

Metallschläuche und Kompensatoren für Gasanwendungen

WITZENMANN

managing flexibility



3356/102/09/2,5

Witzenmann GmbH

Östliche Karl-Friedrich-Str. 134
75175 Pforzheim
Telefon +49 - (0)7231 - 581 - 0
Telefax +49 - (0)7231 - 581 - 820
wi@wizenmann.com
www.witzenmann.de

HYDRA

Quality by Witzenmann



SICHER



HOCHFLEXIBEL

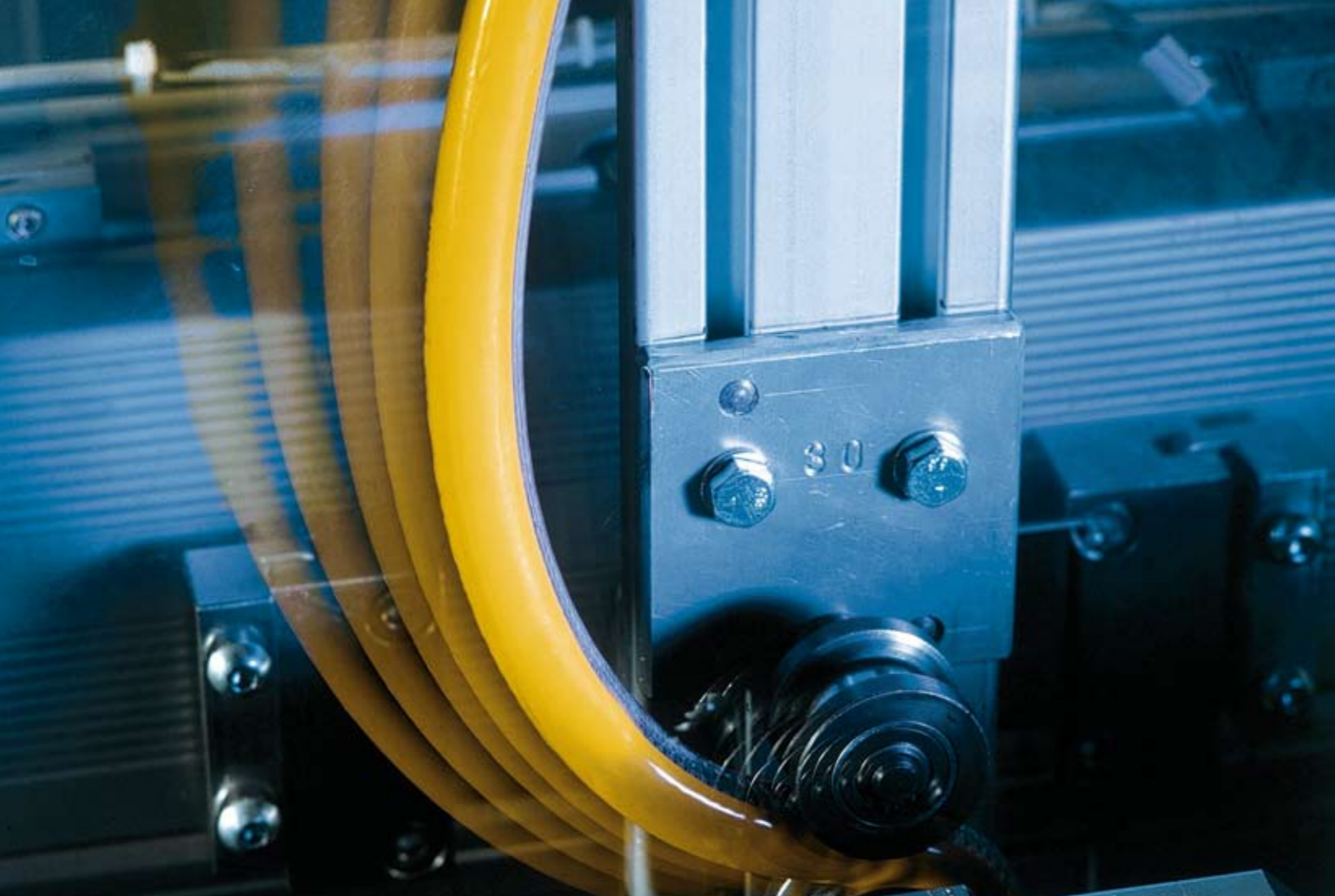


DIFFUSIONSDICHT



ZUGELASSEN

















WITZENMANN – DIE NUMMER 1 IN EUROPA	
Sicherheit durch Qualität	4
GASSCHLÄUCHE NACH EUROPANORM – HOCHFLEXIBEL	6
Ausführung Italien	7
Ausführung Frankreich	8
Ausführung Deutschland für Gassteckdosen nach DIN 3383	9
Ausführung Deutschland für Gassteckdosen nach DVGW VP 618-2	10
GASSCHLÄUCHE MIT BIEGERADIUSBEGRENZUNG	11
für Gassteckdosen nach DIN 3383	12
für Gasarmaturen mit 1/2" Anschlussgewinde	13
WEITERE GASSCHLÄUCHE	
für einfache Anwendungen	14
ausziehbar	15
Gaszähleranschluss, Gas-Hauseinführung, Erdeinbau	16
WELLSCHLAUCHLEITUNGEN AUS EDELSTAHL	17
Typ LA 230	18
Typ LA 201	19
Typ LA 241	20
WELLSCHLÄUCHE ZUM KONFEKTIONIEREN.....	21
Konfektionierungsprogramm im Überblick	21
AXIALKOMPENSATOREN FÜR DIE GASANWENDUNG	24
Lagerprogramm	25



WITZENMANN – SICHERHEIT IM GASBEREICH



Zulassungen

 Deutschland	 Tschechien
 Österreich	 Ungarn
 Schweiz	 Bosnien-Herzegowina
 Dänemark	 Slowakei
 Polen	 Russland
 Frankreich	 Belgien
 Spanien	 Italien
 Italien	 Europa

Als europäischer Marktführer mit der weltweit breitesten Palette flexibler metallischer Elemente verfügt Witzmann über jahrzehntelanges Know-How bei der Entwicklung und Herstellung von Produkten für die Anwendung im Gasbereich. Als Entwicklungspartner haben wir schon unzählige innovative Produktlösungen in dieses Marktsegment eingebracht. Unsere Metallschläuche und Kompensatoren für die Gasanwendung sind europaweit bereits millionenfach im Einsatz und haben sich durch ihren problemlosen, sicheren Betrieb bestens bewährt.

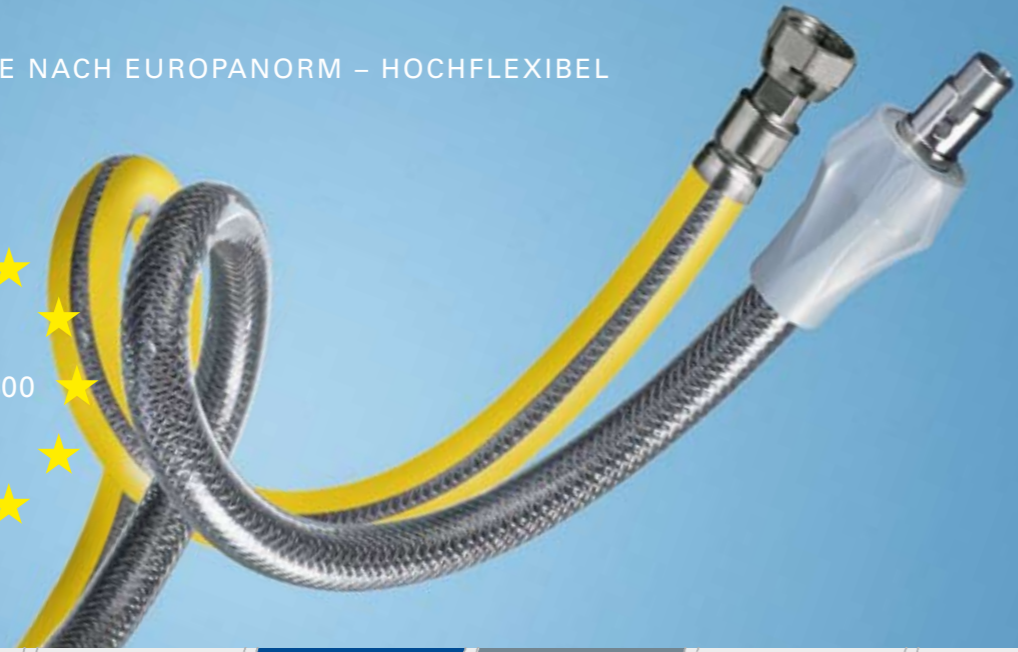
Sicherheit und Qualität

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, verfügen wir über einen umfangreichen Prüfpark mit diversen Prüfeinrichtungen nach den einschlägigen deutschen und internationalen Normen.

Witzmann Gasschläuche für den Anschluss von Haushaltsgeräten sind absolut alterungsbeständig und müssen im Gegensatz zu Gummischläuchen nicht regelmäßig ausgetauscht werden. Dass uns die Umsetzung dieses Qualitätsanspruchs gelingt, belegen die Zertifizierungen der wichtigsten nationalen und internationalen Prüfgesellschaften. Und letztendlich auch die Zufriedenheit unserer Kunden. Die uns nicht nur auf dem Gassektor zum europäischen Marktführer gemacht hat.

Vorteile durch höchste Qualität

- Flexibel und gasdicht
- Beständig gegen Korrosion und Alterung
- Materialien: Edelstahl z.B. 1.4541 (AISI 321), 1.4404 (AISI 316 L) oder 1.4571 (AISI 316Ti)



Typenreihe
GA 7



Die europäische Norm DIN EN 14800 ersetzt in Zukunft die unterschiedlichen Ländernormen in Europa und bringt einen einheitlichen hohen Sicherheitsstandard für alle Gasschläuche zum Anschluss von gasbetriebenen Haushaltsgeräten.

Bei der Konzeption hatte die absolut sichere Gasführung höchste Priorität – lebenslang, auch unter robusten Einsatzbedingungen. Herausgekommen ist ein Metallschlauch mit hoher Praxistauglichkeit und einfachem Handling durch den Endverbraucher, die Typenreihe Hydragas® GA 7xx.

Dreischichtiger Aufbau

Ein hochflexibler und druckdichter Edelstahlwellenschlauch sorgt für die sichere Gasführung. Ein Geflecht aus Edelstahl ist für die Aufnahme mechanischer Belastungen zuständig. Zusätzlich schützt ein leicht zu reinigender PVC-Überzug vor Verschmutzung und aggressiven Haushaltsreinigern.



Konstruktion

- Innen: Hochflexibler Edelstahlwellenschlauch
- Außen: Geflecht aus Edelstahl als Schutz vor mechanischer Beschädigung und unzulässiger Zugbeanspruchung. Das Geflecht ist konstruktiv so ausgelegt, dass der Gasschlauch über eine sehr hohe Flexibilität verfügt. Der minimal zulässige Biegeradius beträgt nur 40 mm

- Der äußere PVC-Überzug schützt das metallische Innenleben des Schlauches zuverlässig in der Praxis. Der transparente Bereich des PVC-Materials gibt den Blick auf den Metallschlauch frei. Der PVC-Überzug ist mittels Endhülsen aus Edelstahl rutschfest und dicht gegen Feuchtigkeit auf den Anschlussarmaturen verpreßt.

Anschlüsse und Ausführungen

Die Anschlussarmaturen am Schlauch sind passend zu allen gebräuchlichen Herdanschlüssen und Gasarmaturen lieferbar.

Vorteile auf einen Blick

- Einsatz als Haushaltsgasschlauch zum Anschluss von Gasgeräten, z.B. Gasherde, gasbetriebene Terrassengrills und Terrassenheizstrahler, etc.
- CE-Zulassung nach DIN EN 14800
- Einheitliche Normung für Europa
- Gestaffelte Längen: NL 500/750/1000/1250/1500/2000 mm
- Für Sonderanwendungen im Außenbereich sind Längen bis NL 6000 mm möglich
- Eindeutige Rückverfolgbarkeit durch Kennzeichnung auf den Endhülsen
- Höchste Flexibilität ermöglicht einfachstes Handling für den Endverbraucher
- Verlegung in engsten Biegeradien möglich

Einbauen und vergessen, Sicherheit in der Gastechnik



GA 755
DIN EN 14800



GA 757
DIN EN 14800

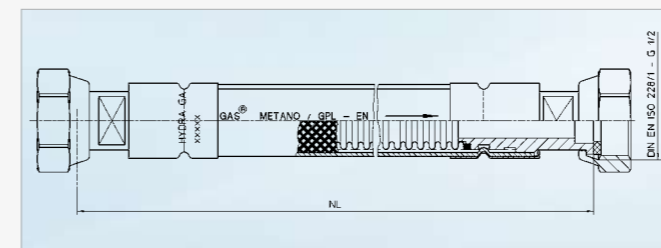


Die italienische Ausführung des Europa-Gasschlauches verfügt über einen gelben PVC-Schutzschlauch mit zwei Klarsichtstreifen. Wie alle Gasschläuche der Europa-Serie entspricht er DIN EN 14800. Es sind zwei Varianten, Typ GA 755 (G 1/2" x G 1/2") und Typ GA 757 (R 1/2" x G 1/2") lieferbar.

Typ GA 755

Anschlussarmaturen beidseitig

Beidseitig flach dichtender Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" aus Edelstahl nach ISO 228/1 (SW 24), hochwertige Flachdichtung aus Viton, gasgeeignet.



Zulassungen



Besonderheit

PVC-Schutzschlauch gelb mit Klarsichtstreifen.

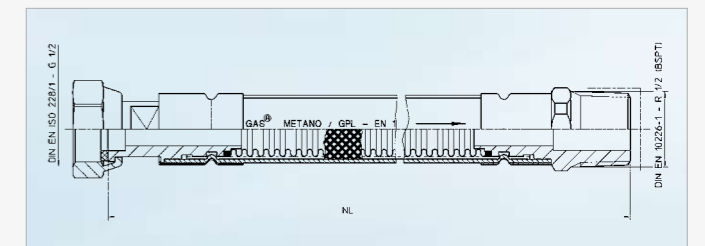
Typ GA 757

Anschlussarmaturen einseitig

Flach dichtender Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" aus Edelstahl nach ISO 228/1 (SW 24), hochwertige Flachdichtung aus Viton, gasgeeignet.

Anschlussarmatur andererseits

Sechskantnippel aus Edelstahl R 1/2" nach ISO 10226-1 (ISO 7/1)



Zulassungen



Besonderheit

PVC-Schutzschlauch gelb mit Klarsichtstreifen.



GA 755

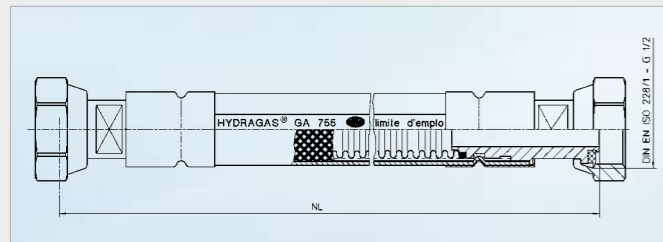
DIN EN 14800
NF D36-121
NF D36-123



Hydragas Gasschlauchleitungen GA 755/GA 775 sind gemäß den Vorschriften der französischen Normen (Norme Francaise „NF“) für Erdgas/Gas Natural und Propan-/Butangas (LPG) zugelassen. Sie entsprechen bereits heute der europäischen Norm DIN EN 14800.

Typ GA 755

gem. NF D36-121 für Erdgas / Gas Natural für die Anwendung im Haushaltsbereich und
gem. NF D36-123 für Erdgas / Gas Natural für industrielle Anwendung, max. zul. Betriebsdruck 2 bar



Anschlussarmaturen beidseitig

Beidseitig flach dichtender Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach ISO 228/1 (SW 24), verliersichere Flachdichtung aus Viton für Erdgas / Gas Natural zugelassen.

Zulassungen



Besonderheit

PVC-Schutzschlauch silberfarben mit Klarsichtstreifen.

Sonderausführung für den belgischen Markt lieferbar.



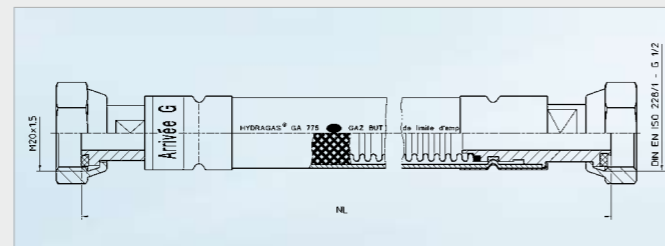
GA 775

DIN EN 14800
NF D36-125



Typ GA 775

gem. NF D36-125 für Propan-/Butangas (LPG) für die Anwendung im Haushaltsbereich



Anschlussarmatur einerseits

Flach dichtender Bundstutzen mit schwarzer Überwurfmutter, metrisches Gewinde M 20 x 1,5 (SW 23), verliersichere Flachdichtung aus Viton für Propan-/Butangas (LPG) zugelassen.

Anschlussarmatur andererseits

Beidseitig flach dichtender Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" nach ISO 228/1 (SW 24), verliersichere Flachdichtung aus Viton für Erdgas / Gas Natural zugelassen.

Zulassungen



Besonderheit

PVC-Schutzschlauch orange mit Klarsichtstreifen.



GA 721

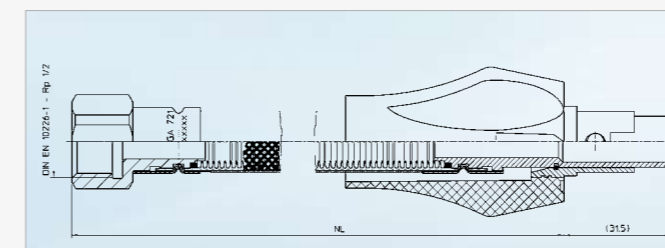
DIN EN 14800



Die deutsche Ausführung des Europagasschlauches ist mit einem klaren PVC Schlauch ummantelt. Durch seine hohe Flexibilität ist die Installation sehr einfach und unkompliziert. Diese neue Baureihe ist kompatibel zu den bewährten Sicherheitsgassteckdosen nach DIN 3383. Der Anschluß an die Gassteckdose erfolgt wie gewohnt durch Einstecken und Drehen des am Schlauch angebrachten Schaltgriffs.

Typ GA 721

Sicherheitsgasschlauch in hochflexibler Ausführung nach DIN EN 14800 zum Anschluss an Gassteckdosen nach DIN 3383.



Anschlussarmatur einerseits

Normstecker mit Kunststoffgriff für Sicherheitsgassteckdosen nach DIN 3383

Anschlussarmatur andererseits

Sechskantmuffe mit Innengewinde Rp 1/2" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1), SW 24

Zulassungen



Besonderheit

transparenter PVC-Schutzschlauch



GA 783/784

DIN EN 14800
DVGW VP 618-2



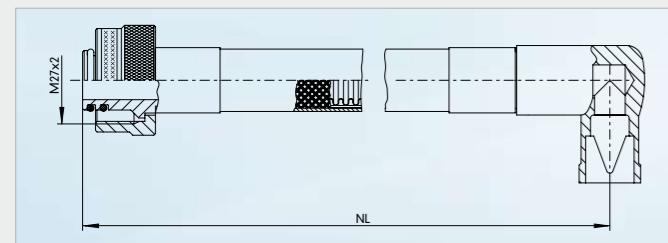
Hydragas Gasschlauchleitungen GA 783/GA 784 dienen dem flexiblen und sicheren Anschluss von Haushaltsgasgeräten, z.B. Gasherde, Terrassenheizstrahler, Terrassengrills an Sicherheitsgassteckdosen nach DVGW VP 635-1.

Montage

Der Anschluss kann vom Endverbraucher selbst vorgenommen werden: Geräteseitig erfolgt dies durch einfaches Anschrauben mittels Rändelmutter von Hand. In die Sicherheitsgassteckdose wird der Schlauch einfach eingesteckt. Die Verbindung kann beliebig oft hergestellt und wieder gelöst werden. Durch den Winkelstecker hat der Schlauch wandseitig einen nur sehr geringen Platzbedarf, so dass im Wohnbereich eine optisch ansprechende Montage und Verlegung des Schlauches möglich ist.

Typ GA 784

Hydragas Sicherheits-Gasschlauchleitung gemäß DIN EN 14800/DVGW VP 618-2

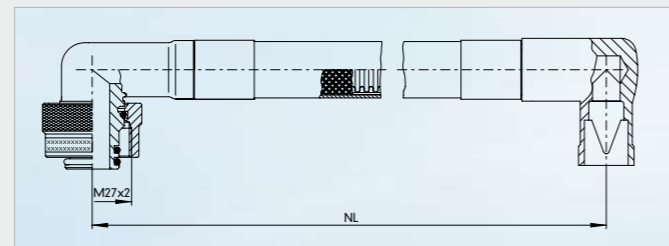


Anschlussarmaturen

Stecknippelanschluss mit Rändelmutter M 27 x 2 nach DVGW VP 618-2 aus Messing, glanzvernickelt, gerade Ausführung und drehbarer Winkelstecker für Sicherheitsgassteckdosen nach DVGW VP 635-1 aus Messing, verchromt.

Typ GA 783

Anschlussarmatur geräteseitig mit Winkelausführung statt gerader Ausführung



Geräteseitige Adapter

für Gewindeanschluss R 1/2" auf Anfrage lieferbar. Ident-Nr. 406173

Zulassungen

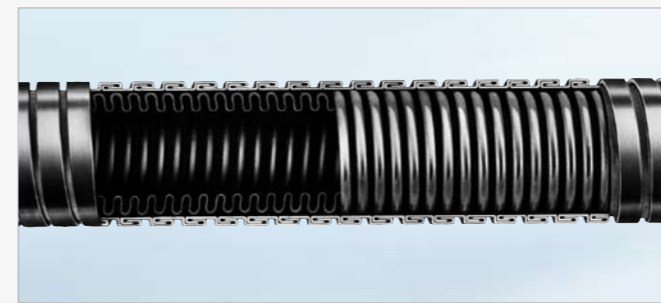


Sonderlängen bis NL 6000 für den Einsatz im Außenbereich lieferbar.



Typenreihe
GA 6

DVGW
DIN 3383



Hydragas Gasschlauchleitungen der Typenreihe GA 6xx sind zweischichtig aufgebaut. Hierbei wird ein innerer absolut gasdichter Edelstahl-Wellschlauch von einem robusten außenliegenden Agraff-Schutzschlauch – ebenfalls aus Edelstahl – ummantelt. Dabei wirkt der äußere Agraff-Schutzschlauch als Biegeradiusbegrenzung. Der Biegeradius beträgt maximal 100 mm. Ein kritisches Überbiegen des gasführenden Innenschlauches wird so verhindert. Die Schläuche der Typenreihe GA 6 basieren auf DIN 3383. Sie sind für Gase nach DVGW Arbeitsblatt G 260/1 zugelassen.

Konstruktion

- Innen: druckdichter Edelstahlwellschlauch aus Edelstahl.
- Außen: Agraffschlauch aus Edelstahl 1.4301(AISI 304) mit gefalztem, ineinandergehakten Profil als Schutz vor mechanischer Beschädigung, Verschmutzung und unzulässiger Zugbeanspruchung, sowie als Biegeradiusbegrenzung (minimal 100 mm).

Anschlüsse und Ausführungen

Die Anschlussarmaturen am Schlauch sind passend zu allen gebräuchlichen Gasherdanschlüssen und Gasarmaturen lieferbar.

Vorteile auf einen Blick

- Zulassung für den Außenbereich wird mit dem Buchstaben "F" (= Freiluftanlagen) auf der Sechskantmuffe angezeigt
- DVGW zugelassen
- Einsatz als Haushaltsgasschlauch bei Gasherde, Terrassengrill oder Terrassenheizstrahler
- Eindeutige Rückverfolgbarkeit durch Kennzeichnung auf den Endhülsen
- Robuste Konstruktion

Lieferlängen

Die Typenreihe GA 6 ist in Nennlängen 500, 750 (800), 1000, 1250, 1500, 2000 lieferbar. Sonderausführungen z.B. mit zusätzlichem, äußeren PVC-Schutzschlauch oder Sonderlängen für industrielle Anwendungen sind auf Anfrage erhältlich.

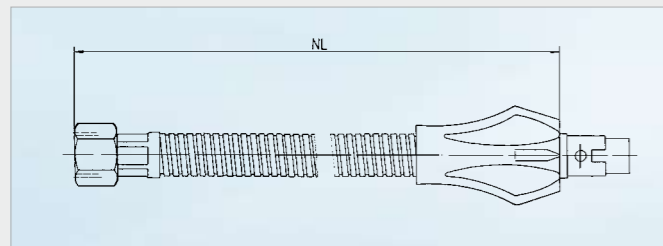


GA 621

GA 631

Typ GA 621

Sicherheits-Gasschlauchleitung nach DIN 3383, Ausführung M zum Anschluss an Gassteckdosen nach DIN 3383



Anschlussarmatur einerseits

Normstecker mit Kunststoffgriff in gerader Ausführung für Sicherheits-Gassteckdosen nach DIN 3383

Anschlussarmatur andererseits

Sechskantmuffe mit Innengewinde Rp 1/2" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1), SW 24

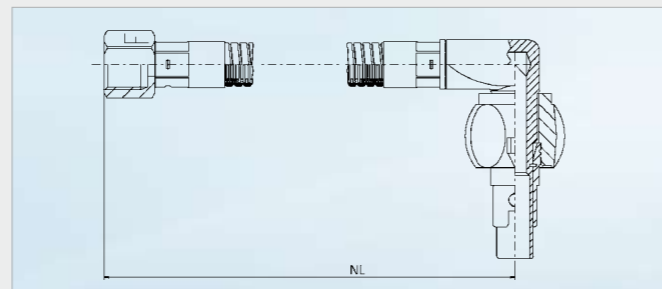
Der Typ GA 621 ist für höhere thermische Belastbarkeit geeignet. (HTB-beständig).

Zulassungen



Typ GA 631

mit Winkelstecker für Unterputzgassteckdosen nach DIN 3383



Anschlussarmatur einerseits

Normstecker mit Kunststoffgriff in Winkelausführung für Sicherheits-Gassteckdosen nach DIN 3383

Anschlussarmatur andererseits

Sechskantmuffe mit Innengewinde Rp 1/2" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1), SW 24

Der Typ GA 631 ist für höhere thermische Belastbarkeit geeignet. (HTB-beständig).

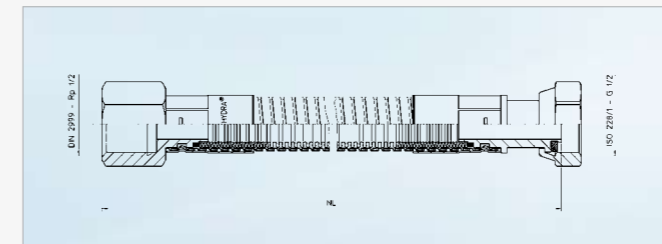
Zulassungen



GA 651/
657/655

Typ GA 651

Gasschlauchleitung nach DIN 3383, Ausführung M zum Anschluss an Gasarmaturen mit 1/2" Anschlussgewinden



Anschlussarmatur einerseits

Flach dichtender Bundstutzen mit Überwurfmutter G 1/2" aus Messing glanzvernickelt nach ISO 228/1 (SW 24), verliersichere Flachdichtung, gasgeeignet

Anschlussarmatur andererseits

Sechskantmuffe mit Innengewinde Rp 1/2" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1), SW 24

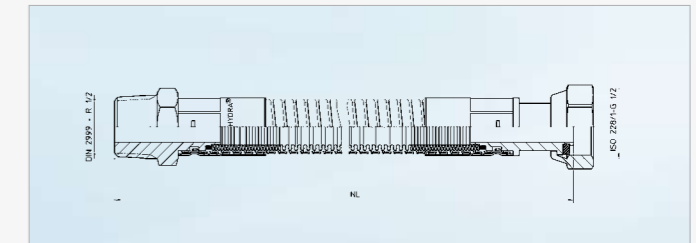
Zulassungen



Alternative Anschlussarmaturen

Typ GA 657

Mit Außengewinde R 1/2" nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1) lieferbar

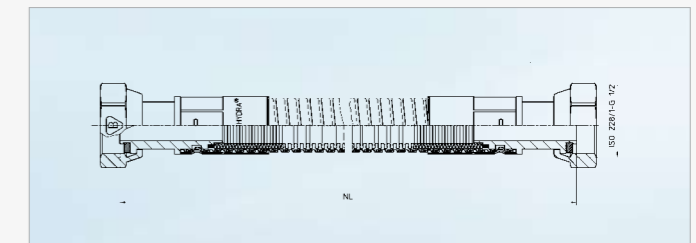


Zulassungen



Typ GA 655

Beidseitig flach dichtende Bundstutzen und Überwurfmuttern G 1/2" aus Messing glanzvernickelt nach ISO 228/1 (SW 24)



Zulassungen





HX 311

Der HYDRA-Gasschlauch HX 311 ist der Sicherheitsschlauch für einfache Anwendungen. Mit seinem einschichtigen Aufbau bietet er die geforderte Basissicherheit bei gleichzeitig hoher Wirtschaftlichkeit. Ideal für den unkomplizierten Einsatz als Haushaltsgasschlauch.

Hydragas HX 311

- Geprüft nach DIN 3384 / VP 616
- DIN-GOST zugelassen als Haushaltsgasschlauch
- Betriebsdruck max. 500 mbar

Konstruktion

Hydragas HX 311 besteht aus einem Metallschlauch aus austenitischem Edelstahl 1.4404 (AISI 316L). Dieses sehr korrosionsbeständige Edelstahlmaterial und die Flexibilität des eingesetzten Wellschlauches bieten einen hohen Sicherheitsstandard.

Anschlussarmaturen

- Überwurfmutter aus Messing nach DIN ISO 228/1, hochwertige Flachdichtung für die Gasanwendung im Lieferumfang enthalten
- Optional mit Doppelnippel aus Messing, Außengewinde nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1) lieferbar

Zulassungen



Nennweiten

- DN 12 mit Anschlussarmaturen G 1/2" (ISO 228/1) / R 1/2" (DIN EN 10226-1 / ISO 7/1) aus Messing, vernickelt
- DN 16 mit Anschlussarmaturen G 3/4" (ISO 228/1) / R 3/4" (DIN EN 10226-1 / ISO 7/1) aus Messing, blank
- DN 20 mit Anschlussarmaturen G 1" (ISO 228/1) / R 1" (DIN EN 10226-1 / ISO 7/1) aus Messing, blank

Nennlängen

- NL 500 / 600 / 700 / 800 / 1000 / 1200 / 1500 / 2000
- andere Längen auf Anfrage lieferbar

Lieferumfang

- 1 St. Hydragas HX 311 Haushaltsgasschlauch
- 2 St. Flachdichtungen für die Gasanwendung
- 1 St. Einbauanleitung, am Gasschlauch angebracht
- 1 St. Einzelverpackung in PE-Folienbeutel

Optional

- 1 St. Doppelnippel aus Messing, Außengewinde nach DIN EN 10226-1, lose beige packt

Nennweite	Gewinde Anschlussarmaturen	minimaler Biegeradius	empfohlenes Anzugsmoment für Montage	max. zulässiges Anzugsmoment für Montage
DN 12	G 1/2" / R 1/2"	140 mm	25 Nm	40 Nm
DN 16	G 3/4" / R 3/4"	160 mm	35 Nm	55 Nm
DN 20	G 1" / R 1"	170 mm	45 Nm	70 Nm



GA 2

Typ GA 25050/25060

HYDRA Gasschlauchleitungen nach italienischem Standard UNI-CIG 9891/1998, übereinstimmend mit UNI-CIG 7129 und UNI-CIG 7131

Konstruktion

- Innen: Wellschlauch aus Edelstahl,
- Außen: Gelbe Polyolefinummantelung als Wärmeschutz bis 120 °C und Schutz vor mechanischen Beschädigungen und aggressiven Haushaltsreinigern.

Anschlussarmaturen

Geschweißte Anschlussarmaturen aus Edelstahl

Zulassungen



Nennweiten

DN 15/20/25

Armaturen

1/2", 3/4", 1"

Nennlängen

90/130 mm
130/200 mm
230/400 mm
290/520 mm

Besonderheiten

Der Wellschlauch ist vakuumwärmebehandelt, so dass der Gasschlauch auf etwa die doppelte Länge auseinandergezogen werden kann.

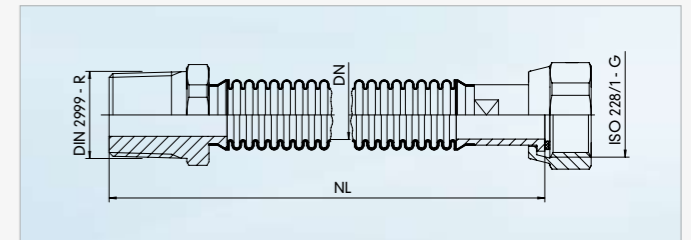
Typ GA 25060

Anschlussarmatur einerseits

Sechskantgewindenippel mit Whitworth-Rohrgewinde nach DIN EN 10226-1 (ISO 7/1) (Außengewinde „R“)

Anschlussarmatur andererseits

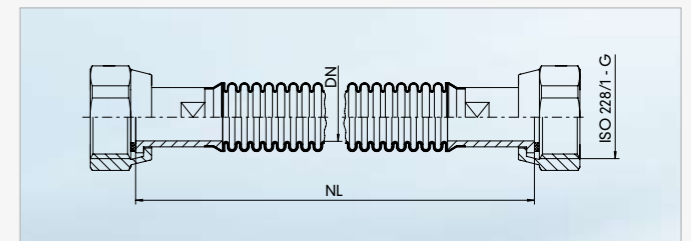
flach dichtende Stutzen und Überwurfmutter mit Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 228/1 (Innengewinde „G“)



Typ GA 25050

Anschlussarmatur beiderseits

beidseitig flach dichtende Stutzen und Überwurfmutter mit Whitworth-Rohrgewinde nach DIN 228/1 (Innengewinde „G“)



Gaszähler-
anschluss-
schläucheGas-Haus-
einführungen,
ErdeinbauTypenreihe
LA, RS**Anwendungsbeispiel Gaszähleranschluss**

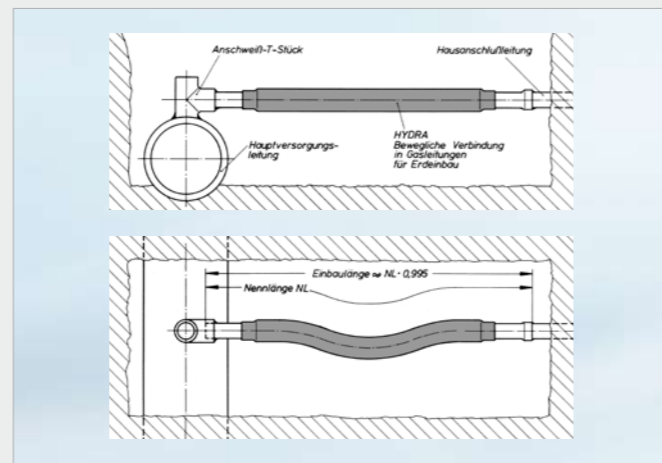
HYDRA-Gaszähleranschlussschläuche ermöglichen den einfachen und sicheren Anschluss von Gaszählern ohne aufwändige Installationsarbeiten in Löt- oder Schweißtechnik oder Montage mittels Gewindearmaturen. Insbesondere bei beengten Einbauverhältnissen, z.B. in den in vielen europäischen Ländern üblichen Kunststoffboxen, ergeben sich große Kostenvorteile im Vergleich zur traditionellen Montage. Durch die Flexibilität des HYDRA-Gaszähleranschlussschlauches können die erforderlichen Biegungen ohne zusätzliche Winkel fittings oder vorgebogene Rohrstücke auf engstem Raum hergestellt werden. HYDRA-Gaszähleranschlussschläuche kommen vorwiegend in den Nennweiten DN 20 oder DN 25 zum Einsatz, teilweise mit gelber Kunststoffummantelung.

Anwendungsbeispiel Gas-Hauseinführung

Gasleitungen aus Kunststoff dürfen beim Hausanschluss bis in das Gebäude geführt werden. Der Werkstoffübergang von Kunststoff auf Stahl kann z. B. durch eine Kapselung mittels Edelstahlschläuchen gegen äußere Einflüsse geschützt werden. So wird verhindert, dass bei einer Beschädigung der mediumführenden Kunststoffleitung Gas in den Kellerraum oder unter das Fundament gelangen kann.

Anwendungsbeispiel Erdeinbau

Besonders kritische Punkte in Gasversorgungsleitungen sind die Hauszuführungsleitungen und die Verbindungen zu den Hausinnenleitungen. In Bergschäden-, Erdbeben- oder Überschwemmungsgebieten oder Gebieten mit schwerem Lastverkehr können unkalkulierbare Erdverschiebungen und Senkungen auftreten. Die im Erdreich verlegten Gasrohre werden dadurch unzulässig auf Biegung beansprucht. In extremen Fällen kann dies zum Bruch der Gasleitung führen. Durch den Einbau beweglicher HYDRA-Edelstahlschlauchleitungen werden diese Bewegungen kompensiert und damit die Sicherheit des Gasrohrnetzes wesentlich gesteigert.



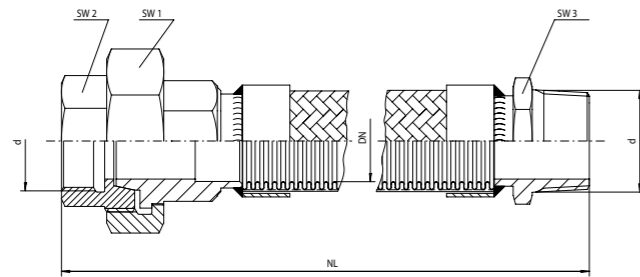
Neben einer umfangreichen Palette an Standardausführungen, die ab Lager lieferbar sind (Typen LA230, LA201, LA241), können HYDRA-Metallschläuche mit verschiedenen Armaturen in beliebiger Länge frei konfektioniert werden.

Hierbei umfasst das Witzmann Produktprogramm ein breites Spektrum an Metallschläuchen von DN 6 bis DN 150, das nach DIN 3384 vom DVGW für die Anwendung im Gasbereich bis zu einem Nenndruck von 16 bar zugelassen ist. Je nach Einsatz- und Anwendungsfall sind Schlauchausführungen mit und ohne Geflecht lieferbar.

Lange Lebensdauer, einfache Installation und absolute Sicherheit sind die Hauptmerkmale von HYDRA-Edelstahlschlauchleitungen für die Gasanwendung.

Vielseitig und passgenau

Eine Vielzahl unterschiedlicher Anschlüsse garantiert ein breites Einsatzfeld der HYDRA-Edelstahl-Wellenschlauchleitungen für den Einsatz im Gasbereich. In Abhängigkeit der jeweiligen Betriebsbedingungen sind die Anschlüsse mit dem Schlauch entweder verschweißt oder hartgelötet.



Lagerschlauch
LA 230



HYDRA Typ RS 331 L12

aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung einerseits konisch dichtende Verschraubung mit Innengewinde andererseits Sechskantnippel mit Außengewinde

Konstruktion

Wellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

Zulassung



Werkstoff

- Schlauch: Edelstahl 1.4571 oder 1.4404
- Geflecht: Edelstahl 1.4301
- Endhülse: Edelstahl 1.4301
- Gewindeanschlüsse: Temperguss/Stahl hartgelötet oder geschweißt

Betriebstemperatur

bis 200 °C

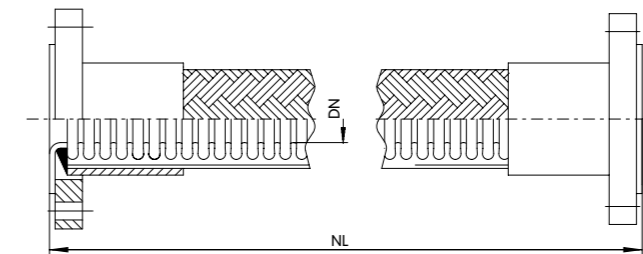
CE-Kennzeichnung

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

Lieferung

kurzfristig. Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.

Nennweite	Gewinde Anschlussmaße nach DIN EN 10226-1 Verschraubung/Nippel	SW1	SW2	SW3	zulässiger Betriebsdruck P _{zul} nach DIN 3384 für Gas bar	Nennlänge NL mm	Ident Nr.
8	Rp/R 1/4	28	19	19	4	500 1000	012669 012671
10	Rp/R 3/8	32	22	22	4	500 1000 1500	012673 012675 009508
12	Rp/R 1/2	39	26	28	4	300 500 800 1000 1500	012676 012677 071463 012679 009507
20	Rp/R 3/4	48	31	32	4	300 500 800 1000 1500	012680 012681 071464 012683 009509
25	Rp/R 1	55	38	42	4	300 500 800 1000 1500	012684 012685 071465 012687 009511
32	Rp/R 1 1/4	67	48	50	1	500 1000 1500	012688 012690 009512
40	Rp/R 1 1/2	74	53	55	1	500 800 1000 1500	009498 071467 009500 009513
50	Rp/R 2	90	65	70	1	500 800 1000 1500	009501 071468 009505 009514



Lagerschlauch
LA 201



HYDRA Typ RS 331 L12

aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung beiderseits Losflanschverbindung

Konstruktion

Wellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

Zulassung



Werkstoff

- Schlauch: Edelstahl 1.4571 oder 1.4404
- Geflecht: Edelstahl 1.4301
- Endhülse: Edelstahl 1.4301
- Vorschweißbördel: Edelstahl 1.4541, geschweißte Ausführung
- Losflansche: St 37-2, verzinkt

Betriebstemperatur

bis 300 °C

CE-Kennzeichnung

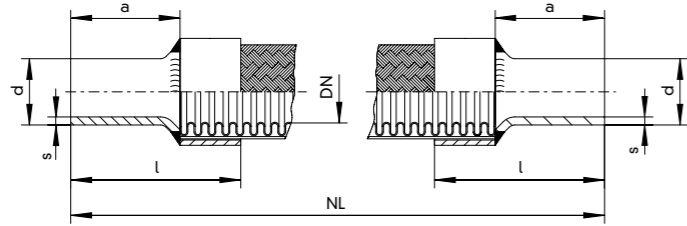
ab DN 32 nach DGRL 97/23/EG-Kat.I, Modul A

Lieferung

kurzfristig. Abweichende Nennlängen auf Anfrage lieferbar.

* Diese Schläuche können zum Einbau als 90°-Bogen für Schwingungen verwendet werden.

Nennweite	Flanschanschlussmaße	zulässiger Betriebsdruck P _{zul} nach DIN 3384 für Gas bar	Nennlänge NL mm	Ident Nr.
16	PN 10/16	16	500 1000	012603 012604
20	PN 10/16	16	500 1000 1500 2000	012609 012611 012612 012613
25	PN 10/16	16	300 500* 1000 1500 2000	012614 012616 012618 012619 012620
32	PN 10/16	16	500 600* 1000	012623 012624 012627
40	PN 10/16	16	300 500 700* 1000 1500	012630 012632 012634 012636 012637
50	PN 10/16	16	300 500 800* 1000 1500	012639 012641 012644 012645 012647
65	PN 10/16	16	500 850* 1000 1500	012650 012652 012653 012655
80	PN 10/16	16	500 1000*	012657 012659
100	PN 10/16	16	500 1000 1100* 1500	012663 012664 012665 012666



Lagerschlauch
LA 241



HYDRA Typ RS 331 L12

aus Edelstahl mit einfacher Edelstahldrahtumflechtung beiderseits Anschlüsse aus Präzisions-Edelstahlrohr

Konstruktion

Wellschlauch, mittlere Wellung mit einfacher Umflechtung

Zulassungen



Werkstoff

- Schlauch: Edelstahl 1.4571 oder 1.4404;
- Geflecht: Edelstahl 1.4301
- Endhülse: Edelstahl 1.4301
- Edelstahlrohr: Präzisionsstutzen 1.4541, geschweißte Ausführung

Betriebstemperatur

bis 550 °C

Lieferung

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

Nennweite DIN 3239 T.1	Maße Anschweißenden				zulässiger Betriebsdruck P _{zul} nach DIN 3384 für Gas bar	Nenn- länge NL mm	Ident Nr.					
	DN	d mm	s mm	a mm				l mm				
8	10	1,5	30	40	16	300	079959					
						500	079960					
						1000	079961					
10	12	1,5	30	40	16	300	079962					
						500	079963					
						1000	079964					
12	15	2	32	44	16	300	079965					
						500	079966					
						1000	079967					
16	18	1,5	32	46	16	1000	079969					
						20	22	2	36	52	500	078970
											1000	079971
25	28	2	40	58	16	500	079972					
						1000	079973					



Konfektionierungsprogramm

Im folgenden finden sie die gebräuchlichsten Schlauchtypen für die maßgeschneiderte Konfektionierung. Wesentlich für die Charakterisierung der Schlaucheigenschaften ist die Angabe von Ausführung und Wellung:

	Geometrisches Maß	Bezeichnung
Ausführung	Wandstärke	mittel / schwer
Wellung	Länge der Welle	eng / mittel / weit

Hierbei ist zu beachten, dass die Druckfestigkeit mit der Wandstärke, aber auch mit der Länge der Wellung steigt. Die Flexibilität hingegen sinkt mit steigender Wellenlänge aber auch steigender Wandstärke.

Konstruktion

ringgewellter Ganzmetallschlauch, aus stumpfgeschweißtem Rohr gefertigt, ohne bzw. mit Umflechtung

Ausführungen

- RS ...S00 ohne Umflechtung
- RS ...S12 mit 1facher Edelstahldraht-Umflechtung

Typprüfungen

Der Schlauchtyp ist geprüft gemäß DIN EN ISO 10380

Werkstoff Schlauch

- nichtrostender austenitischer Stahl nach DIN EN 10088-2, blank
- Standard: Werkstoff-Nr. 1.4404 ähnlich AISI 316 L
- Standard: Werkstoff-Nr. 1.4541 ähnlich AISI 321
- Andere Werkstoffe: z. B. Werkstoff-Nr. 1.4571 ähnlich AISI 316Ti auf Anfrage

Werkstoff Umflechtung

- nichtrostender austenitischer Stahl
- Werkstoff-Nr. 1.4301 ähnlich AISI 304
- Werkstoff-Nr. 1.4571 ähnlich AISI 316Ti auf Anfrage

Temperaturbereich

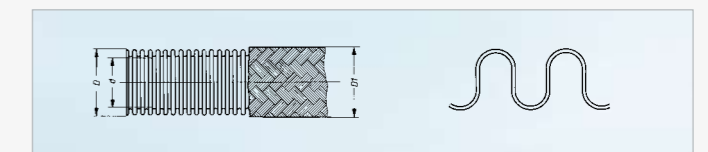
-270 °C bis max. 600 °C (nur für den Schlauch)

Die Typen

Typ RS 331 (bis DN 100)

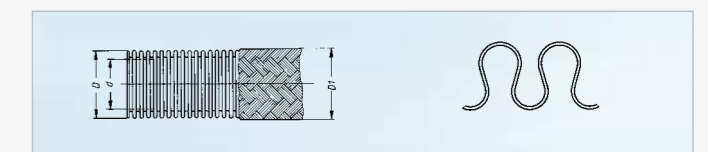
Typ RS 330 (ab DN 125)

mittlere Ausführung, normal gewellt



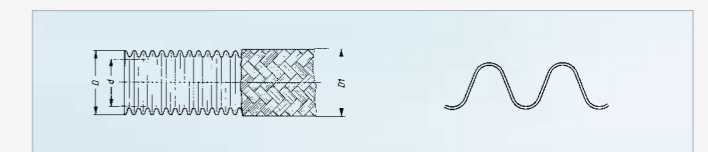
Typ RS 321

mittlere Ausführung, eng gewellt / hochflexibel



Typ RS 341

mittlere Ausführung, weit gewellt





Gasschläuche aus nichtrostendem Stahl nach DIN 3384 mit DIN-DVGW-Zulassung

RS 331 / RS 330 normal gewellt				RS 321 eng gewellt/hoch flexibel				RS 341 weit gewellt			
DN	Typ	Verbindungstechnik		DN	Typ	Verbindungstechnik		DN	Typ	Verbindungstechnik	
		geschweißt	gelötet			geschweißt	gelötet			geschweißt	gelötet
–		PN	PN	–		PN	PN	–		PN	PN
6	RS 331L00	16	4	6	RS 321L00	16	4	6	RS 341L00	16	4
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
8	RS 331L00	16	4	8	RS 321L00	10	4	8	RS 341L00	16	4
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
10	RS 331L00	10	4	10	RS 321L00	4	4	10	RS 341L00	10	4
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
12	RS 331L00	10	4	12	RS 321L00	4	4	12	RS 341L00	4	4
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
16	RS 331L00	4	4	16	RS 321L00	4	4	16	RS 341L00	4	4
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
20	RS 331L00	4	4	20	RS 321L00	1	1	20	RS 341L00	1	1
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
25	RS 331L00	4	4	25	RS 321L00	1	1	25	RS 341L00	1	1
	RS 331L12	16	4		RS 321L12	16	4		RS 341L12	16	4
32	RS 331L00	1	1	32	RS 321L00	1	1	32	RS 341L00	1	1
	RS 331L12	16 (4)*	1		RS 321L12	16 (4)*	1		RS 341L12	16 (4)*	1
40	RS 331L00	1	1	40	RS 321L00	1	1	40	RS 341L00	1	1
	RS 331L12	16 (4)*	1		RS 321L12	16 (4)*	1		RS 341L12	16 (4)*	1
50	RS 331L00	1	1	50	RS 321L00	1	1	50	RS 341L00	1	1
	RS 331L12	16 (4)*	1		RS 321L12	16 (4)*	1		RS 341L12	16 (4)*	1
65	RS 331L00	1	–	65	RS 321L12	16 (1)*	–	65	RS 341L12	16 (1)*	–
	RS 331L12	16 (1)*	–								
80	RS 331L00	1	–	80	RS 321L12	16 (1)*	–	80	RS 341L12	16 (1)*	–
	RS 331L12	16 (1)*	–								
100	RS 331L00	1	–	100	RS 321L12	16 (1)*	–	100	RS 341L12	16 (1)*	–
	RS 331L12	16 (1)*	–								
125	RS 330L00	1	–								
	RS 330L12	16	–								
150	RS 330L00	1	–								
	RS 330L12	10	–								
150	RS 330L42	16	–								
	RS 330L52	16	–								

* Die Angaben in Klammern gelten für im Gewinde dichtende Anschlüsse

Gasschläuche aus nichtrostendem Stahl nach DIN 3384 mit DIN-DVGW-Zulassung

Lfd. Nr.	Anschlussarten	Bemerkungen	Armaturentypen Werksstandard
1	Außengewinde nach DIN EN 10226-1	PN 16 bis DN 25 max. PN 4 bis DN 50 max. PN 1 über DN 50	MH02S MH12S MH22S MH52S
2	Innengewinde nach DIN EN 10226-1	PN 16 bis DN 25 max. PN 4 bis DN 50 max. PN 1 über DN 50	LA12S LA22S LA52S
3	Festflansch, Maße nach DIN EN 1092-1	Blattdicke in Abhängigkeit des Nenndruckes nach Flanschform	GB12E GB22E
4	Anschweißende mit ISO-Rohrabmessungen	Nur bei verschweißter Verbindung zwischen Schlauch und Anschlussstück	UA12S UA22S
5	Rohrstützen, Maße nach DIN EN ISO 8434-1	Für lötlöse Rohrverschraubung mit Schneidring	UD12Q UD22Q
7	Losflansch mit Bund und Bördel, Maße nach DIN EN 1092-1	Blattdicke in Abhängigkeit des Nenndruckes nach Flanschform	AB12E AB22E AB82E CA82E
8	3-teilige Verschraubung konisch dichtend, mit Innengewinde nach DIN EN 10226-1	PN 16 bis DN 25 max. PN 4 bis DN 50 max. PN 1 über DN 50	QB02S QB12W QB22W QB52W
9	3-teilige Verschraubung konisch dichtend, mit Außengewinde nach DIN EN 10226-1	PN 16 bis DN 25 max. PN 4 bis DN 50 max. PN 1 über DN 50	RF02S RF12W RF22W RF52W



Eigenschaften und Einsatzgebiete

HYDRA-Kompensatoren für Gasanwendungen gewährleisten die spannungsfreie und sichere Rohrinstallation. Sie nehmen Systemschwingungen und -bewegungen auf und schützen so das Rohrleitungsnetz vor Beschädigungen. Axialkompensatoren für die Gasanwendung reduzieren Körperschallübertragung über die Rohrleitung und vermeiden Vibrations- und Schwingungsübertragung.

Beispielhafte Einsatzgebiete

- Trockenöfen, Gasmotoren, Gasregelstrecken: Durch die Aufnahme von Wärmedehnungen wird der störungsfreie Maschinenbetrieb gewährleistet
- Gasversorgungsleitungen oder Brennerzuführungsleitungen (Gas und Luft): Hier werden allseitig auftretende Vibrationen kompensiert und dadurch ein sicherer und dauerhafter Betrieb gewährleistet
- Reduktion der Kraft- und Momentenübertragung im Bereich der Anschlussarmaturen

Konstruktion und technische Daten

Der Kompensator besteht aus einem mehrlagigen Edelstahlbalg. Je nach Einsatzfall ist dieser in den Edelstahlwerkstoffen 1.4571, 1.4541 oder 1.4404 erhältlich. Konfektioniert mit den jeweils erforderlichen Anschlussteilen werden die Kompensatoren einbaufertig ausgeliefert. Das Lagerprogramm umfasst Axialkompensatoren mit den gängigsten Anschlussarmaturen bis Nennweite DN 100.

Qualität

HYDRA-Kompensatoren sind vom DVGW nach DIN EN 30681 für die Anwendung im Gasbereich zugelassen. Im millionenfach bewährten Einsatz haben sie ihre absolute Sicherheit und Zuverlässigkeit bewiesen.

HYDRA-Kompensatoren nach DIN EN 30681 mit DVGW-Zulassung sind in folgenden Nennweiten erhältlich:

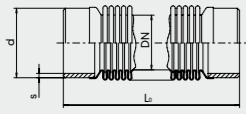
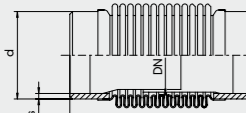
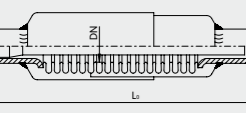
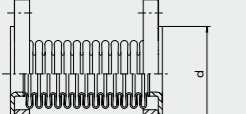
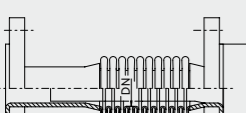
- Axialkompensatoren: DN 15 bis DN 500
- Universalkompensatoren: DN 150 bis DN 500
- Angularkompensatoren: DN 50 bis DN 500
- Lateralkompensatoren: DN 50 bis DN 500



Kompensator-Typ	Beschreibung	Nennweite	Betriebsdruck
Typ AMB 	HYDRA-Axialkompensator mit flach dichtenden Verschraubungen aus verzinktem Stahlguß, mit Innengewinde nach DIN EN 10226-1	DN 15 (R ½") bis DN 50 (R 2")	bis DN 25 : PN 10 bar ab DN 32 : PN 4 bar
Typ AGB 	HYDRA-Axialkompensator mit flach dichtenden Verschraubungen aus verzinktem Stahlguß, mit Außengewinde nach DIN EN 10226-1	DN 15 (R ½") bis DN 50 (R 2")	bis DN 25 : PN 10 bar ab DN 32 : PN 4 bar
Typ AMV ... 0 	HYDRA-Axialkompensator einerseits: konisch dichtende Verschraubung aus Edelstahl, Innengewinde nach DIN EN 10226-1 andererseits: Sechskantnippel aus Edelstahl mit Außengewinde nach DIN EN 10226-1	DN 15 (R/Rp ½") bis DN 50 (R/Rp 2")	PN 4 bar
Typ AMV ... 2 	HYDRA-Axialkompensator einerseits: konisch dichtende Verschraubung aus Edelstahl, Innengewinde nach DIN EN 10226-1 andererseits: Sechskantnippel aus Edelstahl mit Außengewinde nach DIN EN 10226-1 Innenleitrohr und Außenschutzrohr aus Edelstahl	DN 15 (R/Rp ½") bis DN 50 (R/Rp 2")	PN 4 bar
Typ AFF ... 2 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit Festflanschen aus Stahl, Flanschanschlussmaße nach DIN EN 1092-1, Innenleitrohr und Außenschutzrohr aus Edelstahl	Lagerausführungen DN 15 bis DN 100	PN 6, PN 10, PN 16



DVGW

Kompensator-Typ	Beschreibung	Nennweite	Betriebsdruck
Typ ARN ... 0 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit Stahlschweißenden St. 35.8 nach DIN EN 12627	Lagerausführungen DN 15 bis DN 100, größere Nennweiten mit DVGW-Zulassung bis DN 500 auf Anfrage	PN 6, PN 10, PN 16
Typ ARN ... 1 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit Stahlschweißenden St. 35.8 nach DIN EN 12627, Innenleitrohr aus Edelstahl	Lagerausführungen DN 15 bis DN 100, größere Nennweiten mit DVGW-Zulassung bis DN 500 auf Anfrage	PN 6, PN 10, PN 16
Typ ARF ... 2 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit Stahlschweißenden St. 35.8 nach DIN EN 12627, Innenleitrohr und Außenschutzrohr aus Edelstahl	Lagerausführungen DN 15 bis DN 100	PN 6, PN 10, PN 16
Typ ALN/ABN ... 0 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit drehbaren Losflanschen aus Stahl, Flansch Anschlussmaße nach DIN EN 1092-1	Lagerausführungen DN 15 bis DN 100, größere Nennweiten mit DVGW-Zulassung bis DN 500 auf Anfrage	PN 6, PN 10, PN 16
Typ ALN ... 1 	HYDRA-Axialkompensator beiderseits mit drehbaren Losflanschen aus Stahl, Flansch Anschlussmaße nach DIN EN 1092-1, Innenleitrohr aus Edelstahl	Lagerausführungen DN 32 bis DN 100, größere Nennweiten mit DVGW-Zulassung bis DN 500 auf Anfrage	PN 6, PN 10, PN 16