Shanghai
Phone +86 21-6141 8321
Fax +86 21-6141 8326

ContiTech Scandinavia AB
Finlandsgatan 14
Box 38
S-16493 Kista
Phone +46 8-4441330
Fax +46 8-7505566

Continental
Tyre and Rubber
Singapore Pte. Ltd.
298 Tiong Bahru Road
#02-01 Tower Block
Tiong Bahru Plaza
SGP-Singapore 168730
Phone +65 6377-1223
Fax +65 6377-2202

ContiTech
North America, Inc.
136 Summit Avenue
USA-Montvale, NJ 07645
Phone +1 201-930-0600
Fax +1 201-930-0050

ContiTech North America Inc.
Sales Office
10646 Courageous Drive
USA-Indianapolis, IN 46236
Phone +1 317 8234638
Fax +1 317 8234658

Der Inhalt dieser Druckschrift ist unverbindlich und dient ausschließlich Informationszwecken. Diese Druckschrift enthält keinerlei Garantien oder Beschaffensvereinbarungen der ContiTech AG für ihre Produkte, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, auch nicht hinsichtlich der Aktualität, Korrektheit, Vollständigkeit und Qualität der Informationen sowie der Verfügbarkeit der Produkte. Die Informationen in dieser Druckschrift sowie die beschriebenen Produkte und Dienstleistungen können ohne vorherige Ankündigung von der ContiTech AG jederzeit geändert oder aktualisiert werden. Die ContiTech AG übernimmt keine Haftung im Zusammenhang mit dieser Druckschrift. Eine Haftung für jegliche unmittelbaren oder mittelbaren Schäden, Schadensersatzforderungen, Folgeschäden gleich welcher Art und aus welchem Rechtsgrund, die durch die Verwendung der in dieser Druckschrift enthaltenen Informationen entstehen, ist, soweit rechtlich zulässig, ausgeschlossen. © 2007 ContiTech AG. Alle Rechte vorbehalten.