



## Wärmetauscher

Wärmetauscher mit Wellrohr bieten gegenüber herkömmlichen Glattrohren mehr Leistung auf weniger Raum. Die größere Oberfläche des gewellten Schlauches ermöglicht eine deutlich bessere Wärmeübertragung.

Außerdem sorgt das gewellte Profil für eine ständige Verwirbelung des Mediums im Schlauchinnern, und somit für einen Selbstreinigungseffekt. Kalk kann sich dadurch nicht mehr absetzen. Hohe Wärmebeständigkeit, eine skalierbare Auslegung und ein individuell optimierbares Kunststoffgehäuse sind weitere Vorteile des Wärmetauschers.



## Miniaturschläuche

Witzemann ist weltweit der einzige Hersteller, der Metallschläuche in kleinsten Durchmessern von 1,5 mm bis 6 mm Durchmesser und in höchster Qualität fertigt. Ausgeführt als Wickel- oder druck- und diffusionsdichte Ringwellschläuche.

Je nach Einsatzgebiet werden die Miniaturschläuche ummantelt (für die minimalinvasive Chirurgie), mit einem inneren Liner (für Laser- oder optoelektronische Anwendungen) hochflexibel oder speziellen Anschlüssen versehen. Die Miniaturschläuche sind hochflexibel, extrem widerstandsfähig und absolut alterungsbeständig.



## Wellschläuche

Wellschläuche werden aus verschiedenen Werkstoffen mit gewelltem Profil hergestellt. Sie sind lieferbar für Durchmesser von DN 6 bis DN 300, für Betriebsdrücke bis zu 400 bar (abhängig von der Nennweite) und für Temperaturen von -270 bis max. 600° C.

Druckschläuche finden u. a. Anwendung in der chemischen Industrie, der Vakuumtechnik, als schwingungs- und geräuschdämpfende Ausgleichsstücke zwischen vibrierenden und starren Systemen und zum Ausgleich von Wärmedehnungen oder Hubbewegungen.



## Schutzschläuche

Schutzschläuche mit gefaltem oder eingehaktem Profil dienen vorwiegend zum Schutz von Elektrokabeln, Gummi- und Elastomerschläuchen sowie für Lichtleiter. Abhängig von Ausführung und Profil sind sie sehr flexibel, verdrehfest, zugfest und querdruckbelastbar.

Schutzschläuche werden aus verschiedenen Werkstoffen hergestellt. Je nach Material sind sie beständig gegen Chemikalien und Lösungsmittel sowie für unterschiedliche Temperaturbereiche.



## Saug- und Gebläseschläuche

Saug- und Gebläseschläuche sind gewickelte Metallschläuche mit mehrkantigem oder rundem Querschnitt, gefaltem oder eingehaktem Profil. Sie sind sehr beweglich, bei geringem Gewicht und einfacher Montage. Die Temperaturbeständigkeit ist abhängig vom Schlauch- und Dichtungswerkstoff.

Einsatzgebiete: Durchleitung von Warm- und Kaltluft, Dämpfen, Abgasen und Rauch. Förderung von Staub, Holz- und Metallspänen, Granulat, Getreide etc. In der Lüftungstechnik, Holz- und Metallverarbeitung, Textilindustrie, Chemie und im Fahrzeugbau.



### Witzemann GmbH

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

**WITZENMANN**

managing flexibility

### Gasschläuche

Sicherheit, Zuverlässigkeit und Langlebigkeit sind die entscheidenden Kriterien bei der Leitung von Gas, gleichzeitig sind das auch die wesentlichen Merkmale von Metallschläuchen als flexible Verbindungen. Unsere Gasschlauchleitungen sind europaweit bereits millionenfach im Einsatz und haben sich durch ihren problemlosen, sicheren Betrieb bestens bewährt. Um ein Höchstmaß an Sicherheit umzusetzen, verfügen wir über einen umfangreichen Prüfpark mit Biege-Wechsel-Prüfeinrichtungen nach verschiedenen europäischen Standards. Gegenüber starren Verrohrungen bieten sie darüber hinaus deutliche Vorteile bezüglich Montage- und Installationskomfort.



### Solar

Um ein möglichst breites Feld abzudecken, haben wir für die flexible Anbindung von Solarkollektoren mehrere unterschiedliche Verbindungen entwickelt. Ein Balg, der eine besonders kompakte Anordnung der Solarkollektoren ermöglicht, ein Bauteil welches besonders große Lateralbewegungen aufnehmen kann, ein Anschluss als Klemmverschraubung, speziell für Kupferrohr sowie der „Omega-Bogen“ welcher speziell für die Kollektorverbindungen von Großanlagen geeignet ist. Alle Verbindungen sind für einen Temperaturbereich von -20 bis +200 ausgelegt, einbaufertig konfektioniert und mit einer Garantie über min. 10.000 Lastwechsel versehen.



### Spezialschläuche

Für viele Bedarfsfälle fertigen wir Spezial-Schlauchleitungen u. a.: für Haushalt und Industrie, heiz- und kühlbare Doppelschlauchleitungen, Schwingungsausgleicher, flexible Montagehilfen für die Haustechnik, leicht biegbare, ringgewellte Heizkesselschläuche zur Selbstmontage oder einbaufertig konfektioniert.

Daneben Sicherheits-Zulaufschläuche für Wasch- und Geschirrspülmaschinen, biegsame Arme für Mikrofone und Lichtleiter, flexible metallische Elemente für den Fahrzeugbau, flexible Sprinkler-Montagesysteme uvm.



### Geräteverrohrung

Deutliche Verkürzung und Vereinfachung der Montage, das ist einer der größten Vorteile der semiflexiblen Verbindungsleitung für die Geräteverrohrung. Sie ist in zwei Ausführungen erhältlich. Als Ausführung HX, ein leicht biegbarer Schlauch, für enge und mehrfache Biegeradien und als IX, mit hoher Biegesteifigkeit, der zuverlässig in der einmal gebogenen Stellung verbleibt. Der Schlauch ist absolut diffusionsdicht, 3-D Biegungen sind an jeder Stelle möglich. Der Schlauch kann auch ab Werk in Serie vorgebogen und fertig konfektioniert oder nach Wunsch isoliert ausgeliefert werden.



### Sprinklerschläuche

Mit Hilfe des VdS-zugelassenen flexiblen Montagesystems „HYDRA Sprinklerschlauch und Spezialhalterung“ entfällt die aufwendige starre Anschlusstechnik der Sprinklerdüsen.

Das Montagesystem besteht aus einem HYDRA-Edelstahlschlauch und einer Spezialhalterung sowie zwei Befestigungsblechteilen aus verzinktem Stahlblech. Standardmäßig stehen sie in gestaffelten Nennlängen NL 1000/1200/1500/2000 zur Verfügung.



### Biegbare Arme

Hohe Tragfähigkeit, flexibel und biegesteif zugleich, robust und vielseitig einsetzbar das sind die Merkmale der „Biegbaren Arme“ aus Edelstahl. Verwendung finden diese universellen Schläuche z.B. als Mikrofonhalter, Lampen, als optoelektronische Geräte, ummantelt und autoklavierbar in der Medizintechnik, und, und, und ... Die Einsatzmöglichkeiten sind ebenso vielseitig wie die Ausführungen. Die biegbaren Arme sind lackiert, pulverbeschichtet, verchromt, vernickelt oder mit Silikonschrumpfschlauch erhältlich, in Durchmessern von 6 bis 26mm versehen mit den jeweils passenden Anschlüssen.

