



METALLSCHLAUCH- TECHNIK



METALLSCHLÄUCHE



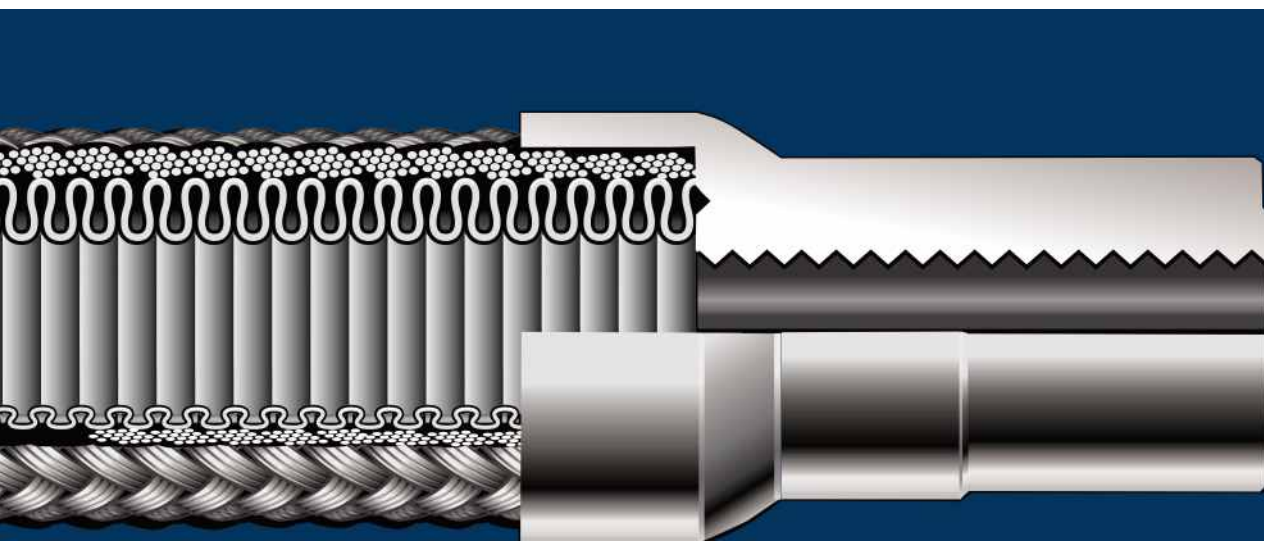
KLINGER Kempchen bietet Ihnen Metallschlauchtechnik für die Chemie- und Lebensmittelindustrie, Schiffbau, Fahrzeugindustrie, Energieversorgung und Raumfahrt an.

Metallschläuche befördern flexibel in den verschiedensten Branchen flüssige, gasförmige und feste Medien bis zu einem Temperaturbereich von -196 °C bis 600 °C und einem maximal zulässigen Betriebsdruck von 300 bar.

Wir konfektionieren Ihnen die Metallschlauchleitung gemäß Ihren Anforderungen und Einsatzzweck in Abhängigkeit von Medium, Druck und Temperatur.

Technische Merkmale:

- » Wellenschlauch aus 1.4404
- » Umflechtung aus 1.4301 / 1.4404
- » Betriebstemperatur zwischen -196 °C bis 600 °C
- » Nennweiten DN 6 bis DN 250
- » Betriebsdruck bis zu 300 bar
- » Knickschutz
- » Scheuerschutz
- » Flexible Verbindung zwischen beweglichen und stationären Einheiten
- » Aufnahme von thermischen Dehnungen
- » Aufnahme von Bewegungen
- » Aufnahme von Schwingungen



BESONDERHEITEN

für die Chemie und Lebensmittelindustrie nach DIN 2827

In der Chemie- und Lebensmittelindustrie setzt man hohe Ansprüche in Bezug auf Materialauswahl, gleichbleibende Qualität und Art der Schweißtechnik. Der Ausfall von Schlauchleitungen ist mit hohen Kosten, Stillständen und Personengefahr verbunden.

In vielen Bereichen der chemischen Industrie wird diese Art der Anbindung vorgeschrieben und in den Regelwerken vermerkt, da die DIN 2827 auch die Kennzeichnung und Druckprüfung einer Metallschlauchleitung beinhaltet.

DIN 2827 bedeutet die spalt- und gratfreie Anbindung eines Metallschlauches und diese Norm beschreibt die Schlauchleitungen aus nichtrostenden Stählen für chemische Stoffe. Bei dem Einsatz von korrosiven Medien soll eine Spalt- und Lochkorrosion vermieden werden.

- » nach DIN 2827 spalt- und gratfrei geschweißt
- » Beständigkeit gegen Säuren und Laugen
- » Druckprüfung und Prüfbescheinigung nach DIN EN 10204:2005



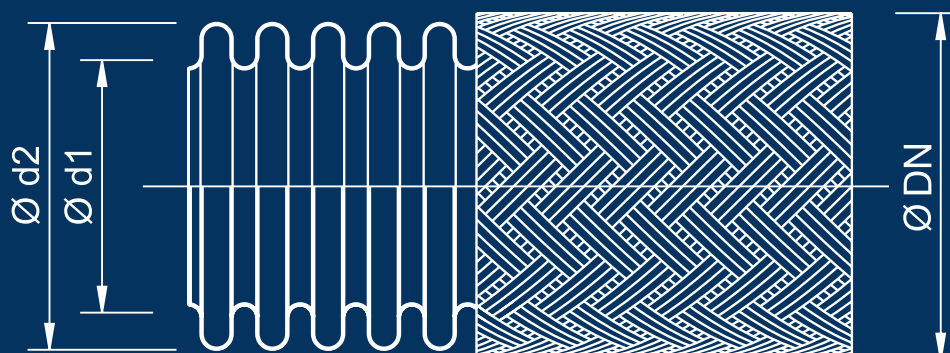
SCHLAUCHANSCHLUSSARTEN

- » Losflansch PN 10 / 40 mit Bund und Bördel
- » Vorschweißflansch
- » Anschweißenden
- » Gewindenippel und Überwurfmuttern
- » Milchrohrverschraubungen



TECHNISCHES DATENBLATT

DN	Schlauchtyp Anzahl Umflechtungen	Innerer Durchmesser		Äußerer Durchmesser		Minimaler Biegeradius		Betriebsdruck NP(bar)	Gewicht (kg/m) tol.+ - 10
		d1 mm	tol.+ -mm	d2,d3 mm	tol.+ -mm	statisch	dynamisch		
10	ohne			14,80	0,30			10	0,13
	1			16,00	0,40			75	0,26
	2	8,80	0,30	17,20	0,50	45	140	150	0,38
12	ohne			19,80	0,30			8	0,21
	1			21,40	0,50			75	0,40
	2	12,00	0,30	23,00	0,60	60	185	105	0,59
15	ohne			23,00	0,30			4	0,26
	1			24,30	0,50			65	0,46
	2	15,10	0,30	25,60	0,60	70	195	90	0,60
20	ohne			27,30	0,30			3,2	0,32
	1			28,60	0,50			47	0,56
	2	18,00	0,30	29,90	0,60	75	200	70	0,80
25	ohne			35,80	0,30			2	0,44
	1			37,10	0,50			38	0,74
	2	24,00	0,30	38,40	0,60	85	215	55	1,04
32	ohne			43,80	0,30			1,6	0,59
	1			45,00	0,60			34	1,04
	2	30,70	0,30	46,20	0,80	115	230	48	1,49
40	ohne			50,80	0,30			1	0,69
	1			53,30	0,60			30	1,32
	2	37,00	0,30	55,80	0,80	140	280	41	2,09
50	ohne			65,80	0,40			0,63	1,05
	1			67,90	0,80			25	1,99
	2	49,60	0,40	70,20	1,00	160	335	16	2,93
65	ohne			80,60	0,40			0,63	1,95
	1			83,00	0,80			21	3,15
	2	61,80	0,40	85,20	1,00	190	420	30	4,35
80	ohne			95,80	0,40			0,5	2,40
	1			98,10	0,80			19	3,63
	2	74,50	0,40	101,10	1,00	220	500	27	4,31
100	ohne			125,40	0,50			0	3,15
	1			127,40	1,00			14	5,05
	2	101,00	0,50	129,40	1,20	340	690	20	6,95
125	ohne			151,90	0,60			0	4,80
	1			154,30	1,20			10	7,60
	2	125,50	0,60	156,80	1,40	505	955	14	10,40
150	ohne			173,70	0,70			0,16	7,00
	1			176,20	1,20			8	10,00
	2	148,10	0,70	178,70	1,40	665	1240	12	13,00



HINWEISE FÜR HANDHABUNG UND ANSCHLIESSEN

Inspektion

Erstellen Sie einen Inspektionsplan auf der Grundlage der Systemanwendung und der Austauschhistorie.

Elektrostatische Entladung

Statische Elektrizität kann durch Flüssigkeit erzeugt werden, die durch den Schlauch fließt. Wählen Sie einen Schlauch mit ausreichender Leitfähigkeit, um die statische elektrische Ladung zu erden und statische Ableitung zu ermöglichen. Wenn die Erzeugung statischer Elektrizität innerhalb einer Anwendung möglich ist, wählen Sie einen Schlauch zur Ableitung statischer Elektrizität und erden Sie ihn ordnungsgemäß.

Schwingungen

Bewerten Sie bei der Auswahl des Schlauchs die Menge der Systemvibration. Metallschläuche sind möglicherweise nicht für Systeme mit konstanten oder starken Vibrationen geeignet.

Länge

Berücksichtigen Sie bei der Bestimmung der Schlauchlänge die Schlauchbewegung, die Druckbeaufschlagung des Systems und die thermische Ausdehnung. Die Installation von Schläuchen, deren Länge nicht ausreicht, um diese Faktoren zu berücksichtigen, kann die Schlauchlebensdauer verkürzen.

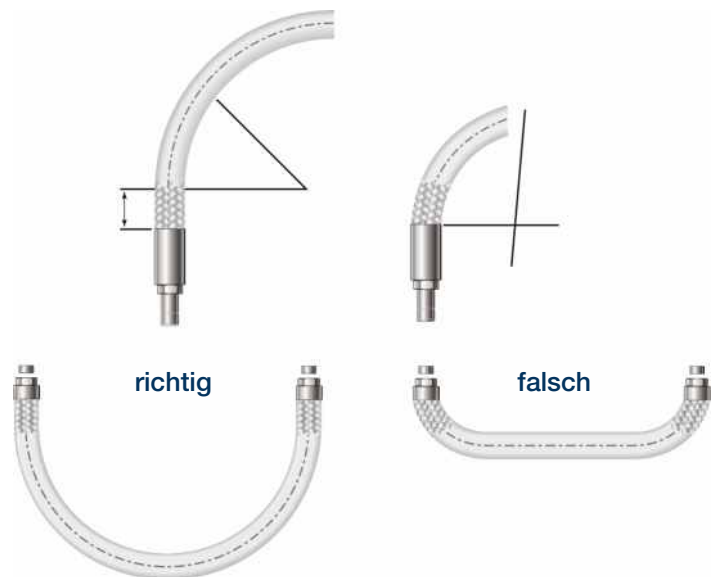
Absorption von Bewegung

Verteilen Sie die Bewegung und verhindern Sie Biegungen, die kleiner sind als der minimale Biegeradius des Schlauchs, indem Sie für eine ausreichende Schlauchlänge und Schlauchlebensdauer sorgen.

Mindestbiegeradius

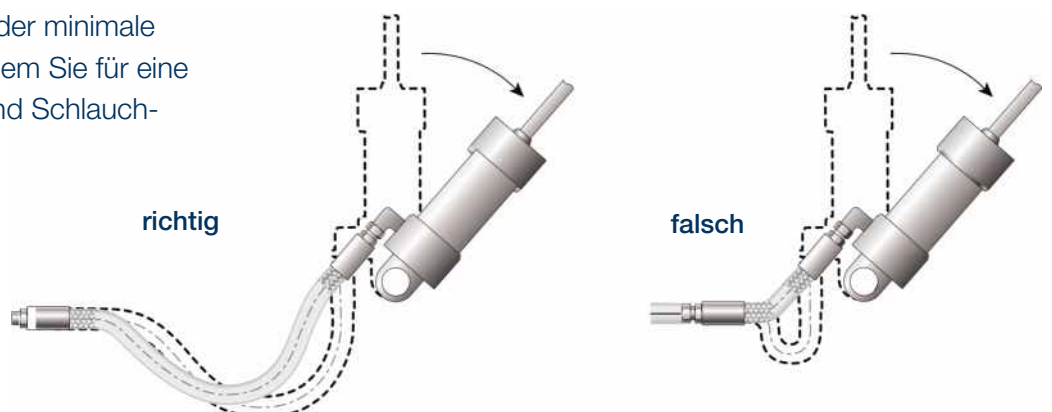
Beachten Sie die Mindestbiegeradiusanforderungen für Ihren Schlauch. Die Installation von Schläuchen mit kleineren Biegungen kann den Schlauch knicken und die Lebensdauer des Schlauchs verkürzen.

Schlauchbruch oder Leckage kann durch Biegen zu nahe an der Schlauch-/ Armaturenverbindung entstehen.



Schlauchdehnung

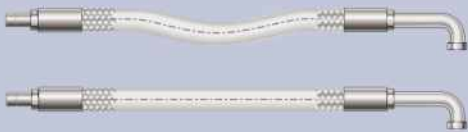
Krümmen und Adapter können verwendet werden, um den Schlauch zu entlasten.





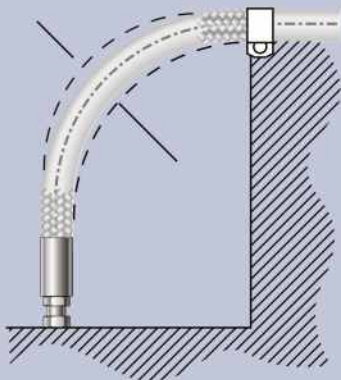
Maschinentoleranz

Änderungen der Länge resultierend aus Maschinenbewegung und Toleranzen zulassen.



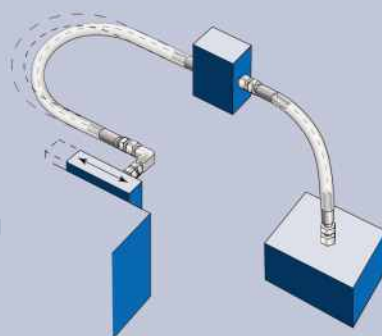
Änderungen des Systemdrucks

Ausreichende Schlauchlänge zur Anpassung an Veränderungen Systemdrücke zulassen. Nicht Hoch- und Niederdruckschläuche verbinden.

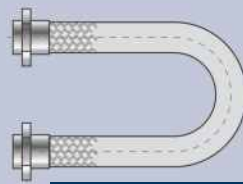
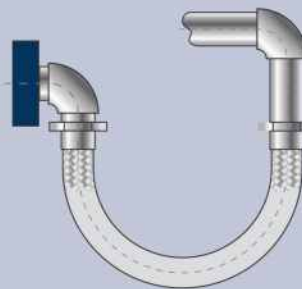
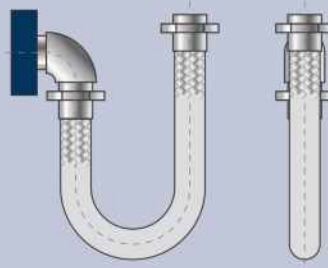


Biegen in einer Ebene

Verdrehen des Schlauches vermeiden: Nur in einer Ebene biegen. Für eine Verbundbiegung mehrere Schlauchstücke oder andere Isolationsmethoden verwenden.

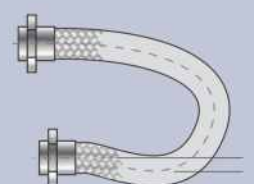
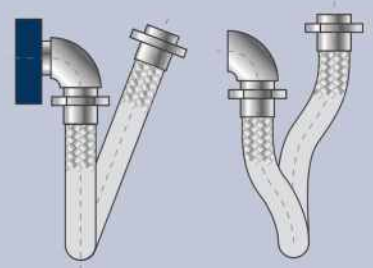


richtig



SUPPORT

falsch





Ausgabe 2024 | Satz- und Druckfehler vorbehalten.

KLINGER Kempchen GmbH
Im Waldteich 21 » 46147 Oberhausen
Tel: +49 208 8482-0 » Fax: +49 208 8482-285
info@klinger-kempchen.de

www.klinger-kempchen.de

METALLSCHLAUCH- LEITUNG



Fragebogen

Menge			Stück
-------	--	--	-------

Nennweite	mm		Innendurchmesser
Gesamtlänge	mm		F to F
Anschluss 1	Typ		
Werkstoff			
Anschluss 2	Typ		
Werkstoff			

Medium			bei Säuren Konzentration durchgeben
Betriebsdruck	bar		konstant oder Impulsdrücke
Prüfdruck	bar		
Temperatur Medium	°C		
Temperatur Umgebung	°C		

Biegeradius	mm		
Bewegungsart			ohne / geringe / starke Vibration
Einbauart			
äußere Einflüsse			aggressive Umgebungsluft

DIN 2827			spalt- und gratfreie Fertigung
Prüfzeugnis Materialzeugnis			
Kennzeichnung			

Rückfallschutz			
Knickschutz Scheuerschutz			
Sonstiges			