

WITZENMANN
managing flexibility

33003/10/09/10





METALLSCHLÄUCHE

Edelstahl-Wellschlauchleitungen 5

Ringwellschlauch mit Gewindeanschluss 6

Ringwellschlauch mit Losflanschen 8

Ringwellschlauch mit Anschweißenden 10

Ringwellschlauch mit Anschluss für Schneidering-Verschraubungen 11

Schläuche für Sanitär – Heizung – Klima – Solar..... 12

Anwendungsbeispiele für die Heiz- und Klimatechnik / Spezialanschlüsse für Heizkörperventile 13

Flexible Montagehilfen 14

Sicherheits-Zulaufschläuche 16

Ringwellschläuche zur Selbstmontage 18

Selbstmontageset HYDRA-Quick 23

Anschlussarmaturen 24

KOMPENSATOREN

Axial-Kompensatoren 27

... mit Verschraubung 28

... mit Verschraubung und Gewindenippel 30

... mit Verschraubung Außengewinde 32

... mit Schweißenden 34

... mit Lötenden 38

... mit drehbaren Losflanschen 40

... mit Festflanschen 42

... mit Rohrstützen für Pressfittingsysteme 43

Schallschutz-Kompensatoren 45

... mit drehbaren Bördelflanschen 46

... mit Zuganker 47

ANFRAGESPEZIFIKATIONEN

... für Schlauchleitungen 48

... für Kompensatoren 49

... Schlauchleitungen und Kompensatoren bei Abnahme nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG 50

Allgemeines

Mit Erscheinen dieser Preisliste verlieren alle früheren Listen ihre Gültigkeit.

Preise: Alle Preise zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer.

Preisstellung: Die Preise verstehen sich ab Werk ausschließlich Verpackung.

Teuerungs- und Legierungszuschläge: Abhängig von offiziellen Zuschlägen werden auf die Preise Teuerungs- und Legierungszuschläge erhoben. Es gelten ausschließlich unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Die Ausführungsform muss der bildhaften Darstellung nicht entsprechen.

Änderungen müssen wir uns ausdrücklich vorbehalten.

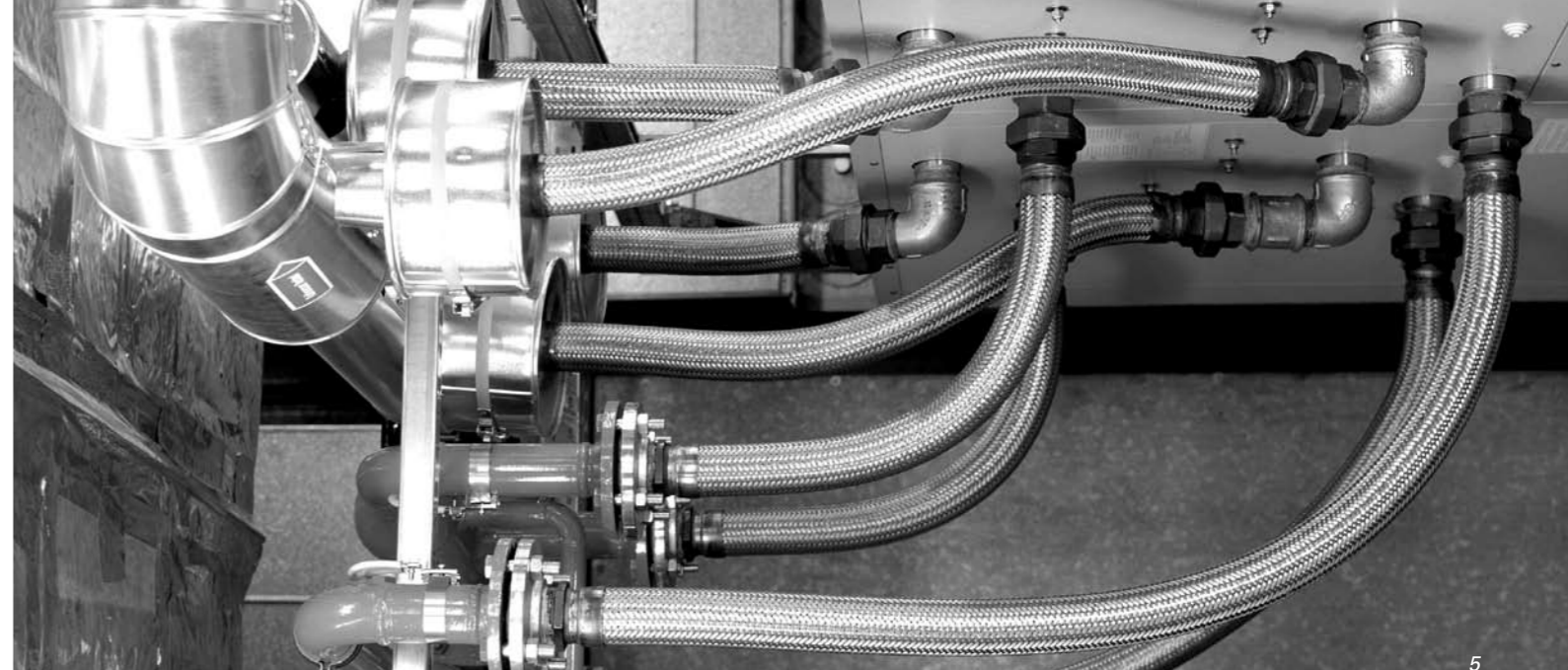


Einleitung

In der Technischen Gebäudeausrüstung steht der Name Witzenmann seit Generationen für moderne Technik und höchste Qualität. Bereits zu Beginn des vorigen Jahrhunderts lieferte das Pionierunternehmen die HYDRA-Metallschläuche, welche die Gasversorgung sicherer machten. Heute gilt für viele Systeme und Komponenten im Haus: „Witzenmann inside“ – vom flexiblen Kollektorverbinder bis zum Heizkesselanschluss Schlauch im Heizungsraum.

Witzenmann ist heute Systementwickler und Erstausrüster für alle namhaften Marken der Technischen Gebäudeausrüstung. Die technologische Führungsposition von Witzenmann steht auf mehreren Säulen. Ein hochqualifiziertes Ingenieurteam wirkt mit an der Weiterentwicklung nationaler und internationaler Normen für mehr Sicherheit in der Gebäudetechnik. Ein breites Testequipment ermöglicht sehr genaue Produkttests im unternehmenseigenen Prüflabor. Entsprechend kann Witzenmann für sein umfangreiches Sortiment alle gängigen Zulassungen vorweisen.

Mit über 3.000 Mitarbeitern ist die Witzenmann Gruppe weltweit mit 23 Unternehmen in 17 Ländern vertreten. Das bedeutet, das führende Know-how des Marktführers für die Umsetzung der Anforderungen der jeweiligen lokalen Märkte.



Edelstahl-Wellerschlauchleitungen

Edelstahl-Wellerschlauchleitungen

Hinsichtlich Druckbeständigkeit, Temperaturbeständigkeit und Korrosionsicherheit erfüllen HYDRA-Ringwellerschlauchleitungen die hohen Anforderungen, die heute an metallische Wellerschlauchleitungen gestellt werden. HYDRA-Produkte erfüllen aufgrund ihres hohen Qualitätsstandards ihre Aufgabe in hervorragender Weise.

Dieses Kapitel befasst sich mit der allgemeinen Verwendung von Edelstahl-Wellerschläuchen in der Technischen Gebäudeausrüstung und in der Industrie. Ein umfangreiches Lagerprogramm wird ergänzt durch die Wellerschlauchleitungen, die wir speziell nach Ihren Wünschen schnell und zuverlässig konfektionieren. Auch hierfür steht eine umfassende Auswahl von Standard-Ringwellerschläuchen und passenden Anschlussarmaturen zur Verfügung.

Wenn Sie für Ihren Anwendungsfall hier nicht das passende finden, so helfen Ihnen die speziellen Kapitel wie Sanitär – Heizung – Klima – Solar weiter.

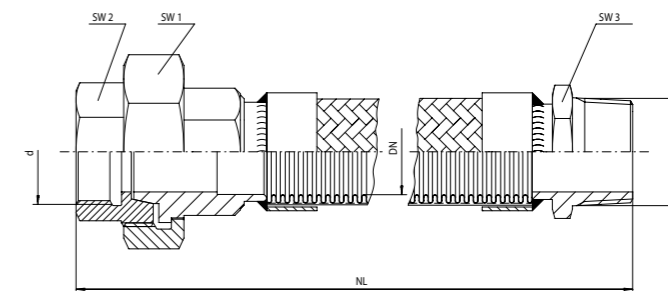
Sie können auch unsere Anfrage-Spezifikation „Metallschläuche“, Seite 48, benutzen. Wir machen Ihnen gerne ein Angebot.

Schlauchleitungen, für die Sie eine Abnahme nach Druckgeräterichtlinie 97/23/EG benötigen, können Sie mit der entsprechenden Anfrage-Spezifikation, Seite 50, anfragen.

Wenn Sie Fragen haben oder Hilfe bei der Auslegung benötigen, stehen wir gerne zur Verfügung.

Bei Bestellung bitte angeben:

1. Typ, DN, Nennlänge (NL)
2. Verwendungszweck, Medium, Betriebsdruck, Betriebstemperatur



6

Typ
LA 230

RS 331 L12 aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung einerseits konisch dichtende Verschraubung mit Innengewinde andererseits Sechskantnippel MH12S mit Außengewinde

Konstruktion:
Ringwellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

- Werkstoff:**
- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 oder 1.4404
 - Geflecht: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
 - Endhülse: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
 - Gewindeanschlüsse: Temperguss/ Stahl hartgelötet oder geschweißt

Betriebstemperatur:
bis 200°C

Betriebsdruck:
max. Betriebsdruck gemäß DVGW-Zulassung 25 bar
max. Betriebsdruck gemäß VDS-Zulassung 12 bar,
VDS-Zulassung ab DN 20

Zulassungen:

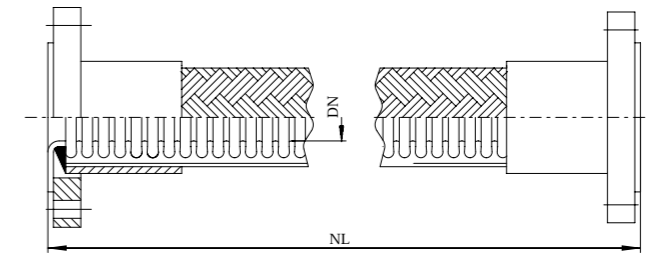


CE-Kennzeichnung:
ab DN 32 nach DGRL 97/23/EG-Kat.I, Modul A

7

Typ
LA 230

Nennweite DIN EN 10226-1 D DN	Gewinde Anschlussmaße nach DIN EN 10226-1 Verschraubung Nippel		SW1 mm	SW2 mm	SW3 mm	Gewicht ca. kg/Stück	Nennlänge NL mm	Ident Nr.	€/Stück
	Zoll	Zoll							
8	Rp 1/4	R 1/4	28	19	19	0,22	500	012669	34,70
						0,32	1000	012671	43,60
10	Rp 3/8	R 3/8	32	22	22	0,27	500	012673	39,80
						0,40	1000	012675	48,90
						0,50	1500	009508	58,00
						0,55	1000	012679	43,20
12	Rp 1/2	R 1/2	39	26	28	0,65	1500	009507	51,20
						0,35	300	012676	32,00
						0,40	500	012677	35,30
						0,50	800	071463	40,00
						0,55	1000	012679	43,20
						0,65	1500	009507	51,20
20	Rp 3/4	R 3/4	48	31	32	0,55	300	012680	38,30
						0,65	500	012681	43,70
						0,80	800	071464	51,50
						0,90	1000	012683	57,90
						1,15	1500	009509	71,20
						1,40	2000	071440	76,00
						0,75	300	012684	43,40
						0,95	500	012685	49,60
25	Rp 1	R 1	55	38	42	1,15	800	071465	58,60
						1,30	1000	012687	64,70
						1,65	1500	009511	81,00
						2,00	2000	071445	98,50
						1,90	500	012688	72,60
						2,10	1000	012690	93,50
32	Rp 1 1/4	R 1 1/4	67	48	50	2,30	1500	009512	115,00
						1,75	500	009498	90,20
						2,15	800	071467	108,80
						2,45	1000	009500	121,20
40	Rp 1 1/2	R 1 1/2	74	53	55	3,15	1500	009513	147,80
						3,45	500	009501	112,50
						2,85	800	071468	132,80
						3,20	1000	009505	146,70
50	Rp 2	R 2	90	65	70	3,90	1500	009514	181,50
						2,85	800	071468	132,80
						3,20	1000	009505	146,70



8

Typ
LA 201

**RS 331 L12 aus Edelstahl
mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung
beiderseits Losflanschverbindung CA82E**

Konstruktion:

Ringwellschlauch, mittlere Wellung
mit einfacher Umflechtung

Werkstoff:

- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 oder 1.4404
- Geflecht: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
- Endhülse: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
- Vorschweißbördel: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541, geschweißt
- Losflansche: (St 37-2) 1.0038, verzinkt

Betriebstemperatur:

bis 300°C

Betriebsdruck:

max. Betriebsdruck gemäß DVGW-Zulassung 16 bar
max. Betriebsdruck gemäß VDS-Zulassung 12 bar,
VDS-Zulassung ab DN 20

Zulassungen:



CE-Kennzeichnung:

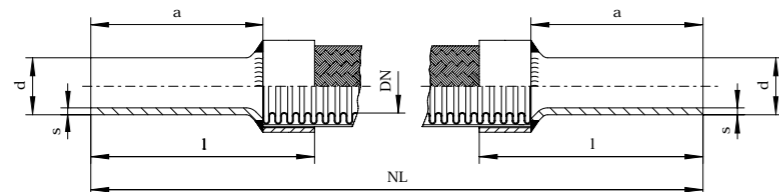
ab DN 32 nach DGRL 97/23/EG-Kat.I, Modul A

9

Typ
LA 201

Nenn- weite	Flansch- anschlussmaße	Gewicht ca.	Nenn- länge	Ident Nr.	€/ Stück
DN	DIN EN 1092-1	kg/Stück	NL mm		
16	PN 10/16	1,50	500	012603	84,30
		1,75	1000	012604	94,60
20	PN 10/16	1,90	500	012609	90,90
		2,10	1000	012611	103,00
		2,35	1500	012612	115,00
		2,60	2000	012613	127,10
		3,00	1000	012618	120,00
25	PN 10/16	2,50	300	012614	96,80
		2,70	500*	012616	103,40
		3,00	1000	012618	120,00
		3,23	1500	012619	136,50
		3,80	2000	012620	153,00
32	PN 10/16	3,80	500	012623	124,50
		3,80	600*	012624	128,70
		4,20	1000	012627	145,20
		4,05	300	012630	133,20
40	PN 10/16	4,50	500	012632	145,20
		4,60	700*	012634	157,20
		5,00	1000	012636	175,10
		5,70	1500	012637	205,10
		4,70	300	012639	145,90
50	PN 10/16	5,20	500	012641	159,30
		5,70	800*	012644	179,50
		5,72	1000	012645	192,90
		6,60	1500	012647	226,40
		6,75	500	012650	229,30
65	PN 10/16	7,50	850*	012652	272,00
		7,90	1000	012653	290,30
		9,40	1500	012655	351,40
		8,50	500	012657	296,40
80	PN 10/16	10,00	1000*	012659	379,30
		9,20	500	012663	364,70
100	PN 10/16	11,55	1000	012664	455,50
		11,75	1100*	012665	473,60
		14,50	1500	012666	546,30
		11,55	1000	012664	455,50

* Diese Schläuche können zum Einbau als 90°-Bogen für Schwingungen verwendet werden.
Lieferung: kurzfristig. Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



10

Typ
LA 240

RS 331 L12 aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung beiderseits Anschweißenden UA22S

Konstruktion:

Ringwellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

Werkstoff:

- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 oder 1.4404
- Geflecht: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301

- Endhülsen: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
- Anschweißenden: Edelstahl

Betriebstemperatur:

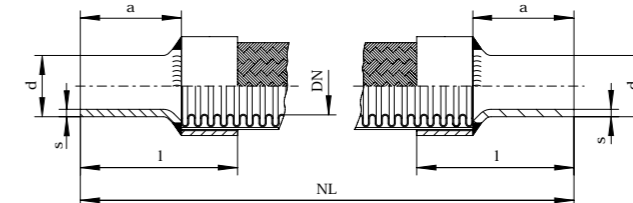
bis 550°C

CE-Kennzeichnung:

DN 40 + 50 nach DGRL 97/23/EG - Kat.I, Modul A

Nennweite DIN EN 12627	Maße Anschweißenden				zulässiger Betriebsdruck P_{zul} bei 20 °C bar	Gewicht ca. kg/Stück	Nennlänge NL mm	Ident Nr.	€/ Stück
	d mm	s mm	a mm	l mm					
10	13,5	1,6	55	65	131	0,15	500	065191	38,25
						0,20	750	065192	42,65
12	17,2	1,6	55	67	93	0,17	500	065194	40,20
						0,24	750	065195	44,70
						0,29	1000	065196	49,20
						0,27	500	065197	44,35
16	21,3	2	60	74	85	0,37	750	065198	49,65
						0,45	1000	065199	54,90
						0,40	500	065201	51,60
						0,50	750	065202	57,90
20	26,9	2,3	60	76	57	0,64	1000	065203	64,20
						0,57	500	065206	58,40
						0,78	750	065207	66,80
25	33,7	2,6	65	83	65	0,95	1000	065208	75,20
						1,00	500	065213	88,30
						1,35	750	065214	103,55
40	48,3	2,6	70	92	50	1,70	1000	065215	118,80
						1,30	500	065220	96,60
						1,70	750	065221	113,70
50	60,3	2,9	70	95	35	2,07	1000	065222	130,80

Lieferung: kurzfristig. Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



11

Typ
LA 241

RS 331 L12 aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung beiderseits Anschlüsse aus Präzisions-Edelstahlrohr UD22Q

Konstruktion:

Ringwellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

Werkstoff:

- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 oder 1.4404;
- Geflecht: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301

- Endhülse: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4301
- Edelstahlrohr: Präzisionsstahl, Werkstoff 1.4541, geschweißt

Betriebstemperatur:

bis 550°C

Zulassungen:



Nennweite DIN EN 12627	Maße Anschweißenden				zulässiger Betriebsdruck P_{zul} bei 20 °C bar	Gewicht ca. kg/Stück	Nennlänge NL mm	Ident Nr.	€/ Stück
	d mm	s mm	a mm	l mm					
8	10	1,5	30	40	176	0,07	300	079959	31,25
						0,12	500	079960	34,40
						0,20	1000	079961	43,40
10	12	1,5	30	40	131	0,09	300	079962	31,30
						0,14	500	079963	34,90
						0,25	1000	079964	44,20
12	15	2	32	44	93	0,12	300	079965	33,85
						0,17	500	079966	37,00
						0,30	1000	079967	44,80
16	18	1,5	32	46	85	0,41	1000	079969	56,10
						0,33	500	079970	51,90
20	22	2	36	52	57	0,55	1000	079971	64,20
						0,48	500	079972	61,10
25	28	2	40	58	65	0,86	1000	079973	76,90

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



12

Sanitär,
Heizung,
Klima,
Solar

13

Anschluss-
armaturen

**Schläuche für Sanitär
Heizung – Klima – Solar**

Heizkörper, Konvektoren und Klimageräte wurden bisher meist starr an Verteilerleitungen angeschlossen. Dies erforderte einen hohen Montageaufwand für das Anpassen und Biegen der Rohre. Eine wesentliche Vereinfachung bringt der Einbau von HYDRA-Schlauchleitungen. Sie lassen sich schnell und problemlos anschließen.

Weitere Vorteile flexibler Edelstahl-Schlauchleitungen:

- sie dienen als Ausgleich von Montageungenauigkeiten
- sie kompensieren Wärmedehnungen
- sie bieten hohe Querdrukfestigkeit (keine Querschnittsverengung), die Trinkwasserqualität wird nicht beeinträchtigt,
- sie sind diffusionsdicht (keine Korrosion und Verschlammung durch Sauerstoffdiffusion),
- sie sind flammfest und hochtemperaturbeständig.

Entsprechend den Anforderungen liefern wir Schläuche von hochflexibel über flexibel bis semiflexibel bzw. als Biegerohre mit den Anschlüssen, die für die speziellen Anwendungen benötigt werden.

Neben den bewährten Standardprodukten bieten wir Konstruktionen und Modifizierungen für alle denkbaren Anwendungen und Kundenwünsche (Für Ihre Anfrage benutzen Sie bitte unseren Fragebogen Seite 48 oder nehmen Sie mit uns Verbindung auf).

Ihr Vorteil: Wir bieten Ihnen aufgrund großer Serienfertigung und unserer Erfahrungen kostengünstige und intelligente Lösungen.

Wir empfehlen für den Anschluss von Heizkörpern und Klimageräten:

- HYDRA-Wellenschläuche aus Edelstahl Typ RS 341S00 1.4404). Technischen Daten siehe Seite 20
- Unsere einbaufertige Schlauchleitung Hydrflex, ab Lager lieferbar, Beschreibung ab Seite 14

Bei Bestellung bitte angeben:

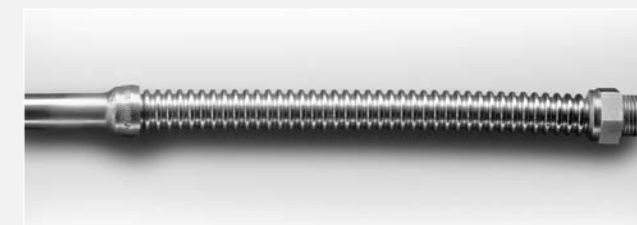
1. Typ, DN, Nennlänge (NL)
2. Verwendungszweck, Medium, Betriebsdruck, Betriebstemperatur



Heizkörper-Anschluss / Verschraubung aus Messing, kugelig dichtend.



Heizkörper-Anschluss auch in hartgelöteter Ausführung erhältlich.



Konvektoranschluss – Ringwellenschlauch mit Pressfitting-Anschluss einerseits und Gewindeanschluss andererseits.

Anschlussarmaturen

HYDRA-Ringwellenschläuche können mit den auf Seite 24–25 aufgeführten Gewinde- und Rohranschlüssen und mit allen bei Klimageräten und Heizkörpern üblichen Anschlüssen geliefert werden.

Isolierung

Bei der Auswahl der Isoliermaterialien ist besonders zu beachten, dass die in DIN 1988 T.7 festgelegten Grenzwerte von korrosionsauslösenden Inhaltsstoffen nicht überschritten werden.

Spezialanschluss für Heizkörperventile Typ GET

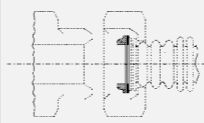
Spezialanschluss für Heizkörperventile mit „Eurokonus“ nach DIN 3841, passend zu flach dichtenden Gewindeanschlüssen mit Überwurfmutter G 3/4, bestehend aus Spezialdichtung und Kugeladapter Messing 24 x 16 mm

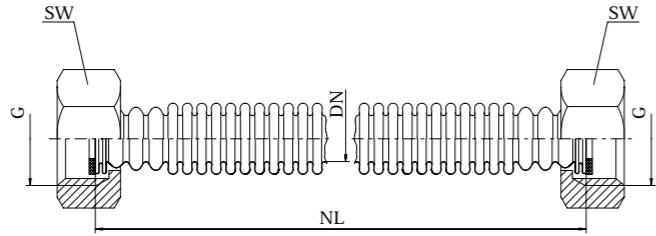
Betriebstemperatur: bis 250°C

Einbau

Grundsätzlich ist beim Einbau zu beachten:

- Schlauchleitungen sind torsionsfrei anzuschließen.
- Bei Gewindeanschlüssen ist ein zweiter Schlüssel zum Gegenhalten zu verwenden.
- Mindestbiegeradius nicht unterschreiten.
- Bei auftretenden Bewegungen den Schlauch so montieren, dass Schlauchachse und Bewegungsrichtung in einer Ebene liegen.
- Häufige Biegung an der gleichen Stelle vermeiden.
- Der Schlauch darf nicht in direkten Kontakt kommen mit Beton, Zement oder anderem korrosionsauslösenden Materialien.

	Typ	Abmessung	passend zu Gewindeanschluss DIN EN ISO 228-1	Ident Nr.	€/ Stück
	GET 699530	24 x 16 mm	G 3/4	378400	0,75




TYP
HX 411

Hydraflex Schlauchleitung (DBP u. EP-Patent) komplett mit flach dichtenden Überwurfmuttern und Dichtungen

Konstruktion:
Ringwellschlauch, weit gewellt

- Werkstoff:**
- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404
 - Muttern: Messing
 - Dichtungen: AFM 34

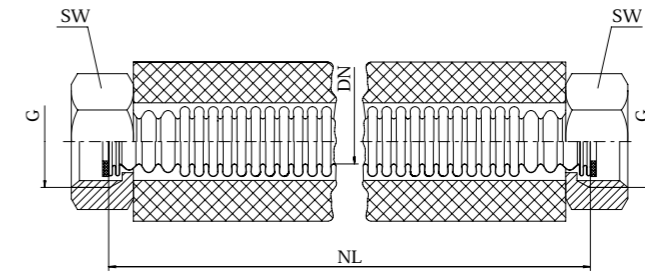
Betriebstemperatur:
bis 250°C

Zulassungen:

TÜV-Bauteilgeprüft

Zubehör:
Einschraubteile mit Innen- bzw. Außengewinde siehe Seiten 19
Spezialanschluß für Heizkörperventile siehe Seite 13

DN	Anschluss DIN EN ISO 228-1 Zoll	SW1 mm	zulässiger Betriebsdruck P _{zul} bei 20 °C bar	Mindest- biegeradius r _{min} mm	Gewicht ca. kg/Stück	Nennlänge NL mm	Ident. Nr.	€/ Stück
10	G 3/8	19	21	18	0,05	300	291115	7,90
					0,07	500	291117	9,10
					0,10	800	291124	10,90
					0,12	1000	291126	12,10
12	G 1/2	24	21	20	0,07	300	319893	9,50
					0,09	500	319894	10,90
					0,12	800	319895	13,00
					0,14	1000	291134	14,40
16	G 3/4	30	16	25	0,12	300	319900	10,20
					0,14	500	319901	11,80
					0,20	800	319902	14,20
					0,22	1000	319903	15,80
20	G 1	38	10	30	0,20	300	319905	14,00
					0,24	500	319906	15,80
					0,29	800	319907	18,50
					0,32	1000	319908	20,30
25	G 1 1/8	46	10	35	0,36	500	291153	26,30
					0,50	1000	291159	32,30

Liegen uns keine Druck- und Temperaturangaben vor, so werden die Leistungen auf Dichtheit und Druck mit 8 bar N2 unter Wasser geprüft.
Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.




TYP
HX 711

Hydraflex Schlauchleitung mit Isolierung (DBP u. EP-Patent), komplett mit flach dichtenden Überwurfmuttern, Dichtungen und Isolierung als Schutz gegen Wärmeverlust, mit Kunststoff-Schutzkappen

Konstruktion:
Ringwellschlauch, weit gewellt

- Werkstoff:**
- Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4571 oder 1.4404
 - Muttern: Messing
 - Dichtungen: AFM 34
 - Isolierung: EPDM

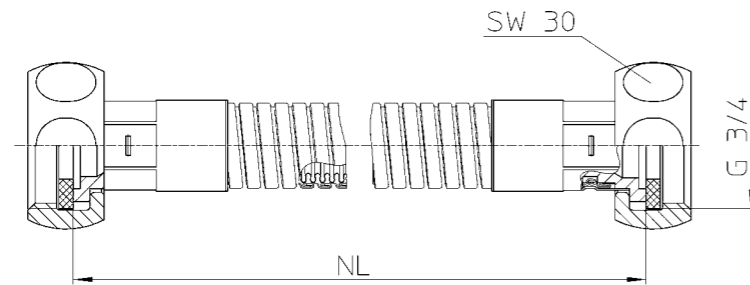
Betriebstemperatur:
-30°C bis +175°C

Zulassungen:

TÜV-Bauteilgeprüft

Zubehör:
Einschraubteile mit Innen- bzw. Außengewinde siehe Seite 19
Spezialanschluß für Heizkörperventile siehe Seite 13

DN	Anschluss G DIN EN ISO 228-1 Zoll	SW1 mm	zulässiger Betriebsdruck P _{zul} bei 20 °C bar	Mindest- biegeradius r _{min} mm	Gewicht ca. kg/Stück	Nennlänge NL mm	Ident. Nr.	€/ Stück
10	G 3/8	19	21	18	0,08	300	365124	11,55
					0,10	500	365126	13,75
					0,15	800	365129	17,05
					0,18	1000	365131	19,25
12	G 1/2	24	21	20	0,10	300	365166	13,00
					0,13	500	365169	15,40
					0,18	800	365172	19,00
					0,21	1000	365174	21,40
16	G 3/4	30	16	25	0,15	300	365257	15,00
					0,20	500	365259	18,20
					0,25	800	365262	23,00
					0,30	1000	365264	26,20
20	G 1	38	10	30	0,23	300	365322	23,90
					0,30	500	365324	27,70
					0,40	800	365327	33,40
					0,45	1000	365329	37,20

Liegen uns keine Druck- und Temperaturangaben vor, so werden die Leistungen auf Dichtheit und Druck mit 8 bar N2 unter Wasser geprüft.
Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



16

Typ
HY 54**HYDRA-Sicherheits-Zulaufschlauch aus Edelstahl für Wasch- und Geschirrspülmaschinen**

Geräteanschluss und Anschluss am Wasserhahn gerade mit Überwurfmutter, mit Dichtungen
(Auch als Verlängerungsschlauch geeignet)

Konstruktion:

Mediumführender Wendelwellschlauch aus Edelstahl, äußerer Schutzagraffschlauch aus Edelstahl

Werkstoff:

- Wendelwellschlauch: Edelstahl 1.4571
- Schutzagraffschlauch: Edelstahl 1.4301

- Überwurfmutter Geräteseite: Messing, vernickelt
- Überwurfmutter Hahnseite: Messing, vernickelt
- Dichtungen: EPDM

Betriebsdruck:

PN 10

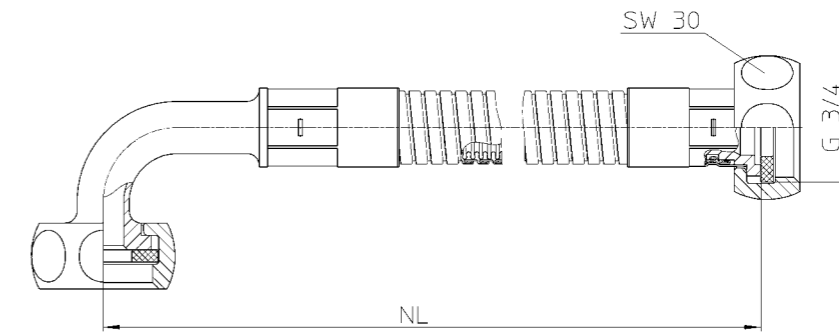
Betriebstemperatur:

max. 90°C

Zulassungen:

Nennweite	Überwurfmutter	SW	Gewicht ca.	Nennlänge	Ident Nr.	€/ Stück
DN	DIN EN ISO 228-1	mm	kg/Stück	NL mm		
10	G 3/4	30	0,475	1000	080509	39,45
10	G 3/4	30	0,545	1250	080510	48,80
10	G 3/4	30	0,630	1500	080511	50,70
10	G 3/4	30	0,789	2000	080512	60,90
10	G 3/4	30	0,935	2500	080513	70,30
10	G 3/4	30	1,185	3000	080514	79,75

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



17

Typ
HY 22**HYDRA-Sicherheits-Zulaufschlauch aus Edelstahl für Wasch- und Geschirrspülmaschinen**

Geräteanschluss mit 90°-Bogen und Überwurfmutter, Anschluss am Wasserhahn gerade, mit Dichtungen

Konstruktion:

Mediumführender Wendelwellschlauch aus Edelstahl, äußerer Schutzagraffschlauch aus Edelstahl

Werkstoff:

- Wendelwellschlauch: Edelstahl 1.4571
- Schutzagraffschlauch: Edelstahl 1.4301
- Bogen: Messing, verchromt

- Überwurfmutter Geräteseite: Messing, vernickelt
- Überwurfmutter Hahnseite: Messing, vernickelt
- Dichtungen: EPDM

Betriebsdruck:

PN 10

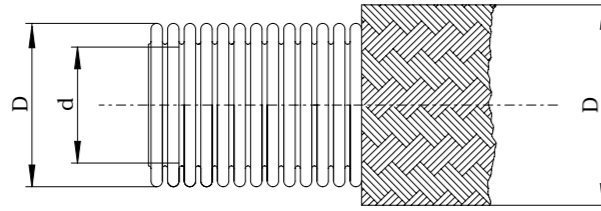
Betriebstemperatur:

max. 90°C

Zulassungen:

Nennweite	Überwurfmutter	SW	Gewicht ca.	Nennlänge	Ident Nr.	€/ Stück
DN	DIN EN ISO 228-1	mm	kg/Stück	NL mm		
10	G 3/4	30	0,48	1000	060987	32,15
10	G 3/4	30	0,58	1250	060988	37,10
10	G 3/4	30	0,665	1500	060989	41,35
10	G 3/4	30	0,795	2000	060990	49,60
10	G 3/4	30	0,995	2500	060991	57,30
10	G 3/4	30	1,175	3000	060992	65,00

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



18

Typ
RS 331**Ringwellschlauch Edelstahl zur Selbstmontage****HYDRA-Ringwellschlauch RS331S12**

mittlere Ausführung, normal gewellt, mit einfacher
Edelstahldraht-Umflechtung,
zur Selbstmontage

Konstruktion:

Ringwellschlauch, normal gewellt

Werkstoff:

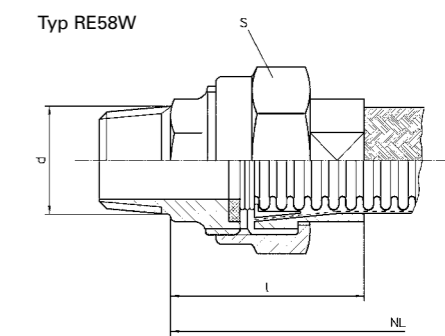
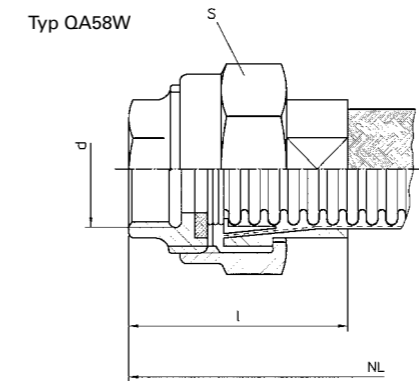
Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541, 1.4404

Betriebstemperatur:

Temperaturbereich: -270°C bis max. +600°C (nur für den
Schlauch)

Nenn- weite	Typ	Innen- durch- messer	Außen- durch- messer	zulässige Ab- weichung	Mindest- Biegeradius r_{\min} einmalige Biegung	Nenn- Biegeradius r_n häufige Bewegung	zulässiger Betriebs- druck P_{zul} bei 20 °C bar	Gewicht ca.	Herstell- länge max.	Ident Nr.	€/ m
DN		d mm	D, D1 mm	d, D, D1 mm	r_{\min} mm	r_n mm		kg/m	m		
6	RS 331S12	6,2	10,8	±0,2	25	80	200	0,128	100	081520	17,05
8	RS 331S12	8,3	13,7	±0,2	32	120	180	0,195	100	081521	17,30
10	RS 331S12	10,2	15,7	±0,2	38	130	140	0,215	100	081522	17,90
12	RS 331S12	12,2	18,2	±0,2	45	140	85	0,240	100	081523	18,90
16	RS 331S12	16,2	23,3	±0,2	58	160	90	0,379	100	081524	24,75
20	RS 331S12	20,2	28,3	±0,3	70	170	55	0,478	100	072035	29,00
25	RS 331S12	25,5	34,2	±0,3	85	190	55	0,745	100	072021	34,90
32	RS 331S12	34,2	43,0	±0,3	105	260	35	0,892	100	072022	41,45

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



19

Typ
QA58W
RE58W**Typ QA58W**

**Verschraubung für Selbstmontage lösbar,
Messing, flach dichtend passend zu Schlauchleitung
RS331S12, Innengewinde**

Set bestehend aus Einschraubteil, Überwurfmutter,
Einlegeteil, Klemmring und Dichtung, asbestfrei

DN	Typ	Innengewinde d DIN EN 10226-1	Abmessungen		Gewicht ca. kg/Stück	Ident-Nr.	€/ Stück
			s mm	l mm			
6	QA58W	Rp 1/4	24	34	0,08	087522	11,05
8	QA58W	Rp 1/4	27	36	0,09	087523	11,00
10	QA58W	Rp 3/8	30	39	0,10	087524	8,65
12	QA58W	Rp 1/2	32	44	0,14	087525	8,65
16	QA58W	Rp 1/2	41	46	0,24	087526	19,95
20	QA58W	Rp 3/4	46	47	0,31	087527	23,70
25	QA58W	Rp 1	55	52	0,42	087528	29,95
32	QA58W	Rp 1 1/4	63	54	0,59	087529	37,70

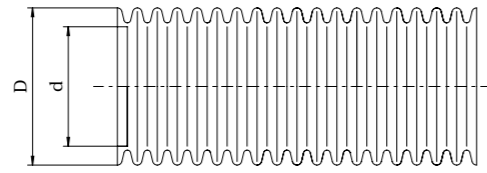
Typ RE58W

**Verschraubung für Selbstmontage lösbar,
Messing, flach dichtend passend zu Schlauchleitung
RS331S12, Außengewinde**

Set bestehend aus Einschraubteil, Überwurfmutter,
Einlegeteil, Klemmring und Dichtung, asbestfrei

DN	Typ	Innengewinde d DIN EN 10226-1	Abmessungen		Gewicht ca. kg/Stück	Ident-Nr.	€/ Stück
			s mm	l mm			
6	RE58W	R 1/4	24	44	0,09	087542	22,30
8	RE58W	R 1/4	27	45	0,10	087543	14,85
10	RE58W	R 3/8	30	49	0,11	087544	10,40
12	RE58W	R 1/2	32	57	0,15	087545	9,00
16	RE58W	R 1/2	41	60	0,25	087546	19,40
20	RE58W	R 3/4	46	63	0,37	087547	24,05
25	RE58W	R 1	55	70	0,50	087548	30,75
32	RE58W	R 1 1/4	63	73	0,76	087549	42,90

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.



20

Typ
RS 341

**Ringwellschläuche Edelstahl mittlere Ausführung,
weit gewellt zur Selbstmontage**

HYDRA-Ringwellschlauch RS 341 S00 ohne Umflechtung

Anschlussarmaturen zur Selbstmontage: —> s. Seite 21
(bitte auswählen)

Für dynamische Beanspruchung und häufige Bewegung ist
dieser Schlauch nicht geeignet.

Konstruktion:
Ringwellschlauch, weite Wellung

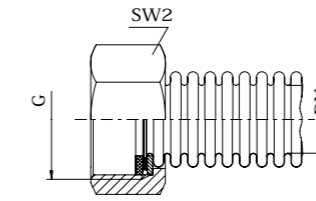
Werkstoff:
Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4541 oder 1.4404

Temperaturbereich:
-270°C bis max. +600°C (nur für den Schlauch)

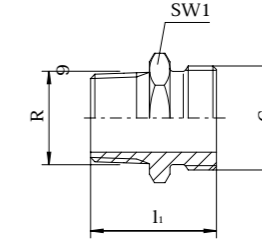
DN	Typ	Innen- durch- messer	Außen- durch- messer	zulässige Abweichung	Mindest- Biegeradius r_{min} einmalige Biegung	zulässiger Betriebs- druck P_{zul} bei 20 °C	Gewicht ca.	Herstell- länge	Ident Nr.	€/ Stück
	Hohes Profil	d mm	D mm	d, D mm	mm	bar	kg/m	m		
8	RS 341S00	8,5	12,0	±0,3	15	35	0,065	10	378254	7,55
10	RS 341S00	10,3	14,1	±0,3	18	16	0,080	10-100	378242	8,00
12	RS 341S00	12,5	16,6	±0,3	20	18	0,095	10-100	378243	8,60
16	RS 341S00	16,3	21,4	±0,3	25	13	0,140	10-100	378244	9,60
20	RS 341S00	20,7	26,5	±0,3	30	20	0,300	10-100	378245	13,40
25	RS 341S00	25,8	31,7	±0,4	35	14	0,360	10-100	378246	15,50
32	RS 341S00	34,6	41,0	±0,5	40	2,5	0,360	10-100	378247	20,75

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.

Typ NA50S



Typ MA50S - Außengewinde



21

Typ
NA50S
MA50S

Typ NA50S

Gewindeanschluss lösbar, passend zu Ringwellschläuchen Typ RS 341S00

Set bestehend aus: Überwurfmutter aus Messing, flach dichtend, Klemmring (DBGM) aus Edelstahl, Dichtung

DN	Typ	Set Gewindeanschluss DIN EN ISO 228-1	SW2 mm	Gewicht ca. kg/Set	Ident Nr.	€/ Stück
10	NA50S	G 1/2	24	0,026	379144	auf Anfrage
12	NA50S	G 1/2	24	0,026	377093	0,95
16	NA50S	G 3/4	30	0,037	377094	1,05
20	NA50S	G 1	38	0,075	377095	1,60
25	NA50S	G 1 1/4	46	0,091	377096	4,00
32	NA50S	G 1 1/2	55	0,146	377097	13,10

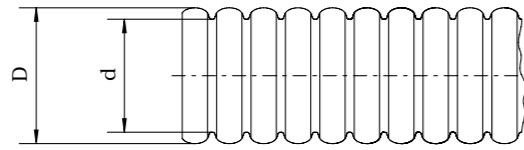
Typ MA50S

Einschraubteil aus Messing, Außengewinde

passend zu Gewindeanschluss Typ NA50S und Hydrflex Ringwellschlauchleitung HX 411 und HX 711

DN	Typ	Einschraubteil Außengewinde		I1 mm	SW1 mm	Gewicht ca. kg/Set	Ident Nr.	€/ Stück
		DIN EN 10226-1	DIN EN ISO 228-1					
10	MA50S	R 3/8	G 3/8	27	19	0,045	275486	1,75
12	MA50S	R 1/2	G 1/2	33	22	0,058	275487	1,95
16	MA50S	R 1/2	G 3/4	34	27	0,070	284264	3,00
20	MA50S	R 3/4	G 1	38	36	0,125	275489	4,15
25	MA50S	R 1	G 1 1/8	45,5	46	0,243	275490	12,45
25	MA50S	R 1	G 1 1/4	45,5	46	0,246	080142	12,45
32	MA50S	R 1 1/4	G 1 1/2	48	50	0,298	086459	14,95

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten).



Typ IX

HYDRA-Wellrohr IX 331S00 (flaches Profil)**Anwendung:** Solarverbindungen**Konstruktion:**

IX 331S00 Wellrohr, semiflexibel

Werkstoff:

Schlauch: Edelstahl, Werkstoff-Nr. 1.4404

Temperaturbereich:

-20°C bis max. +200°C für das System -270°C bis max. +600°C nur für den Schlauch

Medien:

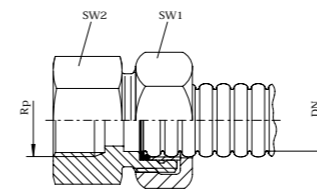
Wasser mit Frostschutzmittel.

Wenn das System für dynamische Beanspruchung, Schwingungen und Bewegung eingesetzt werden soll, ist eine Anfrage nötig. Benutzen Sie dazu bitte unseren Fragebogen Seite 48.

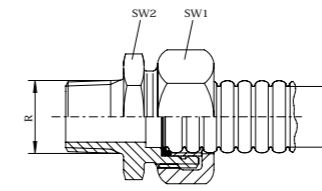
Anschlussarmaturen:Selbstmontageset HYDRA-Quick
→ s. Seiten 23 (bitte auswählen)

DN	Typ	Innen-durchmesser	Außen-durchmesser	zulässige Abweichung	Mindest-Biegeradius	zulässiger Betriebsdruck	Gewicht ca.	Herstell-länge	Ident Nr.	€/Stück
	Flaches Profil	d	D	d, D	r _{min} einmalige Biegung	P _{zul} bei 20 °C	kg/m	m		
		mm	mm	mm	mm	bar				
16	IX 331S00	16,5	20,4	±0,25	40	6	0,120	10-100	460038	7,30
20	IX 331S00	20,6	24,9	±0,3	50	6	0,155	10-100	460039	8,60

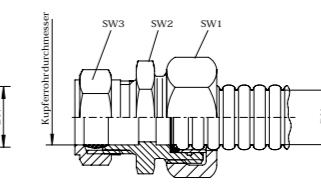
Typ QD90A



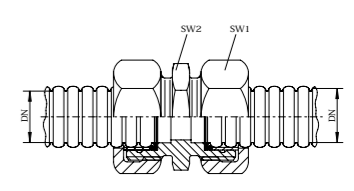
Typ RH90A



Typ TT90A



Typ TY90A

Typ
QD90A
RH90A
TT90A
TY90A**Typ QD90A****Gewindeanschluss metallisch dichtend aus Messing, Innengewinde für flaches Profil Typ IX 331S00**

DN	Typ	Set	SW1	SW2	Ident Nr.	€/Stück
	Gewindeanschluss DIN EN 10226-1		mm	mm		
16	QD90A	Rp 1/2	34	32	425541	6,40
20	QD90A	Rp 3/4	41	36	425562	8,35

Typ RH90A**Gewindeanschluss metallisch dichtend aus Messing, Außengewinde für flaches Profil Typ IX 331S00**

DN	Typ	Set	SW1	SW2	Ident Nr.	€/Stück
	Gewindeanschluss DIN EN 10226-1		mm	mm		
16	RH90A	R 1/2	34	32	425175	5,40
20	RH90A	R 3/4	41	36	425185	7,75

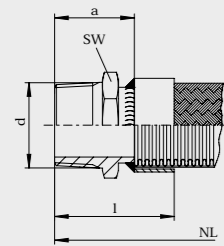
Typ TT90A**Gewindeanschluss metallisch dichtend aus Messing, Kupferrohranschluss für flaches Profil Typ IX 331S00**

DN	Typ	Set	SW1	SW2	SW3	Ident Nr.	€/Stück
	Kupferrohranschluss	mm	mm	mm	mm		
16	TT90A	15 x 1/18 x 1	34	32	27	424694	6,50
20	TT90A	22 x 1	41	36	32	424695	8,15

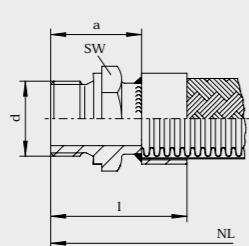
Typ TY90A**Gewindeanschluss metallisch dichtend aus Messing, Schlauchverbindung für flaches Profil Typ IX 331S00**

DN	Typ	Set Schlauchverbindung DN - DN	SW1	SW2	Ident Nr.	€/Stück
		mm	mm	mm		
16	TY90A	DN16 - DN16	34	32	424698	9,30
20	TY90A	DN20 - DN20	41	36	424699	11,35

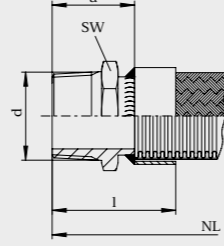
Typ MH 02/12/22/52S



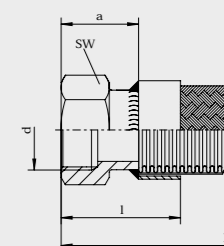
Typ MA 12/22/52S



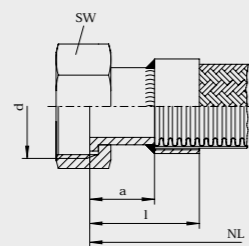
Typ MH 32S



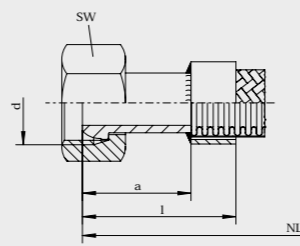
Typ LA 12/22/52S



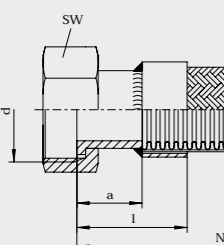
Typ NA 12/22/52S



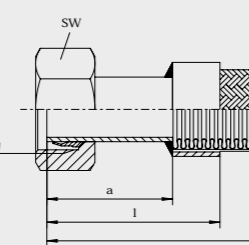
Typ NF 12/22/52S



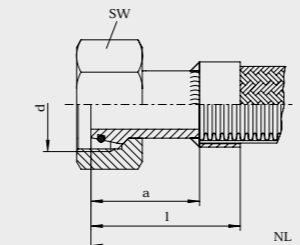
Typ NI 12/22/52S



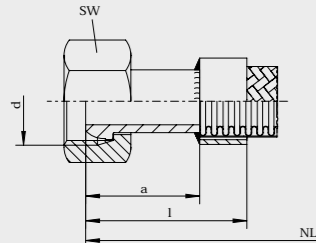
Typ NL 12/22Q



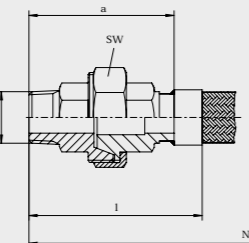
Typ NN 12/22Q, NN 12/22R



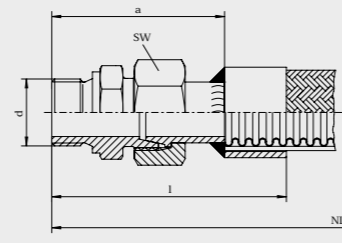
Typ NO 12/22/52S



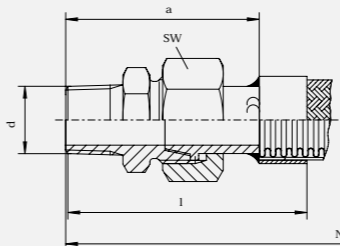
Typ RF 02S/92S



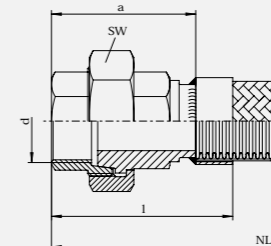
Typ RB 12/22/52W



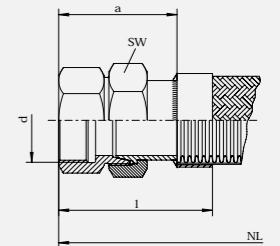
Typ RF 12/22/52W



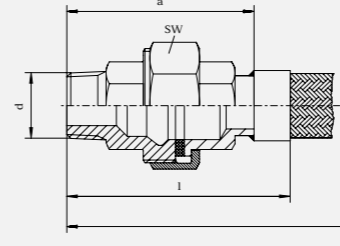
Typ QB 02S/92S



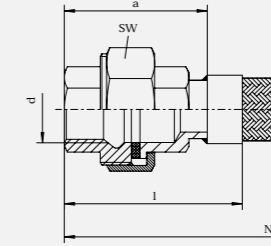
Typ QB 12/22/52W/92S



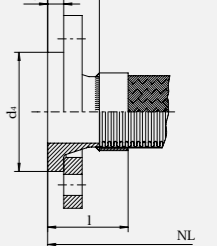
Typ RE 02S/92S



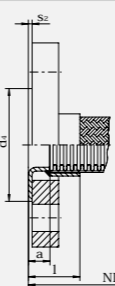
Typ QA 02S



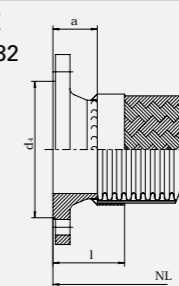
Typ AB 12/82E



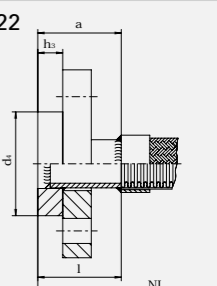
Typ CA 82 E
CA 82/22



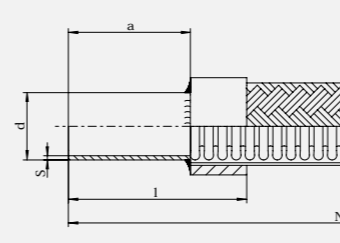
Typ GB 12/22E
GB 12/22/82



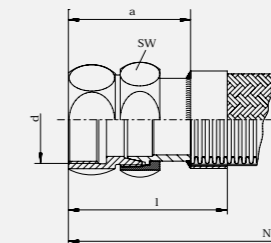
Typ BB 12/82/22



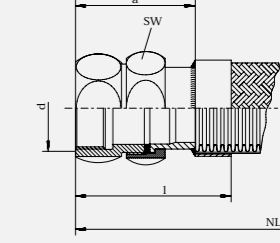
Typ UA 12/22S, UD 12/22Q



Typ QC 32S



Typ QA 32S



Axial-Kompensatoren

HYDRA-Axial-Kompensatoren kommen in der technischen Gebäudeausrüstung in Stahl-, Edelstahl- und Kupferrohrleitungen zum Einsatz. Sie dienen zur Aufnahme von axialen Bewegungen. Angulare und laterale Bewegungen sind denkbar. Bitte senden Sie uns Ihre spezifizierte Anfragen.

- Anfragespezifikation für HYDRA-Kompensatoren, —> Seite 49
- Anfragespezifikation bei Abnahme nach Druckgeräterichtlinie, —> Seite 50.

Oder nehmen Sie mit uns Kontakt auf. Wir beraten Sie gerne.

Lastspiele/Bewegungsaufnahme

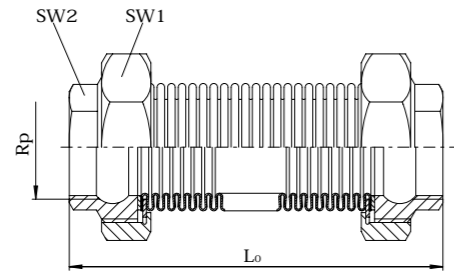
Die in den Tabellen angegebenen Bewegungsaufnahmen beziehen sich auf die Anwendung in der Gasin-

stallation nach DIN 30681 für 1000 volle Lastwechsel, axial. Werden die Kompensatoren für Trinkwasser/Heizkreisläufe verwendet, ist der Wert für die nominale axiale Bewegungsaufnahme des gewählten Kompensators durch 1,5 zu teilen. Er gilt dann für 10.000 Lastspiele entsprechend der DIN 1988, Teil 2.

Beispiel:
Typ AMB, DN 32
1.000 Lastspiele = ± 15 mm = 30 mm axiale Bewegungsaufnahme,
10.000 Lastspiele = ± 10 mm = 20 mm axiale Bewegungsaufnahme

Bei Bestellung bitte angeben:

1. Typ, Nennweite (DN), Baulänge, axiale Bewegungsaufnahme
2. Medium



Typ
AMB

**HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Verschraubungen
Innengewinde, flach dichtend**

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig
beiderseits flachdichtende Verschraubungen aus Temper-
guss verzinkt mit Innengewinde DIN EN 10226-1

Betriebstemperatur:
bis 250°C

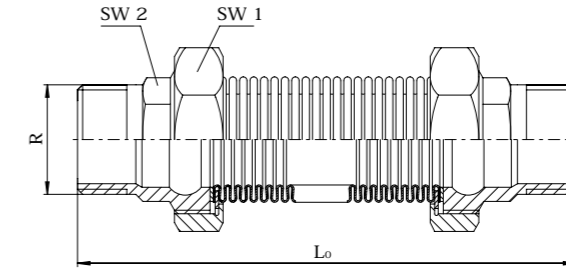
Nenndruck:
für Wasser -> 10 bar
für Gas bis DN 25 -> 10 bar, ab DN 32 -> 4 bar

Zulassungen:



Nenn- weite	Druck- stufe	Axiale Bewegungs- aufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungespannt	Gewicht ca.	Innen- gewinde	Balg wirksamer Querschnitt	Verstell- kraftrate	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2 δ _N mm	AMB ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	A cm ²	C _δ N/mm		
15	10	±12 = 24	10.0015.024.0	125	0,3	Rp 1/2	4,03	43	459515	33,50
20	10	±14 = 28	10.0020.028.0	135	0,5	Rp 3/4	7,04	41	459527	36,50
25	10	±15 = 30	10.0025.030.0	150	0,7	Rp 1	9,51	47	459529	59,60
32	10	±15 = 30	10.0032.030.0	165	1,1	Rp 1 1/4	14,6	66	459534	72,50
40	10	±17 = 34	10.0040.034.0	190	1,4	Rp 1 1/2	18,3	51	459539	80,80
50	10	±21 = 42	10.0050.042.0	210	2	Rp 2	30,5	53	459547	112,30

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
AGB

**HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Verschraubungen
Außengewinde, flach dichtend**

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig
beiderseits flachdichtende Verschraubungen aus Temper-
guss verzinkt mit Außengewinde DIN EN 10226-1

Betriebstemperatur:
bis 250°C

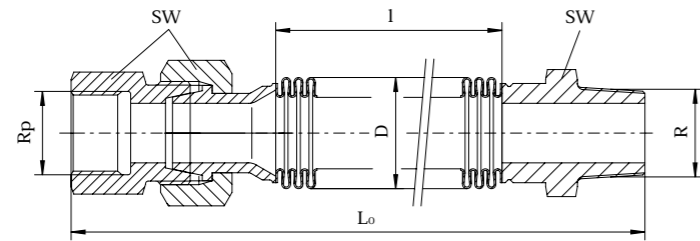
Nenndruck:
für Wasser -> 10 bar
für Gas bis DN 25 -> 10 bar, ab DN 32 -> 4 bar

Zulassungen:



Nenn- weite	Druck- stufe	Axiale Bewegungs- aufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungespannt	Gewicht ca.	Außen- gewinde	Balg wirksamer Querschnitt	Verstell- kraftrate	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2 δ _N mm	AGB ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	A cm ²	C _δ N/mm		
15	10	±12 = 24	10.0015.024.0	157	0,3	R 1/2	4,03	43	459569	56,20
20	10	±14 = 28	10.0020.028.0	173	0,5	R 3/4	7,04	41	459573	61,60
25	10	±15 = 30	10.0025.030.0	194	0,7	R 1	9,5	47	459578	66,00
32	10	±15 = 30	10.0032.030.0	215	1,2	R 1 1/4	14,6	66	459583	71,80
40	10	±17 = 34	10.0040.034.0	240	1,5	R 1 1/2	18,3	51	459584	89,00
50	10	±21 = 42	10.0050.042.0	270	2,3	R 2	30,5	53	459587	124,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ AMV

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Verschraubungen und Gewindenippel aus Edelstahl

Werkstoff/Anschlüsse:
 Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig einerseits konisch dichtende Verschraubung aus Edelstahl mit Innengewinde DIN EN 10226-1 andererseits Gewindenippel aus Edelstahl mit Außengewinde DIN EN 10226-1

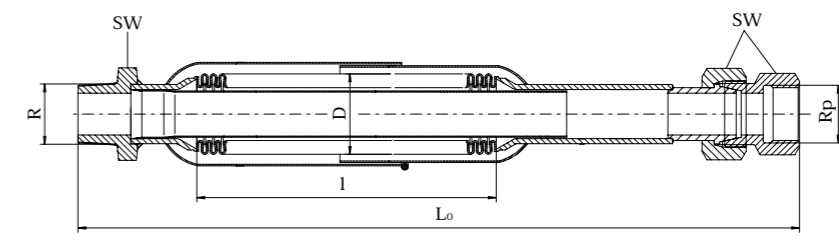
Betriebstemperatur:
 bis 550°C

Nenndruck:
 für Wasser -> 16 bar
 für Gas -> max. 5 bar



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungespannt	Gewicht ca.	Verschraubung	Gewindenippel	Gewindelänge	Balg wirksamer Querschnitt A	Verstellkraft-rate C _δ	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2 δ _N mm	AMV ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	DIN EN 10226-1	l mm	A cm ²	C _δ N/mm		
15	16	±10 = 20	16.0015.020.0	164	0,31	Rp 1/2	R 1/2	13	4,4	38,0	401598	78,20
20	16	±11 = 22	16.0020.022.0	172	0,49	Rp 3/4	R 3/4	14	7,6	47,7	401599	83,70
25	16	±14 = 28	16.0025.028.0	180	0,63	Rp 1	R 1	16	10,7	58,0	401601	87,00
32	16	±14 = 28	16.0032.028.0	200	1,06	Rp 1 1/4	R 1 1/4	19	18,2	57,6	401602	121,00
40	16	±12 = 24	16.0040.024.0	206	1,30	Rp 1 1/2	R 1 1/2	19	21,3	71,4	401604	186,00
50	16	±20 = 40	16.0050.040.0	231	1,80	Rp 2	R 2	23	35,6	55,0	401605	254,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ AMV

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Leitrohr und Schutzrohr, mit Verschraubung und Gewindenippel aus Edelstahl, vorgespannt

Werkstoff/Anschlüsse:
 Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig mit Leit- und Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571 einerseits konisch dichtende Verschraubung aus Edelstahl mit Innengewinde DIN EN 10226-1, andererseits Gewindenippel aus Edelstahl mit Außengewinde DIN EN 10226-1

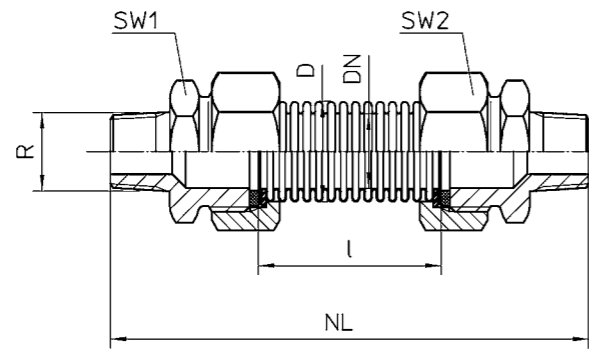
Betriebstemperatur:
 bis 550°C

Nenndruck:
 für Wasser -> 10 bar oder 16 bar
 für Gas -> max. 5 bar



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungespannt	Gewicht ca.	Verschraubung	Gewindenippel	Gewindelänge	Balg wirksamer Querschnitt A	Verstellkraft-rate C _δ	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2 δ _N mm	AMV ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	DIN EN 10226-1	l mm	A cm ²	C _δ N/mm		
15	16	±16 = 32	16.0015.032.2	296	0,57	Rp 1/2	R 1/2	13	4,4	32	401545	180,50
		±25 = 50	16.0015.050.2	369	0,71						21	401544
20	10	±40 = 80	10.0020.080.2	437	1,20	Rp 3/4	R 3/4	14	6,0	16	401555	210,00
		±18 = 36 ±25 = 50	16.0020.036.2 16.0020.050.2	309 388	0,87 1,10						31 20	401553
401554	220,20											
25	16	±20 = 40 ±32 = 64	16.0025.040.2 16.0025.064.2	312 394	1,10 1,40	Rp 1	R 1	16	10,7	40 27	401549	196,80
		401550	207,50									
32	10	±40 = 80	10.0032.080.2	463	2,40	Rp 1 1/4	R 1/4	19	18,2	25	401559	298,00
32	16	±20 = 40 ±32 = 64	16.0032.040.2 16.0032.064.2	343 429	2,00 2,40	Rp 1 1/4	R 1/4	19	18,2	43 30	401551	250,80
		401552	306,00									
40	16	±18 = 36 ±32 = 64	16.0040.036.2 16.0040.064.2	344 514	2,10 3,20	Rp 1 1/2	R 1 1/2	19	21,6	50 42	401547	301,00
		401548	353,00									
50	10	±40 = 80	10.0050.080.2	475	3,80	Rp 2	R 2	23	35,6	29	401556	414,00
50	16	±20 = 40 ±32 = 64	16.0050.040.2 16.0050.064.2	339 421	2,80 3,40	Rp 2	R 2	23	35,6	55 37	401523	390,00
		401546	425,00									

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
AWN

**HYDRA-Axial-Kompensatoren
mit Verschraubungen
Außengewinde**

Werkstoff/Anschlüsse:

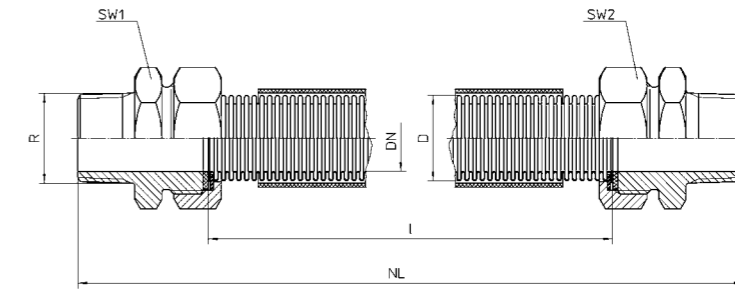
Balg aus Edelstahl 1.4404 / 1.4541
beiderseits flachdichtende Verschraubungen, aus Messing
mit Außengewinde DIN EN 10226-1

Betriebstemperatur:
250°C

Nenndruck:
10 bar

Nenn- weite	Druck- stufe	Axiale Bewegungs- aufnahme	Typ	Baulänge ungespannt (Gesamtlänge)	Gewicht ca.	Außen- gewinde	Balg wirksamer Querschnitt	Ident Nr.	€/ Stück
DN	nominal* PN	2 δ _N mm	AWN ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	A cm ²		
12	10	-8	10.0012.008.0	106	0,19	R 3/8	2,81	422600	20,60
16	10	-8	10.0016.008.0	116	0,23	R 1/2	2,81	422601	18,40
20	10	-8	10.0020.008.0	124	0,46	R 3/4	4,27	422602	21,00
25	10	-8	10.0025.010.0	139	0,78	R 1	6,36	422603	37,80

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
AWF

**HYDRA-Axial-Kompensatoren
mit Führungsrohr und Verschraubungen
Außengewinde**

Werkstoff/Anschlüsse:

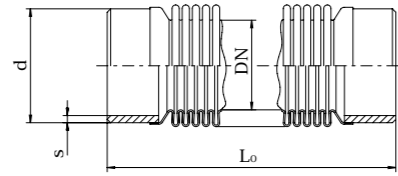
Balg aus Edelstahl 1.4404 / 1.4541
mit Führungsrohr aus EP GC 22 Glashartgewebe
beiderseits flachdichtende Verschraubungen, aus Messing
mit Außengewinde DIN EN 10226-1

Betriebstemperatur:
200°C

Nenndruck:
10 bar

Nenn- weite	Druck- stufe	Axiale Bewegungs- aufnahme	Typ	Baulänge ungespannt	Gewicht ca.	Außen- gewinde	Balg wirksamer Querschnitt	Ident Nr.	€/ Stück
DN	nominal* PN	2 δ _N mm	nominal* AWF ...	L ₀ mm	G kg	DIN EN 10226-1	A cm ²		
12	10	-20	10.0012.020.3	168	0,220	R 3/8	2,81	422596	24,20
16	10	-20	10.0016.020.3	178	0,270	R 1/2	2,81	422597	21,50
20	10	-23	10.0020.023.3	211	0,508	R 3/4	4,27	422598	25,30
25	10	-26	10.0025.026.3	226	0,842	R 1	6,36	422599	43,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
ARN

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Schweißenden

Nenndruck:
10 bzw. 16 bar

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig, beiderseits mit Schweißenden aus 1.0305 (St 35.8)

Zulassung:

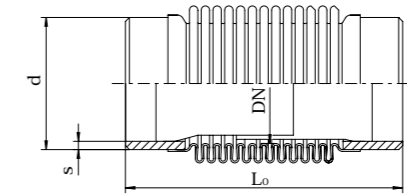


Betriebstemperatur:

bis 300°C

Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungepannt	Gewicht ca.	Schweißenden Anschlussmaße	Balg wirk-samer Querschnitt	Ver-stell-kraft-rate axial	Ident Nr.	€/ Stück	
DN	PN	2δ _N mm	ARN ...	L ₀ mm	G kg	Außen-durch-messer d mm	Wand-dicke s mm	A cm ²	C ₆ N/mm		
15	10	±10 = 20	10.0015.020.0	122	0,10	21,3	2	4,4	32	081331	43,20
20	10	±12 = 24	10.0020.024.0	122	0,14	26,9	2,3	7,5	33	078991	45,80
25	10	±12 = 24	10.0025.024.0	122	0,23	33,7	2,6	10,6	36	078911	47,20
32	10	±12 = 24	10.0032.024.0	144	0,36	42,4	2,6	18,3	47	078992	53,20
40	10	±12 = 24	10.0040.024.0	144	0,41	48,3	2,9	21,1	43	078993	63,80
50	10	±24 = 48	10.0050.048.0	174	0,66	60,3	2,9	35,4	30	078994	70,50
65	10	±20 = 40	10.0065.040.0	176	0,88	76,1	3,2	54,9	24	078995	81,00
80	10	±20 = 40	10.0080.040.0	174	1,10	88,9	3,2	72,8	47	078997	89,00
100	10	±24 = 48	10.0100.048.0	174	1,30	114,3	3,6	115,0	60	078998	110,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
ARN

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Leitrohr und Schweißenden

Nenndruck:
10 bzw. 16 bar

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig, mit Leitrohr aus Edelstahl, beiderseits mit Schweißenden aus 1.0305 (St 35.8)

Zulassung:

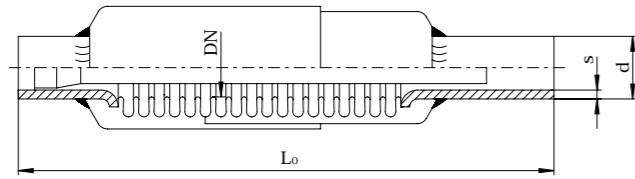


Betriebstemperatur:

bis 300°C

Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge ungepannt	Gewicht ca.	Schweißenden Anschlussmaße	Balg wirk-samer Querschnitt	Ver-stell-kraft-rate axial	Ident Nr.	€/ Stück	
DN	PN	2δ _N mm	ARN ...	L ₀ mm	G kg	Außen-durch-messer d mm	Wand-dicke s mm	A cm ²	C ₆ N/mm		
15	16	±16 = 32	16.0015.032.1	222	0,25	21,3	2,0	4,4	32	081172	69,90
20	16	±18 = 36	16.0020.036.1	226	0,41	26,9	2,3	7,6	31	081176	72,50
25	16	±20 = 40	16.0025.040.1	220	0,52	33,7	2,6	10,7	40	081177	79,30
32	16	±20 = 40	16.0032.040.1	242	0,81	42,4	2,6	18,2	43	081173	92,80
40	16	±18 = 36	16.0040.036.1	238	0,94	48,3	2,9	21,3	50	081171	108,70
50	16	±32 = 64	16.0050.064.1	302	1,60	60,3	2,9	35,6	37	081178	132,00
65	16	±40 = 80	16.0065.080.1	352	2,80	76,1	3,2	53,0	64	081179	189,60
80	16	±32 = 64	16.0080.064.1	324	2,90	88,9	3,2	73,2	44	081180	202,50
100	16	±40 = 80	16.0100.080.1	384	4,50	114,3	3,6	117,0	57	085070	284,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



36

Typ ARF

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Leitrohr und Schutzrohr beiderseits Schweißenden, vorgespannt

Werkstoff/Anschlüsse:
Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig mit Leit-/Schutzrohr aus Edelstahl und beiderseits Schweißenden aus St 35.8

Betriebstemperatur:
bis 300°C

Nenndruck:
für Wasser -> 10 bar oder 16 bar
für Gas -> 10 bar oder 16 bar



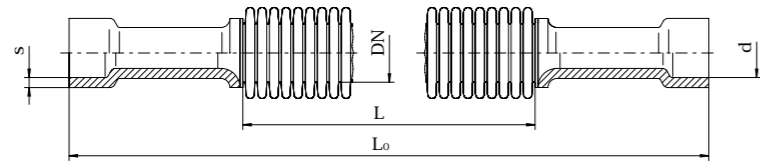
Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal* 2δ _N mm	Typ ARF ...	Baulänge ungespannt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Schweißenden Anschlussmaße		Balg wirksamer Querschnitt A cm ²	Verstellkraft rate axial C ₆ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
						Außendurchmesser d mm	Wanddicke s mm				
15	10	±16 = 32	10.0015.032.2	200	0,37	21,3	2	4,4	29	331382	107,40
		±32 = 64	10.0015.064.2	312	0,53						
15	16	±16 = 32	16.0015.032.2	222	0,42	21,3	2	4,4	32	331401	119,50
		±25 = 50	16.0015.050.2	295	0,52						
20	10	±20 = 40	10.0020.040.2	226	0,62	26,9	2,3	7,6	31	331384	115,20
		±40 = 80	10.0020.080.2	354	0,94						
20	16	±18 = 36	16.0020.036.2	226	0,62	26,9	2,3	7,6	31	331403	114,00
		±25 = 50	16.0020.050.2	305	0,81						
25	10	±18 = 36	10.0025.036.2	216	0,75	33,7	2,6	10,7	42	331387	115,20
		±32 = 64	10.0025.064.2	332	1,10						
25	16	±20 = 40	16.0025.040.2	220	0,79	33,7	2,6	10,7	40	331406	117,00
		±32 = 64	16.0025.064.2	302	1,00						
32	10	±18 = 36	10.0032.036.2	238	1,20	42,4	2,6	18,2	43	331389	123,70
		±40 = 80	10.0032.080.2	362	1,80						
32	16	±20 = 40	16.0032.040.2	242	1,20	42,4	2,6	18,2	43	331408	126,90
		±32 = 64	16.0032.064.2	328	1,70						
40	10	±18 = 36	10.0040.036.2	238	1,30	48,3	2,9	21,3	50	331391	132,10
		±32 = 64	10.0040.064.2	324	1,90						
40	16	±18 = 36	16.0040.036.2	238	1,30	48,3	2,9	21,3	53	331410	136,00
		±32 = 64	16.0040.064.2	408	2,30						

37

Typ ARF

Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal* 2δ _N mm	Typ ARF ...	Baulänge ungespannt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Schweißenden Anschlussmaße		Balg wirksamer Querschnitt A cm ²	Verstellkraft rate axial C ₆ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
						Außendurchmesser d mm	Wanddicke s mm				
50	10	±24 = 48	10.0050.048.2	214	1,40	60,3	2,9	35,4	55	331393	142,30
		±40 = 80	10.0050.080.2	356	2,70						
50	16	±20 = 40	16.0050.040.2	220	1,40	60,3	2,9	35,6	24	331412	169,30
		±32 = 64	16.0050.064.2	302	2,30						
65	10	±20 = 40	10.0065.040.2	216	2,30	76,1	3,2	54,9	100	331395	211,00
		±40 = 80	10.0065.080.2	420	4,50						
65	16	±20 = 40	16.0065.040.2	250	2,80	76,1	3,2	53,0	133	331414	238,00
		±40 = 80	16.0065.080.2	352	4,20						
80	10	±20 = 40	10.0080.040.2	214	2,60	88,9	3,2	72,8	47	331397	206,00
		±40 = 80	10.0080.080.2	384	5,00						
80	16	±18 = 36	16.0080.036.2	214	2,80	88,9	3,2	73,2	82	331417	232,00
		±32 = 64	16.0080.064.2	324	4,50						
100	10	±24 = 48	10.0100.048.2	214	3,30	114,3	3,6	115,0	60	331399	269,00
		±40 = 80	10.0100.080.2	356	5,80						
100	16	±22 = 44	16.0100.044.2	230	3,70	114,3	3,6	115,0	92	331419	318,00
		±40 = 80	16.0100.080.2	384	6,40						

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
AMC

**HYDRA-Axial-Kompensatoren
mit Rohrmuffen zum Einlöten, vorgereckt**

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig mit beiderseits Rohrmuffen aus Edelstahl galvanisch verkupfert, zum Einlöten

Betriebstemperatur:
bis 200°C

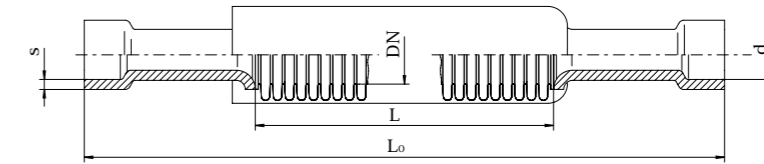
Nenndruck:
16 bar

Zulassungen:



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge vorge-reckt	Gewicht ca.	Rohrmuffe Maße		Balg wirksamer Querschnitt	Verstellkraft-rate axial	Ident Nr.	€/ Stück
						Innendurchmesser d	Wanddicke s				
DN	PN	2δ _N mm	AMC ...	L ₀ mm	G kg	d mm	s mm	A cm ²	C _δ N/mm		
12	16	-20	16.0012.020.0	167	0,075	15	1,0	3,38	31	335316	63,20
15	16	-20	16.0015.020.0	166	0,100	18	1,0	4,42	63	335317	64,50
20	16	-22	16.0020.022.0	187	0,190	22	1,2	7,62	47	331481	81,60
25	16	-28	16.0025.028.0	210	0,265	28	1,2	10,70	58	331440	84,30
32	16	-28	16.0032.028.0	218	0,395	35	1,5	14,60	75	335323	91,40
40	16	-28	16.0040.028.0	240	0,520	42	1,5	18,30	58	335364	104,20
50	16	-30	16.0050.030.0	261	0,740	54	1,5	30,50	68	335383	128,50

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
AMC

**HYDRA-Axial-Kompensatoren
mit Außenschutzrohr und Rohrmuffen zum Einlöten,
vorgereckt**

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig mit Außenschutzrohr aus Edelstahl und beiderseits Rohrmuffen aus Edelstahl galvanisch verkupfert, zum Einlöten

Betriebstemperatur:
bis 200°C

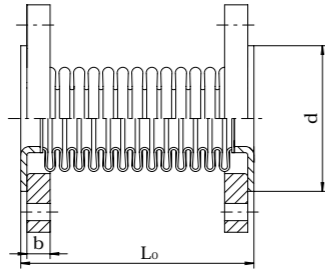
Nenndruck:
16 bar

Zulassungen:



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge vorge-reckt	Gewicht ca.	Rohrmuffe Maße		Balg wirksamer Querschnitt	Verstellkraft-rate axial	Ident Nr.	€/ Stück
						Innendurchmesser d	Wanddicke s				
DN	PN	2δ _N mm	AMC ...	L ₀ mm	G kg	d mm	s mm	A cm ²	C _δ N/mm		
12	16	-20	16.0012.020.3	167	0,090	15	1,0	3,38	31	336290	79,90
15	16	-20	16.0015.020.3	166	0,130	18	1,0	4,42	63	336308	83,20
20	16	-22	16.0020.022.3	187	0,265	22	1,2	7,62	47	336283	88,30
25	16	-28	16.0025.028.3	210	0,338	28	1,2	10,70	58	336279	101,00
32	16	-28	16.0032.028.3	218	0,495	35	1,5	14,60	75	336311	103,80
40	16	-28	16.0040.028.3	240	0,685	42	1,5	18,30	58	336323	125,50
50	16	-30	16.0050.030.3	261	0,970	54	1,5	30,50	68	336327	144,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



40

Typ
ALN

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit drehbaren Losflanschen

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig beiderseits mit drehbaren Losflanschen aus Stahl Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1

Betriebstemperatur:
bis 300°C

Nenndruck:
6 bar bzw. 10 bar

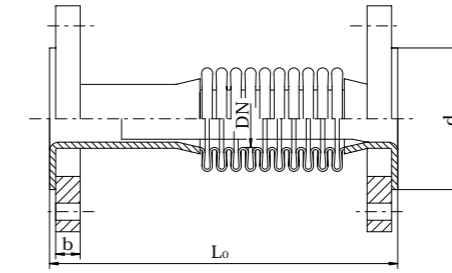
Zulassung:



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge unge-spannt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Balg wirksamer Querschnitt A cm ²	Verstellkraft rate axial C _δ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2δ _N mm	ALN						
20	6	±16 = 32	06.0020.032.0	78	1,00	7,4	15	074284	103,50
	10	±12 = 24	10.0020.024.0		1,40	7,5	35	071619	92,60
25	6	±16 = 32	06.0025.032.0	78	1,40	10,7	13	074285	102,00
	10	±12 = 24	10.0025.024.0		1,70	10,6	36	071620	93,80
32	6	±16 = 32	06.0032.032.0	84	2,00	18,1	12	074286	136,30
	10	±12 = 24	10.0032.024.0		2,20	18,3	47	071621	114,80
40	6	±16 = 32	06.0040.032.0	84	2,40	22,2	15	074287	127,40
	10	±12 = 24	10.0040.024.0		2,80	21,1	43	071622	113,70
50	6	±25 = 50	06.0050.050.0	114	2,70	35,4	30	074288	149,50
	10	±24 = 48	10.0050.048.0		4,00	35,4	30	071623	126,60
65	6	±25 = 50	06.0065.050.0	120	3,60	54,9	24	074289	170,90
	10	±20 = 40	10.0065.040.0		4,10	54,9	24	071624	156,30
80	6	±25 = 50	06.0080.050.0	118	4,70	72,8	47	074281	176,30
	10	±20 = 40	10.0080.040.0		5,10	72,8	47	071625	178,90
100	6	±25 = 50	06.0100.050.0	118	5,20	115,0	60	074282	189,00
	10	±24 = 48	10.0100.048.0		5,40	115,0	60	071626	224,00

* Gilt für 1000 Lastspiele

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Sondergrößen auf Anfrage. Flansche aus Edelstahl auf Anfrage.



41

Typ
ALN

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Leitrohr und drehbaren Losflanschen

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig mit Leitrohr aus Edelstahl und beiderseits drehbaren Losflanschen aus Stahl Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1

Betriebstemperatur:
bis 300°C

Nenndruck:
6 bar bzw. 16 bar

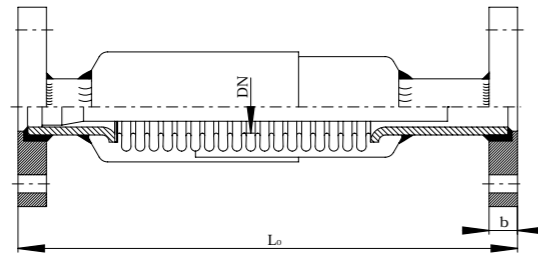
Zulassung:



Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge unge-spannt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Balg wirksamer Querschnitt A cm ²	Verstellkraft rate axial C _δ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
DN	PN	2δ _N mm	ALN						
32	6	±25 = 50	06.0032.050.1	202	2,3	18,3	28	081182	207,90
	16	±24 = 48	16.0032.048.1	263	2,8	18,3	33	081183	223,00
40	6	±32 = 64	06.0040.064.1	251	3,0	21,1	19	083446	230,00
	16	±24 = 48	16.0040.048.1	300	3,8	21,6	58	081184	254,40
50	6	±32 = 64	06.0050.064.1	229	3,1	35,4	24	081185	258,00
	16	±32 = 64	16.0050.064.1	278	4,4	35,6	37	081186	260,20
65	6	±32 = 64	06.0065.064.1	311	4,3	52,5	32	081187	316,00
	16	±40 = 80	16.0065.080.1	337	5,0	53,0	64	081188	333,00
80	6	±32 = 64	06.0080.064.1	242	5,2	72,8	35	081189	261,00
	16	±27 = 54	16.0080.054.1	262	5,9	73,2	55	081191	281,00
100	6	±40 = 80	06.0100.080.1	297	6,3	115,0	36	081192	394,00
	16	±28 = 56	16.0100.056.1	262	6,4	115,0	74	081193	351,00

* Gilt für 1000 Lastspiele

Lieferung: Ab Lager (Zwischenverkauf vorbehalten). Sondergrößen auf Anfrage. Flansche aus Edelstahl auf Anfrage.



Typ
AFF

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Leitrohr und Schutzrohr beiderseits Festflanschen, vorgespannt

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig mit Leit- und Schutzrohr aus Edelstahl 1.4571 beiderseits Festflansche aus Stahl Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1

Betriebstemperatur:
bis 300°C

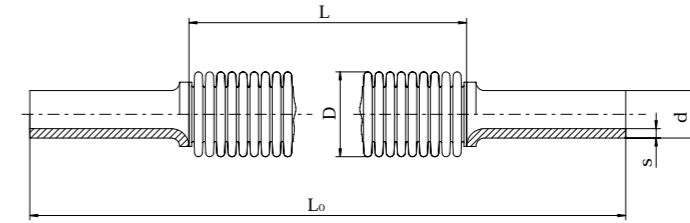
Nenndruck:
16 bar

Zulassung:



Nennweite DN	Druckstufe PN	Axiale Bewegungsaufnahme nominal* 2δ _N mm	Typ AFF ...	Baulänge unge-spannt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Balg		Verstellkraft-rate axial C _δ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
						wirksamer Querschnitt A cm ²				
20	16	±18 = 36	16.0020.036.2	236	2,2	7,6	32	331461	157,80	
		±25 = 50	16.0020.050.2	315	2,4	7,6	20	331462	174,90	
25	16	±20 = 40	16.0025.040.2	230	3,0	10,7	40	331463	167,30	
		±32 = 64	16.0025.064.2	312	3,2	10,7	27	331464	184,90	
32	16	±20 = 40	16.0032.040.2	252	4,4	18,2	43	331465	188,30	
		±32 = 64	16.0032.064.2	338	4,9	18,2	30	331466	212,80	
40	16	±18 = 36	16.0040.036.2	248	5,1	21,3	50	331467	194,70	
		±32 = 64	16.0040.064.2	418	6,1	21,6	42	331468	219,20	
50	16	±20 = 40	16.0050.040.2	230	5,8	35,6	55	331469	229,10	
		±32 = 64	16.0050.064.2	312	6,7	35,6	37	331470	250,40	
65	16	±20 = 40	16.0065.040.2	260	8,0	53,0	100	331471	298,00	
		±40 = 80	16.0065.080.2	362	9,4	53,0	64	331472	303,50	
80	16	±18 = 36	16.0080.036.2	224	8,6	73,2	82	331473	306,00	
		±32 = 64	16.0080.064.2	334	10,3	73,2	44	331474	334,00	
100	16	±22 = 44	16.0100.044.2	240	10,1	115,0	92	331475	395,00	
		±40 = 80	16.0100.080.2	394	12,8	117,0	58	331476	523,00	

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
ARP

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Rohrstützen für Pressfittingsysteme, vorgereckt

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571, mehrlagig beiderseits mit Rohrstützen Edelstahl für Pressfittingsysteme

Betriebstemperatur:

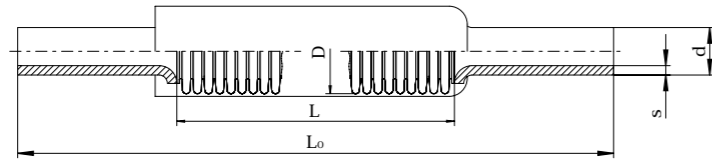
bis 550°C nur für den Kompensator, max. Betriebstemperatur der eingesetzten Preßfittings beachten

Nenndruck:

16 bar

Nennweite DN	Druckstufe PN	Axiale Bewegungsaufnahme nominal* 2δ _N mm	Typ ARP ...	Baulänge vorge-reckt L ₀ mm	Gewicht ca. G kg	Rohrstützen Maße		Balg wirk-samer Querschnitt A cm ²	Ver-stell-kraft-rate axial C _δ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
						Außen-durch-messer d mm	Wand-dicke s mm				
12	16	-20	16.0012.020.0	167	0,08	15,0	1,0	3,4	31	326160	42,40
15	16	-20	16.0015.020.0	166	0,12	18,0	1,0	2,4	63	318654	47,90
20	16	-22	16.0025.022.0	187	0,19	22,0	1,2	7,6	47	318655	54,70
25	16	-28	16.0025.028.0	210	0,26	28,0	1,2	10,7	58	318656	62,20
32	16	-28	16.0032.028.0	218	0,40	35,0	1,5	14,6	75	318657	78,00
40	16	-28	16.0040.028.0	240	0,50	42,0	1,5	18,3	58	318658	89,80
50	16	-30	16.0050.030.0	261	0,72	54,0	1,5	30,5	68	318659	107,30
65	16	-30	16.0065.030.0	275	1,40	76,1	2,0	52,5	60	318660	143,00
80	16	-30	16.0080.030.0	289	1,60	88,9	2,0	73,2	82	318661	162,00
100	16	-30	16.0100.030.0	345	2,10	108,0	2,0	115,0	92	318662	196,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Typ
ARP

HYDRA-Axial-Kompensatoren mit Außenschutzrohr und Rohrstützen für Pressfittingssysteme vorgereckt

Werkstoff/Anschlüsse:

Balg aus Edelstahl 1.4571 oder 1.4541, mehrlagig, mit Außenschutzrohr aus Edelstahl und beiderseits Rohrstützen Edelstahl 1.4571 für Pressfittingssysteme

Betriebstemperatur:

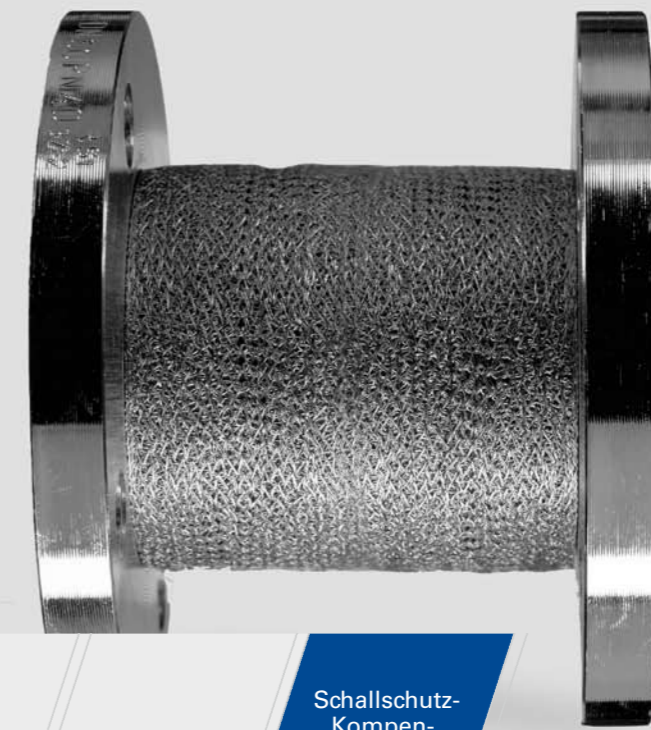
bis 550°C nur für den Kompensator, max. Betriebstemperatur der eingesetzten Preßfittinge beachten

Nenndruck:

16 bar

Nennweite	Druckstufe	Axiale Bewegungsaufnahme nominal*	Typ	Baulänge vorgereckt	Gewicht ca.	Rohrstützen Maße		Balg wirksamer Querschnitt A cm ²	Verstellkraft-rate axial C _δ N/mm	Ident Nr.	€/ Stück
						Außendurchmesser d mm	Wanddicke s mm				
DN 12	PN 16	-20	16.0012.020.3	L ₀ 167	G 0,095	15,0	1,0	3,4	31	336346	82,60
15	16	-20	16.0015.020.3	166	0,133	18,0	1,0	4,4	63	336353	85,80
20	16	-22	16.0020.022.3	187	0,260	22,0	1,2	7,6	47	336355	88,20
25	16	-28	16.0025.028.3	210	0,336	28,0	1,2	10,7	58	336356	99,50
32	16	-28	16.0032.028.3	218	0,500	35,0	1,5	14,6	75	336360	109,80
40	16	-28	16.0040.028.3	240	0,690	42,0	1,5	18,3	58	336362	141,70
50	16	-30	16.0050.030.3	261	0,940	54,0	1,5	30,5	68	336383	180,60
65	16	-30	16.0065.030.3	275	1,105	76,1	2,0	52,5	60	336424	197,00
80	16	-30	16.0080.030.3	289	1,273	88,9	2,0	73,2	82	339891	236,00
100	16	-30	16.0100.030.3	345	1,940	108,0	2,0	115,0	92	339892	265,00

* Gilt für 1000 Lastspiele



Schallschutz-Kompensatoren

Schallschutz-Kompensatoren, Baureihe ABS/LBS

Mechanische Schwingungen und Vibrationen entstehen unweigerlich in vielen Aggregaten wie z.B. Brenner, Kompressoren, Pumpen oder Regelarmaturen. Sie werden sowohl über das jeweils geförderte Medium, hauptsächlich aber über die angeschlossenen Rohrleitungen in das gesamte Rohrleitungsnetz und damit verbundene Gebäudeteile übertragen und als hörbarer Schall z.B. auch in die oberen Geschosse vieler Wohnungs- oder Bürogebäude weitergeleitet. Dabei unterscheidet man drei Schallarten: Luftschall, Körperschall und Wasserschall. Eine wirksame Schallschließung läßt sich nur dann erzielen, wenn alle im menschlichen Hörbereich liegenden Schallanteile gleichermaßen reduziert werden können. Diese Zielstellung wurde bei der Entwicklung der neu konzipierten Generation von HYDRA-Schallschutzkompensatoren der Typenreihen ABS und LBS konsequent verfolgt und umgesetzt.

Die für die Schallabstrahlung ursächliche Schwingungsenergie wird im Kompensator teilweise durch Reibung in Wärme umgewandelt und so dem System entzogen. Die neu entwickelten Kompensatoren sind so konzipiert, dass eine bestmögliche Schallreduktion durch mehrere konstruktive Elemente erreicht wird:

- Generell viellagiger Aufbau: Die Schallenergie wird durch Relativbewegungen zwischen den einzelnen Balglagen in Wärmeenergie umgewandelt und somit dem System entzogen.
- Äußeres Gestricke aus Edelstahl: Auch hier sorgen Relativbewegungen zwischen Gestricke und Edelstahlbalg für eine wirksame Schallreduzierung.
- Lagerung Zuganker in Gestrickekissen aus Edelstahl: Bei der Kompensatorvariante LBS sind die Zuganker in Edelstahl-Gestrickekissen gelagert, so dass hier insbesondere die Übertragung von Körperschall über die Zuganker reduziert wird.

HYDRA-Schallschutzkompensatoren der Baureihen ABS / LBS sind in erster Linie für die Reduktion von Schall konzipiert: Die axiale und laterale Bewegungsaufnahme ist durch die Konstruktion naturgemäß beschränkt.

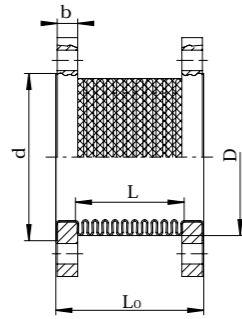
Konstruktionsmerkmale :

- DN 40 bis DN 300
- Druckstufen PN 6 / PN 10 / PN 16
- einheitliche Baulänge BL = 130 mm für alle Nennweiten: Damit einfacher Austausch und Ersatz von Gummi-kompensatoren möglich.
- Betriebstemperatur -20°C bis 300°C
- Balg aus Edelstahl 1.4541, drehbare Bördelflansche aus Stahl Rst 37-2
- medienberührende Teile komplett in Edelstahl
- viellagiger Aufbau des Wellkörpers für optimale Schallreduktion
- 2 Ausführungen mit und ohne Verankerung
- Lagerung Zuganker in „Gestrickekissen“ für optimale Reduktion von Körperschallübertragung
- Wirksame Schallreduktion durch viellagigen Aufbau der Bälge und zusätzliches äußeres Gestricke
- Absolute Alterungsbeständigkeit, da vollständig auf EPDM-Bauteile verzichtet wurde.

Die Wirksamkeit der HYDRA-Schallschutzkompensatoren wurde durch Untersuchungen am Fraunhofer Institut für Bauphysik in Stuttgart überprüft und verifiziert.

Bei Bestellung bitte angeben:

1. Typ, Nennweite (DN), Baulänge, axiale Bewegungsaufnahme
2. Medium



Typ
ABS

HYDRA-Schallschutz-Kompensatoren mit drehbaren Bördelflanschen zur Schwingungsaufnahme und Schallreduktion

Konstruktion/Anschlüsse/Werkstoff:
Balg aus Edelstahl 1.4541, viellagig mit Edelstahlgestricke und beiderseits drehbare Bördelflansche aus Stahl
Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1

Betriebstemperatur:
bis 300°C

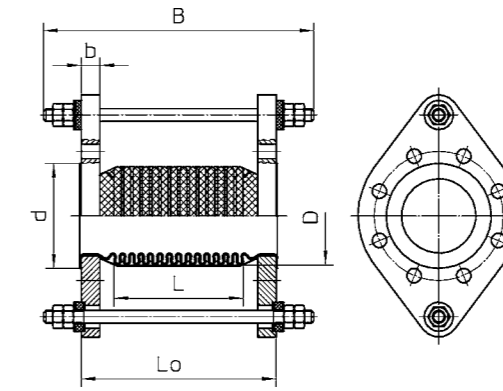
Nenndruck:
6/10/16 bar

Zulassungen:



Nennweite	Druckstufe	Bewegungsaufnahme allseitige Schwingungen		Typ	Baulänge	Gewicht ca.	Balg wirksamer Querschnitt	Verstellkraft		Eigenfrequenz des Balges		Ident. Nr.	€/Stück		
		axial	lateral					axial	lateral	axial	radial				
DN	PN	mm	mm	ABS ...	L ₀ mm	G kg	A cm ²	C ₆ N/mm	C _λ N/mm	ω _a Hz	ω _r Hz				
40	6	3,0	1,50	06.0040.006.0	130	3,2	30,7	160	100	300	500	405575	246,00		
	16	2,0	1,00	16.0040.004.0				180	130	340	600			405596	320,00
50	6	2,5	1,20	06.0050.005.0	130	3,7	43,6	295	270	350	700	405576	293,20		
	16	2,0	1,00	16.0050.004.0				340	350	400	840			405597	354,70
65	6	2,5	1,00	06.0065.005.0	130	4,8	67,2	230	325	270	660	405578	367,10		
	16	2,0	0,80	16.0065.004.0				265	440	300	820			405598	389,80
80	6	2,0	0,70	06.0080.004.0	130	7,0	84,9	330	690	330	970	405579	396,50		
	16	2,0	0,70	16.0080.004.0				330	690	330	970			405599	417,20
100	6	2,0	0,70	06.0100.004.0	130	8,0	120,8	120	330	160	550	405580	430,70		
	16	2,0	0,50	16.0100.004.0				135	460	180	680			405600	441,20
125	6	2,0	0,50	06.0125.004.0	130	11,0	172,0	185	785	190	800	405581	463,70		
	16	2,0	0,40	16.0125.004.0				200	990	200	950			405601	471,70
150	6	2,0	0,40	06.0150.004.0	130	12,0	248,8	195	1190	180	900	405582	499,80		
	16	2,0	0,30	16.0150.004.0				215	1550	200	1100			405602	515,20
200	6	2,0	0,30	06.0200.004.0	130	17,0	408,3	275	3050	195	1330	405583	565,00		
	10	2,0	0,30	10.0200.004.0				280	3400	195	1400			405593	598,00
	16	2,0	0,20	16.0200.004.0				310	4300	220	1700			405603	630,00
250	6	2,0	0,30	06.0250.004.0	130	22,0	633,5	260	4850	165	1500	405584	721,00		
	10	2,0	0,20	10.0250.004.0				260	5430	165	1570			405594	763,00
	16	1,5	0,10	16.0250.003.0				295	7200	190	1950			405604	807,00
300	6	2,0	0,30	06.0300.004.0	130	29,0	876,2	300	7950	165	1750	405585	795,00		
	10	1,5	0,10	10.0300.003.0				300	8870	165	1840			405595	841,00
	16	1,0	0,05	16.0300.002.0				400	16900	220	3000			405605	868,00

Lieferung: Standard-Druckstufen PN 10/16. Andere Größen und Ausführungen auf Anfrage.



Typ
LBS

HYDRA-Schallschutz-Kompensatoren mit Zuganker und nicht drehbaren Bördelflanschen zur Schwingungsaufnahme und Schallreduktion

Konstruktion/Anschlüsse/Werkstoff:
Balg aus Edelstahl 1.4541, viellagig mit Edelstahlgestricke und geräuschkämmend in metallischen Dämmkissen gelagerte Zuganker aus C-Stahl, beiderseits Bördelflansche aus Stahl
Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1

Betriebstemperatur:
bis 300°C

Nenndruck:
6/10/16 bar

Zulassung:



Nennweite	Druckstufe	Bewegungsaufnahme lateral	Typ	Baulänge	Gewicht ca.	größte Breite	Balg wirksamer Querschnitt	Verstellkraft		Eigenfrequenz des Balges		Ident. Nr.	€/Stück		
								axial	lateral	axial	radial				
DN	PN	mm	LBS ...	L ₀ mm	G kg	B mm	A N/mm	C ₆ N/mm	C _λ Hz	ω _a Hz	ω _r Hz				
40	6	1,50	06.0040.003.0	130	4,4	214	30,7	160	100	300	500	406134	460,80		
	16	1,00	16.0040.002.0					180	130	340	600			406154	516,40
50	6	1,20	06.0050.002.0	130	4,8	240	43,6	295	270	350	700	406135	511,60		
	16	1,00	16.0050.002.0					340	350	400	840			406155	515,90
65	6	1,00	06.0065.002.0	130	5,9	260	67,2	230	325	270	660	406136	528,20		
	16	0,80	16.0065.002.0					265	440	300	820			406156	545,00
80	6	0,70	06.0080.001.0	130	8,3	290	84,9	330	690	330	970	406137	534,40		
	16	0,70	16.0080.001.0					330	690	330	970			406157	621,00
100	6	0,70	06.0100.001.0	130	10,0	310	120,8	120	330	160	550	406138	537,50		
	16	0,50	16.0100.001.0					135	460	180	680			406158	639,80
125	6	0,50	06.0125.001.0	130	12,0	340	172,0	185	785	190	800	406139	550,80		
	16	0,40	16.0125.001.0					200	990	200	950			406159	647,70
150	6	0,40	06.0150.001.0	130	14,0	365	248,8	195	1190	180	900	406140	601,50		
	16	0,30	16.0150.001.0					215	1550	200	1100			406160	719,00
200	6	0,30	06.0200.001.0	130	20,0	420	408,3	275	3050	195	1330	406141	739,00		
	10	0,30	10.0200.001.0					280	3400	195	1400			406151	783,00
	16	0,20	16.0200.001.0					310	4300	220	1700			406161	968,00
250	6	0,30	06.0250.001.0	130	25,0	503	633,5	260	4850	165	1500	406142	899,00		
	10	0,20	10.0250.001.0					260	5430	165	1570			406152	1027,00
	16	0,10	16.0250.001.0					295	7200	190	1950			406162	1101,00
300	6	0,30	06.0300.001.0	130	32,0	600	876,2	300	7950	165	1750	406143	1161,00		
	10	0,10	10.0300.001.0					300	8870	165	1840			406153	1220,00
	16	0,05	16.0300.001.0					400	16900	220	3000			406163	1297,00

Lieferung: Standard-Druckstufen PN 10/16. Andere Größen und Ausführungen auf Anfrage.

ANFRAGE-SPEZIFIKATION FÜR SCHLAUCHLEITUNGEN

FIRMA		Anfrage-Nr.		
BEARBEITER	Abteilung	Tel.	Fax	Email
PROJEKT		Projekt-Nr./-Name		
POSITION				
STÜCKZAHL				
TYPBEZEICHNUNG				
NENNWEITE DN				
NENNDRUCK PN				
NENNLÄNGE NL				
ANSCHLUSSARMATUREN/TYP ODER ANSCHLUSSMASSE				
WÄRMEISOLIERUNG				
REINHEIT	<input type="checkbox"/> keine bes.Anforderungen <input type="checkbox"/> öl- u. fettfrei <input type="checkbox"/> sonstige (näher anzugeben)			
MEDIUM/BEZEICHNUNG				
bei Säuren Konzentration			<input type="checkbox"/> innen	<input type="checkbox"/> außen
Beimengungen			<input type="checkbox"/> gasförmig	<input type="checkbox"/> flüssig
Kondensate			<input type="checkbox"/> sehr giftig	<input type="checkbox"/> giftig
Sonstiges			<input type="checkbox"/> brennbar	<input type="checkbox"/> ätzend
Strömungsgeschw. (m/s)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DRUCK (Überdruck) in bar			<input type="checkbox"/> innen	<input type="checkbox"/> außen
Betriebsdruck			<input type="checkbox"/> konstant	<input type="checkbox"/> stoßweise
Auslegungsdruck (ggf.)				
Prüfdruck				
TEMPERATUR in °C	Betriebstemperatur Auslegungstemperatur			
BEWEGUNGSAUFNAHME <input type="checkbox"/> axial <input type="checkbox"/> angular <input type="checkbox"/> lateral				
LASTSPIELE <input type="checkbox"/> normal = 1000 <input type="checkbox"/> für Trinkwasser = 10000				
SCHWINGUNGEN Amplitude (mm) Frequenz (Hz) Richtung <input type="checkbox"/> axial <input type="checkbox"/> radial <input type="checkbox"/> allseitig				
WERKSTOFF Balg Anschlussarmaturen				
AUSLEGUNGSVORSCHRIFT				
ABNAHMEVORSCHRIFT/ZEUGNISBELEGUNG				
SONSTIGES/BEMERKUNGEN				
Datum	Unterschrift			Blatt Nr.

Bei Abnahme nach **Druckgeräterichtlinie 97/23/EG** bitte die Spezifikation Seite 50 benutzen.

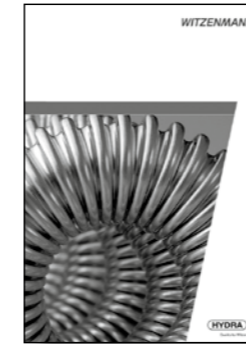
ANFRAGE-SPEZIFIKATION FÜR KOMPENSATOREN

FIRMA		Anfrage-Nr.		
BEARBEITER	Abteilung	Tel.	Fax	Email
PROJEKT		Projekt-Nr./-Name		
POSITION				
STÜCKZAHL				
TYPBEZEICHNUNG				
NENNWEITE DN				
NENNDRUCK PN				
NENNLÄNGE NL				
ANSCHLUSSARMATUREN/TYP ODER ANSCHLUSSMASSE				
MEDIUM / BEZEICHNUNG				
bei Säuren Konzentration			<input type="checkbox"/> innen	<input type="checkbox"/> außen
Beimengungen			<input type="checkbox"/> gasförmig	<input type="checkbox"/> flüssig
Kondensate			<input type="checkbox"/> sehr giftig	<input type="checkbox"/> giftig
Sonstiges			<input type="checkbox"/> brennbar	<input type="checkbox"/> ätzend
Strömungsgeschw. (m/s)			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DRUCK (Überdruck) in bar			<input type="checkbox"/> innen	<input type="checkbox"/> außen
Betriebsdruck			<input type="checkbox"/> konstant	<input type="checkbox"/> stoßweise
Auslegungsdruck (ggf.)				
Prüfdruck				
TEMPERATUR in °C	Betriebstemperatur Auslegungstemperatur			
BEWEGUNGSAUFNAHME <input type="checkbox"/> axial <input type="checkbox"/> angular <input type="checkbox"/> lateral				
LASTSPIELE <input type="checkbox"/> normal = 1000 <input type="checkbox"/> für Trinkwasser = 10000				
SCHWINGUNGEN Amplitude (mm) Frequenz (Hz) Richtung <input type="checkbox"/> axial <input type="checkbox"/> radial <input type="checkbox"/> allseitig				
WERKSTOFF Balg Anschlussarmaturen				
AUSLEGUNGSVORSCHRIFT				
ABNAHMEVORSCHRIFT/ZEUGNISBELEGUNG				
SONSTIGES/BEMERKUNGEN				
Datum	Unterschrift			Blatt Nr.

Bei Abnahme nach **Druckgeräterichtlinie 97/23/EG** bitte die Spezifikation Seite 50 benutzen.

Unterlagen zu unseren übrigen Produkten fordern Sie bitte direkt an:
E-Mail: prospekte@witzenmann.com, Fax: +49-(0)7231-581-820

FIRMA		Anfrage-Nr.		
BEARBEITER	Abteilung	Tel.	Fax	Email
PROJEKT		Projekt-Nr./-Name		
BESCHREIBUNG UND AUSLEGUNGSDATEN DES GESAMTSYSTEMS				
GESAMTSYSTEM	KATEGORIE	MODUL		
	DRUCKGERÄTEART	<input type="checkbox"/> Behälter <input type="checkbox"/> Rohrleitung <input type="checkbox"/> Heißwasser-/Dampferzeuger <input type="checkbox"/> druckhaltende Ausrüstung		
MEDIUM	BEZEICHNUNG			
	<input type="checkbox"/> gefährlich/Gruppe 1 <input type="checkbox"/> gasförmig/flüssig pD > 0,5 bar	<input type="checkbox"/> andere/Gruppe 2 <input type="checkbox"/> flüssig pD < 0,5 bar		
AUSLEGUNG	max. zul. Druck	PS		
	min./max. zul. Temperatur	TS		
	Volumen	V		
BETRIEBSDATEN	p _{min} =	p _{max} =		
	t _{min} =	t _{max} =		
BESCHREIBUNG DER AUSGEWÄHLTEN SCHLAUCHLEITUNG BZW. DES AUSGEWÄHLTEN KOMPENSATORS				
POSITION				
STÜCKZAHL				
TYPBEZEICHNUNG				
NENNWEITE DN				
NENNDRUCK PN				
NENNLÄNGE NL mm/BAULÄNGE mm				
ANSCHLUSSARMATUREN/TYP ODER ANSCHLUSSMASSE				
WERKSTOFF	METALLSCHLAUCH			
	Umflechtung			
	BALG			
ANSCHLUSSARMATUREN				
METALLSCHLAUCH				
BEWEGUNG	Art und Größe			
EINBAUFORM/möglichst Skizze beifügen	<input type="checkbox"/> 180°Bogen		<input type="checkbox"/> 90°Bogen	<input type="checkbox"/> gerade
LASTSPIELE/JAHR				
KOMPENSATOR				
Bewegungsaufnahme	<input type="checkbox"/> axial <input type="checkbox"/> angular <input type="checkbox"/> lateral			
LASTSPIELE	<input type="checkbox"/> normal = 1000 <input type="checkbox"/> für Trinkwasser = 10000			
SCHWINGUNGEN	Amplitude (mm)			
	Frequenz (Hz)			
	Richtung	<input type="checkbox"/> axial	<input type="checkbox"/> radial	<input type="checkbox"/> allseitig
Datum	Unterschrift		Blatt Nr.	



Das Handbuch der Metallschläuche
Nr. 0301



Das Handbuch der Kompensatoren
Nr. 0501



Das Handbuch der Metallbälge
Nr. 0441



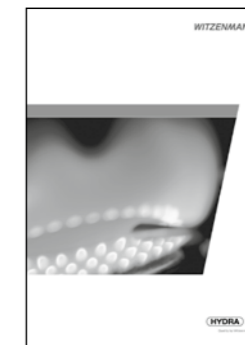
Systeme für die Lüftungstechnik
Nr. 3322



Systeme für die Abgastechnik
Nr. 3320



Aspor-Brauseschläuche
Nr. 8701



Flexible Gasschlauchleitungen
Nr. 3356



Brandschutz
Nr. 3366



Das Produktblatt der Metallschläuche
Nr. 0339



Das Produktblatt der Kompensatoren
Nr. 0554



Das Produktblatt der Metallbälge
Nr. 0459



Das Produktblatt der Rohrhalterungen
Nr. 0755