

# Technische Schläuche und Verbindungssysteme





# Masterflex – Ihr Partner für Hightech-Schlauchsysteme.

## Fünf gute Gründe, warum Sie Masterflex-Kunde werden sollten.

### Über uns

Als international aufgestellte Unternehmensgruppe haben wir uns auf die Lösung von Verbindungsaufgaben spezialisiert. Seit Jahrzehnten widmen wir uns erfolgreich der Entwicklung, Produktion und Verarbeitung hochwertiger Spiralschläuche. Mit unserer Material- und Technologiekompetenz verarbeiten wir anspruchsvollste Hochleistungskunststoffe und technische Gewebe zu Produkten, die international Standards setzen. Unsere Werte bestimmen unser Handeln und verbinden uns als Unternehmensgruppe.

### Masterflex Group – Connecting Values

1

#### Was uns besonders macht

Individuelle Schlauchlösungen oder Produkte ab Lager? Was auch immer Sie benötigen, wir haben die passenden Produkte für Ihre Anwendung. Wir lösen Verbindungsaufgaben unter Verwendung von anspruchsvollen Hightech-Kunststoffen und technisch anspruchsvollen Geweben. Hier liegen unsere Kompetenz und unsere Leidenschaft. Mit unseren langjährigen Erfahrungen im Bereich von polymeren Werkstoffen, technisch anspruchsvollen Geweben und deren Verarbeitung bieten wir Mehrwert für unsere Kunden. Vom ersten Gespräch vor Ort, über die Bestandsanalyse, bis hin zur Entwicklung und Herstellung der passenden Produkte – wir sind an Ihrer Seite und unterstützen Sie mit unseren innovativen Komplettlösungen. [Maßgeschneidert und alles aus einer Hand.](#)

2

#### Warum Sie auf uns zählen können

Auf die hohe, gleichbleibende Qualität unserer Produkte können Sie sich verlassen. Unsere Erzeugnisse erfüllen höchste nationale und internationale Qualitätsstandards. Dies ist der Anspruch an uns selbst. Ob Hitze, Kälte, starke Witterungseinflüsse oder Chemikalieneinwirkung, unsere Produkte überzeugen durch ihre Langlebigkeit und ihre Sicherheit. Trotzdem arbeiten wir kontinuierlich an Verbesserungen – in allem was wir tun.

[Ihre Zufriedenheit ist unser größter Erfolg.](#)





MASTERFLEX

MATZEN & TIMM

NOVOPLAST  
SCHLÄUCHTECHNIK

FLEIMA-PLASTIC

MASTERDUCT

APT

3

### Für Sie machen wir es möglich

So flexibel wie unsere Materialien, so flexibel sind auch wir. Wir scheuen keine Herausforderungen, denn außergewöhnliche Aufgaben verlangen nach außergewöhnlichen Lösungen. Und genau das bieten wir. Mit unserem Spezialisten-Wissen entwickeln wir maßgeschneiderte Produktlösungen für Ihre individuelle Anwendungssituation. Sie haben kurzfristige Terminwünsche, benötigen eine ungewöhnliche Werkstoffkombination oder eine Lieferung „just in time“? Mit schnellen Reaktions- und Lieferzeiten sind wir genau der richtige Partner für Sie: [Denn in unserem Geschäft kommt es auf zuverlässige Verbindungen an.](#)

4

### Wir sind in Ihrer Nähe

Wir entwickeln anspruchsvolle und maßgeschneiderte Produkte mit hohem Kundennutzen. Aus diesem Grund ist unser erfahrenes Vertriebsteam breit aufgestellt, nah am Markt und direkt bei Ihnen, unseren Kunden. Wir sind weltweit präsent. Als starker Entwicklungspartner haben wir den Markt im Blick und entwickeln neuartige Lösungen für Ihre Aufgabenstellung. An all unseren internationalen Standorten bieten wir German Engineering direkt vor Ort produziert. Dies garantiert hohe Qualität, kurze Wege, schnelle Reaktionszeiten und den direkten Kontakt zum Kunden. [Beratungsorientiert, persönlich, schnell und kompetent – das macht den Unterschied!](#)

5

### Qualität, die für uns spricht

Visionäre Ideen treiben uns an und sind die Quelle für unsere Produkt-Entwicklungen und Innovationen. Unsere Erzeugnisse werden mit deutscher Entwicklungskompetenz hergestellt. Dabei arbeiten unser Vertrieb, unsere Ingenieure und unsere Techniker Hand in Hand zusammen. Dies garantiert internationale Qualitätsstandards weltweit. Bei all unserem Handeln lassen wir die Umwelt nicht außer Acht. Ressourcenschonende Abläufe und eine nachhaltige Denkweise sind unser Beitrag zum Schutz der Umwelt. [Produkte und Leistungen von Masterflex – wir schaffen Werte.](#)

# Definition: Schläuche

Flexible, rohrförmige Verbindungen zur Förderung von festen, flüssigen oder gasförmigen Medien.

## Schlauchkonstruktionen

### Schläuche mit Klemmprofilwendel

Hierzu gehören alle Master-Clip Schläuche, sowie die Schlauchtypen Carflex 200 und Carflex 300.

#### Aufbau

Zugfeste Verbindung zwischen Schlauchmaterial und außenliegender Metallspirale (Clip) durch spezielles Klemmverfahren.

#### Vorteile

Universelle Verarbeitungs- und Kombinationsmöglichkeiten von Schlauchmaterialien vielfältigster Art.

- äußerer Scheuerschutz durch außenliegende Klemmprofilwendel (Clip)
- hervorragende Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- z.T. extrem stauchbar
- montagefreundlich durch Verwendung der Clip Grip Spezialschlauchsellen
- nahezu stufenlose Fertigungsdurchmesser von DN 38 - DN 2000

### Profilextrudierte Schläuche

Hierzu gehören alle Master-PUR, Master-PVC L, Master-PVC H, Master-PE L-EL und Master-SANTO Schläuche sowie die Schlauchtypen Streetmaster, Cargoflex, Polderflex PUR, Inline, Flamex B se.

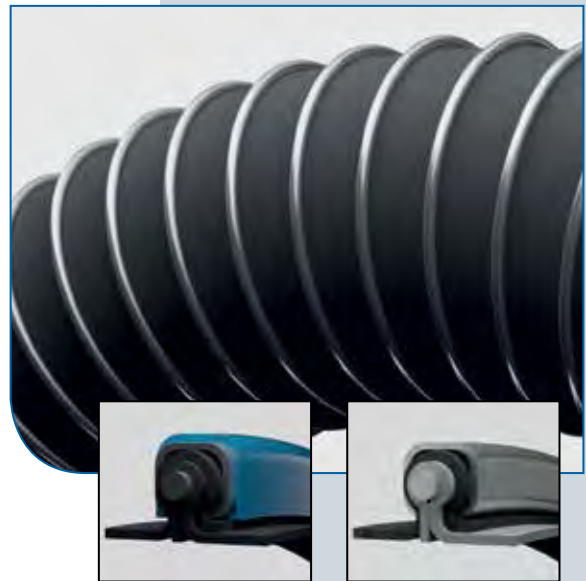
#### Aufbau

Extrudiertes Kunststoffprofil mit verdreh- und verschiebefest eingegossenem Federstahldraht.

#### Vorteile

Fertigungsmöglichkeiten von leichten, hochflexiblen bis hin zu schweren, hochvakuumfesten Schlauchqualitäten.

- wendelförmig, überlappend verschweißt
- gleichmäßiges, symmetrisches Falterhalten bedingt durch die feste Verbindung zwischen Kunststoff und Federstahldraht
- strömungsgünstig durch glatte Innenwand
- Verarbeitungsmöglichkeit von thermoplastischen Kunststoffen vielfältigster Art
- Fertigungsdurchmesser je nach Schlauchtype von DN 13 - DN 500





### **Folien- und Gewebeschläuche mit eingebetteter Stützwendel**

Hierzu gehören der Flamex B-F se, der Master-PUR L-F Food Schlauch und der Master-PE L-F EL.

#### **Aufbau**

Folien oder Gewebestreifen - wendelförmig, überlappend verschweißt, mit eingebetteter Stützwendel aus Federstahldraht.

#### **Vorteile**

Variable Fertigungsmöglichkeiten von Spiralschläuchen aus unterschiedlichsten Materialien, Folien- bzw. Gewebestreifen.

- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- kostengünstige Lagerhaltung und geringe Transportkosten bei gestauchten, netzverpackten Gebindeeinheiten
- Fertigungsdurchmesser je nach Schlauchtype von DN 32 - DN 450



### **Folien- und Gewebeschläuche mit aufgesetzter Stützwendel**

Hierzu gehören die Schlauchtypen: Carflex Super, Master-PUR STEP, Master-PUR STEP MHR und Master-SANTO SL

#### **Aufbau**

Folien- oder Gewebestreifen - wendelförmig, überlappend verschweißt, mit aufgesetzter Stützwendel aus Kunststoff oder ummanteltem Federstahldraht.

#### **Vorteile**

Variable Fertigungsmöglichkeiten von Spiralschläuchen aus unterschiedlichen Materialien, Folien- bzw. Gewebestreifen.

- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- Fertigungsdurchmesser je nach Schlauchtype von DN 32 - DN 450



### **Spiralschläuche mit nahtloser, äußerer Kunststoffwandung**

Hierzu gehören alle Miniflex-Schlauchtypen.

#### **Aufbau**

Spiralförmig gewickelter, innen freiliegender Federstahldraht (blank oder ummantelt) mit nahtloser, äußerer Kunststoffwandung.

#### **Vorteile**

- nahtloser, äußerer Schlauchmantel
- extrem flexibel
- kleinste Biegeradien
- Fertigungsdurchmesser von DN 7 - DN 50

### Ein- und mehrlagige Spiralschläuche aus vulkanisierten Gewebestreifen

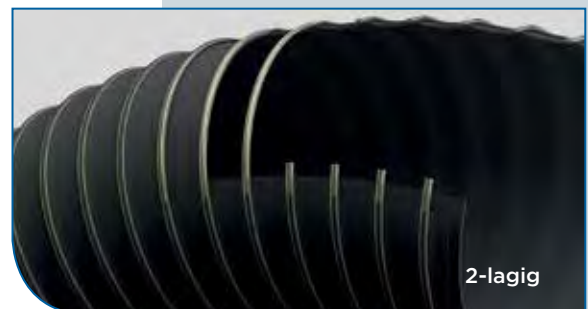
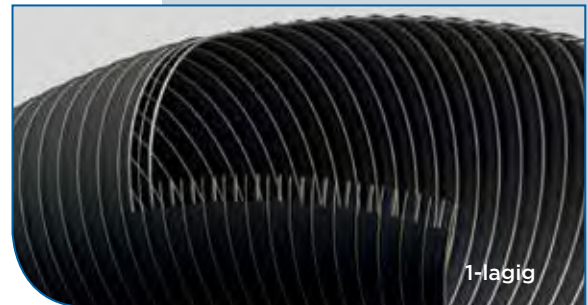
Hierzu gehören die Schlauchtypen: Master-NEO 1, Master-NEO 2, Master-SIL 1, Master-SIL 2 und Master-SIL HD-Food, Master-SIL SD-Food

#### Aufbau

Überlappend gewickelte, vulkanisierte Gewebestreifen mit innen freiliegender oder eingebetteter Federstahlstützwendel und zusätzlicher äußerer Glasfibrerkordel-Fixierung, bei den Schlauchtypen NEO 1/2 und SIL 1/2.

#### Vorteile

- glatte Innenwandung
- flexibel
- kleine Biegeradien
- gute Druckfestigkeit
- Fertigungsdurchmesser von DN 13 bis DN 305



### templine® Heizschlauch

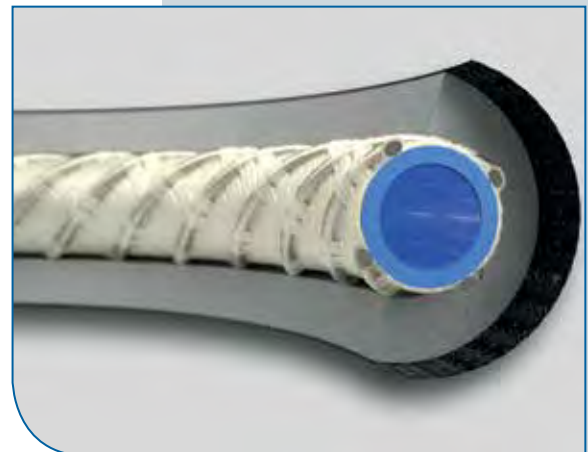
Schlauch mit elektrischer Beheizung für konstante Wärmeverteilung auf der gesamten Schlauchoberfläche.

#### Aufbau

Innen liegender Mediumschlauch bestehend aus Polyamid oder PTFE. Flächendeckend temperaturbeständig umflochten. Vier eingewobene und fixierte Heizleitungen bestehend aus verschiedenen Metalllegierungen mit unterschiedlichen Leiterwiderständen.

#### Vorteile

- Wärmezufuhr zum Medium gleichmäßig und mit geringer Temperaturabweichung
- optimaler Schutz für temperaturempfindliche Flüssigkeiten, Stäube, Gase und Granulate
- höhere Energieeffizienz - geringere Leistungsaufnahme bei gleicher Temperatur im Vergleich zu konventionellen Systemen (bis 30 %)
- hoch flexibel und permanent in alle Richtungen biegefähig ohne Wärmeverlust



# Inhalt

		Seite
<b>1</b>	Abriebfeste Absaug- & Förderschläuche aus PU / Schwer entflammbare Schläuche	12
<b>2</b>	Absaug- und Förderschläuche aus PVC und EVA	48
<b>3</b>	Mikroben- und hydrolyseresistente Absaug- und Förderschläuche	64
<b>4</b>	Lebensmittel- und Pharmaschläuche	80
<b>5</b>	Permanent antistatische Schläuche und ableitfähige Schläuche	112
<b>6</b>	Klimaschläuche, Lüftungsschläuche und Schweißbrauchschläuche	144
<b>7</b>	Abgasschläuche	162
<b>8</b>	Temperaturbeständige Schläuche bis +1.100 °C	182
<b>9</b>	Chemikalienbeständige Schläuche	228
<b>10</b>	Pneumatikschläuche	258
<b>11</b>	Heizschläuche (templine®)	266
<b>12</b>	Rohrbögen und Rohre mit PU-Auskleidung	280
<b>13</b>	Anschluss- und Verbindungstechnik: Schellen	288
<b>14</b>	Anschluss- und Verbindungstechnik: Kunststoffverbinder	312
<b>15</b>	Anschluss- und Verbindungstechnik: Metallverbinder	354
<b>16</b>	Technischer Anhang	390



<b>1</b>	<b>Abriebfeste Absaug- &amp; Förderschläuche aus PU / Schwer entflammbare Schläuche</b>	<b>12</b>
	Flamex B-F se	14
	Flamex B-F se für Bearbeitungszentren	16
	Flamex B se	18
	Master-PUR L-F Trivolution	20
	Master-PUR L Trivolution	22
	Master-PUR H Trivolution	24
	Master-PUR HÜ Trivolution	26
	Master-PUR HÜ-S Trivolution	28
	Master-PUR HX Trivolution	30
	Master-PUR HX-S	32
	Master-PUR Performance	34
	Cargoflex	36
	Master-PUR Inline	38
	Polderflex PUR	40
	Master-PUR Flat H Food	42
	Master-PUR STEP	44
Miniflex PU	46	
<b>2</b>	<b>Absaug- und Förderschläuche aus PVC und EVA</b>	<b>48</b>
	Master-PVC L-F	50
	Master PVC-L	52
	Master-PVC H-F	54
	Master-PVC H	56
	Master-PVC Flex	58
	Master-VAC	60
	Polderflex-PVC	62
<b>3</b>	<b>Mikroben- und hydrolyseresistente Absaug- und Förderschläuche</b>	<b>64</b>
	Master-PUR L Trivolution	66
	Master-PUR STEP MHR	68
	Master-PUR L-MHR	70
	Master-PUR H-MHR	72
	Streetmaster GKS	74
	Streetmaster KKS	76
	Streetmaster GLG	78
<b>4</b>	<b>Lebensmittel- und Pharmaschläuche</b>	<b>80</b>
	Master-PUR L-F Food	82
	Master-PUR L-F Food A	84
	Master-PUR L Food	86
	Master-PUR L Food A	88
	Master-PUR L Food A Multi	90
	Master-PUR H Food	92
	Master-PUR H Food A	94
	Master-PUR H Food A Multi	96
	Master-PUR HX Food	98
	Master-PUR HX Food A	100
	Master-PUR HX Food A Multi	102
	Polderflex PUR Food	104
	Polderflex PUR Food A	106
	Master-PUR Flat H Food	108
Master-SIL SD Food	110	

## Produktübersicht

Seite

<b>5</b>	<b>Permanent antistatische Schläuche und ableitfähige Schläuche</b>	<b>1112</b>
	Master-PUR L-MHR A	114
	Master-PUR H-MHR A	116
	Master-PUR L-EL	118
	Master-PUR H-EL	120
	Master-PUR HX-EL	122
	Master-PE L-F EL	124
	Master-PE L-EL	126
	Master-PVC L-F EL	128
	Master-Clip VINYL EL	130
	Master-Clip VITON EL	132
	Master-Clip PTFE EL	134
	Master-Clip PTFE H-EL	136
	Master-Clip PTFE S-EL	138
	Master-VAC EL	140
Master-PUR L Trivolution	142	
<b>6</b>	<b>Klimaschläuche, Lüftungsschläuche und Schweißbrauchschläuche</b>	<b>144</b>
	Master-Clip VINYL	146
	Master-Clip VINYL B	148
	Master-Clip PE	150
	Master-Clip PUR	152
	Master-Clip PUR-S	154
	Master-Clip SPARK	156
	Master-Clip SPARK XL	158
	Master-VENT 2	160
<b>7</b>	<b>Abgasschläuche</b>	<b>162</b>
	Carflex Super	164
	Carflex 200	166
	Carflex 300	168
	Master-Clip HT 300	170
	Master-Clip CAR	172
	Master-Clip ISO-CAR	174
	Master-Clip HT 450	176
	Master-Clip HT 650	178
	Master-Clip HT 1100	180
<b>8</b>	<b>Temperaturbeständige Schläuche bis +1.100 °C</b>	<b>182</b>
	Master-Clip NEOPREN	184
	Master-SANTO SL	186
	Master-SANTO L	188
	Master-SANTO H	190
	Master-NEO 1	192
	Master-NEO 2	194
	Master-Clip HYPALON	196
	Master-Clip VITON	198
	Master-SIL 1	200
	Master-SIL 2	202
	Master-Clip SILICON	204
	Master-Clip ISO-SILICON	206
	Master-Clip HT 300	208
Master-Clip CAR	210	

## Produktübersicht

Seite

	Master-Clip ISO-CAR	212
	Master-Clip HT 400	214
	Master-Clip KAPTON	216
	Master-Clip HT 450	218
	Master-Clip HT 500	220
	Master-Clip HTP 500	222
	Master-Clip HT 650	224
	Master-Clip HT 1100	226
<b>9</b>	<b>Chemikalienbeständige Schläuche</b>	<b>228</b>
	Master-PE L-F EL	230
	Master-PE L-EL	232
	Master-Clip VINYL EL	234
	Master-Clip NEOPREN	236
	Master-Clip HYPALON	238
	Master-Clip VITON	240
	Master-Clip VITON EL	242
	Master-Clip PTFE	244
	Master-Clip PTFE EL	246
	Master-Clip PTFE H	248
	Master-Clip PTFE H-EL	250
	Master-Clip PTFE S	252
	Master-Clip PTFE S-EL	254
	Master-Clip KAPTON	256
<b>10</b>	<b>Pneumatikschläuche</b>	<b>258</b>
	Druckluftschläuche aus Polyethylen-LD	260
	Druckluftschläuche aus Polyurethan 98 Shore A	262
	Druckluftschläuche aus Polyamid 11/12w	264
<b>11</b>	<b>Heizschläuche (templine®)</b>	<b>266</b>
	templine®-A	268
	templine®-R	270
	templine®-B	272
	templine®-F	274
	templine®-H	276
	templine®-A/-R/-B VARIO	278
<b>12</b>	<b>Rohrbögen und Rohre mit PU-Auskleidung</b>	<b>280</b>
	Master-PROTECT Rohrbogen	282
	Master-PROTECT Rohr	284
	Master-PROTECT Montageset	286
<b>13</b>	<b>Anschluss- und Verbindungstechnik: Schellen</b>	<b>288</b>
	Clip-Grip Schlauchschelle, schraubbar	290
	Clip-Grip Schnellspannschelle	292
	Master-Grip Schlauchschelle, schraubbar	294
	Master-Grip Schnellspannschelle	296
	Car-Grip Schlauchschelle, schraubbar	298
	Car-Grip Schnellspannschelle	300
	Schlauchschelle mit Schneckenantrieb	302
	Schlauchschelle mit Rundbolzen	304
	Master-Grip Doppeldrahtschelle, schraubbar	306
	Schnellspannschelle für Kegelflansche	308
	Combiflex Clampverbindung Gelenkklemme	310

<b>14</b>	<b>Anschluss- und Verbindungstechnik: Kunststoffverbinder</b>	<b>312</b>
	Combiflex PU-Kegelflansch	314
	Combiflex PU-Kegelflansch Food	318
	Combiflex PU-Festflansch, schraubbar	320
	Combiflex PU-Festflansch, fest montiert	322
	Combiflex PU-Festflansch Food	324
	Combiflex PU-Losflansch, schraubbar	326
	Combiflex PU-Losflansch, fest montiert	328
	Combiflex PU-Losflansch Food	330
	Combiflex PU-Gewindestutzen	332
	Combiflex PU-Gewindestutzen Food	334
	Streetmaster-Muffe	336
	PU-Schraubmuffe EL	338
	Combiflex PU-Muffe	340
	Combiflex PU-Muffe V	342
	Combiflex PU-Schlauchverbinder	344
	Muffe für Master-PVC Flex	346
	Muffe für Master-VAC	348
	PU-Schlauchmanschette	350
	Warmschrumpfmuffe	352
<b>15</b>	<b>Anschluss- und Verbindungstechnik: Metallverbinder</b>	<b>354</b>
	Kegelflansch mit Metallstutzen	356
	Anschweiss-Kegelflansch	360
	Schnellspannschelle für Kegelflansche	364
	Combiflex Metall Gewindestutzen	366
	Combiflex Clampverbindung Klemmstutzen	368
	Combiflex Clampverbindung Gelenkklemme	370
	Combiflex Clampverbindung Dichtring	372
	Combiflex VA Gewindestutzen Food	374
	Combiflex Milchrohrverschraubung Schlauchgewindestutzen	376
	Combiflex Milchrohrverschraubung Kegelstutzen	378
	Combiflex Milchrohrverschraubung Dichtring	380
	Klemmschalen, verschraubt	382
	PU-Schlauchmanschette	384
	Schlauchverbinder	386
	Schlauchreduzierung, symmetrisch	388



## **Abriebfeste Absaug- & Förderschläuche aus PU / Schwer entflammbare Schläuche**

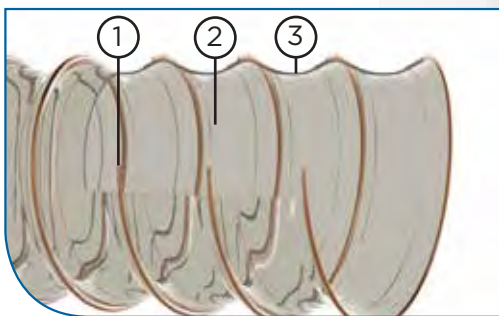
**Absaug- und Förderschläuche aus Polyurethan, besonders geeignet für den Transport abrasiver Fördergüter und den Einsatz in der Holzverarbeitenden Industrie, überzeugen durch ihre Langlebigkeit**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Flamex B-F se

PU-Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, stauchbar, schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Späneabsaugung in der Holzverarbeitung
- schwer entflammbarer Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- entspricht den Auflagen der Holz-BG, BGI 739-2
- symmetrisches Falterhalten
- stauchbar ca. 1:4
- hochflexibel
- sehr leicht
- dauerknickbeständig
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2
- entspricht DIN 26057 Typ I

### Temperaturbereich

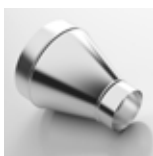
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



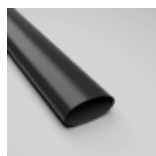
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,82	0,24	20	46	0,26	310-040-601	25
45	0,8	0,22	22	51	0,28	310-045-601	25
50	0,79	0,21	24	56	0,31	310-050-601	25
51	0,78	0,2	25	57	0,32	310-051-601	25
60	0,76	0,19	35	68	0,37	310-060-601	25
63	0,72	0,17	37	71	0,39	310-063-601	25
65	0,68	0,16	38	73	0,4	310-065-601	25
70	0,61	0,16	40	78	0,43	310-070-601	25
75	0,61	0,15	42	82	0,5	310-075-601	25
76	0,61	0,13	43	83	0,52	310-076-601	25
80	0,53	0,13	45	88	0,55	310-080-601	25
90	0,46	0,09	50	99	0,61	310-090-601	25
100	0,46	0,09	53	106	0,67	310-100-601	25
102	0,46	0,09	55	108	0,69	310-102-601	25
110	0,38	0,09	60	119	0,75	310-110-601	25
115	0,38	0,09	63	124	0,78	310-115-601	25
120	0,38	0,09	65	129	0,81	310-120-601	25
125	0,38	0,09	67	135	0,83	310-125-601	25
127	0,38	0,09	68	136	0,85	310-127-601	25
130	0,3	0,09	70	139	0,88	310-130-601	25
140	0,3	0,06	75	149	0,95	310-140-601	25
150	0,3	0,06	78	157	1,01	310-150-601	25
152	0,3	0,06	80	159	1,02	310-152-601	25
160	0,3	0,06	85	169	1,08	310-160-601	25
170	0,23	0,06	90	179	1,07	310-170-601	25
175	0,23	0,06	93	184	1,1	310-175-601	25
180	0,23	0,06	95	189	1,13	310-180-601	25
200	0,23	0,06	103	208	1,24	310-200-601	25
203	0,23	0,06	105	210	1,26	310-203-601	25
225	0,15	0,03	118	235	1,41	310-225-601	25
250	0,15	0,03	128	257	1,56	310-250-601	25
254	0,15	0,03	130	260	1,58	310-254-601	25
280	0,15	0,03	145	290	1,92	310-280-601	25
300	0,14	0,03	155	310	2,07	310-300-601	25
350	0,12	0,02	180	360	2,4	310-350-601	25
400	0,12	0,02	210	410	2,74	310-400-601	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 5 und 10m Längen ab DN 90 gestaucht und netzverpackt  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Warmschrumpfmuffe



Schlauchverbinder



Master-Grip Schlauchschelle

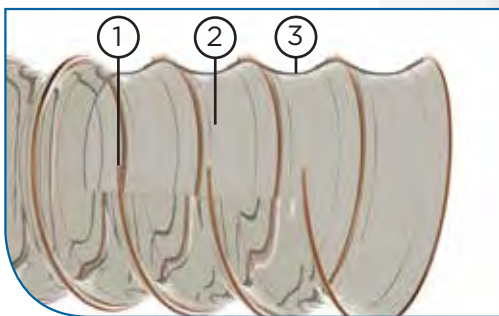


Master-Grip Schnellschelle



## Flamex B-F se für Bearbeitungszentren

PU Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, stauchbar, schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: verstärkter Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- schwer entflammbarer Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Späneabsaugung an CNC gesteuerten Bearbeitungsmaschinen
- Absauganlagen mit erhöhten Absaugleistungen
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- entspricht den Auflagen der Holz-BG, BGI 739-2
- symmetrisches Faltverhalten
- stauchbar ca. 1:4
- hochflexibel
- dauerknickbeständig
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 94/9/EC, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2.

### Temperaturbereich

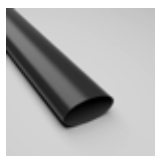
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



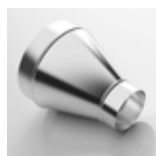
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
200	0,83	0,25	211	211	1,94	310-200-903	25
225	0,8	0,22	235	235	2,39	310-225-902	25
250	0,76	0,18	262	262	2,85	310-250-902	25
280	0,73	0,14	290	290	3,4	310-280-901	25
300	0,7	0,11	312	312	3,76	310-300-902	25
315	0,68	0,09	325	325	4,05	310-315-901	25
350	0,63	0,04	362	362	4,67	310-350-901	25
400	0,56	0,02	412	412	5,58	310-400-903	25

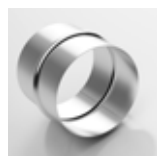
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Warmschrumpfmuffe



Reduzierung, symmetrisch



Schlauchverbinder



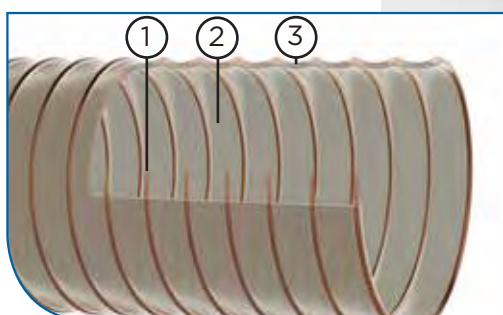
Master-Grip Schnellspannschelle



Master-Grip Schlauchschelle

## Flamex B se

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan mit Flammschutzadditiven (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Späneabsaugung in der Holzverarbeitung
- schwer entflammbarer Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe
- Holzbearbeitungsmaschinen
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- entspricht den Auflagen der Holz-BG, BGI 739-2
- sehr leicht
- dauerknickbeständig
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	1,89	0,46	48	48	0,3	120-040-601	25
50	1,59	0,39	58	57	0,37	120-050-601	25
51	1,51	0,36	58	58	0,38	120-051-601	25
60	1,26	0,31	68	68	0,5	120-060-601	25
63	1,2	0,28	71	71	0,52	120-063-601	25
65	1,13	0,26	73	73	0,54	120-065-601	25
70	1,01	0,26	78	78	0,58	120-070-601	25
75	1,01	0,21	84	83	0,61	120-075-601	25
76	0,94	0,21	85	85	0,62	120-076-601	25
80	0,88	0,21	88	88	0,65	120-080-601	25
90	0,76	0,15	99	99	0,8	120-090-601	25
100	0,76	0,15	110	108	0,94	120-100-601	25
102	0,71	0,15	111	111	0,95	120-102-601	25
110	0,63	0,15	119	119	0,97	120-110-601	25
115	0,63	0,15	124	124	0,98	120-115-601	25
120	0,63	0,15	129	129	1	120-120-601	25
125	0,63	0,15	135	134	1,07	120-125-601	25
127	0,59	0,15	137	137	1,08	120-127-601	25
130	0,5	0,15	139	139	1,14	120-130-601	25
140	0,5	0,1	149	149	1,21	120-140-601	25
150	0,5	0,1	161	159	1,27	120-150-601	25
152	0,5	0,1	162	162	1,3	120-152-601	25
160	0,5	0,1	170	169	1,42	120-160-601	25
170	0,38	0,1	180	179	1,56	120-170-601	25
175	0,38	0,1	185	184	1,63	120-175-601	25
180	0,38	0,1	190	189	1,7	120-180-601	25
200	0,38	0,1	210	210	1,98	120-200-601	25
203	0,36	0,09	213	213	2	120-203-601	25
225	0,25	0,05	235	235	2,18	120-225-601	25
250	0,25	0,05	260	260	2,33	120-250-601	25
254	0,25	0,05	264	264	2,36	120-254-601	25
275	0,25	0,05	284	285	2,47	120-275-601	25
280	0,25	0,05	290	290	2,6	120-280-601	25
300	0,23	0,05	310	310	3,2	120-300-601	20
315	0,23	0,05	325	325	3,32	120-315-601	20
325	0,23	0,05	335	335	3,4	120-325-601	20
350	0,12	0,05	360	360	3,6	120-350-601	20
400	0,12	0,05	410	411	4,45	120-400-601	20
450	0,12	0,05	460	461	5,06	120-450-601	20
500	0,12	0,04	510	511	5,7	120-500-601	20

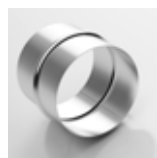
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



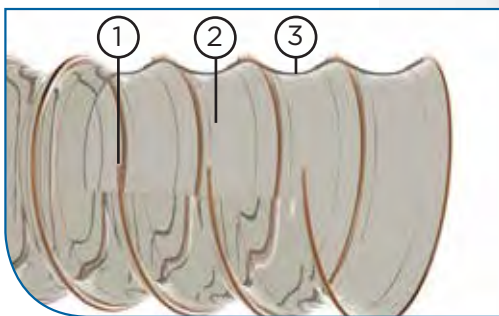
Schlauchverbinder



Combiflex PU-Gewindestutzen, fest

## Master-PUR L-F Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, sehr leicht, hochflexibel, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,4 mm

### Einsatzbereiche

- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung
- Belüftung
- Holzstaubabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- extrem stauchbar ca. 1:5
- mikrobenresistent
- symmetrisches Faltverhalten
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- hochflexibel
- sehr leicht
- dauerknickbeständig
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ I

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



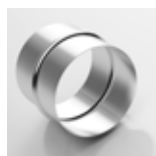
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,19	22	45	0,15	305-040-101	25
45	0,18	24	50	0,16	305-045-101	25
50	0,16	25	55	0,18	305-050-101	25
51	0,16	26	56	0,18	305-051-101	25
60	0,15	30	65	0,21	305-060-101	25
63	0,14	32	68	0,22	305-063-101	25
65	0,13	33	70	0,23	305-065-101	25
70	0,13	35	75	0,28	305-070-101	25
75	0,11	37	80	0,3	305-075-101	25
76	0,1	38	81	0,3	305-076-101	25
80	0,1	40	85	0,32	305-080-101	25
90	0,07	45	95	0,35	305-090-101	25
100	0,07	50	105	0,4	305-100-101	25
102	0,07	51	107	0,41	305-102-101	25
110	0,07	55	115	0,44	305-110-101	25
115	0,07	57	120	0,46	305-115-101	25
120	0,07	60	125	0,48	305-120-101	25
125	0,07	63	130	0,49	305-125-101	25
127	0,07	64	132	0,5	305-127-101	25
130	0,07	65	135	0,52	305-130-101	25
140	0,05	70	145	0,55	305-140-101	25
150	0,05	75	155	0,59	305-150-101	25
152	0,05	76	157	0,6	305-152-101	25
160	0,05	80	165	0,69	305-160-101	25
170	0,05	85	175	0,73	305-170-101	25
175	0,05	87	180	0,75	305-175-101	25
180	0,05	90	185	0,77	305-180-101	25
200	0,05	100	205	0,92	305-200-101	25
203	0,05	102	208	0,94	305-203-101	25
250	0,05	125	255	1,11	305-250-101	25
254	0,02	127	259	1,12	305-254-101	25
275	0,02	138	282	1,22	305-275-101	25
280	0,02	140	285	1,22	305-280-101	25
305	0,02	153	310	1,34	305-305-101	25
315	0,02	158	320	1,38	305-315-101	25
325	0,02	163	330	1,42	305-325-101	25
350	0,02	175	355	1,53	305-350-101	25
400	0,02	200	405	1,74	305-400-101	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Schlauchverbinder



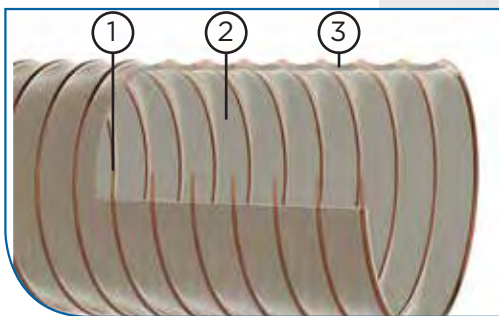
Master-Grip Schnellspannschelle



Master-Grip Schlauchschelle

## Master-PUR L Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Granulat-Förderschlauch
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- mikrobenresistent
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\square} < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-401	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-401	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-401	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-401	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-401	25
51	1,68	0,52	58	58	0,48	110-051-401	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-401	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-401	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-401	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-401	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-401	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-401	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-401	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-401	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-401	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-401	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-401	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-401	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-401	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-401	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-401	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-401	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-401	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-401	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-401	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-401	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-401	25
254	0,28	0,07	264	264	3,02	110-254-401	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-401	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-401	20
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-401	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-401	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-401	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-401	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-401	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-401	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-401	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-401	20

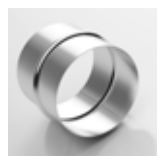
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

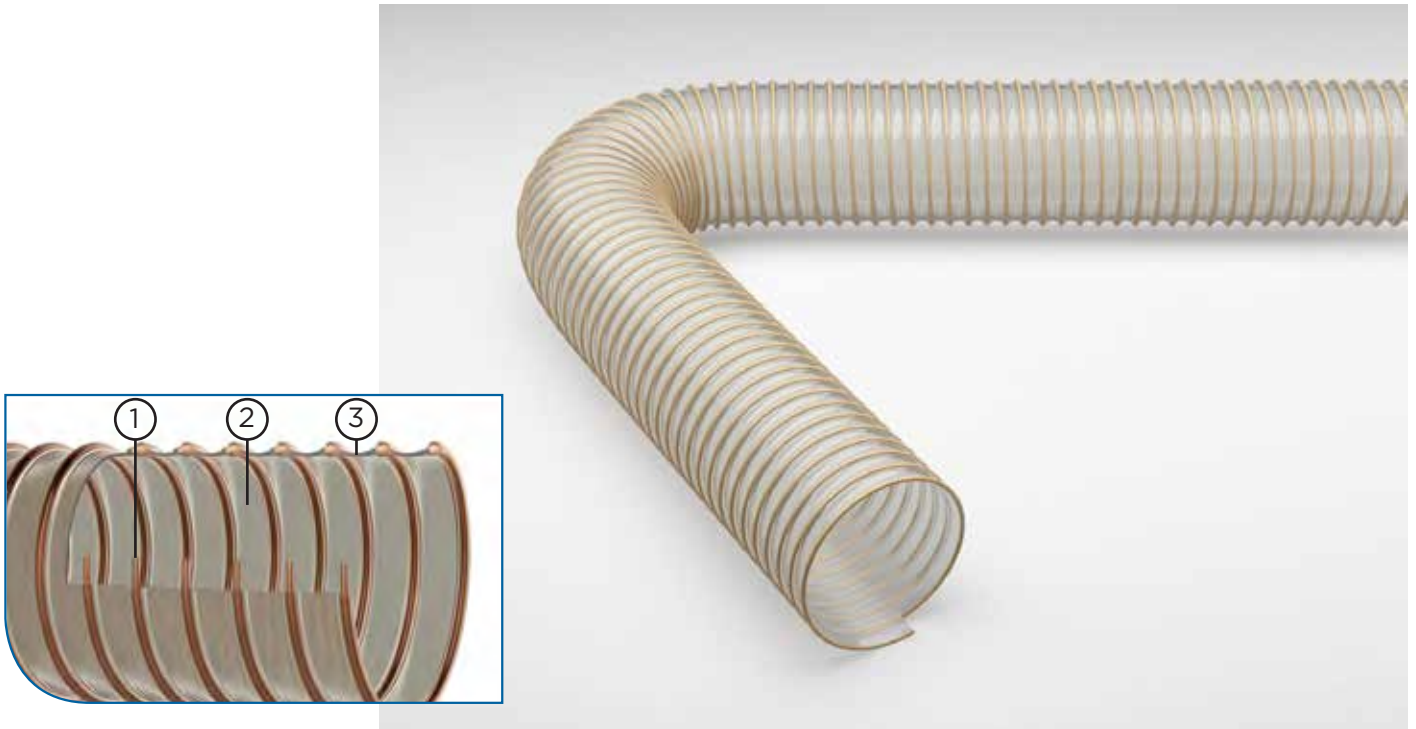


weitere Verbindungselemente auf Anfrage



## Master-PUR H Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, permanent antistatisch, mikrobe-resistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von grobkörnigen Medien mit hohem Durchsatz
- für abriebverursachende Feststoffe, gasförmige und flüssige Medien
- Standardschlauch für Industriestaubsauger
- Granulat-Förderschlauch
- Transport von Spänen
- Absaugung und Transport von Papierfasern
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- kleine Biegeradien
- mittelschwer
- mikrobe-resistent
- gute Flexibilität
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\text{O}} < 10^9 \text{ Ohm}$ , gemessen nach DIN EN ISO 8031
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ III

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
13	4,7	0,92	38	19	0,15	111-013-401	25
16	4,5	0,92	40	22	0,2	111-016-401	25
20	4,3	0,92	43	26	0,22	111-020-401	25
26	4,16	0,92	47	33	0,29	111-026-401	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-401	25
38	3,12	0,82	69	47	0,46	111-038-401	25
40	3	0,82	72	49	0,49	111-040-401	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-401	25
51	2,9	0,82	87	61	0,71	111-051-401	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-401	25
60	2,55	0,74	102	70	0,84	111-060-401	25
65	2,4	0,66	112	75	0,91	111-065-401	25
70	2,25	0,66	117	80	0,97	111-070-401	25
76	2	0,59	126	87	1,06	111-076-401	25
80	2	0,59	132	91	1,11	111-080-401	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-401	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-401	25
110	1,35	0,46	179	121	1,61	111-110-401	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-401	25
120	1,3	0,31	194	131	1,75	111-120-401	25
127	1,3	0,31	203	138	1,91	111-127-401	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-401	25
140	1,05	0,26	224	151	2,11	111-140-401	25
152	1,05	0,26	242	163	2,29	111-152-401	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-401	25
170	0,9	0,18	270	181	2,67	111-170-401	25
175	0,9	0,18	278	186	2,74	111-175-401	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-401	25
203	0,75	0,18	321	215	3,5	111-203-401	25
225	0,6	0,12	353	237	3,65	111-225-401	25
254	0,58	0,12	396	267	3,91	111-254-401	25
275	0,45	0,12	426	288	4,22	111-275-401	25
280	0,45	0,12	435	293	4,3	111-280-401	25
300	0,45	0,12	465	313	4,94	111-300-401	20
315	0,45	0,12	488	328	5,19	111-315-401	20
325	0,45	0,12	503	338	5,35	111-325-401	20
350	0,45	0,12	540	363	6,96	111-350-401	20
375	0,3	0,07	580	388	7,45	111-375-401	20
400	0,3	0,07	615	413	7,95	111-400-401	20
450	0,3	0,07	690	463	8,94	111-450-401	20
500	0,3	0,07	765	513	9,93	111-500-401	20

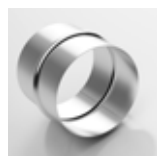
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



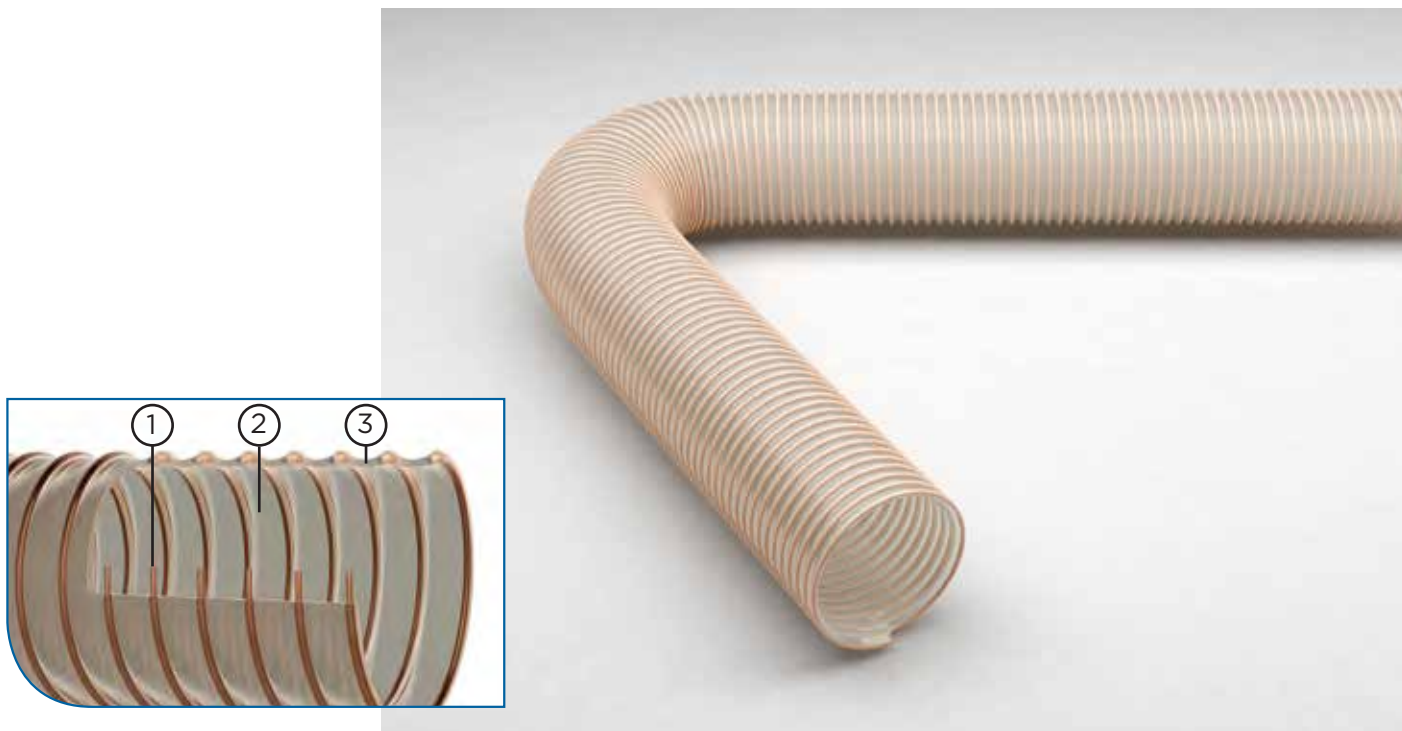
PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Master-PUR HÜ Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,7 mm

### Einsatzbereiche

- Spezierschlauch für den Einsatz an Trocken-Saugfahrzeugen
- leichter, flexibler Kopfschlauch
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farblich, mit kundenspezifischem Aufdruck
- auch in verstärkter Version mit 2,1mm Wandstärke lieferbar.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- kleine Biegeradien
- mittelschwer
- mikrobenresistent
- gute Flexibilität
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- innen weitgehend glatt
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
102	1,77	0,62	187	111	1,72	112-102-101	25
127	1,54	0,43	230	137	2,18	112-127-101	25
152	1,26	0,36	275	162	2,38	112-152-101	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

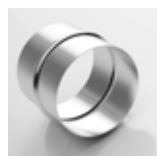
1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



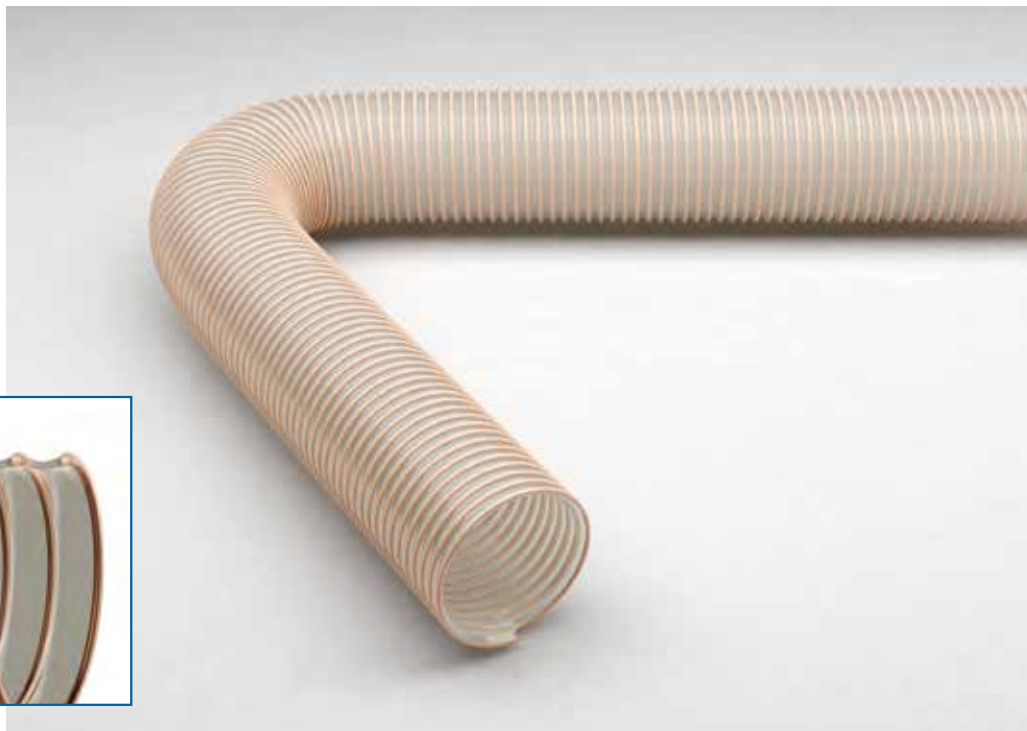
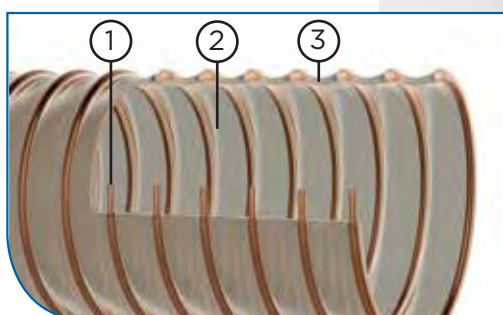
Schlauchschelle mit Rundbolzen



Combiflex PU-Kegeelflansch, schraubbar/fest

## Master-PUR HÜ-S Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, schwer, flexibel, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- verstärkter Spezialschlauch für den Einsatz an Trocken-Saugfahrzeugen
- schwerer, flexibler Kopfschlauch
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- kleine Biegeradien
- verstärkte Ausführung des Standard-Typs Master-PUR HÜ
- mikrobenresistent
- schwer
- flexibel
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- innen weitgehend glatt
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gasdicht
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



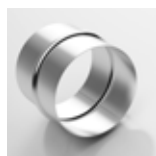
DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
100	2	0,74	230	113	2,13	112-100-902	25
125	1,6	0,52	290	138	2,81	112-125-902	25
150	1,45	0,43	410	163	3,37	112-150-903	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



Combiflex PU-Ke-  
gelflansch, fest  
montiert



Schlauchverbinder



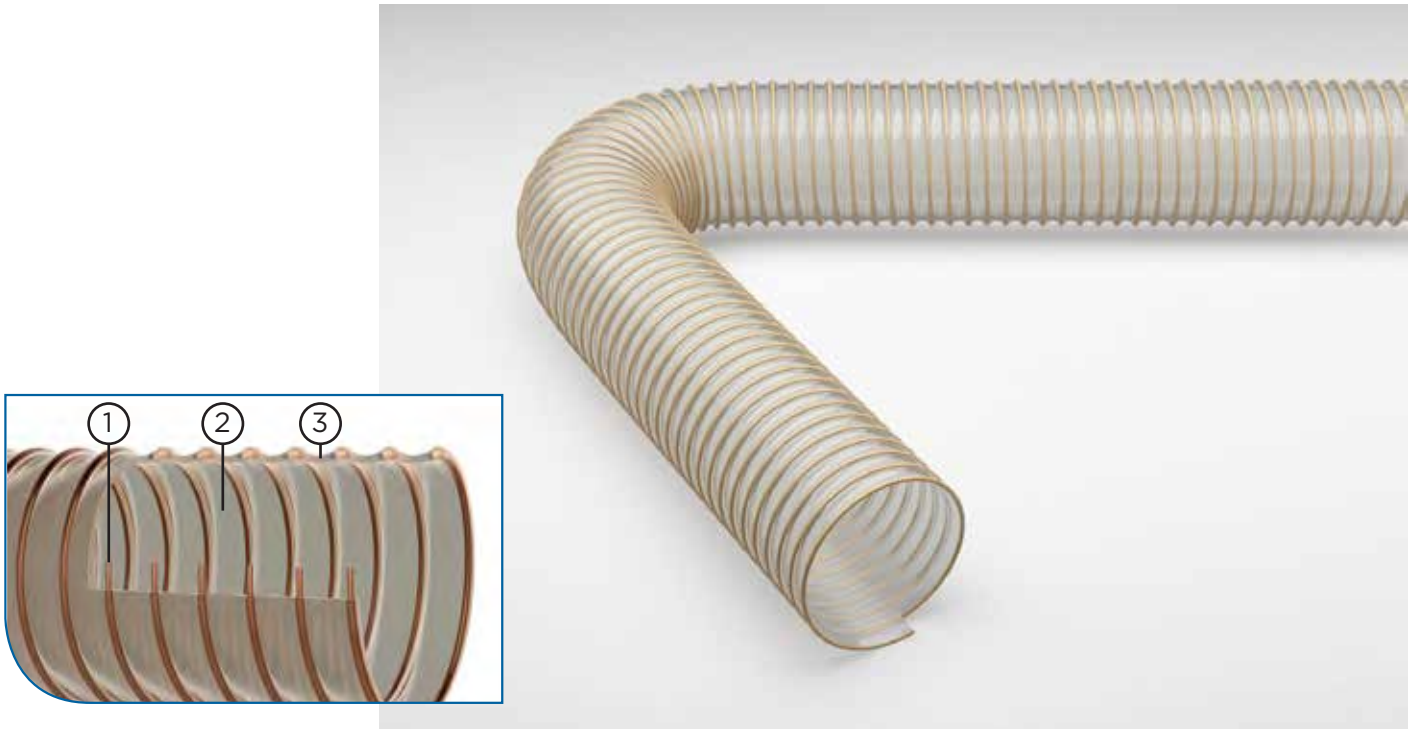
Schlauchschelle mit  
Rundbolzen



Combiflex PU-Los-  
flansch, fest montiert

## Master-PUR HX Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, schwer, flexibel, hochabriebfest und vakuumfest, mit Verstärkung unter der Spirale, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- bei hohen Anforderungen an Abriebfestigkeit und Standzeit
- Saug- und Förderschlauch für extrem abrasive Medien
- Flachdachbekiesung
- Arbeitsschlauch für Silofahrzeuge und Verladebetriebe
- Transportschlauch für problematische Fördergüter, z. B. Sand, Kies, Getreide, Granulate mit GFK-Anteil

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unterhalb der Spirale
- mikrobenresistent
- schwer
- flexibel
- innen glatt, daher strömungstechnisch optimal
- hohe Vakuum- und Scheiteldruckfestigkeit
- hohe Standzeiten
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\text{O}}$   $< 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ IV

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
32	4,85	0,94	80	42	0,66	114-032-101	20
38	4,39	0,94	95	48	0,78	114-038-101	20
40	4,27	0,94	100	50	0,83	114-040-101	20
45	4,1	0,94	115	55	0,92	114-045-101	20
50	4,02	0,94	124	60	1,02	114-050-101	20
51	4	0,94	125	61	1,04	114-051-101	20
55	3,75	0,89	140	65	1,1	114-055-101	20
60	3,6	0,89	150	70	1,2	114-060-101	20
65	3,3	0,89	165	75	1,29	114-065-101	20
70	3,15	0,89	175	80	1,38	114-070-101	20
75	2,95	0,89	188	85	1,48	114-075-101	20
76	2,92	0,89	190	87	1,5	114-076-101	20
80	2,77	0,89	200	93	1,93	114-080-101	20
90	2,4	0,89	225	103	2,16	114-090-101	20
100	2,15	0,88	238	113	2,53	114-100-101	20
102	2,1	0,87	250	115	2,6	114-102-101	20
110	1,95	0,87	275	124	2,82	114-110-101	20
115	1,8	0,87	290	129	2,94	114-115-101	20
120	1,65	0,87	300	134	3,07	114-120-101	20
125	1,65	0,87	311	138	3,34	114-125-101	20
127	1,65	0,87	315	140	3,44	114-127-101	20
130	1,65	0,84	325	143	3,54	114-130-101	20
140	1,5	0,83	350	153	3,81	114-140-101	20
150	1,5	0,82	434	165	4,08	114-150-101	20
152	1,5	0,82	450	167	4,13	114-152-101	20
160	1,35	0,81	500	175	4,81	114-160-101	20
170	1,2	0,8	600	185	5,1	114-170-101	20
175	1,2	0,79	650	190	5,25	114-175-101	20
180	1,2	0,77	700	195	5,4	114-180-101	20
200	1,07	0,68	918	217	6,3	114-200-101	15
203	1,05	0,66	950	220	6,43	114-203-101	15
225	0,9	0,58	1150	241	7,11	114-225-101	10
250	0,9	0,51	1300	267	7,91	114-250-101	10
254	0,88	0,5	1325	271	8,04	114-254-101	10
275	0,75	0,47	1450	292	8,68	114-275-101	10
300	0,6	0,42	1600	317	9,45	114-300-101	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Losflansch, schraubbar/fest



Combiflex PU-Kegeflansch, schraubbar/fest



Combiflex PU-Festflansch, schraubbar/fest



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

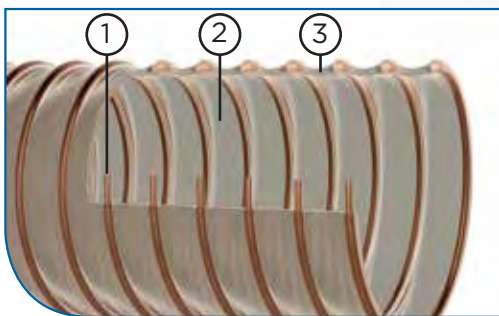


Schlauchselle mit Rundbolzen



## Master-PUR HX-S

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, super schwer, flexibel, extrem abriebfest und vakuumfest, mit besonders glatter Innenwandung, permanent antistatisch, mikrobenresistent



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 3,5 mm

### Einsatzbereiche

- Sanierung von Gleisanlagen
- Flachdachbekiesung
- Arbeitsschlauch für Silofahrzeuge und Verladebetriebe
- Absaug- und Förderschlauch für Steinbrüche, Zementwerke, Werften und Hafenanlagen
- Dachbegrünung
- Vakuum-/Saugfahrzeuge
- Förderung von Glaswolle, Steinwolle, Schlacke, Walzzunder und Sinterstoffen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- extrem abriebfest
- mikrobenresistent
- super schwer
- flexibel
- glatte Innenwandung
- hohe Vakuum- und Scheiteldruckfestigkeit
- hohe Standzeiten
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
51	4,85	0,94	150	64	1,3	117-051-101	20
76	4,15	0,94	225	89	2,1	117-076-101	20
102	3,15	0,94	300	114	3,2	117-102-101	20
127	2,55	0,94	325	140	3,9	117-127-101	20
152	2,25	0,94	350	165	5,1	117-152-101	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



Combiflex PU-Losflansch, fest montiert



Combiflex PU-Festflansch, fest montiert



Combiflex PU-Gewindestutzen, fest montiert



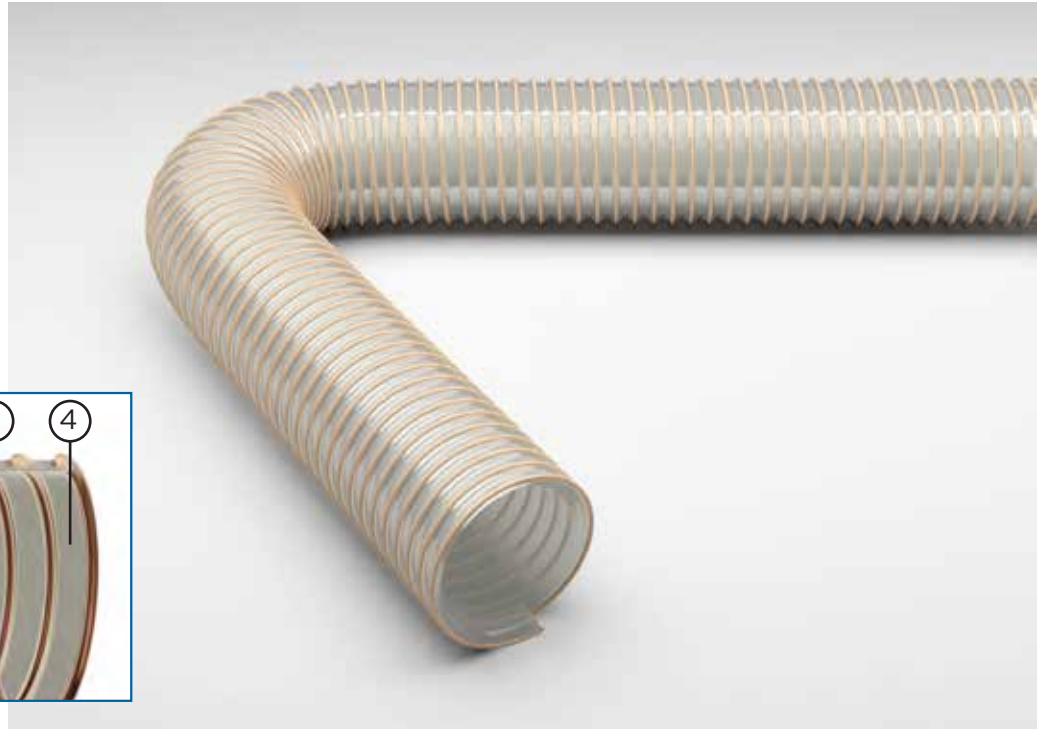
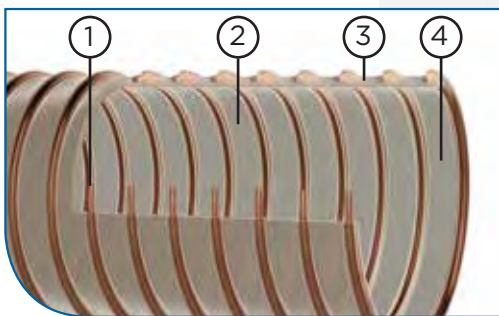
Combiflex PU-Kegelanschluß, fest montiert



Schlauchschelle mit Rundbolzen

## Master-PUR Performance

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, schwer, flexibel, hoch abriebfest und vakuumfest, absolut glatte, nahtlose Innenwandung, permanent antistatisch, mikrobe-resistent



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyurethan
- 3 Wandstärke ca. 2,5mm
- 4 Innenwandung: anwendungsoptimiertes Polyurethan 60° Shore A

### Einsatzbereiche

- Transportschlauch für problematische Fördergüter, z. B. Sand, Kies, Getreide, Granulate mit GFK-Anteil
- Transportschlauch für Umschlag- und Förderanlagen
- überall, wo leicht zu reinigende Oberflächen erforderlich sind
- Absaug- und Förderschlauch für extrem abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Förderschlauch für die Beschickung und Reinigung in Glashütten, Mineralienaufbereitungsbetrieben, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften und Hafenanlagen, Zementwerken, Flachdachbekiesung
- sonstige Förder- und Verladeeinrichtungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- extrem abriebfestes, super starkes PU-Material
- absolut nahtlose und glatte Innenwandung, dadurch optimale Strömungseigenschaften
- mikrobe-resistent
- flexibel
- hohe Vakuum- und gute Druckfestigkeit
- schwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\circ} < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogen- und weichmacherfrei
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	4,35	0,94	130	50	0,8	123-038-101	20
40	4,25	0,94	135	52	0,8	123-040-101	20
45	4,12	0,94	155	57	1	123-045-101	20
50	4,02	0,94	168	65	1,17	123-050-101	20
51	4	0,94	170	66	1,2	123-051-101	20
55	3,8	0,94	175	72	1,3	123-055-101	20
60	3,7	0,94	185	77	1,5	123-060-101	20
65	3,5	0,94	190	82	1,6	123-065-101	20
75	3,18	0,94	245	92	1,87	123-075-101	20
76	3,15	0,94	250	93	1,9	123-076-101	20
80	2,9	0,94	270	97	2,1	123-080-101	20
90	2,7	0,94	285	107	2,4	123-090-101	20
100	2,53	0,94	297	117	2,58	123-100-101	20
102	2,5	0,94	300	119	2,6	123-102-101	20
115	2,3	0,94	325	132	3	123-115-101	15
125	2,05	0,94	345	142	3,25	123-125-101	15
127	2	0,94	350	144	3,3	123-127-101	15
150	1,54	0,94	396	167	3,67	123-150-101	15
152	1,5	0,94	400	169	3,7	123-152-101	15
175	1,1	0,7	770	190	4,6	123-175-101	10
180	1	0,68	780	195	4,7	123-180-101	10
200	0,8	0,55	840	215	5	123-200-101	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchschelle mit Rundbolzen



Combiflex PU-Festflansch, fest montiert



Combiflex PU-Losflansch, fest montiert



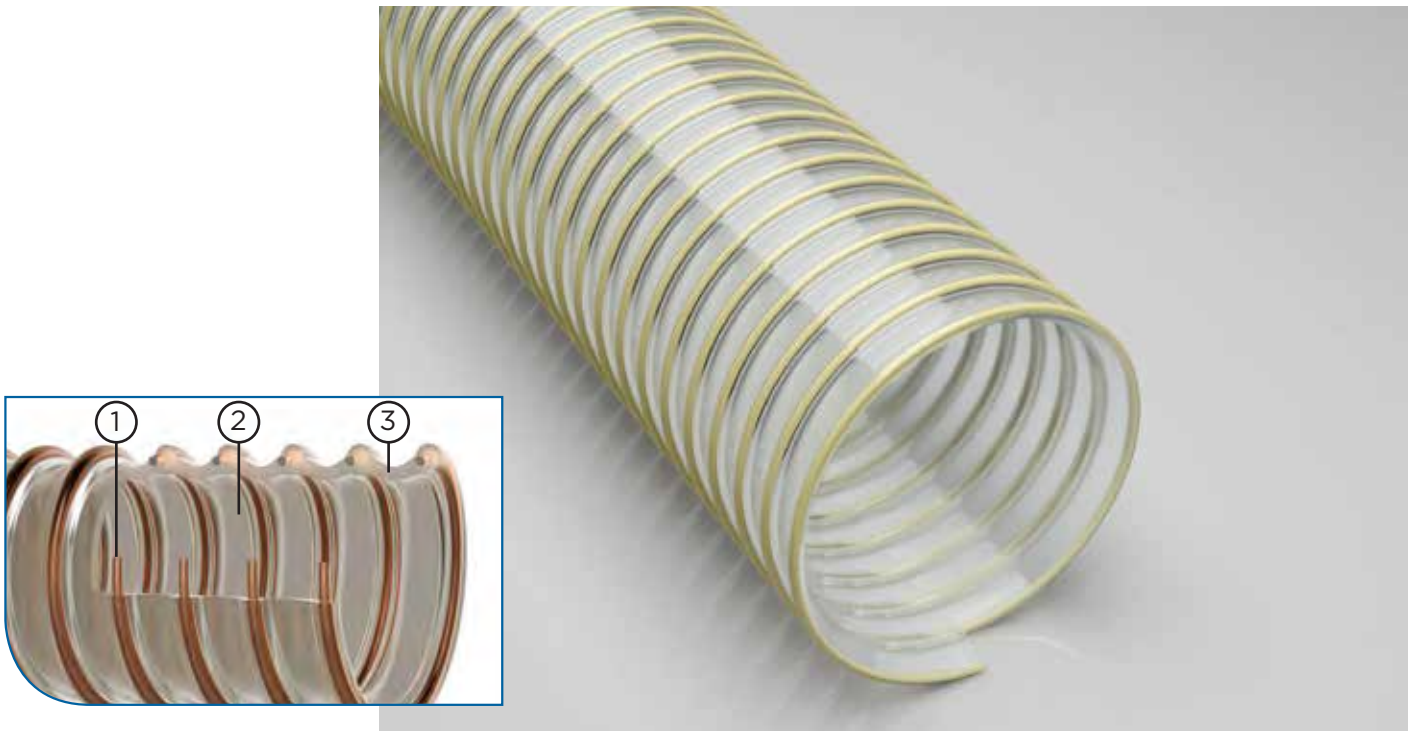
Combiflex Metall-Gewindestutzen



Combiflex PU-Gewindestutzen, fest montiert

## Cargoflex

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, super schwer, flexibel, hoch abriebfest und vakuumfest



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 3,2 - 4,8 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Förderung von Kies und Steinen
- Sanierung von Gleisanlagen
- Saug- und Förderschlauch für extremste Einsatzbereiche
- bei höchsten Anforderungen an Abriebfestigkeit und Standzeit
- Absaug- und Förderschlauch für Steinbrüche, Zementwerke, Werften und Hafenanlagen
- Absaugung von Glasresten, Glaswolle, Steinwolle, Schlacken, Walzzunder und Sinterstoffen
- Transportschlauch für Umschlag- und Förderanlagen
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- extrem abriebfestes, super starkes PU-Material
- mikrobe-resistent
- super schwer
- flexibel
- hohe Vakuum- und gute Druckfestigkeit
- hohe Standzeiten
- halogen- und weichmacherfrei
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
100	3,17	0,87	298	115	3,02	115-100-101	20
102	3,15	0,87	300	117	3,04	115-102-101	20
125	2,6	0,87	369	141	3,69	115-125-101	20
127	2,55	0,87	375	143	3,75	115-127-101	20
150	2,27	0,82	444	166	4,39	115-150-101	20
152	2,25	0,82	450	168	4,45	115-152-101	20
200	1,69	0,67	591	218	8,05	115-200-101	10
203	1,65	0,66	600	222	8,28	115-203-101	10
250	1,37	0,52	738	270	10,2	115-250-101	10
254	1,35	0,51	750	275	10,36	115-254-101	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Losflansch, fest montiert



Combiflex PU-Festflansch, fest montiert



Combiflex PU-Gewindestutzen, fest montiert



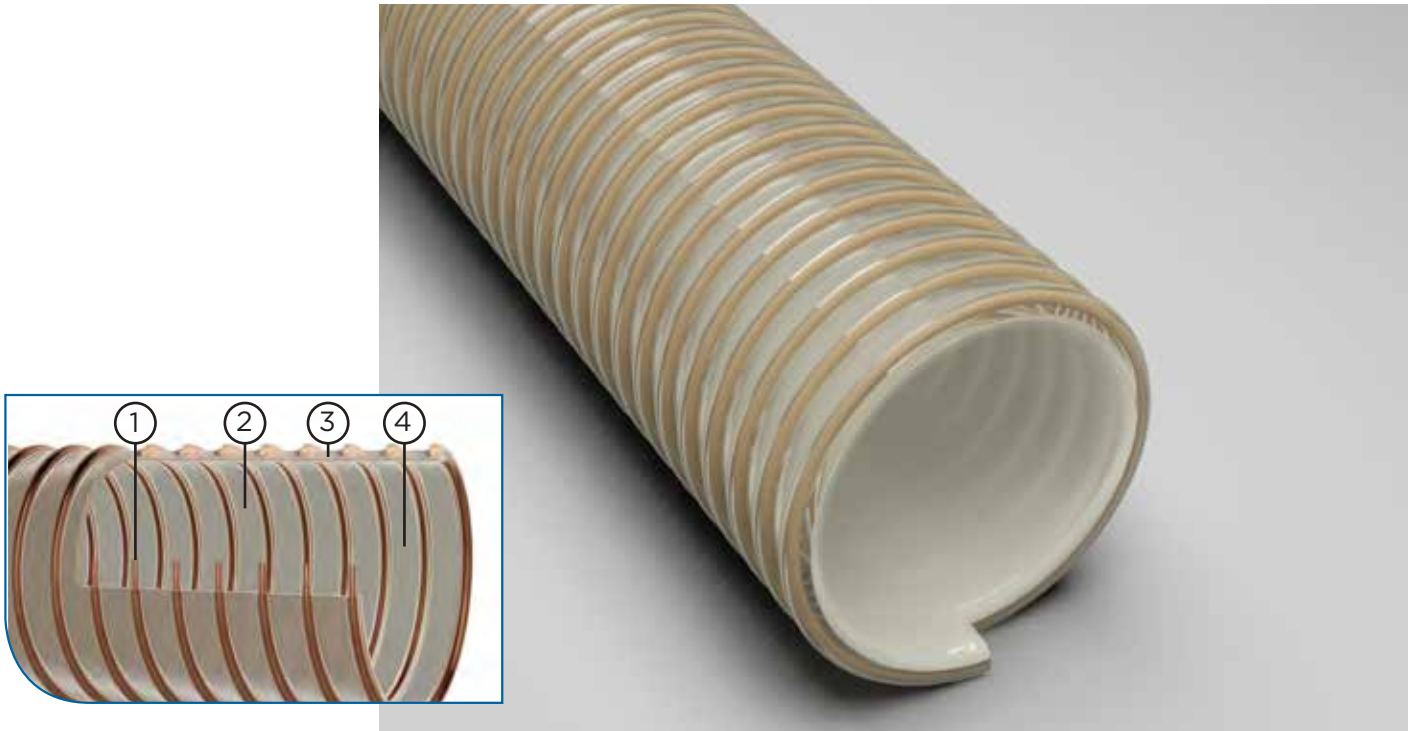
Combiflex PU-Kegeflansch, fest montiert



Schlauchschelle mit Rundbolzen

## Master-PUR Inline

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, super schwer, flexibel, hoch abriebfest und vakuumfest, absolut glatte Innenwandung, permanent antistatisch, mikrobenresistent



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: reines Polyurethan
- ③ Wandstärke ca. 5,5 mm
- ④ Innenwandung: anwendungsoptimiertes Polyurethan 60° Shore A

### Einsatzbereiche

- Spezialschlauch zur Förderung extrem abrasiver Medien
- Transportschlauch für problematische Fördergüter, z. B. Sand, Kies, Getreide, Granulate mit GFK-Anteil
- überall, wo leicht zu reinigende Oberflächen erforderlich sind
- Förderschlauch für die Beschickung und Reinigung in Glashütten, Mineralienaufbereitungsbetrieben, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften und Hafenanlagen, Zementwerken, Flachdachbekiesung
- sonstige Förder- und Verladeeinrichtungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- extrem abriebfester, super starker PU-Inliner
- absolut nahtlose und glatte Innenwandung, dadurch optimale Strömungseigenschaften
- mikrobenresistent
- flexibel
- hohe Vakuum- und gute Druckfestigkeit
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- halogen- und weichmacherfrei
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	4,65	0,94	150	56	1,72	119-038-104	20
40	4,5	0,94	160	58	1,79	119-040-104	20
50	4,16	0,94	196	69	1,65	119-050-104	20
51	4,125	0,94	200	70	1,64	119-051-104	20
65	3,9	0,94	300	85	2,02	119-065-104	20
75	3,75	0,94	390	96	3,31	119-075-104	20
76	3,75	0,94	400	97	3,44	119-076-104	20
80	3,375	0,94	410	99	2,69	119-080-104	20
100	3,03	0,94	428	120	4,24	119-100-102	20
102	3	0,94	430	122	4,39	119-102-104	20
115	2,6	0,94	440	136	4,9	119-115-104	15
125	2,45	0,94	448	146	5,56	119-125-101	15
127	2,4	0,94	450	148	5,69	119-127-104	15
150	1,95	0,94	600	175	7,3	119-150-104	15
152	1,95	0,94	600	175	7,3	119-152-104	15
175	1,8	0,77	700	198	7,48	119-175-104	10
180	1,65	0,75	700	202	7,68	119-180-104	10
200	1,35	0,67	800	223	10,01	119-200-104	10
203	1,35	0,67	800	227	10,2	119-203-104	10
250	0,95	0,5	1000	271	12,07	119-250-104	10
254	0,95	0,5	1000	275	12,1	119-254-104	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Gewindestutzen, fest montiert



Schlauchschelle mit Rundbolzen



Combiflex PU-Festflansch für Master-PUR Inline



Combiflex PU-Losflansch für Master-PUR Inline

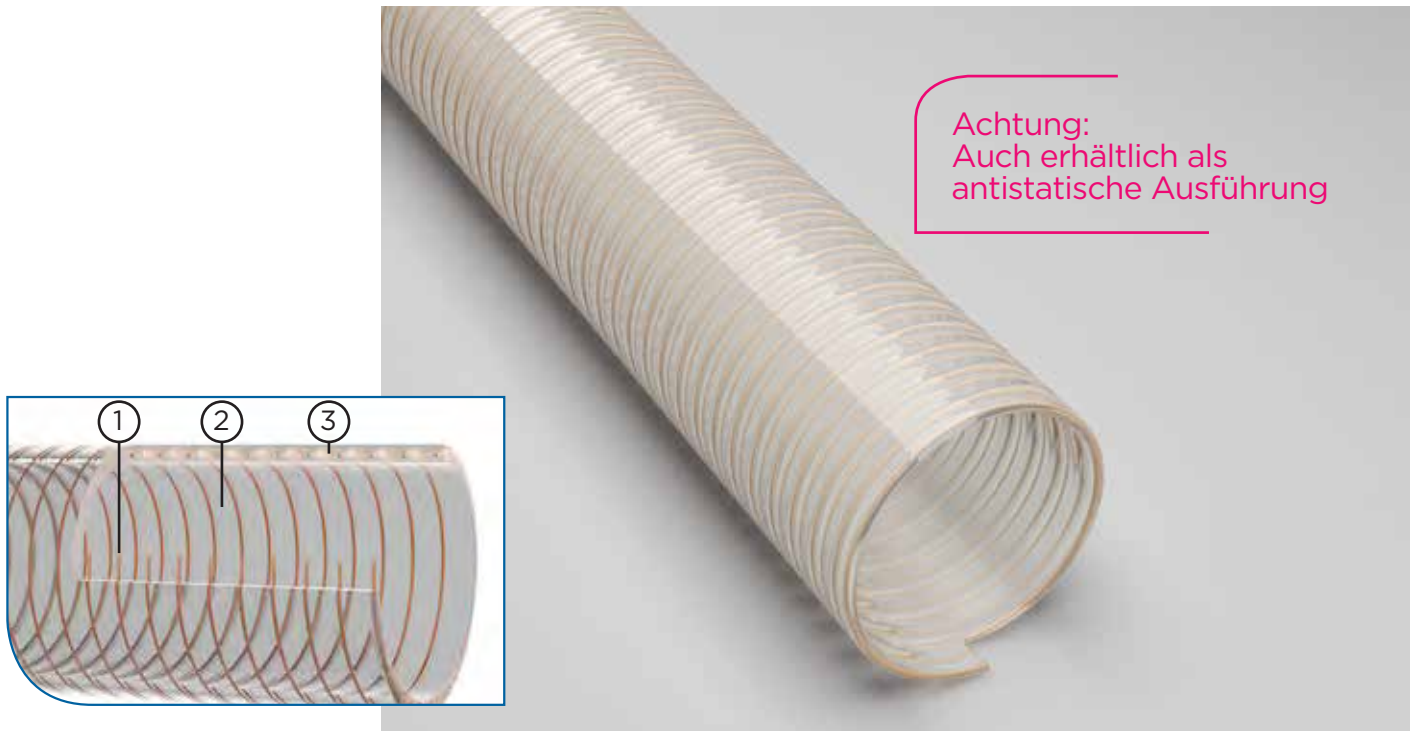


Klemmschalen



## Polderflex PUR

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, super schwer, flexibel, hoch abriebfest, druckfest, vakuumfest, innen und außen glatt



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- ③ Wandstärke 3 - 5 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Förderung von Kies und Steinen
- Sanierung von Gleisanlagen
- Arbeitsschlauch für Silofahrzeuge und Verladebetriebe
- Saug- und Förderschlauch für extremste Einsatzbereiche
- bei höchsten Anforderungen an Abriebfestigkeit und Standzeit
- Absaug- und Förderschlauch für Steinbrüche, Zementwerke, Werften und Hafenanlagen
- Absaugung von Glasresten, Glaswolle, Steinwolle, Schlacken, Walzzunder und Sinterstoffen
- Transportschlauch für Umschlag- und Förderanlagen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- extrem abriebfestes, super starkes PU-Material
- super schwer
- flexibel
- hohe Vakuum- und gute Druckfestigkeit
- innen und außen glatt
- hohe Standzeiten
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	5,75	0,93	160	41,5	0,88	118-032-101	20
38	5,625	0,93	190	47,5	1,03	118-038-101	20
40	5,5	0,93	200	49,5	1,07	118-040-101	20
45	5,375	0,93	225	54,5	1,2	118-045-101	20
50	5,27	0,93	246	61	1,24	118-050-101	20
51	5,25	0,93	250	62,5	1,25	118-051-101	20
60	5,125	0,93	300	71,5	1,44	118-060-101	20
65	5,1	0,93	325	76,5	1,56	118-065-101	20
70	5,05	0,93	350	81,5	1,77	118-070-101	20
75	5	0,93	375	87	1,9	118-075-101	20
76	5	0,93	380	87,5	1,92	118-076-101	20
80	4,5	0,88	400	91,5	2,01	118-080-101	20
100	4,16	0,86	580	111	3	118-100-101	20
102	4,125	0,86	600	113	3,1	118-102-101	20
125	3,32	0,66	690	136,5	3,79	118-125-101	20
127	3,25	0,64	700	138,5	3,85	118-127-101	20
150	2,2	0,44	790	162	4,53	118-150-101	20
152	2,125	0,42	800	164	4,59	118-152-101	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



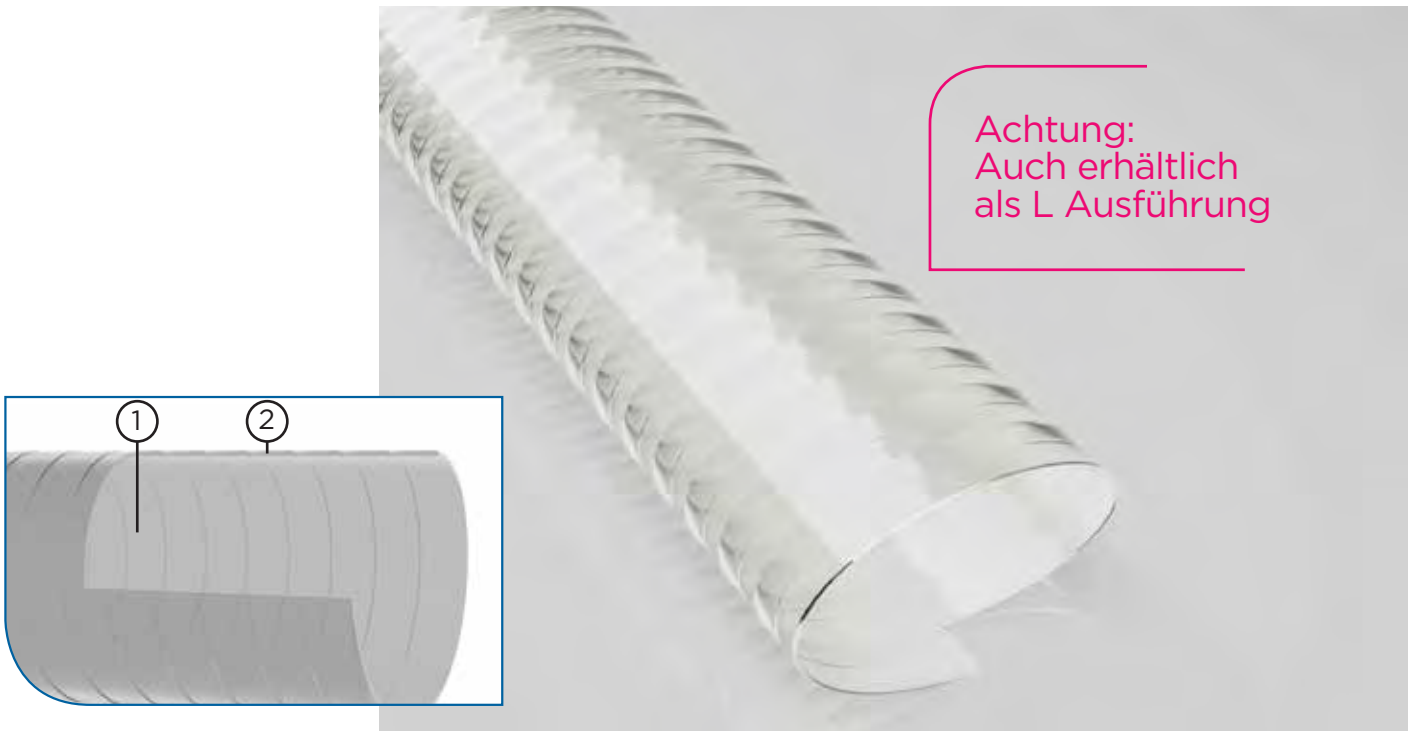
Metallstutzen mit Kegelflansch



Schlauchselle mit Rundbolzen

## Master-PUR Flat H Food

spiralfreier PU-Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ② Wandstärke ca. 1,5 mm

### Einsatzbereiche

- Einsatz als Kompensator
- spiralfreier Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe
- Feststofftransport an Siebmaschinen
- Ableitschlauch an Verladestationen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck, mit Erdungslitze

### Eigenschaften

- Schläuche entsprechen den folgenden europäischen lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - EU Verordnung 1935/2004, 10/2011 und 1282/2011
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- extrem vibrationsfest
- lösungsmittel-, öl-, benzinbeständig
- innen glatt
- dauerknickbeständig
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,32	314-050-501	5
51	0,32	314-051-501	5
60	0,38	314-060-501	5
63	0,39	314-063-501	5
65	0,4	314-065-501	5
70	0,43	314-070-501	5
75	0,46	314-075-501	5
76	0,46	314-076-501	5
80	0,49	314-080-501	5
90	0,56	314-090-501	5
100	0,61	314-100-501	5
102	0,62	314-102-501	5
110	0,67	314-110-501	5
115	0,7	314-115-501	5
120	0,73	314-120-501	5
125	0,75	314-125-501	5
127	0,76	314-127-501	5
130	0,78	314-130-501	5
140	0,85	314-140-501	5
150	0,9	314-150-501	5
152	0,91	314-152-501	5
160	0,97	314-160-501	5
170	1,03	314-170-501	5
175	1,06	314-175-501	5
180	1,09	314-180-501	5
200	1,19	314-200-501	5
203	1,21	314-203-501	5
225	1,36	314-225-501	5
250	1,49	314-250-501	5
254	1,51	314-254-501	5
275	1,66	314-275-501	5
280	1,68	314-280-501	5
300	1,81	314-300-501	5

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



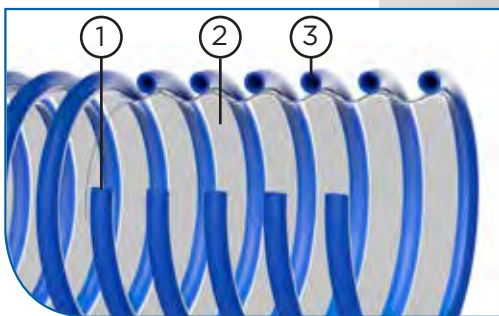
Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Schlauchselle mit Rundbolzen

## Master-PUR STEP

PU Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, trittfest, schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1



### Werkstoff

- 1 Spirale: Polyurethan, schwer entflammbar und eingelegte Litze
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan mit Flammschutzadditiven (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Ideal geeignet als Absaugschlauch überall dort, wo im Bodenbereich herkömmliche Schläuche durch raue Betriebsbedingungen dauerhaft deformiert werden können
- Holzbearbeitung
- Schutzschlauch
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- entspricht den Auflagen der Holz-BG, BGI 739-2
- trittfest und überfahrbar
- mechanisch hoch belastbar
- hervorragende Rückstelleigenschaften
- abriebfest
- superleicht
- hochflexibel
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,78	0,2	50	68	0,39	311-050-618	25
51	0,78	0,2	50	68	0,39	311-051-618	25
60	0,76	0,19	65	80	0,45	311-060-618	25
75	0,62	0,13	74	94	0,6	311-075-618	25
76	0,61	0,13	75	95	0,61	311-076-618	25
80	0,53	0,13	80	100	0,65	311-080-618	25
100	0,47	0,09	98	118	0,79	311-100-618	25
102	0,46	0,09	100	120	0,8	311-102-618	25
120	0,38	0,09	120	140	0,95	311-120-618	25
140	0,3	0,06	140	160	1,15	311-140-618	25
150	0,3	0,06	148	168	1,19	311-150-618	25
152	0,3	0,06	150	170	1,2	311-152-618	25
160	0,3	0,06	160	180	1,3	311-160-618	25

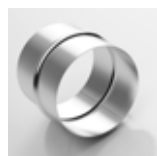
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Car-Grip Schnellspannschelle



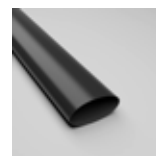
Car-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



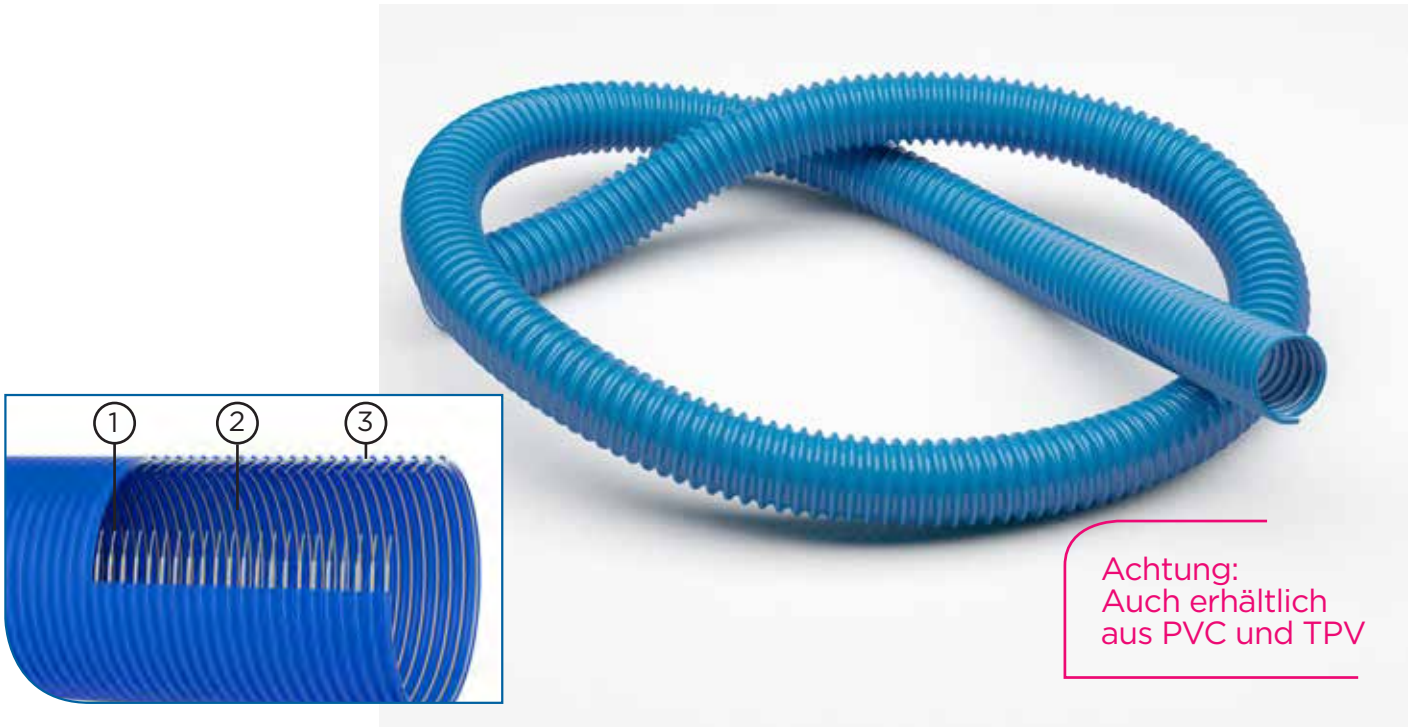
PU-Muffe, fest angegossen



Warmshrumpfmuffe

## Miniflex PU

PU Schutzschlauch und Absaugschlauch mit Kunststoff ummantelter Drahtspirale, mikrobenresistent, hochflexibel



Achtung:  
Auch erhältlich  
aus PVC und TPV

### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht, kunststoff ummantelt
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan
- 3 Wandstärke 0,3 - 1,2 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Kabelschuttschlauch
- Schutz- und Absaugschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Absaugschlauch für feinkörnige Partikel, z.B. Stäube, Pulver, Fasern
- Lufttechnik (Unter- und Niederdruckbereich)
- Absaugschlauch an handgeführten Bearbeitungsmaschinen
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig

### Eigenschaften

- Schutzart IP68, gem. EN 60 529
- axial dehn- und stauchbar
- alterungsbeständig
- Biegeradius = Außendurchmesser
- superleicht
- hochflexibel
- mikroben- und hydrolyseresistent
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



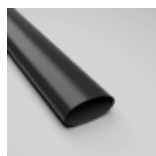
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
7	0,23	0,76	10	10	0,06	410-007-118	50
10	0,22	0,75	14	14	0,11	410-010-118	50
13	0,21	0,74	17	17	0,13	410-013-118	50
15	0,2	0,74	19	19	0,14	410-015-118	50
16	0,2	0,74	21	21	0,19	410-016-118	50
22	0,18	0,72	27	27	0,24	410-022-118	50
26	0,17	0,71	30	30	0,31	410-026-118	50
30	0,15	0,69	36	36	0,36	410-030-118	25
32	0,13	0,69	38	38	0,44	410-032-118	25
38	0,11	0,66	45	45	0,49	410-038-118	25
40	0,1	0,66	47	47	0,61	410-040-118	25
44	0,09	0,59	52	52	0,76	410-044-118	25
45	0,09	0,59	53	53	0,76	410-045-118	25
48	0,08	0,53	56	56	0,81	410-048-118	25
51	0,08	0,52	58	58	0,83	410-051-118	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

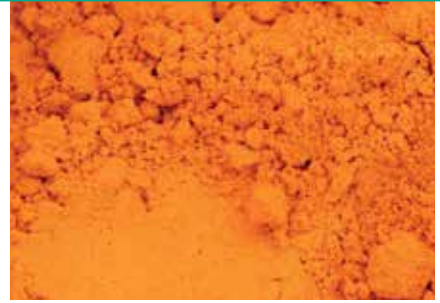


Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Warmschrumpfmuffe





# 2

## **Absaug- und Förderschläuche aus PVC und EVA**

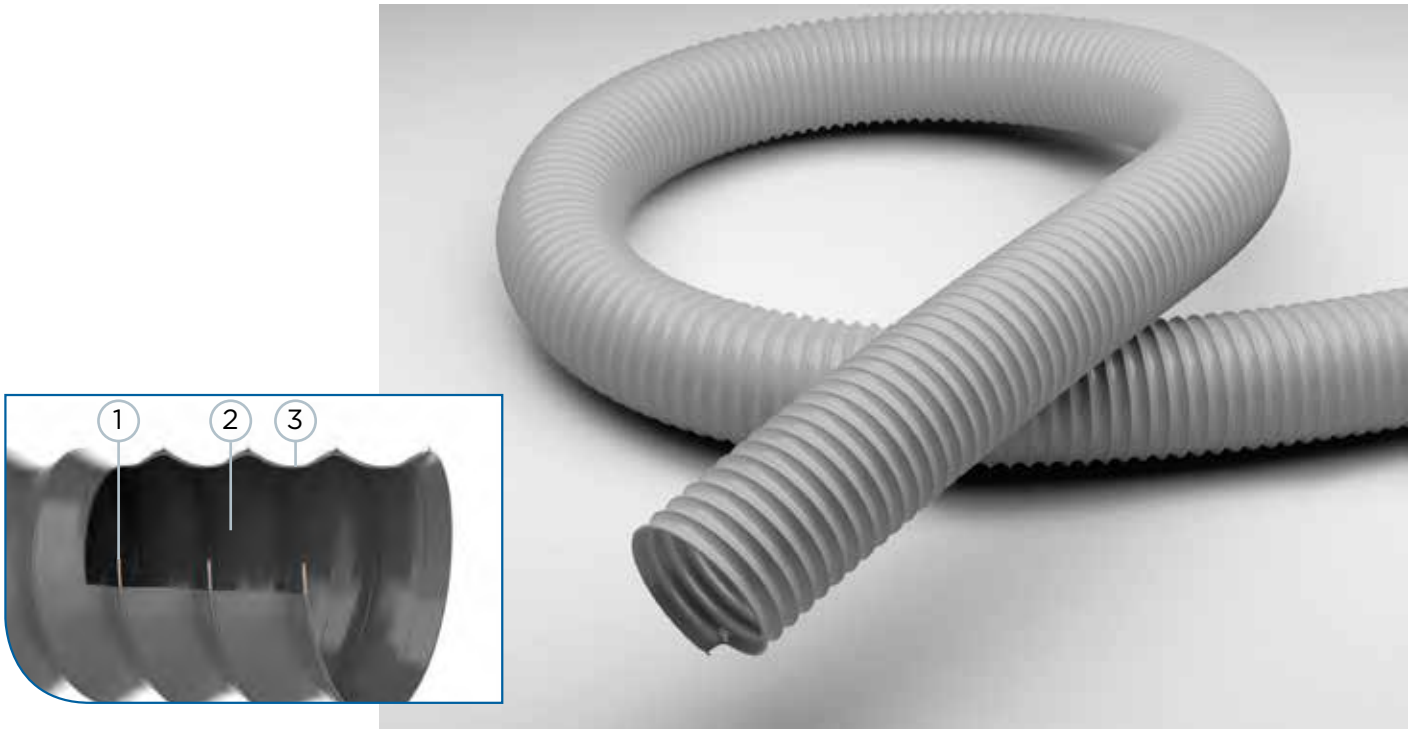
**Absaug- und Förderschläuche aus PVC bieten eine allgemein gute chemische Beständigkeit. Schläuche aus EVA sind sehr leicht, trittfest und überfahrbar**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PVC L-F

PVC Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht, kunststoffummantelt
- 2 Wandung: Weich-PVC
- 3 Folienstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 - 0,8 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Schutzschlauch
- Flüssigkeitsablauf
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Luft- und Klimatechnik
- Entstaubung
- Apparatebau
- Spinnfaserabsaugung
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

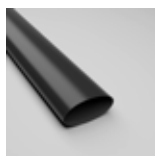
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
20	1,9	0,54	20	24	0,14	662-020-102	25
22	1,8	0,49	22	26	0,15	662-022-102	25
26	1,7	0,47	25	30	0,17	662-026-102	25
28	1,65	0,44	28	33	0,19	662-028-102	25
30	1,6	0,44	30	35	2,05	662-030-102	25
32	1,55	0,4	32	37	0,22	662-032-102	25
38	1,43	0,33	38	43	0,25	662-038-102	25
40	1,4	0,29	40	45	0,26	662-040-102	25
45	1,32	0,28	45	50	0,28	662-045-102	25
51	1,3	0,27	51	57	0,34	662-051-102	25
55	1,2	0,25	55	61	0,46	662-055-102	25
60	1,1	0,25	60	66	0,52	662-060-102	25
65	1	0,22	65	71	0,46	662-065-102	25
70	0,9	0,22	70	76	0,58	662-070-102	25
76	0,79	0,2	76	82	0,65	662-076-102	25
80	0,77	0,18	80	86	0,66	662-080-102	25
90	0,7	0,17	90	96	0,75	662-090-102	25
102	0,59	0,15	102	109	0,84	662-102-102	25
110	0,57	0,14	110	117	0,89	662-110-102	25
115	0,51	0,14	115	122	0,94	662-115-102	25
120	0,45	0,13	120	127	0,97	662-120-102	25
127	0,38	0,12	127	134	1,04	662-127-101	25
130	0,35	0,12	130	137	1,05	662-130-102	25
140	0,3	0,11	140	147	1,13	662-140-102	25
152	0,25	0,1	168	159	1,32	662-152-102	25
160	0,25	0,1	240	168	1,64	662-160-102	25
170	0,25	0,1	255	178	1,74	662-170-102	25
175	0,25	0,1	265	183	1,9	662-175-102	25
180	0,22	0,1	285	188	1,95	662-180-102	25
203	0,2	0,1	305	211	2,19	662-203-102	25
215	0,2	0,09	325	223	2,25	662-215-102	25
225	0,15	0,08	340	233	2,31	662-225-102	25
254	0,12	0,07	380	263	2,6	662-254-102	25
300	0,08	0,06	450	309	3,07	662-300-102	25
315	0,08	0,05	475	324	3,28	662-315-102	25
325	0,08	0,05	490	334	3,33	662-325-102	25
350	0,06	0,04	525	359	3,58	662-350-102	25
400	0,05	0,02	600	409	4,1	662-400-102	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen, in grau oder transparent.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



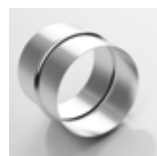
Warmschrumpfmuffe



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



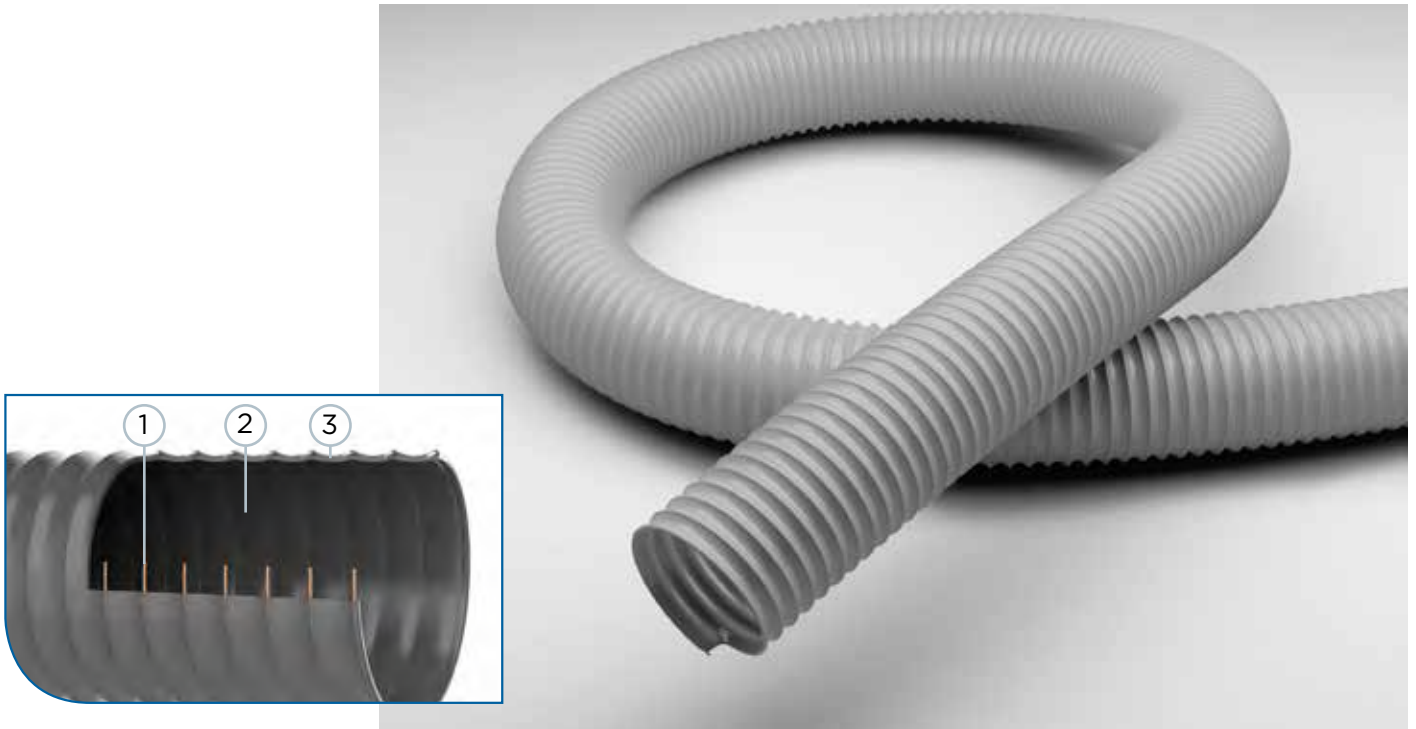
Schlauchverbinder



Reduzierung, symmetrisch

## Master PVC-L

PVC Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: Weich-PVC
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen  
ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Schutzschlauch
- Flüssigkeitsablauf
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Luft- und Klimatechnik
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- RoHS-konform
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

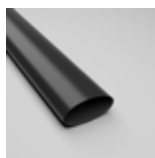
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
38	0,84	0,66	46	46	0,41	140-038-102	25
40	0,84	0,66	48	48	0,42	140-040-102	25
45	0,74	0,59	53	53	0,44	140-045-102	25
50	0,68	0,53	57	57	0,47	140-050-102	25
51	0,67	0,52	58	58	0,48	140-051-102	25
55	0,62	0,44	63	63	0,54	140-055-102	25
60	0,56	0,44	68	68	0,56	140-060-102	25
65	0,5	0,37	73	73	0,68	140-065-102	25
70	0,45	0,37	78	78	0,72	140-070-102	25
75	0,45	0,3	83	83	0,75	140-075-102	25
76	0,45	0,29	84	84	0,76	140-076-102	25
80	0,39	0,29	88	88	0,8	140-080-102	25
90	0,34	0,22	99	99	0,93	140-090-102	25
100	0,34	0,22	108	108	0,99	140-100-102	25
102	0,34	0,22	110	110	1	140-102-102	25
110	0,28	0,22	119	119	1,09	140-110-102	25
115	0,28	0,22	124	124	1,12	140-115-102	25
120	0,28	0,22	129	129	1,18	140-120-102	25
125	0,28	0,22	133	133	1,23	140-125-102	25
127	0,28	0,22	135	135	1,25	140-127-102	25
130	0,22	0,22	139	139	1,27	140-130-102	25
140	0,22	0,15	149	149	1,46	140-140-102	25
150	0,22	0,15	159	159	1,54	140-150-102	25
152	0,22	0,15	161	161	1,56	140-152-102	25
160	0,22	0,15	170	170	1,84	140-160-102	25
170	0,17	0,15	180	180	1,9	140-170-102	25
175	0,17	0,15	185	185	1,95	140-175-102	25
180	0,17	0,15	190	190	2,01	140-180-102	25
200	0,17	0,15	210	210	2,38	140-200-102	25
203	0,17	0,15	214	214	2,43	140-203-102	25
225	0,11	0,07	235	235	2,69	140-225-102	25
250	0,11	0,07	256	256	3,12	140-250-102	25
254	0,11	0,07	260	260	3,19	140-254-102	25
275	0,11	0,07	284	284	3,28	140-275-102	25
300	0,1	0,07	310	310	3,38	140-300-102	20
315	0,1	0,07	325	325	3,5	140-315-102	20
325	0,1	0,07	335	335	3,59	140-325-102	20
350	0,05	0,07	360	360	3,8	140-350-102	20
400	0,05	0,05	410	411	4,7	140-400-102	20
450	0,05	0,05	460	461	5,34	140-450-102	20
500	0,05	0,05	510	511	6,02	140-500-102	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



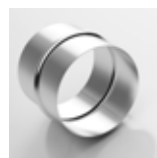
Warmschrumpfmuffe



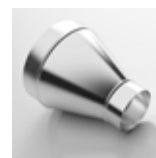
Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



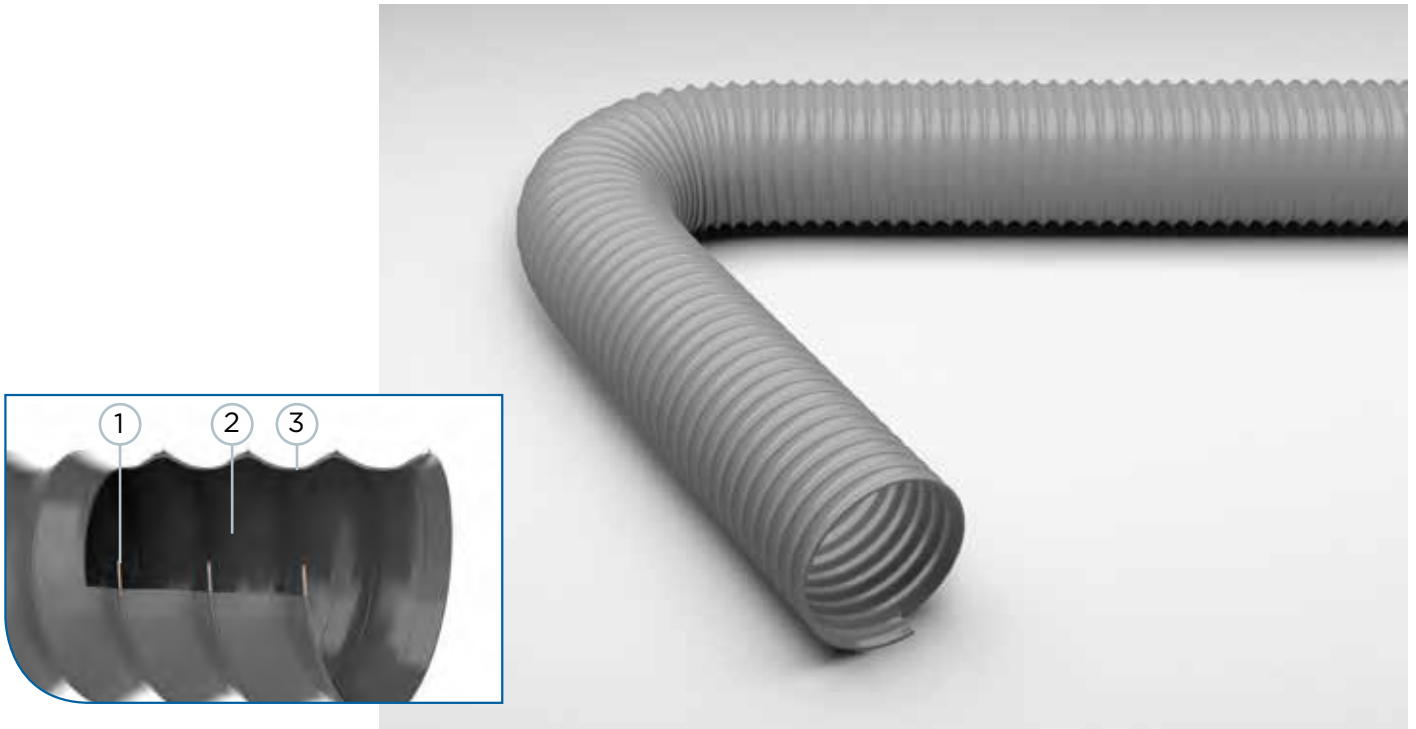
Schlauchverbinder



Reduzierung, symmetrisch

## Master-PVC H-F

PVC Folienschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht, kunststoffummantelt
- 2 Wandung: Weich-PVC
- 3 Folienstärke zwischen den Spiralen ca. 1,2 - 1,5 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Schutzschlauch
- Flüssigkeitsablauf
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Luft- und Klimatechnik
- Entstaubung
- Apparatebau
- Spinnfaserabsaugung
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

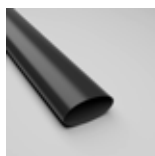
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
20	2,4	0,83	30	27	0,24	663-020-102	25
22	2,4	0,83	33	29	0,27	663-022-102	25
26	2,4	0,8	39	33	0,31	663-026-102	25
28	2,3	0,8	42	35	0,34	663-028-102	25
30	2,2	0,79	45	37	0,37	663-030-102	25
32	2,2	0,79	48	39	0,39	663-032-102	25
38	2,15	0,64	57	45	0,46	663-038-102	25
40	2,1	0,59	60	48	0,48	663-040-102	25
45	2	0,49	68	53	0,54	663-045-102	25
51	1,87	0,38	76	59	0,62	663-051-102	25
55	1,75	0,34	83	63	0,67	663-055-102	25
60	1,6	0,34	90	68	0,73	663-060-102	25
65	1,5	0,32	98	73	0,79	663-065-102	25
70	1,3	0,29	105	78	0,85	663-070-102	25
76	1,24	0,29	114	84	0,92	663-076-102	25
80	1,2	0,29	120	88	0,97	663-080-102	25
90	1,1	0,25	135	98	1,09	663-090-102	25
102	0,98	0,25	153	111	1,26	663-102-102	25
110	0,9	0,25	165	119	1,28	663-110-102	25
115	0,85	0,2	173	124	1,34	663-115-102	25
120	0,8	0,2	180	129	1,4	663-120-102	25
127	0,73	0,19	189	136	1,47	663-127-102	25
130	0,7	0,18	195	139	1,51	663-130-102	25
140	0,6	0,18	210	151	1,83	663-140-102	25
152	0,48	0,18	228	163	1,97	663-152-102	25
160	0,4	0,16	240	171	2,09	663-160-102	25
170	0,35	0,16	255	181	2,22	663-170-102	25
175	0,35	0,16	260	186	2,26	663-175-102	25
180	0,35	0,15	270	191	2,35	663-180-102	25
203	0,29	0,14	305	214	2,73	663-203-102	25
215	0,25	0,12	323	227	3,16	663-215-102	25
225	0,2	0,12	338	237	3,3	663-225-102	25
300	0,15	0,1	450	312	4,41	663-300-102	15
315	0,15	0,1	473	327	4,63	663-315-102	15
325	0,1	0,09	488	337	4,77	663-325-102	15
350	0,1	0,09	525	362	5,14	663-350-102	15
400	0,1	0,08	600	412	5,87	663-400-102	15
500	0,05	0,03	750	512	7,34	663-500-102	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen, in grau oder transparent.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



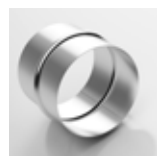
Warm Schrumpfmuffe



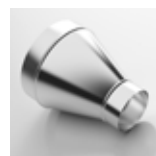
Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder

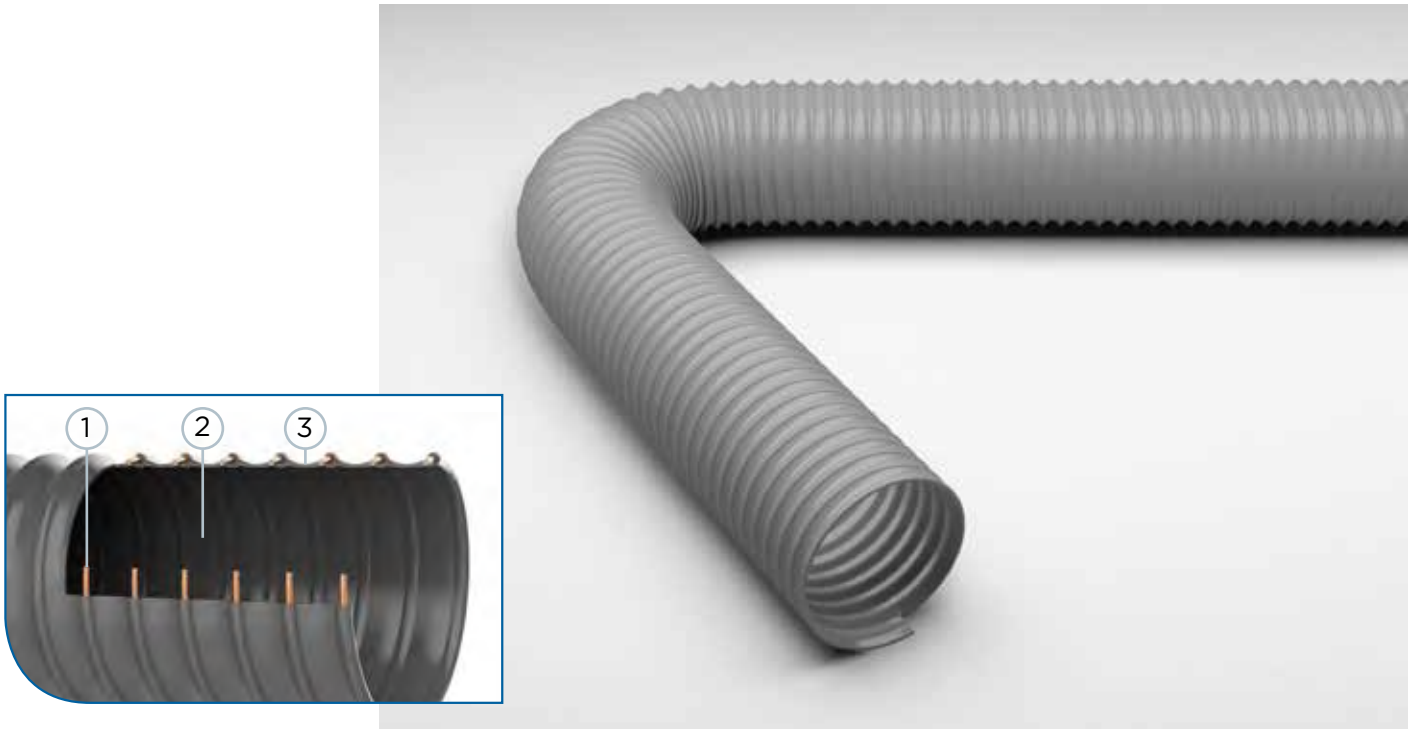


Reduzierung, symmetrisch



## Master-PVC H

PVC Absaugschlauch / Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: Weich-PVC
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Schutzschlauch
- Flüssigkeitsablauf
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Luft- und Klimatechnik
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farblich, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- RoHS-konform
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

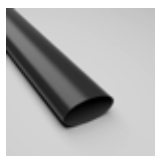
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	1,63	0,92	60	41	0,48	141-032-102	25
38	1,56	0,82	69	47	0,55	141-038-102	25
40	1,5	0,82	72	49	0,56	141-040-102	25
45	1,48	0,81	80	55	0,64	141-045-102	25
50	1,46	0,79	85	60	0,74	141-050-102	25
51	1,45	0,79	87	61	0,76	141-051-102	25
55	1,38	0,76	95	65	0,82	141-055-102	25
60	1,27	0,74	102	70	0,88	141-060-102	25
65	1,2	0,66	110	75	0,96	141-065-102	25
70	1,13	0,66	117	80	1,04	141-070-102	25
75	1,02	0,6	125	86	1,1	141-075-102	25
76	1	0,59	126	87	1,11	141-076-102	25
80	1	0,59	132	91	1,2	141-080-102	25
90	0,83	0,52	149	101	1,29	141-090-102	25
100	0,76	0,45	162	110	1,38	141-100-102	25
102	0,75	0,44	165	112	1,4	141-102-102	25
110	0,68	0,44	179	121	1,5	141-110-102	25
115	0,68	0,31	186	126	1,56	141-115-102	25
120	0,65	0,31	194	131	1,61	141-120-102	25
125	0,65	0,31	200	136	1,71	141-125-102	25
127	0,65	0,31	203	138	1,75	141-127-102	25
130	0,65	0,31	209	141	1,8	141-130-102	25
140	0,53	0,25	224	151	1,93	141-140-102	25
150	0,53	0,25	239	161	2,04	141-150-102	25
152	0,53	0,25	242	163	2,06	141-152-102	25
160	0,45	0,25	255	171	2,39	141-160-102	25
170	0,45	0,18	270	181	2,59	141-170-102	25
175	0,45	0,18	278	186	2,7	141-175-102	25
180	0,38	0,18	285	191	2,8	141-180-102	25
200	0,38	0,18	316	212	3,06	141-200-102	25
203	0,38	0,18	321	215	3,1	141-203-102	25
225	0,3	0,12	353	237	3,44	141-225-102	25
250	0,3	0,12	385	259	4,12	141-250-102	25
254	0,3	0,12	390	263	4,23	141-254-102	25
275	0,28	0,12	426	288	4,93	141-275-102	25
300	0,28	0,12	465	313	5,37	141-300-102	20
315	0,28	0,12	488	328	5,69	141-315-102	20
325	0,28	0,12	503	338	5,91	141-325-102	20
350	0,28	0,12	540	363	6,66	141-350-102	20
400	0,15	0,07	615	413	7,84	141-400-102	20
450	0,15	0,07	690	463	9,04	141-450-102	20
500	0,15	0,07	765	513	10,16	141-500-102	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



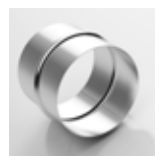
Warmschrumpfmuffe



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



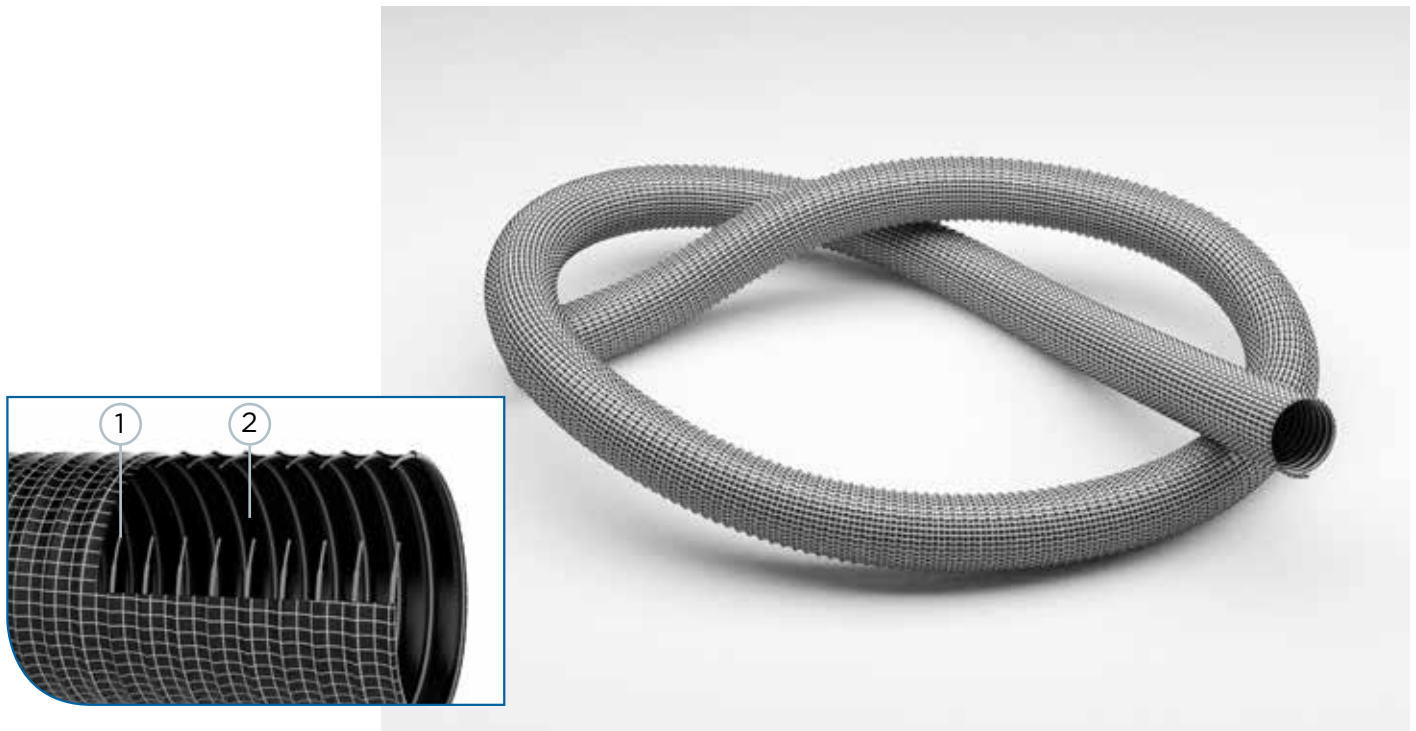
Schlauchverbinder



Reduzierung, symmetrisch

## Master-PVC Flex

PVC Absaugschlauch / Förderschlauch, sehr leicht, hochflexibel, fadenverstärkt



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht, kunststoffummantelt
- ② Wandung: zweilagiges Weich-PVC mit Fadenverstärkung

### Einsatzbereiche

- Schutzschlauch
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Luft- und Klimatechnik
- Boots- und Caravanbau
- Haushalts- und Industriestaubsauger
- Schweißrauchabsaugung
- Textilindustrie
- Bautrocknung
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Maschinenbau

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- superleicht
- innen weitgehend glatt
- hochflexibel
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- kleinste Biegeradien
- RoHS-konform
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- 0°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +85°C



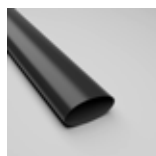
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
25	1	0,39	25	30	0,22	671-025-107	15
28	1	0,34	28	33	0,24	671-028-107	15
32	1	0,34	32	37	0,27	671-032-107	15
38	0,95	0,29	38	43	0,37	671-038-107	15
41	0,95	0,29	41	46	0,4	671-041-107	15
44	0,9	0,28	44	50	0,43	671-044-107	15
51	0,9	0,28	51	57	0,49	671-051-107	15
63	0,8	0,25	63	69	0,61	671-063-107	15
70	0,8	0,2	71	78	0,78	671-070-107	15
76	0,8	0,2	76	83	0,85	671-076-107	15
80	0,8	0,18	80	87	0,88	671-080-107	15
89	0,8	0,17	89	96	0,98	671-089-107	10
102	0,8	0,15	102	109	1,15	671-102-107	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Warmschrumpfmuffe

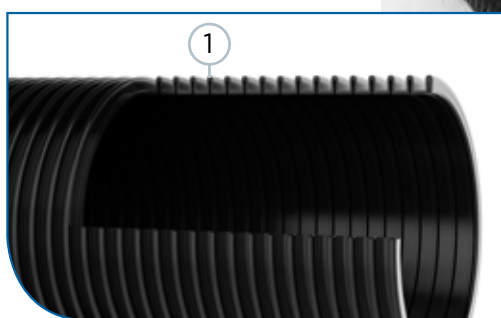


Muffe für Master-PVC Flex

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-VAC

PE-EVA Absaugschlauch / Förderschlauch, sehr leicht, sehr gute Flexibilität, trittfest



### Werkstoff

- 1 Wandung: PE-EVA Copolymer

### Einsatzbereiche

- Absaugschlauch für feinkörnige Partikel, z.B. Stäube, Pulver, Fasern
- Schutzschlauch
- Schwimmbadreinigung
- chemische Industrie
- Lufttechnik
- Durchleiten und Absaugung von festen, flüssigen und gasförmigen Medien
- Entstaubungsanlagen
- Industriestaubsauger
- Handbearbeitungsmaschinen
- Haushaltsstaubsauger

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- schwimmfähig, (spez. Gewicht 0,94)
- trittfest
- superleicht
- hochflexibel
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- UV- und ozonfest
- RoHS-konform
- luft- und wasserdicht

### Temperaturbereich

- -40°C bis +60°C
- kurzzeitig bis +70°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
28	0,74	70	0,19	670-028-107	20
32	0,49	70	0,22	670-032-107	30
36	0,49	75	0,27	670-036-107	20
38	0,49	80	0,29	670-038-107	30
45	0,49	90	0,37	670-045-107	30
50	0,39	100	0,42	670-050-107	30

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



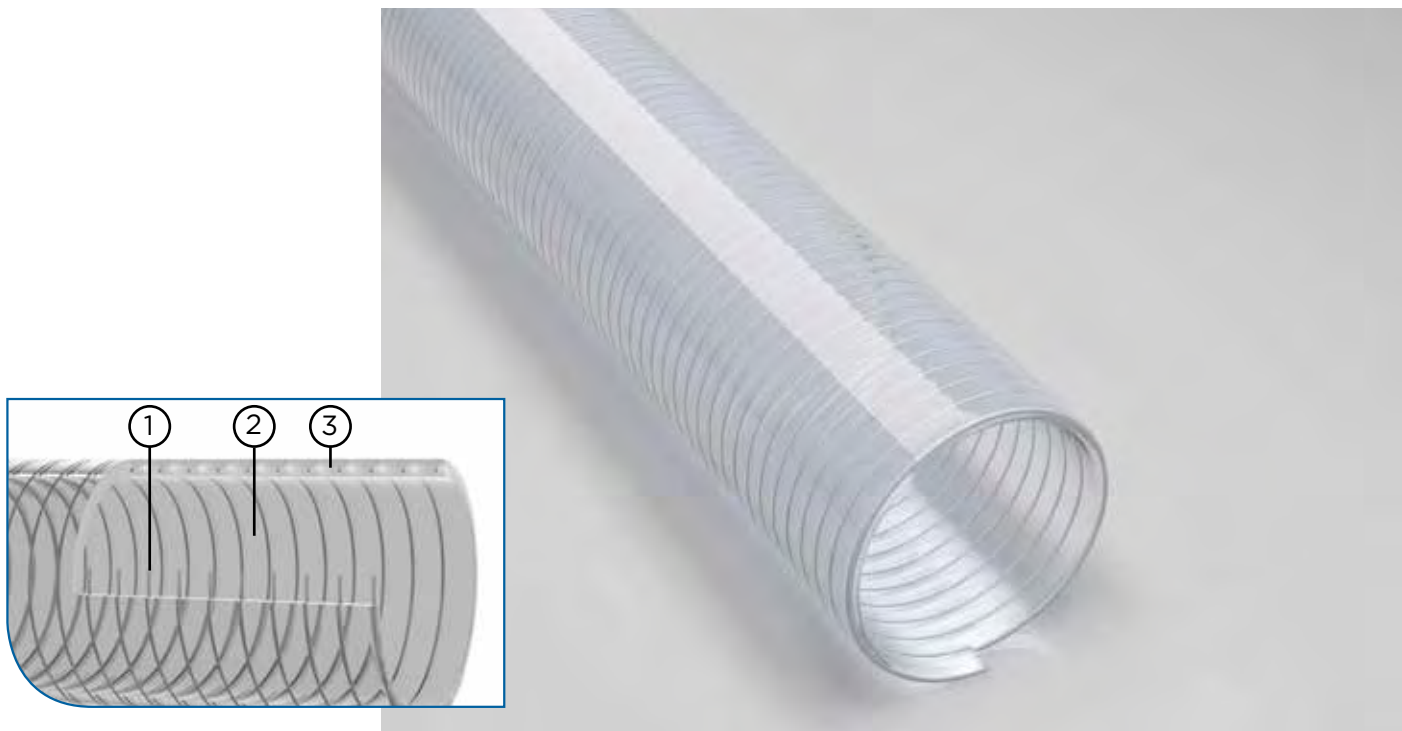
Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Muffe für Master-VAC und VAC EL

## Polderflex-PVC

Absaugschlauch / Förderschlauch, superschwer, flexibel, druck- und vakuumfest, innen und außen glatt



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: Weich-PVC
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen  
ca. 3 - 10 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Kanalreinigung
- Vakuumpumpen
- Landwirtschaft
- Bauindustrie
- Grundwasserabsenkung
- Absaugschlauch und Förderschlauch  
für abriebverursachende Feststoffe,  
flüssige und gasförmige Medien

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- druck- und vakuumfest
- flexibel
- innen und außen glatt
- atoxisch, physiologisch unbedenklich
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit

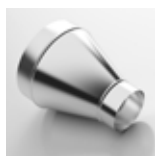
### Temperaturbereich

- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C

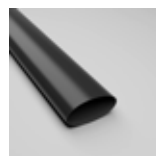


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
13	9	0,88	26	19	0,22	660-013-101	50
16	9	0,88	32	22	0,27	660-016-101	50
19	8	0,88	38	26	0,35	660-019-101	50
20	8	0,88	40	27	0,34	660-020-101	50
26	8	0,88	50	33	0,52	660-026-101	50
32	8	0,88	64	40	0,66	660-032-101	50
38	7	0,88	76	47	0,8	660-038-101	50
40	7	0,88	80	50	0,95	660-040-101	50
45	6	0,88	90	55	1,15	660-045-101	50
51	5	0,88	102	62	1,35	660-051-101	50
60	5	0,88	120	72	1,75	660-060-101	50
63	5	0,88	126	75	1,8	660-063-101	50
76	4	0,88	152	89	2,3	660-076-101	30
80	4	0,88	160	93	2,58	660-080-101	30
90	4	0,88	270	104	2,95	660-090-101	30
102	3	0,88	306	117	3,75	660-102-101	30
127	3	0,88	381	143	4,8	660-127-101	15
152	2	0,88	456	170	6,5	660-152-101	15

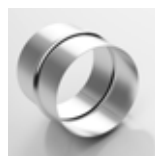
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Warmschrumpmuffe



Schlauchverbinder



Schlauchschelle mit Schneckenantrieb



Schlauchschelle mit Rundbolzen

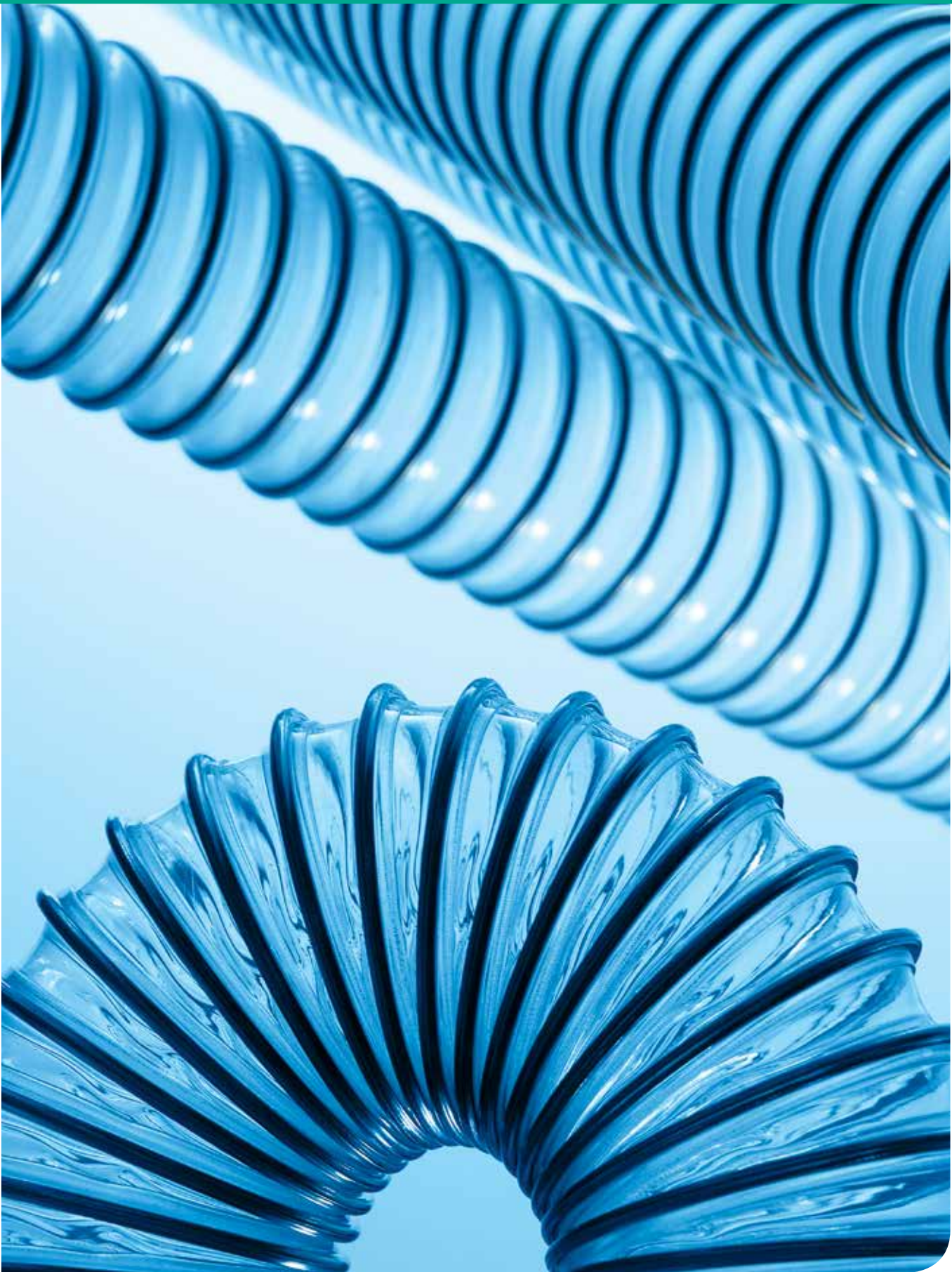




# 3

## **Mikroben- und hydrolyseresistente Absaug- und Förderschläuche**

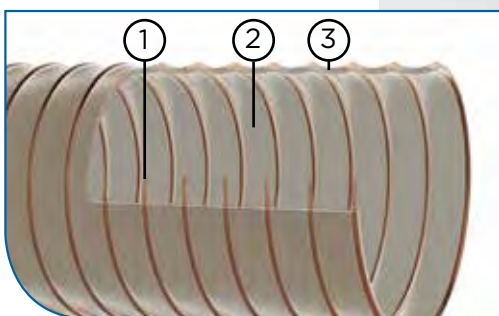
**Extrem flexible Schläuche aus  
Polyester- und Polyether-  
Polyurethan für vielfältige  
Anwendungsgebiete**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PUR L Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



**Achtung:**  
Auch erhältlich  
als L-F, H, HÜ, HÜ-S & HX  
Ausführung

### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester Polyurethan (nach DIN ISO 4649 abriebfester als vergleichbares Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- mikrobenresistent
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\square} < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-401	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-401	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-401	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-401	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-401	25
51	1,68	0,52	58	58	0,48	110-051-401	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-401	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-401	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-401	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-401	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-401	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-401	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-401	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-401	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-401	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-401	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-401	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-401	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-401	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-401	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-401	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-401	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-401	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-401	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-401	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-401	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-401	25
254	0,28	0,07	264	264	3,02	110-254-401	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-401	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-401	20
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-401	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-401	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-401	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-401	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-401	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-401	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-401	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-401	20

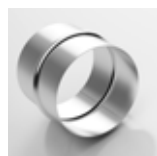
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder



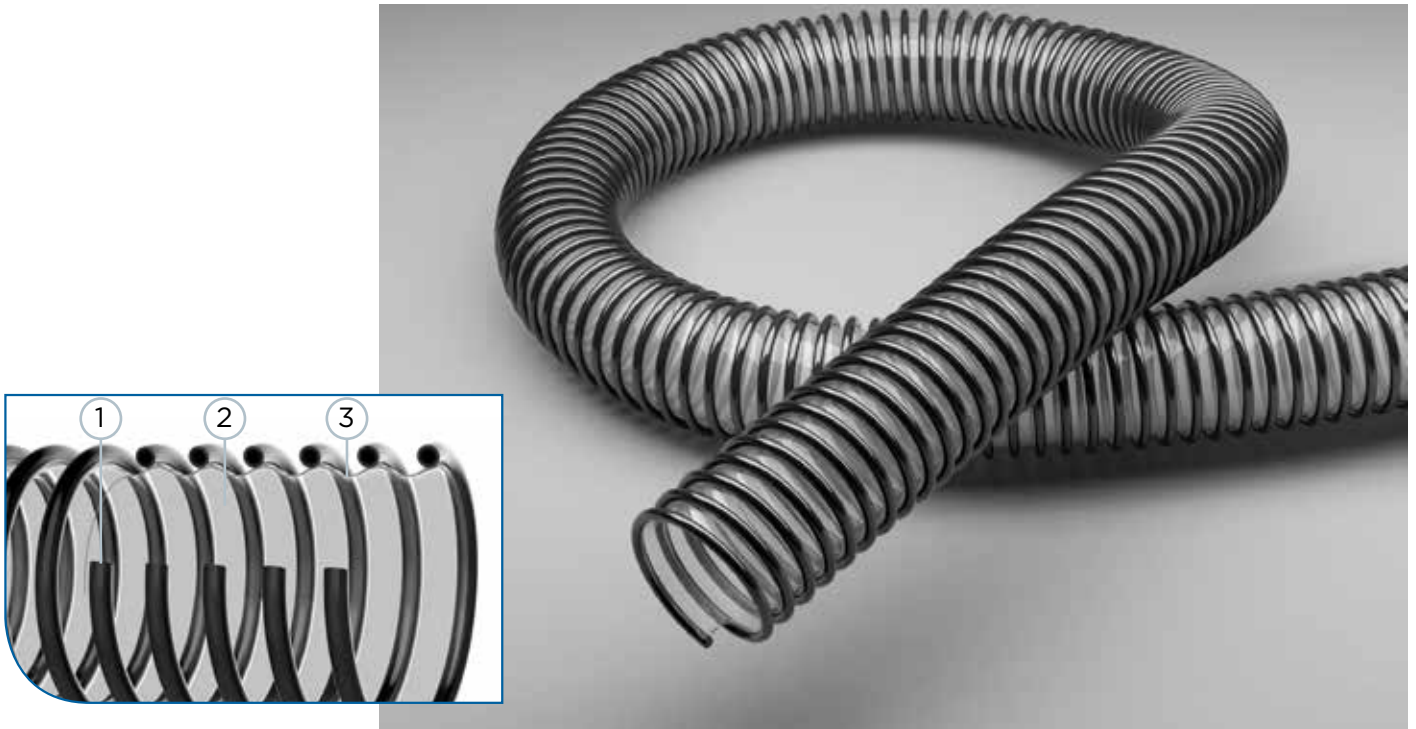
PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Master-PUR STEP MHR

PU Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, trittfest, mikrobenresistent und hydrolyseresistent



### Werkstoff

- ① Spirale: Kunststoff-Profilwendel
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, mikrobenresistent
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,6 mm

### Einsatzbereiche

- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, bei denen eine Mikroben- und Hydrolyse-resistenz gefordert wird
- leichter Saugschlauch an Kommunalfahrzeugen
- Grasmähgeräte
- Laubsaugergeräte

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- zug- und reißfest
- vibrationsfest
- kälteflexibel
- extrem flexibel
- trittfest
- innen weitgehend glatt
- mikroben- und hydrolyseresistent
- halogen- und schwermetallfrei
- leicht
- kleinste Biegeradien
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
80	0,8	0,31	80	100	0,72	311-080-498	25
100	0,7	0,28	98	118	0,87	311-100-498	25
102	0,7	0,28	100	120	0,88	311-102-498	25
120	0,63	0,23	120	140	1,05	311-120-498	25
150	0,51	0,17	148	168	1,28	311-150-498	25
152	0,5	0,17	150	170	1,3	311-152-498	25
160	0,45	0,15	160	180	1,39	311-160-498	25
180	0,4	0,11	180	200	1,56	311-180-498	25
200	0,31	0,08	197	217	1,7	311-200-498	25
203	0,3	0,07	200	220	1,72	311-203-498	25

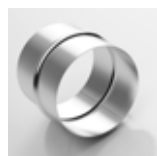
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Car-Grip Schnellspannschelle



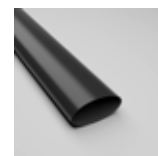
Car-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



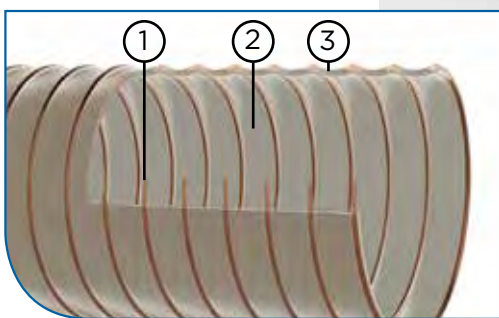
PU-Muffe, fest angegossen



Warmshrumpfmuffe

## Master-PUR L-MHR

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, mikrobenresistent und hydrolyseresistent



**Achtung:**  
Auch erhältlich als  
schwer entflammbare  
Ausführung

### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, bei denen eine Mikroben- und Hydrolyse-resistenz gefordert wird
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- mikroben- und hydrolyseresistent
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-498	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-498	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-498	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-498	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-498	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-498	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-498	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-498	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-498	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-498	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-498	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-498	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-498	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-498	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-498	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-498	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-498	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-498	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-498	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-498	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-498	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-498	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-498	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-498	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-498	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-498	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-498	25
254	0,28	0,07	264	264	3,02	110-254-498	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-498	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-498	25
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-498	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-498	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-498	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-498	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-498	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-498	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-498	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-498	20

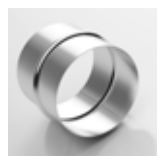
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig

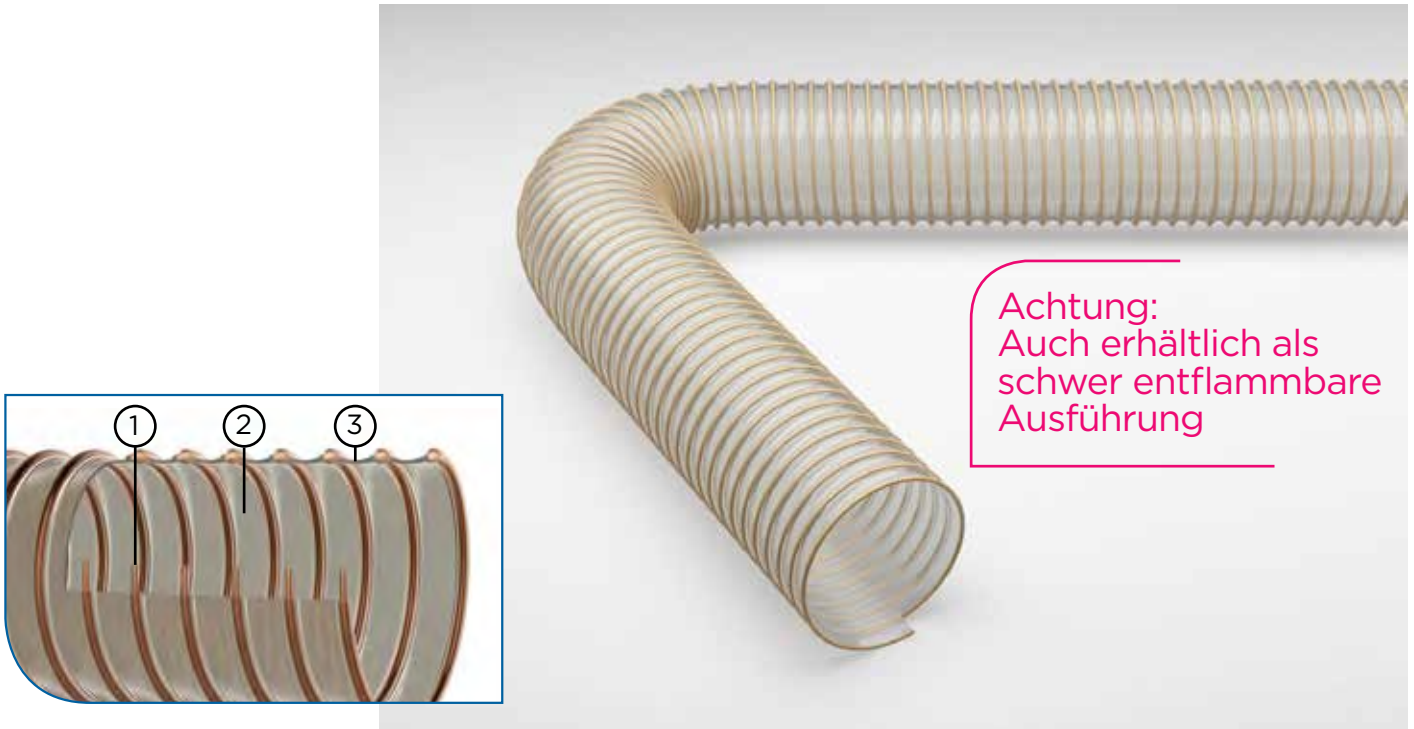


Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest



## Master-PUR H-MHR

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, mikrobenresistent und hydrolyseresistent



**Achtung:**  
Auch erhältlich als  
schwer entflammbare  
Ausführung

### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Standardschlauch für Industriestaubsauger
- Granulat-Förderschlauch
- Transport von Spänen
- Absaugung und Transport von Papierfasern
- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, bei denen eine Mikroben- und Hydrolyse-resistenz gefordert wird
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in den genannten Längen, Nennweiten und Farben. Alternativ andere Längen, Nennweiten, Farben, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- mikroben- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2
- entspricht DIN 26057 Typ III

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
16	4,5	0,92	40	22	0,2	111-016-498	25
20	4,3	0,92	43	26	0,22	111-020-498	25
26	4,16	0,92	47	33	0,29	111-026-498	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-498	25
38	3,12	0,82	69	47	0,46	111-038-498	25
40	3	0,82	72	49	0,52	111-040-498	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-498	25
51	2,9	0,79	87	61	0,71	111-051-498	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-498	25
60	2,55	0,74	102	70	0,82	111-060-498	25
65	2,4	0,66	112	75	0,91	111-065-498	25
70	2,25	0,66	117	80	0,97	111-070-498	25
76	2	0,59	126	87	1,03	111-076-498	25
80	2	0,59	132	91	1,11	111-080-498	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-498	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-498	25
110	1,35	0,44	179	121	1,61	111-110-498	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-498	25
120	1,3	0,31	194	131	1,75	111-120-498	25
127	1,3	0,31	203	138	1,91	111-127-498	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-498	25
140	1,05	0,25	224	151	2,02	111-140-498	25
152	1,05	0,25	242	163	2,10	111-152-498	25
160	0,9	0,25	255	171	2,35	111-160-498	25
170	0,9	0,18	270	181	2,67	111-170-498	25
175	0,9	0,18	278	186	2,74	111-175-498	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-498	25
203	0,75	0,18	321	215	3,5	111-203-498	25
225	0,6	0,12	353	237	3,65	111-225-498	25
254	0,58	0,12	396	267	3,84	111-254-498	25
275	0,45	0,12	426	288	4,22	111-275-498	25
280	0,45	0,12	435	293	4,3	111-280-498	25
300	0,45	0,12	465	313	4,94	111-300-498	20
315	0,45	0,12	488	328	5,19	111-315-498	20
325	0,45	0,12	503	338	5,35	111-325-498	20
350	0,45	0,12	540	363	6,96	111-350-498	20
400	0,3	0,07	615	413	7,95	111-400-498	20
450	0,3	0,07	690	463	8,94	111-450-498	20
500	0,3	0,07	765	513	9,93	111-500-498	20

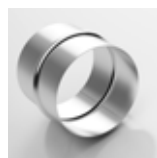
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Streetmaster GKS

PU Saugschlauch für Großkehrmaschinen, extrem abriebfest, vakuumfest und mikrobe-



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyurethan, mikrobe-
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,8 - 3,4 mm

### Einsatzbereiche

- Kommunal- und Entsorgungsfahrzeuge
- Saugbagger-Schlauch
- Saugschlauch an Großkehrmaschinen
- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, die Mikrobenresistenz erfordern

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- extrem abriebfest
- axial stauchbar
- mikrobe-
- flexibel
- geringes Gewicht (im Vergleich zu Gummi)
- strömungstechnisch optimal
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
225	0,6	0,36	525	240	4,7	130-225-407	20
250	0,6	0,32	585	269	5,4	130-250-407	20
280	0,5	0,28	655	295	6,3	130-280-407	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festflansch, schraubbar/fest



Schlauchschelle mit Rundbolzen



PU-Muffe, fest angegossen

## Streetmaster KKS

PU-Kleinkehrmaschinen-Saugschlauch, extrem abriebfest, vakuumfest, mikrobe-resistent



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyurethan, mikrobe-resistent
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,7 mm

### Einsatzbereiche

- Kommunal- und Entsorgungsfahrzeuge
- Saugbagger-Schlauch
- Saugschlauch an Kleinkehrmaschinen
- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, die Mikrobenresistenz erfordern

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.
- die mit # gekennzeichneten Typen nur in Verbindung mit Streetmaster-Muffen
- ab Lager lieferbar in schwarz (-407) und transparent (-401)

### Eigenschaften

- extrem abriebfest
- axial stauchbar
- mikrobe-resistent
- flexibel
- geringes Gewicht (im Vergleich zu Gummi)
- strömungstechnisch optimal
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
200	0,65	0,15	266	221	2,8	131-201-407#	20
200	0,65	0,15	266	228	2,8	131-208-407	20
200	0,65	0,15	266	221	2,8	131-201-401#	20
200	0,65	0,15	266	228	2,8	131-208-401	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festflansch, schraubbar/fest



Schlauchselle mit Rundbolzen



PU-Muffe, fest angegossen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Streetmaster GLG

PU Großgeräte Laub- und Grassaugschlauch, mikrobe- resistent, extrem abriebfest



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyurethan, mikrobe- fest
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,7 mm

### Einsatzbereiche

- Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, die Mikrobenbeständigkeit erfordern
- Böschungsmäher
- Laubsauggeräte

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- extrem abriebfest
- axial stauchbar
- mikrobe- resistent
- flexibel
- geringes Gewicht (im Vergleich zu Gummi)
- strömungstechnisch optimal
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
400	0,35	0,05	510	414	6,5	133-400-407	20
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C * Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.							

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



Schlauchselle mit Rundbolzen



PU-Muffe, fest angegossen





# 4

## Lebensmittel- und Pharmaschläuche

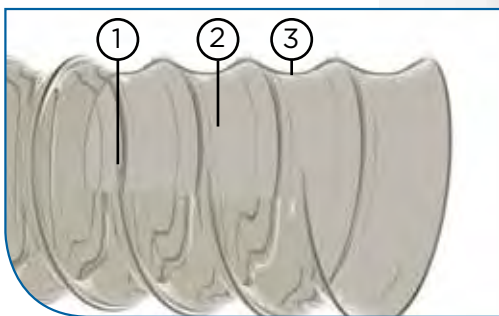
**Glatte Schläuche aus reinem, lebensmittelechten Polyether-Polyurethan, nach gültigen EG-Richtlinien und FDA-konform für vielfältige Anwendungsgebiete in der Lebensmittelverarbeitung und Pharmaindustrie**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PUR L-F Food

PU Absaug- und Förderschlauch, sehr leicht, hochflexibel, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- abriebfest
- hochflexibel
- sehr leicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,82	0,24	20	46	0,28	310-040-501	25
50	0,78	0,2	24	56	0,33	310-050-501	25
51	0,78	0,2	25	57	0,34	310-051-501	25
60	0,76	0,19	35	68	0,35	310-060-501	25
70	0,61	0,16	40	78	0,41	310-070-501	25
75	0,61	0,13	42	82	0,51	310-075-501	25
76	0,61	0,13	43	83	0,53	310-076-501	25
80	0,53	0,13	45	88	0,53	310-080-501	25
90	0,46	0,09	50	99	0,6	310-090-501	25
100	0,46	0,09	54	107	0,68	310-100-501	25
102	0,46	0,09	55	108	0,69	310-102-501	25
110	0,38	0,09	60	119	0,73	310-110-501	25
120	0,38	0,09	65	129	0,82	310-120-501	25
125	0,38	0,09	68	132	0,84	310-125-501	25
127	0,38	0,09	70	134	0,85	310-127-501	25
150	0,3	0,06	79	157	1	310-150-501	25
152	0,3	0,06	80	159	1,02	310-152-501	25
160	0,3	0,06	85	169	1,23	310-160-501	25
180	0,23	0,06	95	189	1,38	310-180-501	25
200	0,23	0,06	104	207	1,5	310-200-501	25
203	0,23	0,06	105	210	1,52	310-203-501	25
250	0,15	0,03	128	256	1,64	310-250-501	25
254	0,15	0,03	130	260	1,64	310-254-501	25
300	0,14	0,03	155	310	1,78	310-300-501	25
315	0,14	0,03	162	325	1,87	310-315-501	25
350	0,12	0,03	180	360	2,44	310-350-501	25
400	0,12	0,03	210	410	3,04	310-400-501	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food



Combiflex PU-Losflansch Food



Combiflex PU-Gewindestutzen Food

## Master-PUR L-F Food A

PU Absaug- und Förderschlauch, sehr leicht, hochflexibel, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- abriebfest
- hochflexibel
- sehr leicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobiell- und hydrolyseresistent
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,82	0,24	20	46	0,28	310-040-571	25
50	0,78	0,2	24	56	0,33	310-050-571	25
51	0,78	0,2	25	57	0,34	310-051-571	25
60	0,76	0,19	35	68	0,35	310-060-571	25
70	0,61	0,16	40	78	0,41	310-070-571	25
75	0,61	0,13	42	82	0,51	310-075-571	25
76	0,61	0,13	43	83	0,53	310-076-571	25
80	0,53	0,13	45	88	0,53	310-080-571	25
90	0,46	0,09	50	99	0,6	310-090-571	25
100	0,46	0,09	54	106	0,68	310-100-571	25
102	0,46	0,09	55	108	0,69	310-102-571	25
110	0,38	0,09	60	119	0,73	310-110-571	25
120	0,38	0,09	65	129	0,82	310-120-571	25
125	0,38	0,09	70	132	0,84	310-125-571	25
127	0,38	0,09	70	134	0,85	310-127-571	25
150	0,31	0,06	78	157	1,01	310-150-571	25
152	0,3	0,06	80	159	1,02	310-152-571	25
160	0,3	0,06	85	169	1,23	310-160-571	25
180	0,23	0,06	95	189	1,38	310-180-571	25
200	0,23	0,06	102	207	1,5	310-200-571	25
203	0,23	0,06	105	210	1,52	310-203-571	25
250	0,16	0,03	126	256	1,66	310-250-571	25
254	0,15	0,03	130	260	1,65	310-254-571	25
300	0,14	0,03	155	310	1,78	310-300-571	25
315	0,14	0,03	162	325	1,87	310-315-571	25
350	0,12	0,03	180	360	2,44	310-350-571	25
400	0,12	0,03	210	410	3,04	310-400-571	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Combiflex PU-Ke-gelflansch Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



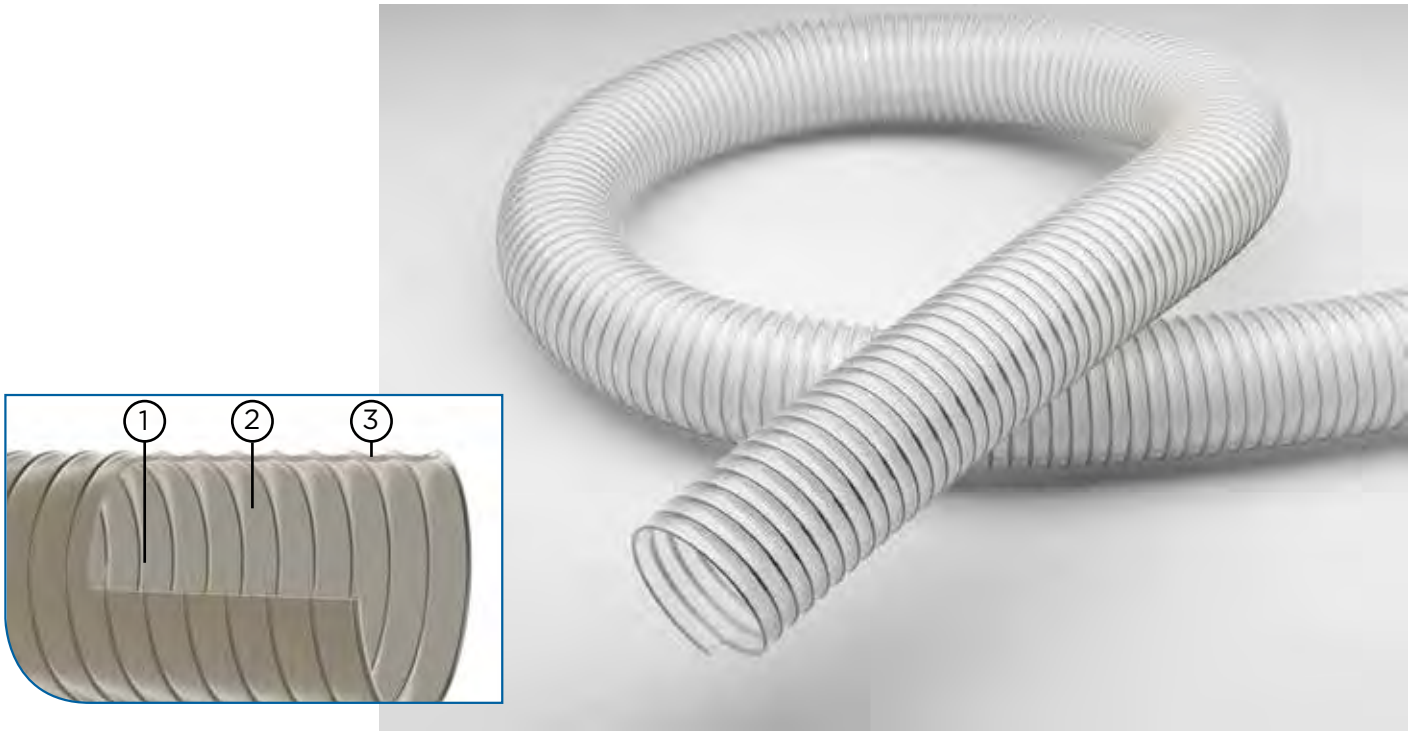
Combiflex PU-Fest-flansch Food



Combiflex PU-Gewin-destützen Food

## Master-PUR L Food

PU-Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- abriebfest
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-501	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-501	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-501	25
45	1,84	0,59	53	53	0,44	110-045-501	25
50	1,71	0,51	57	57	0,45	110-050-501	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-501	25
55	1,54	0,44	63	63	0,54	110-055-501	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-501	25
65	1,26	0,37	75	73	0,64	110-065-501	25
70	1,12	0,37	80	78	0,68	110-070-501	25
75	1,12	0,3	84	83	0,71	110-075-501	25
76	1,12	0,29	85	84	0,72	110-076-501	25
80	0,98	0,29	90	88	0,76	110-080-501	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-501	25
100	0,84	0,22	108	108	0,94	110-100-501	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-501	25
110	0,7	0,22	119	119	1,23	110-110-501	25
115	0,7	0,22	124	124	1,28	110-115-501	25
120	0,7	0,22	130	129	1,12	110-120-501	25
125	0,7	0,22	133	133	1,17	110-125-501	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-501	25
130	0,56	0,22	141	140	1,2	110-130-501	25
140	0,56	0,15	153	150	1,38	110-140-501	25
150	0,56	0,15	163	159	1,47	110-150-501	25
152	0,56	0,15	165	161	1,48	110-152-501	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-501	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-501	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-501	25
200	0,42	0,15	212	211	2,25	110-200-501	25
203	0,42	0,15	215	214	2,3	110-203-501	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festanschlüsse, Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food



Combiflex PU-Losflansch Food

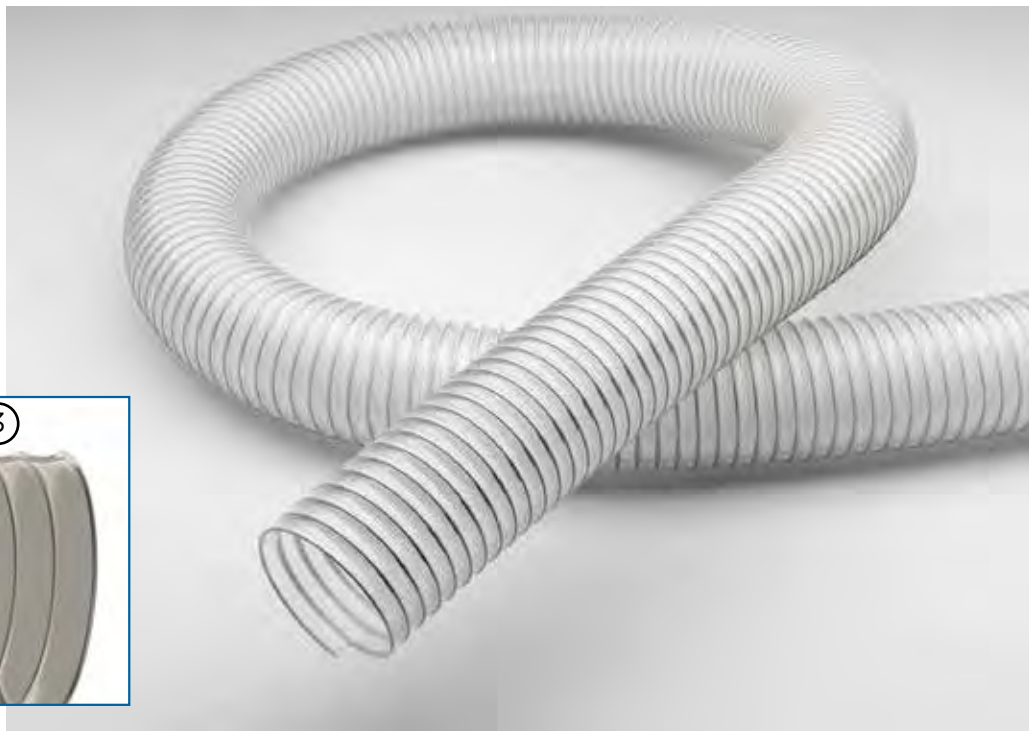
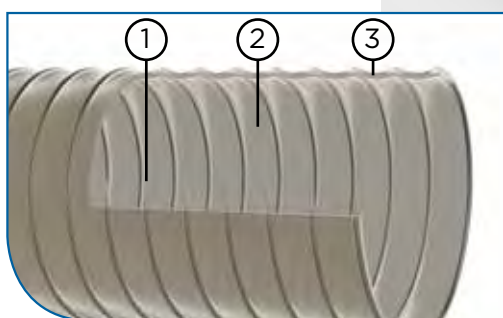


Combiflex PU-Gewindestutzen Food



## Master-PUR L Food A

PU-Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- abriebfest
- strömungstechnisch optimal
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- halogen- und weichmacherfrei
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



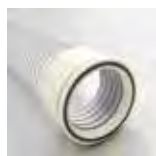
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-581	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-581	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-581	25
45	1,84	0,59	53	53	0,44	110-045-581	25
50	1,71	0,53	57	57	0,45	110-050-581	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-581	25
55	1,54	0,44	63	63	0,54	110-055-581	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-581	25
65	1,26	0,37	75	73	0,64	110-065-581	25
70	1,12	0,37	80	78	0,68	110-070-581	25
75	1,12	0,3	84	83	0,71	110-075-581	25
76	1,12	0,29	85	84	0,72	110-076-581	25
80	0,98	0,29	90	88	0,76	110-080-581	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-581	25
100	0,84	0,22	108	108	0,94	110-100-581	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-581	25
110	0,7	0,22	119	119	1,23	110-110-581	25
115	0,7	0,22	124	124	1,28	110-115-581	25
120	0,7	0,22	130	129	1,12	110-120-581	25
125	0,7	0,22	133	133	1,16	110-125-581	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-581	25
130	0,56	0,22	141	140	1,23	110-130-581	25
140	0,56	0,15	153	150	1,4	110-140-581	25
150	0,56	0,15	163	159	1,57	110-150-581	25
152	0,56	0,15	165	161	1,6	110-152-581	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-581	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-581	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-581	25
200	0,42	0,15	212	212	2,25	110-200-581	25
203	0,42	0,15	215	214	2,3	110-203-581	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Combiflex PU-Kegeflansch Food



Master-Grip Doppeldrahtschelle



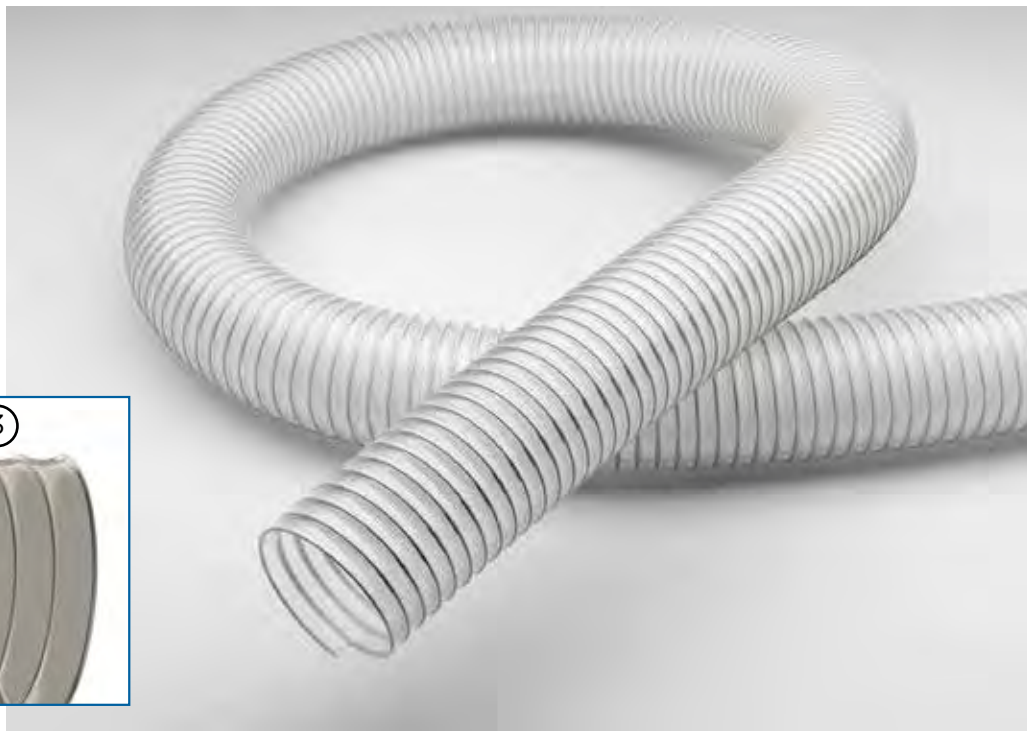
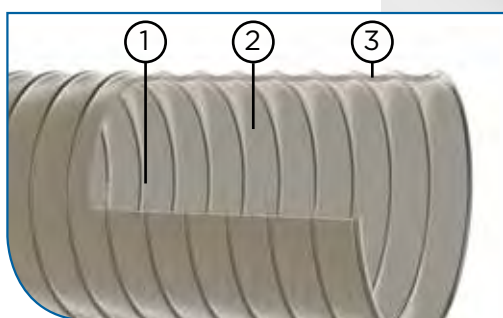
Combiflex PU-Festflansch Food



Combiflex PU-Gewindestutzen Food

## Master-PUR L Food A Multi

PU-Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- abriebfest
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobien- und hydrolyseresistent
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

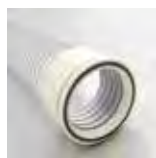


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-571	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-571	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-571	25
45	1,84	0,59	53	53	0,44	110-045-571	25
50	1,71	0,53	57	57	0,45	110-050-571	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-571	25
55	1,54	0,44	63	63	0,54	110-055-571	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-571	25
65	1,26	0,37	75	73	0,64	110-065-571	25
70	1,12	0,37	80	78	0,68	110-070-571	25
75	1,12	0,3	84	83	0,71	110-075-571	25
76	1,12	0,29	85	84	0,72	110-076-571	25
80	0,98	0,29	90	88	0,76	110-080-571	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-571	25
100	0,84	0,22	108	108	0,94	110-100-571	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-571	25
110	0,7	0,22	119	119	1,23	110-110-571	25
115	0,7	0,22	124	124	1,28	110-115-571	25
120	0,7	0,22	130	129	1,12	110-120-571	25
125	0,7	0,22	133	133	1,16	110-125-571	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-571	25
130	0,56	0,22	141	140	1,23	110-130-571	25
140	0,56	0,15	153	150	1,4	110-140-571	25
150	0,56	0,15	163	159	1,57	110-150-571	25
152	0,56	0,15	165	161	1,6	110-152-571	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-571	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-571	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-571	25
200	0,42	0,15	212	212	2,25	110-200-571	25
203	0,42	0,15	215	214	2,3	110-203-571	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Combiflex PU-Kegeiflansch Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



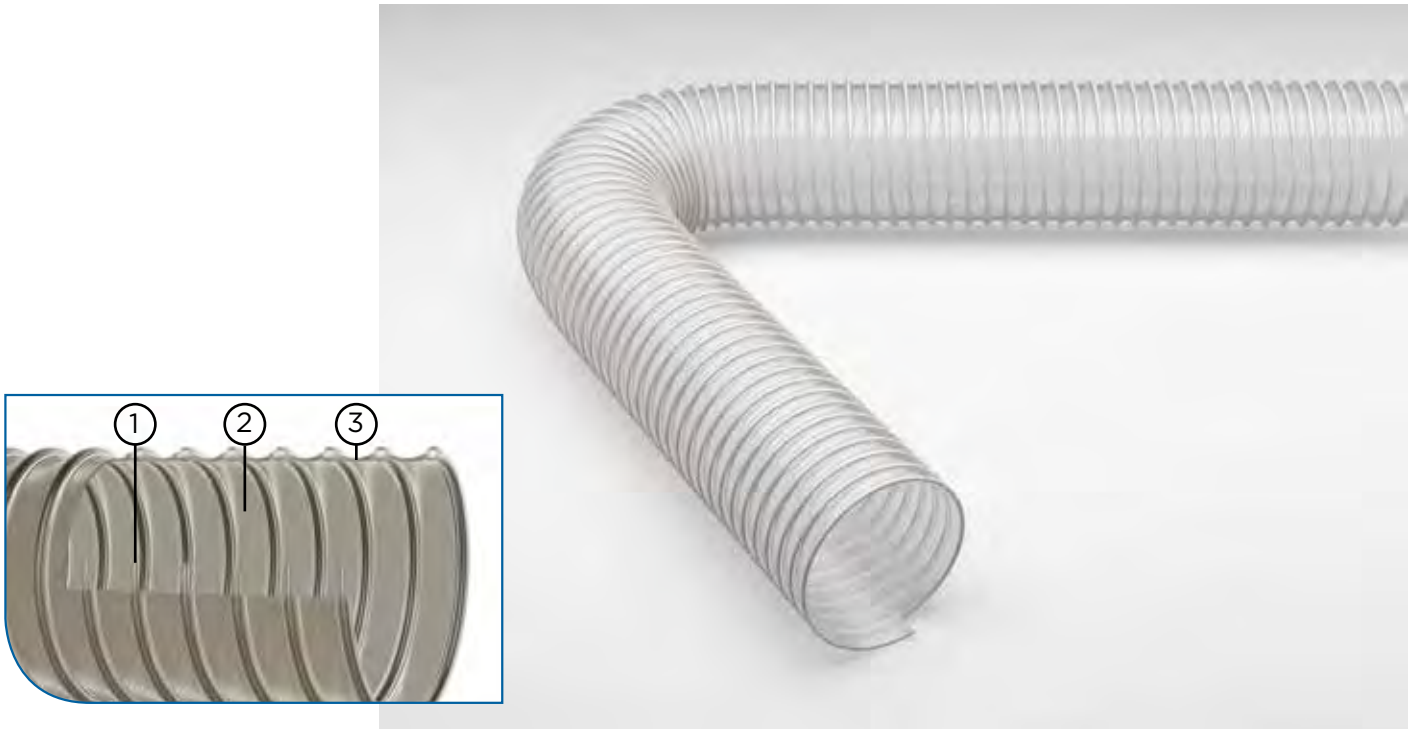
Combiflex PU-Festflansch Food



Combiflex PU-Gewindestutzen Food

## Master-PUR H Food

PU-Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist conform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- abriebfest
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
20	4,3	0,92	45	28	0,23	111-020-501	25
25	4,16	0,92	50	33	0,28	111-025-501	25
26	4,16	0,92	47	33	0,29	111-026-501	25
30	3,51	0,92	56	39	0,37	111-030-501	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-501	25
38	3,12	0,82	70	47	0,46	111-038-501	25
40	3	0,82	70	49	0,49	111-040-501	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-501	25
50	2,9	0,8	86	60	0,68	111-050-501	25
51	2,9	0,79	87	61	0,71	111-051-501	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-501	25
60	2,55	0,74	105	70	0,84	111-060-501	25
65	2,4	0,66	115	75	0,91	111-065-501	25
70	2,25	0,66	120	80	0,97	111-070-501	25
75	2	0,6	124	86	1,05	111-075-501	25
76	2	0,59	125	87	1,06	111-076-501	25
80	2	0,59	135	91	1,11	111-080-501	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-501	25
100	1,5	0,45	163	110	1,44	111-100-501	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-501	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-501	25
120	1,3	0,31	195	131	1,75	111-120-501	25
125	1,3	0,31	203	136	1,86	111-125-501	25
127	1,3	0,31	205	138	1,91	111-127-501	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-501	25
140	1,05	0,25	224	151	2,11	111-140-501	25
150	1,05	0,25	243	161	2,26	111-150-501	25
152	1,05	0,25	245	163	2,29	111-152-501	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-501	25
170	0,9	0,18	255	181	2,67	111-170-501	25
175	0,9	0,18	255	186	2,74	111-175-501	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-501	25
200	0,75	0,18	320	212	3,41	111-200-501	25
203	0,75	0,18	325	215	3,5	111-203-501	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festansätze, Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food



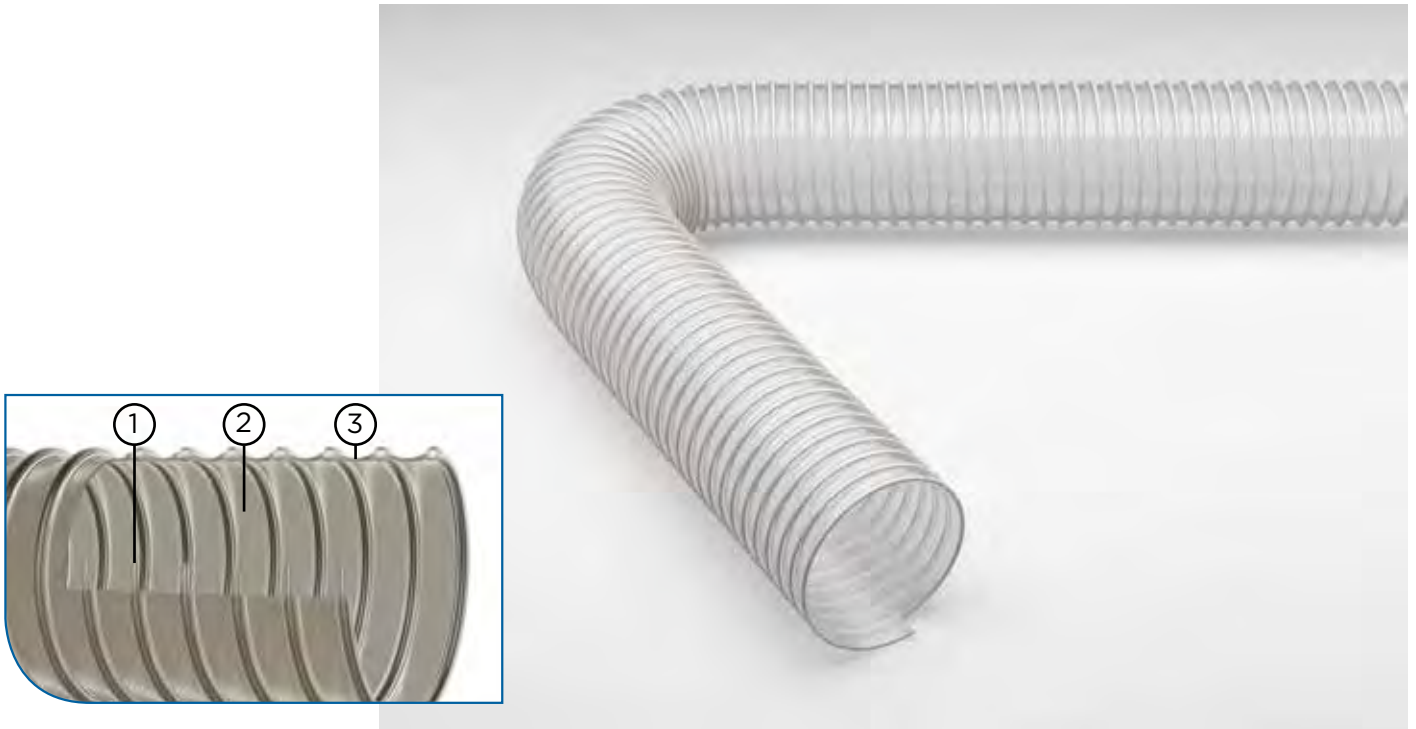
Combiflex PU-Losflansch Food



Combiflex PU-Gewindestützen Food

## Master-PUR H Food A

PU-Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- abriebfest
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



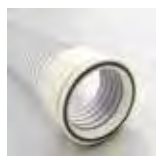
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
20	4,3	0,92	45	28	0,23	111-020-581	25
26	4,16	0,92	50	33	0,3	111-026-581	25
30	3,51	0,92	56	39	0,37	111-030-581	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-581	25
38	3,12	0,82	70	47	0,46	111-038-581	25
40	3	0,82	70	49	0,49	111-040-581	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-581	25
50	2,9	0,8	86	60	0,68	111-050-581	25
51	2,9	0,79	87	61	0,71	111-051-581	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-581	25
60	2,55	0,74	105	70	0,84	111-060-581	25
65	2,4	0,66	115	75	0,91	111-065-581	25
70	2,25	0,66	120	80	0,97	111-070-581	25
75	2	0,6	124	86	1,05	111-075-581	25
76	2	0,59	125	87	1,06	111-076-581	25
80	2	0,59	135	91	1,11	111-080-581	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-581	25
100	1,5	0,45	163	110	1,44	111-100-581	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-581	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-581	25
120	1,3	0,31	195	131	1,75	111-120-581	25
125	1,3	0,31	203	136	1,86	111-125-581	25
127	1,3	0,31	205	138	1,91	111-127-581	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-581	25
140	1,05	0,25	224	151	2,11	111-140-581	25
150	1,05	0,25	243	161	2,26	111-150-581	25
152	1,05	0,25	245	163	2,29	111-152-581	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-581	25
170	0,9	0,18	255	181	2,67	111-170-581	25
175	0,9	0,18	255	186	2,74	111-175-581	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-581	25
200	0,75	0,18	320	212	3,41	111-200-581	25
203	0,75	0,18	325	215	3,5	111-203-581	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festansätze, Food



Combiflex PU-Kegeflansch Food



Master-Grip Doppeldrahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food

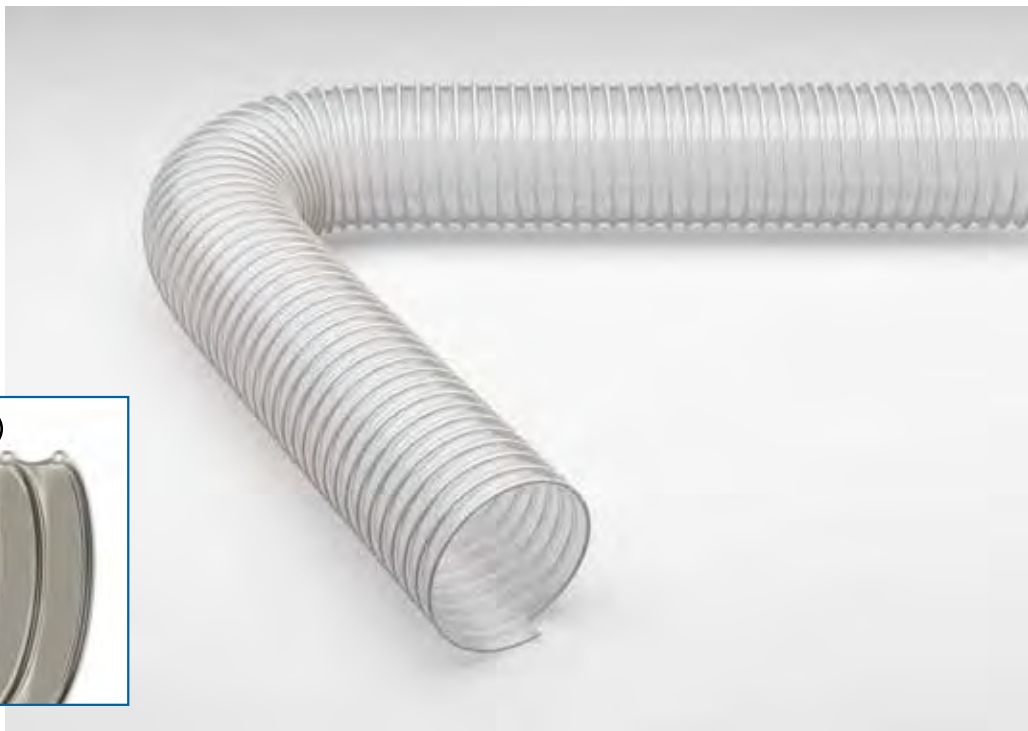
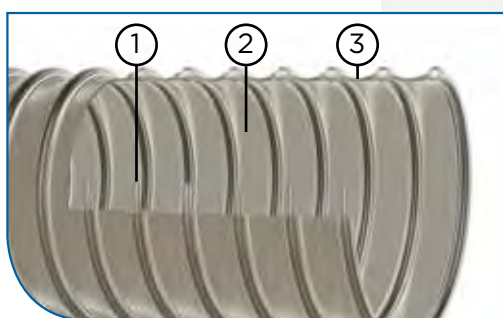


Combiflex PU-Gewindestutzen Food



## Master-PUR H Food A Multi

PU-Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- abriebfest
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



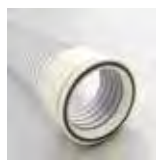
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
20	4,3	0,92	45	28	0,23	111-020-571	25
26	4,16	0,92	50	33	0,3	111-026-571	25
30	3,51	0,92	56	39	0,37	111-030-571	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-571	25
38	3,12	0,82	70	47	0,46	111-038-571	25
40	3	0,82	70	49	0,49	111-040-571	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-571	25
50	2,9	0,8	86	60	0,68	111-050-571	25
51	2,9	0,79	87	61	0,71	111-051-571	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-571	25
60	2,55	0,74	105	70	0,84	111-060-571	25
65	2,4	0,66	115	75	0,91	111-065-571	25
70	2,25	0,66	120	80	0,97	111-070-571	25
75	2	0,6	124	86	1,05	111-075-571	25
76	2	0,59	125	87	1,06	111-076-571	25
80	2	0,59	135	91	1,11	111-080-571	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-571	25
100	1,5	0,45	163	110	1,44	111-100-571	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-571	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-571	25
120	1,3	0,31	195	131	1,75	111-120-571	25
125	1,3	0,31	203	136	1,86	111-125-571	25
127	1,3	0,31	205	138	1,91	111-127-571	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-571	25
140	1,05	0,25	224	151	2,11	111-140-571	25
150	1,05	0,25	243	161	2,26	111-150-571	25
152	1,05	0,25	245	163	2,29	111-152-571	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-571	25
170	0,9	0,18	255	181	2,67	111-170-571	25
175	0,9	0,18	255	186	2,74	111-175-571	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-571	25
200	0,75	0,18	320	212	3,41	111-200-571	25
203	0,75	0,18	325	215	3,5	111-203-571	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Combiflex PU-Ke-gelflansch Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



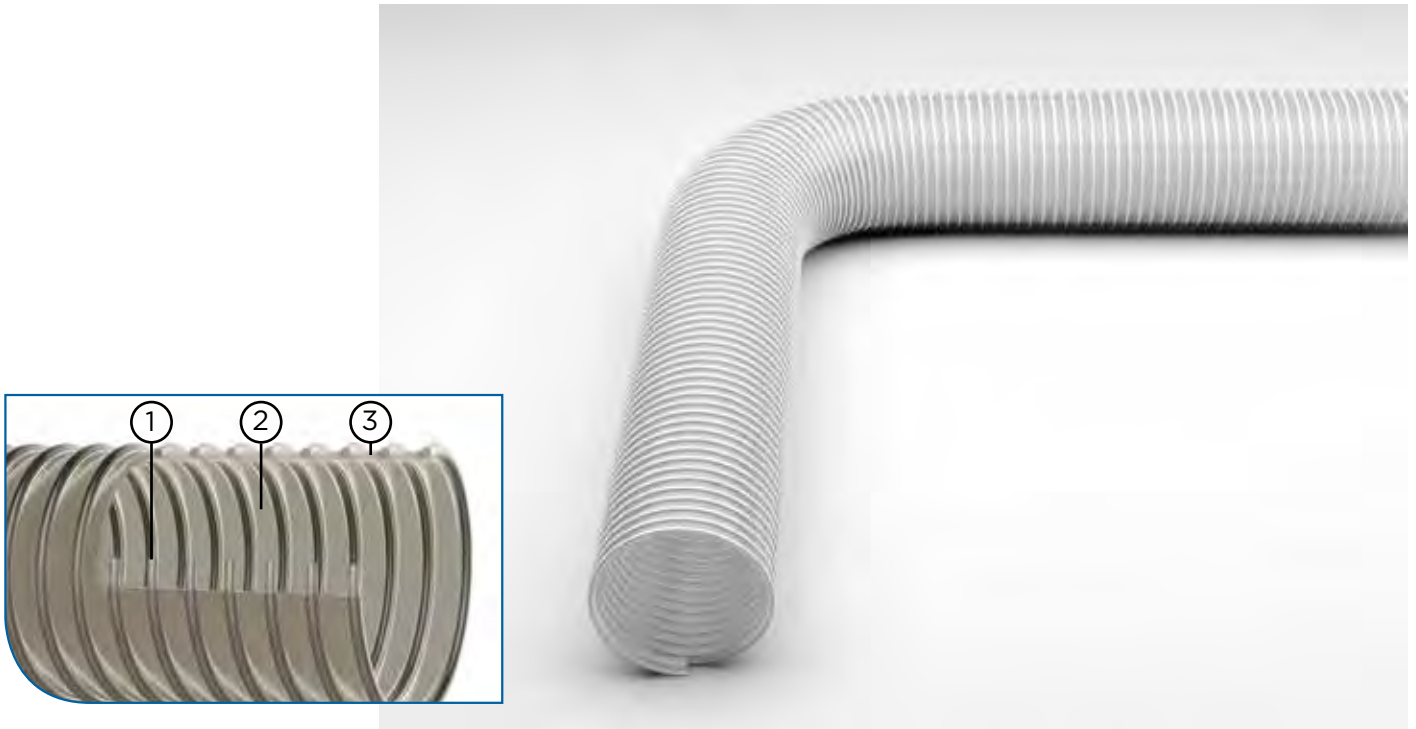
Combiflex PU-Fest-flansch Food



Combiflex PU-Gewin-destutzen Food

## Master-PUR HX Food

PU Absaug- und Förderschlauch, schwer, flexibel, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unterhalb der Spirale
- flexibel
- schwer
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobiell- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	4,85	0,94	80	42	0,66	114-032-501	20
40	4,27	0,94	100	50	0,83	114-040-501	20
50	4,02	0,94	123	60	1,02	114-050-501	20
51	4	0,94	125	61	1,04	114-051-501	20
55	3,75	0,89	140	65	1,1	114-055-501	20
60	3,6	0,89	150	70	1,2	114-060-501	20
65	3,3	0,89	165	75	1,29	114-065-501	20
70	3,15	0,89	175	80	1,38	114-070-501	20
75	2,96	0,89	188	86	1,57	114-075-501	20
76	2,92	0,89	190	87	1,61	114-076-501	20
80	2,77	0,89	200	93	1,93	114-080-501	20
90	2,4	0,89	225	103	2,16	114-090-501	20
100	2,15	0,87	246	113	2,53	114-100-501	20
102	2,1	0,87	250	115	2,6	114-102-501	20
110	1,95	0,87	275	124	2,82	114-110-501	20
115	1,8	0,87	290	129	2,94	114-115-501	20
120	1,65	0,87	300	134	3,07	114-120-501	20
125	1,65	0,87	310	138	3,33	114-125-501	20
127	1,65	0,87	315	140	3,44	114-127-501	20
130	1,65	0,84	325	145	3,54	114-130-501	20
140	1,5	0,83	350	153	3,81	114-140-501	20
150	1,5	0,82	433	165	4,08	114-150-501	20
152	1,5	0,82	450	167	4,13	114-152-501	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festangüsse, Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food



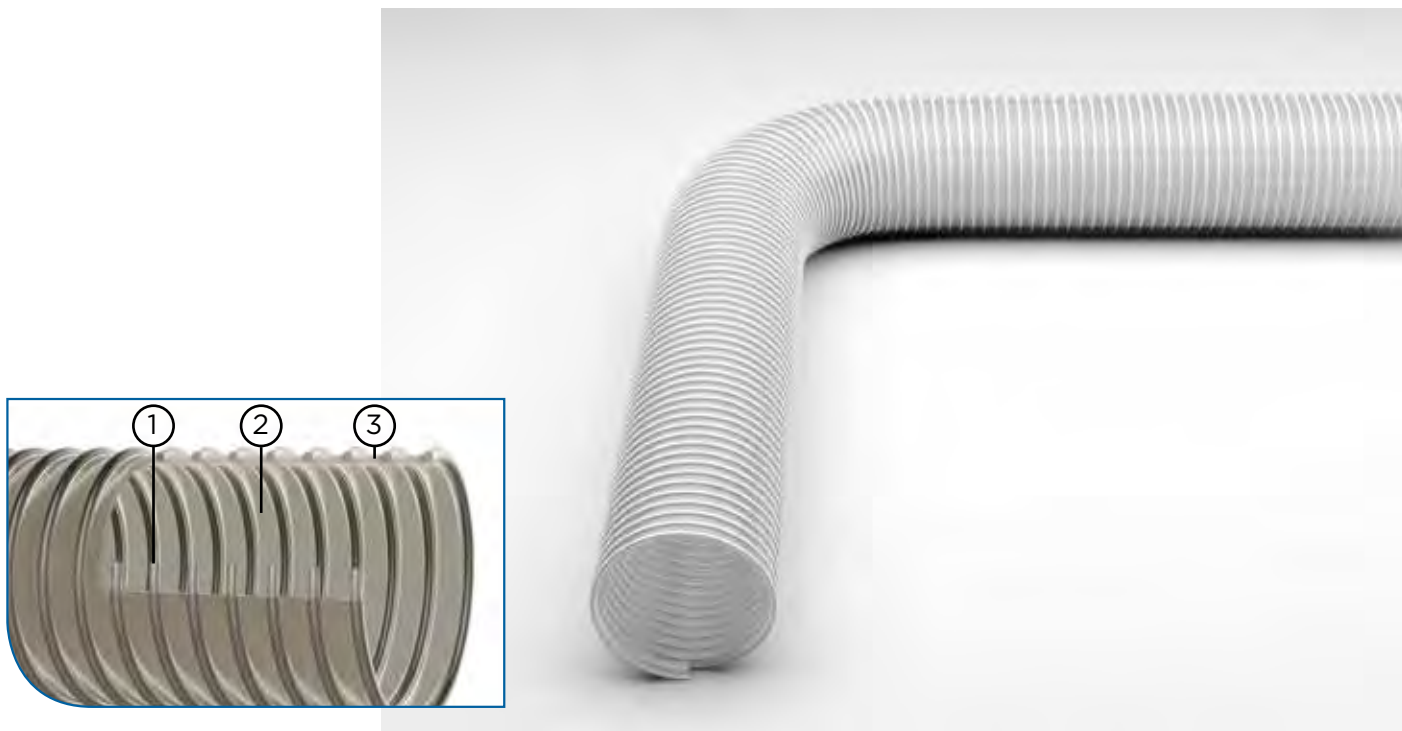
Combiflex PU-Losflansch Food



Combiflex PU-Gewindestutzen Food

## Master-PUR HX Food A

PU Absaug- und Förderschlauch, schwer, flexibel, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unterhalb der Spirale
- flexibel
- schwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	4,85	0,94	80	42	0,66	111-032-581	20
40	4,27	0,94	100	50	0,83	114-040-581	20
50	4,02	0,94	123	60	1,02	114-050-581	20
51	4	0,94	125	61	1,04	114-051-581	20
55	3,75	0,89	140	65	1,1	114-055-581	20
60	3,6	0,89	150	70	1,2	114-060-581	20
65	3,3	0,89	165	75	1,29	114-065-581	20
70	3,15	0,89	175	80	1,38	114-070-581	20
75	2,96	0,89	188	86	1,57	114-075-581	20
76	2,92	0,89	190	87	1,61	114-076-581	20
80	2,77	0,89	200	93	1,93	114-080-581	20
90	2,4	0,89	225	103	2,16	114-090-581	20
100	2,15	0,87	246	113	2,53	114-100-581	20
102	2,1	0,87	250	115	2,6	114-102-581	20
110	1,95	0,87	275	124	2,82	114-110-581	20
115	1,8	0,87	290	129	2,94	114-115-581	20
120	1,65	0,87	300	134	3,07	114-120-581	20
125	1,65	0,87	310	138	3,33	114-125-581	20
127	1,65	0,87	315	140	3,44	114-127-581	20
130	1,65	0,84	325	145	3,54	114-130-581	20
140	1,5	0,83	350	153	3,81	114-140-581	20
150	1,5	0,82	433	165	4,08	114-150-581	20
152	1,5	0,82	450	167	4,13	114-152-581	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festansätze, Food



Combiflex PU-Keigelflansch Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



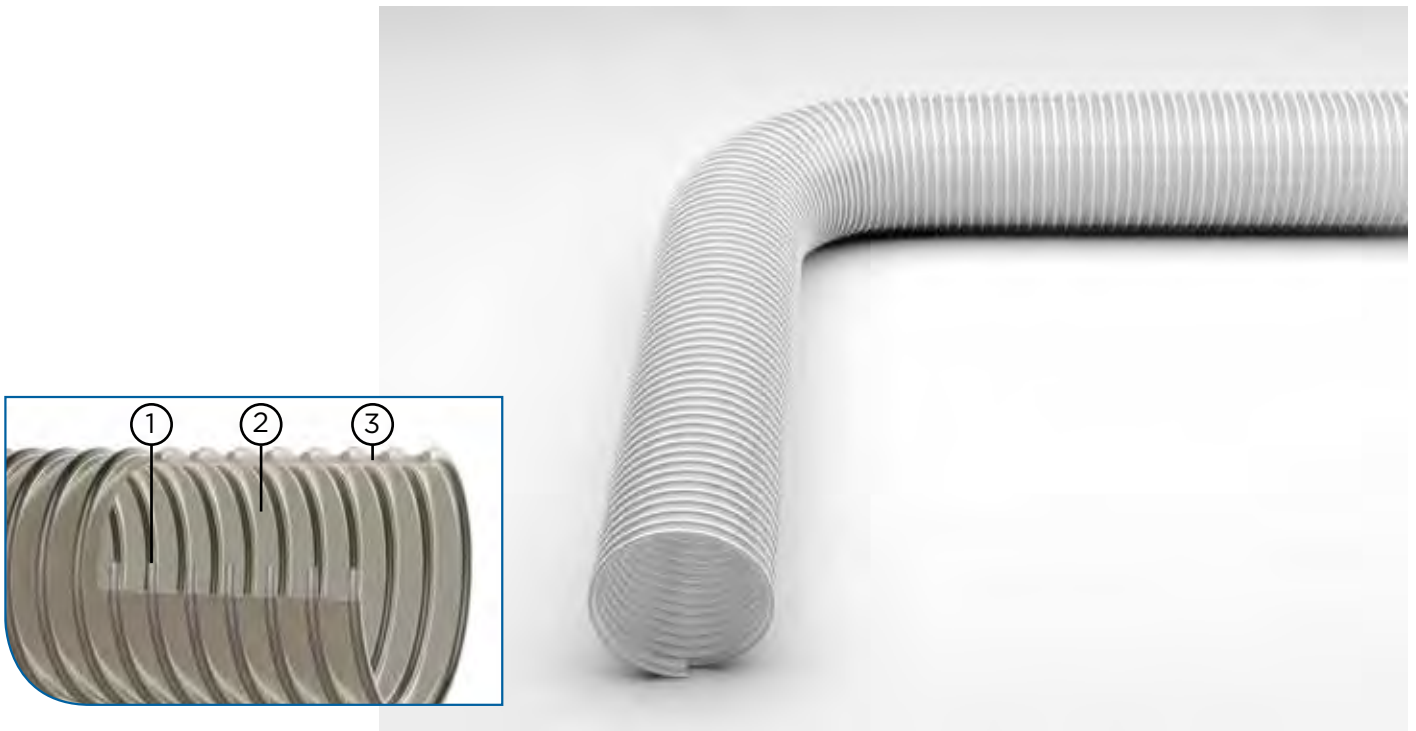
Combiflex PU-Festflansch Food



Combiflex PU-Gewindestutzen Food

## Master-PUR HX Food A Multi

PU Absaug- und Förderschlauch, schwer, flexibel, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unterhalb der Spirale
- flexibel
- schwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- innen weitgehend glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



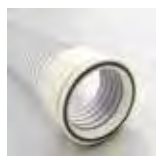
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	4,85	0,94	80	42	0,66	114-032-571	20
40	4,27	0,94	100	50	0,83	114-040-571	20
50	4,02	0,94	123	60	1,02	114-050-571	20
51	4	0,94	125	61	1,04	114-051-571	20
55	3,75	0,89	140	65	1,1	114-055-571	20
60	3,6	0,89	150	70	1,2	114-060-571	20
65	3,3	0,89	165	75	1,29	114-065-571	20
70	3,15	0,89	175	80	1,38	114-070-571	20
75	2,96	0,89	188	86	1,57	114-075-571	20
76	2,92	0,89	190	87	1,61	114-076-571	20
80	2,77	0,89	200	93	1,93	114-080-571	20
90	2,4	0,89	225	103	2,16	114-090-571	20
100	2,15	0,87	246	113	2,53	114-100-571	20
102	2,1	0,87	250	115	2,6	114-102-571	20
110	1,95	0,87	275	124	2,82	114-110-571	20
115	1,8	0,87	290	129	2,94	114-115-571	20
120	1,65	0,87	300	134	3,07	114-120-571	20
125	1,65	0,87	310	138	3,33	114-125-571	20
127	1,65	0,87	315	140	3,44	114-127-571	20
130	1,65	0,84	325	145	3,54	114-130-571	20
140	1,5	0,83	350	153	3,81	114-140-571	20
150	1,5	0,82	433	165	4,08	114-150-571	20
152	1,5	0,82	450	167	4,13	114-152-571	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Combiflex PU-Festansätze, Food



Combiflex PU-Keigelflansch Food



Master-Grip Doppel-drahtschelle



Combiflex PU-Festflansch Food

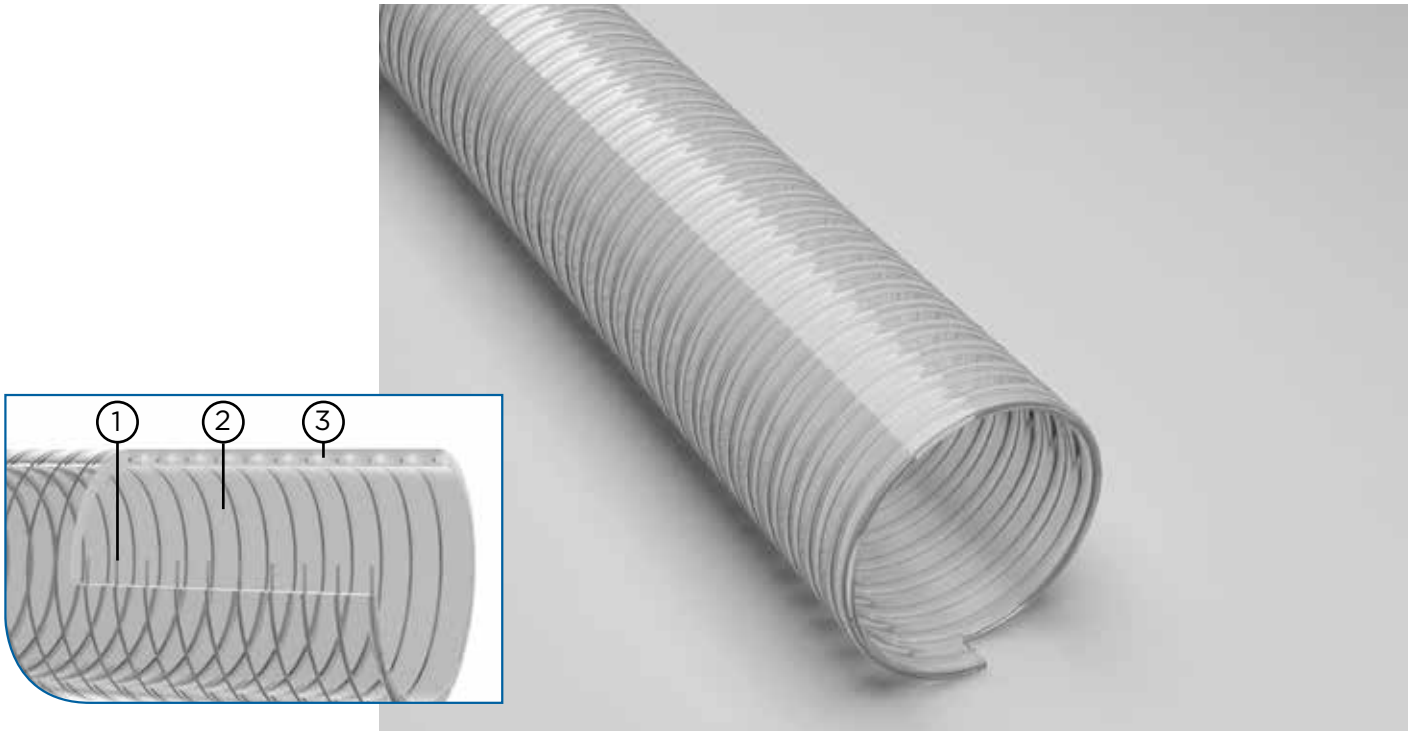


Combiflex PU-Gewindestutzen Food



## Polderflex PUR Food

PU Absaug- und Förderschlauch, hoch abriebfest druckfest, vakuumfest, innen und außen glatt, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- ③ Wandstärke 3 - 5 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- superschwer
- flexibel
- innen und außen glatt
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	5,75	0,93	160	41,5	0,88	118-032-501	20
38	5,625	0,93	190	47,5	1,03	118-038-501	20
40	5,5	0,93	200	49,5	1,07	118-040-501	20
50	5,27	0,93	245	61,5	1,23	118-050-501	20
51	5,25	0,93	250	62,5	1,25	118-051-501	20
60	5,125	0,93	300	71,5	1,44	118-060-501	20
65	5,1	0,93	325	76,5	1,56	118-065-501	20
70	5,05	0,93	350	81,5	1,77	118-070-501	20
75	5,01	0,93	375	86,5	1,9	118-075-501	20
76	5	0,93	380	87,5	1,92	118-076-501	20
80	4,5	0,88	400	91,5	2,01	118-080-501	20
100	4,16	0,86	580	111	3	118-100-501	20
102	4,125	0,86	600	113	3,1	118-102-501	20
125	3,32	0,66	692	136	3,79	118-125-501	20
127	3,25	0,64	700	138,5	3,85	118-127-501	20
150	2,22	0,44	792	162	4,53	118-150-501	20
152	2,125	0,42	800	164	4,59	118-152-501	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

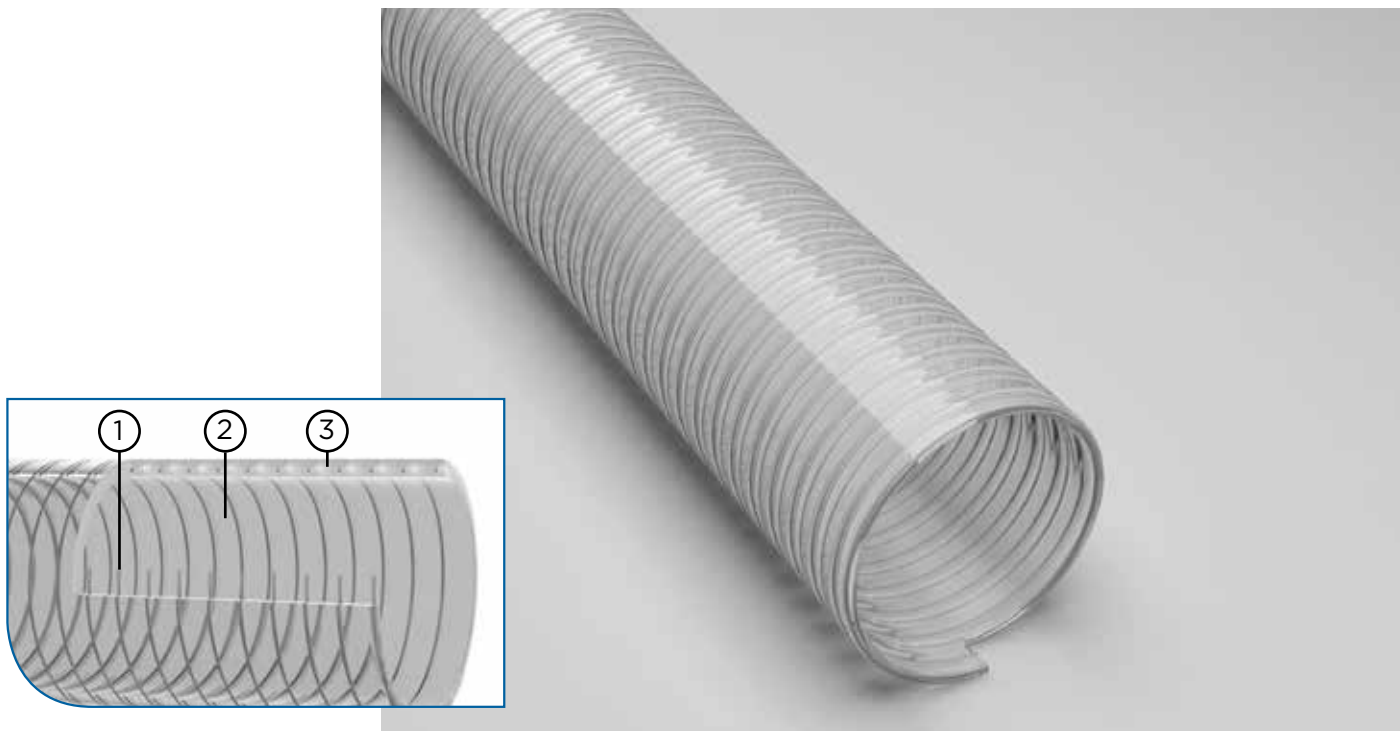


Schlauchselle mit Rundbolzen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Polderflex PUR Food A

PU Absaug- und Förderschlauch, hoch abriebfest druckfest, vakuumfest, innen und außen glatt, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011), mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke 3 - 5 mm, je nach DN

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- das Material der Schlauchwand ist regelkonform zur FDA Regulation 21 CFR § 177.1680 und 21 CFR § 177.2600
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- superschwer
- flexibel
- geruchs- und geschmacksneutral
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
32	5,75	0,93	160	41,5	0,88	118-032-581	20
38	5,625	0,93	190	47,5	1,03	118-038-581	20
40	5,5	0,93	200	49,5	1,07	118-040-581	20
50	5,27	0,93	245	61	1,23	118-050-581	20
51	5,25	0,93	250	62,5	1,25	118-051-581	20
60	5,125	0,93	300	71,5	1,44	118-060-581	20
65	5,1	0,93	325	76,5	1,56	118-065-581	20
70	5,05	0,93	350	81,5	1,77	118-070-581	20
75	5	0,93	377	87	1,91	118-075-581	20
76	5	0,93	380	87,5	1,92	118-076-581	20
80	4,5	0,88	400	91,5	2,01	118-080-581	20
100	4,15	0,86	580	111	3	118-100-581	20
102	4,125	0,86	600	113	3,1	118-102-581	20
125	3,32	0,66	690	136	3,79	118-125-581	20
127	3,25	0,64	700	138,5	3,85	118-127-581	20
150	2,22	0,44	790	162	4,53	118-150-581	20
152	2,125	0,42	800	164	4,59	118-152-581	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

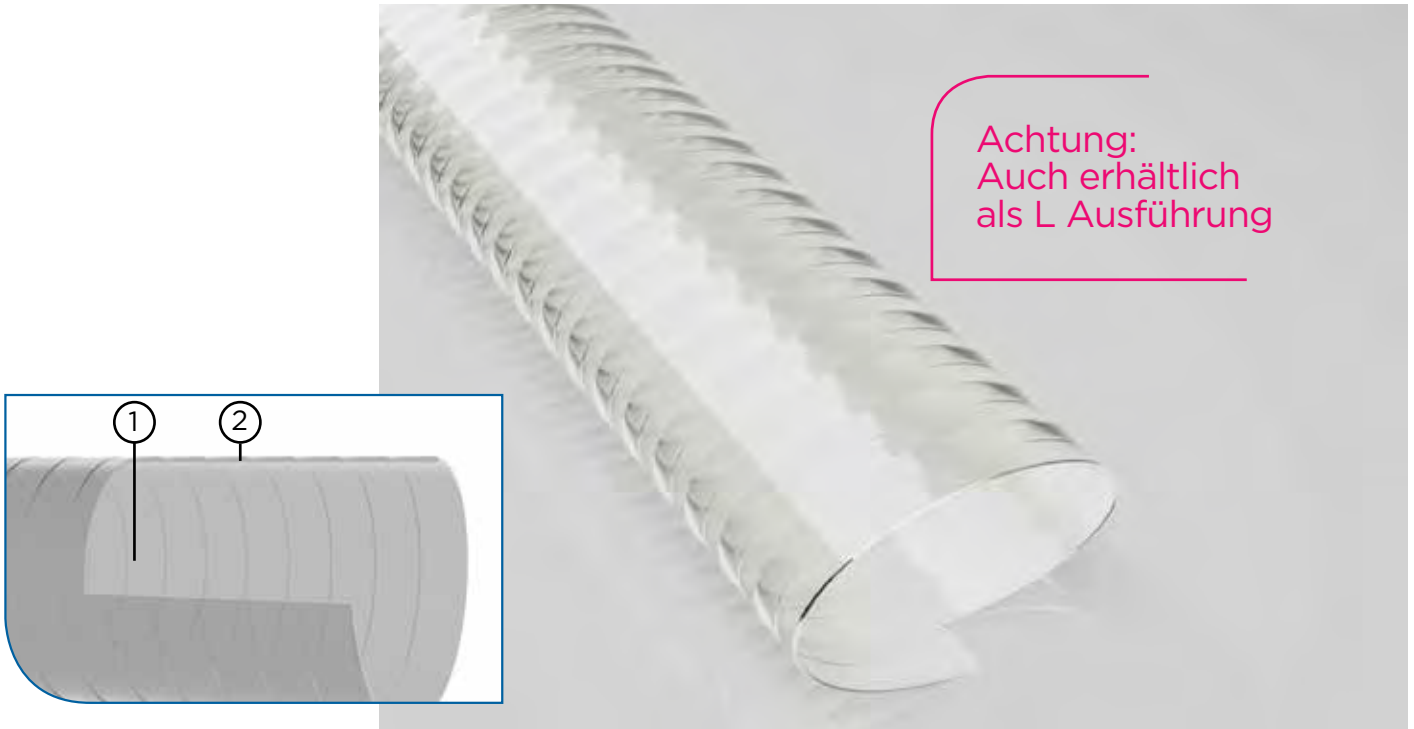


Schlauchselle mit Rundbolzen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-PUR Flat H Food

spiralfreier PU-Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, lebensmittelecht EU10/2011 und FDA



### Werkstoff

- 1 Wandung: reines Polyether Polyurethan, lebensmittelecht (FDA / EU10/2011)
- 2 Wandstärke ca. 1,5 mm

### Einsatzbereiche

- Einsatz als Kompensator
- spiralfreier Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe
- Feststofftransport an Siebmaschinen
- Ableitschlauch an Verladestationen
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck, mit Erdungslitze.

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

### Eigenschaften

- der Schlauch ist konform zu Verordnung (EU) Nr. 10/2011
- zugelassen für Lebensmittelkategorie: A, B, C, D1, D2, E (Kontaktzeiten gemäß Prüfbericht erhältlich auf Anfrage)
- Werkstoffe entsprechen den folgenden lebensmittelrechtlichen Bestimmungen:
  - FDA 21 CFR §177.2600
  - FDA 21 CFR §178.2010
- extrem vibrationsfest
- lösungsmittel-, öl-, benzinbeständig
- innen glatt
- abriebfest
- dauerknickbeständig
- strömungstechnisch optimal
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit



DN	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,32	314-050-501	5
51	0,32	314-051-501	5
60	0,38	314-060-501	5
63	0,39	314-063-501	5
65	0,4	314-065-501	5
70	0,43	314-070-501	5
75	0,46	314-075-501	5
76	0,46	314-076-501	5
80	0,49	314-080-501	5
90	0,56	314-090-501	5
100	0,61	314-100-501	5
102	0,62	314-102-501	5
110	0,67	314-110-501	5
115	0,7	314-115-501	5
120	0,73	314-120-501	5
125	0,75	314-125-501	5
127	0,76	314-127-501	5
130	0,78	314-130-501	5
140	0,85	314-140-501	5
150	0,9	314-150-501	5
152	0,91	314-152-501	5
160	0,97	314-160-501	5
170	1,03	314-170-501	5
175	1,06	314-175-501	5
180	1,09	314-180-501	5
200	1,19	314-200-501	5
203	1,21	314-203-501	5
225	1,36	314-225-501	5
250	1,49	314-250-501	5
254	1,51	314-254-501	5
275	1,66	314-275-501	5
280	1,68	314-280-501	5
300	1,81	314-300-501	5

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchschelle mit Schneckenantrieb

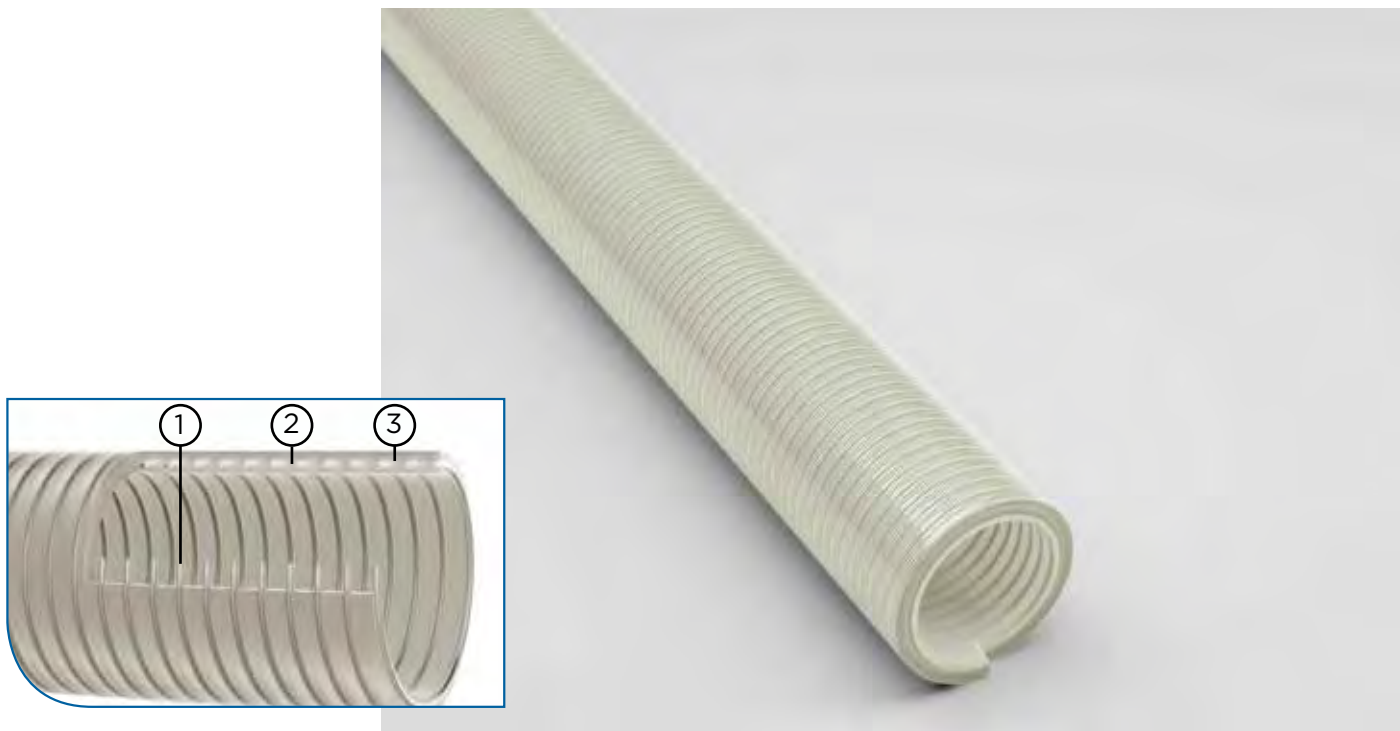


Schlauchschelle mit Rundbolzen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-SIL SD Food

Silicon-Druckschlauch, lebensmittelecht, schwer, flexibel



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht (Edelstahl 1.4310)
- ② Wandung: mehrlagig, geflochtenes Polyestergewebe mit transparentem Silikon beschichtet, lebensmittelecht (FDA)
- ③ Wandstärke ca. 5,0 mm

### Einsatzbereiche

- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Absaug- und Förderschlauch für Pulver und flüssige Medien in der Lebensmittelindustrie
- bei Verwendung entsprechender Verbindungselemente kann der Schlauch zum Reinigen im Leitungssystem verbleiben
- Chemie
- Maschinenentwicklung für kosmetische Produkte

### Temperaturbereich

- -60°C bis +200°C

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in den o. g. Längen, Nennweiten und Farben. Alternativ andere Längen, Anschnitte, Nennweiten, Farben, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- lebensmittelkonform nach BfR und FDA und damit geeignet für den Einsatz im Lebensmittelbereich
- kleine Biegeradien
- flexibel
- innen und außen glatt
- dampfbeständig
- geruchs- und geschmacksneutral
- hohe Druckbeständigkeit
- strömungstechnisch optimal
- gute chemische Beständigkeit



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
10	12	0,88	30	20	0,39	684-010-401	20
13	11	0,88	40	23	0,42	684-013-401	20
16	10	0,88	45	26	0,5	684-016-401	20
19	10	0,88	55	29	0,57	684-019-401	20
25	9	0,88	65	35	0,71	684-025-401	20
32	8	0,88	95	42	0,87	684-032-401	20
38	7	0,88	110	48	1,1	684-038-401	20
51	6	0,88	150	60	1,37	684-051-401	20
65	5	0,88	180	75	1,8	684-065-401	20
76	4	0,88	240	87	2,15	684-076-401	20
102	2,5	0,88	360	112	3,1	684-102-401	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchselle mit Rundbolzen

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

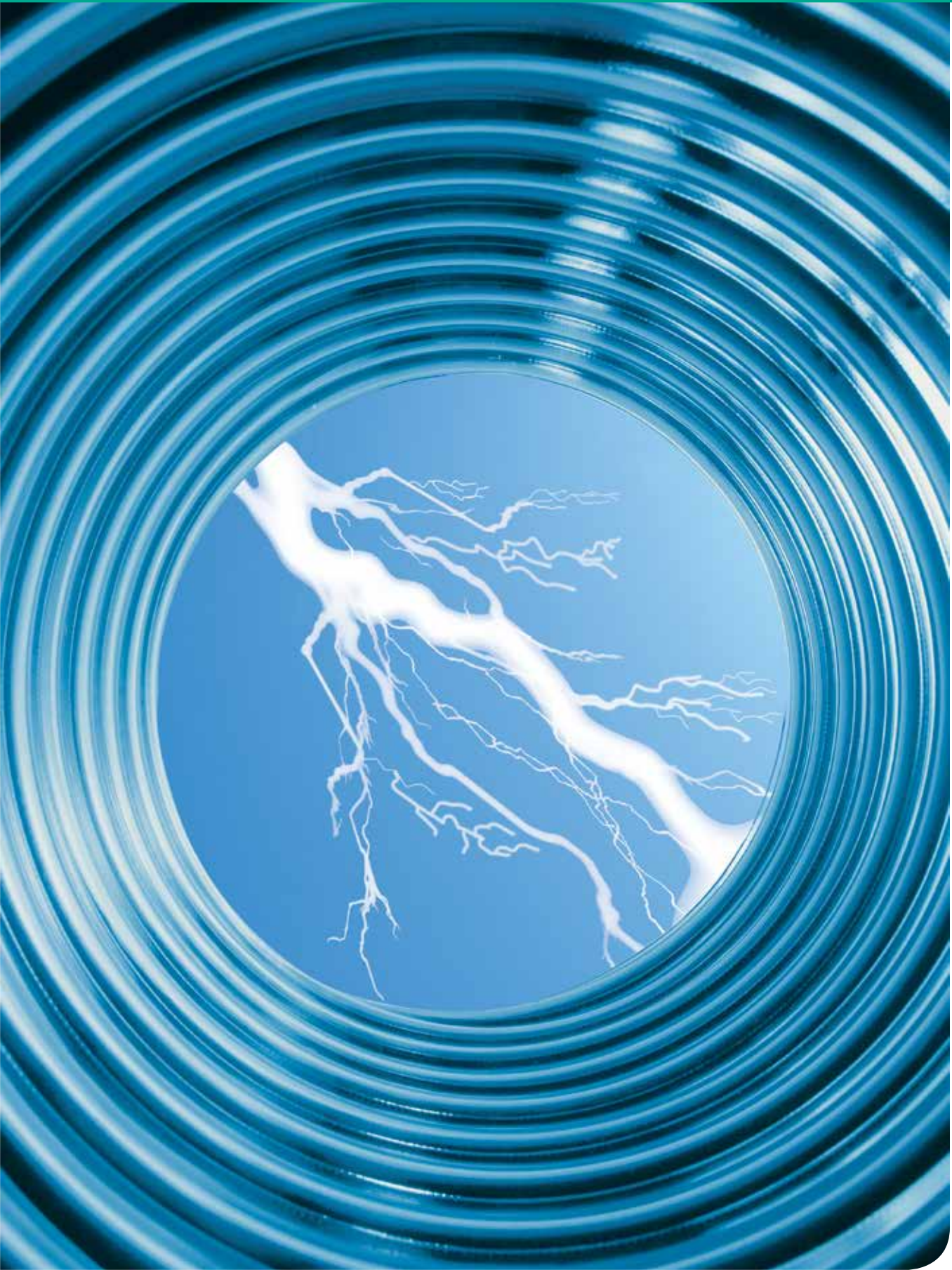




# 5

## **Permanent antistatische Schläuche und ableitfähige Schläuche**

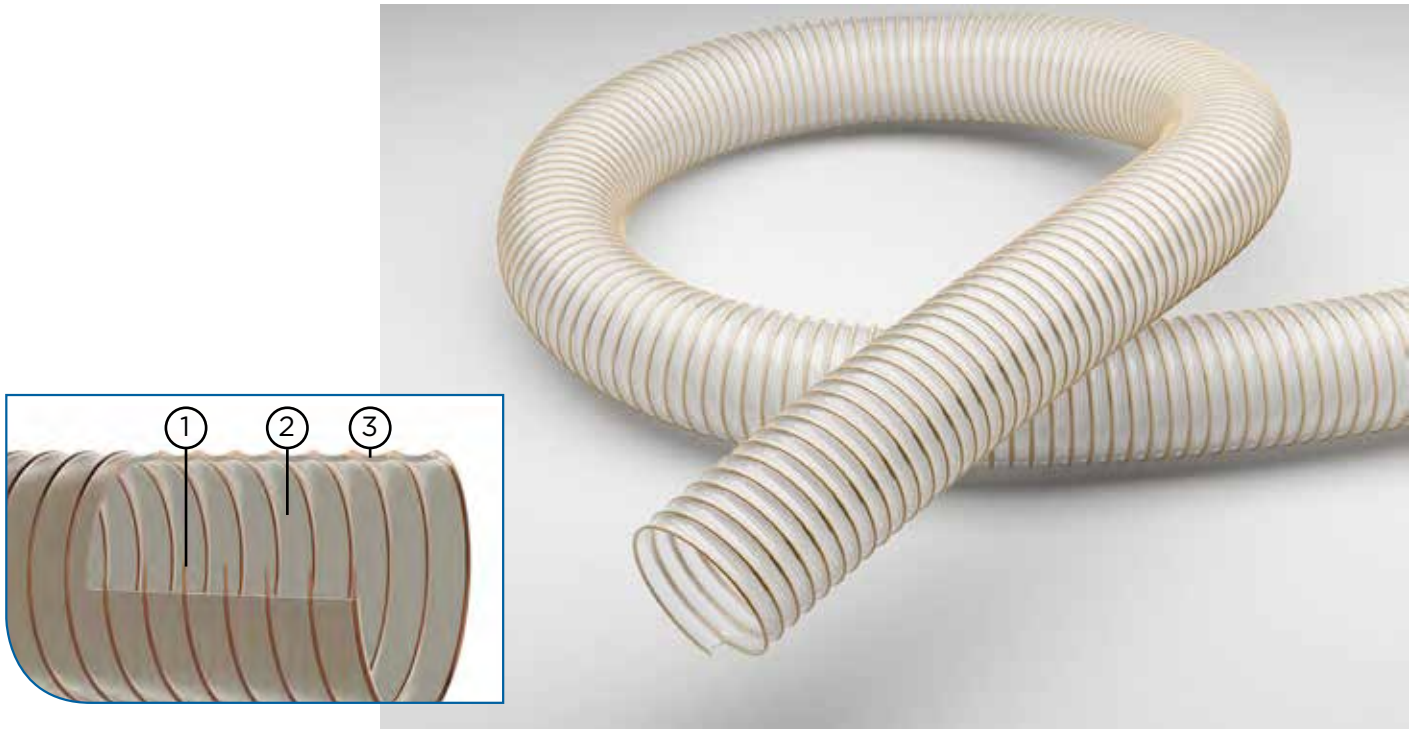
**Zur Vermeidung von Zündge-  
fahren infolge elektrostatischer  
Aufladungen**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PUR L-MHR A

PU Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, mikrobe- und hydrolyseresistent, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, bei denen eine Mikroben- und Hydrolyse-resistenz gefordert wird
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in den genannten Längen, Nennweiten und Farben. Alternativ andere Längen, Nennweiten, Farben, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-498	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-498	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-498	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-498	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-498	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-498	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-498	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-498	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-498	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-498	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-498	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-498	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-498	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-498	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-498	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-498	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-498	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-498	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-498	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-498	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-498	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-498	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-498	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-498	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-498	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-498	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-498	25
254	0,28	0,07	264	264	3,03	110-254-798	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-498	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-498	25
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-498	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-498	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-498	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-498	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-498	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-498	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-498	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-498	20

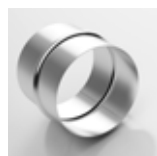
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder



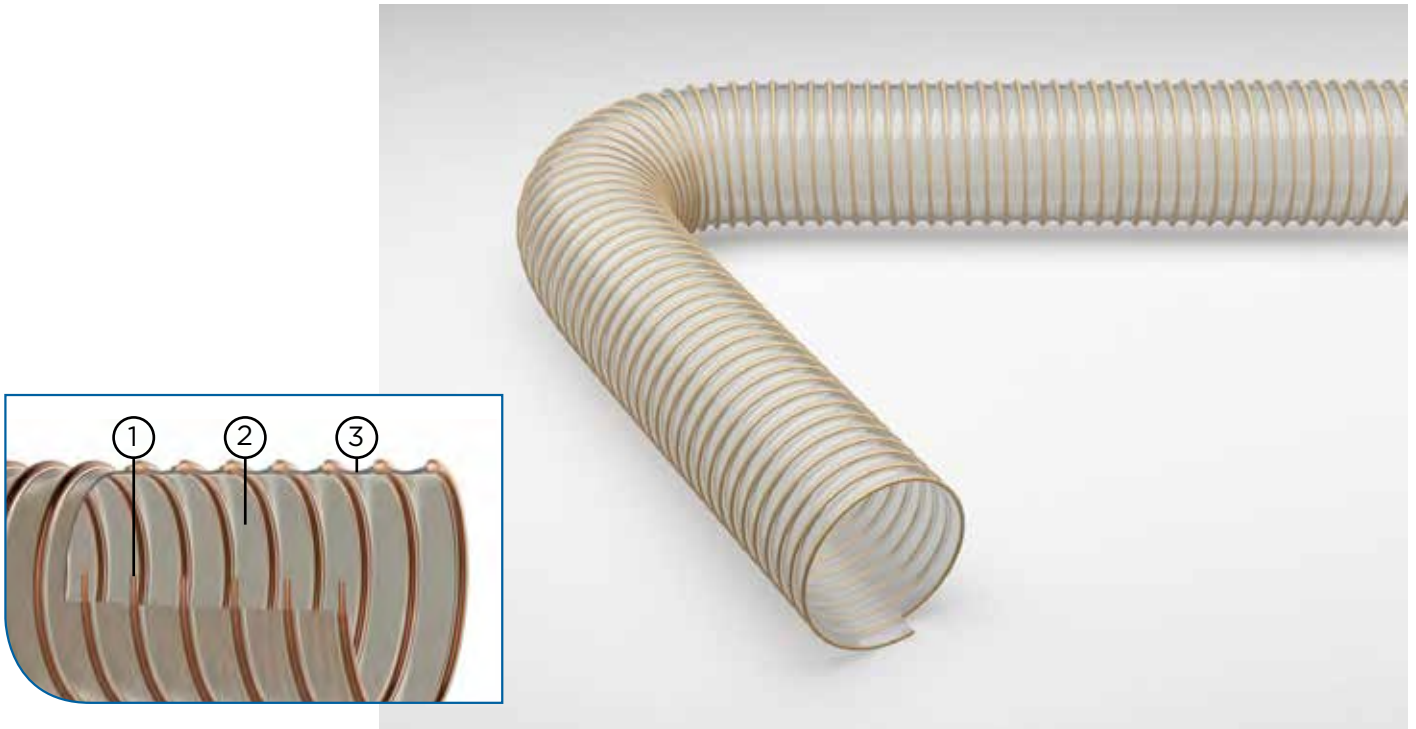
PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Master-PUR H-MHR A

PU Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, mikrobe- und hydrolyseresistent, permanent antistatisch



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyether Polyurethan, mikrobe- und hydrolysefest, mit nicht migrierendem Permanentantistatikum
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Absaug- und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, bei denen eine Mikroben- und Hydrolyse-resistenz gefordert wird
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in den genannten Längen, Nennweiten und Farben. Alternativ andere Längen, Nennweiten, Farben, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- mikrobe- und hydrolyseresistent
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ III

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
16	4,5	0,92	40	22	0,2	111-016-798	25
20	4,3	0,92	43	26	0,22	111-020-798	25
26	4,16	0,92	47	33	0,29	111-026-798	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-798	25
38	3,12	0,82	69	47	0,46	111-038-798	25
40	3	0,82	72	49	0,49	111-040-798	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-798	25
51	2,9	0,78	87	61	0,71	111-051-798	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-798	25
60	2,55	0,74	102	70	0,84	111-060-798	25
65	2,4	0,66	112	75	0,91	111-065-798	25
70	2,25	0,66	117	80	0,97	111-070-798	25
76	2	0,59	126	87	1,06	111-076-798	25
80	2	0,59	132	91	1,11	111-080-798	25
90	1,65	0,51	149	101	1,25	111-090-798	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-798	25
110	1,35	0,44	179	121	1,61	111-110-798	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-798	25
120	1,3	0,31	194	131	1,75	111-120-798	25
127	1,3	0,31	203	138	1,91	111-127-798	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-798	25
140	1,05	0,25	224	151	2,11	111-140-798	25
152	1,05	0,25	242	163	2,29	111-152-798	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-798	25
170	0,9	0,18	270	181	2,67	111-170-798	25
175	0,9	0,18	278	186	2,74	111-175-798	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-798	25
203	0,75	0,18	321	215	3,5	111-203-798	25
225	0,6	0,12	353	237	3,65	111-225-798	25
254	0,6	0,12	390	263	3,84	111-254-798	25
275	0,45	0,12	426	288	4,22	111-275-798	25
280	0,45	0,12	435	293	4,3	111-280-798	25
300	0,45	0,12	465	313	4,94	111-300-798	20
315	0,45	0,12	488	328	5,19	111-315-798	20
325	0,45	0,12	503	338	5,35	111-325-798	20
350	0,45	0,12	540	363	6,96	111-350-798	20
375	0,3	0,07	580	388	7,45	111-375-798	20
400	0,3	0,07	615	413	7,95	111-400-798	20
450	0,3	0,07	690	463	8,94	111-450-798	20
500	0,3	0,07	765	513	9,93	111-500-798	20

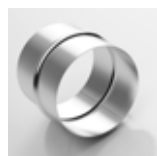
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Master-PUR L-EL

PU Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyurethan
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^3 \text{ Ohm}$
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- halogenfrei
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ II

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-207	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-207	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-207	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-207	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-207	25
51	1,68	0,52	58	58	0,45	110-051-207	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-207	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-207	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-207	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-207	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-207	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-207	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-207	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-207	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-207	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-207	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-207	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-207	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-207	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-207	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-207	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-207	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-207	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-207	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-207	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-207	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-207	25
254	0,28	0,07	260	260	3,02	110-254-207	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-207	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-207	25
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-207	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-207	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-207	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-207	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-207	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-207	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-207	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-207	20

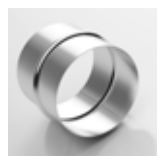
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest



## Master-PUR H-EL

PU Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: elektrisch leitfähiges Polyurethan
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von grobkörnigen Medien mit hohem Durchsatz
- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Spezialschlauch für Industriestaubsauger in explosionsgeschützten Bereichen
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^3 \text{ Ohm}$
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kleine Biegeradien
- gute Flexibilität
- mittelschwer
- halogenfrei
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ III

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	4,16	0,92	47	33	0,29	111-026-207	25
32	3,25	0,92	60	41	0,39	111-032-207	25
38	3,12	0,82	69	47	0,46	111-038-207	25
40	3	0,82	72	49	0,49	111-040-207	25
45	2,95	0,81	80	55	0,55	111-045-207	25
51	2,9	0,79	87	61	0,71	111-051-207	25
55	2,75	0,76	95	65	0,77	111-055-207	25
60	2,55	0,74	102	70	0,84	111-060-207	25
65	2,4	0,66	112	75	0,91	111-065-207	25
70	2,25	0,66	117	80	0,97	111-070-207	25
76	2	0,59	126	87	1,06	111-076-207	25
80	2	0,59	132	91	1,11	111-080-207	25
90	1,65	0,52	149	101	1,25	111-090-207	25
102	1,5	0,44	165	112	1,48	111-102-207	25
110	1,35	0,44	179	121	1,61	111-110-207	25
115	1,35	0,31	186	126	1,68	111-115-207	25
120	1,3	0,31	194	131	1,75	111-120-207	25
127	1,3	0,31	205	139	1,91	111-127-207	25
130	1,3	0,31	209	141	1,96	111-130-207	25
140	1,05	0,25	224	151	2,11	111-140-207	25
152	1,05	0,25	242	163	2,29	111-152-207	25
160	0,9	0,25	255	171	2,51	111-160-207	25
170	0,9	0,18	270	181	2,67	111-170-207	25
175	0,9	0,18	278	186	2,74	111-175-207	25
180	0,75	0,18	285	191	2,82	111-180-207	25
203	0,75	0,18	321	215	3,5	111-203-207	25
225	0,6	0,12	353	237	3,65	111-225-207	25
254	0,6	0,12	390	263	3,84	111-254-207	25
275	0,45	0,12	426	288	4,22	111-275-207	25
280	0,45	0,12	435	293	4,3	111-280-207	25
300	0,45	0,12	465	313	4,94	111-300-207	20
315	0,45	0,12	488	328	5,19	111-315-207	20
325	0,45	0,12	503	338	5,35	111-325-207	20
350	0,45	0,12	540	363	6,96	111-350-207	20
375	0,3	0,07	580	388	7,45	111-375-207	20
400	0,3	0,07	615	413	7,95	111-400-207	20
450	0,3	0,07	690	463	8,94	111-450-207	20
500	0,3	0,07	765	513	9,93	111-500-207	20

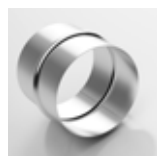
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest

## Master-PUR HX-EL

PU Absaug- und Förderschlauch, schwer, flexibel, hochabrieb- und vakuumfest, mit Verstärkung unter der Spirale, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyurethan
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 2,0 mm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Absaugung von grobkörnigen Medien mit höchstem Durchsatz
- Schutzschlauch gegen hohe mechanische Belastung
- Absaug- und Förderschlauch für extrem abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in den genannten Längen, Nennweiten und Farben. Alternativ andere Längen, Nennweiten, Farben, mit kundenspezifischem Aufdruck

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^3$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unterhalb der Spirale
- flexibel
- hohe Vakuum- und Scheiteldruckfestigkeit
- hohe Standzeiten
- innen weitgehend glatt
- strömungstechnisch optimal
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- entspricht DIN 26057 Typ IV

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/kg m	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
32	4,85	0,94	80	42	0,69	114-032-207	20
38	4,39	0,94	95	48	0,78	114-038-207	20
40	4,27	0,94	100	50	0,81	114-040-207	20
45	4,1	0,94	115	55	0,88	114-045-207	20
50	4,02	0,94	123	60	0,94	114-050-207	20
51	4	0,94	125	61	0,95	114-051-207	20
55	3,75	0,89	140	65	1,08	114-055-207	20
60	3,6	0,89	150	70	1,2	114-060-207	20
65	3,3	0,89	165	75	1,33	114-065-207	20
70	3,15	0,89	175	80	1,49	114-070-207	20
75	2,96	0,89	188	86	1,65	114-075-207	20
76	2,92	0,89	190	87	1,68	114-076-207	20
80	2,77	0,89	200	93	1,85	114-080-207	20
90	2,4	0,89	225	103	2,1	114-090-207	20
100	2,15	0,87	246	113	2,28	114-100-207	20
102	2,1	0,87	250	115	2,32	114-102-207	20
110	1,95	0,87	275	124	2,6	114-110-207	20
115	1,8	0,87	290	129	2,73	114-115-207	20
120	1,65	0,87	300	134	2,86	114-120-207	20
125	1,65	0,87	311	138	2,97	114-125-207	20
127	1,65	0,87	315	140	3,01	114-127-207	20
130	1,65	0,84	325	143	3,25	114-130-207	20
140	1,5	0,83	350	153	3,66	114-140-207	20
150	1,5	0,82	371	165	4,07	114-150-207	20
152	1,5	0,82	375	167	4,15	114-152-207	20
160	1,35	0,81	400	175	4,55	114-160-207	20
170	1,2	0,8	425	185	5,01	114-170-207	20
175	1,2	0,79	440	190	5,27	114-175-207	20
180	1,2	0,77	450	195	5,52	114-180-207	20
200	1,07	0,67	493	217	5,99	114-200-207	15
203	1,05	0,66	500	220	6,06	114-203-207	15
225	0,9	0,58	565	241	6,99	114-225-207	10
250	0,9	0,52	617	263	7,91	114-250-207	10
254	0,9	0,51	625	267	7,91	114-254-207	10
275	0,75	0,47	690	292	8,67	114-275-207	10
300	0,6	0,42	750	317	9,42	114-300-207	10
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C * Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.							



Combiflex PU-Losflansch, fest montiert



Combiflex PU-Festflansch, fest montiert



Combiflex PU-Ke-gelflansch, fest montiert



Schlauchschelle mit Rundbolzen



Combiflex Metall-Ge-windestutzen

## Master-PE L-F EL

PE Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: elektrisch leitfähiges Polyethylen
- ③ Folienstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung chemischer Dämpfe und Gase in der Klima- und Lüftungstechnik

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- besonders geeignet für Lösungsmittel und andere aggressive Dämpfe
- superleicht
- hochflexibel
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei

### Temperaturbereich

- -40°C bis +60°C
- kurzzeitig bis +80°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,45	0,18	28	0,11	668-040-207	25
50	0,4	0,16	35	0,14	668-050-207	25
51	0,4	0,16	36	0,14	668-051-207	25
60	0,4	0,16	42	0,17	668-060-207	25
65	0,35	0,14	45	0,19	668-065-207	25
70	0,3	0,12	49	0,2	668-070-207	25
75	0,3	0,1	53	0,21	668-075-207	25
76	0,3	0,1	54	0,21	668-076-207	25
80	0,3	0,1	56	0,22	668-080-207	25
90	0,25	0,09	63	0,25	668-090-207	25
100	0,2	0,09	70	0,28	668-100-207	25
102	0,2	0,09	71	0,29	668-102-207	25
120	0,2	0,09	82	0,33	668-120-207	25
125	0,2	0,08	85	0,35	668-125-207	25
127	0,2	0,08	87	0,36	668-127-207	25
130	0,2	0,07	91	0,38	668-130-207	25
140	0,1	0,06	97	0,41	668-140-207	25
150	0,1	0,06	100	0,48	668-150-207	25
152	0,1	0,06	103	0,49	668-152-207	25
160	0,1	0,05	115	0,55	668-160-207	25
175	0,09	0,05	123	0,71	668-175-207	25
200	0,08	0,05	140	0,81	668-200-207	25
203	0,08	0,05	142	0,82	668-203-207	25
250	0,05	0,04	175	1,01	668-250-207	25
254	0,05	0,04	178	1,03	668-254-207	25
300	0,03	0,03	210	1,22	668-300-207	25
350	0,02	0,02	245	1,42	668-350-207	25
400	0,02	0,02	280	1,62	668-400-207	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, Längen, in schwarz.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



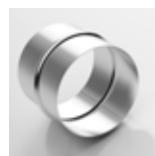
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



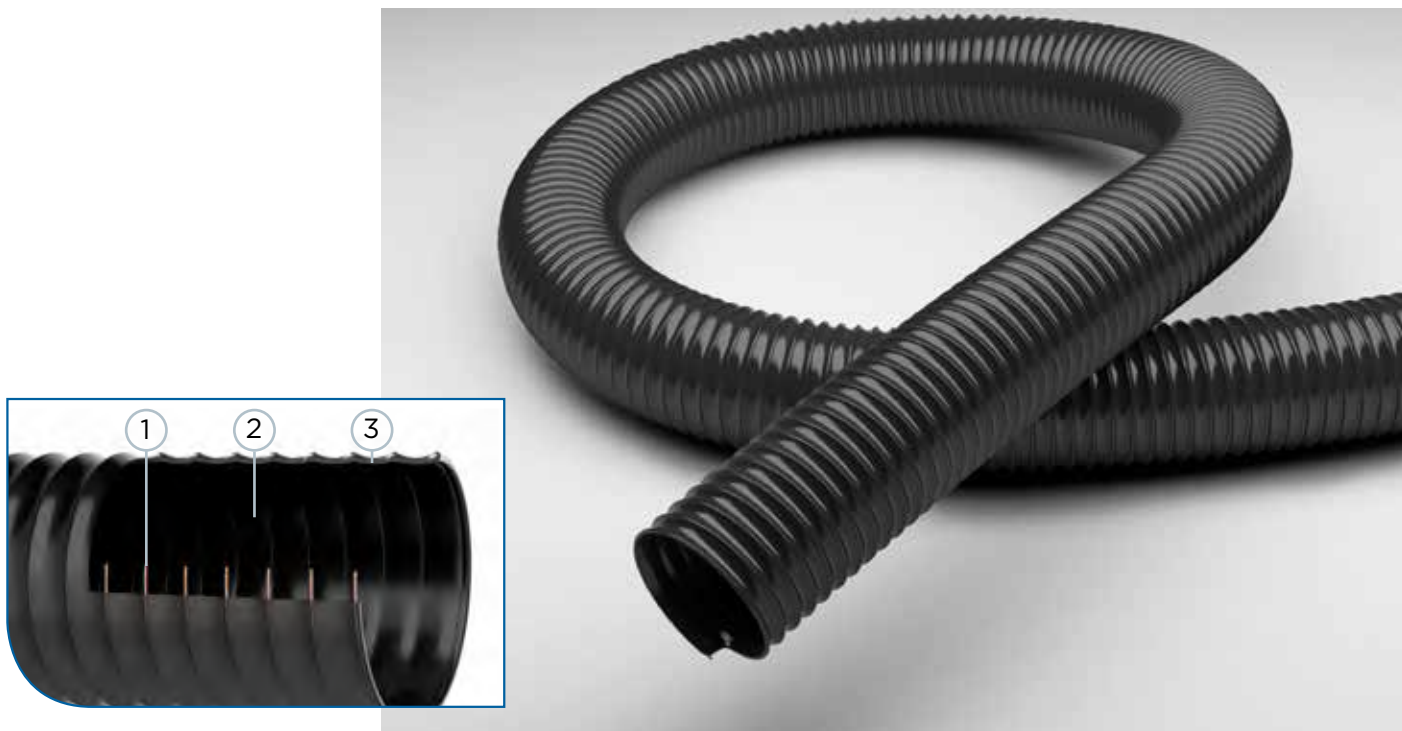
Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder

## Master-PE L-EL

PE Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyethylen
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaug- und Förderschlauch für aggressive gasförmige und flüssige Medien
- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- zug- und reißfest
- flexibel
- innen weitgehend glatt
- leicht
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

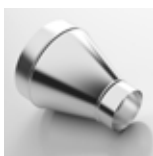
- -35°C bis +80°C
- kurzzeitig bis +120°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
25	1,39	0,94	31	31	0,23	180-025-207	25
26	1,35	0,93	32	32	0,24	180-026-207	25
32	1,09	0,85	40	40	0,32	180-032-207	25
38	0,91	0,79	46	46	0,35	180-038-207	25
40	0,91	0,79	48	48	0,36	180-040-207	25
45	0,79	0,71	53	53	0,38	180-045-207	25
50	0,73	0,64	57	57	0,41	180-050-207	25
51	0,72	0,62	58	58	0,41	180-051-207	25
55	0,66	0,53	63	63	0,46	180-055-207	25
60	0,6	0,53	68	68	0,48	180-060-207	25
65	0,54	0,44	73	73	0,58	180-065-207	25
70	0,48	0,44	78	78	0,62	180-070-207	25
75	0,48	0,37	83	83	0,65	180-075-207	25
76	0,48	0,35	84	84	0,65	180-076-207	25
80	0,42	0,35	88	88	0,69	180-080-207	25
90	0,36	0,26	99	99	0,8	180-090-207	25
100	0,36	0,26	108	108	0,85	180-100-207	25
102	0,36	0,26	110	110	0,86	180-102-207	25
110	0,3	0,26	119	119	0,93	180-110-207	25
115	0,3	0,26	124	124	0,96	180-115-207	25
120	0,3	0,26	129	129	1,01	180-120-207	25
125	0,3	0,26	133	133	1,05	180-125-207	25
127	0,3	0,26	135	135	1,07	180-127-207	25
130	0,24	0,26	139	139	1,09	180-130-207	25
140	0,24	0,18	149	149	1,25	180-140-207	25
150	0,24	0,18	159	159	1,33	180-150-207	25
152	0,24	0,18	161	161	1,34	180-152-207	25
160	0,24	0,18	170	170	1,58	180-160-207	25
170	0,18	0,18	180	180	1,63	180-170-207	25
175	0,18	0,18	185	185	1,68	180-175-207	25
180	0,18	0,18	190	190	1,72	180-180-207	25
200	0,18	0,18	211	211	2,03	180-200-207	25
203	0,18	0,18	214	214	2,08	180-203-207	25
225	0,12	0,09	235	235	2,31	180-225-207	25
250	0,12	0,09	260	260	2,74	180-250-207	25
254	0,12	0,09	264	264	2,75	180-254-207	25
275	0,12	0,09	284	284	2,82	180-275-207	25
280	0,12	0,09	290	290	2,84	180-280-207	25
300	0,11	0,08	310	310	2,9	180-300-207	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



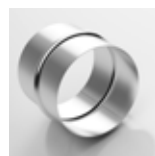
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle

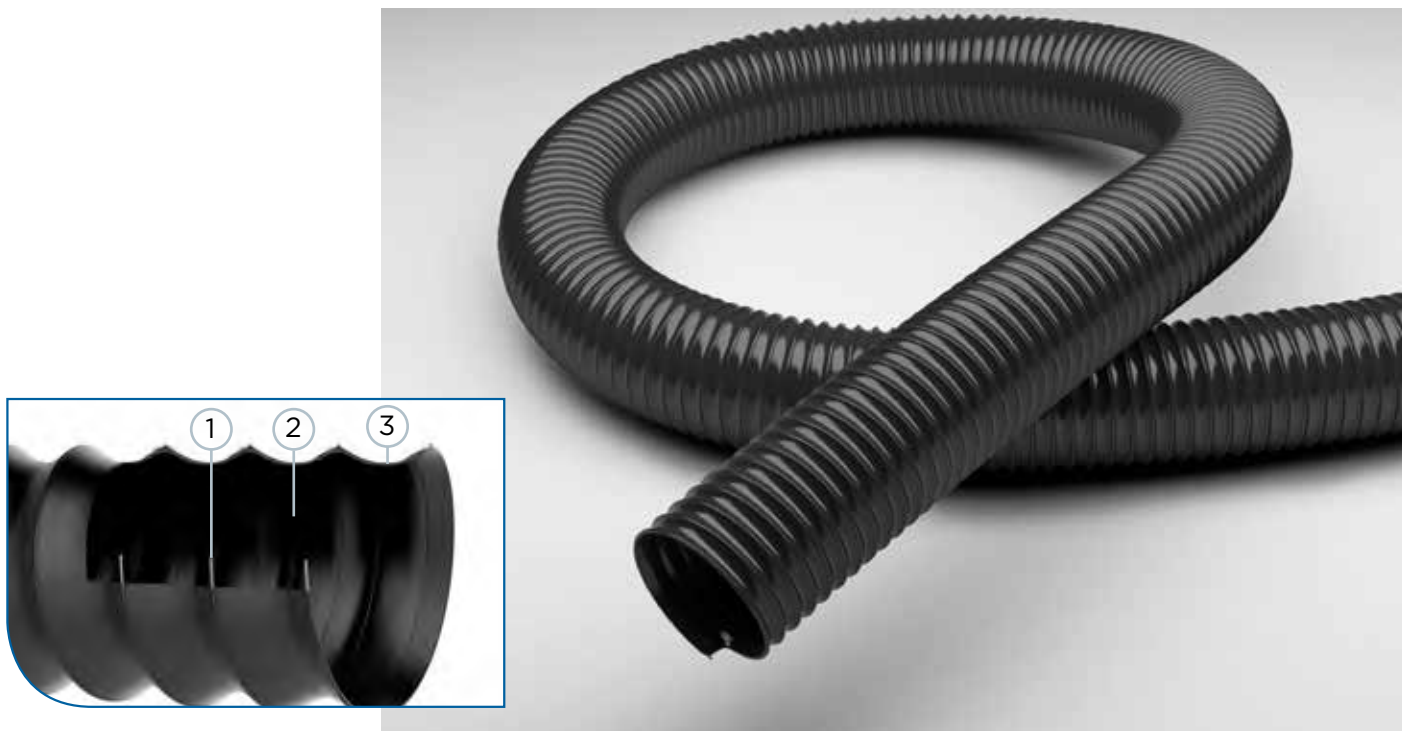


Schlauchverbinder



## Master-PVC L-F EL

PVC Folienschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht, kunststoff ummantelt
- 2 Wandung: Weich-PVC, elektrisch leitfähig
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Chemie
- Apparatebau
- Absaug- und Förderschlauch für feste, flüssige und gasförmige Medien
- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- extrem flexibel
- axial stauchbar
- innen weitgehend glatt
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- leicht
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,7	0,19	29	56	0,33	340-050-207	25
51	0,7	0,19	30	57	0,33	340-051-207	25
60	0,68	0,19	35	68	0,39	340-060-207	25
63	0,65	0,17	37	70	0,41	340-063-207	25
65	0,61	0,16	38	72	0,42	340-065-207	25
70	0,55	0,13	40	77	0,45	340-070-207	25
75	0,53	0,13	42	81	0,48	340-075-207	25
76	0,52	0,13	43	82	0,48	340-076-207	25
80	0,48	0,13	45	87	0,51	340-080-207	25
90	0,41	0,09	50	98	0,58	340-090-207	25
100	0,39	0,09	54	107	0,63	340-100-207	25
102	0,38	0,09	55	109	0,64	340-102-207	25
110	0,34	0,09	60	117	0,69	340-110-207	25
115	0,34	0,09	63	122	0,72	340-115-207	25
120	0,32	0,09	65	128	0,76	340-120-207	25
125	0,32	0,09	67	131	0,77	340-125-207	25
127	0,32	0,09	68	133	0,78	340-127-207	25
130	0,27	0,09	70	136	0,81	340-130-207	25
140	0,27	0,06	75	147	0,87	340-140-207	25
150	0,27	0,06	79	156	0,93	340-150-207	25
152	0,27	0,06	80	158	0,94	340-152-207	25
160	0,21	0,06	85	170	1,14	340-160-207	25
170	0,21	0,06	90	180	1,21	340-170-207	25
175	0,21	0,06	93	185	1,24	340-175-207	25
180	0,21	0,06	95	190	1,28	340-180-207	25
200	0,21	0,06	103	207	1,4	340-200-207	25
203	0,21	0,06	105	210	1,42	340-203-207	25
225	0,14	0,03	118	235	1,59	340-225-207	25
250	0,14	0,03	128	257	1,75	340-250-207	25
254	0,14	0,03	130	261	1,77	340-254-207	25
275	0,13	0,03	143	285	1,94	340-275-207	25
280	0,13	0,03	145	290	1,97	340-280-207	25
300	0,13	0,03	155	311	2,11	340-300-207	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



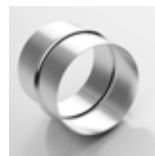
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



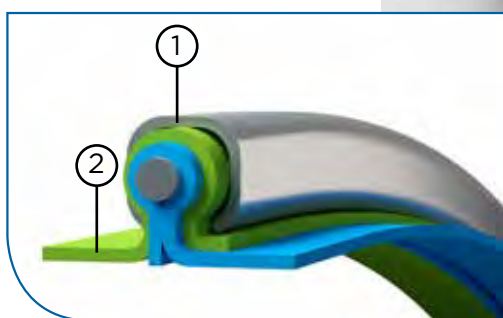
Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VINYL EL

Absaug- und Gebläseschlauch aus PVC-beschichtetem Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: PVC-beschichtetes Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig <math>< 10^6</math> Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Zu- und Abluftführung in Explosionsschutzbereichen
- bei erhöhter mechanischer Beanspruchung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- robustes Wandungsmaterial
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

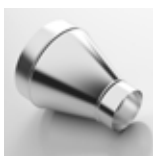
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



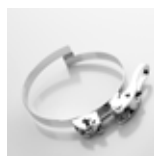
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,9	0,31	30	0,55	260-050-207	20
55	0,85	0,26	33	0,6	260-055-207	20
60	0,78	0,22	36	0,64	260-060-207	20
65	0,68	0,19	39	0,69	260-065-207	20
70	0,67	0,16	42	0,74	260-070-207	20
75	0,62	0,14	45	0,79	260-075-207	20
80	0,61	0,12	48	0,84	260-080-207	20
90	0,56	0,11	54	0,94	260-090-207	20
100	0,51	0,1	60	0,77	260-100-207	20
110	0,48	0,08	66	0,85	260-110-207	20
120	0,36	0,07	72	0,93	260-120-207	20
125	0,33	0,06	75	0,97	260-125-207	20
130	0,28	0,06	78	1	260-130-207	20
140	0,25	0,05	84	1,1	260-140-207	20
150	0,22	0,04	90	1,16	260-150-207	20
160	0,21	0,04	96	3,14	260-160-207	20
170	0,19	0,03	102	3,33	260-170-207	20
175	0,185	0,03	105	3,43	260-175-207	20
180	0,172	0,03	108	3,52	260-180-207	20
200	0,148	0,03	120	3,9	260-200-207	20
215	0,128	0,02	151	4,8	260-215-207	20
225	0,115	0,02	158	4,73	260-225-207	20
250	0,1	0,02	175	4,84	260-250-207	20
275	0,08	0,01	193	5,31	260-275-207	20
300	0,07	0,01	210	5,78	260-300-207	20
315	0,062	0,01	221	6,1	260-315-207	20
325	0,059	0,01	228	6,25	260-325-207	20
350	0,056	0,01	245	6,72	260-350-207	20
375	0,05	0,01	263	7,19	260-375-207	20
400	0,047	0,01	280	7,66	260-400-207	20
450	0,045	0,01	360	8,6	260-450-207	20
500	0,043	0,01	400	9,55	260-500-207	20
550	0,042	0,01	440	10,49	260-550-207	20
600	0,039	0,01	480	11,43	260-600-207	15
700	0,031	0,01	560	13,31	260-700-207	15
800	0,022	0,01	640	15,2	260-800-207	15
900	0,016	0,01	720	17,1	260-900-207	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



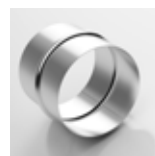
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



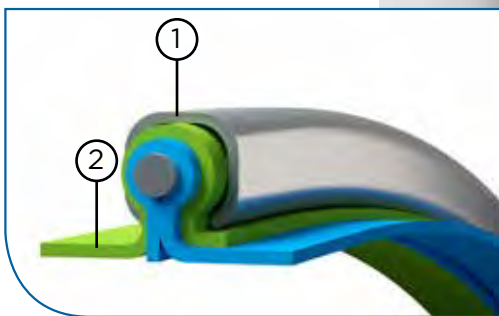
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VITON EL

Absaug- und Gebläseschlauch aus VITON-beschichtetem Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Viton®-beschichtetes Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig <math>< 10^4</math> Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Niederdruckbereich
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- hohe Temperaturbeständigkeit
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- robustes Wandungsmaterial
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- reißfest
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -25°C bis +210°C
- kurzzeitig bis +240°C



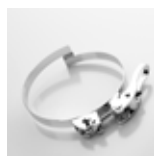
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	222-038-207	25
40	0,93	0,46	24	0,4	222-040-207	25
45	0,92	0,43	27	0,4	222-045-207	25
50	0,9	0,39	30	0,4	222-050-207	25
55	0,85	0,32	33	0,4	222-055-207	25
60	0,78	0,27	36	0,5	222-060-207	25
65	0,68	0,23	39	0,5	222-065-207	25
70	0,67	0,2	42	0,5	222-070-207	25
75	0,62	0,18	45	0,6	222-075-207	25
80	0,61	0,15	48	0,6	222-080-207	25
90	0,56	0,12	54	0,6	222-090-207	25
100	0,51	0,1	60	0,6	222-100-207	25
110	0,48	0,08	66	0,7	222-110-207	25
120	0,36	0,07	72	0,7	222-120-207	25
125	0,33	0,06	75	0,8	222-125-207	25
130	0,28	0,06	78	0,8	222-130-207	25
140	0,25	0,05	84	0,8	222-140-207	25
150	0,22	0,04	90	0,9	222-150-207	25
160	0,21	0,04	96	0,9	222-160-207	25
170	0,19	0,03	102	0,9	222-170-207	25
175	0,185	0,03	105	1	222-175-207	25
180	0,172	0,03	108	1	222-180-207	25
200	0,148	0,03	120	1,2	222-200-207	25
215	0,128	0,02	151	1,3	222-215-207	25
225	0,115	0,02	158	1,4	222-225-207	25
250	0,1	0,02	175	1,6	222-250-207	25
275	0,08	0,01	193	1,9	222-275-207	25
300	0,07	0,01	210	2,1	222-300-207	25
325	0,059	0,01	228	2,5	222-325-207	25
350	0,056	0,01	245	2,5	222-350-207	25
375	0,05	0,01	263	2,9	222-375-207	25
400	0,047	0,01	280	3,1	222-400-207	25
450	0,045	0,01	360	3,6	222-450-207	25
500	0,043	0,01	400	4,1	222-500-207	25
550	0,042	0,01	440	4,6	222-550-207	25
600	0,039	0,01	480	5,1	222-600-207	20
700	0,031	0,01	560	6	222-700-207	20
800	0,022	0,01	640	6,9	222-800-207	20
900	0,016	0,01	720	7,8	222-900-207	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



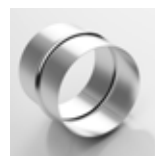
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



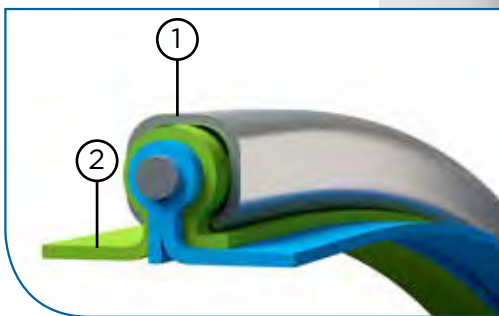
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +280°C, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: mehrlagiges PTFE-Laminat, elektrisch leitfähig  $< 10^6$  Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- Oberflächenwiderstand  $R_{\text{O}} < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- antiadhäsives Wandungsmaterial
- optimaler Mediendurchfluß
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

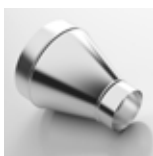
- -150°C bis +280°C
- kurzzeitig bis +300°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
55	0,58	0,13	33	0,4	263-055-207	10
60	0,55	0,12	36	0,5	263-060-207	10
65	0,5	0,11	39	0,5	263-065-207	10
70	0,4	0,11	42	0,5	263-070-207	10
75	0,35	0,1	45	0,5	263-075-207	10
80	0,3	0,09	48	0,5	263-080-207	10
90	0,26	0,08	54	0,6	263-090-207	10
100	0,23	0,07	60	0,6	263-100-207	10
110	0,2	0,06	66	0,6	263-110-207	10
120	0,18	0,05	72	0,7	263-120-207	10
125	0,17	0,05	75	0,7	263-125-207	10
130	0,15	0,05	78	0,8	263-130-207	10
140	0,14	0,04	84	0,8	263-140-207	10
150	0,14	0,04	90	0,9	263-150-207	10
160	0,13	0,04	96	0,9	263-160-207	10
170	0,12	0,03	102	0,9	263-170-207	10
175	0,11	0,03	105	1	263-175-207	10
180	0,11	0,03	108	1	263-180-207	10
200	0,1	0,03	120	1,1	263-200-207	10
215	0,09	0,02	151	1,1	263-215-207	10
225	0,08	0,02	158	1,2	263-225-207	10
250	0,08	0,02	175	1,4	263-250-207	10
275	0,07	0,01	193	1,7	263-275-207	6
300	0,06	0,01	210	1,9	263-300-207	6
315	0,06	0,01	221	1,9	263-315-207	6
325	0,05	0,01	228	2	263-325-207	6
350	0,05	0,01	245	2,2	263-350-207	6
375	0,04	0,01	263	2,6	263-375-207	6
400	0,03	0,01	280	2,8	263-400-207	6
450	0,03	0,01	360	3,3	263-450-207	3
500	0,03	0,01	400	3,8	263-500-207	3
550	0,02	0,01	440	4,4	263-550-207	3
600	0,02	0,01	480	4,9	263-600-207	3
700	0,02	0,01	560	5,6	263-700-207	3
800	0,02	0,01	640	6,2	263-800-207	3
900	0,01	0,01	720	7	263-900-207	3

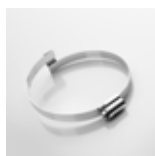
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



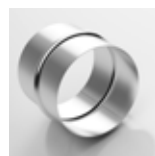
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

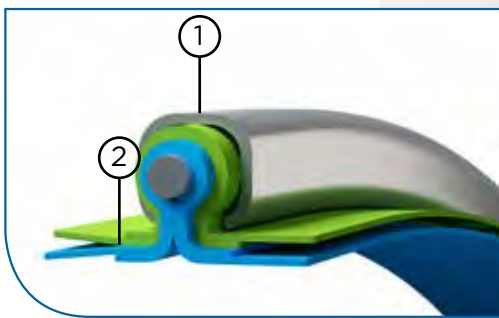


Schlauchverbinder



## Master-Clip PTFE H-EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +175°C, elektrisch leitfähig, doppellagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Innenlage elektrisch leitfähige PTFE-Folie, Außenlage HYPA-LON®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE-Folie: Oberflächenwiderstand  $R_{\square} < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- superleicht
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluß
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

### Temperaturbereich

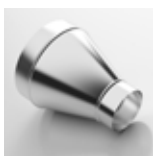
- -40°C bis +175°C
- kurzzeitig bis +190°C



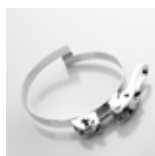
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,52	23	0,5	261-038-207	20
40	0,93	0,51	24	0,5	261-040-207	20
45	0,92	0,48	27	0,5	261-045-207	20
50	0,9	0,43	30	0,5	261-050-207	20
55	0,85	0,36	33	0,5	261-055-207	20
60	0,78	0,3	36	0,6	261-060-207	20
65	0,68	0,26	39	0,7	261-065-207	20
70	0,67	0,22	42	0,7	261-070-207	20
75	0,62	0,19	45	0,8	261-075-207	20
80	0,61	0,17	48	0,8	261-080-207	20
90	0,56	0,13	54	0,9	261-090-207	20
100	0,51	0,11	60	1	261-100-207	20
110	0,48	0,09	66	1,1	261-110-207	20
120	0,36	0,08	72	1,1	261-120-207	20
125	0,33	0,07	75	1,2	261-125-207	20
130	0,28	0,06	78	1,2	261-130-207	20
140	0,25	0,06	84	1,3	261-140-207	20
150	0,22	0,05	90	1,3	261-150-207	20
160	0,21	0,04	96	1,3	261-160-207	20
170	0,19	0,04	102	1,4	261-170-207	20
175	0,185	0,04	105	1,4	261-175-207	20
180	0,172	0,03	108	1,4	261-180-207	20
200	0,148	0,03	120	1,6	261-200-207	20
215	0,128	0,03	151	1,8	261-215-207	20
225	0,115	0,02	158	2	261-225-207	20
250	0,1	0,02	175	2,1	261-250-207	20
275	0,08	0,02	193	2,3	261-275-207	20
300	0,07	0,01	210	2,4	261-300-207	20
325	0,059	0,01	228	2,8	261-325-207	20
350	0,056	0,01	245	3,3	261-350-207	20
375	0,05	0,01	263	3,5	261-375-207	20
400	0,047	0,01	280	3,8	261-400-207	15
450	0,045	0,01	360	4,2	261-450-207	15
500	0,043	0,01	400	4,7	261-500-207	15
550	0,042	0,01	440	5,3	261-550-207	15
600	0,039	0,01	480	5,9	261-600-207	15
700	0,031	0,01	560	6,9	261-700-207	15
800	0,022	0,01	640	7,6	261-800-207	15
900	0,016	0,01	720	8,2	261-900-207	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



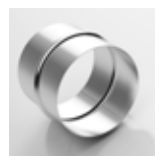
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



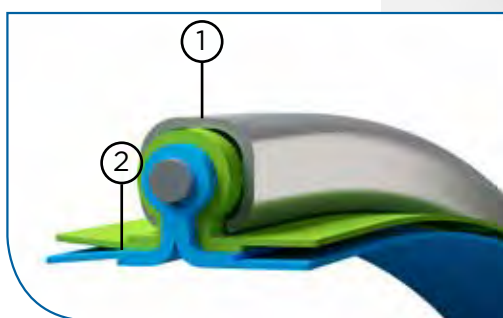
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE S-EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +250°C, elektrisch leitfähig, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Innenlage elektrisch leitfähige PTFE-Folie, Außenlage Silikon-beschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE-Folie: Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- superleicht
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluß
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

### Temperaturbereich

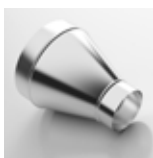
- -70°C bis +250°C
- kurzzeitig bis +270°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,85	0,35	30	0,5	262-050-216	10
55	0,78	0,29	33	0,5	262-055-216	10
60	0,68	0,24	36	0,6	262-060-216	10
65	0,59	0,21	39	0,7	262-065-216	10
70	0,53	0,17	42	0,7	262-070-216	10
75	0,47	0,15	45	0,8	262-075-216	10
80	0,43	0,14	48	0,8	262-080-216	10
90	0,355	0,11	54	0,9	262-090-216	10
100	0,3	0,09	60	1	262-100-216	10
110	0,258	0,07	66	1,1	262-110-216	10
120	0,224	0,06	72	1,1	262-120-216	10
125	0,21	0,05	75	1,2	262-125-216	10
130	0,197	0,05	78	1,2	262-130-216	10
140	0,175	0,05	84	1,3	262-140-216	10
150	0,157	0,04	90	1,3	262-150-216	10
160	0,14	0,03	96	1,3	262-160-216	10
170	0,128	0,03	102	1,4	262-170-216	10
175	0,123	0,03	105	1,4	262-175-216	10
180	0,117	0,03	108	1,4	262-180-216	10
200	0,099	0,02	120	1,6	262-200-216	10
215	0,088	0,02	151	1,8	262-215-216	10
225	0,082	0,02	158	2	262-225-216	10
250	0,069	0,02	175	2,1	262-250-216	10
275	0,059	0,01	193	2,3	262-275-216	10
300	0,052	0,01	210	2,4	262-300-216	10
315	0,048	0,01	221	2,6	262-315-216	10
325	0,046	0,01	228	2,8	262-325-216	10
350	0,04	0,01	245	3,3	262-350-216	10
375	0,036	0,01	263	3,5	262-375-216	10
400	0,033	0,01	280	3,8	262-400-216	10
450	0,027	0,01	360	4,2	262-450-216	10
500	0,023	0,01	400	4,7	262-500-216	10
550	0,02	0,01	440	5,3	262-550-216	10
600	0,017	0,01	480	5,9	262-600-216	10
700	0,014	0,01	560	6,9	262-700-216	10
800	0,011	0,01	640	7,6	262-800-216	10
900	0,009	0,01	720	8,2	262-900-216	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



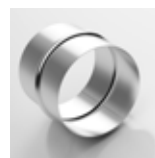
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



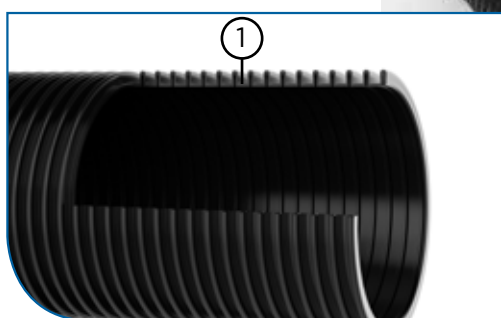
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-VAC EL

PE-EVA Absaugschlauch / Förderschlauch, sehr leicht, sehr gute Flexibilität, trittfest, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- ① Wandung: PE-EVA Copolymer

### Einsatzbereiche

- Absaugschlauch für feinkörnige Partikel, z.B. Stäube, Pulver, Fasern
- Schutzschlauch
- Schwimmbadreinigung
- chemische Industrie
- Lufttechnik
- Durchleiten und Absaugung von festen, flüssigen und gasförmigen Medien
- Entstaubungsanlagen
- Industriestaubsauger
- Handbearbeitungsmaschinen
- Haushaltsstaubsauger

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- schwimmfähig, (spez. Gewicht 0,94)
- trittfest
- superleicht
- gute Öl-, Laugen- und Säurebeständigkeit
- UV- und ozonfest
- luft- und wasserdicht

### Temperaturbereich

- -40°C bis +60°C
- kurzzeitig bis +70°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
25	0,74	60	0,15	670-025-207	20
28	0,74	70	0,19	670-028-207	20
32	0,49	70	0,22	670-032-207	20
38	0,49	80	0,29	670-038-207	20
45	0,49	90	0,37	670-045-207	20
50	0,39	100	0,42	670-050-207	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchselle mit Schneckenantrieb

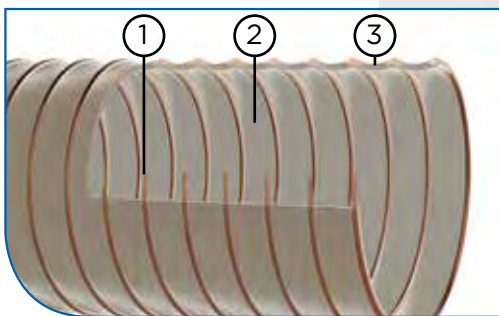


Muffe für Master-VAC und VAC EL

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-PUR L Trivolution

PU Absaugschlauch / Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, permanent antistatisch, mikrobenresistent, schwer entflammbar nach DIN 4102 B1



**Achtung:**  
Auch erhältlich  
als L-F, H, HÜ, HÜ-S & HX  
Ausführung, siehe Reg. 1

### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: reines Polyester  
Polyurethan (nach DIN ISO 4649  
abriebfester als vergleichbares  
Polyether Polyurethan)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen  
ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Papier- und Textilfasern
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Absaugschlauch und Förderschlauch für abriebverursachende Feststoffe, flüssige und gasförmige Medien
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar gem. DIN 4102 B1
- mikrobenresistent
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_{\infty} < 10^9$  Ohm, gemessen nach DIN EN ISO 8031
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- hoch abriebfest
- gute Chemikalien-, Öl- und Benzinbeständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	3,22	0,79	31	31	0,25	110-026-401	25
32	2,52	0,71	40	40	0,35	110-032-401	25
38	2,1	0,66	46	46	0,39	110-038-401	25
40	2,1	0,66	48	48	0,4	110-040-401	25
45	1,84	0,59	53	53	0,42	110-045-401	25
51	1,68	0,52	58	58	0,48	110-051-401	25
55	1,54	0,44	63	63	0,51	110-055-401	25
60	1,4	0,44	68	68	0,53	110-060-401	25
65	1,26	0,37	73	73	0,64	110-065-401	25
70	1,12	0,37	78	78	0,68	110-070-401	25
76	1,12	0,29	84	84	0,72	110-076-401	25
80	0,98	0,29	88	88	0,76	110-080-401	25
90	0,84	0,22	99	99	0,88	110-090-401	25
102	0,84	0,22	110	110	0,95	110-102-401	25
110	0,7	0,22	119	119	1,03	110-110-401	25
115	0,7	0,22	124	124	1,06	110-115-401	25
120	0,7	0,22	129	129	1,12	110-120-401	25
127	0,7	0,22	135	135	1,18	110-127-401	25
130	0,56	0,22	139	139	1,2	110-130-401	25
140	0,56	0,15	149	149	1,38	110-140-401	25
152	0,56	0,15	161	161	1,48	110-152-401	25
160	0,56	0,15	170	170	1,74	110-160-401	25
170	0,42	0,15	180	180	1,8	110-170-401	25
175	0,42	0,15	185	185	1,85	110-175-401	25
180	0,42	0,15	190	190	1,9	110-180-401	25
203	0,42	0,15	214	214	2,3	110-203-401	25
225	0,28	0,07	235	235	2,55	110-225-401	25
254	0,28	0,07	264	264	3,02	110-254-401	25
275	0,28	0,07	284	284	3,11	110-275-401	25
280	0,28	0,07	290	290	3,14	110-280-401	20
300	0,25	0,07	310	310	3,2	110-300-401	20
315	0,25	0,07	325	325	3,32	110-315-401	20
325	0,25	0,07	335	335	3,4	110-325-401	20
350	0,13	0,07	360	360	3,6	110-350-401	20
375	0,13	0,05	386	386	3,85	110-375-401	20
400	0,13	0,05	410	411	4,45	110-400-401	20
450	0,13	0,05	460	461	5,06	110-450-401	20
500	0,13	0,05	510	511	5,7	110-500-401	20

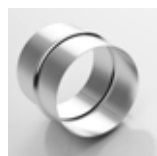
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder

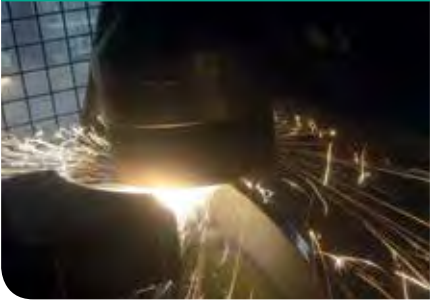


PU-Muffe, elektrisch ableitfähig



Combiflex PU-Gewindestutzen, schraubbar/fest





# 6

## **Klima-, Lüftungs- und Schweiß- rauch-Schläuche**

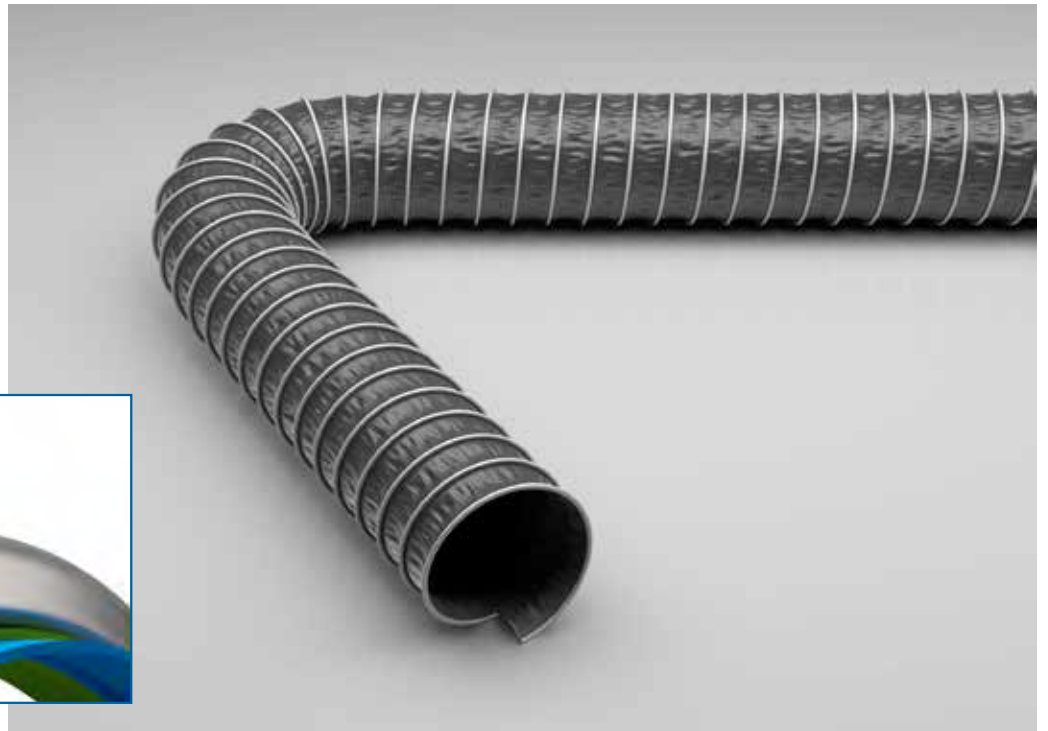
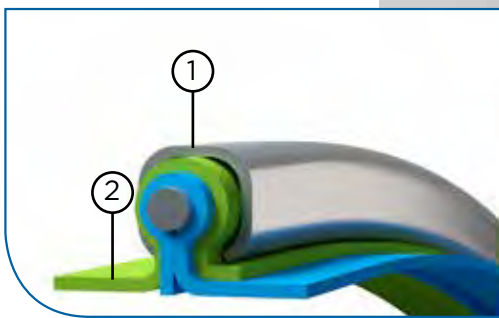
**Zu- und Abluftführung in der  
Klima- und Lüftungstechnik sowie  
an Absauganlagen**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-Clip VINYL

Absaug- und Gebläseschlauch aus PVC-Folie



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: reine PVC-Folie

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Zu- und Abluftführung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- robust und preiswert
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

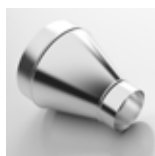
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



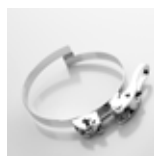
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungs- längen m
40	0,63	0,15	24	0,4	210-040-102	25
45	0,62	0,14	27	0,4	210-045-102	25
50	0,6	0,13	30	0,4	210-050-102	25
55	0,58	0,13	33	0,4	210-055-102	25
60	0,55	0,12	36	0,5	210-060-102	25
65	0,5	0,11	39	0,5	210-065-102	25
70	0,4	0,11	42	0,5	210-070-102	25
75	0,35	0,1	45	0,5	210-075-102	25
80	0,3	0,09	48	0,5	210-080-102	25
90	0,26	0,08	54	0,6	210-090-102	25
100	0,23	0,07	60	0,6	210-100-102	25
110	0,2	0,06	66	0,6	210-110-102	25
120	0,18	0,05	72	0,7	210-120-102	25
125	0,17	0,05	75	0,7	210-125-102	25
130	0,15	0,05	78	0,8	210-130-102	25
140	0,14	0,04	84	0,8	210-140-102	25
150	0,14	0,04	90	0,9	210-150-102	25
160	0,13	0,04	96	0,9	210-160-102	25
170	0,12	0,03	102	0,9	210-170-102	25
175	0,11	0,03	105	1	210-175-102	25
180	0,11	0,03	108	1	210-180-102	25
200	0,1	0,03	120	1,1	210-200-102	25
215	0,09	0,02	151	1,1	210-215-102	25
225	0,08	0,02	158	1,2	210-225-102	25
250	0,08	0,02	175	1,4	210-250-102	25
275	0,07	0,01	193	1,7	210-275-102	25
300	0,06	0,01	210	1,9	210-300-102	25
315	0,06	0,01	221	1,9	210-315-102	25
325	0,05	0,01	228	2	210-325-102	25
350	0,05	0,01	245	2,2	210-350-102	25
375	0,04	0,01	263	2,6	210-375-102	25
400	0,03	0,01	280	2,8	210-400-102	25
450	0,03	0,01	360	3,3	210-450-102	25
500	0,03	0,01	400	3,8	210-500-102	25
550	0,02	0,01	440	4,3	210-550-102	15
600	0,02	0,01	480	4,9	210-600-102	15
700	0,02	0,01	560	5,6	210-700-102	15
800	0,02	0,01	640	6,2	210-800-102	15
900	0,01	0,01	720	7	210-900-102	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



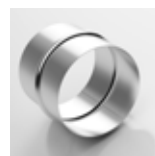
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



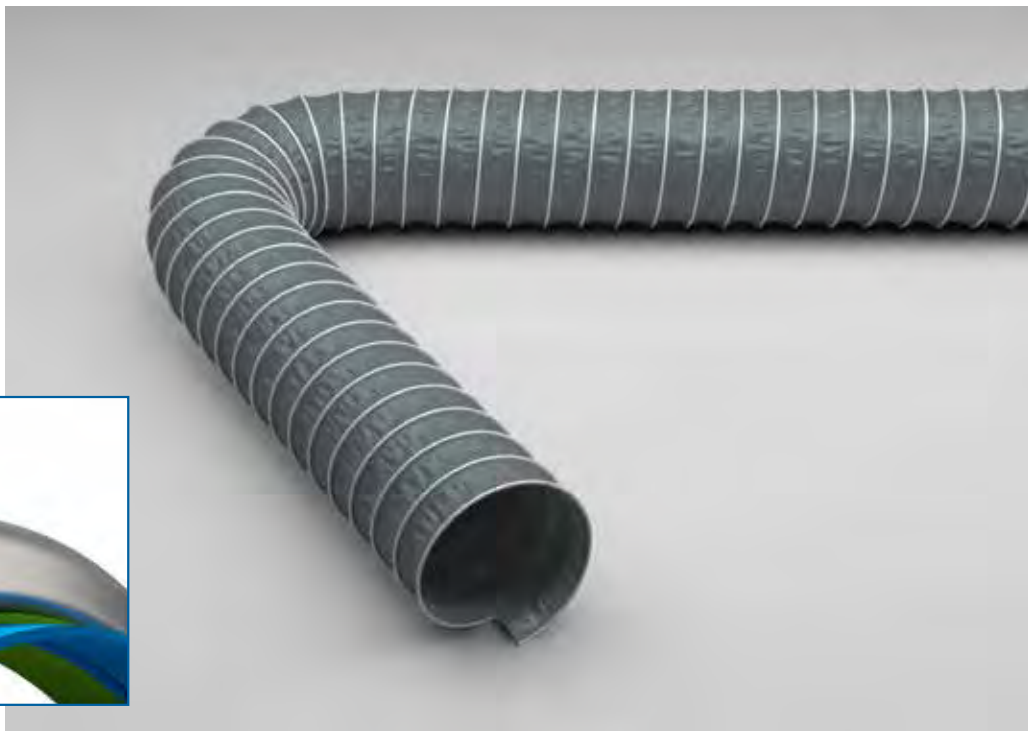
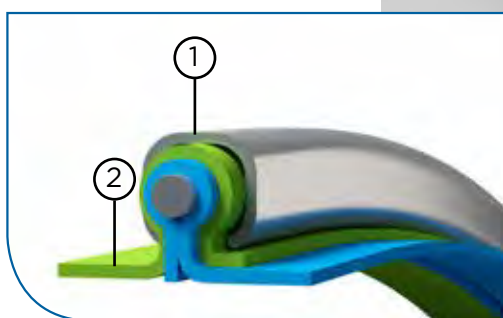
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VINYL B

Absaug- und Gebläseschlauch aus PVC-beschichtetem Polyestergerewebe, schwer entflammbar



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: PVC-beschichtetes Polyestergerewebe, schwer entflammbar

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Zu- und Abluftführung
- Zeltbeheizung
- Lötrauch-Absaugung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute mechanische Belastbarkeit
- robust und preiswert
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- leicht
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

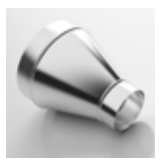
- -20°C bis +70°C
- kurzzeitig bis +80°C



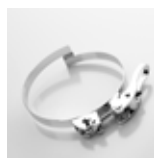
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	0,93	0,35	24	0,4	212-040-602	25
45	0,92	0,33	27	0,4	212-045-602	25
50	0,9	0,31	30	0,4	212-050-602	25
55	0,85	0,26	33	0,4	212-055-602	25
60	0,78	0,22	36	0,5	212-060-602	25
65	0,68	0,19	39	0,5	212-065-602	25
70	0,67	0,16	42	0,5	212-070-602	25
75	0,62	0,14	45	0,6	212-075-602	25
80	0,61	0,12	48	0,6	212-080-602	25
90	0,56	0,1	54	0,6	212-090-602	25
100	0,51	0,08	60	0,6	212-100-602	25
110	0,48	0,07	66	0,7	212-110-602	25
120	0,36	0,06	72	0,7	212-120-602	25
125	0,33	0,05	75	0,8	212-125-602	25
130	0,28	0,05	78	0,8	212-130-602	25
140	0,25	0,04	84	0,8	212-140-602	25
150	0,22	0,04	90	0,9	212-150-602	25
160	0,21	0,03	96	0,9	212-160-602	25
170	0,19	0,03	102	0,9	212-170-602	25
175	0,19	0,03	105	1	212-175-602	25
180	0,17	0,02	108	1	212-180-602	25
200	0,15	0,02	120	1,2	212-200-602	25
215	0,13	0,02	129	1,3	212-215-602	25
225	0,12	0,02	135	1,4	212-225-602	25
250	0,1	0,01	175	1,6	212-250-602	25
275	0,08	0,01	193	1,9	212-275-602	25
300	0,07	0,01	210	2,1	212-300-602	25
315	0,06	0,01	221	2,1	212-315-602	25
325	0,06	0,01	228	2,2	212-325-602	25
350	0,06	0,01	245	2,5	212-350-602	25
375	0,05	0,01	263	2,9	212-375-602	25
400	0,05	0,01	280	3,1	212-400-602	25
450	0,05	0,01	360	3,6	212-450-602	25
500	0,04	0,01	400	4,1	212-500-602	25
550	0,04	0,01	440	4,6	212-550-602	20
600	0,04	0,01	480	5,1	212-600-602	20
700	0,03	0,01	560	6	212-700-602	20
800	0,02	0,01	640	6,9	212-800-602	20
900	0,02	0,01	720	7,8	212-900-602	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



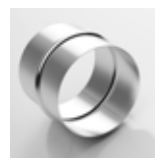
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



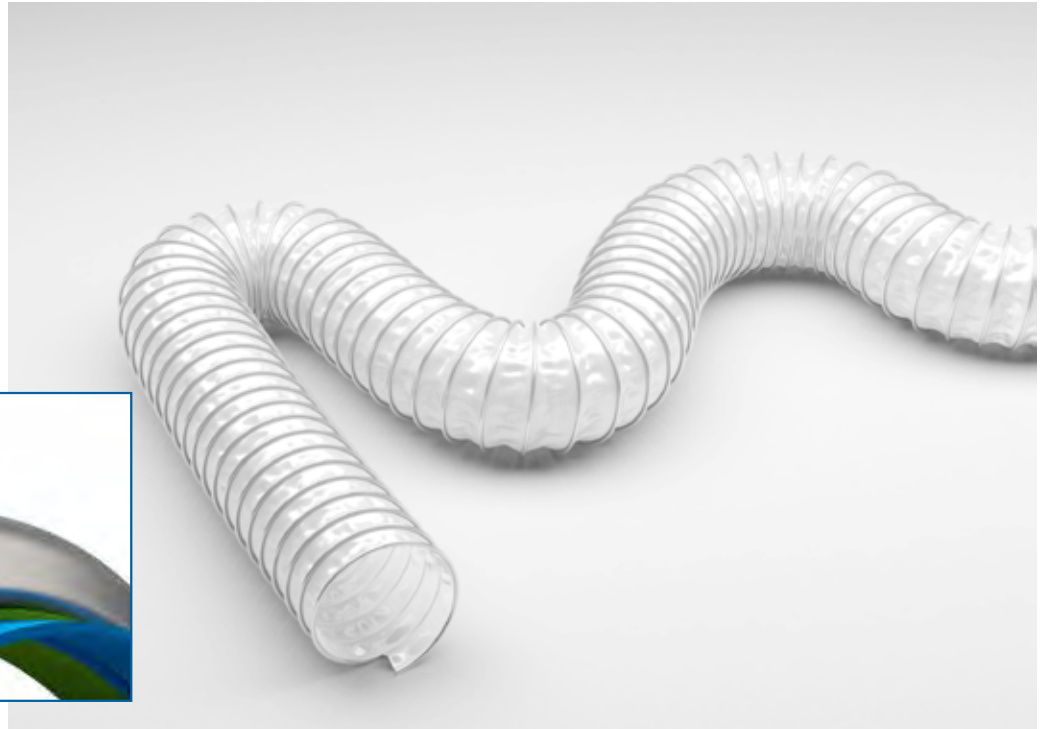
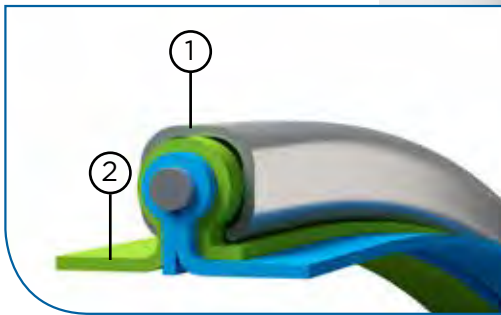
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PE

Absaug- und Gebläseschlauch aus PE-beschichtetem PE-Gewebe, umweltfreundlich



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: beidseitig PE-beschichtetes PE-Gewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Zu- und Abluftführung
- Unterdruck-Haltegeräte in der Asbestsanierung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- höhere Temperaturbeständigkeit als PVC-Schläuche
- erhöhte Vakuumfestigkeit
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- umweltfreundliche Alternative zu PVC-Schläuchen
- halogen- und weichmacherfrei
- besonders leicht

### Temperaturbereich

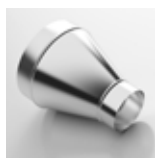
- -40°C bis +85°C
- kurzzeitig bis +95°C



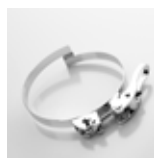
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,93	0,46	24	0,4	213-040-103	25
45	0,92	0,43	27	0,4	213-045-103	25
50	0,9	0,39	30	0,4	213-050-103	25
55	0,85	0,32	33	0,4	213-055-103	25
60	0,78	0,27	36	0,5	213-060-103	25
65	0,68	0,23	39	0,5	213-065-103	25
70	0,67	0,2	42	0,5	213-070-103	25
75	0,62	0,18	45	0,5	213-075-103	25
80	0,61	0,15	48	0,6	213-080-103	25
90	0,56	0,12	54	0,6	213-090-103	25
100	0,51	0,1	60	0,6	213-100-103	25
110	0,48	0,08	66	0,6	213-110-103	25
120	0,36	0,07	72	0,6	213-120-103	25
125	0,33	0,06	75	0,7	213-125-103	25
130	0,28	0,06	78	0,7	213-130-103	25
140	0,25	0,05	84	0,7	213-140-103	25
150	0,22	0,04	90	0,8	213-150-103	25
160	0,21	0,04	96	0,8	213-160-103	25
170	0,19	0,03	102	0,8	213-170-103	25
175	0,19	0,03	105	0,9	213-175-103	25
180	0,17	0,03	108	0,9	213-180-103	25
200	0,15	0,03	120	1	213-200-103	25
215	0,13	0,02	151	1,1	213-215-103	25
225	0,12	0,02	158	1,1	213-225-103	25
250	0,1	0,02	175	1,3	213-250-103	25
275	0,08	0,01	193	1,4	213-275-103	25
300	0,07	0,01	210	1,5	213-300-103	25
315	0,06	0,01	221	1,6	213-315-103	25
325	0,06	0,01	228	1,7	213-325-103	25
350	0,06	0,01	245	1,9	213-350-103	25
375	0,05	0,01	263	2,2	213-375-103	25
400	0,05	0,01	280	2,4	213-400-103	25
450	0,05	0,01	360	2,7	213-450-103	25
500	0,04	0,01	400	3,1	213-500-103	25
550	0,04	0,01	440	3,5	213-550-103	25
600	0,04	0,01	480	3,9	213-600-103	25
700	0,03	0,01	560	4,5	213-700-103	25
800	0,02	0,01	640	5,2	213-800-103	25
900	0,02	0,01	720	6	213-900-103	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



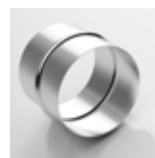
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

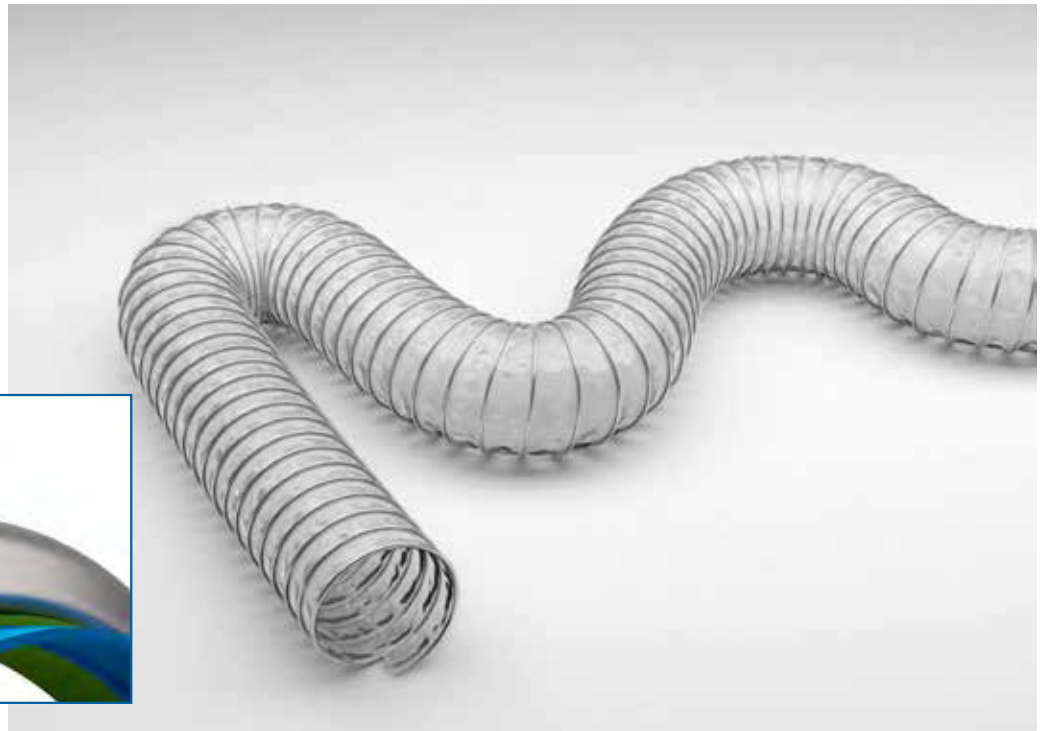
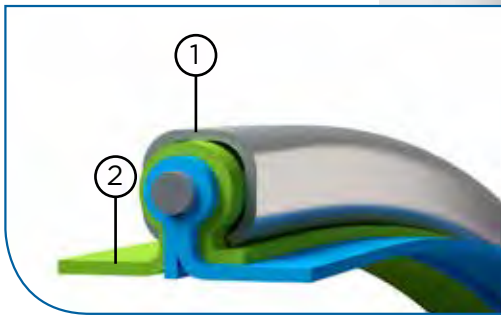


Schlauchverbinder



## Master-Clip PUR

Absaug- und Gebläseschlauch aus PU-Folie, hochabriebfest



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: reine Polyurethan-Folie, weichmacherfrei

### Einsatzbereiche

- Absaugung von abriebverursachenden Feststoffen
- Klima- und Lüftungstechnik
- Niederdruckbereich

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute mechanische Belastbarkeit
- gute Beständigkeit gegen Öl- und Benzindämpfe
- kältebeständig
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- umweltfreundliche Alternative zu PVC-Schläuchen
- deutlich höhere Temperaturbeständigkeit als PVC-Schläuche
- hoch abriebfest
- besonders leicht

### Temperaturbereich

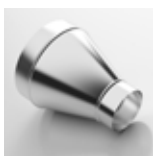
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



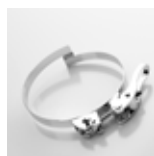
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	0,63	0,15	24	0,4	214-040-101	15
45	0,62	0,14	27	0,4	214-045-101	15
50	0,6	0,13	30	0,4	214-050-101	15
55	0,58	0,13	33	0,4	214-055-101	15
60	0,55	0,12	36	0,5	214-060-101	15
65	0,5	0,11	39	0,5	214-065-101	15
70	0,4	0,11	42	0,5	214-070-101	15
75	0,35	0,1	45	0,6	214-075-101	15
80	0,3	0,09	48	0,6	214-080-101	15
90	0,26	0,08	54	0,6	214-090-101	15
100	0,23	0,07	60	0,6	214-100-101	15
110	0,2	0,06	66	0,6	214-110-101	15
120	0,18	0,05	72	0,7	214-120-101	15
125	0,17	0,05	75	0,7	214-125-101	15
130	0,15	0,05	78	0,7	214-130-101	15
140	0,14	0,04	84	0,8	214-140-101	15
150	0,16	0,04	90	0,8	214-150-101	15
160	0,13	0,04	96	0,9	214-160-101	15
170	0,12	0,03	102	0,9	214-170-101	15
175	0,11	0,03	105	1	214-175-101	15
180	0,11	0,03	108	1	214-180-101	15
200	0,1	0,03	120	1,1	214-200-101	15
215	0,09	0,02	151	1,2	214-215-101	15
225	0,08	0,02	158	1,3	214-225-101	15
250	0,08	0,02	175	1,4	214-250-101	15
275	0,07	0,01	193	1,7	214-275-101	15
300	0,06	0,01	210	1,9	214-300-101	15
315	0,06	0,01	221	2	214-315-101	15
325	0,05	0,01	228	2,1	214-325-101	15
350	0,05	0,01	245	2,3	214-350-101	15
375	0,04	0,01	263	2,7	214-375-101	15
400	0,03	0,01	280	2,9	214-400-101	15
450	0,03	0,01	360	3,5	214-450-101	15
500	0,03	0,01	400	3,9	214-500-101	15
550	0,02	0,01	440	4,4	214-550-101	15
600	0,02	0,01	480	4,9	214-600-101	15
700	0,02	0,01	560	5,8	214-700-101	10
800	0,02	0,01	640	6,7	214-800-101	10
900	0,01	0,01	720	7,6	214-900-101	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



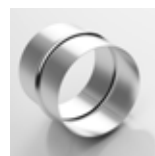
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



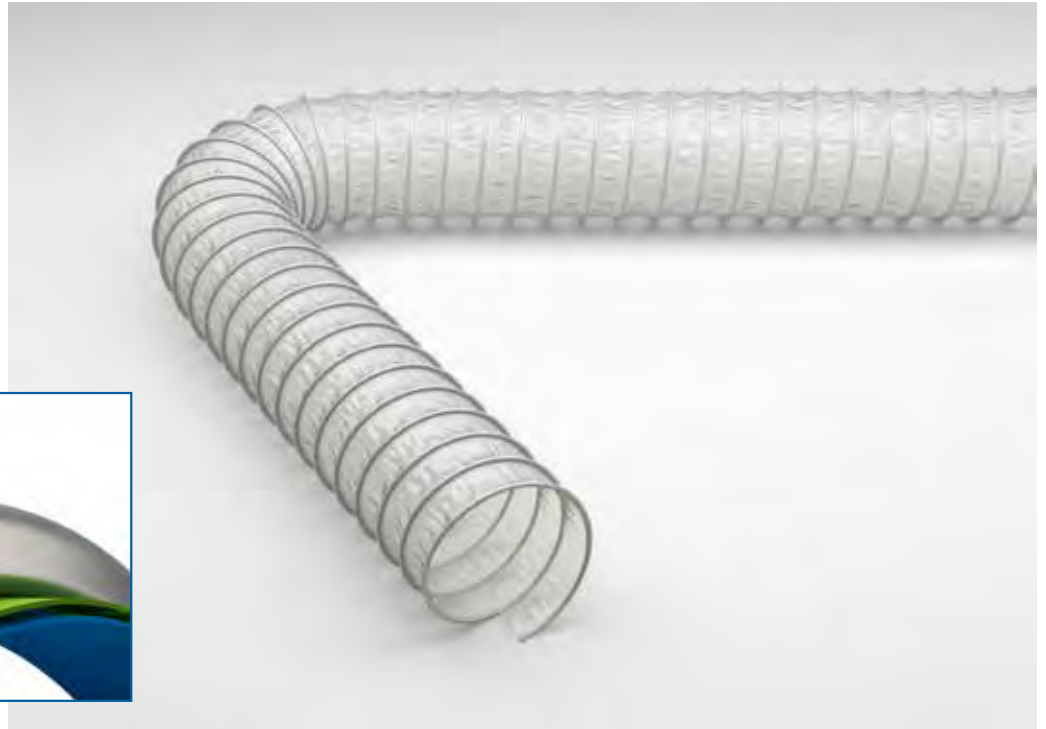
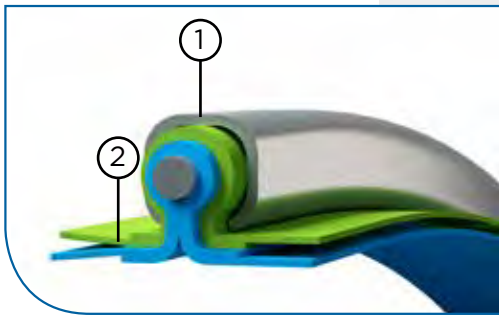
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PUR-S

Absaug- und Gebläseschlauch aus PU-Folie, hochabriebfest, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: reine Polyurethan-Folie, weichmacherfrei, doppellagig

### Einsatzbereiche

- Absaugung von abriebverursachenden Feststoffen
- Abfüllanlagen
- Niederdruckbereich

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- erhöhte Abriebfestigkeit durch doppellagige Wandung
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute mechanische Belastbarkeit
- gute Beständigkeit gegen Öl- und Benzindämpfe
- gute Rückstelleigenschaften
- alterungsbeständig
- kältebeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- superleicht
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien

### Temperaturbereich

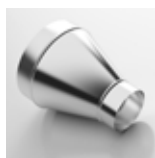
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,6	0,13	30	0,48	216-050-101	15
55	0,58	0,13	33	0,48	216-055-101	15
60	0,55	0,12	36	0,61	216-060-101	15
65	0,5	0,11	39	0,61	216-065-101	15
70	0,4	0,11	42	0,61	216-070-101	15
75	0,35	0,1	45	0,75	216-075-101	15
80	0,3	0,09	48	0,75	216-080-101	15
90	0,26	0,08	54	0,75	216-090-101	15
100	0,23	0,07	60	0,75	216-100-101	15
110	0,2	0,06	66	0,75	216-110-101	15
120	0,18	0,05	72	0,91	216-120-101	15
125	0,17	0,05	75	0,91	216-125-101	15
130	0,15	0,05	78	0,91	216-130-101	15
140	0,14	0,04	84	1,04	216-140-101	15
150	0,14	0,04	90	1,04	216-150-101	15
160	0,13	0,04	96	1,14	216-160-101	15
170	0,12	0,03	102	1,14	216-170-101	15
175	0,11	0,03	105	1,26	216-175-101	15
180	0,11	0,03	108	1,26	216-180-101	15
200	0,1	0,03	120	1,4	216-200-101	15
215	0,09	0,02	151	1,55	216-215-101	15
225	0,08	0,02	158	1,7	216-225-101	15
250	0,08	0,02	175	1,82	216-250-101	15
275	0,07	0,01	193	2,2	216-275-101	15
300	0,06	0,01	210	2,45	216-300-101	15
315	0,06	0,01	221	2,6	216-315-101	15
325	0,05	0,01	228	2,7	216-325-101	15
350	0,05	0,01	245	3	216-350-101	15
375	0,04	0,01	263	3,5	216-375-101	15
400	0,03	0,01	280	3,75	216-400-101	15
450	0,03	0,01	360	4,55	216-450-101	15
500	0,03	0,01	400	5,1	216-500-101	10
550	0,02	0,01	440	5,7	216-550-101	10
600	0,02	0,01	480	6,4	216-600-101	10
700	0,02	0,01	560	7,55	216-700-101	10
800	0,02	0,01	640	8,7	216-800-101	10
900	0,01	0,01	720	9,9	216-900-101	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



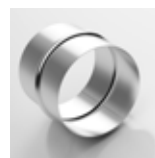
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellschelle



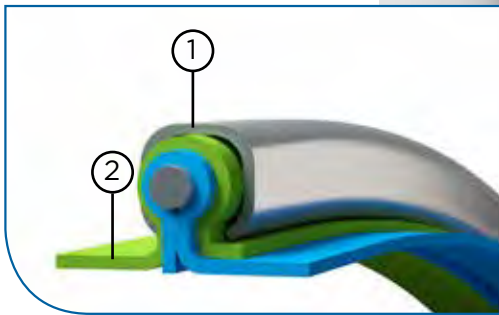
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip SPARK

Spezialschlauch für die Schweißrauchabsaugung, aus PVC-beschichtetem Glasgewebe



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: PVC-beschichtetes Glasgewebe, schwer entflammbar

### Einsatzbereiche

- Schweißrauchabsaugung
- bei erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Klima- und Lüftungstechnik
- Zu- und Abluftführung
- Zeltbeheizung
- Lötrauch-Absaugung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- weitgehend beständig gegen Funkenflug
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute mechanische Belastbarkeit
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -20°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +110°C



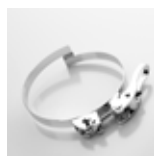
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	0,9	0,35	24	0,4	215-040-604	25
45	0,87	0,33	27	0,4	215-045-604	25
50	0,85	0,31	30	0,4	215-050-604	25
55	0,78	0,26	33	0,4	215-055-604	25
60	0,68	0,22	36	0,5	215-060-604	25
65	0,59	0,19	39	0,5	215-065-604	25
70	0,53	0,16	42	0,5	215-070-604	25
75	0,47	0,14	45	0,6	215-075-604	25
80	0,43	0,12	48	0,6	215-080-604	25
90	0,36	0,1	54	0,6	215-090-604	25
100	0,3	0,08	60	0,6	215-100-604	25
110	0,26	0,07	66	0,7	215-110-604	25
120	0,22	0,06	72	0,7	215-120-604	25
125	0,21	0,05	75	0,8	215-125-604	25
130	0,2	0,05	78	0,8	215-130-604	25
140	0,18	0,04	84	0,8	215-140-604	25
150	0,16	0,04	90	0,9	215-150-604	25
160	0,14	0,03	96	0,9	215-160-604	25
170	0,13	0,03	102	0,9	215-170-604	25
175	0,12	0,03	105	1	215-175-604	25
180	0,12	0,02	108	1	215-180-604	25
200	0,1	0,02	120	1,2	215-200-604	25
215	0,09	0,02	151	1,3	215-215-604	25
225	0,08	0,02	158	1,4	215-225-604	25
250	0,07	0,01	175	1,6	215-250-604	25
275	0,06	0,01	193	1,9	215-275-604	25
300	0,05	0,01	210	2,1	215-300-604	25
315	0,05	0,01	221	2,1	215-315-604	25
325	0,05	0,01	228	2,2	215-325-604	25
350	0,04	0,01	245	2,5	215-350-604	25
375	0,04	0,01	263	2,9	215-375-604	25
400	0,03	0,01	280	3,1	215-400-604	25
450	0,03	0,01	360	3,6	215-450-604	25
500	0,02	0,01	400	4,1	215-500-604	20
550	0,02	0,01	440	4,6	215-550-604	20
600	0,02	0,01	480	5,1	215-600-604	20
700	0,01	0,01	560	6	215-700-604	20
800	0,01	0,01	640	6,9	215-800-604	20
900	0,01	0,01	720	7,8	215-900-604	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



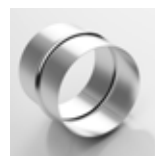
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



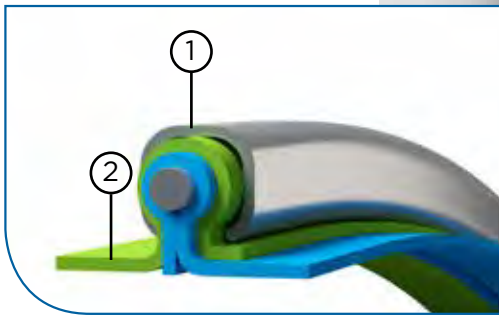
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip SPARK XL

Spezialschlauch für Schweißrauchabsaugung bei erhöhtem Funkenflug



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

### Einsatzbereiche

- bei erhöhten Sicherheitsanforderungen
- Schleifstaubabsaugung mit hohem Funkenflug
- Schweißrauchabsaugung mit erhöhtem Funkenflug
- Absaugung von heißen und abrasiven Schleifstäuben

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- weitgehend beständig gegen erhöhten Funkenflug
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute mechanische Belastbarkeit
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- abriebfest
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

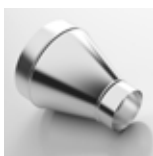
- -40°C bis +200°C
- kurzzeitig bis +280°C



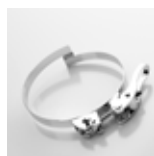
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,9	0,31	30	0,97	232-050-107	15
55	0,85	0,26	33	1,04	232-055-107	15
60	0,78	0,22	36	1,1	232-060-107	15
65	0,68	0,19	39	1,17	232-065-107	15
70	0,67	0,16	42	1,253	232-070-107	15
75	0,62	0,14	45	1,3	232-075-107	15
80	0,61	0,12	48	1,36	232-080-107	15
90	0,56	0,1	54	1,55	232-090-107	15
100	0,51	0,08	60	1,74	232-100-107	15
110	0,48	0,07	66	1,97	232-110-107	15
120	0,36	0,06	72	2,16	232-120-107	15
125	0,33	0,05	75	2,29	232-125-107	15
130	0,28	0,05	78	2,35	232-130-107	15
140	0,25	0,04	84	2,43	232-140-107	15
150	0,22	0,04	90	2,56	232-150-107	15
160	0,21	0,03	96	1,98	232-160-107	15
170	0,19	0,03	107	2,1	232-170-107	15
175	0,19	0,03	105	2,25	232-175-107	15
180	0,17	0,02	108	2,35	232-180-107	15
200	0,15	0,02	120	2,56	232-200-107	15
215	0,13	0,02	151	2,69	232-215-107	15
225	0,12	0,02	158	2,8	232-225-107	15
250	0,1	0,01	175	3,1	232-250-107	15
275	0,08	0,01	193	3,34	232-275-107	15
300	0,07	0,01	232	3,6	232-300-107	15
315	0,06	0,01	221	3,82	232-315-107	15
325	0,06	0,01	228	3,92	232-325-107	15
350	0,06	0,01	245	4,15	232-350-107	15
375	0,05	0,01	263	4,45	232-375-107	15
400	0,05	0,01	280	4,64	232-400-107	15
450	0,05	0,1	360	5,11	232-450-107	15
500	0,04	0,01	400	5,59	232-500-107	15
550	0,04	0,01	440	6,16	232-550-107	10
600	0,04	0,01	480	6,63	232-600-107	10
700	0,03	0,01	560	7,68	232-700-107	10
800	0,02	0,01	640	8,72	232-800-107	10
900	0,02	0,01	720	9,67	232-900-107	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



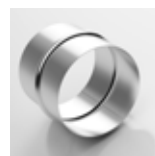
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

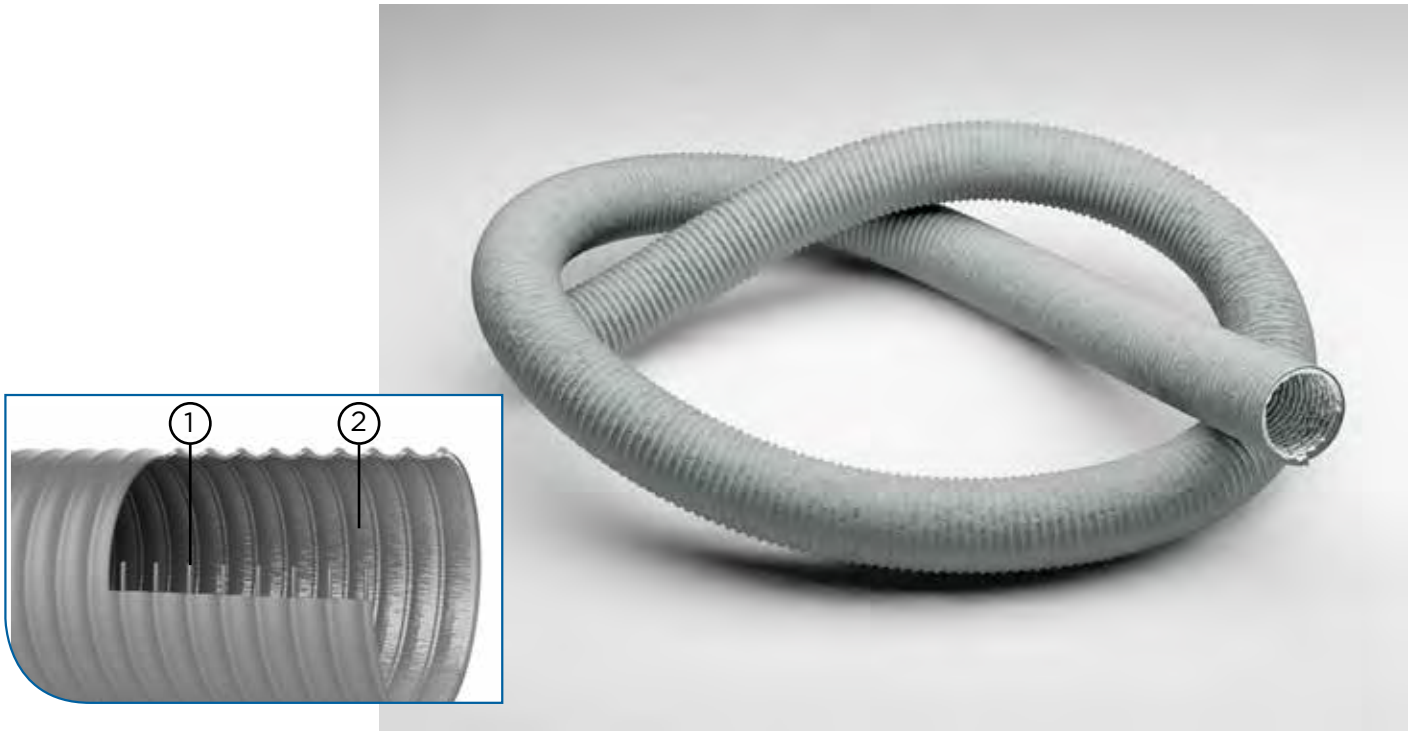


Schlauchverbinder



## Master-VENT 2

Absaug- und Gebläseschlauch aus Co-Polymer beschichtetem Polyestergerewebe, sehr leicht, hochflexibel



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: doppelagig  
Innenlage: Aluminiumlaminat  
Außenlage: Co-Polymer beschichtetes Polyestergerewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Absauganlagen, an denen normal entflammbare Schläuche verlangt werden
- Dunstabzugshauben
- Dampfabsaugung

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- Brandklasse gemäß DIN 4102 B2
- entspricht DIN EN 13180
- extrem stauchbar ca. 1:5
- extrem flexibel
- verstärkt mit einer Spirale aus Federstahldraht, verdeckt liegend
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -30°C bis +140°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
51	0,36	0,4	51	0,13	664-051-104	10
63	0,29	0,29	63	0,14	664-063-104	10
76	0,24	0,22	76	0,16	664-076-104	10
82	0,23	0,2	82	0,17	664-082-104	10
89	0,21	0,17	89	0,18	664-089-104	10
102	0,18	0,14	102	0,21	664-102-104	10
127	0,14	0,1	127	0,25	664-127-104	10
152	0,12	0,08	152	0,3	664-152-104	10
160	0,12	0,07	160	0,37	664-160-104	10
178	0,11	0,06	178	0,39	664-178-104	10
203	0,09	0,05	203	0,4	664-203-104	10
254	0,07	0,04	254	0,58	664-254-104	10
304	0,06	0,03	304	0,74	664-304-104	10
356	0,05	0,02	356	0,9	664-356-104	10
406	0,05	0,02	406	1,05	664-406-104	10
457	0,04	0,02	457	1,2	664-457-104	10
508	0,04	0,01	508	1,35	664-508-104	10
560	0,04	0,01	560	1,5	664-560-104	10
610	0,03	0,01	610	1,6	664-610-104	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



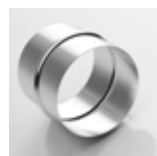
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



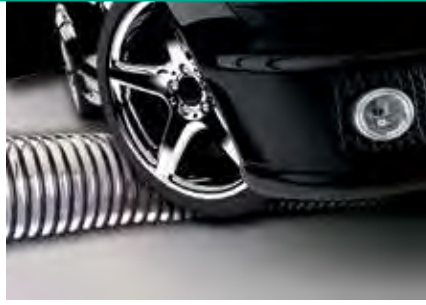
Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder



Schlauchschelle mit Rundbolzen



# 7

## Abgasschläuche

**Schläuche zur Absaugung  
von Abgasen an Verbrennungs-  
motoren für Temperaturen bis  
1.100 °C**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Überfahrbarer Abgasschlauch für Abgastemperaturen bis +200°C, sehr leicht, hochflexibel, trittfest



#### Werkstoff

- ① Spirale: Kunststoff-Profilwendel
- ② Wandung: EPDM/PP-beschichtetes Polyestergewebe

#### Einsatzbereiche

- Absaugung von Motorabgasen bis max. +200°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- dauerhaft überfahrbarer Abgasschlauch
- mittlere Beanspruchung bei der Absaugung von Otto- und Dieselmotorabgasen
- alle gängigen Absaugsysteme wie Abgasschlauchaufroller, Saugschlitzkanäle, Über- und Unterfluranlagen, stationäre Anlagen

#### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, farbig, mit kundenspezifischem Aufdruck.

#### Eigenschaften

- dauerhaft überfahrbar
- strömungsgünstig
- robust
- zug- und reißfest
- enge Biegeradien
- extrem flexibel
- mechanisch hoch belastbar
- hervorragende Rückstelleigenschaften
- superleicht

#### Temperaturbereich

- Abgastemperaturen bis +200°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
26	0,37	25	35	0,17	320-026-107	25
30	0,35	30	40	0,2	320-030-107	25
32	0,35	32	42	0,21	320-032-107	25
38	0,34	38	48	0,24	320-038-107	25
51	0,31	55	63	0,4	320-051-107	25
63	0,28	60	79	0,41	320-063-107	25
76	0,24	75	95	0,48	320-076-107	25
80	0,23	80	100	0,51	320-080-107	25
102	0,18	100	120	0,64	320-102-107	25
127	0,12	125	145	0,78	320-127-107	25
152	0,05	150	170	0,93	320-152-107	25
203	0,02	200	220	1,22	320-203-107	25

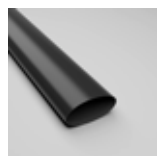
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



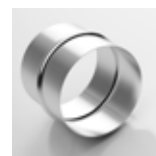
Car-Grip Schnellspannschelle



Warmschrumpfmuffe

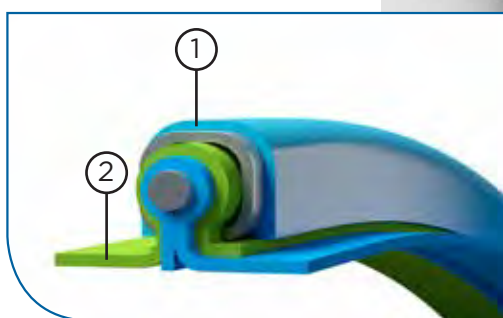


Car-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

Abgasschlauch für Abgastemperaturen bis +200°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband, mit zusätzlichem, äußerem Scheuerschutzprofil aus Kunststoff
- ② Wandung: Neopren-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von Motorabgasen bis max. +200°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- alle gängigen Absaugsysteme wie Abgasschlauchaufroller, Saugschlitzkanäle, Über- und Unterfluranlagen, stationäre Anlagen
- leichte bis mittlere Beanspruchung bei der Absaugung von Otto- und Dieselmotorabgasen an Pkws

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- strömungsgünstig
- vibrationsfest
- extrem stauchbar ca. 1:5
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

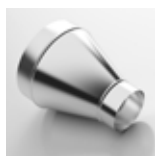
### Temperaturbereich

- Abgastemperaturen bis +200°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

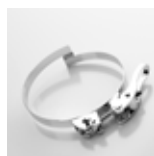


DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
63	0,23	38	76	0,55	240-063-118	25
75	0,18	46	89	0,6	240-075-118	25
80	0,15	48	93	0,63	240-080-118	25
100	0,1	60	117	0,79	240-100-118	25
125	0,06	75	142	0,95	240-125-118	25
150	0,04	90	167	1,47	240-150-118	25
200	0,03	120	217	1,76	240-200-118	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



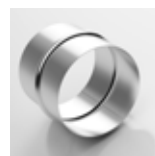
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



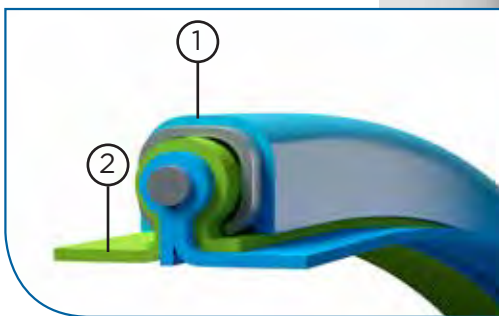
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



Abgasschlauch für Abgastemperaturen bis +300°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband, mit zusätzlichem, äußerem Scheuerschutzprofil aus Kunststoff
- ② Wandung: spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

### Einsatzbereiche

- alle gängigen Absaugsysteme wie Abgasschlauchaufroller, Saugschlitzkanäle, Über- und Unterfluranlagen, stationäre Anlagen
- mittlere und hohe Beanspruchung bei der Absaugung Otto- und Dieselmotorabgasen, speziell an LKW und Baumaschinen
- Absaugung von Motorabgasen bis max. +300°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- strömungsgünstig
- robust
- vibrationsfest
- extrem stauchbar ca. 1:5
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- hochflexibel
- abriebfest gegen Russpartikel von Dieselabgasen
- kleinste Biegeradien

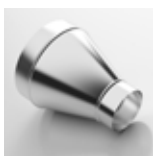
### Temperaturbereich

- von -60°C bis +300°C (Abgastemperatur) bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)



DN	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
63	0,17	38	76	0,55	241-063-119	25
75	0,14	46	89	0,51	241-075-119	25
80	0,12	48	93	0,51	241-080-119	25
100	0,08	60	117	0,64	241-100-119	25
125	0,05	75	142	0,79	241-125-119	25
150	0,04	90	167	1,23	241-150-119	25
200	0,02	120	217	1,67	241-200-119	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



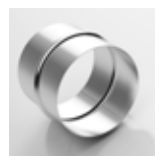
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



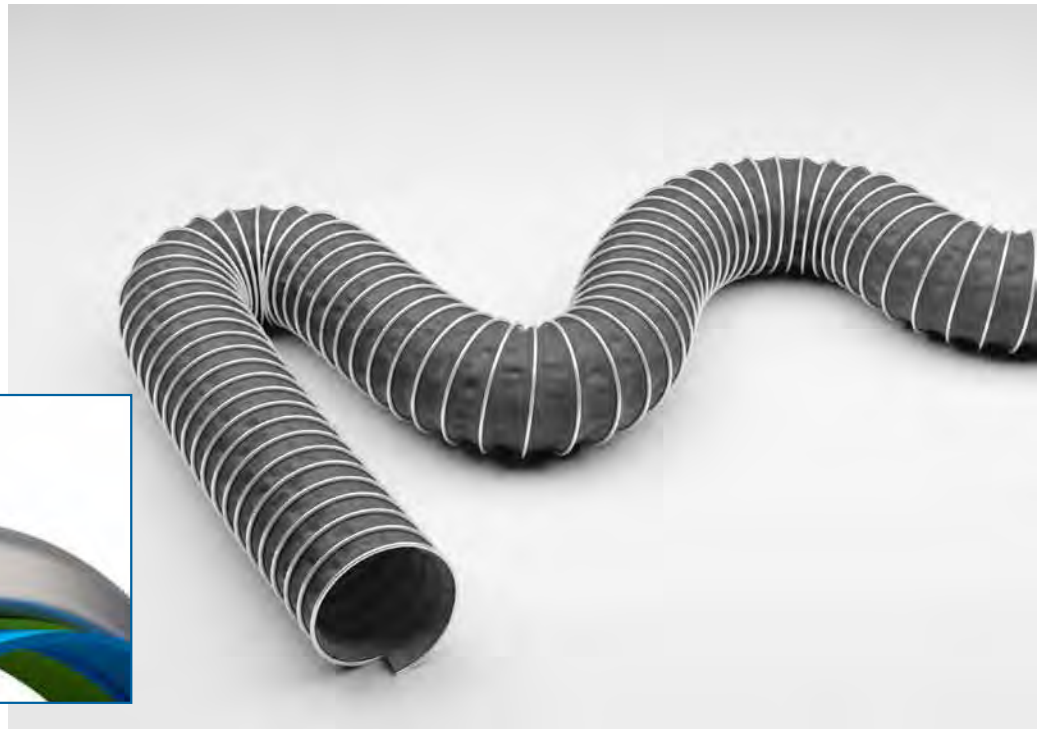
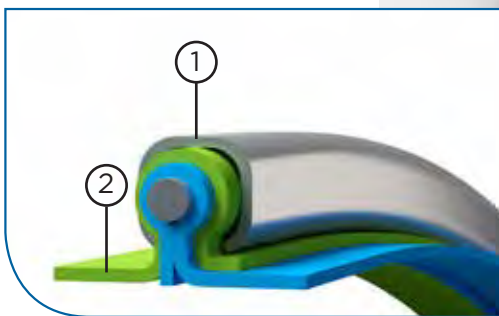
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HT 300

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300 °C, silikonfrei, hoch flexibel



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: spezialbeschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Abgasabsaugung und Motorenbau
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- schwer entflammbar / selbstverlöschend
- primär geeignet als Absaugschlauch
- vibrationsfest
- silikonfrei
- hydrolyseresistent
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- keine Ausgasung bei Inbetriebnahme
- leicht
- kleinste Biegeradien
- UV-beständig nach ISO EN 105 B02
- Ozonfest

### Temperaturbereich

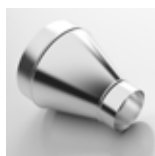
- -20°C bis +300°C
- kurzzeitig bis +350°C



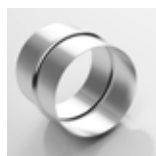
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,39	30	0,4	233-050-102	15
55	Auf Anfrage	0,32	33	0,4	233-055-102	15
60	Auf Anfrage	0,27	36	0,5	233-060-102	15
65	Auf Anfrage	0,23	39	0,5	233-065-102	15
70	Auf Anfrage	0,2	42	0,5	233-070-102	15
75	Auf Anfrage	0,18	45	0,6	233-075-102	15
80	Auf Anfrage	0,15	48	0,6	233-080-102	15
90	Auf Anfrage	0,12	54	0,6	233-090-102	15
100	Auf Anfrage	0,1	60	0,6	233-100-102	15
110	Auf Anfrage	0,08	66	0,7	233-110-102	15
120	Auf Anfrage	0,07	72	0,7	233-120-102	15
125	Auf Anfrage	0,06	75	0,8	233-125-102	15
130	Auf Anfrage	0,07	78	0,8	233-130-102	15
140	Auf Anfrage	0,05	84	0,8	233-140-102	15
150	Auf Anfrage	0,04	90	0,9	233-150-102	15
160	Auf Anfrage	0,09	96	0,9	233-160-102	15
170	Auf Anfrage	0,03	102	0,9	233-170-102	15
175	Auf Anfrage	0,03	105	1	233-175-102	15
180	Auf Anfrage	0,03	108	1	233-180-102	15
200	Auf Anfrage	0,03	120	1,2	233-200-102	15
215	Auf Anfrage	0,02	151	1,3	233-215-102	15
225	Auf Anfrage	0,02	158	1,4	233-225-102	15
250	Auf Anfrage	0,02	175	1,6	233-250-102	15
275	Auf Anfrage	0,01	193	1,9	233-275-102	15
300	Auf Anfrage	0,01	210	2,1	233-300-102	15
325	Auf Anfrage	0,01	228	2,2	233-325-102	15
350	Auf Anfrage	0,01	245	2,5	233-350-102	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	2,9	233-375-102	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	3,1	233-400-102	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	3,6	233-450-102	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	4,1	233-500-102	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	4,6	233-550-102	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	5,1	233-600-102	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	6	233-700-102	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	6,9	233-800-102	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	7,8	233-900-102	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Schlauchverbinder

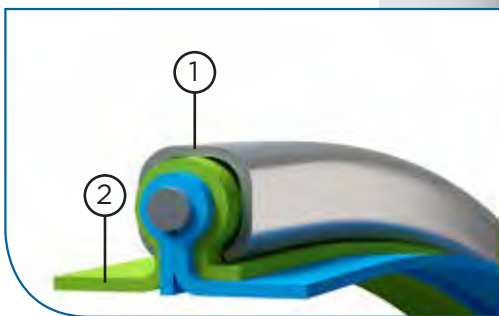


Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300°C



#### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

#### Einsatzbereiche

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Abgasabsaugung und Motorenbau
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau
- Absaugung von Motorabgasen bis max. +300°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

#### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

#### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugschlauch
- vibrationsfest
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- abriebfest
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

#### Temperaturbereich

- von -60°C bis +300°C (Abgastemperatur) bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- kurzzeitig bis +350°C

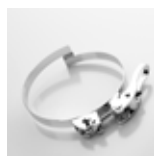


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,36	23	0,5	225-038-120	20
40	0,93	0,35	24	0,5	225-040-120	20
45	0,92	0,33	27	0,5	225-045-120	20
50	0,9	0,31	30	0,5	225-050-120	20
55	0,85	0,26	33	0,6	225-055-120	20
60	0,78	0,22	36	0,6	225-060-120	20
65	0,68	0,19	39	0,7	225-065-120	20
70	0,67	0,16	42	0,7	225-070-120	20
75	0,62	0,14	45	0,8	225-075-120	20
80	0,61	0,12	48	0,8	225-080-120	20
90	0,56	0,1	54	0,8	225-090-120	20
100	0,51	0,08	60	0,9	225-100-120	20
110	0,48	0,07	66	0,9	225-110-120	20
120	0,36	0,06	72	1	225-120-120	20
125	0,33	0,05	75	1	225-125-120	20
130	0,28	0,05	78	1,1	225-130-120	20
140	0,25	0,04	84	1,1	225-140-120	20
150	0,22	0,04	90	1,2	225-150-120	20
160	0,21	0,03	96	1,2	225-160-120	20
170	0,19	0,03	102	1,3	225-170-120	20
175	0,19	0,03	105	1,4	225-175-120	20
180	0,17	0,02	126	1,4	225-180-120	20
200	0,15	0,02	140	1,6	225-200-120	20
215	0,13	0,02	151	1,7	225-215-120	20
225	0,12	0,02	158	1,8	225-225-120	20
250	0,1	0,01	175	2	225-250-120	20
275	0,08	0,01	193	2,1	225-275-120	20
300	0,07	0,01	210	2,2	225-300-120	20
315	0,06	0,01	221	2,2	225-315-120	20
325	0,06	0,01	228	2,3	225-325-120	20
350	0,06	0,01	245	2,6	225-350-120	20
375	0,05	0,01	300	2,9	225-375-120	20
400	0,05	0,01	320	3,1	225-400-120	20
450	0,05	0,01	360	3,6	225-450-120	20
500	0,04	0,01	400	4,1	225-500-120	20
550	0,04	0,01	440	4,6	225-550-120	20
600	0,04	0,01	480	5,1	225-600-120	15
700	0,03	0,01	560	6	225-700-120	15
800	0,02	0,01	640	6,9	225-800-120	15
900	0,02	0,01	720	7,8	225-900-120	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



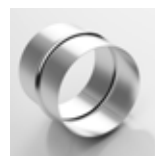
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



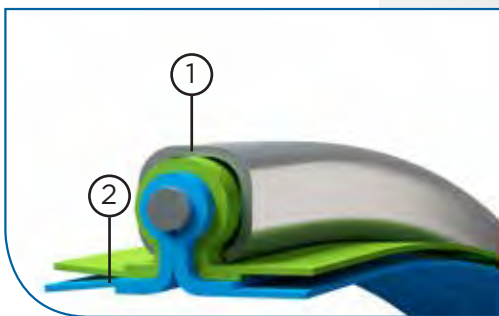
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip ISO-CAR

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300°C, doppellagig



### Werkstoff

- ❶ Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ❷ Wandung: doppellagig, Innenlage hitzebeständig imprägniertes Glasgewebe, Außenlage spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

### Einsatzbereiche

- Dieselmotor-Prüfstände mit erhöhten Absaugleistungen
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau
- Absaugung von Motorabgasen bis max. +300°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugschlauch
- vibrationsfest
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- abriebfest
- hochflexibel
- gute Vakuumfestigkeit
- kleinste Biegeradien

### Temperaturbereich

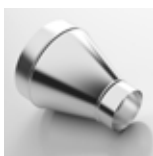
- von -60°C bis +300°C (Abgastemperatur) bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- kurzzeitig bis +350°C



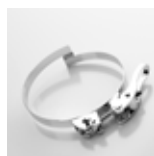
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,44	23	0,55	226-038-120	20
40	0,93	0,43	24	0,55	226-040-120	20
45	0,92	0,41	27	0,6	226-045-120	20
50	0,9	0,38	30	0,6	226-050-120	20
55	0,85	0,33	33	0,7	226-055-120	20
60	0,78	0,29	36	0,7	226-060-120	20
65	0,67	0,26	39	0,8	226-065-120	20
70	0,67	0,22	42	0,9	226-070-120	20
75	0,62	0,21	45	1	226-075-120	20
80	0,61	0,19	48	1	226-080-120	20
90	0,56	0,16	54	1,2	226-090-120	20
100	0,51	0,13	60	1,3	226-100-120	20
110	0,48	0,11	66	1,3	226-110-120	20
120	0,36	0,09	72	1,4	226-120-120	20
125	0,33	0,08	75	1,4	226-125-120	20
130	0,28	0,08	78	1,6	226-130-120	20
140	0,25	0,07	84	1,6	226-140-120	20
150	0,22	0,06	90	1,8	226-150-120	20
160	0,21	0,05	96	1,8	226-160-120	20
170	0,19	0,05	102	2	226-170-120	20
175	0,19	0,04	105	2,1	226-175-120	20
180	0,17	0,04	126	2,1	226-180-120	20
200	0,15	0,03	140	2,4	226-200-120	20
215	0,13	0,03	151	1,9	226-215-120	20
225	0,12	0,03	158	2	226-225-120	20
250	0,1	0,02	175	2,2	226-250-120	20
275	0,08	0,02	193	2,3	226-275-120	20
300	0,07	0,02	210	2,4	226-300-120	20
325	0,06	0,01	228	2,5	226-325-120	20
350	0,06	0,01	245	2,9	226-350-120	20
375	0,05	0,01	300	3,2	226-375-120	20
400	0,05	0,01	320	3,4	226-400-120	20
450	0,05	0,01	360	4	226-450-120	20
500	0,04	0,01	400	4,5	226-500-120	20
550	0,04	0,01	440	5,1	226-550-120	20
600	0,04	0,01	480	5,6	226-600-120	15
700	0,03	0,01	560	6,6	226-700-120	15
800	0,02	0,01	640	7,6	226-800-120	15
900	0,02	0,01	720	8,6	226-900-120	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



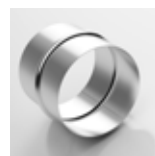
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



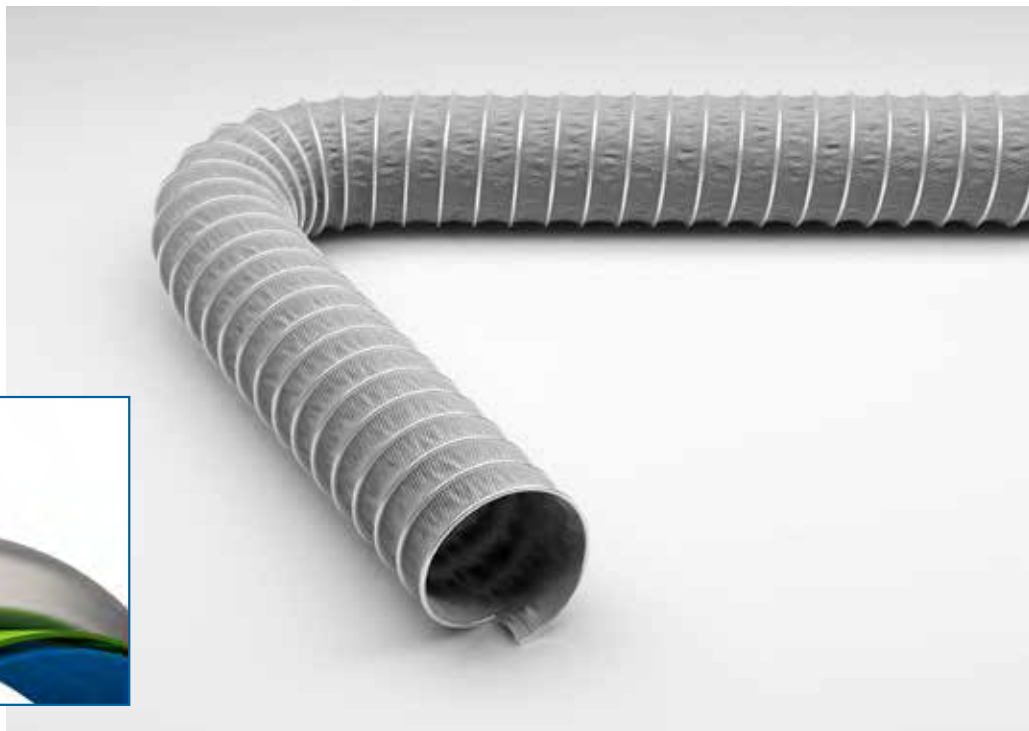
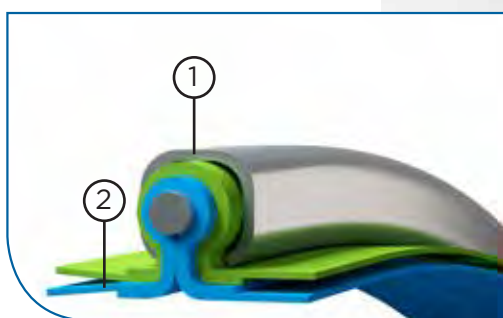
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



Absaugschlauch für Abgastemperaturen bis +450°C, doppellagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: doppellagig, Innenlage hitzebeständig imprägniertes Glasgewebe und Außenlage spezialbeschichtetes Hochtemperaturgewebe, verstärkt durch eingewebten VA-Draht

### Einsatzbereiche

- Dieselmotor-Prüfstände mit erhöhten Absaugleistungen
- Heißluftführung
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr flexibel
- schwer entflammbar
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugschlauch
- kleine Biegeradien
- mechanisch hoch belastbar
- erhöhte Vakuumfestigkeit durch eingewebte Verstärkungskomponenten
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- abriebfest
- superleicht

### Temperaturbereich

- -20°C bis +450°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +500°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,35	30	0,59	231-050-111	15
55	Auf Anfrage	0,29	33	0,65	231-055-111	15
60	Auf Anfrage	0,24	36	0,63	231-060-111	15
65	Auf Anfrage	0,21	39	0,68	231-065-111	15
70	Auf Anfrage	0,17	42	0,73	231-070-111	15
75	Auf Anfrage	0,15	45	0,78	231-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,14	48	0,83	231-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,11	54	0,93	231-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,09	60	1,2	231-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,07	66	1,31	231-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,06	72	1,43	231-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,05	75	1,48	231-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,05	78	1,54	231-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,05	84	1,65	231-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,04	90	1,76	231-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,03	96	1,87	231-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,03	102	1,99	231-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,03	105	2,04	231-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,03	108	2,1	231-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,02	120	2,32	231-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,02	151	2,78	231-215-111	15
225	Auf Anfrage	0,02	158	2,9	231-225-111	15
250	Auf Anfrage	0,02	175	3,21	231-250-111	15
275	Auf Anfrage	0,01	193	3,52	231-275-111	15
300	Auf Anfrage	0,01	210	3,83	231-300-111	15
315	Auf Anfrage	0,01	221	4,01	231-315-111	15
325	Auf Anfrage	0,01	228	4,14	231-325-111	15
350	Auf Anfrage	0,01	245	4,45	231-350-111	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	4,78	231-375-111	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	5,09	231-400-111	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	5,71	231-450-111	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	6,33	231-500-111	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	6,94	231-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	7,56	231-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	8,8	231-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	10,03	231-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	11,27	231-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



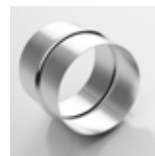
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle

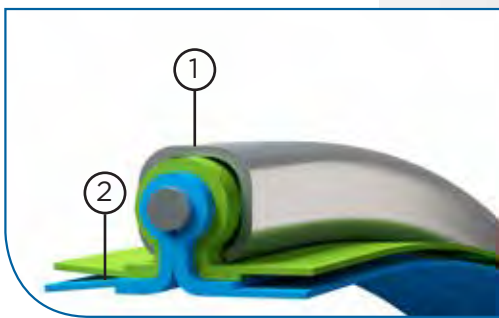


Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +650°C, doppelagig



#### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: doppelagig, Innen- und Außenlage Hochtemperaturgewebe, spezialbeschichtet mit Hitzestabilisatoren, verstärkt durch eingewebten VA-Draht

#### Einsatzbereiche

- Infrarot-Trocknungsanlagen
- Ofenbau
- Abgasabsaugung an Leistungsprüfständen in der KfZ-Industrie
- Fahrzeug- und Flugzeugbau
- Werftindustrie
- Hitzeschutz
- Hütten- und Stahlbetriebe
- Maschinenbau
- Rauchgasabsaugung

#### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

#### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- flammfest
- erhöhte Vibrationsfestigkeit durch eingewebte Verstärkungskomponenten
- kleine Biegeradien
- mechanisch hoch belastbar
- axial stauchbar
- silikonfrei
- flexibel
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- gute Vakuumfestigkeit

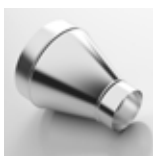
#### Temperaturbereich

- -20°C bis +650°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +750°C

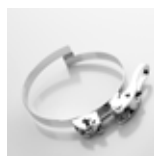


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,39	30	1,1	229-050-111	15
55	Auf Anfrage	0,34	33	1,19	229-055-111	15
60	Auf Anfrage	0,31	36	1,29	229-060-111	15
65	Auf Anfrage	0,29	39	1,38	229-065-111	15
70	Auf Anfrage	0,26	42	1,47	229-070-111	15
75	Auf Anfrage	0,25	45	1,57	229-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,22	48	1,66	229-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,21	54	1,85	229-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,17	60	1,57	229-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,14	66	1,71	229-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,12	72	1,85	229-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,1	75	1,93	229-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,1	78	2	229-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,09	84	2,14	229-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,08	90	2,29	229-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,07	96	2,43	229-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,06	102	2,57	229-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,06	105	2,65	229-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,05	108	2,72	229-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,04	120	3,01	229-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,04	151	3,22	229-215-111	15
225	Auf Anfrage	0,03	158	3,36	229-225-111	15
250	Auf Anfrage	0,03	175	3,72	229-250-111	15
275	Auf Anfrage	0,02	193	4,08	229-275-111	15
300	Auf Anfrage	0,02	210	4,44	229-300-111	15
315	Auf Anfrage	0,02	221	4,66	229-315-111	15
325	Auf Anfrage	0,02	228	4,8	229-325-111	15
350	Auf Anfrage	0,02	245	5,16	229-350-111	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	5,55	229-375-111	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	5,91	229-400-111	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	6,63	229-450-111	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	7,35	229-500-111	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	8,07	229-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	8,79	229-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	10,23	229-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	11,67	229-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	13,11	229-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



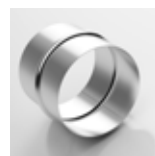
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle

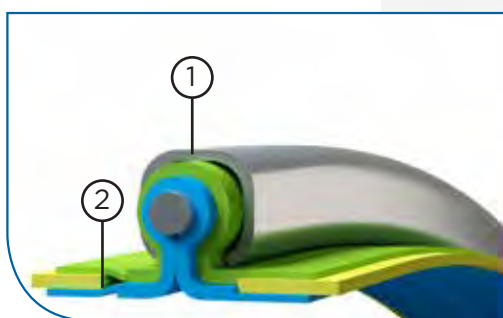


Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

Abgasschlauch für Abgastemperaturen bis +1100°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: VA-Stahlband (1.4512)
- 2 Wandung: dreilagig, Innenlage: Edelstahl-Drahtgewebe, Außenlage Hochtemperaturgewebe, spezialbeschichtet, mit Hitzestabilisatoren, verstärkt durch eingewebten VA-Draht, Zwischenlage: Therm-Textil-Gewebe

### Einsatzbereiche

- Ofenbau
- Fahrzeug- und Flugzeugbau
- Werftindustrie
- Hitzeschutz
- Hütten- und Stahlbetriebe
- Abgasabsaugung an Hochleistungsprüfständen in der Kfz-Industrie
- Absaugung von Triebwerksabgasen
- Abgasabsaugung an großvolumigen Motoren
- extreme Temperaturbeanspruchung
- Absaugung unter Funkenbildung
- Maschinenbau
- Wehrtechnik

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- flammfest
- kleine Biegeradien
- silikonfrei
- flexibel
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren

### Temperaturbereich

- -20°C bis +1100°C bei Vakuumanwendungen

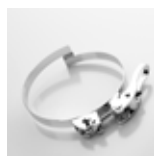


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
75	Auf Anfrage	0,3	45	1,68	230-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,27	48	1,78	230-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,25	54	1,99	230-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,2	60	1,78	230-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,16	66	1,94	230-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,14	72	2,11	230-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,12	75	2,19	230-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,12	78	2,27	230-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,1	84	2,44	230-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,09	90	2,6	230-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,08	96	2,77	230-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,07	102	2,93	230-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,07	105	3,02	230-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,06	126	3,1	230-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,05	140	3,43	230-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,05	151	3,68	230-215-111	10
225	Auf Anfrage	0,04	158	3,84	230-225-111	10
250	Auf Anfrage	0,03	175	4,25	230-250-111	10
275	Auf Anfrage	0,03	193	4,67	230-275-111	10
300	Auf Anfrage	0,02	210	5,08	230-300-111	10
315	Auf Anfrage	0,02	221	5,33	230-315-111	10
325	Auf Anfrage	0,02	228	5,49	230-325-111	10
350	Auf Anfrage	0,02	245	5,9	230-350-111	10
375	Auf Anfrage	0,02	300	6,35	230-375-111	10
400	Auf Anfrage	0,01	320	6,76	230-400-111	10
450	Auf Anfrage	0,01	360	7,59	230-450-111	10
500	Auf Anfrage	0,01	400	8,41	230-500-111	10
550	Auf Anfrage	0,01	440	9,24	230-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	10,06	230-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	11,72	230-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	13,37	230-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	15,02	230-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



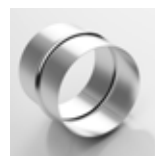
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



# 8

**Temperaturbeständige  
Schläuche bis 1.100 °C**

**Absaug- und Förderschläuche für  
Medientemperaturen bis 1.100°C**

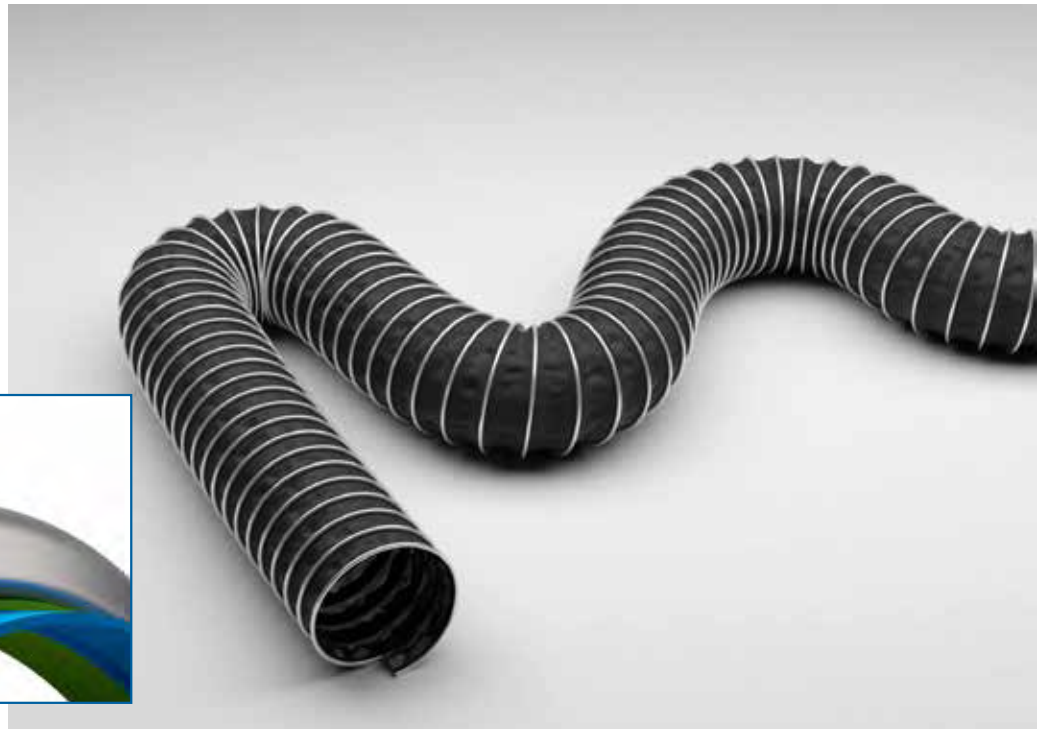
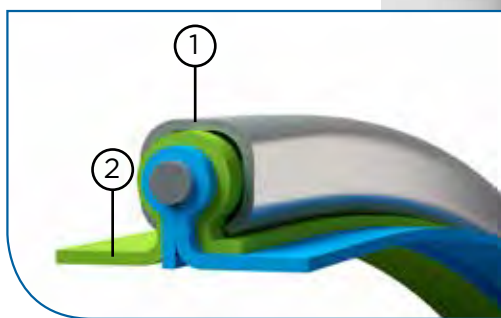


- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



## Master-Clip NEOPREN

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +125°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Neopren-beschichtetes Polyestergerewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Absaugung von aggressiven Medien
- Führung von Heiß- und Kaltluft
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit
- besonders leicht

### Temperaturbereich

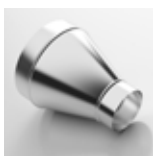
- -35°C bis +125°C
- kurzzeitig bis +150°C



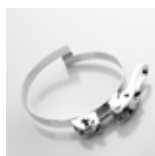
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	220-038-107	25
40	0,93	0,46	24	0,4	220-040-107	25
45	0,92	0,43	27	0,4	220-045-107	25
50	0,9	0,39	30	0,4	220-050-107	25
55	0,85	0,32	33	0,4	220-055-107	25
60	0,78	0,27	36	0,5	220-060-107	25
65	0,68	0,23	39	0,5	220-065-107	25
70	0,67	0,2	42	0,5	220-070-107	25
75	0,62	0,18	45	0,6	220-075-107	25
80	0,61	0,15	48	0,6	220-080-107	25
90	0,56	0,12	54	0,6	220-090-107	25
100	0,51	0,1	60	0,6	220-100-107	25
110	0,48	0,08	66	0,7	220-110-107	25
120	0,36	0,07	72	0,7	220-120-107	25
125	0,33	0,06	75	0,8	220-125-107	25
130	0,28	0,06	78	0,8	220-130-107	25
140	0,25	0,05	84	0,8	220-140-107	25
150	0,22	0,04	90	0,9	220-150-107	25
160	0,21	0,04	96	0,9	220-160-107	25
170	0,19	0,03	102	0,9	220-170-107	25
175	0,19	0,03	105	1	220-175-107	25
180	0,1	0,03	108	1	220-180-107	25
200	0,15	0,03	120	1,2	220-200-107	25
215	0,13	0,02	151	1,3	220-215-107	25
225	0,12	0,02	158	1,4	220-225-107	25
250	0,1	0,02	175	1,6	220-250-107	25
275	0,08	0,01	193	1,9	220-275-107	25
300	0,07	0,01	210	2,1	220-300-107	25
315	0,06	0,01	221	2,1	220-315-107	25
325	0,06	0,01	228	2,2	220-325-107	25
350	0,06	0,01	245	2,5	220-350-107	25
375	0,05	0,01	263	2,9	220-375-107	25
400	0,05	0,01	280	3,1	220-400-107	25
450	0,05	0,01	360	3,6	220-450-107	25
500	0,04	0,01	400	4,1	220-500-107	25
550	0,04	0,01	440	4,6	220-550-107	25
600	0,04	0,01	480	5,1	220-600-107	20
700	0,03	0,01	560	6	220-700-107	20
800	0,02	0,01	640	6,9	220-800-107	20
900	0,02	0,01	720	7,8	220-900-107	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



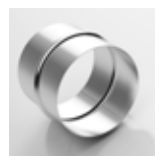
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



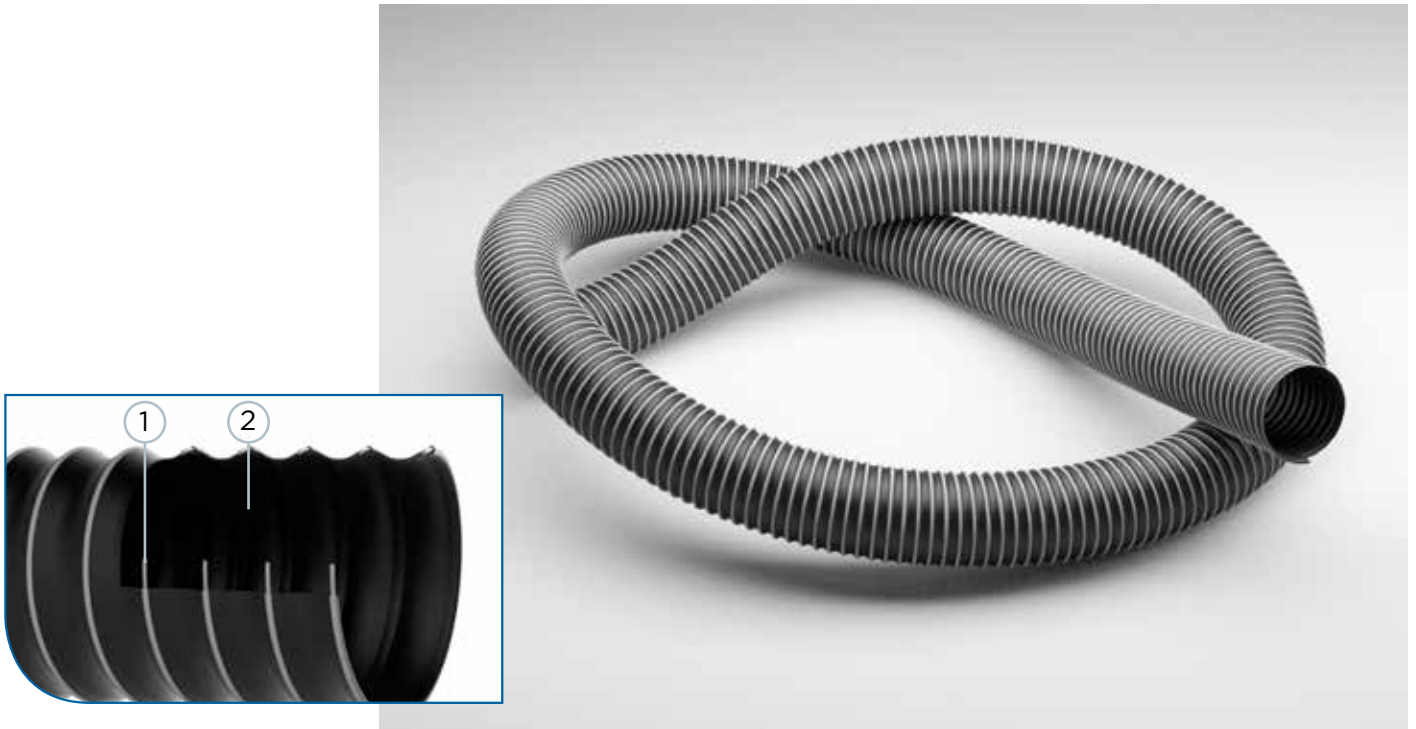
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-SANTO SL

TPV Absaug- und Förderschlauch, sehr leicht, hochflexibel, für höhere Temperaturen



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht, TPV ummantelt
- 2 Wandung: TPV-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Zu- und Abführung von Luft im Motorenbereich
- Dampfabsaugung
- Führung von Heiß- und Kaltluft im Fahrzeug- und Maschinenbau
- Transport gasförmiger Medien
- Luftzuführung bei Blasfolienanlagen

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck oder schwer entflammbar nach DIN 4102 B1

### Eigenschaften

- gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteldämpfe
- innen glatt
- superleicht
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

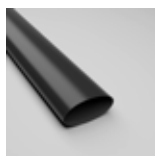
### Temperaturbereich

- -40°C bis +130°C
- kurzzeitig bis +150°C

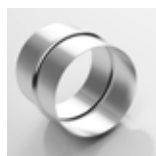


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
25	3	0,88	25	33	0,14	325-025-107	25
26	3	0,88	25	33	0,15	325-026-107	25
30	3	0,86	30	38	0,18	325-030-107	25
32	2,6	0,83	32	40	0,2	325-032-107	25
38	2,5	0,81	38	48	0,24	325-038-107	25
40	2,4	0,8	40	49	0,25	325-040-107	25
45	2,3	0,8	45	54	0,28	325-045-107	25
50	2,2	0,79	50	60	0,34	325-050-107	25
51	2,2	0,79	50	60	0,36	325-051-107	25
60	1,6	0,71	60	70	0,43	325-060-107	25
63	1,5	0,68	63	72	0,44	325-063-107	25
65	1,4	0,67	65	74	0,46	325-065-107	25
70	1,3	0,63	70	79	0,49	325-070-107	25
75	1,2	0,59	75	83	0,57	325-075-107	25
76	1,2	0,59	75	84	0,59	325-076-107	25
80	1,1	0,55	80	89	0,63	325-080-107	25
90	1	0,47	90	100	0,71	325-090-107	25
100	0,9	0,39	100	110	0,61	325-100-107	25
102	0,9	0,39	100	111	0,63	325-102-107	25
110	0,9	0,37	110	119	0,68	325-110-107	25
115	0,8	0,36	115	124	0,71	325-115-107	25
120	0,8	0,35	120	130	0,74	325-120-107	25
125	0,8	0,34	125	133	0,75	325-125-107	25
127	0,8	0,34	125	135	0,77	325-127-107	25
130	0,7	0,33	130	138	0,79	325-130-107	25
140	0,7	0,31	140	149	0,86	325-140-107	25
150	0,6	0,29	150	160	0,93	325-150-107	25
152	0,6	0,29	150	160	0,95	325-152-107	25
160	0,6	0,28	160	170	1,01	325-160-107	25
170	0,6	0,26	170	180	1,07	325-170-107	25
175	0,5	0,25	175	185	1,1	325-175-107	25
180	0,5	0,24	180	190	1,13	325-180-107	25
200	0,5	0,2	200	210	1,66	325-200-107	25
203	0,5	0,2	200	211	1,68	325-203-107	25
225	0,4	0,18	225	236	1,88	325-225-107	25
250	0,4	0,16	250	260	1,76	325-250-107	25
254	0,4	0,16	250	262	1,78	325-254-107	25
275	0,3	0,14	275	287	1,96	325-275-107	25
280	0,3	0,14	280	291	1,98	325-280-107	25
300	0,3	0,12	300	313	2,75	325-300-107	25
350	0,2	0,08	350	362	3,19	325-350-107	25
400	0,2	0,05	400	413	3,65	325-400-107	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Warmschrumpfmuffe



Schlauchverbinder



Master-Grip Schnellspannschelle



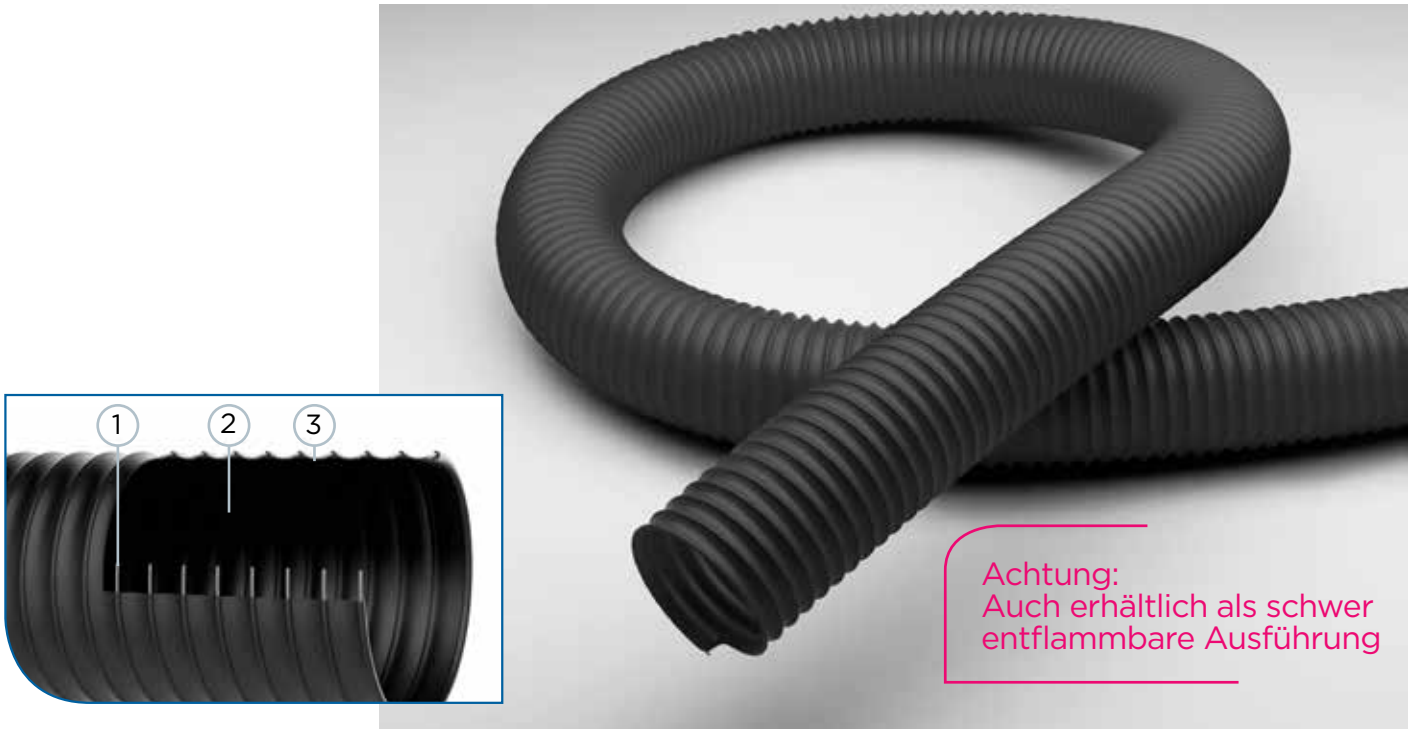
Master-Grip Schlauchschelle



Reduzierung, symmetrisch

## Master-SANTO L

TPV Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität



**Achtung:**  
Auch erhältlich als schwer  
entflammbare Ausführung

### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: thermoplastisches Vulkanisat (TPV)
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- flüssige und gasförmige Medien
- Zu- und Abführung von Luft im Motorenbereich
- Dampfabsaugung
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Führung von Heiß- und Kaltluft im Fahrzeug- und Maschinenbau

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck oder schwer entflammbar

### Eigenschaften

- gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteldämpfe
- innen weitgehend glatt
- leicht
- sehr gute Flexibilität
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

- -40°C bis +130°C
- kurzzeitig bis +150°C



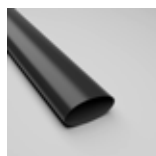
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
26	1,06	0,79	31	31	0,24	150-026-107	25
32	0,83	0,71	40	40	0,34	150-032-107	25
38	0,69	0,66	46	46	0,37	150-038-107	25
40	0,69	0,66	48	48	0,38	150-040-107	25
45	0,61	0,59	53	53	0,4	150-045-107	25
51	0,55	0,52	58	58	0,43	150-051-107	25
55	0,51	0,44	63	63	0,49	150-055-107	25
60	0,46	0,44	68	68	0,51	150-060-107	25
65	0,42	0,37	73	73	0,62	150-065-107	25
70	0,37	0,37	78	78	0,65	150-070-107	25
76	0,37	0,29	84	84	0,69	150-076-107	25
80	0,32	0,29	88	88	0,73	150-080-107	25
90	0,28	0,22	99	99	0,85	150-090-107	25
102	0,28	0,22	110	110	0,91	150-102-107	25
110	0,23	0,22	119	119	0,99	150-110-107	25
115	0,23	0,22	124	124	1,02	150-115-107	25
120	0,23	0,22	129	129	1,06	150-120-107	25
127	0,23	0,22	135	135	1,13	150-127-107	25
130	0,19	0,22	139	139	1,15	150-130-107	25
140	0,19	0,15	149	149	1,33	150-140-107	25
152	0,19	0,15	161	161	1,42	150-152-107	25
160	0,19	0,15	170	170	1,67	150-160-107	25
170	0,14	0,15	180	180	1,73	150-170-107	25
175	0,14	0,15	185	185	1,78	150-175-107	25
180	0,14	0,15	190	190	1,52	150-180-107	25
203	0,14	0,15	214	214	2,21	150-203-107	25
225	0,09	0,07	235	235	2,45	150-225-107	25
254	0,09	0,07	260	260	2,9	150-254-107	25
275	0,09	0,07	284	284	2,99	150-275-107	25
280	0,09	0,07	290	290	3,01	150-280-107	25
300	0,08	0,07	310	310	3,07	150-300-107	20
315	0,08	0,07	325	325	3,11	150-315-107	20
325	0,08	0,07	335	335	3,26	150-325-107	20
350	0,04	0,07	360	360	3,46	150-350-107	20
375	0,04	0,05	385	385	3,87	150-375-107	20
400	0,04	0,05	410	411	4,27	150-400-107	20
450	0,04	0,05	460	461	4,86	150-450-107	20
500	0,04	0,05	510	511	5,47	150-500-107	20

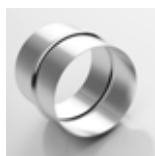
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Warmschrumpfmuffe



Schlauchverbinder



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle

## Master-SANTO H

TPV Absaug- und Förderschlauch, mittelschwer, gute Flexibilität



**Achtung:**  
Auch erhältlich als schwer  
entflammbare Ausführung

### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: thermoplastisches Vulkanisat (TPV)
- ③ Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 1,4 mm

### Einsatzbereiche

- flüssige und gasförmige Medien
- Zu- und Abführung von Luft im Motorenbereich
- Dampfabsaugung
- Schutzschlauch gegen mechanische Belastungen
- Führung von Heiß- und Kaltluft im Fahrzeug- und Maschinenbau

### Liefervarianten

- in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck oder schwer entflammbar

### Eigenschaften

- sehr flexibel, geringes Gewicht
- gute chemische Beständigkeit gegen Säuren, Laugen und Lösungsmitteldämpfe
- kleine Biegeradien
- innen weitgehend glatt
- erhöhte Druck- und Vakuumfestigkeit
- erhöhte mechanische Belastbarkeit
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU, bei beidseitiger Erdung der Spirale zur aspirativen und pneumatischen Förderung nicht brennbarer Stäube und Schüttgüter in Zone 22. Zum Fördern von Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit in Zone 2

### Temperaturbereich

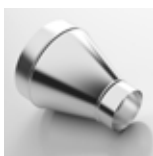
- -40°C bis +130°C
- kurzzeitig bis +150°C



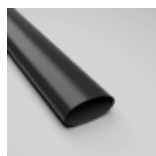
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
25	1,46	0,992	47	33	0,25	151-025-107	25
26	1,46	0,92	47	33	0,25	151-026-107	25
32	1,14	0,92	60	41	0,35	151-032-107	25
38	1,09	0,82	69	47	0,4	151-038-107	25
40	1,05	0,82	72	49	0,41	151-040-107	25
45	1,03	0,81	80	55	0,47	151-045-107	25
50	1,02	0,79	86	60	0,54	151-050-107	25
51	1,02	0,79	87	61	0,55	151-051-107	25
55	0,96	0,76	95	65	0,59	151-055-107	25
60	0,89	0,74	102	70	0,64	151-060-107	25
65	0,84	0,66	112	75	0,69	151-065-107	25
70	0,79	0,66	117	80	0,76	151-070-107	25
75	0,7	0,59	125	86	0,79	151-075-107	25
76	0,7	0,59	126	87	0,8	151-076-107	25
80	0,7	0,59	132	91	0,87	151-080-107	25
90	0,58	0,52	149	101	0,94	151-090-107	25
100	0,53	0,44	164	110	1	151-100-107	25
102	0,53	0,44	165	112	1,01	151-102-107	25
110	0,47	0,44	179	121	1,09	151-110-107	25
115	0,47	0,31	186	126	1,13	151-115-107	25
120	0,46	0,31	194	131	1,17	151-120-107	25
125	0,46	0,31	201	136	1,24	151-125-107	25
127	0,46	0,31	203	138	1,27	151-127-107	25
130	0,46	0,31	209	141	1,31	151-130-107	25
140	0,37	0,25	224	151	1,41	151-140-107	25
150	0,37	0,25	240	161	1,49	151-150-107	25
152	0,37	0,25	242	163	1,5	151-152-107	25
160	0,32	0,25	255	171	1,73	151-160-107	25
170	0,32	0,18	270	181	1,88	151-170-107	25
175	0,32	0,18	278	186	1,96	151-175-107	25
180	0,26	0,18	285	191	2,04	151-180-107	25
200	0,26	0,18	319	213	2,22	151-200-107	25
203	0,26	0,18	321	215	2,25	151-203-107	25
225	0,21	0,12	353	237	2,5	151-225-107	25
250	0,21	0,12	388	261	2,99	151-250-107	25
254	0,21	0,12	390	263	3,07	151-254-107	25
280	0,16	0,12	435	293	3,64	151-280-107	25
300	0,16	0,12	465	313	3,9	151-300-107	20
315	0,16	0,12	488	328	4,13	151-315-107	20
325	0,16	0,12	503	338	4,29	151-325-107	20
350	0,16	0,12	540	363	4,84	151-350-107	20
375	0,11	0,07	580	388	5,23	151-375-107	20
400	0,11	0,07	615	413	5,69	151-400-107	20
450	0,11	0,07	690	463	6,58	151-450-107	20
500	0,11	0,07	765	513	7,38	151-500-107	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Warmschrumpfmuffe



Schlauchverbinder



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



## Master-NEO 1

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis + 135°C, einlagig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: Neopren-beschichtetes Glasgewebe, einlagig
- ③ Kordel: Glasfibergarn

### Einsatzbereiche

- chemische Industrie
- Heißluftschlauch für Granulattrockner
- Maschinen- und Motorenbau
- Schiffsbau
- Kunststoffverarbeitung
- Müllverbrennungsanlagen
- Führung von Luft und gasförmigen Medien mit hohen Eigen- bzw. Umgebungstemperaturen
- Fahrzeugbau
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit spiralfreien Endmuffen, mit Kunststoffspirale.

### Eigenschaften

- abknicksicher
- symmetrisches Falverhalten
- innen weitgehend glatt
- hochflexibel
- bewegungsfest vulkanisierte Wandung und Federstahlwendel
- Zugelassen nach DIN 75200 bzw. FMVSS 302 für den Einsatz in Beförderungsfahrzeugen
- leicht
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -35°C bis +135°C
- kurzzeitig -55°C bis +150°C



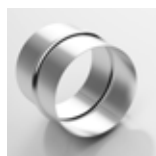
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
13	1,7	0,51	8	0,1	680-013-107	4
19	1,6	0,5	8	0,11	680-019-107	4
25	1,6	0,5	8	0,12	680-025-107	4
32	1,37	0,49	11	0,15	680-032-107	4
35	1,35	0,49	11	0,15	680-035-107	4
38	1,3	0,49	12	0,17	680-038-107	4
41	1,3	0,47	13	0,2	680-041-107	4
42	1,2	0,47	13	0,2	680-042-107	4
44	1,2	0,45	14	0,21	680-044-107	4
45	1,2	0,45	14	0,21	680-045-107	4
51	1,2	0,42	16	0,25	680-051-107	4
55	1,1	0,41	18	0,27	680-055-107	4
57	1,1	0,4	18	0,28	680-057-107	4
60	1,1	0,39	20	0,3	680-060-107	4
63	1,1	0,38	22	0,32	680-063-107	4
64	1,1	0,38	22	0,32	680-064-107	4
65	1,1	0,37	22	0,34	680-065-107	4
70	1,1	0,35	24	0,36	680-070-107	4
76	1,1	0,33	27	0,41	680-076-107	4
80	1	0,31	28	0,44	680-080-107	4
83	1	0,3	28	0,46	680-083-107	4
90	1	0,29	29	0,49	680-090-107	4
91	1	0,29	29	0,49	680-091-107	4
102	0,9	0,26	35	0,65	680-102-107	4
108	0,9	0,24	38	0,68	680-108-107	4
110	0,9	0,24	38	0,69	680-110-107	4
114	0,9	0,22	40	0,71	680-114-107	4
120	0,8	0,2	43	0,76	680-120-107	4
127	0,8	0,17	46	0,8	680-127-107	4
130	0,8	0,17	47	0,82	680-130-107	4
140	0,7	0,15	48	0,9	680-140-107	4
152	0,7	0,14	51	0,99	680-152-107	4
160	0,6	0,13	53	1,05	680-160-107	4
165	0,6	0,12	55	1,08	680-165-107	4
180	0,6	0,11	60	1,19	680-180-107	4
203	0,5	0,07	68	1,33	680-203-107	4
229	0,4	0,06	84	1,48	680-229-107	4
254	0,4	0,04	102	1,68	680-254-107	4
305	0,2	0,02	123	2,05	680-305-107	4

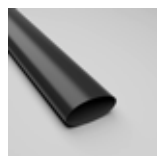
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Schlauchverbinder



Warm Schrumpfmuffe



Reduzierung, symmetrisch

## Master-NEO 2

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis + 135°C, doppellagig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: Neopren-beschichtetes Glasgewebe, doppellagig
- ③ Kordel: Glasfibergarn

### Einsatzbereiche

- chemische Industrie
- Führung von Luft und gasförmigen Medien mit hohen Eigen- bzw. Umgebungstemperaturen bei erhöhten mechanischen Anforderungen
- Heißluftschlauch für Granulattrockner
- Maschinen- und Motorenbau
- Schiffsbau
- Kunststoffverarbeitung
- Müllverbrennungsanlagen
- Fahrzeugbau
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit spiralfreien Endmuffen, mit Kunststoffspirale.

### Eigenschaften

- abknicksicher
- symmetrisches Faltverhalten
- innen weitgehend glatt
- hochflexibel
- bewegungsfest vulkanisierte Wandung und Federstahlwendel
- leicht
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -35°C bis +135°C
- kurzzeitig -55°C bis +150°C



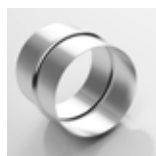
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
13	2,8	0,64	15	0,16	681-013-107	4
19	2,8	0,64	15	0,19	681-019-107	4
26	2,8	0,64	15	0,22	681-026-107	4
30	2,8	0,64	15	0,25	681-030-107	4
35	2,7	0,62	16	0,27	681-032-107	4
38	2,6	0,59	18	0,31	681-038-107	4
41	2,6	0,59	19	0,32	681-041-107	4
42	2,6	0,59	19	0,32	681-042-107	4
44	2,6	0,55	21	0,34	681-044-107	4
45	2,6	0,55	21	0,34	681-045-107	4
51	2,6	0,51	24	0,36	681-051-107	4
55	2,5	0,48	27	0,42	681-055-107	4
57	2,5	0,48	28	0,43	681-057-107	4
60	2,4	0,47	31	0,47	681-060-107	4
63	2,4	0,47	31	0,49	681-063-107	4
64	2,4	0,47	31	0,49	681-064-107	4
65	2,4	0,47	31	0,5	681-065-107	4
70	2,3	0,43	35	0,53	681-070-107	4
76	2,2	0,42	38	0,58	681-076-107	4
80	2,1	0,41	40	0,62	681-080-107	4
83	2,1	0,4	42	0,64	681-083-107	4
90	2	0,39	44	0,7	681-083-107	4
91	2	0,39	44	0,7	681-091-107	4
102	1,9	0,34	52	0,77	681-102-107	4
108	1,7	0,3	55	0,83	681-108-107	4
110	1,7	0,29	57	0,85	681-110-107	4
114	1,6	0,28	57	0,89	681-114-107	4
120	1,6	0,28	61	0,94	681-120-107	4
127	1,4	0,25	64	1	681-127-107	4
130	1,3	0,23	65	1,02	681-130-107	4
140	1,3	0,19	70	1,11	681-140-107	4
152	1,2	0,17	75	1,2	681-152-107	4
160	1,1	0,15	80	1,28	681-160-107	4
173	1	0,13	87	1,4	681-173-107	4
180	1	0,12	90	1,48	681-180-107	4
203	0,7	0,09	101	1,65	681-203-107	4
229	0,6	0,08	125	1,9	681-229-107	4
254	0,5	0,07	150	2,14	681-254-107	4
305	0,3	0,04	210	2,58	681-305-107	4

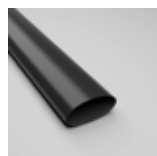
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Schlauchverbinder



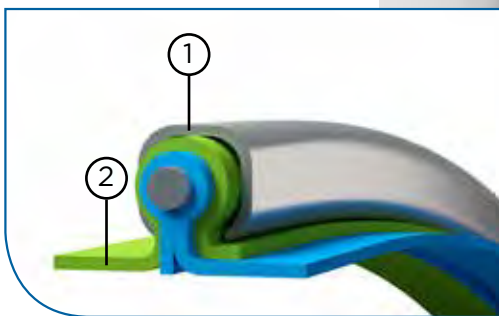
Warm Schrumpfmuffe



Reduzierung, symmetrisch

## Master-Clip HYPALON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +175°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: HYPALON®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Absaugung von aggressiven Medien
- Führung von Heiß- und Kaltluft
- Granulattrocknung
- Standard-Industrieschlauch
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- hervorragend UV- und ozonfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

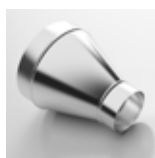
### Temperaturbereich

- -40°C bis +175°C
- kurzzeitig bis +190°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	221-038-107	25
40	0,93	0,46	24	0,4	221-040-107	25
45	0,92	0,43	27	0,4	221-045-107	25
50	0,9	0,39	30	0,4	221-050-107	25
55	0,85	0,32	33	0,4	221-055-107	25
60	0,78	0,27	36	0,5	221-060-107	25
65	0,68	0,23	39	0,5	221-065-107	25
70	0,67	0,2	42	0,5	221-070-107	25
75	0,62	0,18	45	0,6	221-075-107	25
80	0,61	0,15	48	0,6	221-080-107	25
90	0,56	0,12	54	0,6	221-090-107	25
100	0,51	0,1	60	0,6	221-100-107	25
110	0,48	0,08	66	0,7	221-110-107	25
120	0,36	0,07	72	0,7	221-120-107	25
125	0,33	0,06	75	0,8	221-125-107	25
130	0,28	0,06	78	0,8	221-130-107	25
140	0,25	0,05	84	0,8	221-140-107	25
150	0,22	0,04	90	0,9	221-150-107	25
160	0,21	0,04	96	0,9	221-160-107	25
170	0,19	0,03	102	0,9	221-170-107	25
175	0,19	0,03	105	1	221-175-107	25
180	0,172	0,03	108	1	221-180-107	25
200	0,15	0,03	120	1,2	221-200-107	25
215	0,13	0,02	151	1,3	221-215-107	25
225	0,12	0,02	158	1,4	221-225-107	25
250	0,1	0,02	175	1,6	221-250-107	25
275	0,08	0,01	193	1,9	221-275-107	25
300	0,07	0,01	210	2,1	221-300-107	25
315	0,06	0,01	221	2,1	221-315-107	25
325	0,06	0,01	228	2,2	221-325-107	25
350	0,06	0,01	245	2,5	221-350-107	25
375	0,05	0,01	263	2,9	221-375-107	25
400	0,05	0,01	280	3,1	221-400-107	25
450	0,05	0,01	360	3,6	221-450-107	25
500	0,04	0,01	400	4,1	221-500-107	25
550	0,04	0,01	440	4,6	221-550-107	25
600	0,04	0,01	480	5,1	221-600-107	20
700	0,03	0,01	560	6	221-700-107	20
800	0,02	0,01	640	6,9	221-800-107	20
900	0,02	0,01	720	7,8	221-900-107	20

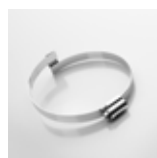
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



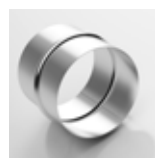
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



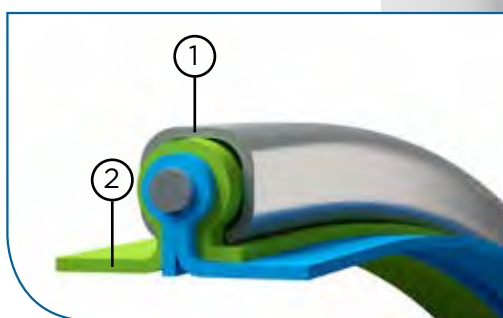
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VITON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +210°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Viton®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Niederdruckbereich
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- hervorragend UV- und ozonfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- reißfest
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

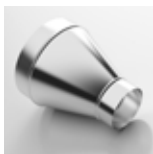
### Temperaturbereich

- -25°C bis +210°C
- kurzzeitig bis +240°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	222-038-119	25
40	0,93	0,46	24	0,4	222-040-119	25
45	0,92	0,43	27	0,4	222-045-119	25
50	0,9	0,39	30	0,4	222-050-119	25
55	0,85	0,32	33	0,4	222-055-119	25
60	0,78	0,27	36	0,5	222-060-119	25
65	0,68	0,23	39	0,5	222-065-119	25
70	0,67	0,2	42	0,5	222-070-119	25
75	0,62	0,18	45	0,6	222-075-119	25
80	0,61	0,15	48	0,6	222-080-119	25
90	0,56	0,12	54	0,6	222-090-119	25
100	0,51	0,1	60	0,6	222-100-119	25
110	0,48	0,08	66	0,7	222-110-119	25
120	0,36	0,07	72	0,7	222-120-119	25
125	0,33	0,06	75	0,8	222-125-119	25
130	0,28	0,06	78	0,8	222-130-119	25
140	0,25	0,05	84	0,8	222-140-119	25
150	0,22	0,04	90	0,9	222-150-119	25
160	0,21	0,04	96	0,9	222-160-119	25
170	0,19	0,03	102	0,9	222-170-119	25
175	0,19	0,03	105	1	222-175-119	25
180	0,17	0,03	108	1	222-180-119	25
200	0,15	0,03	120	1,2	222-200-119	25
215	0,13	0,02	151	1,3	222-215-119	25
225	0,12	0,02	158	1,4	222-225-119	25
250	0,1	0,02	175	1,6	222-250-119	25
275	0,08	0,01	193	1,9	222-275-119	25
300	0,07	0,01	210	2,1	222-300-119	25
315	0,06	0,01	221	2,1	222-315-119	25
325	0,06	0,01	228	2,2	222-325-119	25
350	0,06	0,01	245	2,5	222-350-119	25
375	0,05	0,01	263	2,9	222-375-119	25
400	0,05	0,01	280	3,1	222-400-119	25
450	0,05	0,01	360	3,6	222-450-119	25
500	0,04	0,01	400	4,1	222-500-119	25
550	0,04	0,01	440	4,6	222-550-119	25
600	0,04	0,01	480	5,1	222-600-119	20
700	0,03	0,01	560	6	222-700-119	20
800	0,02	0,01	640	6,9	222-800-119	20
900	0,02	0,01	720	7,8	222-900-119	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



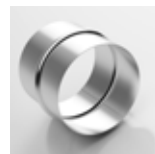
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

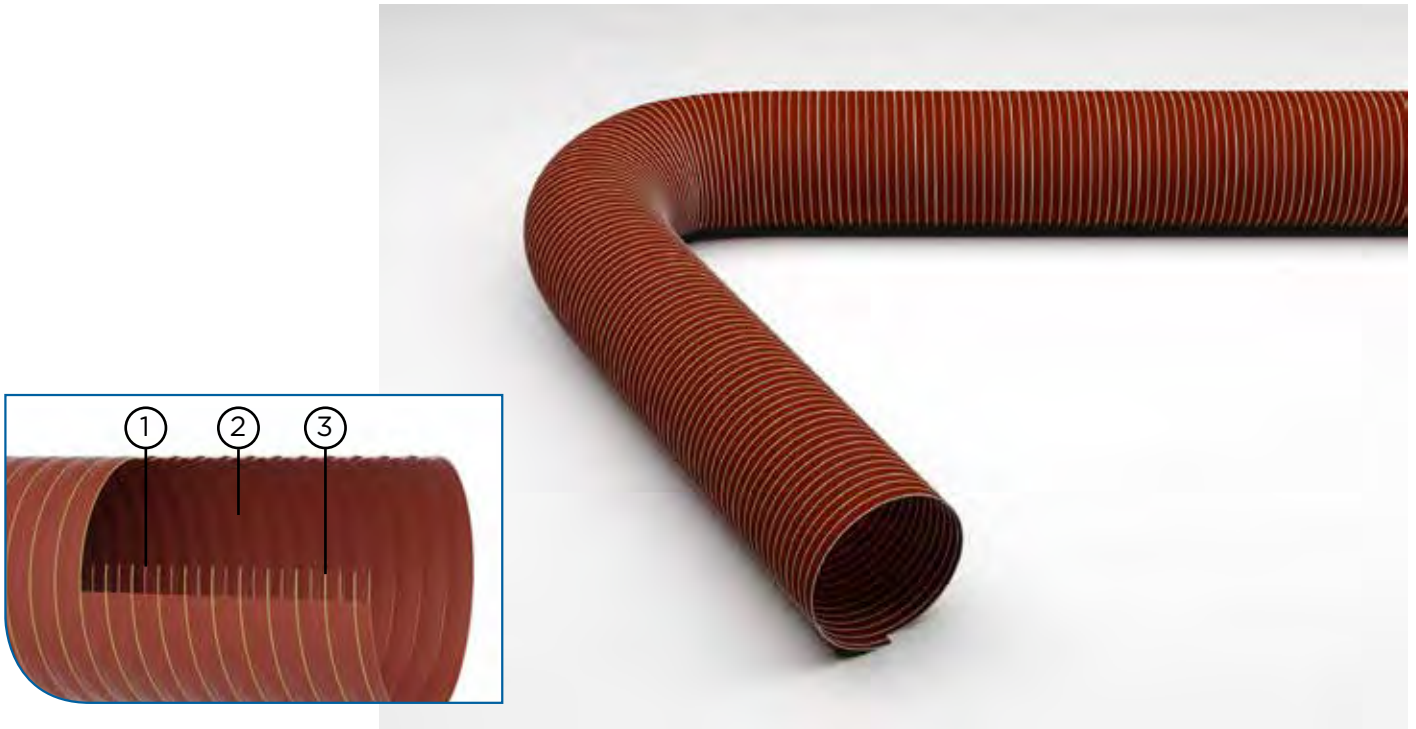


Schlauchverbinder



## Master-SIL 1

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis + 250°C, einlagig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: silikonbeschichtetes Glasfasergewebe, einlagig
- ③ Kordel: Glasfibergarn

### Einsatzbereiche

- chemische Industrie
- Heißluftschlauch für Granulattrockner
- Maschinen- und Motorenbau
- Schiffsbau
- Kunststoffverarbeitung
- Müllverbrennungsanlagen
- Führung von Luft und gasförmigen Medien mit hohen Eigen- bzw. Umgebungstemperaturen
- Fahrzeugbau
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit spiralfreien Endmuffen, mit Kunststoffspirale.

### Eigenschaften

- abknicksicher
- symmetrisches Faltverhalten
- innen weitgehend glatt
- hochflexibel
- bewegungsfest vulkanisierte Wandung und Federstahlwendel
- leicht
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -70°C bis +250°C
- kurzzeitig -85°C bis +300°C

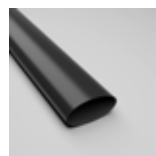


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
13	1,7	0,51	8	0,1	685-013-119	4
19	1,6	0,5	8	0,11	685-019-119	4
26	1,6	0,5	8	0,12	685-025-119	4
30	1,4	0,49	10	0,14	685-030-119	4
38	1,3	0,49	12	0,17	685-038-119	4
41	1,3	0,47	13	0,2	685-041-119	4
42	1,2	0,45	14	0,21	685-042-119	4
44	1,2	0,45	14	0,21	685-044-119	4
45	1,2	0,45	14	0,21	685-045-119	4
51	1,2	0,42	16	0,25	685-051-119	4
55	1,1	0,41	18	0,27	685-055-119	4
57	1,1	0,4	18	0,28	685-057-119	4
60	1,1	0,39	20	0,3	685-060-119	4
63	1,1	0,38	22	0,32	685-063-119	4
64	1,1	0,38	22	0,32	685-064-119	4
65	1,1	0,37	22	0,34	685-065-119	4
70	1,1	0,35	24	0,36	685-070-119	4
76	1,1	0,33	27	0,41	685-076-119	4
80	1	0,31	28	0,44	685-080-119	4
83	1	0,3	28	0,46	685-083-119	4
90	1	0,29	29	0,49	685-090-119	4
95	0,9	0,28	32	0,56	685-095-119	4
102	0,9	0,26	35	0,65	685-102-119	4
108	0,9	0,24	38	0,68	685-108-119	4
110	0,9	0,24	38	0,69	685-110-119	4
114	0,9	0,22	40	0,71	685-114-119	4
120	0,8	0,2	43	0,76	685-120-119	4
127	0,8	0,17	46	0,8	685-127-119	4
130	0,8	0,17	47	0,82	685-130-119	4
140	0,7	0,15	48	0,9	685-140-119	4
152	0,7	0,14	51	0,99	685-152-119	4
160	0,6	0,13	53	1,05	685-160-119	4
165	0,6	0,12	55	1,08	685-165-119	4
180	0,6	0,11	60	1,19	685-180-119	4
203	0,5	0,07	68	1,33	685-203-119	4
229	0,4	0,06	84	1,48	685-229-119	4
254	0,4	0,04	102	1,68	685-254-119	4
305	0,2	0,02	123	2,05	685-305-119	4

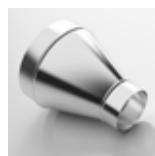
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



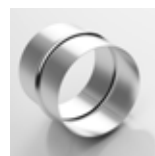
Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Warmschrumpfmuffe



Reduzierung, symmetrisch

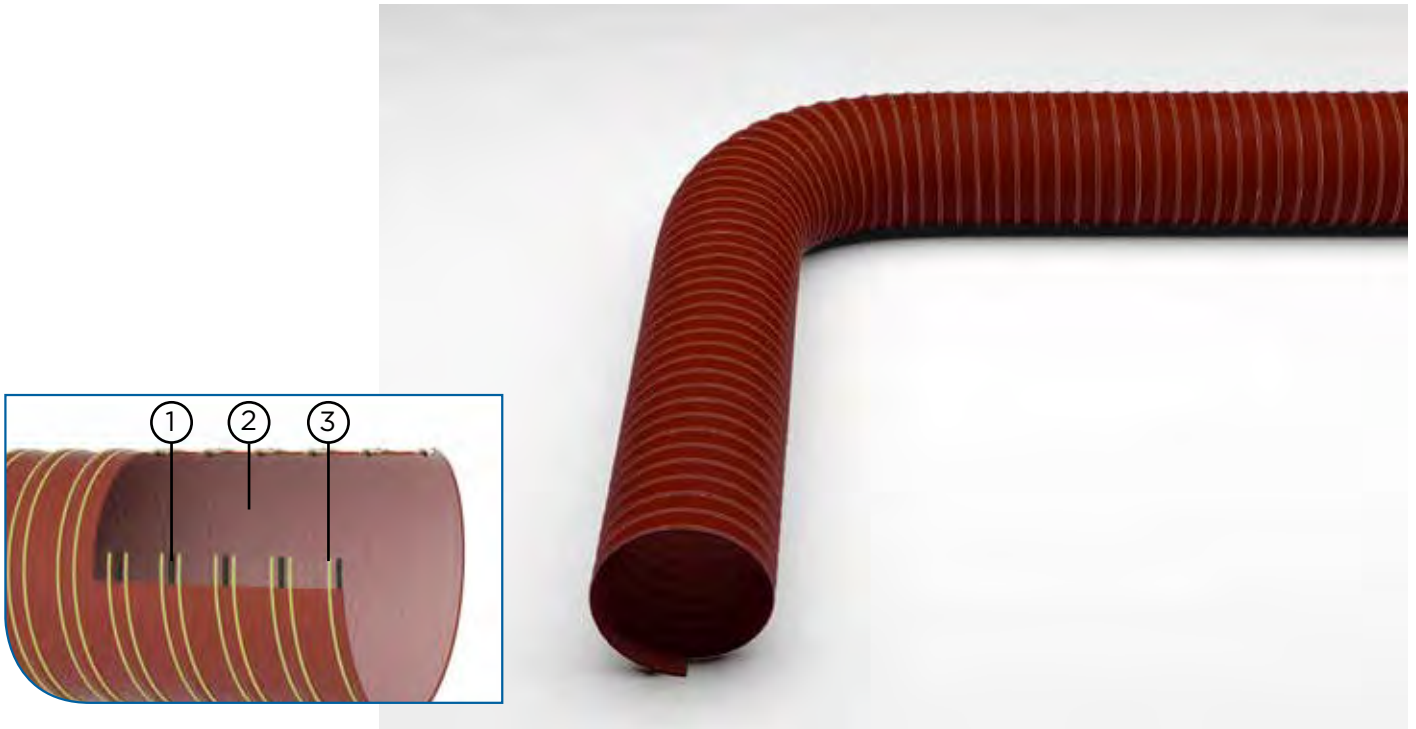


Schlauchverbinder

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-SIL 2

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis + 250°C, doppellagig



### Werkstoff

- ① Spirale: Federstahldraht
- ② Wandung: silikonbeschichtetes Glasfasergewebe, doppellagig
- ③ Kordel: Glasfibergarn

### Einsatzbereiche

- chemische Industrie
- Führung von Luft und gasförmigen Medien mit hohen Eigen- bzw. Umgebungstemperaturen bei erhöhten mechanischen Anforderungen
- Heißluftschlauch für Granulattrockner
- Maschinen- und Motorenbau
- Schiffsbau
- Kunststoffverarbeitung
- Müllverbrennungsanlagen
- Fahrzeugbau
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit spiralfreien Endmuffen, mit Kunststoffspirale.

### Eigenschaften

- abknicksicher
- symmetrisches Faltverhalten
- innen weitgehend glatt
- hochflexibel
- bewegungsfest vulkanisierte Wandung und Federstahlwendel
- leicht
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -70°C bis +250°C
- kurzzeitig -85°C bis +300°C



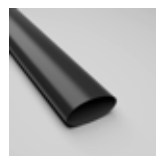
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
13	2,8	0,64	15	0,16	686-013-119	4
19	2,8	0,64	15	0,19	686-019-119	4
26	2,8	0,64	15	0,22	686-026-119	4
30	2,8	0,64	15	0,25	686-030-119	4
32	2,8	0,64	16	0,26	686-032-119	4
38	2,6	0,59	18	0,31	686-038-119	4
41	2,6	0,59	19	0,32	686-041-119	4
42	2,6	0,59	19	0,32	686-042-119	4
44	2,6	0,55	21	0,34	686-044-119	4
45	2,6	0,55	21	0,34	686-045-119	4
51	2,6	0,51	24	0,36	686-051-119	4
55	2,5	0,48	27	0,42	686-055-119	4
57	2,5	0,48	28	0,43	686-057-119	4
60	2,4	0,47	31	0,47	686-060-119	4
63	2,4	0,47	31	0,49	686-063-119	4
64	2,4	0,47	31	0,49	686-064-119	4
65	2,4	0,47	31	0,5	686-065-119	4
70	2,3	0,43	35	0,53	686-070-119	4
76	2,2	0,42	38	0,58	686-076-119	4
80	2,1	0,41	40	0,62	686-080-119	4
83	2,1	0,4	42	0,64	686-083-119	4
90	2	0,39	44	0,69	686-090-119	4
95	1,9	0,36	48	0,73	686-095-119	4
102	1,9	0,34	52	0,77	686-102-119	4
108	1,7	0,3	55	0,83	686-108-119	4
110	1,7	0,29	57	0,85	686-110-119	4
114	1,6	0,28	57	0,89	686-114-119	4
120	1,6	0,28	61	0,94	686-120-119	4
127	1,4	0,25	64	1	686-127-119	4
130	1,3	0,23	65	1,02	686-130-119	4
140	1,3	0,19	70	1,11	686-140-119	4
152	1,2	0,17	75	1,2	686-152-119	4
160	1,1	0,15	80	1,28	686-160-119	4
165	1	0,14	83	1,32	686-165-119	4
180	1	0,12	90	1,48	686-180-119	4
203	0,7	0,09	101	1,65	686-203-119	4
229	0,6	0,08	125	1,9	686-229-119	4
254	0,5	0,07	150	2,14	686-254-119	4
305	0,3	0,04	210	2,58	686-305-119	4

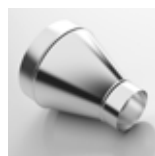
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



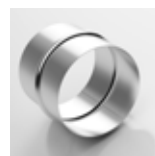
Schlauchselle mit Schneckenantrieb



Warmshrumpfmuffe



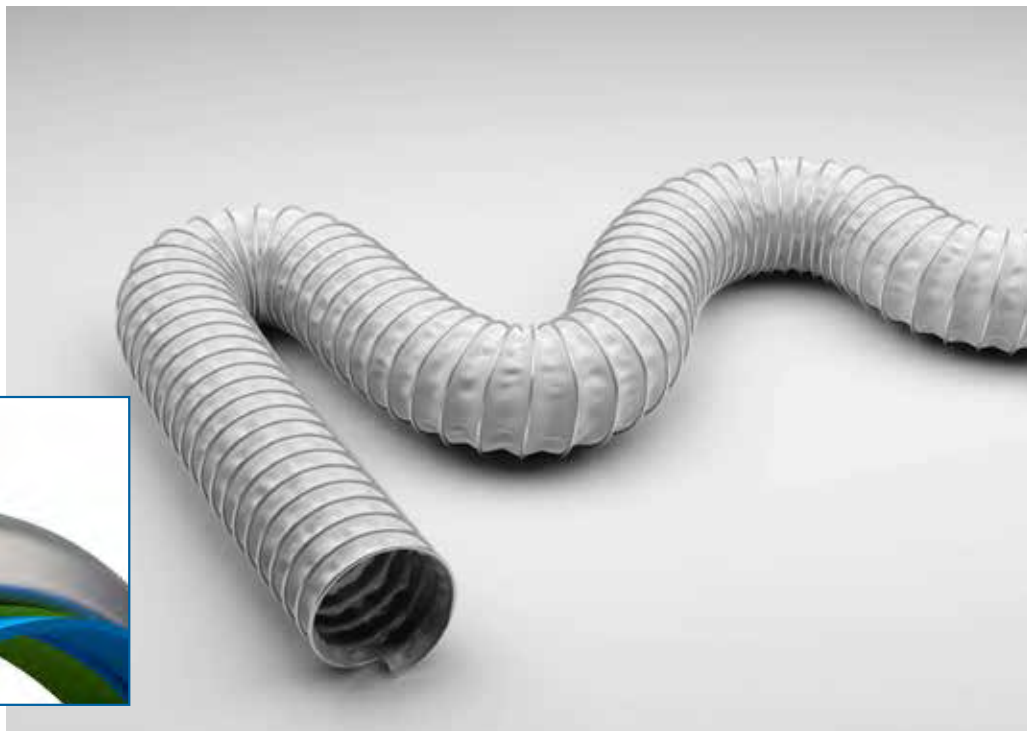
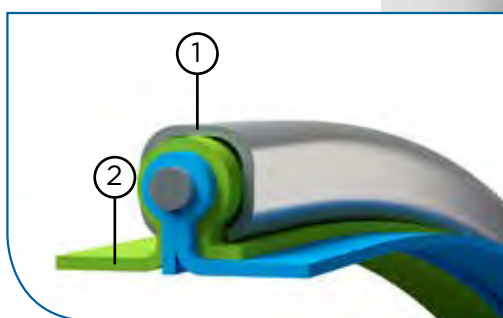
Reduzierung, symmetrisch



Schlauchverbinder

## Master-Clip SILICON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +300°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: silikonbeschichtetes Glasfasergewebe, einlagig

### Einsatzbereiche

- Motorenbau
- Heiß- und Kaltluftführung
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute Temperaturbeständigkeit
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- bedingt vibrationsfest
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -60°C bis +300°C
- kurzzeitig bis +350°C

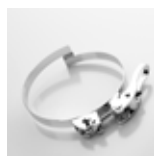


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	0,88	0,37	24	0,4	223-040-116	15
45	0,87	0,35	27	0,4	223-045-116	15
50	0,85	0,31	30	0,4	223-050-116	15
55	0,78	0,26	33	0,4	223-055-116	15
60	0,68	0,22	36	0,5	223-060-116	15
65	0,59	0,19	39	0,5	223-065-116	15
70	0,53	0,16	42	0,5	223-070-116	15
75	0,47	0,14	45	0,6	223-075-116	15
80	0,43	0,12	48	0,6	223-080-116	15
90	0,36	0,1	54	0,6	223-090-116	15
100	0,3	0,08	60	0,6	223-100-116	15
110	0,26	0,07	66	0,7	223-110-116	15
120	0,22	0,06	72	0,7	223-120-116	15
125	0,21	0,05	75	0,8	223-125-116	15
130	0,2	0,05	78	0,8	223-130-116	15
140	0,18	0,04	84	0,8	223-140-116	15
150	0,16	0,04	90	0,9	223-150-116	15
160	0,14	0,03	96	0,9	223-160-116	15
170	0,13	0,03	102	0,9	223-170-116	15
175	0,12	0,03	105	1	223-175-116	15
180	0,12	0,02	108	1	223-180-116	15
200	0,1	0,02	120	1,2	223-200-116	15
215	0,09	0,02	151	1,3	223-215-116	15
225	0,08	0,02	158	1,4	223-225-116	15
250	0,07	0,01	175	1,6	223-250-116	15
275	0,06	0,01	193	1,9	223-275-116	15
300	0,05	0,01	210	2,1	223-300-116	15
315	0,05	0,01	221	2,1	223-315-116	15
325	0,05	0,01	228	2,2	223-325-116	15
350	0,04	0,01	245	2,5	223-350-116	15
375	0,04	0,01	263	2,9	223-375-116	15
400	0,03	0,01	280	3,1	223-400-116	15
450	0,03	0,01	360	3,6	223-450-116	15
500	0,02	0,01	400	4,1	223-500-116	15
550	0,02	0,01	440	4,6	223-550-116	15
600	0,02	0,01	480	5,1	223-600-116	10
700	0,01	0,01	560	6	223-700-116	10
800	0,01	0,01	640	6,9	223-800-116	10
900	0,01	0,01	720	7,8	223-900-116	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



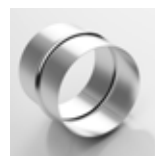
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



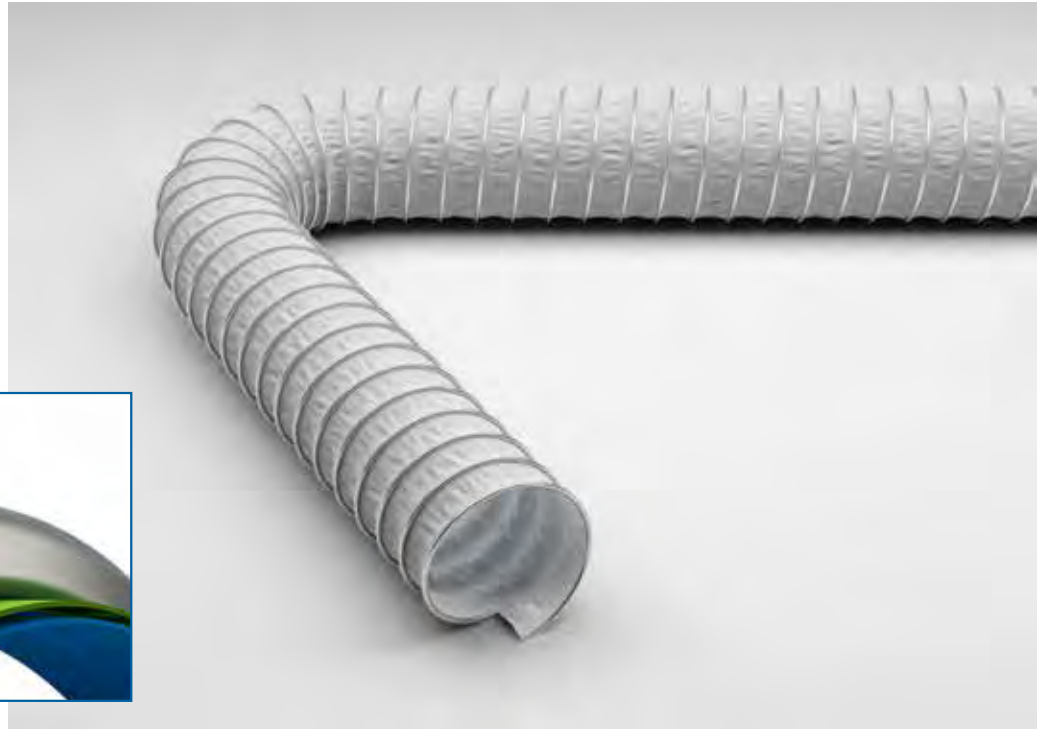
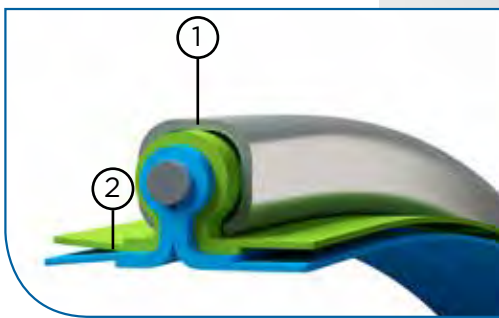
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip ISO-SILICON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +300°C, doppellagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: doppellagig  
Innenlage: hitzebeständig imprägniertes Glasgewebe  
Außenlage: silikonbeschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Motorenbau
- Heiß- und Kaltluftführung
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen mit erhöhten Absaugleistungen
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- gute Temperaturbeständigkeit
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- bedingt vibrationsfest
- superleicht
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

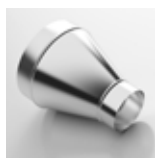
### Temperaturbereich

- -60°C bis +300°C
- kurzzeitig bis +350°C

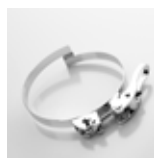


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,85	0,38	30	0,5	224-050-116	15
55	0,78	0,31	33	0,5	224-055-116	15
60	0,68	0,26	36	0,6	224-060-116	15
65	0,59	0,22	39	0,6	224-065-116	15
70	0,53	0,19	42	0,6	224-070-116	15
75	0,47	0,17	45	0,7	224-075-116	15
80	0,43	0,15	48	0,7	224-080-116	15
90	0,36	0,12	54	0,7	224-090-116	15
100	0,3	0,09	60	0,7	224-100-116	15
110	0,26	0,08	66	0,8	224-110-116	15
120	0,22	0,07	72	0,8	224-120-116	15
125	0,21	0,06	75	0,9	224-125-116	15
130	0,2	0,06	78	0,9	224-130-116	15
140	0,18	0,05	84	0,9	224-140-116	15
150	0,16	0,04	90	1	224-150-116	15
160	0,14	0,04	96	1	224-160-116	15
170	0,13	0,03	102	1	224-170-116	15
175	0,12	0,03	105	1,1	224-175-116	15
180	0,12	0,03	108	1,1	224-180-116	15
200	0,1	0,02	120	1,3	224-200-116	15
215	0,09	0,02	151	1,4	224-215-116	15
225	0,08	0,02	158	1,6	224-225-116	15
250	0,07	0,02	175	1,8	224-250-116	15
275	0,06	0,01	193	2,1	224-275-116	15
300	0,05	0,01	210	2,3	224-300-116	15
315	0,05	0,01	221	2,3	224-315-116	15
325	0,05	0,01	228	2,4	224-325-116	15
350	0,04	0,01	245	2,8	224-350-116	15
375	0,04	0,01	263	3,2	224-375-116	15
400	0,03	0,01	280	3,4	224-400-116	15
450	0,03	0,01	360	4	224-450-116	15
500	0,02	0,01	400	4,5	224-500-116	15
550	0,02	0,01	440	5,1	224-550-116	10
600	0,02	0,01	480	5,6	224-600-116	10
700	0,01	0,01	560	6,6	224-700-116	10
800	0,01	0,01	640	7,6	224-800-116	10
900	0,01	0,01	720	8,6	224-900-116	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



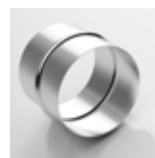
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

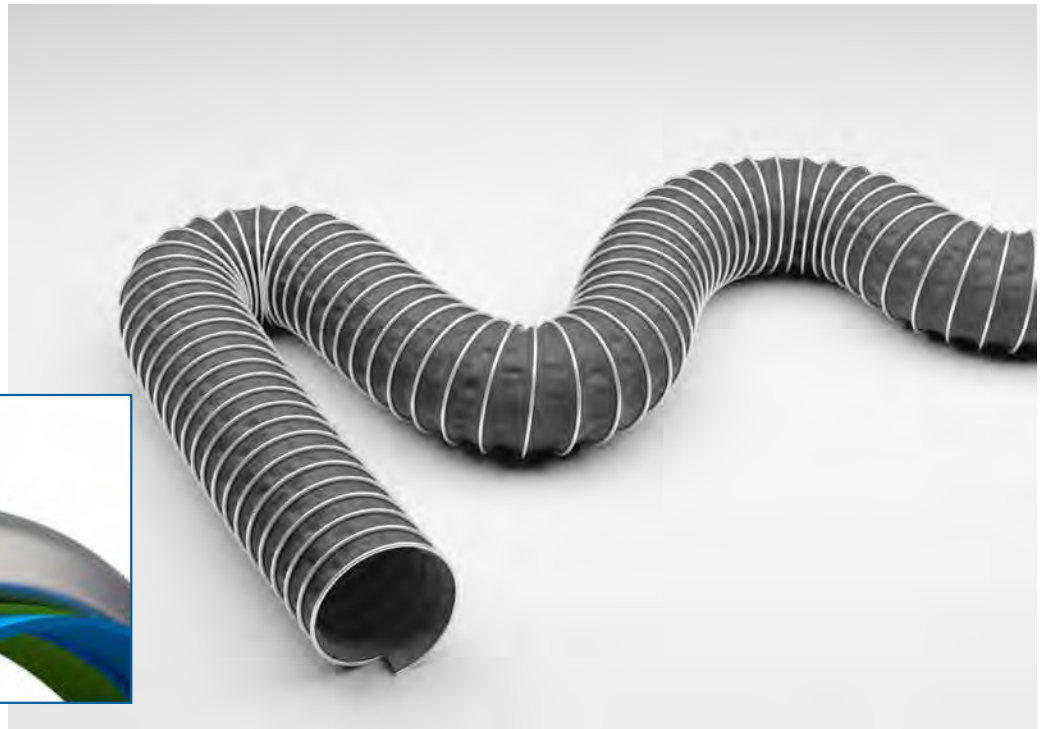
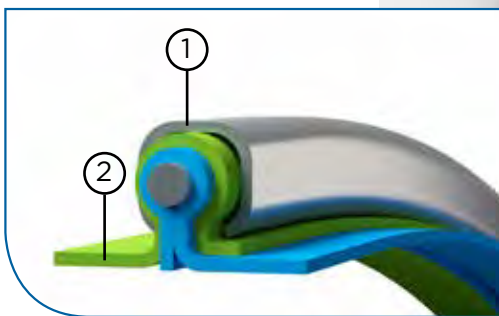


Schlauchverbinder



## Master-Clip HT 300

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300 °C, silikonfrei, hoch flexibel



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: spezialbeschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Abgasabsaugung und Motorenbau
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- schwer entflammbar / selbstverlöschend
- primär geeignet als Absaugschlauch
- vibrationsfest
- silikonfrei
- hydrolyseresistent
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- keine Ausgasung bei Inbetriebnahme
- leicht
- kleinste Biegeradien
- UV-beständig nach ISO EN 105 B02
- Ozonfest

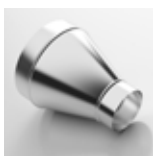
### Temperaturbereich

- -20°C bis +300°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +350°C

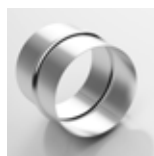


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,39	30	0,4	233-050-102	15
55	Auf Anfrage	0,32	33	0,4	233-055-102	15
60	Auf Anfrage	0,27	36	0,5	233-060-102	15
65	Auf Anfrage	0,23	39	0,5	233-065-102	15
70	Auf Anfrage	0,2	42	0,5	233-070-102	15
75	Auf Anfrage	0,18	45	0,6	233-075-102	15
80	Auf Anfrage	0,15	48	0,6	233-080-102	15
90	Auf Anfrage	0,12	54	0,6	233-090-102	15
100	Auf Anfrage	0,1	60	0,6	233-100-102	15
110	Auf Anfrage	0,08	66	0,7	233-110-102	15
120	Auf Anfrage	0,07	72	0,7	233-120-102	15
125	Auf Anfrage	0,06	75	0,8	233-125-102	15
130	Auf Anfrage	0,07	78	0,8	233-130-102	15
140	Auf Anfrage	0,05	84	0,8	233-140-102	15
150	Auf Anfrage	0,04	90	0,9	233-150-102	15
160	Auf Anfrage	0,09	96	0,9	233-160-102	15
170	Auf Anfrage	0,03	102	0,9	233-170-102	15
175	Auf Anfrage	0,03	105	1	233-175-102	15
180	Auf Anfrage	0,03	108	1	233-180-102	15
200	Auf Anfrage	0,03	120	1,2	233-200-102	15
215	Auf Anfrage	0,02	151	1,3	233-215-102	15
225	Auf Anfrage	0,02	158	1,4	233-225-102	15
250	Auf Anfrage	0,02	175	1,6	233-250-102	15
275	Auf Anfrage	0,01	193	1,9	233-275-102	15
300	Auf Anfrage	0,01	210	2,1	233-300-102	15
325	Auf Anfrage	0,01	228	2,2	233-325-102	15
350	Auf Anfrage	0,01	245	2,5	233-350-102	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	2,9	233-375-102	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	3,1	233-400-102	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	3,6	233-450-102	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	4,1	233-500-102	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	4,6	233-550-102	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	5,1	233-600-102	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	6	233-700-102	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	6,9	233-800-102	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	7,8	233-900-102	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Reduzierung, symmetrisch



Schlauchverbinder



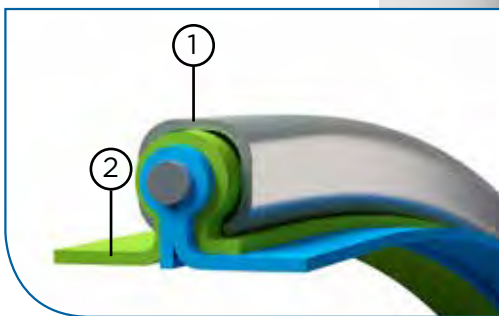
Clip-Grip Schnellschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

## Master-Clip CAR

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

### Einsatzbereiche

- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Abgasabsaugung und Motorenbau
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau
- Absaugung von Motorabgasen bis max. +300°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugerschlauch
- vibrationsfest
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- abriebfest
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- von -60°C bis +300°C (Abgastemperatur) bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- kurzzeitig bis +350°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,36	23	0,5	225-038-120	20
40	0,93	0,35	24	0,5	225-040-120	20
45	0,92	0,33	27	0,5	225-045-120	20
50	0,9	0,31	30	0,5	225-050-120	20
55	0,85	0,26	33	0,6	225-055-120	20
60	0,78	0,22	36	0,6	225-060-120	20
65	0,68	0,19	39	0,7	225-065-120	20
70	0,67	0,16	42	0,7	225-070-120	20
75	0,62	0,14	45	0,8	225-075-120	20
80	0,61	0,12	48	0,8	225-080-120	20
90	0,56	0,1	54	0,8	225-090-120	20
100	0,51	0,08	60	0,9	225-100-120	20
110	0,48	0,07	66	0,9	225-110-120	20
120	0,36	0,06	72	1	225-120-120	20
125	0,33	0,05	75	1	225-125-120	20
130	0,28	0,05	78	1,1	225-130-120	20
140	0,25	0,04	84	1,1	225-140-120	20
150	0,22	0,04	90	1,2	225-150-120	20
160	0,21	0,03	96	1,2	225-160-120	20
170	0,19	0,03	102	1,3	225-170-120	20
175	0,19	0,03	105	1,4	225-175-120	20
180	0,17	0,02	126	1,4	225-180-120	20
200	0,14	0,02	140	1,6	225-200-120	20
215	0,13	0,02	151	1,7	225-215-120	20
225	0,12	0,02	158	1,8	225-225-120	20
250	0,1	0,01	175	2	225-250-120	20
275	0,08	0,01	193	2,1	225-275-120	20
300	0,07	0,01	210	2,2	225-300-120	20
315	0,06	0,01	221	2,2	225-315-120	20
325	0,06	0,01	228	2,3	225-325-120	20
350	0,06	0,01	245	2,6	225-350-120	20
375	0,05	0,01	300	2,9	225-375-120	20
400	0,05	0,01	320	3,1	225-400-120	20
450	0,05	0,01	360	3,6	225-450-120	20
500	0,04	0,01	400	4,1	225-500-120	20
550	0,04	0,01	440	4,6	225-550-120	20
600	0,04	0,01	480	5,1	225-600-120	15
700	0,03	0,01	560	6	225-700-120	15
800	0,02	0,01	640	6,9	225-800-120	15
900	0,02	0,01	720	7,8	225-900-120	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



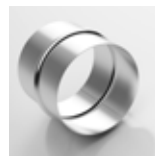
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



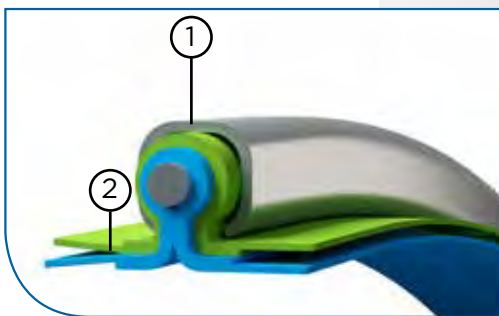
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip ISO-CAR

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +300°C, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: doppellagig, Innenlage hitzebeständig imprägniertes Glasgewebe, Außenlage spezialbeschichtetes, textiles Hochtemperaturgewebe

### Einsatzbereiche

- Dieselmotor-Prüfstände mit erhöhten Absaugleistungen
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau
- Absaugung von Motorabgasen bis max. +300°C bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugschlauch
- vibrationsfest
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- abriebfest
- hochflexibel
- gute Vakuumfestigkeit
- kleinste Biegeradien

### Temperaturbereich

- von -60°C bis +300°C (Abgastemperatur) bei sachgemäßer Verwendung von Abgastrichtern und ausreichender Frischluftzufuhr (ca. 50%)
- kurzzeitig bis +350°C



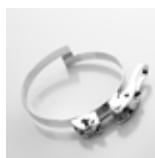
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,44	23	0,55	226-038-120	20
40	0,93	0,43	24	0,55	226-040-120	20
45	0,92	0,41	27	0,6	226-045-120	20
50	0,9	0,38	30	0,6	226-050-120	20
55	0,85	0,33	33	0,7	226-055-120	20
60	0,78	0,29	36	0,7	226-060-120	20
65	0,67	0,26	39	0,8	226-065-120	20
70	0,67	0,22	42	0,9	226-070-120	20
75	0,62	0,21	45	1	226-075-120	20
80	0,61	0,19	48	1	226-080-120	20
90	0,56	0,16	54	1,2	226-090-120	20
100	0,51	0,13	60	1,3	226-100-120	20
110	0,48	0,11	66	1,3	226-110-120	20
120	0,36	0,09	72	1,4	226-120-120	20
125	0,33	0,08	75	1,4	226-125-120	20
130	0,28	0,08	78	1,6	226-130-120	20
140	0,25	0,07	84	1,6	226-140-120	20
150	0,22	0,06	90	1,8	226-150-120	20
160	0,21	0,05	96	1,8	226-160-120	20
170	0,19	0,05	102	2	226-170-120	20
175	0,19	0,04	105	2,1	226-175-120	20
180	0,17	0,04	126	2,1	226-180-120	20
200	0,15	0,03	140	2,4	226-200-120	20
215	0,13	0,03	151	1,9	226-215-120	20
225	0,12	0,03	158	2	226-225-120	20
250	0,1	0,02	175	2,2	226-250-120	20
275	0,08	0,02	193	2,3	226-275-120	20
300	0,07	0,02	210	2,4	226-300-120	20
325	0,06	0,01	228	2,5	226-325-120	20
350	0,06	0,01	245	2,9	226-350-120	20
375	0,05	0,01	300	3,2	226-375-120	20
400	0,05	0,01	320	3,4	226-400-120	20
450	0,05	0,01	360	4	226-450-120	20
500	0,04	0,01	400	4,5	226-500-120	20
550	0,04	0,01	440	5,1	226-550-120	20
600	0,04	0,01	480	5,6	226-600-120	15
700	0,03	0,01	560	6,6	226-700-120	15
800	0,02	0,01	640	7,6	226-800-120	15
900	0,02	0,01	720	8,6	226-900-120	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



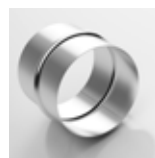
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



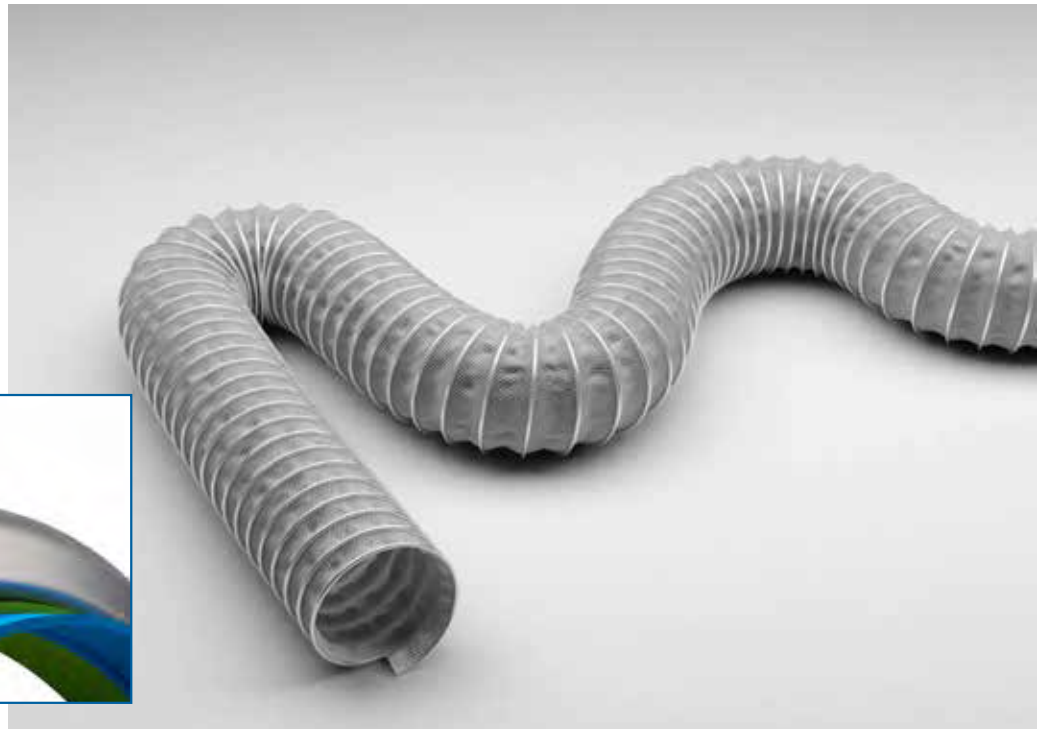
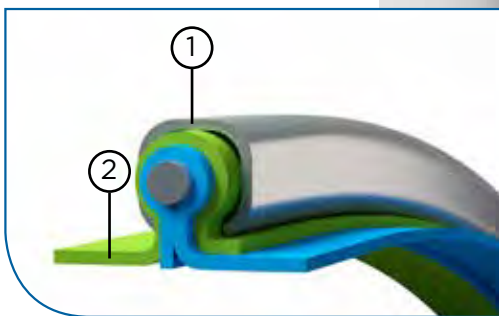
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HT 400

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +400°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: spezialbeschichtetes Hochtemperaturgewebe, verstärkt durch eingewebten VA-Draht

### Einsatzbereiche

- Ofenbau
- Hitzeschutz
- Hütten- und Stahlbetriebe
- primär geeignet als Absaugschlauch
- für Abgasführung nur bedingt geeignet
- Maschinenbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen
- Heißluft
- Rauchgasabsaugung

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Vakuumfestigkeit durch eingewebte Verstärkungskomponenten
- silikonfrei
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

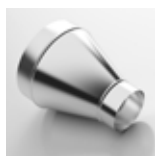
### Temperaturbereich

- -20°C bis +400°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +450°C

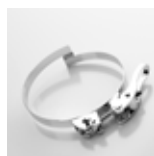


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	Auf Anfrage	0,4	23	0,5	227-038-111	20
40	Auf Anfrage	0,39	24	0,5	227-040-111	20
45	Auf Anfrage	0,37	27	0,5	227-045-111	20
50	Auf Anfrage	0,35	30	0,5	227-050-111	20
55	Auf Anfrage	0,29	33	0,6	227-055-111	20
60	Auf Anfrage	0,24	36	0,6	227-060-111	20
65	Auf Anfrage	0,21	39	0,7	227-065-111	20
70	Auf Anfrage	0,17	42	0,7	227-070-111	20
75	Auf Anfrage	0,15	45	0,8	227-075-111	20
80	Auf Anfrage	0,14	48	0,8	227-080-111	20
90	Auf Anfrage	0,11	54	0,8	227-090-111	20
100	Auf Anfrage	0,09	60	0,8	227-100-111	20
110	Auf Anfrage	0,07	66	0,9	227-110-111	20
120	Auf Anfrage	0,06	72	0,9	227-120-111	20
125	Auf Anfrage	0,05	75	1	227-125-111	20
130	Auf Anfrage	0,05	78	1	227-130-111	20
140	Auf Anfrage	0,05	84	1	227-140-111	20
150	Auf Anfrage	0,04	90	1,1	227-150-111	20
160	Auf Anfrage	0,03	96	1,1	227-160-111	20
170	Auf Anfrage	0,03	102	1,1	227-170-111	20
175	Auf Anfrage	0,03	105	1,3	227-175-111	20
180	Auf Anfrage	0,03	108	1,3	227-180-111	20
200	Auf Anfrage	0,02	120	1,5	227-200-111	20
215	Auf Anfrage	0,02	151	1,6	227-215-111	20
225	Auf Anfrage	0,02	158	1,8	227-225-111	20
250	Auf Anfrage	0,02	175	2	227-250-111	20
275	Auf Anfrage	0,01	193	2,4	227-275-111	20
300	Auf Anfrage	0,01	210	2,6	227-300-111	20
325	Auf Anfrage	0,01	228	2,8	227-325-111	20
350	Auf Anfrage	0,01	245	3,1	227-350-111	20
375	Auf Anfrage	0,01	263	3,6	227-375-111	20
400	Auf Anfrage	0,01	280	3,9	227-400-111	20
450	Auf Anfrage	0,01	360	4,5	227-450-111	20
500	Auf Anfrage	0,01	400	5,1	227-500-111	20
550	Auf Anfrage	0,01	440	5,8	227-550-111	20
600	Auf Anfrage	0,01	480	6,4	227-600-111	15
700	Auf Anfrage	0,01	560	7,5	227-700-111	15
800	Auf Anfrage	0,01	640	8,6	227-800-111	15
900	Auf Anfrage	0,01	720	9,8	227-900-111	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



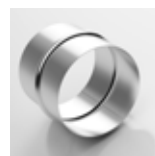
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



## Master-Clip KAPTON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +400°C, sehr gute chemische Beständigkeit



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: einseitig KAPTON®-kaschiertes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung aggressiver Gase bei hohen Temperaturen
- Abgasführung im Unter- und Niederdruckbereich
- Fahrzeug- und Motorenbau
- Abgasabsaugung an Leistungsprüfständen in der KfZ-Industrie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- sehr gute chemische Beständigkeit (vergleichbar mit Master-Clip PTFE Schläuchen, jedoch mit einem weitaus größeren Temperaturbereich)
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- hochflexibel
- gute Vakuumfestigkeit
- hohe Gasdichtigkeit im Unter- und Niederdruckbereich
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

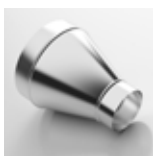
### Temperaturbereich

- -260°C bis +400°C

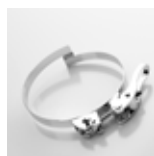


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,9	0,37	30	0,8	253-050-110	15
55	0,82	0,33	33	0,8	253-055-110	15
60	0,7	0,3	36	0,8	253-060-110	15
65	0,63	0,28	39	0,9	253-065-110	15
70	0,55	0,25	42	0,9	253-070-110	15
75	0,5	0,24	45	0,9	253-075-110	15
80	0,45	0,21	48	1	253-080-110	15
90	0,4	0,2	54	1	253-090-110	15
100	0,35	0,16	60	1	253-100-110	15
110	0,3	0,13	66	1,1	253-110-110	15
120	0,28	0,11	72	1,1	253-120-110	15
125	0,27	0,1	75	1,3	253-125-110	15
130	0,26	0,09	78	1,3	253-130-110	15
140	0,2	0,08	84	1,3	253-140-110	15
150	0,17	0,07	90	1,4	253-150-110	15
160	0,16	0,06	96	1,4	253-160-110	15
170	0,16	0,06	102	1,4	253-170-110	15
175	0,15	0,05	105	1,6	253-175-110	15
180	0,13	0,05	108	1,6	253-180-110	15
200	0,12	0,04	120	1,8	253-200-110	15
215	0,12	0,04	151	2	253-215-110	15
225	0,11	0,03	158	2,2	253-225-110	15
250	0,1	0,03	175	2,5	253-250-110	15
275	0,09	0,02	193	2,9	253-275-110	15
300	0,08	0,02	210	3,2	253-300-110	15
315	0,07	0,02	221	3,3	253-315-110	15
325	0,06	0,02	228	3,5	253-325-110	15
350	0,05	0,01	245	3,9	253-350-110	15
375	0,04	0,01	263	4,4	253-375-110	15
400	0,04	0,01	280	4,9	253-400-110	15
450	0,03	0,01	360	5,7	253-450-110	10
500	0,03	0,01	400	6,5	253-500-110	10
550	0,03	0,01	440	7,3	253-550-110	10
600	0,02	0,01	480	8,2	253-600-110	10
700	0,01	0,01	560	9,6	253-700-110	10
800	0,01	0,01	640	11	253-800-110	10
900	0,01	0,01	720	12,5	253-900-110	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



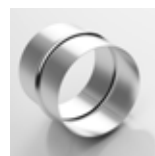
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



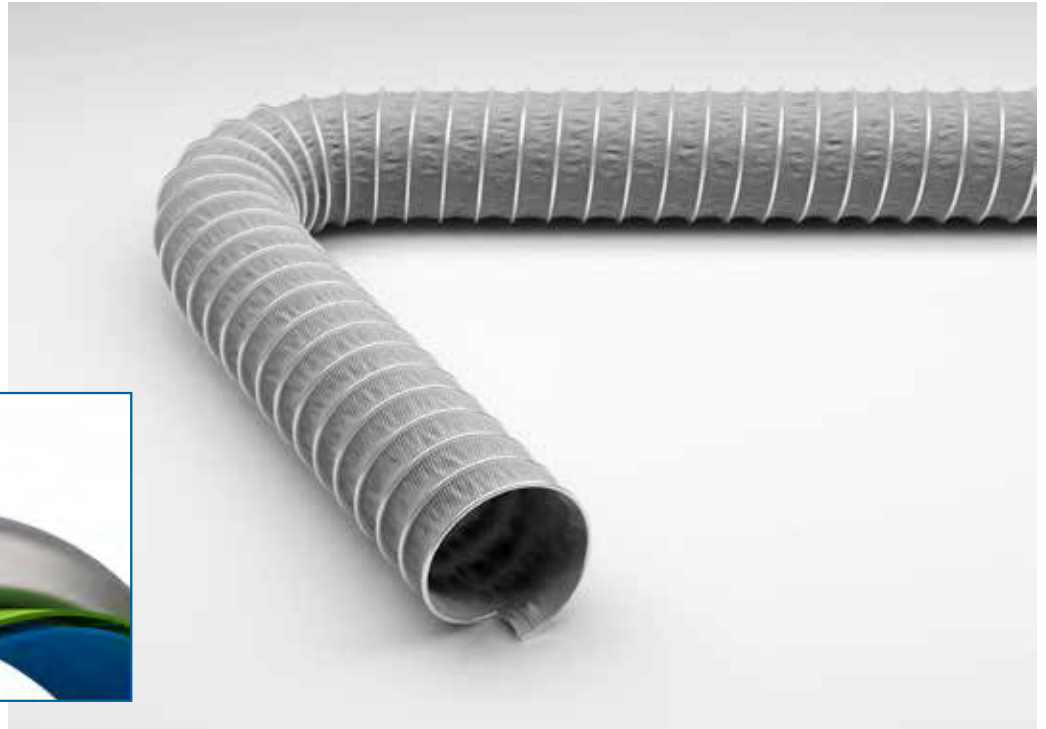
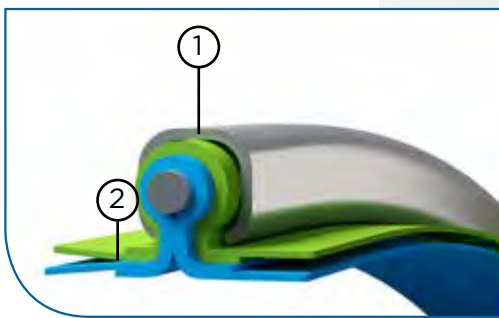
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HT 450

Absaugschlauch für Abgastemperaturen bis +450°C, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: doppellagig, Innenlage hitzebeständig imprägniertes Glasgewebe und Außenlage spezialbeschichtetes Hochtemperaturgewebe, verstärkt durch eingewebten VA-Draht

### Einsatzbereiche

- Dieselmotor-Prüfstände mit erhöhten Absaugleistungen
- Heißluftführung
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Maschinenbau
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Rauchgasabsaugung
- Wehrtechnik
- Flugzeugbau

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr flexibel
- schwer entflammbar
- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- primär geeignet als Absaugschlauch
- kleine Biegeradien
- mechanisch hoch belastbar
- erhöhte Vakuumfestigkeit durch eingewebte Verstärkungskomponenten
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- abriebfest
- superleicht

### Temperaturbereich

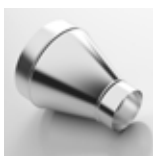
- -20°C bis +450°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +500°C



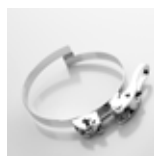
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,35	30	0,59	231-050-111	15
55	Auf Anfrage	0,29	33	0,65	231-055-111	15
60	Auf Anfrage	0,24	36	0,63	231-060-111	15
65	Auf Anfrage	0,21	39	0,68	231-065-111	15
70	Auf Anfrage	0,17	42	0,73	231-070-111	15
75	Auf Anfrage	0,15	45	0,78	231-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,14	48	0,83	231-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,11	54	0,93	231-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,09	60	1,2	231-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,07	66	1,31	231-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,06	72	1,43	231-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,05	75	1,48	231-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,05	78	1,54	231-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,05	84	1,65	231-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,04	90	1,76	231-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,03	96	1,87	231-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,03	102	1,99	231-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,03	105	2,04	231-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,03	108	2,1	231-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,02	120	2,32	231-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,02	151	2,78	231-215-111	15
225	Auf Anfrage	0,02	158	2,9	231-225-111	15
250	Auf Anfrage	0,02	175	3,21	231-250-111	15
275	Auf Anfrage	0,01	193	3,52	231-275-111	15
300	Auf Anfrage	0,01	210	3,83	231-300-111	15
315	Auf Anfrage	0,01	221	4,01	231-315-111	15
325	Auf Anfrage	0,01	228	4,14	231-325-111	15
350	Auf Anfrage	0,01	245	4,45	231-350-111	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	4,78	231-375-111	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	5,09	231-400-111	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	5,71	231-450-111	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	6,33	231-500-111	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	6,94	231-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	7,56	231-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	8,8	231-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	10,03	231-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	11,27	231-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



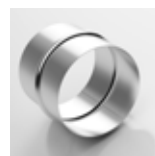
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



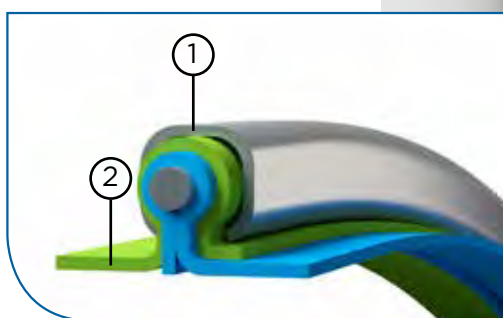
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HT 500

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +500°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: spezialbeschichtetes Hochtemperaturgewebe, einseitig kaschiert mit Edelstahlfolie

### Einsatzbereiche

- Abgasführung im Unter- und Niederdruckbereich
- Fahrzeug- und Motorenbau
- Abgasabsaugung in der Kfz-Industrie bei erhöhter Temperaturanforderung

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlschleife.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- flammfest
- kleine Biegeradien
- flexibel
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- gute Vakuumfestigkeit
- hohe Gasdichtigkeit im Unter- und Niederdruckbereich
- nicht brennbar
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -20°C bis +500°C
- kurzzeitig bis +550°C

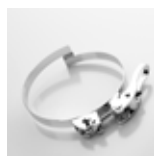


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
75	0,62	0,25	45	1,44	228-075-119	10
80	0,61	0,22	48	1,53	228-080-119	10
90	0,56	0,21	54	1,72	228-090-119	10
100	0,51	0,17	60	1,98	228-100-119	10
110	0,48	0,14	66	2,17	228-110-119	10
120	0,36	0,12	72	2,2	228-120-119	10
125	0,33	0,1	75	2,45	228-125-119	10
130	0,28	0,1	78	2,54	228-130-119	10
140	0,25	0,09	84	2,73	228-140-119	10
150	0,22	0,08	90	2,92	228-150-119	10
160	0,21	0,07	96	3,11	228-160-119	10
170	0,19	0,06	102	3,33	228-170-119	10
175	0,185	0,06	105	3,43	228-175-119	10
180	0,17	0,05	108	3,52	228-180-119	10
200	0,15	0,04	120	3,9	228-200-119	10
215	0,12	0,04	151	3,12	228-215-119	10
225	0,12	0,03	158	3,26	228-225-119	10
250	0,1	0,03	175	3,62	228-250-119	10
275	0,08	0,02	193	3,97	228-275-119	10
300	0,07	0,02	210	4,32	228-300-119	10
315	0,06	0,02	221	4,53	228-315-119	10
325	0,06	0,02	228	4,67	228-325-119	10
350	0,6	0,02	245	5,03	228-350-119	10
375	0,05	0,01	263	5,41	228-375-119	10
400	0,05	0,01	280	5,76	228-400-119	10
450	0,05	0,01	360	6,46	228-450-119	6
500	0,04	0,01	400	7,17	228-500-119	6
550	0,04	0,01	440	7,87	228-550-119	6
600	0,04	0,01	480	8,58	228-600-119	6
700	0,03	0,01	560	9,98	228-700-119	6
800	0,02	0,01	640	11,39	228-800-119	6
900	0,02	0,01	720	12,8	228-900-119	6

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



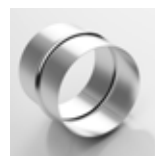
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HTP 500

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +500°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Doppelschlauch aus speziellen Hochtemperaturgeweben mit zusätzlichen Druckträgern und Diffusionssperren.

### Einsatzbereiche

- Abgasführung im Überdruckbereich für Verbrennungs-Kraftmaschinen aller Art
- Manipulatoren
- Kompressoren
- Motorenprüfstände
- Stromerzeuger

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- druckfest bis max. 0,3 bar bei +500°C
- gute Körperschalldämmung
- temperaturbeständig bis +500°C
- vibrationsfest
- flexibel

### Temperaturbereich

- -20°C bis +500°C

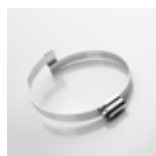


DN	Betriebsdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
80	0,3	200	104	2,88	243-080-119	3
100	0,25	250	124	3,55	243-100-119	3
125	0,2	310	149	4,59	243-125-119	3
150	0,15	375	174	5,12	243-150-119	3
200	0,1	500	224	6,41	243-200-119	3
250	0,07	625	274	7,96	243-250-119	3
300	0,05	750	324	9,49	243-300-119	3

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen. Lieferzeit ca. 10 Arbeitstage.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



Clip-Grip Schnellspannschelle



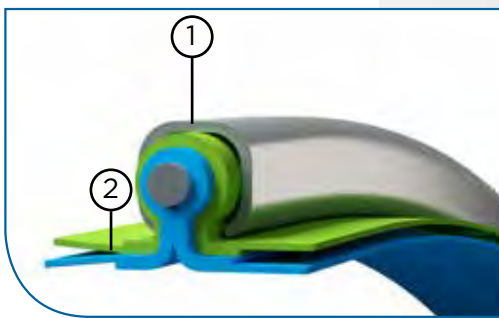
Clip-Grip Schlauchschelle

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Master-Clip HT 650

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +650°C, doppelagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: doppelagig, Innen- und Außenlage Hochtemperaturgewebe, spezialbeschichtet mit Hitzestabilisatoren, verstärkt durch eingewebten VA-Draht

### Einsatzbereiche

- Infrarot-Trocknungsanlagen
- Ofenbau
- Abgasabsaugung an Leistungsprüfständen in der KfZ-Industrie
- Fahrzeug- und Flugzeugbau
- Werftindustrie
- Hitzeschutz
- Hütten- und Stahlbetriebe
- Maschinenbau
- Rauchgasabsaugung

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- flammfest
- erhöhte Vibrationsfestigkeit durch eingewebte Verstärkungskomponenten
- kleine Biegeradien
- mechanisch hoch belastbar
- axial stauchbar
- silikonfrei
- flexibel
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- gute Vakuumfestigkeit

### Temperaturbereich

- -20°C bis +650°C bei Vakuumanwendungen
- kurzzeitig bis +750°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	Auf Anfrage	0,39	30	1,1	229-050-111	15
55	Auf Anfrage	0,34	33	1,19	229-055-111	15
60	Auf Anfrage	0,31	36	1,29	229-060-111	15
65	Auf Anfrage	0,29	39	1,38	229-065-111	15
70	Auf Anfrage	0,26	42	1,47	229-070-111	15
75	Auf Anfrage	0,25	45	1,57	229-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,22	48	1,66	229-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,21	54	1,85	229-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,17	60	1,57	229-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,14	66	1,71	229-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,12	72	1,85	229-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,1	75	1,93	229-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,1	78	2	229-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,09	84	2,14	229-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,08	90	2,29	229-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,07	96	2,43	229-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,06	102	2,57	229-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,06	105	2,65	229-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,05	108	2,72	229-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,04	120	3,01	229-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,04	151	3,22	229-215-111	15
225	Auf Anfrage	0,03	158	3,36	229-225-111	15
250	Auf Anfrage	0,03	175	3,72	229-250-111	15
275	Auf Anfrage	0,02	193	4,08	229-275-111	15
300	Auf Anfrage	0,02	210	4,44	229-300-111	15
315	Auf Anfrage	0,02	221	4,66	229-315-111	15
325	Auf Anfrage	0,02	228	4,8	229-325-111	15
350	Auf Anfrage	0,02	245	5,16	229-350-111	15
375	Auf Anfrage	0,01	263	5,55	229-375-111	15
400	Auf Anfrage	0,01	280	5,91	229-400-111	15
450	Auf Anfrage	0,01	360	6,63	229-450-111	15
500	Auf Anfrage	0,01	400	7,35	229-500-111	15
550	Auf Anfrage	0,01	440	8,07	229-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	8,79	229-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	10,23	229-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	11,67	229-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	13,11	229-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



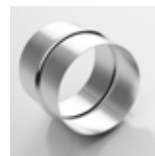
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



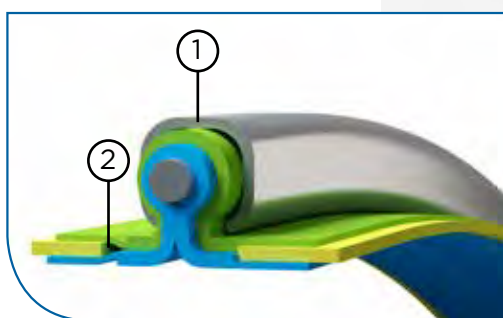
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HT 1100

Abgasschlauch für Abgastemperaturen bis +1100°C



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: VA-Stahlband (1.4512)
- ② Wandung: dreilagig, Innenlage: Edelstahl-Drahtgewebe, Außenlage: Hochtemperaturgewebe, spezialbeschichtet, mit Hitzestabilisatoren, verstärkt durch eingewebten VA-Draht, Zwischenlage: Therm-Textil-Gewebe

### Einsatzbereiche

- Ofenbau
- Fahrzeug- und Flugzeugbau
- Werftindustrie
- Hitzeschutz
- Hütten- und Stahlbetriebe
- Abgasabsaugung an Hochleistungsprüfständen in der Kfz-Industrie
- Absaugung von Triebwerksabgasen
- Abgasabsaugung an großvolumigen Motoren
- extreme Temperaturbeanspruchung
- Absaugung unter Funkenbildung
- Maschinenbau
- Wehrtechnik

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- flammfest
- kleine Biegeradien
- silikonfrei
- flexibel
- nur bedingt geeignet für Dauerknickbewegungen
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren

### Temperaturbereich

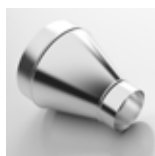
- -20°C bis +1100°C bei Vakuumanwendungen



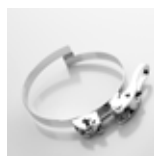
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
75	Auf Anfrage	0,3	45	1,68	230-075-111	15
80	Auf Anfrage	0,27	48	1,78	230-080-111	15
90	Auf Anfrage	0,25	54	1,99	230-090-111	15
100	Auf Anfrage	0,2	60	1,78	230-100-111	15
110	Auf Anfrage	0,16	66	1,94	230-110-111	15
120	Auf Anfrage	0,14	72	2,11	230-120-111	15
125	Auf Anfrage	0,12	75	2,19	230-125-111	15
130	Auf Anfrage	0,12	78	2,27	230-130-111	15
140	Auf Anfrage	0,1	84	2,44	230-140-111	15
150	Auf Anfrage	0,09	90	2,6	230-150-111	15
160	Auf Anfrage	0,08	96	2,77	230-160-111	15
170	Auf Anfrage	0,07	102	2,93	230-170-111	15
175	Auf Anfrage	0,07	105	3,02	230-175-111	15
180	Auf Anfrage	0,06	126	3,1	230-180-111	15
200	Auf Anfrage	0,05	140	3,43	230-200-111	15
215	Auf Anfrage	0,05	151	3,68	230-215-111	10
225	Auf Anfrage	0,04	158	3,84	230-225-111	10
250	Auf Anfrage	0,03	175	4,25	230-250-111	10
275	Auf Anfrage	0,03	193	4,67	230-275-111	10
300	Auf Anfrage	0,02	210	5,08	230-300-111	10
315	Auf Anfrage	0,02	221	5,33	230-315-111	10
325	Auf Anfrage	0,02	228	5,49	230-325-111	10
350	Auf Anfrage	0,02	245	5,9	230-350-111	10
375	Auf Anfrage	0,02	300	6,35	230-375-111	10
400	Auf Anfrage	0,01	320	6,76	230-400-111	10
450	Auf Anfrage	0,01	360	7,59	230-450-111	10
500	Auf Anfrage	0,01	400	8,41	230-500-111	10
550	Auf Anfrage	0,01	440	9,24	230-550-111	10
600	Auf Anfrage	0,01	480	10,06	230-600-111	10
700	Auf Anfrage	0,01	560	11,72	230-700-111	10
800	Auf Anfrage	0,01	640	13,37	230-800-111	10
900	Auf Anfrage	0,01	720	15,02	230-900-111	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



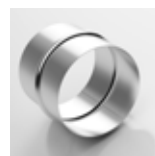
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



# 9

## Chemikalienbeständige Schläuche

**Absaug- und Förderschläuche für  
den Transport aggressiver, gasför-  
miger Medien sowie feinkörniger  
Partikel wie Stäube und Pulver im  
Chemiebereich**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PE L-F EL

PE Folienschlauch, sehr leicht, hochflexibel, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyethylen
- 3 Foliendicke zwischen den Spiralen ca. 0,5 mm

### Einsatzbereiche

- Absaugung chemischer Dämpfe und Gase in der Klima- und Lüftungstechnik

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- besonders geeignet für Lösungsmittel und andere aggressive Dämpfe
- superleicht
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- halogen- und weichmacherfrei

### Temperaturbereich

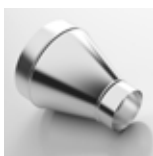
- -40°C bis +60°C
- kurzzeitig bis +80°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
40	0,45	0,18	28	0,11	668-040-207	25
50	0,4	0,16	35	0,14	668-050-207	25
60	0,4	0,16	42	0,17	668-060-207	25
65	0,35	0,14	45	0,19	668-065-207	25
70	0,3	0,12	49	0,2	668-070-207	25
75	0,3	0,1	53	0,21	668-075-207	25
80	0,3	0,1	56	0,22	668-080-207	25
90	0,25	0,09	63	0,25	668-090-207	25
100	0,2	0,09	70	0,28	668-100-207	25
120	0,2	0,09	82	0,33	668-120-207	25
125	0,2	0,08	85	0,35	668-125-207	25
130	0,2	0,07	91	0,38	668-130-207	25
140	0,1	0,06	97	0,41	668-140-207	25
150	0,1	0,06	100	0,48	668-150-207	25
160	0,1	0,05	115	0,55	668-160-207	25
175	0,09	0,05	123	0,71	668-175-207	25
200	0,08	0,05	140	0,81	668-200-207	25
250	0,05	0,04	175	1,01	668-250-207	25
300	0,03	0,03	210	1,22	668-300-207	25
350	0,02	0,02	245	1,42	668-350-207	25
400	0,02	0,02	280	1,62	668-400-207	25

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, Längen, in schwarz.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



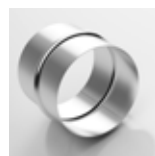
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



Master-Grip Schnellschelle



Schlauchverbinder



## Master-PE L-EL

PE Absaug- und Förderschlauch, leicht, sehr gute Flexibilität, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Spirale: Federstahldraht
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyethylen
- 3 Wandstärke zwischen den Spiralen ca. 0,7 mm

### Einsatzbereiche

- Absaug- und Förderschlauch für aggressive gasförmige und flüssige Medien
- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Transport feinkörniger Partikel wie Stäube und Pulver
- Ölnebelabsaugung

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, mit kundenspezifischem Aufdruck.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- zug- und reißfest
- flexibel
- innen weitgehend glatt
- leicht
- halogen- und weichmacherfrei
- strömungstechnisch optimal
- allgemein gute UV- und Ozonbeständigkeit
- öl- und benzinfest

### Temperaturbereich

- -35°C bis +80°C
- kurzzeitig bis +120°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Außen-Ø mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
25	1,39	0,94	31	31	0,23	180-025-207	25
32	1,09	0,85	40	40	0,32	180-032-207	25
38	0,91	0,79	46	46	0,35	180-038-207	25
40	0,91	0,79	48	48	0,36	180-040-207	25
45	0,79	0,71	53	53	0,38	180-045-207	25
51	0,72	0,62	58	58	0,41	180-051-207	25
55	0,66	0,53	63	63	0,46	180-055-207	25
60	0,6	0,53	68	68	0,48	180-060-207	25
65	0,54	0,44	73	73	0,58	180-065-207	25
70	0,48	0,44	78	78	0,62	180-070-207	25
76	0,48	0,35	84	84	0,65	180-076-207	25
80	0,42	0,35	88	88	0,69	180-080-207	25
90	0,36	0,26	99	99	0,8	180-090-207	25
102	0,36	0,26	110	110	0,86	180-102-207	25
110	0,3	0,26	119	119	0,93	180-110-207	25
115	0,3	0,26	124	124	0,96	180-115-207	25
120	0,3	0,26	129	129	1,01	180-120-207	25
127	0,3	0,26	135	135	1,07	180-127-207	25
130	0,24	0,26	139	139	1,09	180-130-207	25
140	0,24	0,18	149	149	1,25	180-140-207	25
152	0,24	0,18	161	161	1,34	180-152-207	25
160	0,24	0,18	170	170	1,58	180-160-207	25
170	0,18	0,18	180	180	1,63	180-170-207	25
175	0,18	0,18	185	185	1,68	180-175-207	25
180	0,18	0,18	190	190	1,72	180-180-207	25
203	0,18	0,18	214	214	2,08	180-203-207	25
225	0,12	0,09	235	235	2,31	180-225-207	25
250	0,12	0,09	260	260	2,74	180-250-207	25
275	0,12	0,09	284	284	2,82	180-275-207	25
280	0,12	0,09	290	290	2,84	180-280-207	25
300	0,11	0,08	310	310	2,9	180-300-207	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



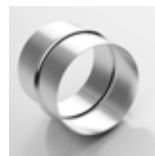
Reduzierung, symmetrisch



Master-Grip Schlauchschelle



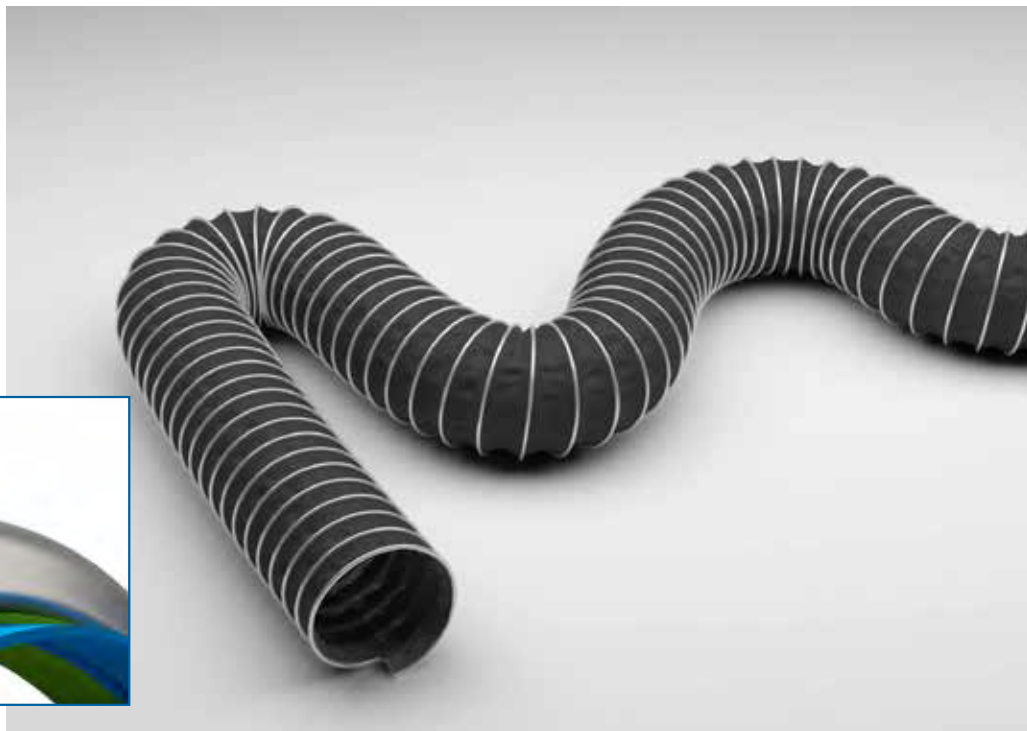
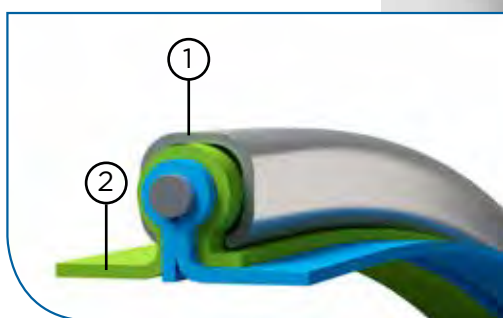
Master-Grip Schnellspannschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VINYL EL

Absaug- und Gebläseschlauch aus PVC-beschichtetem Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: PVC-beschichtetes Polyestergerewebe, elektrisch leitfähig  $< 10^6$  Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Zu- und Abluftführung in Explosionsschutzbereichen
- bei erhöhter mechanischer Beanspruchung
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- robustes Wandungsmaterial
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

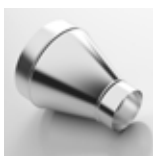
- $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+70^{\circ}\text{C}$
- kurzzeitig bis  $+80^{\circ}\text{C}$



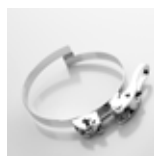
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,9	0,31	30	0,55	260-050-207	20
55	0,85	0,26	33	0,6	260-055-207	20
60	0,78	0,22	36	0,64	260-060-207	20
65	0,68	0,19	39	0,69	260-065-207	20
70	0,67	0,16	42	0,74	260-070-207	20
75	0,62	0,14	45	0,79	260-075-207	20
80	0,61	0,12	48	0,84	260-080-207	20
90	0,56	0,11	54	0,94	260-090-207	20
100	0,51	0,1	60	0,77	260-100-207	20
110	0,48	0,08	66	0,85	260-110-207	20
120	0,36	0,07	72	0,93	260-120-207	20
125	0,33	0,06	75	0,97	260-125-207	20
130	0,28	0,06	78	1	260-130-207	20
140	0,25	0,05	84	1,1	260-140-207	20
150	0,22	0,04	90	1,16	260-150-207	20
160	0,21	0,04	96	3,14	260-160-207	20
170	0,19	0,03	102	3,33	260-170-207	20
175	0,185	0,03	105	3,43	260-175-207	20
180	0,172	0,03	108	3,52	260-180-207	20
200	0,148	0,03	120	3,9	260-200-207	20
215	0,128	0,02	151	4,8	260-215-207	20
225	0,115	0,02	158	4,73	260-225-207	20
250	0,1	0,02	175	4,84	260-250-207	20
275	0,08	0,01	193	5,31	260-275-207	20
300	0,07	0,01	210	5,78	260-300-207	20
315	0,06	0,01	221	6,1	260-315-207	20
325	0,06	0,01	228	6,25	260-325-207	20
350	0,06	0,01	245	6,72	260-350-207	20
375	0,05	0,01	263	7,19	260-375-207	20
400	0,05	0,01	280	7,66	260-400-207	20
450	0,05	0,01	360	8,6	260-450-207	20
500	0,04	0,01	400	9,55	260-500-207	20
550	0,04	0,01	440	10,49	260-550-207	20
600	0,04	0,01	480	11,43	260-600-207	15
700	0,03	0,01	560	13,31	260-700-207	15
800	0,02	0,01	640	15,2	260-800-207	15
900	0,01	0,01	720	17,1	260-900-207	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



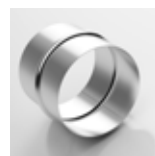
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



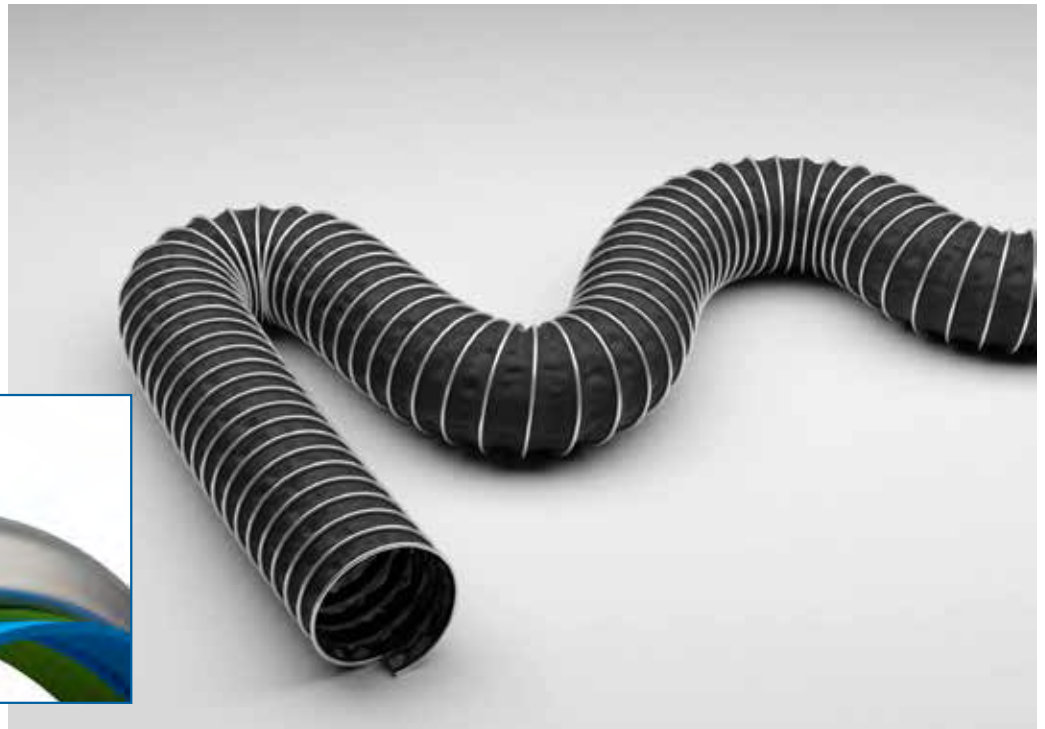
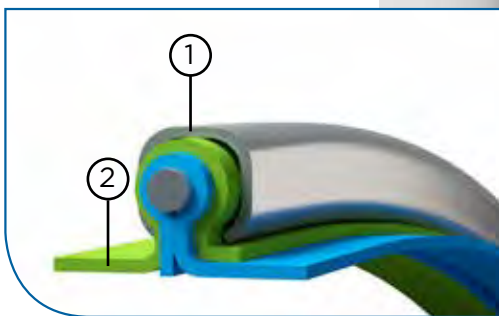
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip NEOPREN

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +125°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Neopren-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Absaugung von aggressiven Medien
- Führung von Heiß- und Kaltluft
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- gute chemische Beständigkeit
- besonders leicht

### Temperaturbereich

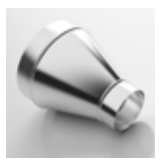
- -35°C bis +125°C
- kurzzeitig bis +150°C



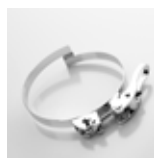
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	220-038-107	25
40	0,93	0,46	24	0,4	220-040-107	25
45	0,92	0,43	27	0,4	220-045-107	25
50	0,9	0,39	30	0,4	220-050-107	25
55	0,85	0,32	33	0,4	220-055-107	25
60	0,78	0,27	36	0,5	220-060-107	25
65	0,68	0,23	39	0,5	220-065-107	25
70	0,67	0,2	42	0,5	220-070-107	25
75	0,62	0,18	45	0,6	220-075-107	25
80	0,61	0,15	48	0,6	220-080-107	25
90	0,56	0,12	54	0,6	220-090-107	25
100	0,51	0,1	60	0,6	220-100-107	25
110	0,48	0,08	66	0,7	220-110-107	25
120	0,36	0,07	72	0,7	220-120-107	25
125	0,33	0,06	75	0,8	220-125-107	25
130	0,28	0,06	78	0,8	220-130-107	25
140	0,25	0,05	84	0,8	220-140-107	25
150	0,22	0,04	90	0,9	220-150-107	25
160	0,21	0,04	96	0,9	220-160-107	25
170	0,19	0,03	102	0,9	220-170-107	25
175	0,19	0,03	105	1	220-175-107	25
180	0,17	0,03	108	1	220-180-107	25
200	0,15	0,03	120	1,2	220-200-107	25
215	0,13	0,02	151	1,3	220-215-107	25
225	0,12	0,02	158	1,4	220-225-107	25
250	0,1	0,02	175	1,6	220-250-107	25
275	0,08	0,01	193	1,9	220-275-107	25
300	0,07	0,01	210	2,1	220-300-107	25
325	0,06	0,01	228	2,2	220-325-107	25
350	0,06	0,01	245	2,5	220-350-107	25
375	0,05	0,01	263	2,9	220-375-107	25
400	0,05	0,01	280	3,1	220-400-107	25
450	0,05	0,01	360	3,6	220-450-107	25
500	0,04	0,01	400	4,1	220-500-107	25
550	0,04	0,01	440	4,6	220-550-107	25
600	0,04	0,01	480	5,1	220-600-107	20
700	0,03	0,01	560	6	220-700-107	20
800	0,02	0,01	640	6,9	220-800-107	20
900	0,02	0,01	720	7,8	220-900-107	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



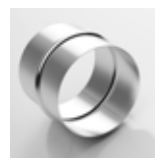
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



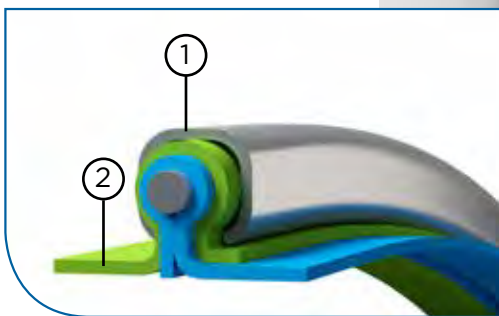
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip HYPALON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +175°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: HYPALON®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Klima- und Lüftungstechnik
- Motorenbau
- Abgasabsaugung
- Absaugung von aggressiven Medien
- Führung von Heiß- und Kaltluft
- Granulattrocknung
- Standard-Industrieschlauch
- Fahrzeugbau
- Niederdruckbereich
- Absauganlagen

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- schwer entflammbar
- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- hervorragend UV- und ozonfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

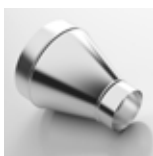
### Temperaturbereich

- -40°C bis +175°C
- kurzzeitig bis +190°C

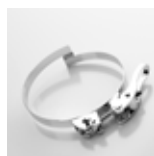


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	221-038-107	25
40	0,93	0,46	24	0,4	221-040-107	25
45	0,92	0,43	27	0,4	221-045-107	25
50	0,9	0,39	30	0,4	221-050-107	25
55	0,85	0,32	33	0,4	221-055-107	25
60	0,78	0,27	36	0,5	221-060-107	25
65	0,68	0,23	39	0,5	221-065-107	25
70	0,67	0,2	42	0,5	221-070-107	25
75	0,62	0,18	45	0,6	221-075-107	25
80	0,61	0,15	48	0,6	221-080-107	25
90	0,56	0,12	54	0,6	221-090-107	25
100	0,51	0,1	60	0,6	221-100-107	25
110	0,48	0,08	66	0,7	221-110-107	25
120	0,36	0,07	72	0,7	221-120-107	25
125	0,33	0,06	75	0,8	221-125-107	25
130	0,28	0,06	78	0,8	221-130-107	25
140	0,25	0,05	84	0,8	221-140-107	25
150	0,22	0,04	90	0,9	221-150-107	25
160	0,21	0,04	96	0,9	221-160-107	25
170	0,19	0,03	102	0,9	221-170-107	25
175	0,185	0,03	105	1	221-175-107	25
180	0,172	0,03	108	1	221-180-107	25
200	0,148	0,03	120	1,2	221-200-107	25
215	0,128	0,02	151	1,3	221-215-107	25
225	0,115	0,02	158	1,4	221-225-107	25
250	0,1	0,02	175	1,6	221-250-107	25
275	0,08	0,01	193	1,9	221-275-107	25
300	0,07	0,01	210	2,1	221-300-107	25
325	0,059	0,01	228	2,2	221-325-107	25
350	0,056	0,01	245	2,5	221-350-107	25
375	0,05	0,01	263	2,9	221-375-107	25
400	0,047	0,01	280	3,1	221-400-107	25
450	0,045	0,01	360	3,6	221-450-107	25
500	0,043	0,01	400	4,1	221-500-107	25
550	0,042	0,01	440	4,6	221-550-107	25
600	0,039	0,01	480	5,1	221-600-107	20
700	0,031	0,01	560	6	221-700-107	20
800	0,022	0,01	640	6,9	221-800-107	20
900	0,016	0,01	720	7,8	221-900-107	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



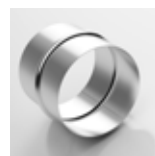
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

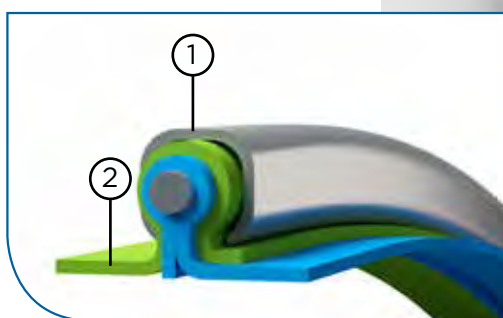


Schlauchverbinder



## Master-Clip VITON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch für Temperaturen bis +210°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Viton®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Niederdruckbereich
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- erhöhte Temperaturbeständigkeit
- vibrationsfest
- hervorragend UV- und ozonfest
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- reißfest
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

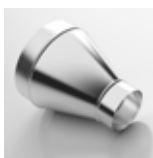
### Temperaturbereich

- -25°C bis +210°C
- kurzzeitig bis +240°C



DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	222-038-119	25
40	0,93	0,46	24	0,4	222-040-119	25
45	0,92	0,43	27	0,4	222-045-119	25
50	0,9	0,39	30	0,4	222-050-119	25
55	0,85	0,32	33	0,4	222-055-119	25
60	0,78	0,27	36	0,5	222-060-119	25
65	0,68	0,23	39	0,5	222-065-119	25
70	0,67	0,2	42	0,5	222-070-119	25
75	0,62	0,18	45	0,6	222-075-119	25
80	0,61	0,15	48	0,6	222-080-119	25
90	0,56	0,12	54	0,6	222-090-119	25
100	0,51	0,1	60	0,6	222-100-119	25
110	0,48	0,08	66	0,7	222-110-119	25
120	0,36	0,07	72	0,7	222-120-119	25
125	0,33	0,06	75	0,8	222-125-119	25
130	0,28	0,06	78	0,8	222-130-119	25
140	0,25	0,05	84	0,8	222-140-119	25
150	0,22	0,04	90	0,9	222-150-119	25
160	0,21	0,04	96	0,9	222-160-119	25
170	0,19	0,03	102	0,9	222-170-119	25
175	0,19	0,03	105	1	222-175-119	25
180	0,17	0,03	108	1	222-180-119	25
200	0,15	0,03	120	1,2	222-200-119	25
215	0,13	0,02	151	1,3	222-215-119	25
225	0,12	0,02	158	1,4	222-225-119	25
250	0,1	0,02	175	1,6	222-250-119	25
275	0,08	0,01	193	1,9	222-275-119	25
300	0,07	0,01	210	2,1	222-300-119	25
325	0,06	0,01	228	2,2	222-325-119	25
350	0,06	0,01	245	2,5	222-350-119	25
375	0,05	0,01	263	2,9	222-375-119	25
400	0,05	0,01	280	3,1	222-400-119	25
450	0,05	0,01	360	3,6	222-450-119	25
500	0,04	0,01	400	4,1	222-500-119	25
550	0,04	0,01	440	4,6	222-550-119	25
600	0,04	0,01	480	5,1	222-600-119	20
700	0,03	0,01	560	6	222-700-119	20
800	0,02	0,01	640	6,9	222-800-119	20
900	0,02	0,01	720	7,8	222-900-119	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



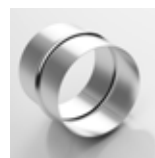
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



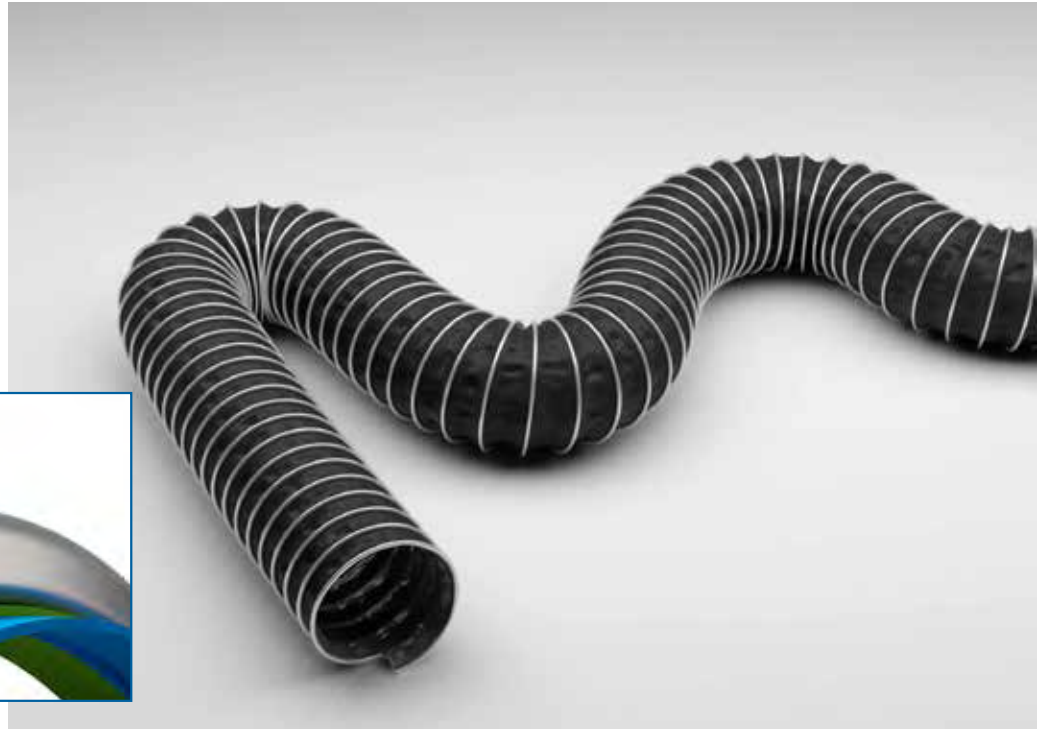
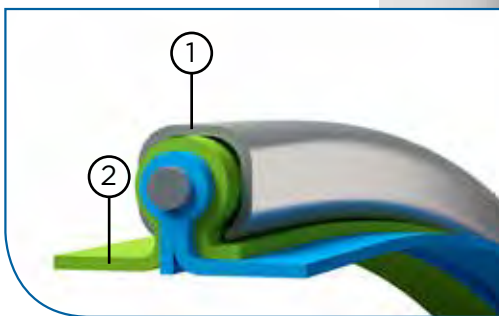
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip VITON EL

Absaug- und Gebläseschlauch aus VITON-beschichtetem Polyestergewebe, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Viton®-beschichtetes Polyestergewebe, elektrisch leitfähig <math>< 10^4</math> Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Niederdruckbereich
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- hohe Temperaturbeständigkeit
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^4$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- robustes Wandungsmaterial
- mechanisch hoch belastbar
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- reißfest
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest
- besonders leicht

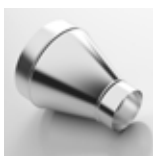
### Temperaturbereich

- -25°C bis +210°C
- kurzzeitig bis +240°C

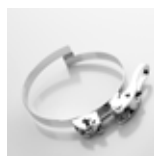


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,47	23	0,4	222-038-207	25
40	0,93	0,46	24	0,4	222-040-207	25
45	0,92	0,43	27	0,4	222-045-207	25
50	0,9	0,39	30	0,4	222-050-207	25
55	0,85	0,32	33	0,4	222-055-207	25
60	0,78	0,27	36	0,5	222-060-207	25
65	0,68	0,23	39	0,5	222-065-207	25
70	0,67	0,2	42	0,5	222-070-207	25
75	0,62	0,18	45	0,6	222-075-207	25
80	0,61	0,15	48	0,6	222-080-207	25
90	0,56	0,12	54	0,6	222-090-207	25
100	0,51	0,1	60	0,6	222-100-207	25
110	0,48	0,08	66	0,7	222-110-207	25
120	0,36	0,07	72	0,7	222-120-207	25
125	0,33	0,06	75	0,8	222-125-207	25
130	0,28	0,06	78	0,8	222-130-207	25
140	0,25	0,05	84	0,8	222-140-207	25
150	0,22	0,04	90	0,9	222-150-207	25
160	0,21	0,04	96	0,9	222-160-207	25
170	0,19	0,03	102	0,9	222-170-207	25
175	0,185	0,03	105	1	222-175-207	25
180	0,172	0,03	108	1	222-180-207	25
200	0,148	0,03	120	1,2	222-200-207	25
215	0,128	0,02	151	1,3	222-215-207	25
225	0,115	0,02	158	1,4	222-225-207	25
250	0,1	0,02	175	1,6	222-250-207	25
275	0,08	0,01	193	1,9	222-275-207	25
300	0,07	0,01	210	2,1	222-300-207	25
325	0,059	0,01	228	2,5	222-325-207	25
350	0,056	0,01	245	2,5	222-350-207	25
375	0,05	0,01	263	2,9	222-375-207	25
400	0,047	0,01	280	3,1	222-400-207	25
450	0,045	0,01	360	3,6	222-450-207	25
500	0,043	0,01	400	4,1	222-500-207	25
550	0,042	0,01	440	4,6	222-550-207	25
600	0,039	0,01	480	5,1	222-600-207	20
700	0,031	0,01	560	6	222-700-207	20
800	0,022	0,01	640	6,9	222-800-207	20
900	0,016	0,01	720	7,8	222-900-207	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



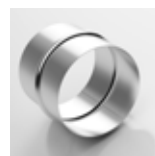
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



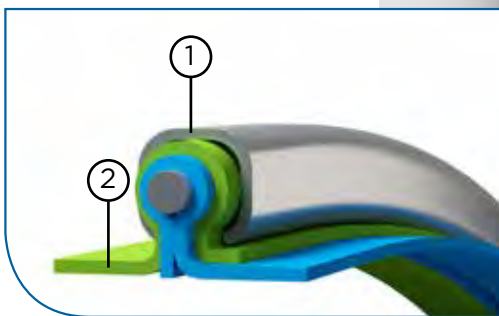
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +250°C



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: PTFE-beschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von aggressiven Medien
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE: gesundheitlich unbedenklich
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- antiadhäsives Wandungsmaterial
- optimaler Mediendurchfluss
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -150°C bis +250°C
- kurzzeitig bis +270°C



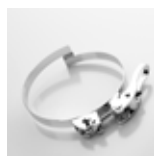
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
40	0,94	0,35	24	0,4	250-040-113	20
45	0,93	0,33	27	0,4	250-045-113	20
50	0,92	0,31	30	0,4	250-050-113	20
55	0,9	0,26	33	0,4	250-055-113	20
60	0,85	0,22	36	0,5	250-060-113	20
65	0,78	0,19	39	0,5	250-065-113	20
70	0,68	0,16	42	0,5	250-070-113	20
75	0,67	0,14	45	0,6	250-075-113	20
80	0,62	0,12	48	0,6	250-080-113	20
90	0,61	0,1	54	0,6	250-090-113	20
100	0,56	0,08	60	0,6	250-100-113	20
110	0,51	0,07	66	0,6	250-110-113	20
120	0,48	0,06	72	0,7	250-120-113	20
125	0,36	0,05	75	0,7	250-125-113	20
130	0,33	0,05	78	0,7	250-130-113	20
140	0,28	0,04	84	0,8	250-140-113	20
150	0,25	0,04	90	0,8	250-150-113	20
160	0,22	0,03	96	0,9	250-160-113	20
170	0,21	0,03	102	0,9	250-170-113	20
175	0,19	0,03	105	1	250-175-113	20
180	0,19	0,02	108	1	250-180-113	20
200	0,17	0,02	120	1,1	250-200-113	20
215	0,15	0,02	151	1,2	250-215-113	20
225	0,13	0,02	158	1,3	250-225-113	20
250	0,12	0,01	175	1,4	250-250-113	20
275	0,1	0,01	193	1,7	250-275-113	20
300	0,08	0,01	210	1,9	250-300-113	20
315	0,07	0,01	221	2	250-315-113	20
325	0,06	0,01	228	2,1	250-325-113	20
350	0,06	0,01	245	2,3	250-350-113	20
375	0,05	0,01	263	2,7	250-375-113	20
400	0,05	0,01	280	2,9	250-400-113	15
450	0,05	0,01	360	3,5	250-450-113	15
500	0,04	0,01	400	3,9	250-500-113	15
550	0,04	0,01	440	4,4	250-550-113	15
600	0,04	0,01	480	4,9	250-600-113	15
700	0,03	0,01	560	5,8	250-700-113	15
800	0,02	0,01	640	6,7	250-800-113	15
900	0,02	0,01	720	7,6	250-900-113	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



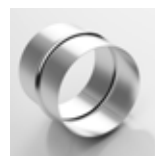
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



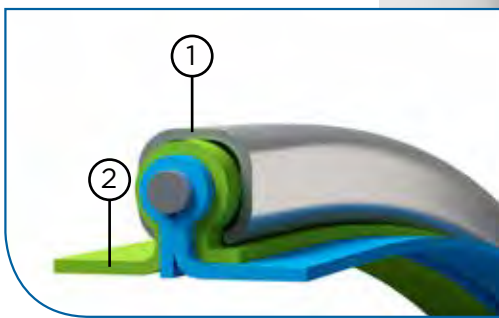
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +280°C, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: mehrlagiges PTFE-Laminat, elektrisch leitfähig  $< 10^6$  Ohm

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrische Ableitfähigkeit gemäß TRGS gefordert wird
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- Oberflächenwiderstand  $R_{\circ} < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- extrem stauchbar ca. 1:6
- hochflexibel
- antiadhäsives Wandungsmaterial
- optimaler Mediendurchfluss
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

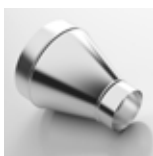
- -150°C bis +280°C
- kurzzeitig bis +300°C



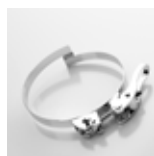
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
55	0,58	0,13	33	0,4	263-055-207	10
60	0,55	0,12	36	0,5	263-060-207	10
65	0,5	0,11	39	0,5	263-065-207	10
70	0,4	0,11	42	0,5	263-070-207	10
75	0,35	0,1	45	0,5	263-075-207	10
80	0,3	0,09	48	0,5	263-080-207	10
90	0,26	0,08	54	0,6	263-090-207	10
100	0,23	0,07	60	0,6	263-100-207	10
110	0,2	0,06	66	0,6	263-110-207	10
120	0,18	0,05	72	0,7	263-120-207	10
125	0,17	0,05	75	0,7	263-125-207	10
130	0,15	0,05	78	0,8	263-130-207	10
140	0,14	0,04	84	0,8	263-140-207	10
150	0,14	0,04	90	0,9	263-150-207	10
160	0,13	0,04	96	0,9	263-160-207	10
170	0,12	0,03	102	0,9	263-170-207	10
175	0,11	0,03	105	1	263-175-207	10
180	0,11	0,03	108	1	263-180-207	10
200	0,1	0,03	120	1,1	263-200-207	10
215	0,09	0,02	151	1,1	263-215-207	10
225	0,08	0,02	158	1,2	263-225-207	10
250	0,08	0,02	175	1,4	263-250-207	10
275	0,07	0,01	193	1,7	263-275-207	6
300	0,06	0,01	210	1,9	263-300-207	6
315	0,06	0,01	221	1,9	263-315-207	6
325	0,05	0,01	228	2	263-325-207	6
350	0,05	0,01	245	2,2	263-350-207	6
375	0,04	0,01	263	2,6	263-375-207	6
400	0,03	0,01	280	2,8	263-400-207	6
450	0,03	0,01	360	3,3	263-450-207	3
500	0,03	0,01	400	3,8	263-500-207	3
550	0,02	0,01	440	4,4	263-550-207	3
600	0,02	0,01	480	4,9	263-600-207	3
700	0,02	0,01	560	5,6	263-700-207	3
800	0,02	0,01	640	6,2	263-800-207	3
900	0,01	0,01	720	7	263-900-207	3

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



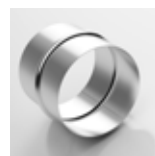
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

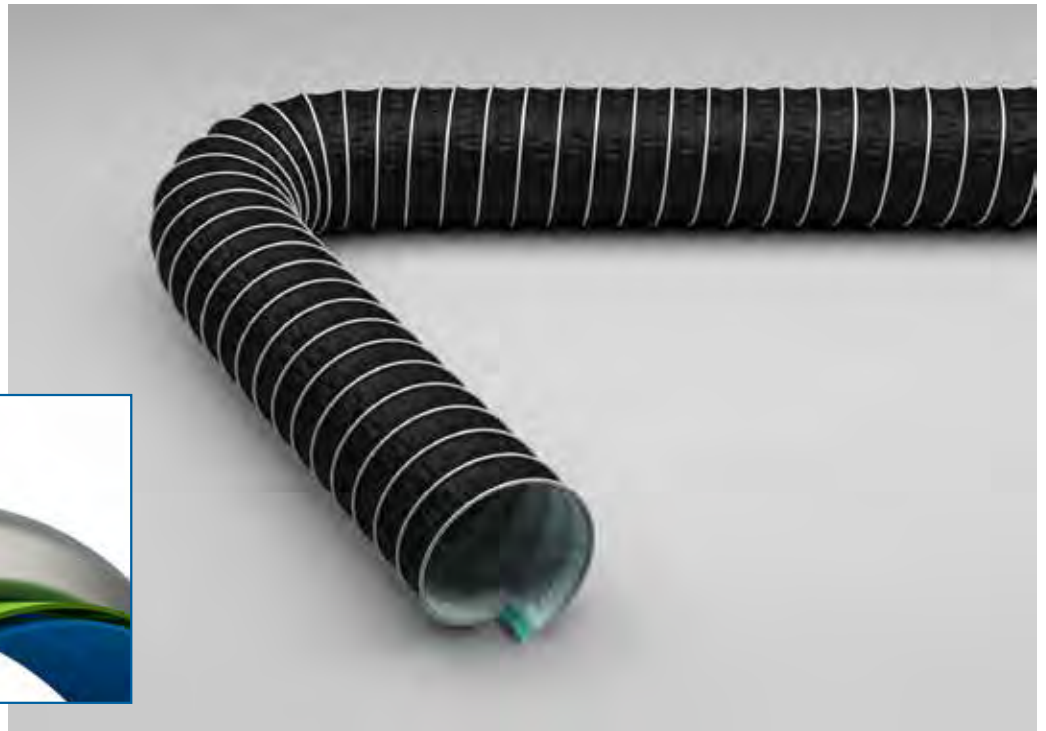
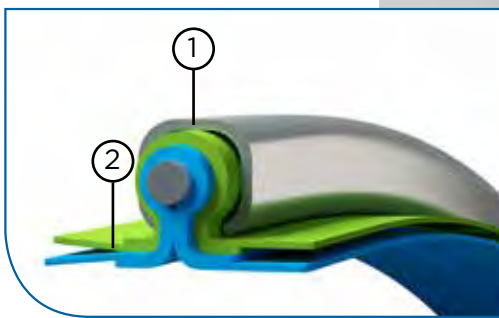


Schlauchverbinder



## Master-Clip PTFE H

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +175°C, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Innenlage PTFE-Folie, Außenlage HYPALON®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE: gesundheitlich unbedenklich
- vibrationsfest
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluss
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

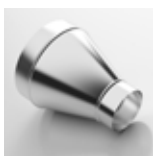
### Temperaturbereich

- -40°C bis +175°C
- kurzzeitig bis +190°C

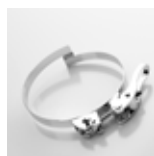


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
38	0,94	0,52	23	0,5	251-038-107	25
40	0,93	0,51	24	0,5	251-040-107	25
45	0,92	0,48	27	0,5	251-045-107	25
50	0,9	0,43	30	0,5	251-050-107	25
55	0,85	0,36	33	0,5	251-055-107	25
60	0,78	0,3	36	0,6	251-060-107	25
65	0,68	0,26	39	0,7	251-065-107	25
70	0,67	0,22	42	0,7	251-070-107	25
75	0,62	0,19	45	0,8	251-075-107	25
80	0,61	0,17	48	0,8	251-080-107	25
90	0,56	0,13	54	0,9	251-090-107	25
100	0,51	0,11	60	1	251-100-107	25
110	0,48	0,09	66	1,1	251-110-107	25
120	0,36	0,08	72	1,1	251-120-107	25
125	0,33	0,07	75	1,2	251-125-107	25
130	0,28	0,06	78	1,2	251-130-107	25
140	0,25	0,06	84	1,3	251-140-107	25
150	0,22	0,05	90	1,3	251-150-107	25
160	0,21	0,04	96	1,3	251-160-107	25
170	0,19	0,04	102	1,4	251-170-107	25
175	0,19	0,04	105	1,4	251-175-107	25
180	0,17	0,03	108	1,4	251-180-107	25
200	0,15	0,03	120	1,6	251-200-107	25
215	0,13	0,03	151	1,8	251-215-107	25
225	0,12	0,02	158	2	251-225-107	25
250	0,1	0,02	175	2,1	251-250-107	25
275	0,08	0,02	193	2,3	251-275-107	25
300	0,07	0,01	210	2,4	251-300-107	25
325	0,06	0,01	228	2,8	251-325-107	25
350	0,06	0,01	245	3,3	251-350-107	25
375	0,05	0,01	263	3,5	251-375-107	25
400	0,05	0,01	280	3,8	251-400-107	25
450	0,05	0,01	360	4,2	251-450-107	25
500	0,04	0,01	400	4,7	251-500-107	25
550	0,04	0,01	440	5,3	251-550-107	25
600	0,04	0,01	480	5,9	251-600-107	20
700	0,03	0,01	560	6,9	251-700-107	20
800	0,02	0,01	640	7,6	251-800-107	20
900	0,02	0,01	720	8,2	251-900-107	20

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



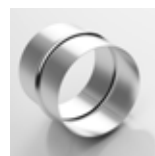
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



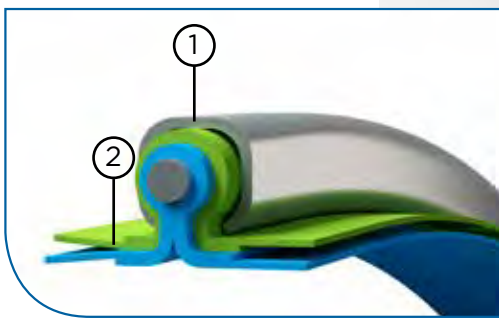
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE H-EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +175°C, elektrisch leitfähig, doppellagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Innenlage elektrisch leitfähige PTFE-Folie, Außenlage HYPA-LON®-beschichtetes Polyestergewebe

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE-Folie: Oberflächenwiderstand  $R_{\text{O}} < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- vibrationsfest
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- superleicht
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluss
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

### Temperaturbereich

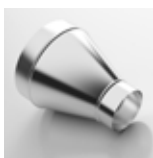
- -40°C bis +175°C
- kurzzeitig bis +190°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max Fertigungslängen m
38	0,94	0,52	23	0,5	261-038-207	20
40	0,93	0,51	24	0,5	261-040-207	20
45	0,92	0,48	27	0,5	261-045-207	20
50	0,9	0,43	30	0,5	261-050-207	20
55	0,85	0,36	33	0,5	261-055-207	20
60	0,78	0,3	36	0,6	261-060-207	20
65	0,68	0,26	39	0,7	261-065-207	20
70	0,67	0,22	42	0,7	261-070-207	20
75	0,62	0,19	45	0,8	261-075-207	20
80	0,61	0,17	48	0,8	261-080-207	20
90	0,56	0,13	54	0,9	261-090-207	20
100	0,51	0,11	60	1	261-100-207	20
110	0,48	0,09	66	1,1	261-110-207	20
120	0,36	0,08	72	1,1	261-120-207	20
125	0,33	0,07	75	1,2	261-125-207	20
130	0,28	0,06	78	1,2	261-130-207	20
140	0,25	0,06	84	1,3	261-140-207	20
150	0,22	0,05	90	1,3	261-150-207	20
160	0,21	0,04	96	1,3	261-160-207	20
170	0,19	0,04	102	1,4	261-170-207	20
175	0,19	0,04	105	1,4	261-175-207	20
180	0,17	0,03	108	1,4	261-180-207	20
200	0,15	0,03	120	1,6	261-200-207	20
215	0,13	0,03	151	1,8	261-215-207	20
225	0,12	0,02	158	2	261-225-207	20
250	0,1	0,02	175	2,1	261-250-207	20
275	0,08	0,02	193	2,3	261-275-207	20
300	0,07	0,01	210	2,4	261-300-207	20
325	0,06	0,01	228	2,8	261-325-207	20
350	0,06	0,01	245	3,3	261-350-207	20
375	0,05	0,01	263	3,5	261-375-207	20
400	0,05	0,01	280	3,8	261-400-207	15
450	0,05	0,01	360	4,2	261-450-207	15
500	0,04	0,01	400	4,7	261-500-207	15
550	0,04	0,01	440	5,3	261-550-207	15
600	0,04	0,01	480	5,9	261-600-207	15
700	0,03	0,01	560	6,9	261-700-207	15
800	0,02	0,01	640	7,6	261-800-207	15
900	0,02	0,01	720	8,2	261-900-207	15

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



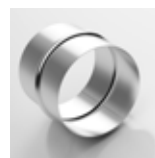
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



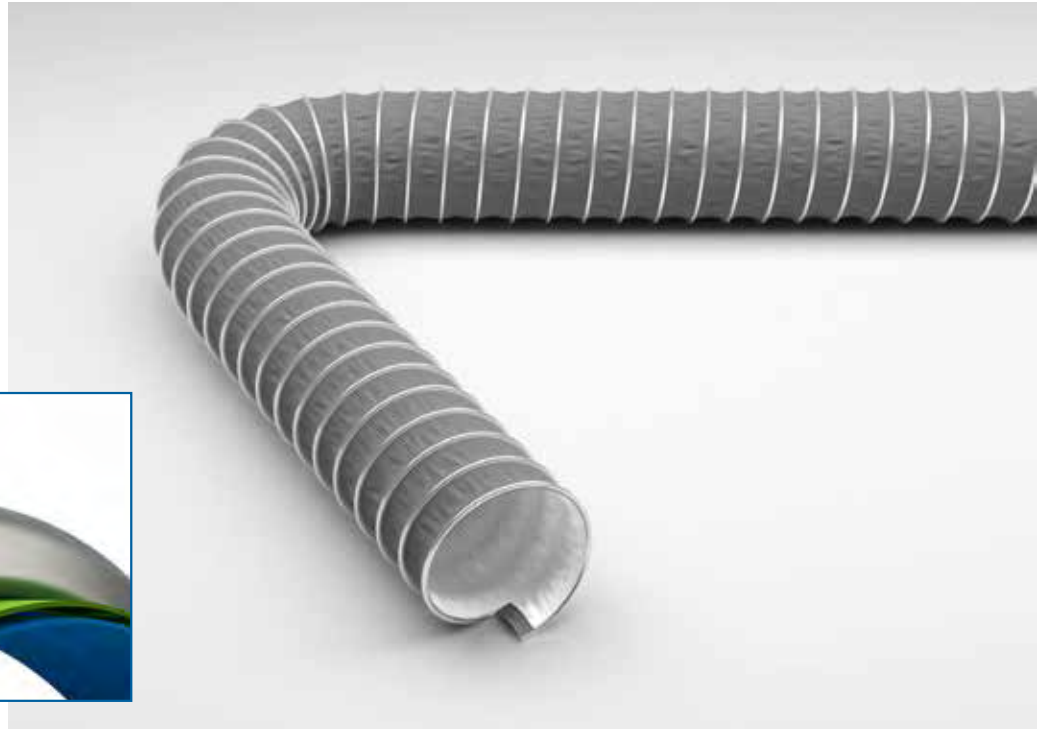
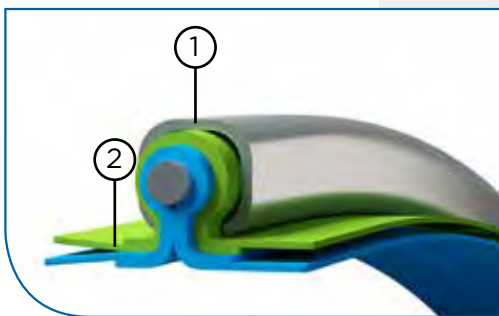
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE S

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +250°C, doppellagig



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: Innenlage PTFE-Folie, Außenlage silikonbeschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung von aggressiven Medien im Mitteltemperaturbereich
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Farbnebelabsaugung
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE: gesundheitlich unbedenklich
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- superleicht
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluss
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

### Temperaturbereich

- -70°C bis +250°C
- kurzzeitig bis +270°C



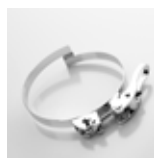
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,85	0,35	30	0,5	252-050-116	10
55	0,78	0,29	33	0,5	252-055-116	10
60	0,68	0,24	36	0,6	252-060-116	10
65	0,59	0,21	39	0,7	252-065-116	10
70	0,53	0,17	42	0,7	252-070-116	10
75	0,47	0,15	45	0,8	252-075-116	10
80	0,43	0,14	48	0,8	252-080-116	10
90	0,36	0,11	54	0,9	252-090-116	10
100	0,3	0,09	60	1	252-100-116	10
110	0,26	0,07	66	1,1	252-110-116	10
120	0,22	0,06	72	1,1	252-120-116	10
125	0,21	0,05	75	1,2	252-125-116	10
130	0,2	0,05	78	1,2	252-130-116	10
140	0,18	0,05	84	1,3	252-140-116	10
150	0,16	0,04	90	1,3	252-150-116	10
160	0,14	0,03	96	1,3	252-160-116	10
170	0,13	0,03	102	1,4	252-170-116	10
175	0,12	0,03	105	1,4	252-175-116	10
180	0,12	0,03	108	1,4	252-180-116	10
200	0,1	0,02	120	1,6	252-200-116	10
215	0,09	0,02	151	1,8	252-215-116	10
225	0,08	0,02	158	2	252-225-116	10
250	0,07	0,02	175	2,1	252-250-116	10
275	0,06	0,01	193	2,3	252-275-116	10
300	0,05	0,01	210	2,4	252-300-116	10
315	0,05	0,01	221	2,6	252-315-116	10
325	0,05	0,01	228	2,8	252-325-116	10
350	0,04	0,01	245	3,3	252-350-116	10
375	0,04	0,01	263	3,5	252-375-116	10
400	0,03	0,01	280	3,8	252-400-116	10
450	0,03	0,01	360	4,2	252-450-116	10
500	0,02	0,01	400	4,7	252-500-116	10
550	0,02	0,01	440	5,3	252-550-116	10
600	0,02	0,01	480	5,9	252-600-116	10
700	0,01	0,01	560	6,9	252-700-116	10
800	0,01	0,01	640	7,6	252-800-116	10
900	0,01	0,01	720	8,2	252-900-116	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



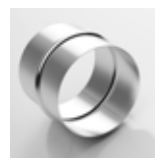
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



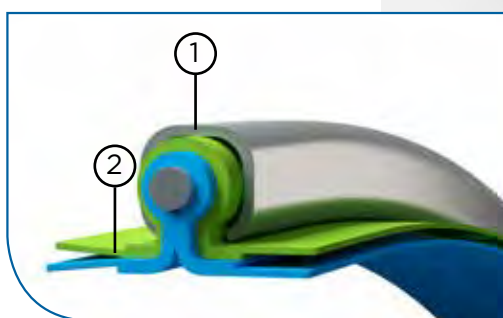
Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder

## Master-Clip PTFE S-EL

Absaug- und Gebläseschlauch für aggressive Medien bis +250°C, elektrisch leitfähig, doppellagig



### Werkstoff

- ① Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- ② Wandung: Innenlage elektrisch leitfähige PTFE-Folie, Außenlage silikonbeschichtetes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Gefahrenzonen, in denen elektrisch ableitfähige Schläuche verlangt werden
- Absaugung und Durchleitung von aggressiven Medien, explosiven Gasen und Dämpfen
- Lösungsmittelabsaugung
- Niederdruckbereich
- Lack-, Holz- und Papierindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- hervorragende chemische Beständigkeit
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- PTFE-Folie: Oberflächenwiderstand  $R_{\square} < 10^6$  Ohm
- zugelassen gemäß TRGS 727 und ATEX 2014/34 EU. Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- kälte- und hitzefest
- witterungsbeständig
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- stauchbar ca. 1:4
- superleicht
- hochflexibel
- robustes Wandungsmaterial außen
- antiadhäsives Wandungsmaterial innen
- optimaler Mediendurchfluss
- kleinste Biegeradien
- UV- und ozonfest

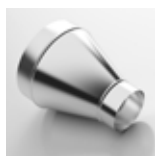
### Temperaturbereich

- -70°C bis +250°C
- kurzzeitig bis +270°C

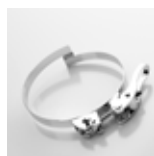


DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslänge m
50	0,85	0,35	30	0,5	262-050-216	10
55	0,78	0,29	33	0,5	262-055-216	10
60	0,68	0,24	36	0,6	262-060-216	10
65	0,59	0,21	39	0,7	262-065-216	10
70	0,53	0,17	42	0,7	262-070-216	10
75	0,47	0,15	45	0,8	262-075-216	10
80	0,43	0,14	48	0,8	262-080-216	10
90	0,36	0,11	54	0,9	262-090-216	10
100	0,3	0,09	60	1	262-100-216	10
110	0,26	0,07	66	1,1	262-110-216	10
120	0,22	0,06	72	1,1	262-120-216	10
125	0,21	0,05	75	1,2	262-125-216	10
130	0,2	0,05	78	1,2	262-130-216	10
140	0,18	0,05	84	1,3	262-140-216	10
150	0,16	0,04	90	1,3	262-150-216	10
160	0,14	0,03	96	1,3	262-160-216	10
170	0,13	0,03	102	1,4	262-170-216	10
175	0,12	0,03	105	1,4	262-175-216	10
180	0,12	0,03	108	1,4	262-180-216	10
200	0,1	0,02	120	1,6	262-200-216	10
215	0,09	0,02	151	1,8	262-215-216	10
225	0,08	0,02	158	2	262-225-216	10
250	0,07	0,02	175	2,1	262-250-216	10
275	0,06	0,01	193	2,3	262-275-216	10
300	0,05	0,01	210	2,4	262-300-216	10
315	0,05	0,01	221	2,6	262-315-216	10
325	0,05	0,01	228	2,8	262-325-216	10
350	0,04	0,01	245	3,3	262-350-216	10
375	0,04	0,01	263	3,5	262-375-216	10
400	0,03	0,01	280	3,8	262-400-216	10
450	0,03	0,01	360	4,2	262-450-216	10
500	0,02	0,01	400	4,7	262-500-216	10
550	0,02	0,01	440	5,3	262-550-216	10
600	0,02	0,01	480	5,9	262-600-216	10
700	0,01	0,01	560	6,9	262-700-216	10
800	0,01	0,01	640	7,6	262-800-216	10
900	0,01	0,01	720	8,2	262-900-216	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



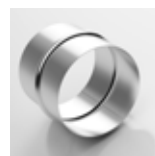
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle

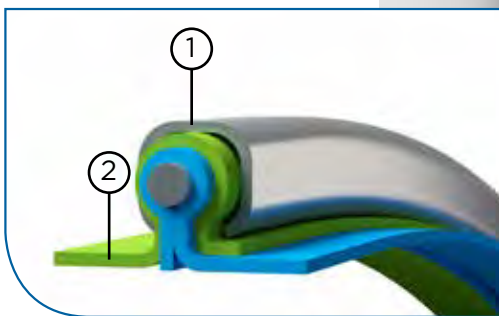


Schlauchverbinder



## Master-Clip KAPTON

Mittel- und Hochtemperaturschlauch bis +400°C, sehr gute chemische Beständigkeit



### Werkstoff

- 1 Klemm-Profilwendel: feuerverzinktes Stahlband
- 2 Wandung: einseitig KAPTON®-kaschiertes Glasgewebe

### Einsatzbereiche

- Absaugung aggressiver Gase bei hohen Temperaturen
- Abgasführung im Unter- und Niederdruckbereich
- Fahrzeug- und Motorenbau
- Abgasabsaugung an Leistungsprüfständen in der KfZ-Industrie

### Liefervarianten

- lieferbar in anderen Längen, anderen Nennweiten, anderen Farben, anderer Spiralabstand, mit Edelstahlspirale.

### Eigenschaften

- sehr gute Temperaturbeständigkeit
- sehr gute chemische Beständigkeit (vergleichbar mit Master-Clip PTFE Schläuchen, jedoch mit einem weitaus größeren Temperaturbereich)
- außenliegende Scheuerschutzspirale
- zugfeste Verbindung von Wandung und Spirale durch spezielles Klemmverfahren
- hochflexibel
- gute Vakuumfestigkeit
- hohe Gasdichtigkeit im Unter- und Niederdruckbereich
- kleinste Biegeradien
- besonders leicht

### Temperaturbereich

- -260°C bis +400°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN	Betriebsdruck bar	Unterdruck bar	Biegeradius* mm	Gewicht/m kg	Artikel-Nr.	max. Fertigungslängen m
50	0,9	0,37	30	0,8	253-050-110	15
55	0,82	0,33	33	0,8	253-055-110	15
60	0,7	0,3	36	0,8	253-060-110	15
65	0,63	0,28	39	0,9	253-065-110	15
70	0,55	0,25	42	0,9	253-070-110	15
75	0,5	0,24	45	0,9	253-075-110	15
80	0,45	0,21	48	1	253-080-110	15
90	0,4	0,2	54	1	253-090-110	15
100	0,35	0,16	60	1	253-100-110	15
110	0,3	0,13	66	1,1	253-110-110	15
120	0,28	0,11	72	1,1	253-120-110	15
125	0,27	0,1	75	1,3	253-125-110	15
130	0,26	0,09	78	1,3	253-130-110	15
140	0,2	0,08	84	1,3	253-140-110	15
150	0,17	0,07	90	1,4	253-150-110	15
160	0,16	0,06	96	1,4	253-160-110	15
170	0,16	0,06	102	1,4	253-170-110	15
175	0,15	0,05	105	1,6	253-175-110	15
180	0,13	0,05	108	1,6	253-180-110	15
200	0,121	0,04	120	1,8	253-200-110	15
215	0,12	0,04	151	2	253-215-110	15
225	0,11	0,03	158	2,2	253-225-110	15
250	0,1	0,03	175	2,5	253-250-110	15
275	0,09	0,02	193	2,9	253-275-110	15
300	0,08	0,02	210	3,2	253-300-110	15
315	0,07	0,02	221	3,3	253-315-110	15
325	0,06	0,02	228	3,5	253-325-110	15
350	0,05	0,01	245	3,9	253-350-110	15
375	0,04	0,01	263	4,4	253-375-110	15
400	0,04	0,01	280	4,9	253-400-110	15
450	0,03	0,01	360	5,7	253-450-110	10
500	0,03	0,01	400	6,5	253-500-110	10
550	0,03	0,01	440	7,3	253-550-110	10
600	0,02	0,01	480	8,2	253-600-110	10
700	0,01	0,01	560	9,6	253-700-110	10
800	0,01	0,01	640	11	253-800-110	10
900	0,01	0,01	720	12,5	253-900-110	10

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten und Längen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



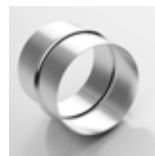
Reduzierung, symmetrisch



Clip-Grip Schnellspannschelle



Clip-Grip Schlauchschelle



Schlauchverbinder



# 10

## Pneumatikschläuche

**Pneumatikschläuche für flexible  
Lösungen in der Automatisierung  
und im Maschinenbau**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



#### Einsatzbereiche

- Pneumatische Steuerleitungen
- Maschinenbau

#### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- physiologisch unbedenklich (entspricht der Empfehlung III des BGA sowie der FDA Vorschrift 21 CFR 177.1520(c) 2.2 und EU, No 10/2011)
- geringe Permeationswerte für Wasser, Wasserdampf und Gase
- beständig gegen eine Vielzahl von Chemikalien
- sterilisierbar (Ethylenoxid und Gammastrahlen)
- gute dielektrische Eigenschaften
- sehr preiswert
- schnelle Montage
- verschiedene Farben lieferbar

#### Temperaturbereich

- -30°C bis +70°C

#### Standardfarben

- Natur
- Schwarz
- Blau



Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Toleranz ID & AD mm	Gewicht/m g	max. Betriebsdruck bei 23°C bar	kleinster Biegeradius* mm
2	1	4	± 0,10	8,7	24	20
3	1	5	± 0,10	11,6	18	25
4	1	6	± 0,10	14,5	14	30
5	1,5	8	± 0,10	28,3	16	40
6	1	8	± 0,10	20,3	10	40
6	2	10	± 0,10	46,4	18	50
7	1,5	10	± 0,10	37,0	12	50
8	1	10	± 0,10	26,1	8	40
9	1,5	12	± 0,10	45,7	10	60
10	1	12	± 0,10	31,9	6	60
10	2	14	± 0,15	69,7	12	80
12	2	16	± 0,15	81,3	10	90
14	2	18	± 0,15	92,9	9	120

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +23°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



#### Einsatzbereiche

- Pneumatische Steuerleitungen
- Maschinenbau

#### Standardfarben

- Natur
- Schwarz
- Blau

#### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- äußerst Kälteflexibel
- UV-beständig
- hohe Elastizität
- gutes Dämpfungsverhalten
- ausgezeichneter Abriebwiderstand
- knickbeständig
- ausgezeichnete Weiterreißbeständigkeit
- öl- und fettbeständig
- schnelle Montage
- sehr gute Eignung für Push-In-Verbindungen
- verschiedene Farben lieferbar
- kleiner Biegeradius
- keine Versprödung, da weichmacherfrei

#### Temperaturbereich

- -40°C bis +85°C

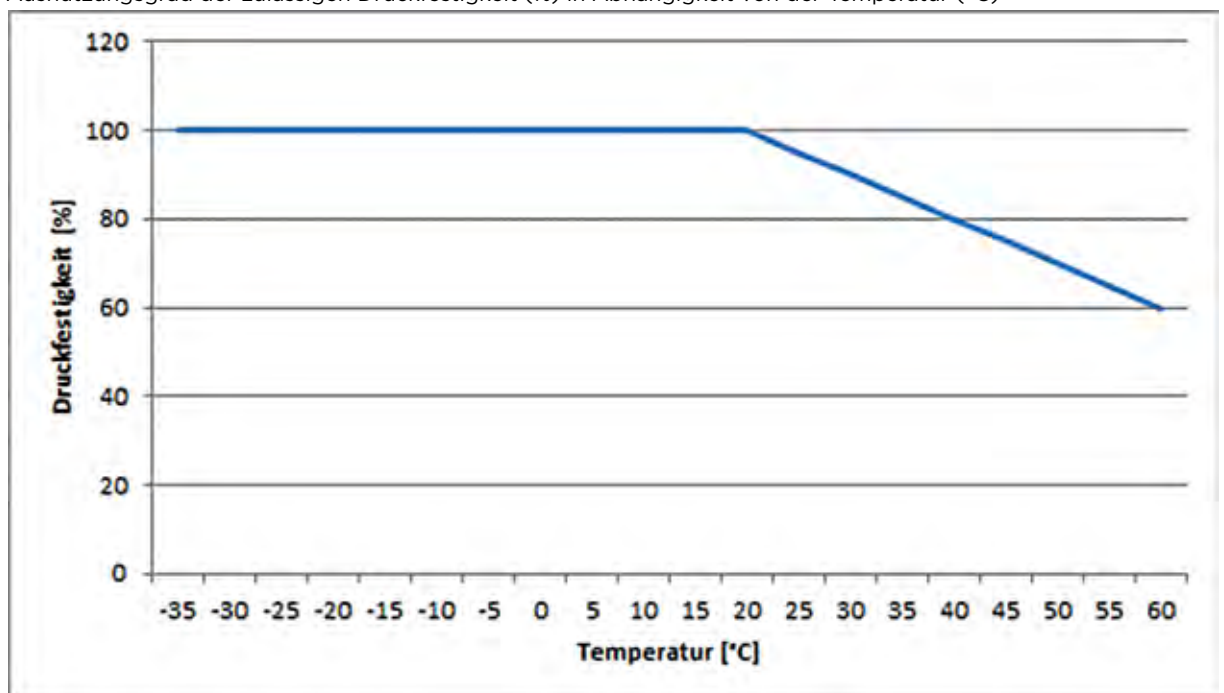


Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Toleranz ID & AD mm	Gewicht/m g	max. Betriebsdruck bei 23°C bar	kleinster Biegeradius* mm
2	1	4	± 0,10	11	20	20
2,7	0,65	4	± 0,10	9	11	20
3	1	5	± 0,10	15	15	25
4	1	6	± 0,10	19	12	30
5	1,5	8	± 0,10	37	13	40
5,5	1,25	8	± 0,10	32	11	40
5,7	1,15	8	± 0,10	30	10	40
6	1	8	± 0,10	27	8	40
6,5	1,75	10	± 0,10	55	12	50
7	1,5	10	± 0,10	49	10	50
8	1	10	± 0,10	34	6	50
8	2	12	± 0,15	77	12	60
9	1,5	12	± 0,15	60	8	60
11	2,5	16	± 0,20	129	11	80

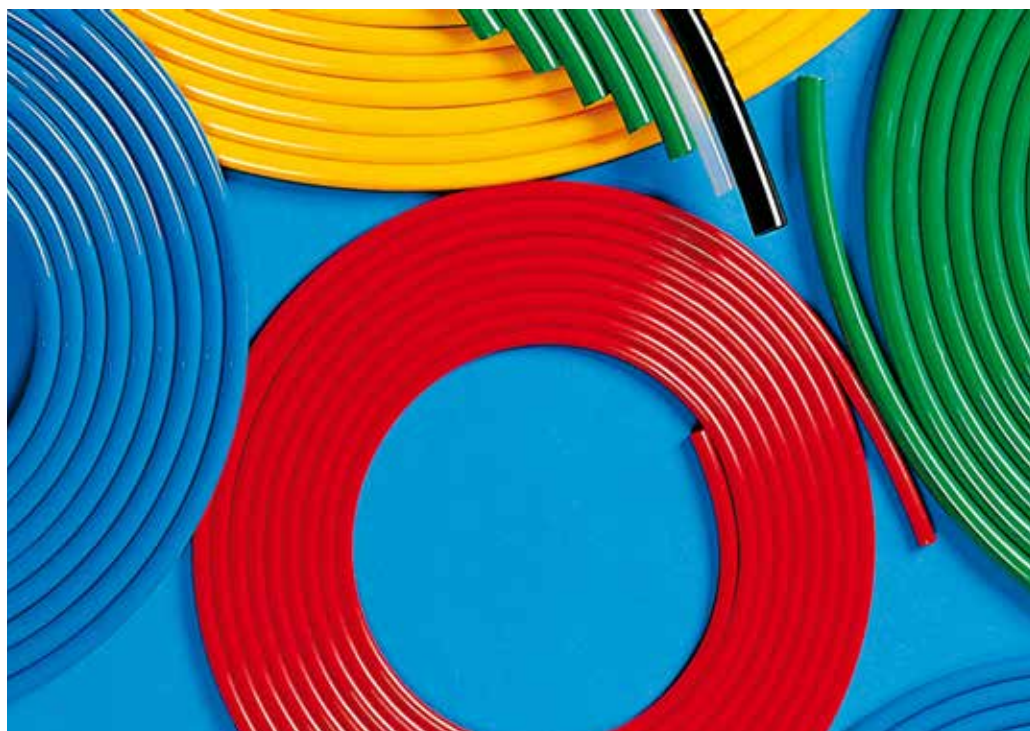
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +23°C  
 \* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

### Druckdiagramm für PUR 98 Shore A

Ausnutzungsgrad der zulässigen Druckfestigkeit (%) in Abhängigkeit von der Temperatur (°C)







#### Einsatzbereiche

- Pneumatische Steuerleitungen
- Automotive Anwendungen
- Maschinenbau

#### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- Material entspricht der DIN 73378/74324
- gute Temperaturbeständigkeit
- hohe Schlagzähigkeit
- gute Druckbeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit gegen Öle, Fette, Kraftstoffe, Lacklösungsmittel und Hydraulikflüssigkeiten
- sehr gute UV-Beständigkeit
- gute Spannungsrissbeständigkeit
- hoher Abriebwiderstand
- wasserunempfindlich
- schnelle Montage
- sehr gute Eignung für Push-In-Verbindungen
- verschiedene Farben lieferbar
- kalibriert

#### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C

#### Standardfarben

- Natur
- Schwarz
- Blau

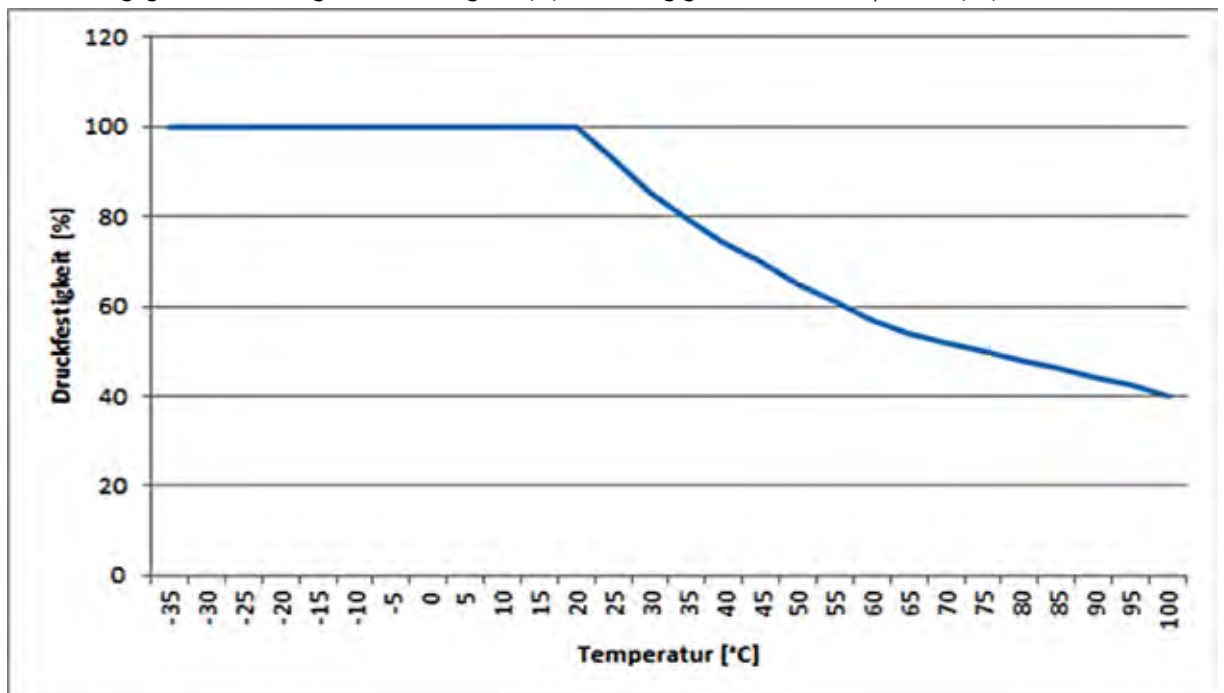


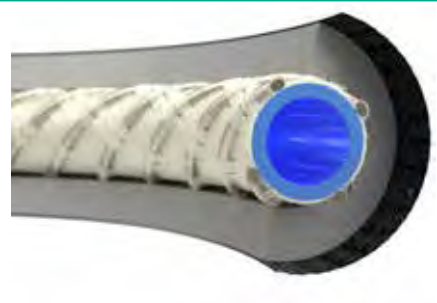
Innen-Ø mm	Wandstärke mm	Außen-Ø mm	Toleranz ID & AD mm	Gewicht/m g	max. Betriebsdruck bei 23°C bar	kleinster Biegeradius* mm
2	1	4	± 0,05	9,7	44	20
2,9	0,55	4	± 0,05	6,1	21	20
3	1	5	± 0,05	12,9	33	25
4	1	6	± 0,10	16,1	26	30
5	1,5	8	± 0,10	31,4	30	40
5,5	1,25	8	± 0,10	27,1	24	40
6	1	8	± 0,10	22,5	19	40
6	2	10	± 0,10	51,5	33	50
7	1,5	10	± 0,10	41,0	23	50
7,5	1,25	10	± 0,10	35,2	19	50
8	1	10	± 0,10	29,0	14	50
8	2	12	± 0,10	64,3	26	60
9	1,5	12	± 0,10	50,7	19	60
10	1	12	± 0,10	35,4	12	60
10	2	14	± 0,10	77,2	22	70
11	1,5	14	± 0,10	60,3	16	70
12	1,5	15	± 0,10	65,1	14	90
12	2	16	± 0,15	90,1	19	90
14	2	18	± 0,15	102,9	16	120
16	2	20	± 0,15	115,8	14	120
18	2	22	± 0,25	128,7	13	150

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +23°C  
\* Bezogen auf die Innenseite des Schlauchbogens  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

### Druckdiagramm für PA 11/12W

Ausnutzungsgrad der zulässigen Druckfestigkeit (%) in Abhängigkeit von der Temperatur (°C)





# 11

## Heizschläuche (templine®)

**Heizschläuche mit integrierter  
Temperaturregelung/-begrenzung  
für Anwendungen in industriellen  
Prozessen, Automation und  
Maschinenbau**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

Elektrisch beheizter Schlauch zu externen Stromversorgung / Temperaturerhaltung



#### Werkstoff

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

#### Einsatzbereiche

- Temperaturerhaltung und -erhöhung für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten
- Dragierung, Schokoladenherstellung, Getränkeindustrie, Gasanalyse, Klebertechnik, Bitumen, etc.

#### Liefervarianten

- patentierte umflochtene templine® oder gewickelte templine®-Basic Variante

#### Eigenschaften

- patentierte Heizleiterumflechtung in der templine® Version
- homogene Wärmeverteilung
- geringer Energiebedarf
- hohe Leistungsdichte
- gute Flexibilität
- Anschlussmöglichkeit an externe Temperaturregler oder SPS
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar
- Armaturen in Stahl oder Edelstahl

#### Temperaturbereich

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- Metallwellschlauch bis +300°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
25	59 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
32	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
40	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
50	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
65	90 ... 108	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
80	108 ... 129	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
100	129 ... 150	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5

max. Produktionslänge: 100 m

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

Elektrisch beheizter Schlauch mit integriertem elektronischen Temperaturregler



#### Werkstoff

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

#### Einsatzbereiche

- Temperaturerhaltung und -erhöhung für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten
- Dragierung, Schokoladenherstellung, Getränkeindustrie, Gasanalyse, Klebertechnik, Bitumen, etc.

#### Liefervarianten

- patentierte umflochtene templine® oder gewickelte templine®-Basic Variante

#### Eigenschaften

- patentierte Heizleiterumflechtung in der templine® Version
- homogene Wärmeverteilung
- geringer Energiebedarf
- hohe Leistungsdichte
- gute Flexibilität
- Anschlussmöglichkeit an externe Temperaturregler oder SPS
- Bis 1380W Schaltleistung
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar
- Armaturen in Stahl oder Edelstahl

#### Temperaturbereich

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- Metallwellschlauch bis +300°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
25	59 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
32	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
40	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
50	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
65	90 ... 108	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
80	108 ... 129	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
100	129 ... 150	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
max. Produktionslänge: 100 m				
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.				

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



Elektrisch beheizter Schlauch mit integriertem elektronischen Temperaturregler/-begrenzer



**Werkstoff**

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

**Einsatzbereiche**

- Temperaturerhaltung und -erhöhung für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten
- Dragierung, Schokoladenherstellung, Getränkeindustrie, Gasanalyse, Klebertechnik, Bitumen, etc.

**Liefervarianten**

- patentierte umflochtene templine® oder gewickelte templine®-Basic Variante

**Eigenschaften**

- patentierte Heizleiterumflechtung in der templine® Version
- homogene Wärmeverteilung
- geringer Energiebedarf
- hohe Leistungsdichte
- gute Flexibilität
- Bis 1380W Schaltleistung
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar
- Armaturen in Stahl oder Edelstahl

**Temperaturbereich**

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- Metallwellschlauch bis +300°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
25	59 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
32	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
40	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
50	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
65	90 ... 108	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
80	108 ... 129	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
100	129 ... 150	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
max. Produktionslänge: 100 m				
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.				

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

Elektrisch beheizter Schlauch mit integriertem Temperaturschalter



**Werkstoff**

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

**Einsatzbereiche**

- Temperaturerhaltung / Frostschutz für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten

**Liefervarianten**

- patentierte umflochtene templine® oder gewickelte templine®-Basic Variante

**Eigenschaften**

- Temperaturerhaltung des Mediums bei +5°C
- bis 690W Schaltleistung
- patentierte Heizleiterumflechtung in der templine® Version
- homogene Wärmeverteilung
- geringer Energiebedarf
- gute Flexibilität
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar
- Armaturen in Stahl oder Edelstahl

**Temperaturbereich**

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
25	59 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3

max. Produktionslänge: 50 m

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

Isolierter Schlauch ohne Beheizung für einfache Temperaterhaltung



#### Werkstoff

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

#### Einsatzbereiche

- Temperaterhaltung für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten
- Dragierung, Schokoladenherstellung, Getränkeindustrie, Gasanalyse, Klebertechnik, Bitumen, etc.

#### Liefervarianten

- RFID Kennzeichnung

#### Eigenschaften

- gute Flexibilität
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar
- Armaturen in Stahl oder Edelstahl

#### Temperaturbereich

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- Metallwellschlauch bis +300°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
25	59 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
32	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
40	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
50	79 ... 99	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
65	90 ... 108	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
80	108 ... 129	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5
100	129 ... 150	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,5

max. Produktionslänge: 100m

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

Elektrisch beheizter Schlauch mit auswechselbarer Innenseele



#### Werkstoff

- 1- bis 3-fach druckverstärkter Mediumschlauch aus PTFE mit hoher Chemikalienbeständigkeit
- Außenummantelung aus mechanisch stabilen und abriebfesten Materialien
- Thermische Isolierung: wahlweise Silikonschaum oder silikonfreies Thermovlies

#### Einsatzbereiche

- Temperaturerhaltung und -erhöhung für Gase, Granulate und Flüssigkeiten unterschiedlicher Viskositäten
- Dragierung, Schokoladenherstellung, Getränkeindustrie, Gasanalyse, Klebertechnik, Bitumen, etc.

#### Liefervarianten

- templine®-A/-R/-B VARIO Heizschläuche bis zu 20m Länge

#### Eigenschaften

- patentierte Heizleiterumflechtung in der templine® Version
- auswechselbarer Mediumschlauch
- homogene Wärmeverteilung
- geringer Energiebedarf
- Anschlussarmaturen in Stahl, Edelstahl oder offene Schlauchenden
- Anschlussmöglichkeit an externe Temperaturregler oder SPS
- gute Flexibilität
- Anwendung bis 500 bar und Vakuum
- trittfeste und antistatische Konstruktion lieferbar

#### Temperaturbereich

- 1 bis 3-fach druckverstärkte PTFE-Schläuche bis +250°C
- andere Temperaturprofile auf Anfrage



DN mm	Außendurchmesser mm	Schutzart	Artikelnummer	Mindestlänge m
4	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
6	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
8	22 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
10	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
13	28 ... 39	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
16	32 ... 59	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
20	39 ... 79	IP54 ... IP68	auf Anfrage	0,3
max. Produktionslänge: 20m				
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.				

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16





# 12

## **Rohrbögen und Rohre mit PU-Auskleidung**

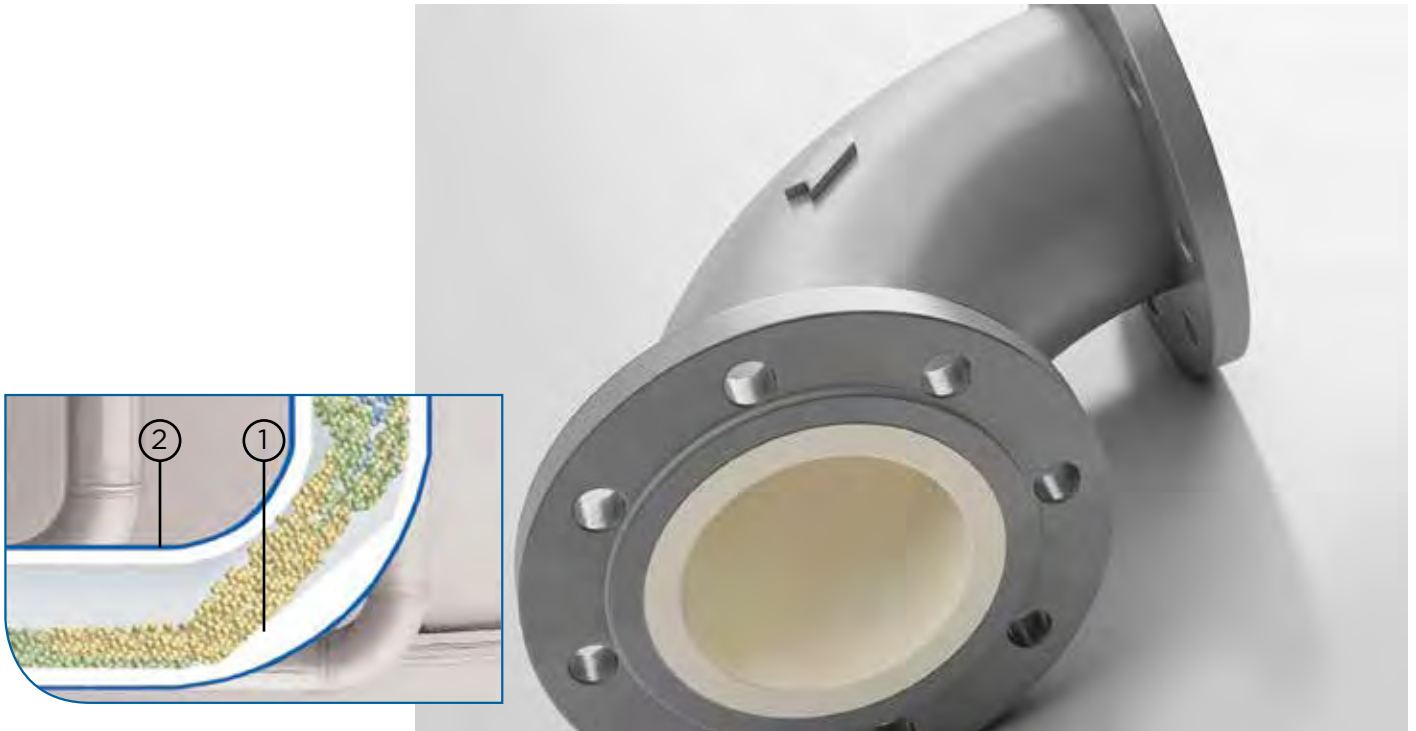
**Innovativer Verschleißschutz für  
Rohrbögen und Rohre**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Master-PROTECT Rohrbogen

### PU-Ausgekleideter Rohrbogen



#### Werkstoff

- ① Auskleidung: Polyurethan
- ② Bogen: DIN 2448 St 37, grundiert  
Flansch: R St 37, grundiert

#### Einsatzbereiche

- pneumatische Förderanlagen
- Granulatsilos

#### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen DN und in Edelstahl

#### Eigenschaften

- extrem abriebfest
- geringere Betriebskosten durch längere Wartungsintervalle
- geringere Verstopfungsgefahr durch gleichmäßige Konzentrationsverteilung und konstantere Geschwindigkeit des Fördergutes
- um ein vielfaches verschleißfester als Stahlbögen
- Druckstufe PN 6 und PN 10/16
- keine Fördergut-Verschleppung
- deutlich geringere Druckverluste als in Umlenk- bzw. Pralltöpfen

#### Temperaturbereich

- -40°C bis +80°C
- kurzzeitig bis +110°C



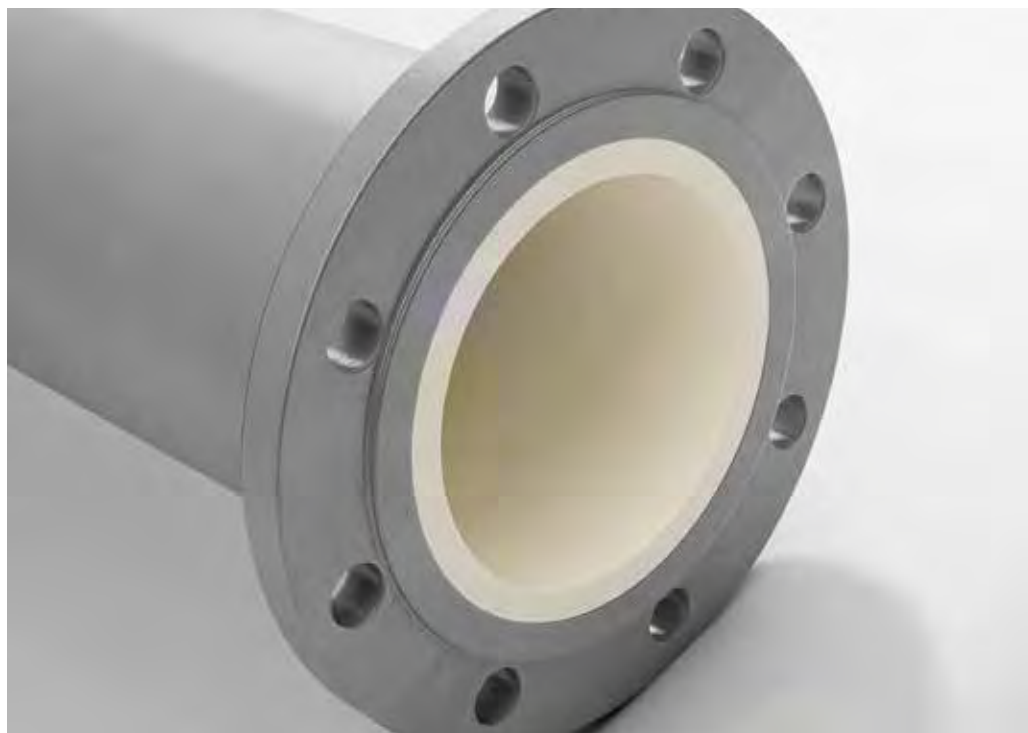
DN	d mm	PN	A mm	Flansch Außen-Ø mm	Lochkreis	Anzahl Löcher
40	43	10/16	99	150	110	4
50	54	6	114	140	110	4
50	54	10/16	121	165	125	4
65	70	6	133	160	130	4
65	70	10/16	140	185	145	4
80	82	6	157	190	150	4
80	82	10/16	165	200	160	8
100	107	6	198	210	170	4
100	107	10/16	205	220	180	8
125	131	6	239	240	200	8
125	131	10/16	246	250	210	8
150	159	6	277	265	225	8
150	159	10/16	284	285	240	8
200	207	6	360	320	280	8

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, Längen und Druckstufen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Master-PROTECT Rohr

### PU-Ausgekleidetes Rohr



#### Werkstoff

- ① Rohr: DIN 2448 St 37, grundiert
- ② Auskleidung: Polyurethan
- ③ Flansch: R St 37, grundiert

#### Einsatzbereiche

- pneumatische Förderanlagen

#### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen DN, anderen Längen und in Edelstahl

#### Eigenschaften

- um ein vielfaches Verschleißfester als Stahlrohre
- extrem abriebfest
- geringere Betriebskosten durch längere Wartungsintervalle
- geringere Verstopfungsgefahr durch gleichmäßige Konzentrationsverteilung und konstantere Geschwindigkeit des Fördergutes
- Druckstufe PN 6 und PN 10/16

#### Temperaturbereich

- -40°C bis +80°C
- kurzzeitig bis +110°C

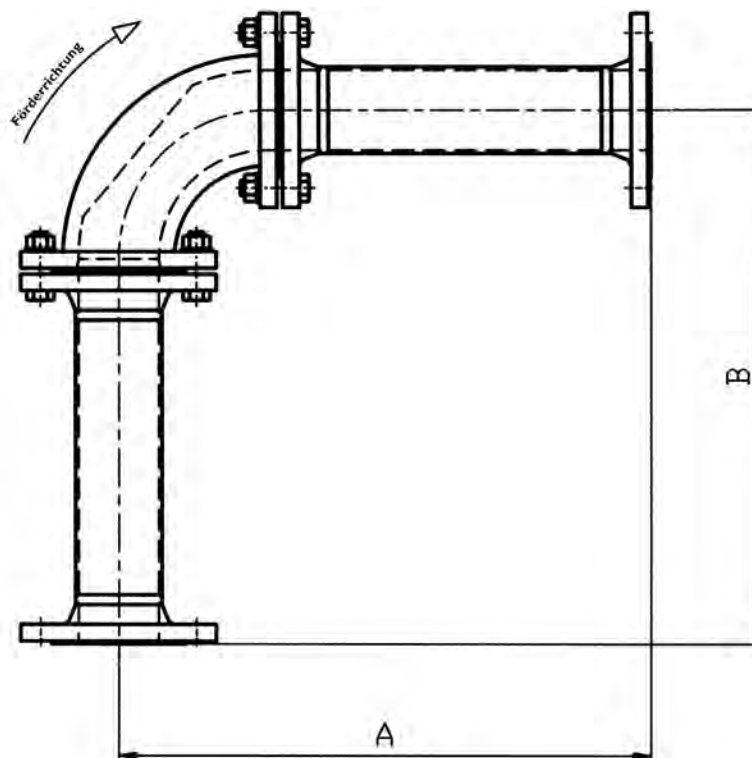


DN	d mm	PN	Lochkreis	Anzahl Löcher	Artikel-Nr. 1m-Länge	Artikel-Nr. 2m-Länge
50	54	6	110	4	R11-050-006	R21-050-006
50	54	10/16	125	4	R11-050-010	R21-050-010
65	70	6	130	4	R11-065-006	R21-065-006
65	70	10/16	145	4	R11-065-010	R21-065-010
80	82	6	150	4	R11-080-006	R21-080-006
80	82	10/16	160	8	R11-080-010	R21-080-010
100	107	6	170	4	R11-100-006	R21-100-006
100	107	10/16	180	8	R11-100-010	R21-100-010
125	131	6	200	8	R11-125-006	R21-125-006
125	131	10/16	210	8	R11-125-010	R21-125-010
150	159	6	225	8	R11-150-006	R21-150-006
150	159	10/16	240	8	R11-150-010	R21-150-010
200	207	6	280	8	R11-200-006	R21-200-006

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, Längen und Druckstufen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

## Master-PROTECT Montageset

### Anschlussrohre für Master-Protect Rohrbögen



#### Werkstoff

- 1 Rohr: DIN 2448 St 37 (unbehandelt)
- 2 Flansch: R St 37 - 2, (unbehandelt)

#### Einsatzbereiche

- pneumatische Förderanlagen

#### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in anderen DN, anderen Längen und in Edelstahl

#### Eigenschaften

- Montagesets für den Einbau von Master-PROTECT Rohrbögen anstelle herkömmlicher Verschleißschutzbögen mit großen Biegeradien in bestehenden Fördersystemen
- universell anpassbar
- glatte Übergänge zur vorhandenen Rohrleitung und dem Master-PROTECT Rohrbogen
- in Verbindung mit Master-PROTECT Rohrbögen geringere Betriebskosten
- längere Wartungsintervalle
- keine Fördergut-Verschleppung
- Druckstufe PN 10 bei DN 200 bzw. und PN 10/16 bei allen anderen DN

#### Temperaturbereich

- -40°C bis +80°C
- kurzzeitig bis +110°C



DN	PN	A/B mm	Länge mm	Lochkreis	Anzahl Löcher	Artikel-Nr.
50	10/16	545	422	125	4	M01-050-010
50	10/16	845	722	125	4	M02-050-010
50	10/16	1245	1122	125	4	M03-050-010
65	10/16	645	503	145	4	M01-065-010
65	10/16	1045	903	145	4	M02-065-010
65	10/16	1445	1303	145	4	M03-065-010
80	10/16	550	383	160	4	M01-080-010
80	10/16	1050	883	160	4	M02-080-010
80	10/16	1550	1383	160	4	M03-080-010
80	10/16	850	683	160	8	M04-080-010
80	10/16	1250	1083	160	8	M05-080-010
80	10/16	1750	1583	160	8	M06-080-010
100	10/16	952	745	180	8	M01-100-010
100	10/16	1452	1245	180	8	M02-100-010
100	10/16	1952	1745	180	8	M03-100-010
125	10/16	1055	807	210	8	M01-125-010
125	10/16	1555	1307	210	8	M02-125-010
125	10/16	2055	1807	210	8	M03-125-010
150	10/16	1055	769	240	8	M01-150-010
150	10/16	1805	1519	240	8	M02-150-010
150	10/16	2555	2269	240	8	M03-150-010
200	6	2055	1693	280	8	M01-200-006

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, Längen und Druckstufen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16





# 13

## **Anschluss- und Verbindungstechnik Schellen**

**Verbindungs-lösungen für nahezu  
jede Anwendungssituation von  
Standardausführungen oder  
speziell auf Kundenanforderung  
angepasste Sonderentwicklungen**



1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Clip-Grip Schlauchschelle, schraubbar

Speziellschelle für Master-Clip-Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Gehäuse: Stahl

### Einsatzbereiche

- Speziellschelle zur Befestigung aller Schlauchtypen aus der Master-Clip Serie an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- rostgeschützt
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

für Master-Clip Schläuche in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
40	40-60	530-040-100
45	40-60	530-040-100
50	50-70	530-050-100
55	50-70	530-050-100
60	60-80	530-060-100
65	60-80	530-060-100
70	70-90	530-070-100
75	70-90	530-070-100
80	80-100	530-080-100
90	90-110	530-090-100
100	100-120	530-100-100
110	110-130	530-110-100
120	120-140	530-120-100
125	120-140	530-120-100
130	130-150	530-130-100
140	140-160	530-140-100
150	150-170	530-150-100
160	160-180	530-160-100
170	170-190	530-170-100
175	170-190	530-170-100
180	180-200	530-180-100
200	200-220	530-200-100
215	210-230	530-215-100
225	220-240	530-225-100
250	250-270	530-250-100
275	270-290	530-275-100
280	280-300	530-280-100
300	300-320	530-300-100
315	310-330	530-315-100
325	320-340	530-325-100
350	350-370	530-350-100
375	370-390	530-375-100
400	400-420	530-400-100
450	450-470	530-450-100
500	500-520	530-500-100
550	550-570	530-550-100
600	600-620	530-600-100
700	700-720	530-700-100
800	800-820	530-800-100
900	900-920	530-900-100

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Clip-Grip Schnellspannschelle

Spezierschelle für Master-Clip Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Verschluss:  
Edelstahl (1.4301)

### Einsatzbereiche

- Spezierschelle zur Befestigung aller Schlauchtypen aus der Master-Clip Serie an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- sehr montagefreundlich
- robust
- rostfrei
- auch nachträgliche Schnellmontage bei bereits montierten Schläuchen
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile
- individuelle Anpassung der Spannkraft durch Spannschraube möglich



für Master-Clip Schläuche in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
75	75-82	532-075-888
80	80-87	532-080-888
90	90-97	532-090-888
100	100-107	532-100-888
110	110-117	532-110-888
120	120-127	532-120-888
125	125-132	532-125-888
130	130-137	532-130-888
140	140-147	532-140-888
150	150-157	532-150-888
160	160-167	532-160-888
170	170-177	532-170-888
175	175-182	532-175-888
180	180-187	532-180-888
200	200-207	532-200-888
215	215-222	532-215-888
225	225-232	532-225-888
250	250-257	532-250-888
275	275-282	532-275-888
300	300-307	532-300-888
315	315-332	532-315-888
325	325-332	532-325-888
350	350-357	532-350-888
375	375-382	532-375-888
400	400-407	532-400-888
450	450-457	532-450-888
500	500-507	532-500-888

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Master-Grip Schlauchschelle, schraubbar

Speziellschelle für rechtsgängige Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Gehäuse: Stahl

### Einsatzbereiche

- Speziellschelle zur Befestigung leichter und mittelschwerer, rechtsgängiger Spiralschläuche wie Flamex B-se, Flamex B-F se, Master-PUR Trivolution, Master-PVC und Master-SANTO

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- rostgeschützt
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile



für rechtsgängige Schläuche in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
38	35-44	533-040-100
40	35-44	533-040-100
45	45-55	533-050-100
50	45-55	533-050-100
55	55-65	533-060-100
60	55-65	533-060-100
65	65-75	533-070-100
70	65-75	533-070-100
75	70-80	533-080-100
80	75-80	533-080-100
90	90-110	533-090-100
100	100-120	533-100-100
110	110-130	533-110-100
120	120-140	533-125-100
125	120-140	533-125-100
130	130-150	533-130-100
140	140-160	533-140-100
150	150-170	533-150-100
160	160-180	533-160-100
170	170-190	533-175-100
175	170-190	533-175-100
180	180-200	533-180-100
200	200-220	533-200-100
215	210-230	533-215-100
225	220-240	533-225-100
250	250-270	533-250-100
275	270-290	533-275-100
300	300-320	533-300-100
315	310-330	533-315-100
325	320-340	533-325-100
350	350-370	533-350-100
375	370-390	533-375-100
400	400-420	533-400-100
450	450-470	533-450-100
500	500-520	533-500-100

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16



## Master-Grip Schnellspannschelle

Spezierschelle für rechtsgängige Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Verschluss:  
Edelstahl (1.4301)

### Einsatzbereiche

- Spezierschelle zur Befestigung leichter und mittelschwerer, rechtsgängiger Spiralschläuche wie Flamex B-se, Flamex B-F se, Master-PUR Trivolution, Master-PVC und Master-SANTO

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- sehr montagefreundlich
- robust
- rostfrei
- auch nachträgliche Schnellmontage bei bereits montierten Schläuchen
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile
- individuelle Anpassung der Spannkraft durch Spannschraube möglich



für rechtsgängige Schläuche in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
75	75-82	534-075-888
80	80-87	534-080-888
90	90-97	534-090-888
100	100-107	534-100-888
110	110-117	534-110-888
120	120-127	534-120-888
125	125-132	534-125-888
130	130-137	534-130-888
140	140-147	534-140-888
150	150-157	534-150-888
160	160-167	534-160-888
170	170-177	534-170-888
175	175-182	534-175-888
180	180-187	534-180-888
200	200-207	534-200-888
215	215-222	534-215-888
225	225-232	534-225-888
250	250-257	534-250-888
275	275-282	534-275-888
300	300-307	534-300-888
315	315-322	534-315-888
325	325-332	534-325-888
350	350-357	534-350-888
375	375-382	534-375-888
400	400-407	534-400-888
450	450-457	534-450-888
500	500-507	534-500-888

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Car-Grip Schlauchschelle, schraubbar

Speziellschelle für Carflex-Super und Master-PUR Step Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Gehäuse: Stahl

### Einsatzbereiche

- Speziellschelle zur Befestigung von Carflex Super und Master-PUR STEP Schläuchen an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- rostgeschützt
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

für Carflex Super und Master-PUR Step in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
50	50-70	531-050-100
60	60-80	531-060-100
63	60-80	531-060-100
75	70-90	531-070-100
80	80-100	531-080-100
100	100-120	531-100-100
120	120-140	531-120-100
125	120-140	531-120-100
140	140-160	531-140-100
150	150-170	531-150-100
160	160-180	531-160-100
180	180-200	531-180-100
200	200-220	531-200-100
250	250-270	531-250-100

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Car-Grip Schnellspannschelle

Speziellschelle für Carflex Super und Master-PUR Step Schläuche



### Werkstoff

- ① Schellenband, Brücke, Verschluss:  
Edelstahl (1.4301)

### Einsatzbereiche

- Speziellschelle zur Befestigung von Carflex Super und Master-PUR STEP Schläuchen an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- sehr montagefreundlich
- robust
- rostfrei
- auch nachträgliche Schnellmontage bei bereits montierten Schläuchen
- weitgehend dichte und zugfeste Verbindung durch Brückenprofile
- individuelle Anpassung der Spannkraft durch Spannschraube möglich



für Carflex Super und Master-PUR Step in DN	Spannbereich mm	Artikel-Nr.
75	75-82	535-075-888
80	80-87	535-080-888
90	90-97	535-090-888
100	100-107	535-100-888
110	110-117	535-110-888
120	120-127	535-120-888
125	125-132	535-125-888
130	130-137	535-130-888
140	140-147	535-140-888
150	150-157	535-150-888
160	160-167	535-160-888
170	170-177	535-170-888
175	175-182	535-175-888
180	180-187	535-180-888
200	200-207	535-200-888
250	250-257	535-250-888

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Schlauchschele mit Schneckenantrieb

Standardschele für universelle Anforderungen



### Werkstoff

- 1 Schraube: Stahl, verzinkt
- 2 Schellenband: Stahl,

### Einsatzbereiche

- zur Befestigung von leichten Schlauchtypen auf Anschlussstutzen an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- robust
- rostgeschützt
- Bandbreite ca. 12 mm
- Banddicke ca. 0,5 - 1 mm



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

Spannbereich mm	Artikel-Nr.
25-40	620-025-100
32-50	620-032-100
40-60	620-040-100
50-70	620-050-100
60-80	620-060-100
70-90	620-070-100
80-100	620-080-100
90-110	620-090-100
100-120	620-100-100
110-130	620-110-100
120-140	620-120-100
130-150	620-130-100
140-160	620-140-100
150-170	620-150-100
160-180	620-160-100
170-190	620-170-100
180-200	620-180-100
190-210	620-190-100
200-220	620-200-100
210-230	620-210-100
220-240	620-220-100
230-250	620-230-100
240-260	620-240-100
250-270	620-250-100
260-280	620-260-100
270-290	620-270-100
280-300	620-280-100
290-310	620-290-100
300-320	620-300-100
310-330	620-310-100
320-340	620-320-100
330-350	620-330-100
340-360	620-340-100
350-370	620-350-100
360-380	620-360-100
370-390	620-370-100
380-400	620-380-100
390-410	620-390-100
400-420	620-400-100
410-430	620-410-100
420-440	620-420-100
430-450	620-430-100
440-460	620-440-100
450-470	620-450-100
460-480	620-460-100
470-490	620-470-100
480-500	620-480-100
490-510	620-490-100
500-520	620-500-100

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Schlauchschele mit Rundbolzen

für schwere Schlauchqualitäten



### Werkstoff

- 1 Schraube: Stahl, verzinkt
- 2 Schellenband: Stahl, verzinkt

### Einsatzbereiche

- Spezialschele zur Befestigung von mittleren und schweren Spiralschläuchen auf Anschlussstutzen an mobilen und stationären Anlagen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- extrem robust
- rostgeschützt
- Bandbreite ca. 20 - 25 mm
- Banddicke ca. 1,0 - 1,8 mm
- Bis Spannbereich 214 - 226 mm mit einem Schloss, ab 230 mm mit 2 Schlössern



Spannbereich mm	Breite x Stärke mm	Artikel-Nr.
32-35	20 x 1,0	621-032-115
36-39	20 x 1,0	621-036-115
40-43	20 x 1,0	621-040-115
44-47	22 x 1,0	621-044-115
48-51	22 x 1,0	621-048-115
52-55	22 x 1,0	621-052-115
56-59	22 x 1,0	621-056-115
60-63	22 x 1,0	621-060-115
64-67	25 x 1,5	621-064-115
68-73	25 x 1,5	621-068-115
74-79	25 x 1,5	621-074-115
80-85	25 x 1,5	621-080-115
86-91	25 x 1,5	621-086-115
92-97	25 x 1,5	621-092-115
98-103	25 x 1,5	621-098-115
104-112	25 x 1,5	621-104-115
113-121	25 x 1,5	621-113-115
122-130	25 x 1,5	621-122-115
131-139	25 x 1,5	621-131-115
140-148	25 x 1,5	621-140-115
149-161	25 x 1,8	621-149-115
162-174	25 x 1,8	621-162-115
175-187	25 x 1,8	621-175-115
188-200	25 x 1,8	621-188-115
201-213	25 x 1,8	621-201-115
214-226	25 x 1,8	621-214-115
225-243	25 x 1,8	621-225-115
250-268	25 x 1,0	621-250-115
305-323	25 x 1,0	621-305-115
320-335	25 x 1,0	621-320-115
350-365	25 x 1,0	621-350-115
398-422	25 x 1,0	621-398-115
455-473	25 x 1,0	621-455-115
500-518	25 x 1,0	621-500-115

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Master-Grip Doppeldrahtschelle, schraubbar

Speziellschelle mit Doppeldrahtsystem, Edelstahl, für rechtsgängige Schläuche



### Werkstoff

- ① Edelstahl 1.4301

### Einsatzbereiche

- Speziellschelle zur Befestigung leichter und mittelschwerer, rechtsgängiger Spiralschläuche wie Flamex B-se, Flamex B-F se, Master-PUR Trivolution, Master-PUR Food, Master-PVC und Master-SANTO

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- hohe Verschlusskraft
- dichte und zugfeste Verbindung durch spezielles Doppeldrahtsystem



Artikel-Nr.	Spannbereich mm
624-025-888	31 - 37
624-030-888	38 - 46
624-051-888	51 - 61
624-063-888	63 - 73
624-070-888	77 - 86
624-075-888	83 - 96
624-090-888	90 - 110
624-102-888	101 - 121
624-120-888	119 - 135
624-140-888	146 - 160
624-152-888	154 - 170
624-170-888	167 - 182
624-203-888	197 - 217
624-225-888	220 - 240
624-254-888	246 - 266

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Schnellspannschelle für Kegelflansche

in Anlehnung an DIN 3016



### Werkstoff

- ① Edelstahl 1.4301

### Einsatzbereiche

- für Schnellverbindungen von:
  - Metallstutzen mit Kegelflanschen
  - Reduzierungen mit Kegelflanschen
  - Combiflex PU-Kegelflanschen
  - Stahlrohren mit Kegelflanschen
  - Rohrbögen mit Kegelflanschen

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- mit Sicherungsstift, zum Schutz vor versehentlichem Öffnen
- rostfrei
- Schnell-Verbindungsschelle für Kegelflansche in Anlehnung an DIN 3016



DN Schlauch	D (min. Freiraum) mm	R (Freiraum z. Öffnen) mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	147	103	0,2	623-050-900
65	158	103	0,26	623-065-900
80	169	103	0,29	623-080-900
100	212	170	0,46	623-100-900
125	241	186	0,78	623-125-900
150	266	202	0,86	623-150-900
160	275	207	0,91	623-160-900
180	289	215	0,97	623-180-900
200	313	228	1,05	623-200-900
250	360	254	1,24	623-250-900

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

## Combiflex Clampverbindung Gelenkklemme

für Klemmverbindungen nach DIN 32676 Reihe A



### Werkstoff

- ① Edelstahl 1.4301

### Einsatzbereiche

- Armatur für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie
- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- Werkstoffe entsprechen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 32676 Reihe A
- schafft flüssigkeitsdichte Verbindungen
- Heißdampf sterilisierbar
- geruchs- und geschmacksneutral
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit



Anschluss DS	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
32	0,23	647-032-804
40	0,23	647-040-804
50	0,31	647-050-804
65	0,31	647-065-804
80	0,41	647-080-804
100	0,41	647-100-804
125	1,17	647-125-804
150	1,34	647-125-804

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16





# 14

## **Anschluss- und Verbindungstechnik Kunststoffverbinder**

**Verbindungs-lösungen für nahezu  
jede Anwendungssituation von  
Standardausführungen oder  
speziell auf Kundenanforderung  
angepasste Sonderentwicklungen**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Combiflex PU-Kegelflansch

in Anlehnung an DIN 3016



### Werkstoff

- ① hochabriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbares Schnellverbindungssystem für alle Master-PUR L, Master-PUR H und Master-PUR HX Schlauchtypen sowie für den Master-PUR Performance

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobe-resistent
- geringes Gewicht
- wiederverwend- und austauschbar
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- montagefreundlich durch die Verwendung von Schnellspannschellen
- schlagfest
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch eingearbeitetes Erdungsplättchen bei der fest montierten Version

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Typ	Artikel-Nr. Vaterteil	Artikel-Nr. Mutterteil	Artikel-Nr. Vaterteil fest
50	68	0,1	L	521-050-10V	521-050-10M	520-050-10V
50	68	0,1	H	522-050-10V	522-050-10M	520-050-10V
50	68	0,1	HX	523-050-10V	523-050-10M	520-050-10V
51	68	0,1	Performance	523-051-1PV	523-051-1PM	520-050-10V
65	78	0,15	L	521-065-10V	521-065-10M	520-065-10V
65	78	0,15	H	522-065-10V	522-065-10M	520-065-10V
65	78	0,15	HX	523-065-10V	523-065-10M	520-065-10V
65	78	0,15	Performance	523-065-1PV	523-065-1PM	520-065-10V
80	83	0,18	L	521-080-10V	521-080-10M	520-080-10V
80	83	0,18	H	522-080-10V	522-080-10M	520-080-10V
80	83	0,18	HX	523-080-10V	523-080-10M	520-080-10V
80	83	0,18	Performance	523-080-1PV	523-080-1PM	520-080-10V
100	88	0,35	L	521-100-10V	521-100-10M	520-100-10V
100	88	0,35	H	522-100-10V	522-100-10M	520-100-10V
100	88	0,35	HX	523-100-10V	523-100-10M	520-100-10V
102	88	0,35	Performance	523-102-1PV	523-102-1PM	520-100-10V
125	95	0,42	L	521-125-10V	521-125-10M	520-125-10V
125	95	0,42	H	522-125-10V	522-125-10M	520-125-10V
125	95	0,42	HX	523-125-10V	523-125-10M	520-125-10V
127	95	0,42	Performance	523-127-1PV	523-127-1PM	520-125-10V
150	105	0,63	L	521-150-10V	521-150-10M	520-150-10V
150	105	0,63	H	522-150-10V	522-150-10M	520-150-10V
150	105	0,63	HX	523-150-10V	523-150-10M	520-150-10V
152	105	0,63	Performance	523-152-1PV	523-152-1PM	520-150-10V
160	105	0,7	L	521-160-10V	521-160-10M	520-160-10V
160	105	0,7	H	522-160-10V	522-160-10M	520-160-10V
160	105	0,7	HX	523-160-10V	523-160-10M	520-160-10V
180	110	0,8	L	521-180-10V	521-180-10M	520-180-10V
180	110	0,8	H	522-180-10V	522-180-10M	520-180-10V
180	110	0,8	HX	523-180-10V	523-180-10M	520-180-10V
200	110	0,87	L	521-200-10V	521-200-10M	520-200-10V
200	110	0,87	H	522-200-10V	522-200-10M	520-200-10V
200	110	0,87	HX	523-200-10V	523-200-10M	520-200-10V
250	120	1,4	L	521-250-10V	521-250-10M	520-250-10V
250	120	1,4	H	522-250-10V	522-250-10M	520-250-10V
250	120	1,4	HX	523-250-10V	523-250-10M	520-250-10V

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex PU-Kegelflansch

in Anlehnung an DIN 3016



- DN** Innendurchmesser Schlauch
- D** Aussendurchmesser Flansch
- Da** Aussendurchmesser Schraubbereich
- L** Gesamtlänge
- t1** Schlauch-Einschraubtiefe
- di** Rohrinne Durchmesser



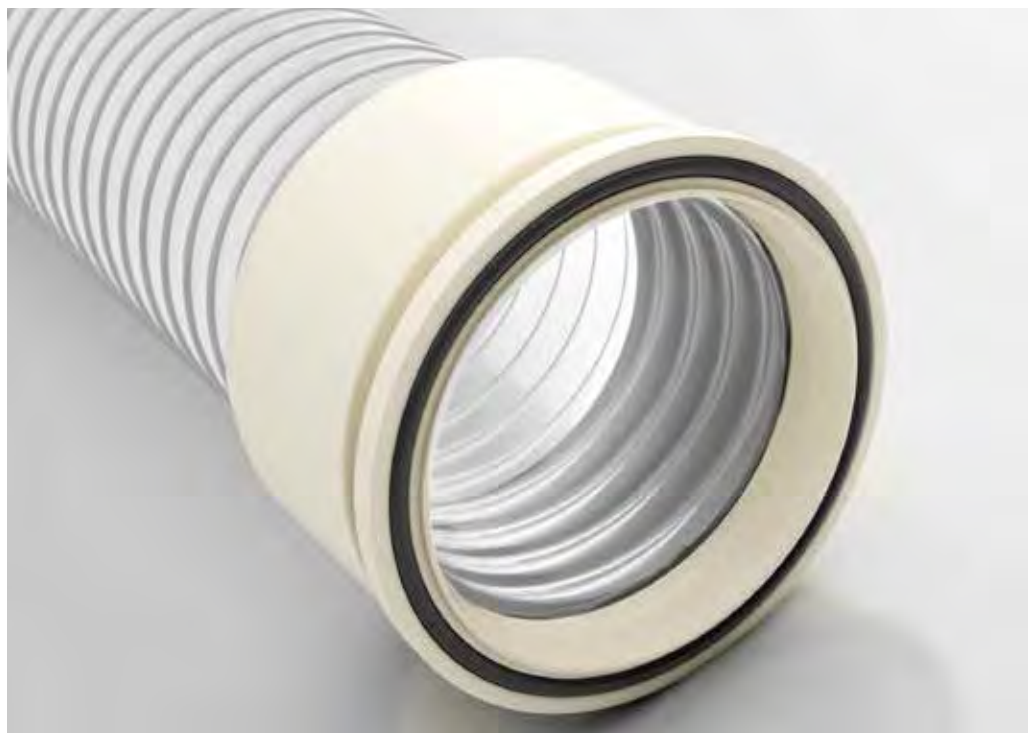
Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN: Innen-Ø Schlauch	D: Außen-Ø Flansch mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	L: Gesamtlänge in mm	t1: Schlauch- Einschraubtiefe mm	di: Rohrinnen-Ø mm
50	78	75	68	43,5	54,5
65	91	90	78	48,5	70,3
80	104	105	83	53,5	82,5
100	129	131	88	58,5	107,1
125	161	156	95	63,5	131,7
150	190	184	105	73,5	159,3
160	200	190	105	73,5	167,0
180	216	210	110	78,5	182,9
200	242	235	110	78,5	207,3
225	295	283	120	88,8	260,4

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex PU-Kegelflansch Food

in Anlehnung an DIN 3016, angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- 1 Bund: lebensmittelechtiges Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- 2 Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- fest angegossenes Schnellverbindungssystem für alle Master-PUR Food-Schlauchtypen

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Verordnung 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen)
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- montagefreundlich durch die Verwendung von Schnellspannschellen
- abrieb-, mikroben- und hydrolyseresistent
- schlagfest
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch eingearbeitetes Erdungsplättchen bei der fest montierten Version

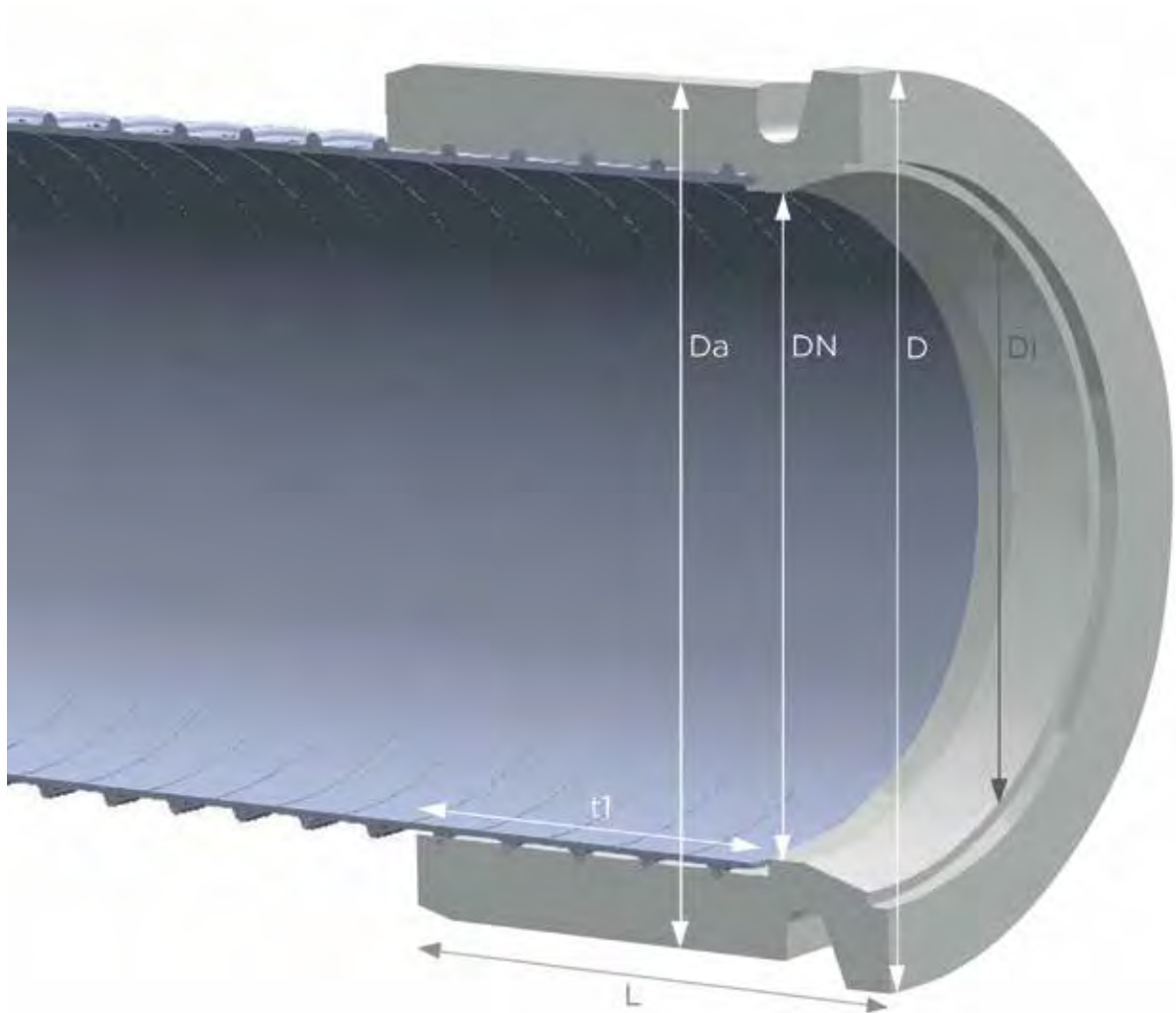
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	D: Außen-Ø Flansch	Da: Außen-Ø Schraubbereich	Gesamtlänge mm	d1: Rohrinnen-Ø	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. Vaterteil	Artikel-Nr. Mutterteil
50	78	75	68	54,5	0,1	520-050-50V	520-050-50M
65	91	90	78	70,3	0,15	520-065-50V	520-065-50M
80	104	105	83	82,5	0,18	520-080-50V	520-080-50M
100	129	131	88	107,1	0,35	520-100-50V	520-100-50M
125	161	156	95	131,7	0,42	520-125-50V	520-125-50M
150	190	184	105	159,3	0,63	520-150-50V	520-150-50M
160	200	190	105	167,0	0,7	520-160-50V	520-160-50M
180	216	210	110	182,9	0,8	520-180-50V	520-180-50M
200	242	235	110	207,3	0,87	520-200-50V	520-200-50M

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in weiß, fest montierte, flüssigkeitsdichte Ausführung für Master-PUR Food-Schläuche.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.





## Combiflex PU-Festflansch, schraubbar

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673



### Werkstoff

- ① hochabriebfestes Polyurethan
- ② Farbe: schwarz

### Einsatzbereiche

- aufschraubbarer Kunststoff-Flansch für Master-PUR L, Master-PUR H, Master-PUR HX und Master-PUR Performance

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobe-resistent
- geringes Gewicht
- wiederverwend- und austauschbar
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- einfache Montage
- Druckstufe PN 10 bei DN 200 bzw. und PN 10/16 bei allen anderen DN
- schlagfest
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch eingearbeitetes Erdungsplättchen bei der fest montierten Version

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



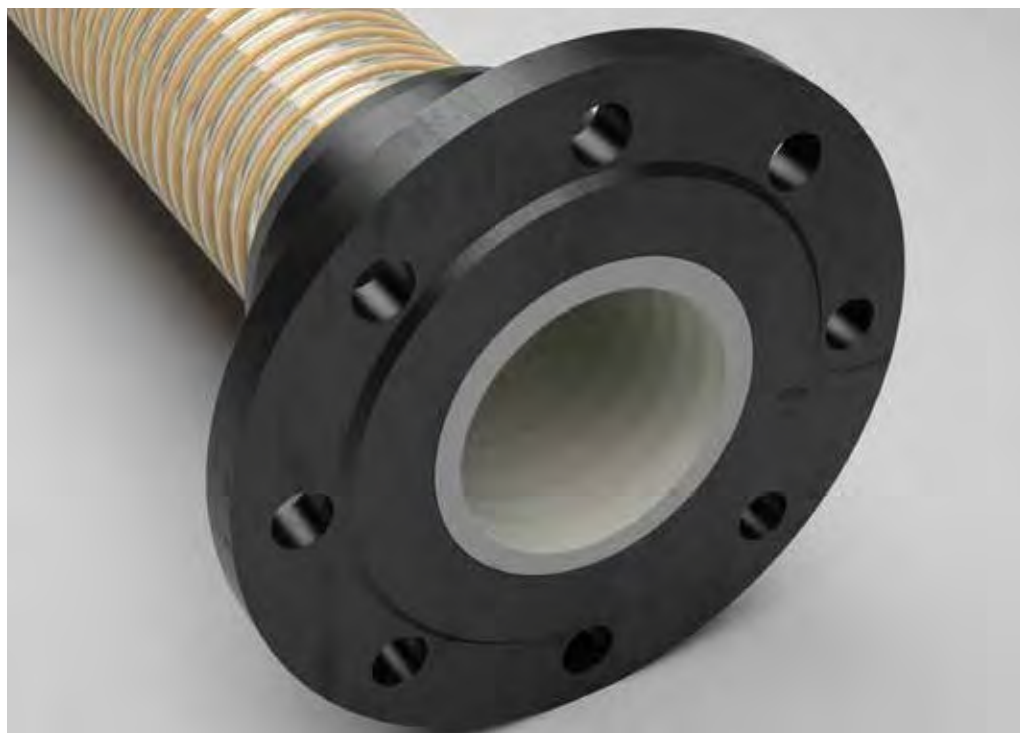
DN Flansch	dA: Rohr Außen-Ø mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	DN Schlauch	Lochkreis mm	Gesamtlänge L mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H	Artikel-Nr. Typ HX	Artikel-Nr. Typ Performance
50	57	75	50	125	66	0,4	560-050-057	561-050-057	563-050-057	565-051-057
50	60,3	75	50	125	66	0,4	560-050-060	561-050-060	563-050-060	565-051-060
65	76,1	90	65	145	76	0,5	560-065-076	561-065-076	563-065-076	565-065-076
65	76,1	90	70	145	76	0,55	560-070-076	561-070-076	563-070-076	565-070-076
80	88,9	105	75	160	76	0,6	560-075-088	561-075-088	563-075-088	565-076-088
80	88,9	105	80	160	76	0,65	560-080-088	561-080-088	563-080-088	565-080-088
100	108	131	100	180	86	0,8	560-100-108	561-100-108	563-100-108	565-102-108
100	114,3	131	100	180	86	0,8	560-100-114	561-100-114	563-100-114	565-102-114
125	133	156	120	210	92	0,95	560-120-133	561-120-133	563-120-133	565-120-133
125	139,7	156	120	210	92	0,95	560-120-139	561-120-139	563-120-139	565-120-139
125	133	156	125	210	92	1	560-125-133	561-125-133	563-125-133	565-127-133
125	139,7	156	125	210	92	1	560-125-139	561-125-139	563-125-139	565-127-139
150	159	184	140	240	98	1,2	560-140-159	561-140-159	563-140-159	565-140-159
150	159	184	150	240	98	1,4	560-150-159	561-150-159	563-150-159	565-152-159
150	168,3	184	150	240	98	1,4	560-150-168	561-150-168	563-150-168	565-152-168
150	177,8	184	160	240	98	1,5	560-160-168	561-160-168	563-160-168	565-160-168
175	193,7	210	180	270	103	1,8	560-180-193	561-180-193	563-180-193	/
200	219,1	235	200	295	108	2	560-200-219	561-200-219	563-200-219	/
250	267	292	250	350	118	3	560-250-267	561-250-267	563-250-267	/
250	273	292	250	350	118	3	560-250-273	561-250-273	563-250-273	/
300	323,9	344	300	400	123	4	560-300-323	561-300-323	563-300-323	/

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Festflansch, fest montiert

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673



### Werkstoff

- ① hochabriebfestes Polyurethan
- ② Farbe: schwarz

### Einsatzbereiche

- fest angegossener PU-Flansch für alle Master-PUR Schläuche

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugfeste Verbindung
- frontbündige Schlaucheinbindung
- mikrobenresistent
- Druckstufe PN 10 bei DN 200 bzw. und PN 10/16 bei allen anderen DN
- schlagfest
- abriebfest
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch eingearbeitetes Erdungsplättchen bei der fest montierten Version
- gas- und flüssigkeitsdicht

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



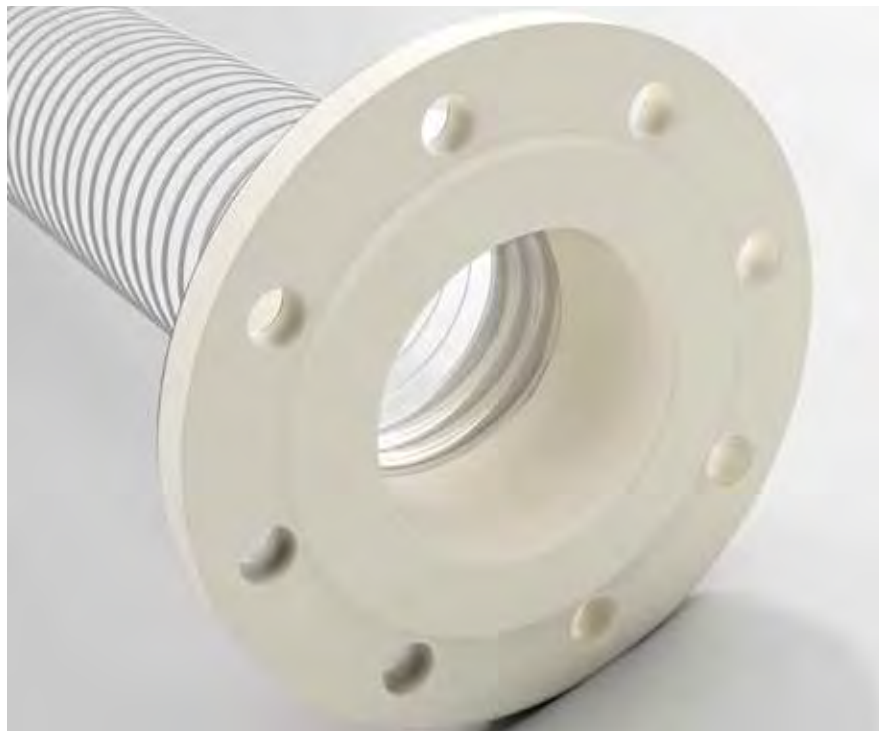
DN Flansch	dA: Rohr Außen-Ø mm	DN Schlauch	Lochkreis mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. L/H/HX/ Performance	Artikel-Nr. Inline
50	57	51	125	0,4	562-050-057	564-051-107
50	60,3	51	125	0,4	562-050-060	564-051-107
65	76,1	65	145	0,5	562-065-076	564-065-107
65	76,1	70	145	0,55	562-070-076	/
80	88,9	76	160	0,6	562-075-088	564-076-107
80	88,9	80	160	0,65	562-080-088	564-080-107
100	108	102	180	0,8	562-100-108	564-102-107
100	114,3	102	180	0,8	562-100-114	564-102-107
125	133	120	210	0,95	562-120-133	/
125	139,7	120	210	0,95	562-120-139	/
125	133	127	210	1	562-125-133	564-127-107
125	139,7	127	210	1	562-125-139	564-127-107
150	159	140	240	1,2	562-140-159	/
150	159	152	240	1,4	562-150-159	564-152-107
150	168,3	152	240	1,4	562-150-168	564-152-107
150	177,8	160	240	1,5	562-160-168	/
175	193,7	180	270	1,8	562-180-193	/
200	219,1	203	295	2	562-200-219	564-203-107
250	267	250	350	3	562-250-267	/
250	273	250	350	3	562-250-273	/
300	323,9	300	400	4	562-300-323	/

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in schwarz.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Festflansch Food

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673, angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- ① lebensmitteltaugliches Polyurethan  
gem. EU-Verordnung 10/2011 und BfR  
XXXIX

### Einsatzbereiche

- fest angegossener PU-Flansch für alle  
Master-PUR Food-Schlauchtypen

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt  
gemäß EU-Verordnung 1935/2004, 10/2011  
und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011,  
1183/2012, 202/2014 und 2015/174  
für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische  
Lebensmittel (außer Spirituosen)
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- einfache Montage
- abrieb-, mikrobe- und hydrolyseresistent
- schlagfest
- Druckstufe PN 10/16
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch einge-  
arbeitetes Erdungsplättchen bei der fest montierten  
Version

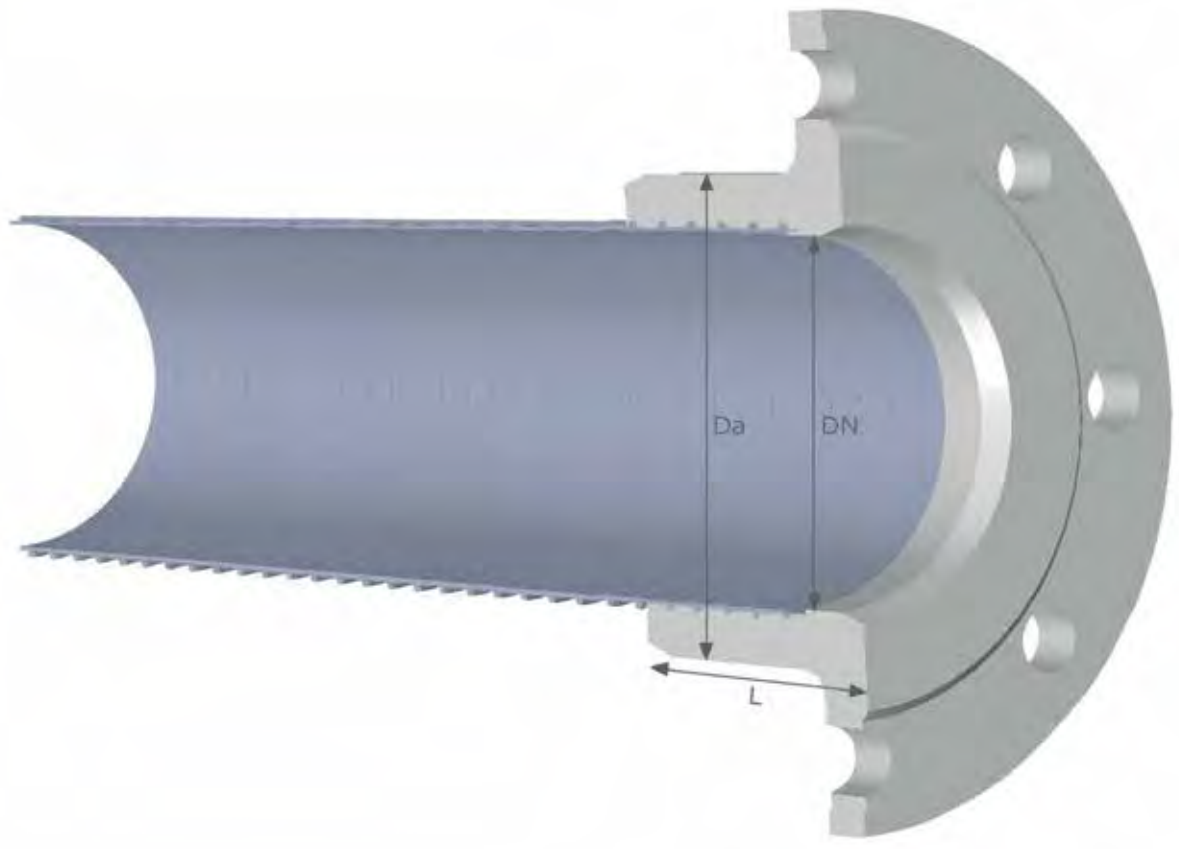
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Flansch	dA: Rohr Außen-Ø mm	DN Schlauch	Lochkreis mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	57	50	125	66	0,55	562-050-501
50	60,3	50	125	66	0,55	562-050-502
65	76,1	65	145	76	0,69	562-065-501
65	76,1	70	145	76	0,69	562-070-501
80	88,9	75	160	76	0,85	562-075-501
80	88,9	80	160	76	0,85	562-080-501
100	108	100	180	86	1,13	562-100-501
100	114,3	100	180	86	1,13	562-100-502

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in weiß, fest montierte, flüssigkeitsdichte Ausführung für Master-PUR Food-Schläuche.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex PU-Losflansch, schraubbar

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673



### Werkstoff

- 1 Losflansch: Aluminium
- 2 Bund: abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbarer Kunststoffbund mit Losflansch für Master-PUR L, Master-PUR H, Master-PUR HX und Master-PUR Performance

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobebenresistent
- wiederverwend- und austauschbar
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- einfache Montage
- Druckstufe PN 10 bei DN 200 bzw. und PN 10/16 bei allen anderen DN
- schlagfest

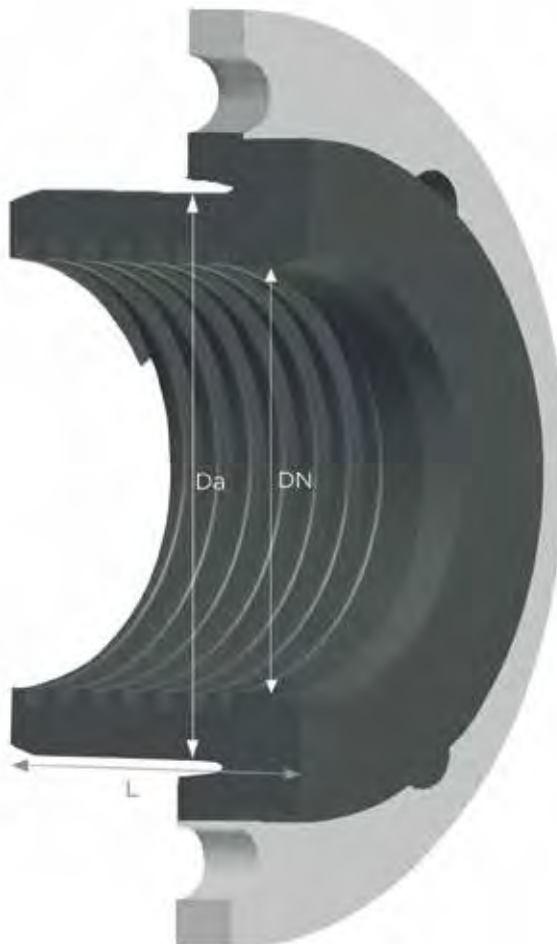
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Flansch	dA: Rohr Aussen-Ø mm	DN Schlauch	Loch-kreis mm	Gewicht/ Stück kg	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H	Artikel-Nr. Typ HX	Artikel-Nr. Typ Performance
50	57	50	125	0,92	570-050-057-AL	571-050-057-AL	573-050-057AL	575-051-057
50	60,3	50	125	0,92	570-050-060-AL	571-050-060-AL	573-050-060-AL	575-051-060
65	76,1	65	145	1,19	570-065-076-AL	571-065-076-AL	573-065-076-AL	575-065-076
65	76,1	70	145	1,14	570-070-076-AL	571-070-076-AL	573-070-076-AL	/
80	88,9	75	160	1,48	570-075-088-AL	571-075-088-AL	573-075-088-AL	575-076-088
80	88,9	80	160	1,43	570-080-088-AL	571-080-088-AL	573-080-088-AL	575-080-088
100	108	100	180	1,74	570-100-108-AL	571-100-108-AL	573-100-108-AL	575-102-108
100	114,3	100	180	1,74	570-100-114-AL	571-100-114-AL	573-100-114-AL	575-102-114
125	133	120	210	2,37	570-120-133-AL	571-120-133-AL	573-120-133-AL	/
125	139,7	120	210	2,37	570-120-139-AL	571-120-139-AL	573-120-139-AL	/
125	133	125	210	2,26	570-125-133-AL	571-125-133-AL	573-125-133-AL	575-127-133
125	139,7	125	210	2,26	570-125-139-AL	571-125-139-AL	573-125-139-AL	575-127-139
150	159	140	240	3,09	570-140-159-AL	571-140-159-AL	573-140-159-AL	575-140-159
150	159	150	240	2,82	570-150-159-AL	571-150-159-AL	573-150-159-AL	575-152-159
150	168,3	150	240	2,82	570-150-168-AL	571-150-168-AL	573-150-168-AL	575-152-168
150	177,8	160	240	2,53	570-160-168-AL	571-160-168-AL	573-160-168-AL	/
200	219,1	200	295	4,18	570-200-219-AL	571-200-219-AL	573-200-219-AL	/
250	267	250	350	5,88	570-250-267-AL	571-250-267-AL	573-250-267-AL	/
250	273	250	350	5,88	570-250-273-AL	571-250-273-AL	573-250-273-AL	/
300	323,9	300	400	7,12	570-300-323-AL	571-300-323-AL	573-300-323-AL	/

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.





## Combiflex PU-Losflansch, fest montiert

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673



### Werkstoff

- ① Losflansch: Aluminium
- ② Bund: abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- fest angegossener PU-Losflansch für alle Master-PUR Schläuche

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugfeste Verbindung
- frontbündige Schlaucheinbindung
- mikrobenresistent
- Druckstufe PN 10 bei DN 200 bzw. und PN 10/16 bei allen anderen DN
- schlagfest
- abriebfest
- gas- und flüssigkeitsdicht

### Temperaturbereich

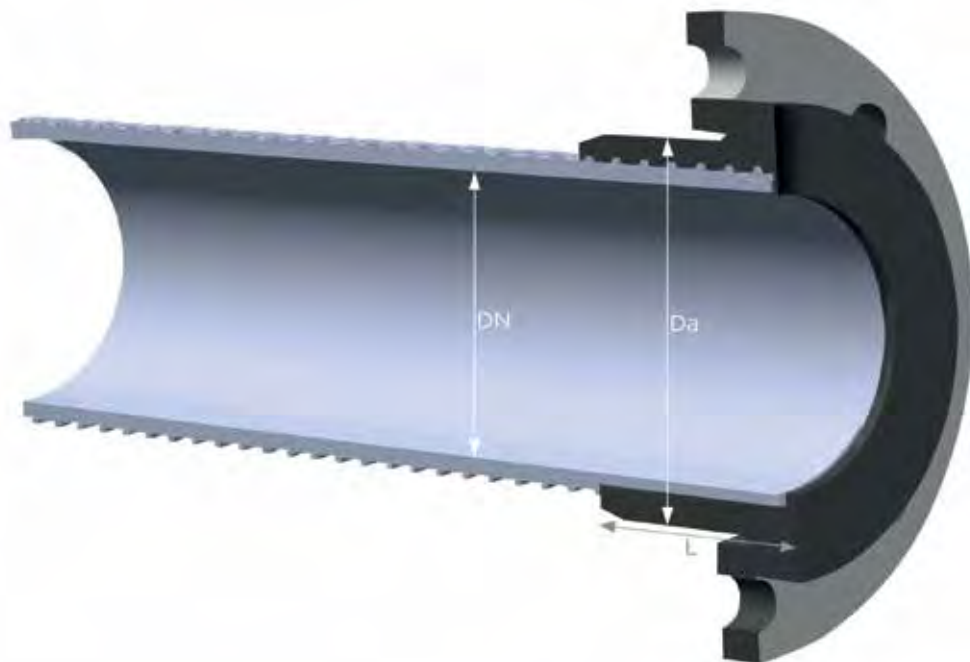
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

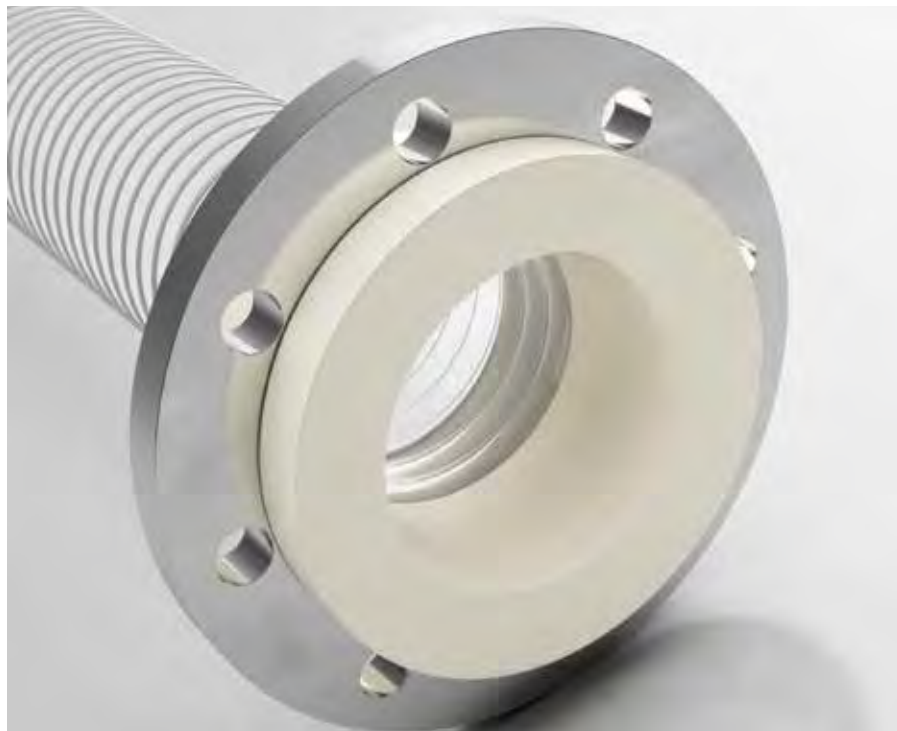
DN Flansch	dA: Rohr Außen-Ø mm	Da: Außen-Ø Anguss mm	DN Schlauch	Lochkreis mm	Gewicht/Stück kg	Gesamtlänge L mm	Artikel-Nr. L/H/HX/Performance	Artikel-Nr. Inline
50	57	75	51	125	0,92	66	572-050-057-AL	574-051-107-AL
50	60,3	75	51	125	0,92	66	572-050-060-AL	574-051-107-AL
65	76,1	90	65	145	1,19	76	572-065-076-AL	574-054-107-AL
65	76,1	90	70	145	1,14	76	572-070-076-AL	/
80	88,9	105	76	160	1,48	76	572-075-088-AL	574-076-107-AL
80	88,9	105	80	160	1,43	76	572-080-088-AL	574-080-107-AL
100	108	131	102	180	1,74	86	572-100-108-AL	574-102-107-AL
100	114,3	131	102	180	1,74	86	572-100-114-AL	574-102-107-AL
125	133	156	127	210	2,26	92	572-125-133-AL	574-127-107-AL
125	139,7	156	127	210	2,26	92	572-125-139-AL	574-127-107-AL
150	159	184	152	240	2,82	98	572-150-159-AL	574-152-107-AL
150	168,3	184	152	240	2,82	98	572-150-168-AL	574-152-107-AL
150	177,8	184	160	240	2,53	98	572-160-168-AL	/
200	219,1	235	203	295	4,18	108	572-200-219-AL	574-204-107-AL
250	267	292	250	350	5,88	118	572-250-267-AL	/
250	273	292	250	350	5,88	118	572-250-273-AL	/
300	323,9	344	300	400	7,12	123	572-300-323-AL	/

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in schwarz.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Losflansch Food

für Gegenflansche nach DIN 2632 / DIN 2633 / DIN 2673, angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- ① Bund: lebensmittelechtiges Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- ② Farbe: weiß
- ③ Losflansch: Edelstahl

### Einsatzbereiche

- fest angegossener PU-Flansch für alle Master-PUR Food-Schlauchtypen

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Verordnung 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen)
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- einfache Montage
- abrieb-, mikroben- und hydrolyseresistent
- schlagfest
- Druckstufe PN 10/16

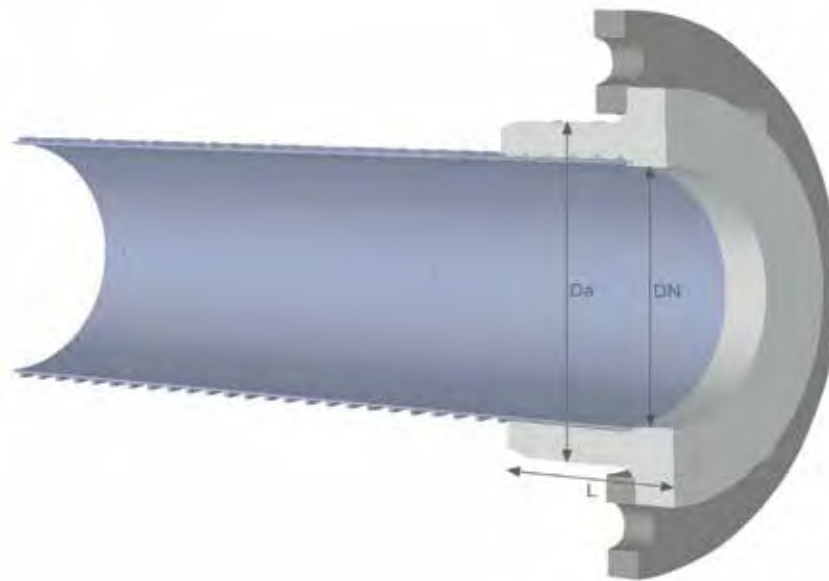
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Flansch	dA: Rohr Aussen-Ø mm	Da: Außen-Ø Anguss mm	DN Schlauch	Lochkreis mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	57	75	50	125	66	2,24	572-050-501
50	60,3	75	50	125	66	2,24	572-050-502
65	76,1	90	65	145	76	2,8	572-065-501
65	76,1	90	70	145	76	2,75	572-070-501
80	88,9	105	75	160	76	3,39	572-075-501
80	88,9	105	80	160	76	3,34	572-080-501
100	108	131	100	180	86	3,79	572-100-501
100	114,3	131	100	180	86	3,79	572-100-502
125	133	156	120	210	92	4,97	572-120-501
125	139,7	156	120	210	92	4,97	572-120-502
125	133	156	125	210	92	4,86	572-125-501
125	139,7	156	125	210	92	4,86	572-125-502
150	159	184	140	240	98	6,17	572-140-501
150	159	184	150	240	98	5,9	572-150-501
150	168,3	184	150	240	98	5,9	572-150-502

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in weiß, fest montierte, flüssigkeitsdichte Ausführung für Master-PUR Food-Schläuche.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Gewindestutzen

in Anlehnung an DIN ISO 228



### Werkstoff

- 1 abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbarer Gewindestutzen für Master-PUR L, Master-PUR H, Master-PUR HX und Master-PUR Performance

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugfeste und weitgehend dichte Verbindung
- wiederverwend- und austauschbar
- einfache Montage
- schlagfest
- abriebfest
- mikrobe- und hydrolyseresistent

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Anschluss-gewinde G inch	Gesamt-länge mm	Gewicht/ Stück kg	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H	Artikel-Nr. Typ HX	Artikel-Nr. Typ Performance
50	2	83	0,16	524-050-107	525-050-107	526-050-107	526-050-P07
65	2,5	94	0,23	524-065-107	525-065-107	526-065-107	526-065-P07
75	3	102	0,26	524-075-107	525-075-107	526-075-107	526-075-P07
100	4	124	0,53	524-100-107	525-100-107	526-100-107	526-100-P07
125	5	100	0,65	524-125-107	525-125-107	526-125-107	526-125-P07
150	6	109	0,95	524-150-107	525-150-107	526-150-107	526-150-P07

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex PU-Gewindestutzen Food

in Anlehnung an DIN ISO 228, angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- 1 lebensmittelechtliches Polyurethan  
gem. EU-Verordnung 10/2011 und BfR  
XXXIX
- 2 Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- fest angegossener Gewindestutzen  
für alle Master-PUR Food Schlauch-  
typen

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt  
gemäß EU-Verordnung 1935/2004, 10/2011  
und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011,  
1183/2012, 202/2014 und 2015/174  
für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische  
Lebensmittel (außer Spirituosen)
- einfache Montage
- schlagfest
- abriebfest
- mikrobe- und hydrolyseresistent

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	Anschlussgewinde G inch	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	2	83	0,15	527-050-510
65	2,5	94	0,22	527-065-510
75	3	102	0,25	527-075-510
100	4	124	0,51	527-100-510
125	5	100	0,6	527-125-510
150	6	109	0,9	527-150-510

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in weiß, fest montierte, flüssigkeitsdichte Ausführung für Master-PUR Food-Schläuche.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Streetmaster-Muffe

fest angegossen



### Werkstoff

- ① Wandung: Polyurethan

### Einsatzbereiche

- fest montierte Anschlussmuffe für alle Streetmaster-Schläuche

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobe-resistent
- flüssigkeitsdicht
- kälteflexibel
- schlagfest

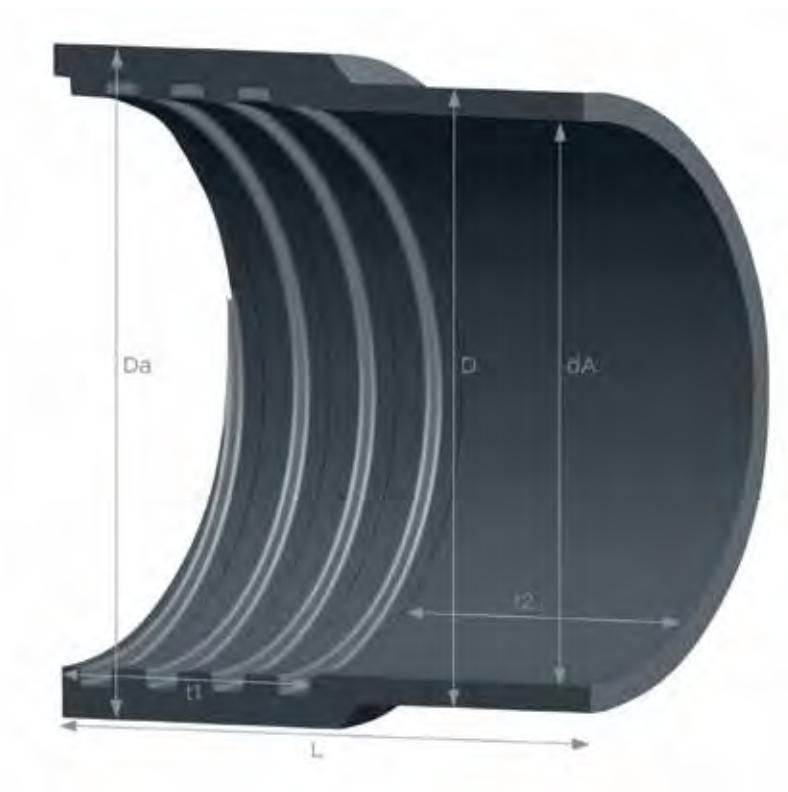
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	dA: Rohr Außen-Ø mm	D: Außen-Ø Klemmbereich mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	t1: überdeckte Schlauchlänge mm	t2: Stützeinschubtiefe mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
200	206	220	220	75	50	125	1	510-200-107
225	226	240	247	75	50	125	1,15	510-225-107
250	255	269	275	75	50	125	1,4	510-250-107
280	281	295	302	75	50	125	1,4	510-280-107
400	404	418	422	95	55	150	2,35	510-400-107

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, nur fest montiert an Streetmaster-Schläuchen.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## PU-Schraubmuffe EL

elektrisch leitfähig < 10<sup>4</sup>Ohm



### Werkstoff

- 1 Polyurethan, elektrisch leitfähig  $R_o < 10^4$  Ohm

### Einsatzbereiche

- Industriestaubsauger
- Absaug- und Gebläseanlagen
- Spezialschraubmuffe für Master-PUR L/H und Master-PVC L/H Schläuche
- Förderanlagen

### Eigenschaften

- formstabil
- montagefreundlich
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 4$  Ohm
- kälteflexibel
- schlagfest
- abriebfest

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

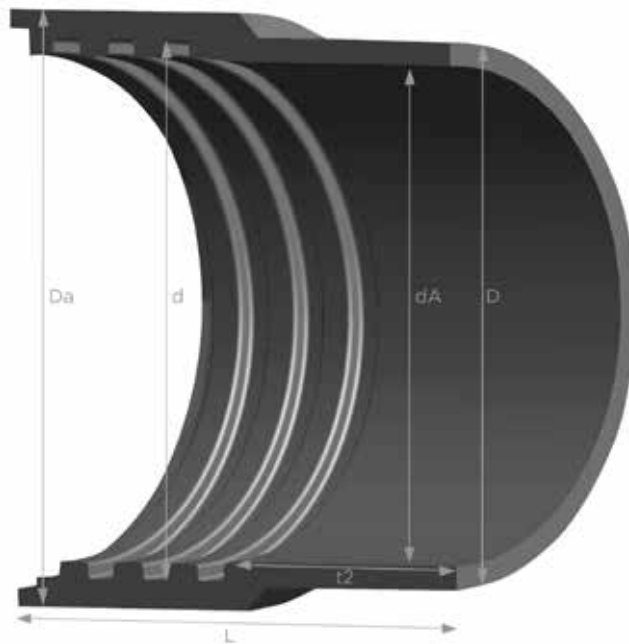


Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

DN Schlauch	dA: Rohr Außen-Ø mm	D: Außen-Ø Klemmbereich mm	d: Innen-Ø Schraubbereich mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	t1: Schlauch-einschraubtiefe mm	t2: Stützeinschubtiefe mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
32	32	39	42	47	37	35	72	0,06	650-032-207
38	38	45	48	54	42	38	80	0,06	650-038-207
40	40	48	51	56	42	43	85	0,07	650-040-207
50	50	59	60	67	47	42	89	0,1	650-050-207
60	60	68	72	78	43	47	90	0,11	650-060-207
70	70	78	80	89	48	46	94	0,15	650-070-207

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Muffe

PU Endmuffe für Master-PUR Schläuche, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① hochabriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbare Spezial-Muffe für alle Master-PUR L und Master-PUR H Schlauchtypen

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobebenresistent
- geringes Gewicht
- wiederverwend- und austauschbar
- zugfest
- einfache Montage
- kälteflexibel
- schlagfest
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$ , gemessen in Anlehnung an DIN IEC 60 167

### Temperaturbereich

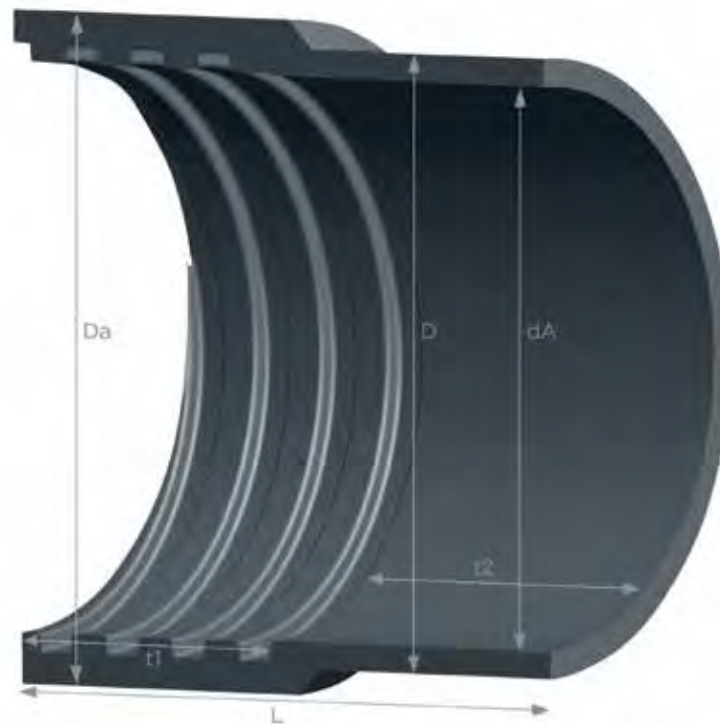
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	dA: Anschlussmaß mm	D: Außen-Ø Klemmbereich mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	t1: Schlauch-Einschraubtiefe mm	t2: Stutzen-Einschubtiefe mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H
32	32,1	39	47	32,5	32,5	70	0,05	540-032-107	541-032-107
38	38,1	46	54	37,5	37,5	80	0,08	540-038-107	541-038-107
50	51,2	59	68	42,5	42,5	90	0,11	540-050-107	541-050-107
65	65,5	74	84	47,5	47,5	100	0,15	540-065-107	541-065-107
70	70,5	79	89	47,5	47,5	100	0,19	540-070-107	541-070-107
75	76,1	85	95	47,5	47,5	100	0,2	540-075-107	541-075-107
80	80,7	90	100	52,5	52,5	110	0,25	540-080-107	541-080-107
100	102,1	112	122	57,5	57,5	120	0,36	540-100-107	541-100-107
120	121	132	142	62,5	62,5	130	0,49	540-120-107	541-120-107
125	128	139	149	62,5	62,5	130	0,53	540-125-107	541-125-107
140	141	153	164	70	70	145	0,6	540-140-107	541-140-107
150	153,4	165	176	70	70	145	0,81	540-150-107	541-150-107
160	161	173	184	70	70	145	0,8	540-160-107	541-160-107
180	181	194	206	77,5	77,5	160	1,1	540-180-107	541-180-107
200	204,7	218	229	77,5	77,5	160	1,2	540-200-107	541-200-107
250	251,4	266	278	85	85	175	1,73	540-250-107	541-250-107
300	301,5	318	332	100	100	205	2,5	540-300-107	541-300-107

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Combiflex PU-Muffe V

PU Endmuffe für Master-PUR Schläuche auf Rohrstützen nach DIN 2448/DIN 2458, permanent antistatisch



### Werkstoff

- ① hochabriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbare Spezial-Muffe für alle Master-PUR L und Master-PUR H Schlauchtypen

### Liefervarianten

- in fest montierter Ausführung für flüssigkeitsdichte, zugfeste Verbindungen, andere DN, farbig.

### Eigenschaften

- abrieb- und mikrobebenresistent
- geringes Gewicht
- wiederverwend- und austauschbar
- Anschlussmöglichkeit ohne Querschnittsverengung
- zugfest
- einfache Montage
- kälteflexibel
- schlagfest
- permanent antistatisch, Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^9$ , gemessen in Anlehnung an DIN IEC 60 167

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	dA Rohrmaß von bis mm	Da: Außen-Ø Schraubbereich mm	t1: Schlauch-Einschraubtiefe mm	t2: Stutzen-Einschubtiefe mm	Gesamtlänge mm	Gewicht von bis /Stück kg	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H
32	33,0-42,4	47	32,5	32,5	70	ca. 0,05	550-032-...	551-032-...
38	39,0-48,3	54	37,5	37,5	80	ca. 0,08	550-038-...	551-038-...
50	52,0-61,0	68	42,5	42,5	90	ca. 0,12	550-050-...	551-050-...
65	66,0-76,3	84	47,5	47,5	100	ca. 0,15-0,16	550-065-...	551-065-...
70	71,0-81,5	89	47,5	47,5	100	ca. 0,18-0,19	550-070-...	551-070-...
75	78,0-87,5	95	47,5	47,5	100	ca. 0,20-0,21	550-075-...	551-075-...
80	82,0-91,6	100	52,5	52,5	110	ca. 0,22-0,24	550-080-...	551-080-...
100	103,0-114,3	122	57,5	57,5	120	ca. 0,33-0,36	550-100-...	551-100-...
120	122,0-133,0	142	62,5	62,5	130	ca. 0,48-0,52	550-120-...	551-120-...
125	129,0-139,7	149	62,5	62,5	130	ca. 0,51-0,55	550-125-...	551-125-...
140	142,0-152,6	164	70,0	70,0	145	ca. 0,58-0,62	550-140-...	551-140-...
150	155,0-164,8	176	70,0	70,0	145	ca. 0,67-0,71	550-150-...	551-150-...
160	162,0-173,0	184	70,0	70,0	145	ca. 0,82-0,86	550-160-...	551-160-...
180	182,0-193,7	206	77,5	77,5	160	ca. 0,98-1,02	550-180-...	551-180-...
200	206,0-219,1	229	77,5	77,5	160	ca. 1,15-1,20	550-200-...	551-200-...
250	253,0-273,0	285	85,0	85,0	175	ca. 1,94-2,00	550-250-...	551-250-...
300	303,0-324,0	336	100,0	100,0	205	ca. 3,40-3,50	550-300-...	551-300-...

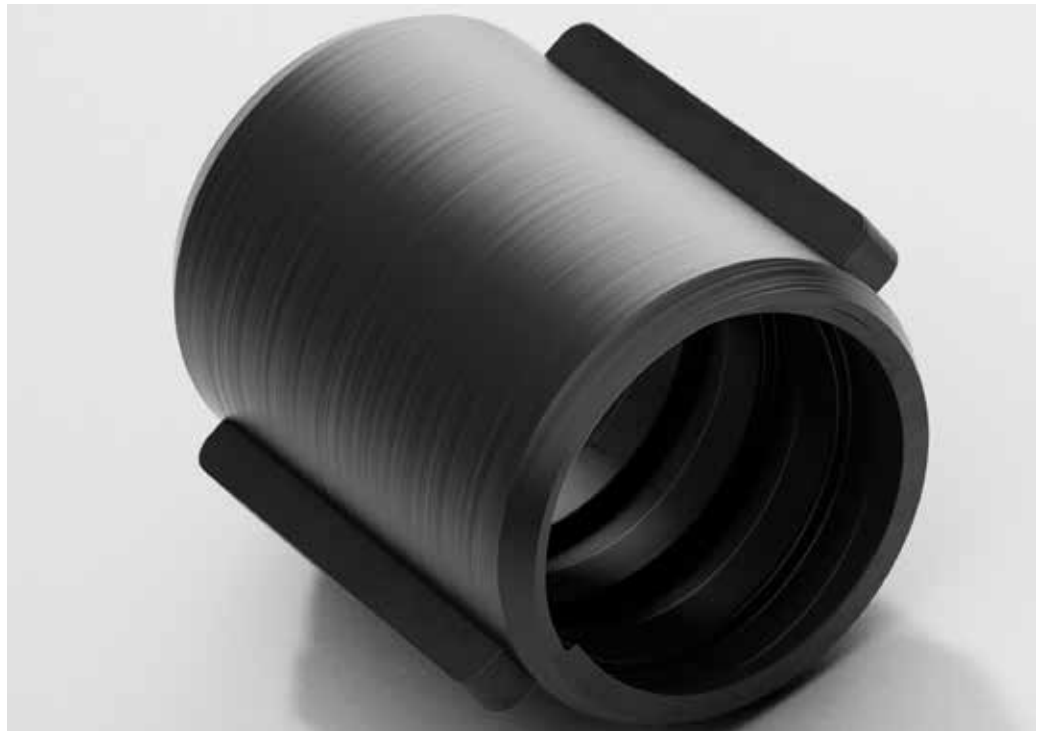
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.





## Combiflex PU-Schlauchverbinder

schraubbarer PU-Schlauchverbinder für Master-PUR L und H Schläuche



### Werkstoff

- ① abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- aufschraubbarer Schlauchverbinder  
u.a. für Master-PUR L und  
Master-PUR H

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- zugfeste und weitgehend dichte Verbindung
- wiederverwend- und austauschbar
- einfache Montage
- schlagfest
- abriebfest
- mikrobe- und hydrolyseresistent

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
25	65	0,09	580-025-107
32	70	0,1	580-032-107
38	75	0,13	580-038-107
50	90	0,2	580-050-107
65	100	0,23	580-065-107
80	115	0,39	580-080-107
100	125	0,58	580-100-107

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Muffe für Master-PVC Flex

Spezialmuffe für den Anschluss von Master-PVC Flex Schläuchen



### Werkstoff

- ① Farbe: schwarz
- ② Wandung: Weich-PVC

### Einsatzbereiche

- Industriestaubsauger
- Absaug- und Gebläseanlagen
- Förderanlagen
- Spezial-Schraubmuffe für Master-PVC Flex

### Liefervarianten

- andere DN

### Eigenschaften

- formstabil
- montagefreundlich
- leicht

### Temperaturbereich

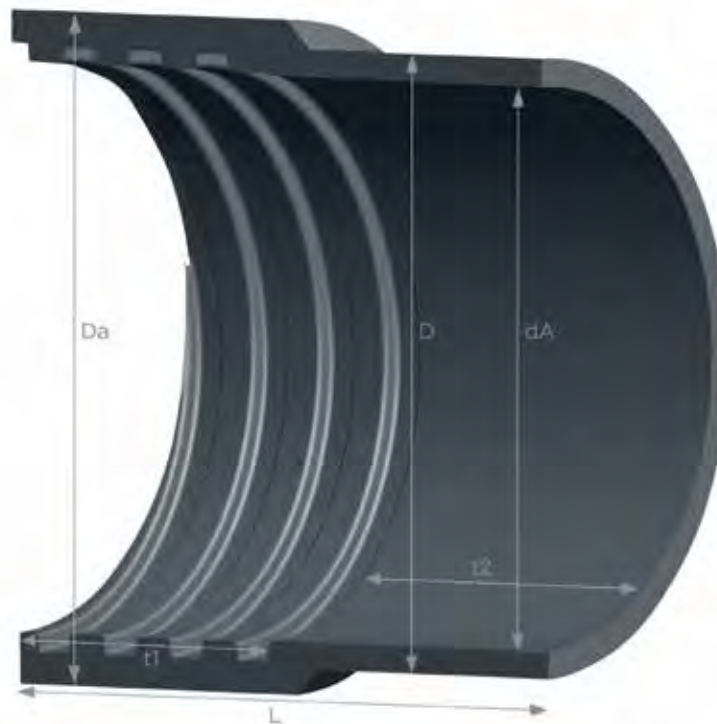
- 0°C bis +70°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

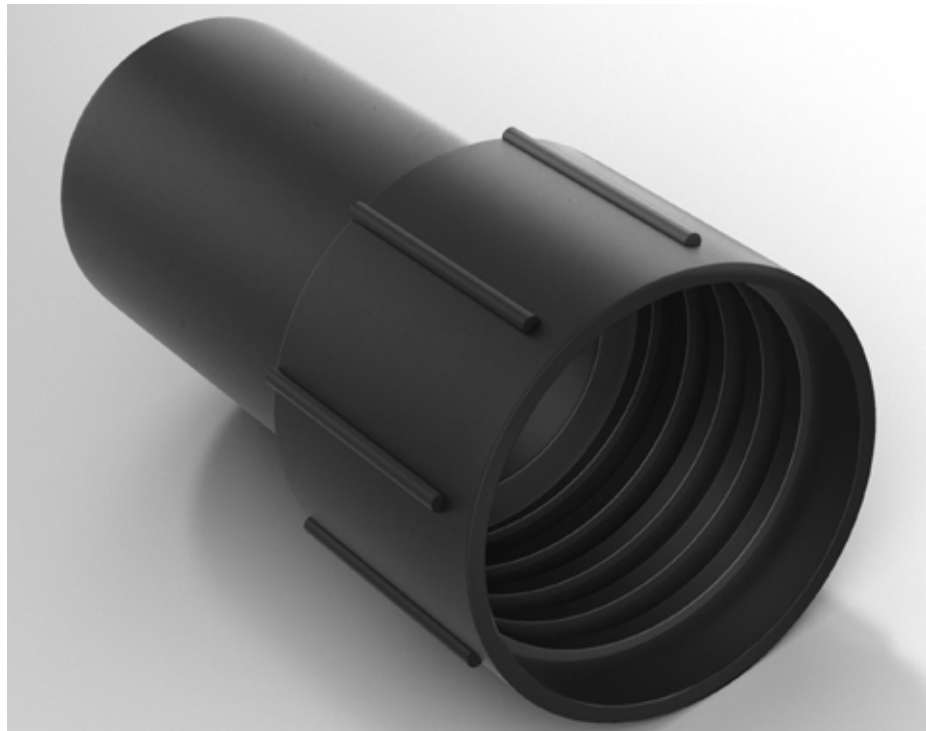
DN Schlauch	dA: Rohr Außen-Ø mm	D: Außen-Ø Klemmbereich mm	Da Außen-Ø Schraubbereich mm	t1: Schlauch-Einschraubtiefe mm	t2: Stutzen-Einschubtiefe mm	L: Gesamtlänge mm	Artikel-Nr.
25	25	32	38	44	54	98	652-025-107
32	32	40	43	44	54	98	652-032-107
38	38	47	49	48	50	98	652-038-107
44	44	53	59	48	50	98	652-044-107
51	51	59	63	48	50	98	652-051-107
63	63	70	73	48	50	98	652-063-107
70	70	78	86	54	44	98	652-070-107
76	76	84	93	54	44	98	652-076-107
102	100	108	118	65	48	113	652-102-107

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## Muffe für Master-VAC

Spezialmuffe für den Anschluss von Master-VAC Schläuchen, elektrisch leitfähig



### Werkstoff

- 1 Farbe: schwarz
- 2 Wandung: elektrisch leitfähiges Polyethylen

### Einsatzbereiche

- Industriestaubsauger
- Absaug- und Gebläseanlagen
- Förderanlagen

### Liefervarianten

- andere DN

### Eigenschaften

- formstabil
- montagefreundlich
- Oberflächenwiderstand  $R_o < 10^6$  Ohm
- leicht

### Temperaturbereich

- 0°C bis +70°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	dA: Rohr Aussen-Ø mm	D: Aussen-Ø Klemmbe- reich mm	Da: Aussen-Ø Schraubbe- reich mm	t1: Schlauch-Ein- schraubtiefe mm	t2: Stutzen-Ein- schubtiefe mm	L: Gesamt- länge mm	Artikel-Nr.
32	32	37,5 - 38,5	44,5	38	55,5	93,5	651-032-308
38	38	44,5 - 45,75	52	38	55,5	93,5	651-038-308
45	45	50 - 51	58,5	38	55,5	93,5	651-045-308
50	50	57 - 58,5	66	38	55,5	93,5	651-050-308

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Ab Lager lieferbar in den o. g. Nennweiten in schwarz.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## PU-Schlauchmanschette

Spezialmanschette für die Verwendung von Klemmschalen



### Werkstoff

- 1 abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- wiederverwendbare Spezialmanschette zum Einbinden von Spiralschläuchen aus dem Schlauchprogramm der Masterflex SE

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- mikrobenresistent
- schlagfest

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Da mm	Gesamt-länge mm	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H	Artikel-Nr. Typ HX	Artikel-Nr. Typ Inline
38	59	25	500-038-107-L	500-038-107-H	.	.
38	61	25	.	.	.	500-038-107-I04
40	64	25	.	.	.	#500-040-107-I04
51	67	37	500-050-107-L	#500-050-107-H	.	.
51	74	37	.	.	500-050-107-HX	.
51	70	37	.	.	.	#500-050-107-I04
65	86	43	.	.	.	#500-065-107-I04
65	91	43	500-065-107-L	500-065-107-H	500-065-107-HX	.
75	101	43	500-075-107-L	500-075-107-H	500-075-107-HX	.
76	105	43	.	.	.	500-076-107-P
80	105	43	500-080-107-L	.	500-080-107-HX	.
80	101	43	.	500-080-107-H	.	#500-080-107-I04
102	118	80	500-100-107-L	500-100-107-H	.	.
102	128	80	.	.	.	500-102-107-I04
102	132	80	.	.	500-100-107-HX	.
127	147	115	500-125-107-L	500-125-107-H	.	.
127	155	115	.	.	500-127-107-HX	500-127-107-I04
152	173	133	500-150-107-L	500-150-107-H	.	.
152	182	133	.	.	500-150-107-HX	#500-150-107-I04
204	239	180	500-200-107-L	500-200-107-H	500-200-107-HX	#500-200-107-I04

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Ab Lager lieferbar sind die mit # markierten DN.  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Warmschrumpfmuffe

zur einfachen Verbindung und Abdichtung von Schläuchen



### Werkstoff

- ① strahlenvernetztes Polyolefin

### Einsatzbereiche

- dichte Verbindung bzw. Befestigung von Spiralschläuchen oder Anschlussstutzen ohne großen technischen Aufwand

### Liefervarianten

- Auf Anfrage lieferbar mit Schmelzkleberbeschichtung, Sonderlängen, andere Schrumpfbereiche.

### Eigenschaften

- Schrumpfverhältnis 3,5:1
- flammwidrig
- gute UV-Beständigkeit
- kältebeständig
- leicht ablängbar
- gute chemische Beständigkeit

### Temperaturbereich

- -55°C bis +110°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

Schrumpfbereich	Länge mm	Artikel-Nr.
54 / 18	1200	655-054-018
75 / 22	1000	655-075-025
95 / 26	1200	655-095-030
120 / 34	1000	655-120-040
160 / 50	1000	655-160-050
280 / 135	300	655-280-135
308 / 215	300	655-308-215
375 / 265	300	655-375-265

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Ab Lager lieferbar in schwarz, Schrumpfbereiche 54/18 bis 375/265  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16



# 15

## **Anschluss- und Verbindungstechnik Metallverbinder**

**Verbindungs-lösungen für nahezu  
jede Anwendungssituation von  
Standardausführungen oder  
speziell auf Kundenanforderung  
angepasste Sonderentwicklungen**



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Kegelflansch mit Metallstutzen

in Anlehnung an DIN 3016



### Werkstoff

- ① Stahl (St 37)

### Einsatzbereiche

- für Schnellverbindungen von Schläuchen an
  - Reduzierungen mit Kegelflanschen
  - Combiflex PU-Kegelflanschen
  - Stahlrohren mit Kegelflanschen
  - Rohrbögen mit Kegelflanschen

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in Edelstahl.

### Eigenschaften

- strömungsgünstig
- montagefreundlich durch die Verwendung von Schnellspannschellen
- flüssigkeitsdicht
- Kegelflansche in Anlehnung an DIN 3016
- Anschlussmöglichkeiten an Rohre und Rohrleitungen nach DIN 2448 bzw. DIN 2458



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. Vaterteil	Artikel-Nr. Mutterteil
50	104	0,54	641-050-10V	641-050-10M
65	108	0,68	641-065-10V	641-065-10M
80	108	0,9	641-080-10V	641-080-10M
100	128	1,41	641-100-10V	641-100-10M
125	133	2,02	641-125-10V	641-125-10M
150	133	3,07	641-150-10V	641-150-10M
160	133	3,47	641-160-10V	641-160-10M
180	133	4,09	641-180-10V	641-180-10M
200	133	5,09	641-200-10V	641-200-10M
250	133	6,08	641-250-10V	641-250-10M

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Kegelflansch mit Metallstutzen

in Anlehnung an DIN 3016



- DN** Innendurchmesser Schlauch
- D** Aussendurchmesser Flansch
- dA** Rohraussendurchmesser
- S** Wandstärke
- di** Innendurchmesser Flansch
- L** Gesamtlänge
- E** Stutzenlänge
- F** Flanschhöhe



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN: Schlauch- Ø	D: Flansch- Außen-Ø mm	Da: Außen-Ø Klemmbereich mm	Di: Innen-Ø mm	L: Gesamtlänge mm	t1: Stutzenlänge mm	F: Flanshhöhe mm
50	78	50	54,5	104	84	2,5
65	91	65	70,3	108	84	5,1
80	104	80	82,5	108	84	5,1
100	129	100	107,1	128	104	5,1
125	161	125	131,7	133	104	8,6
150	190	150	159,3	133	104	8,6
160	200	160	167,8	133	104	8,6
180	216	180	182,9	133	104	8,6
200	242	200	207,3	133	104	8,6
250	295	250	260,4	133	104	8,6

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16



## Anschweiss-Kegelflansch

in Anlehnung an DIN 3016



### Werkstoff

- ① Stahl (St 37)

### Einsatzbereiche

- Maschinen
- für Schnellverbindungen von Combiflex PU-Kegelflanschen an
- Stahlrohren
- Rohrbögen
- Reduzierungen
- Metallstützen

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in Edelstahl und als Schraubteil mit Innen- oder Außengewinde.

### Eigenschaften

- strömungsgünstig
- montagefreundlich durch die Verwendung von Schnellspannschellen
- flüssigkeitsdicht
- vielseitige Verwendungsmöglichkeiten in Verbindung mit Stahlstücken wie: Bögen, Reduzierungen und Abzweigungen
- Kegelflansche in Anlehnung an DIN 3016
- Anschlussmöglichkeiten an Röhre und Rohrleitungen nach DIN 2448 bzw. DIN 2458



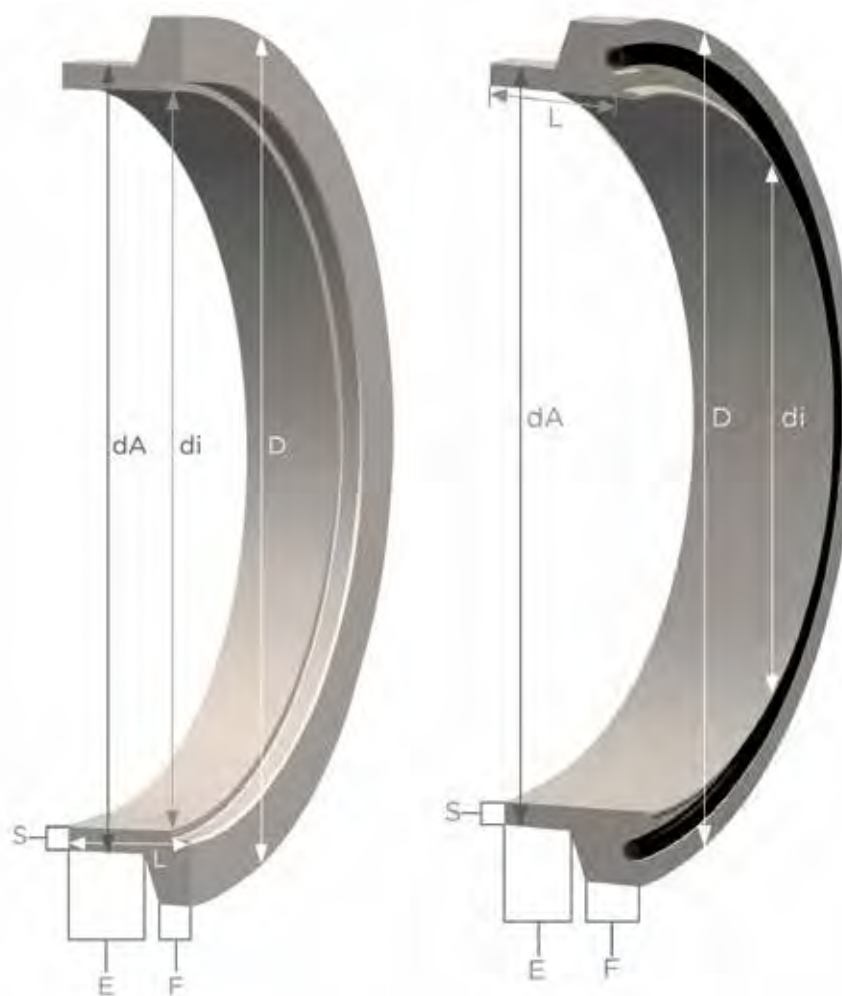
DN Schlauch	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr. Vaterteil	Artikel-Nr. Mutterteil
50	15	0,12	640-050-10V	640-050-10M
65	20	0,19	640-065-10V	640-065-10M
80	20	0,23	640-080-10V	640-080-10M
100	20	0,31	640-100-10V	640-100-10M
125	25	0,71	640-125-10V	640-125-10M
150	25	0,9	640-150-10V	640-150-10M
160	25	1,04	640-160-10V	640-160-10M
180	25	1,17	640-180-10V	640-180-10M
200	25	1,4	640-200-10V	640-200-10M
250	25	1,75	640-250-10V	640-250-10M

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Anschweiss-Kegelflansch

in Anlehnung an DIN 3016



- DN Innendurchmesser Schlauch
- D Aussendurchmesser Flansch
- dA Rohraussendurchmesser
- S Wandstärke
- di Innendurchmesser Flansch
- L Gesamtlänge
- E Stutzenlänge
- F Flanshhöhe



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN: Innen-Ø Schlauch	D: Außen-Ø Flansch mm	dA: Rohraußen-Ø mm	S: Wandstärke mm	di: Innen-Ø Flansch mm	L: Gesamtlänge mm	E: Stutzenlänge mm	F: Flanshhöhe mm
50	78	60,3	2,9	54,5	15	9,5	2,5
65	91	76,1	2,9	70,3	20	11,9	5,1
80	104	88,9	3,2	82,5	20	11,9	5,1
100	129	114,3	3,6	107,1	20	11,9	5,1
125	161	139,7	4,0	131,7	25	13,4	8,6
150	190	168,3	4,5	159,3	25	13,4	8,6
160	200	177,8	5,0	167,8	25	13,4	8,6
180	216	193,7	5,4	182,9	25	13,4	8,6
200	242	219,1	5,9	207,3	25	13,4	8,6
250	295	273,0	6,3	260,4	25	13,4	8,6

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Schnellspannschelle für Kegelflansche

in Anlehnung an DIN 3016



### Werkstoff

- ① Edelstahl 1.4301

### Einsatzbereiche

- für Schnellverbindungen von:
  - Metallstützen mit Kegelflanschen
  - Reduzierungen mit Kegelflanschen
  - Combiflex PU-Kegelflanschen
  - Stahlrohren mit Kegelflanschen
  - Rohrbögen mit Kegelflanschen

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- robust
- mit Sicherungsstift, zum Schutz vor versehentlichem Öffnen
- rostfrei
- Schnell-Verbindungsschelle für Kegelflansche in Anlehnung an DIN 3016



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	D (min. Freiraum) mm	R (Freiraum z. Öffnen) mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	147	103	0,2	623-050-900
65	158	103	0,26	623-065-900
80	169	103	0,29	623-080-900
100	212	170	0,46	623-100-900
125	241	186	0,78	623-125-900
150	266	202	0,86	623-150-900
160	275	207	0,91	623-160-900
180	289	215	0,97	623-180-900
200	313	228	1,05	623-200-900
250	360	254	1,24	623-250-900

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex Metall Gewindestutzen

mit Aussengewinde nach DIN ISO 228 - angegossen



### Werkstoff

- ① Farbe: schwarz
- ② Metall-Gewindestutzen: Aluminium
- ③ PU-Anguss: abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen
- zur Befestigung von Armaturen für feste, flüssige und gasförmige Medien
- angegossener Metall-Gewindestutzen mit Aussengewinde nach DIN ISO 228 für alle Master-PUR-Schläuche

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- strömungsgünstig
- rostfrei
- flüssigkeitsdicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch erden- de Verbindung zwischen Schlauch und Armatur
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

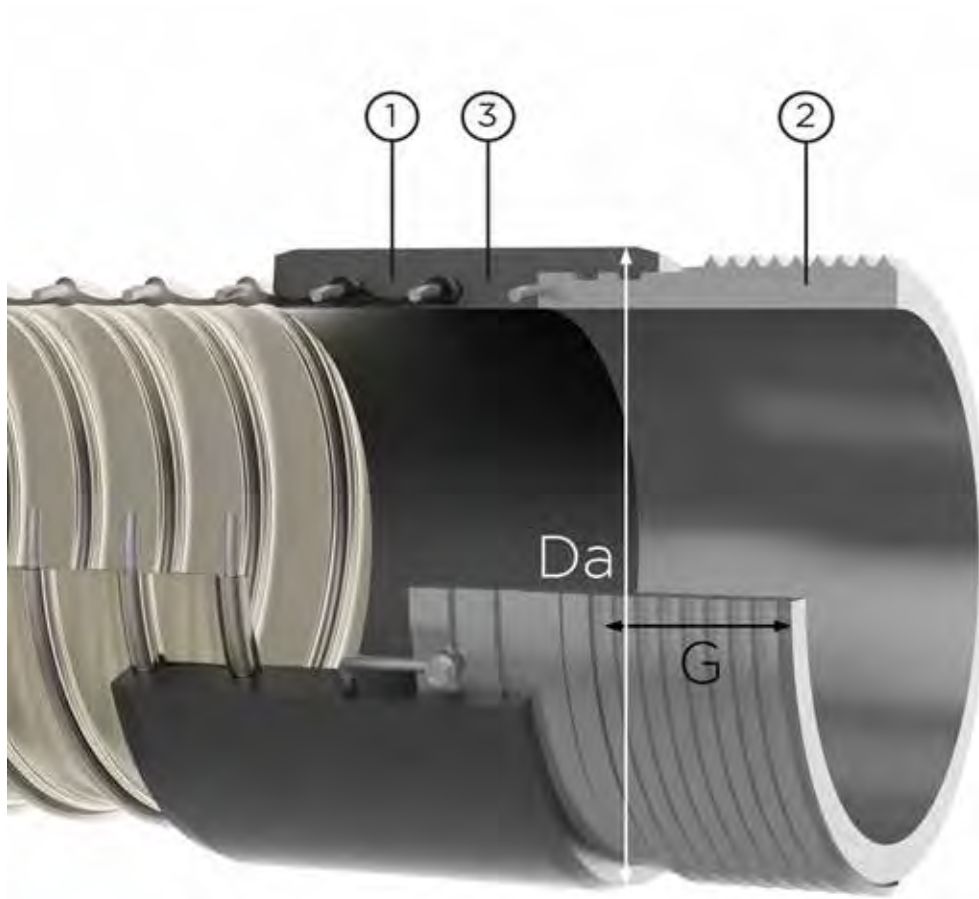
- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Anschlussgewinde G inch	Da: Außen-Ø Anguss mm	Gewicht/Stück inkl. Anguss kg	Artikel-Nr. Anguss	Artikel-Nr. Gewindestutzen
25	1	42	0,09	528-025-107	648-025-701
32	1 1/4	52	0,16	528-032-107	648-032-701
38	1 1/2	60	0,21	528-038-107	648-038-701
40	1 1/2	60	0,21	528-040-107	648-040-701
50	2	71	0,29	528-050-107	648-050-701
65	2 1/2	90	0,46	528-065-107	648-065-701
75	3	106	0,78	528-075-107	648-075-701
80	3 1/2	106	0,6	528-080-107	648-080-701
100	4	130	1,12	528-100-107	648-100-701
125	5	155	1,39	528-125-107	648-125-701
150	6	184	1,74	528-150-107	648-150-701

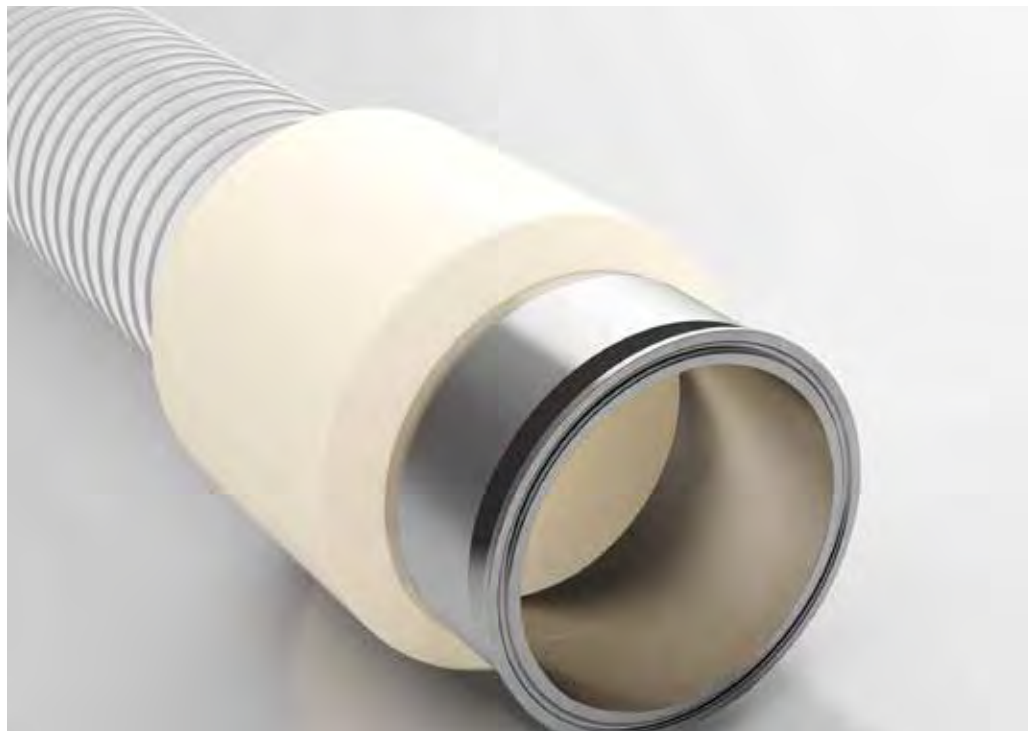
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.





## Combiflex Clampverbindung Klemmstutzen

nach DIN 32676 Reihe A - angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- 1 Klemmstutzen: Edelstahl
- 2 Dichtring: NBR, Farbe: weiß
- 3 Bund: lebensmittelecht Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- 4 Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- Armatur für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie
- angegossene Klemmverbindung nach DIN 32676 Reihe A für alle Master-PUR Food-Schläuche

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar als aseptische Ausführung nach DIN 11863-3, anschweißbare oder verpresste Ausführungen, aus anderen Materialien.

### Eigenschaften

- PU-Anguss: zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Richtlinie 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen), Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- strömungsgünstig
- Klemmstutzen: Werkstoffe entsprechen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 32676 Reihe A
- rostfrei
- flüssigkeitsdicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch erdende Verbindung zwischen Schlauch und Armatur
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	Anschluss DS	Da: Außen-Ø Anguss mm	Gewicht/Stück inkl. Anguss kg	Artikel-Nr. Anguss	Artikel-Nr. Klemmverbindung
32	32	52	0,41	528-032-510	648-032-803
38	40	60	0,5	528-038-510	648-038-803
40	40	60	0,48	528-040-510	648-040-803
50	50	71	0,64	528-050-510	648-050-803
65	66	91	1,06	528-065-510	648-065-803
75	80	106	1,5	528-075-510	648-080-803
80	80	106	1,43	528-080-510	648-080-803
100	100	130	2,05	528-100-510	648-100-803
125	125	156	1,48	528-125-510	648-125-803
150	150	184	1,78	528-150-510	648-150-803

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten für Master-PUR Food-Schläuche von DN 32 - DN 150  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex Clampverbindung Gelenkklemme

für Klemmverbindungen nach DIN 32676 Reihe A



### Werkstoff

- ① Edelstahl

### Einsatzbereiche

- Armatur für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie
- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- Werkstoffe entsprechen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 32676 Reihe A
- schafft flüssigkeitsdichte Verbindungen
- Heißdampf sterilisierbar
- geruchs- und geschmacksneutral
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit



Anschluss DS	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
32	0,23	647-032-804
40	0,23	647-040-804
50	0,31	647-050-804
65	0,31	647-065-804
80	0,41	647-080-804
100	0,41	647-100-804
125	1,17	647-125-804
150	1,34	647-125-804
<small>Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.</small>		

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex Clampverbindung Dichtring

für Klemmverbindung nach DIN 32676 Reihe A



### Werkstoff

- ① NBR, Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen
- Dichtringe für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie
- Dichtringe für Schlauchstutzen mit Klemmverbindung nach DIN 32676 Reihe A

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- Werkstoffe entsprechen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 32676 Reihe A
- schafft flüssigkeitsdichte Verbindungen
- geruchs- und geschmacksneutral
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

- -25°C bis +120°C
- kurzzeitig bis +150°C



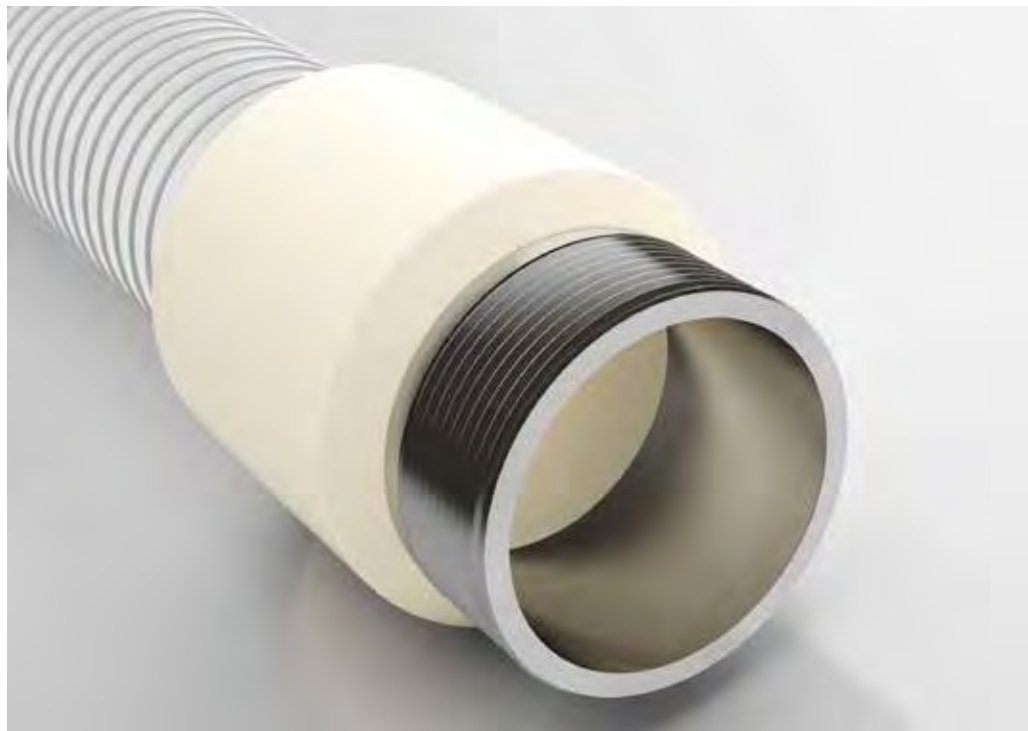
Anschluss DS	Innendurchmesser Di mm	Aussendurchmesser Da mm	Artikel-Nr.
32	32,2	52,7	647-032-806
40	38,2	52,7	647-040-806
50	50,2	66,2	647-050-806
65	66,2	93,2	647-065-806
80	81,2	108,2	647-080-806
100	100,2	121,2	647-100-806
125	125,2	155	647-125-806
150	150,2	183	647-150-806

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16

## Combiflex VA Gewindestutzen Food

mit Aussengewinde, nach DIN ISO 228 - angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- ❶ Bund: lebensmitteltaugliches Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- ❷ Farbe: weiß
- ❸ VA-Gewindestutzen: Edelstahl

### Einsatzbereiche

- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen
- zur Befestigung von Armaturen für feste, flüssige und gasförmige Medien
- angegossener VA-Gewindestutzen mit Aussengewinde nach DIN ISO 228 für alle Master-PUR-Food-Schläuche
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie
- Chemie

### Eigenschaften

- PU-Anguss: zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Richtlinie 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen), Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- strömungsgünstig
- rostfrei
- flüssigkeitsdicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch erden- de Verbindung zwischen Schlauch und Armatur
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

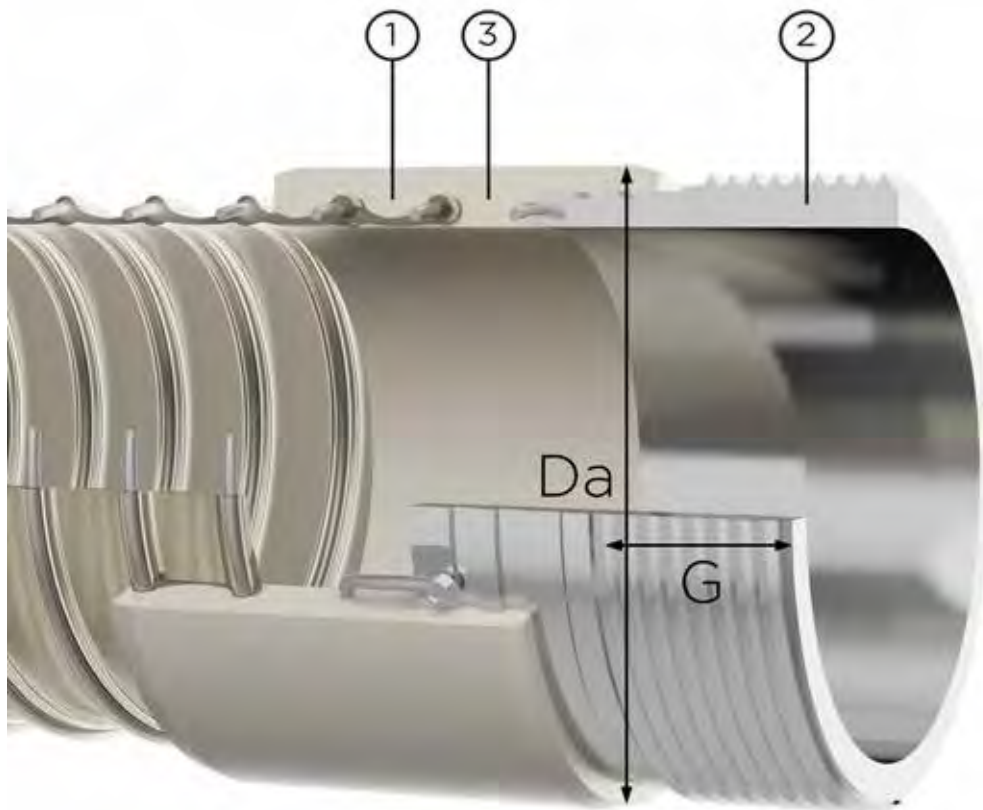
### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	Anschlussgewinde G Inch	Da: Außen-Ø Anguss mm	Gewicht/Stück inkl. Anguss kg	Artikel-Nr. Anguss	Artikel-Nr. Gewindestutzen
25	1	42	0,19	528-025-510	648-025-804
32	1 1/4	52	0,34	528-032-510	648-032-804
38	1 1/2	60	0,42	528-038-510	648-038-804
40	1 1/2	60	0,42	528-040-510	648-040-804
50	2	71	0,55	528-050-510	648-050-804
65	2 1/2	90	0,82	528-065-510	648-065-804
75	3	106	1,34	528-075-510	648-075-804
80	3 1/2	106	0,96	528-080-510	648-080-804
100	4	130	1,94	528-100-510	648-100-804
125	5	155	2,43	528-125-510	648-125-804
150	6	184	2,98	528-150-510	648-150-804

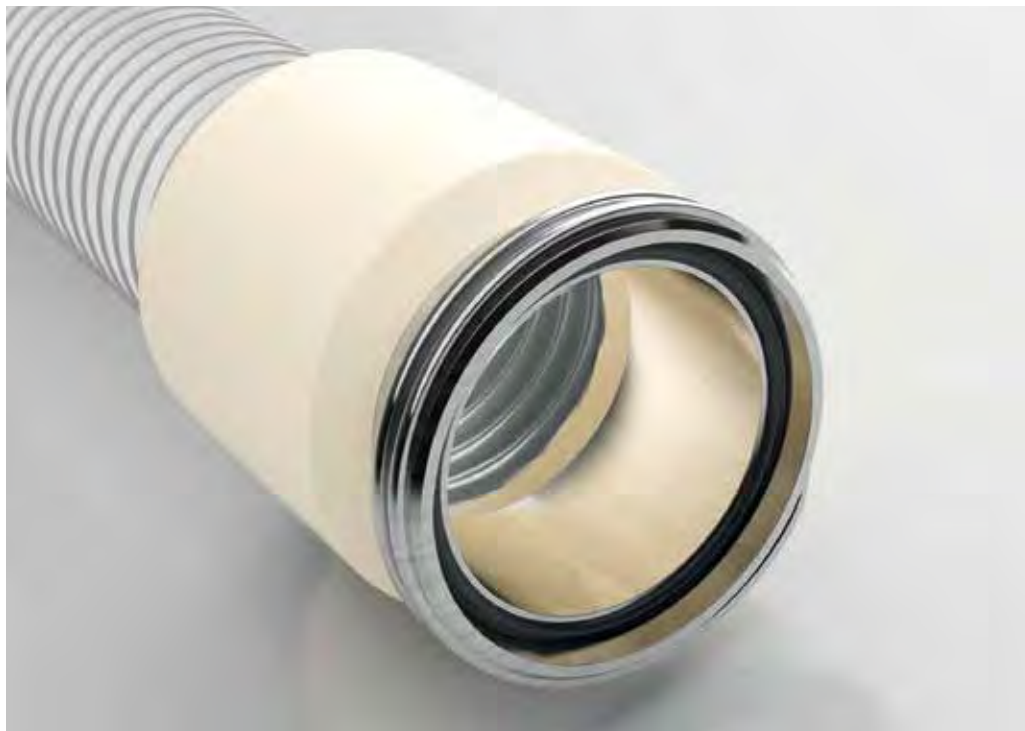
Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten, in weiß, fest montierte, flüssigkeitsdichte Ausführung für Master-PUR Food-Schläuche.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.





## Combiflex Milchrohrverschraubung Schlauchgewindestutzen

nach DIN 11851 - angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- 1 Schlauchgewindestutzen nach DIN 11851: Edelstahl
- 2 Dichtring: NBR, Farbe: blau
- 3 Bund: lebensmittelechttaugliches Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- 4 Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- angegossene Rohrverschraubung nach DIN 11851 für Master-PUR Food-Schläuche
- Armatur für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in aseptischer Ausführung gem. DIN 11864-1, anschweißbar, verpresst, andere Materialien

### Eigenschaften

- PU-Anguss: zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Richtlinie 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen), Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- strömungsgünstig
- Gewindestutzen: Werkstoffe entsprechend den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 11851
- rostfrei
- flüssigkeitsdicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch erdende Verbindung zwischen Schlauch und Armatur
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C

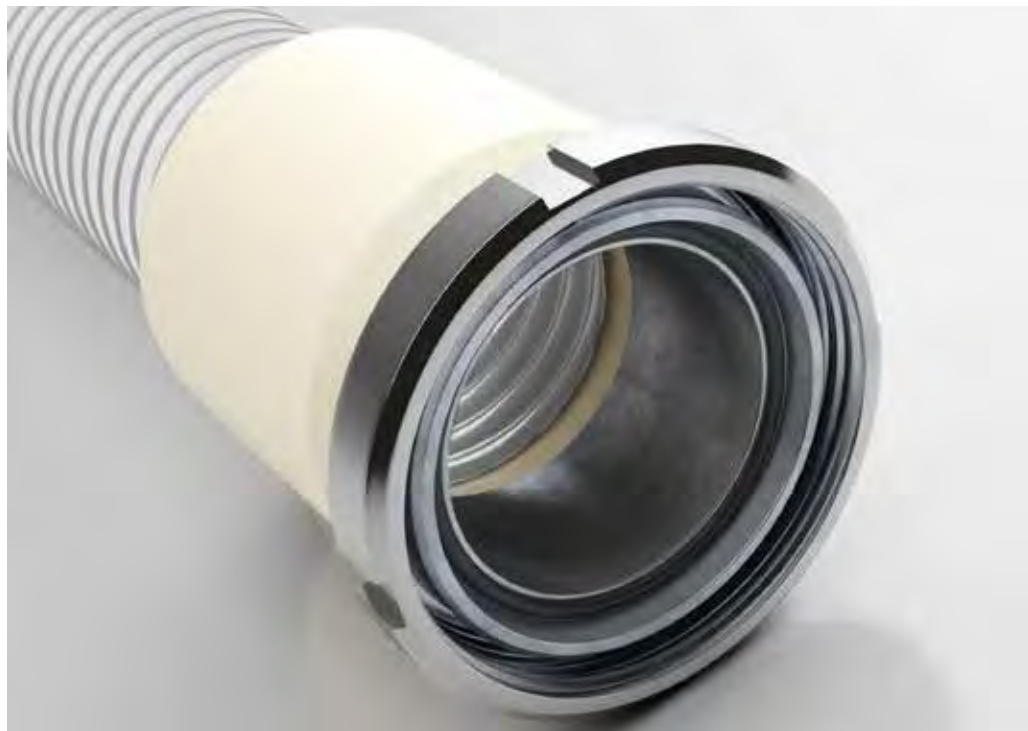


DN Schlauch	Anschluss DS	Gewinde (DG) nach DIN 405-1	Gewicht/Stück inkl. Anguss kg	Artikel-Nr. Anguss	Artikel-Nr. Schlauchgewindestutzen	Artikel-Nr. Kegelschrauben mit Nutmutter
32	32	RD 58x1/6	0,46	528-032-510	648-032-801	648-032-802
38	40	RD 65x1/6	0,5	528-038-510	648-038-801	648-038-802
40	40	RD 65x1/6	0,58	528-040-510	648-040-801	648-040-802
50	50	RD 78x1/6	0,72	528-050-510	648-050-801	648-050-802
65	65	RD 95x1/6	0,97	528-065-510	648-065-801	648-065-802
75	80	RD 110x1/4	1,2	528-075-510	648-075-801	648-075-802
80	80	RD 110x1/4	1,3	528-080-510	648-080-801	648-080-802
100	100	RD 130x1/4	2,1	528-100-510	648-100-801	648-100-802
125	125	RD 160x1/4	2,63	528-125-510	648-125-801	648-125-802
150	150	RD 190x1/4	3,4	528-150-510	648-150-801	648-150-802

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten für Master-PUR Food-Schläuche von DN 32 - DN 150  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

## Combiflex Milchrohrverschraubung Kegelstutzen

mit Nutmutter nach DIN 11851 - angegossen, lebensmittelecht EU 10/2011



### Werkstoff

- ① Nutmutter: Edelstahl
- ② Kegelstutzen: Edelstahl
- ③ Bund: lebensmittelechtiges Polyurethan gemäß EU-Verordnung 10/2011 und BfR XXXIX
- ④ Farbe: weiß

### Einsatzbereiche

- angegossene Rohrverschraubung nach DIN 11851 für Master-PUR Food-Schläuche
- Armatur für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie

### Liefervarianten

- auf Anfrage lieferbar in aseptischer Ausführung gem. DIN 11864-1, anschweißbar, verpresst, andere Materialien

### Eigenschaften

- PU-Anguss: zugelassen für den direkten Lebensmittelkontakt gemäß EU-Richtlinie 1935/2004, 10/2011 und ihren jüngsten Änderungsrichtlinien 1282/2011, 1183/2012, 202/2014 und 2015/174 für trockene, wässrige, saure sowie für alkoholische Lebensmittel (außer Spirituosen), Details gem. Zertifikat im technischen Anhang
- strömungsgünstig
- Gewindestutzen: Werkstoffe entsprechend den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 11851
- rostfrei
- flüssigkeitsdicht
- geruchs- und geschmacksneutral
- Ableitung elektrostatischer Aufladung durch erden- de Verbindung zwischen Schlauch und Armatur
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



DN Schlauch	Anschluss DS	Gewinde (DG) nach DIN 405-1	Gewicht/Stück inkl. Anguss kg	Artikel-Nr. Anguss	Artikel-Nr. Kegelseutzen mit Nutmutter	Artikel-Nr. Schlauchgewindestutzen
32	32	RD 58x1/6"	0,64	528-032-510	648-032-802	648-032-801
38	40	RD 65x1/6"	0,76	528-038-510	648-038-802	648-038-801
40	40	RD 65x1/6"	0,81	528-040-510	648-040-802	648-040-801
50	50	RD 78x1/6"	1,01	528-050-510	648-050-802	648-050-801
65	65	RD 95x1/6"	1,49	528-065-510	648-065-802	648-065-801
75	80	RD 110x1/4"	1,73	528-075-510	648-075-802	648-075-801
80	80	RD 110x1/4"	1,85	528-080-510	648-080-802	648-080-801
100	100	RD 130x1/4"	2,9	528-100-510	648-100-802	648-100-801
125	125	RD 160x1/4"	3,15	528-125-510	648-125-802	648-125-801
150	150	RD 190x1/4"	3,4	528-150-510	648-150-802	648-150-801

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten für Master-PUR Food-Schläuche von DN 32 - DN 150  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Combiflex Milchröhrverschraubung Dichtring

für Gewindestutzen nach DIN 11851



### Werkstoff

- ① NBR, Farbe: blau

### Einsatzbereiche

- chemische Industrie
- Zur Verwendung bei Anschlüssen an Maschinen und Rohrleitungen
- Dichtringe für Gewindestutzen nach DIN 11851
- Dichtringe für feste, flüssige und gasförmige Medien in der
  - Lebensmittelindustrie
  - Pharmazie
  - Chemie
- Lebensmittelindustrie
- Pharmaindustrie

### Eigenschaften

- Werkstoffe entsprechen den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen der DIN 11851
- Heißdampf sterilisierbar
- geruchs- und geschmacksneutral
- gute chemische Beständigkeit
- hohe Zug- und Reißfestigkeit

### Temperaturbereich

- -25°C bis +120°C
- kurzzeitig bis +150°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

Anschluss DS	Innendurchmesser Di mm	Schnurstärke S mm	Artikel-Nr.
32	36	5	647-032-805
40	42	5	647-040-805
50	54	5	647-050-805
65	71	5	647-065-805
80	85	5	647-080-805
100	104	6	647-100-805
125	130	7	647-125-805
150	155	7	647-150-805

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Ab Lager lieferbar für Gewindestutzen mit Milchrohr-Aussengewinde nach DIN 11851 von DS 32 - DS 150.  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Klemmschalen, verschraubt

nach DIN EN 14420-3



### Werkstoff

- 1 Schrauben und Muttern: Stahl, verzinkt
- 2 Klemmschalen: Aluminium

### Eigenschaften

- robust
- einfache Montage
- leicht

### Einsatzbereiche

- vielfältige Verwendungsmöglichkeiten für Spiralschläuche aus dem Schlauchprogramm der Masterflex SE bei Verwendung der PU-Schlauchmanschette



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Spannbereich mm	Größe	Anzahl Schrauben	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.	Für Schlauchtyp
38	57-60	38x10	4xM6x20	0,18	625-038-700	L/H/HX/Inline
40	58-61	40x10	4xM6x20	0,19	625-040-700	Inline/Performance
50	64-67	50x8	4xM8x25	0,27	625-050-701	L/H
50	69-71	50x10	4xM8x25	0,31	625-050-702	HX/Inline/Performance
65	84-87	65x10	4xM8x25	0,45	625-065-700	L/H/HX/Inline/Performance
75	98-101	75x12	4xM8x25	0,52	625-075-700	L/H/HX/Inline/Performance
80	99-102	80x10	4xM8x25	0,51	625-080-700	L/H/HX/Inline/Performance
100	114-119	100x8	4xM10x40	1,19	625-100-701	L/H
100	126-130	100x14	4xM10x40	1,35	625-100-702	HX/Inline/Performance
125	143-148	125x10	6xM10x40	1,4	625-120-700	L/H
125	149-154	125x13	6xM12x50	2,65	625-125-700	HX/Inline/Performance
150	168-174	150x10	6xM12x50	3,75	625-140-700	L/H
150	174-180	150x13	6xM12x50	3,3	625-150-700	HX/Inline/Performance
200	230-239	200x16	8xM12x60	6,75	625-200-700	L/H/HX/Inline

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.



## PU-Schlauchmanschette

Spezialmanschette für die Verwendung von Klemmschalen



### Werkstoff

- ① abriebfestes Polyurethan

### Einsatzbereiche

- wiederverwendbare Spezialmanschette zum Einbinden von Spiralschläuchen aus dem Schlauchprogramm der Masterflex SE

### Eigenschaften

- geringes Gewicht
- mikrobenresistent
- schlagfest

### Temperaturbereich

- -40°C bis +90°C
- kurzzeitig bis +125°C



Aktuelle Lagerlängen und technische Daten / [www.masterflex.de](http://www.masterflex.de)

DN Schlauch	Da mm	Gesamtlänge mm	Artikel-Nr. Typ L	Artikel-Nr. Typ H	Artikel-Nr. Typ HX	Artikel-Nr. Typ Inline
38	59	25	500-038-107-L	500-038-107-H	.	.
38	61	25	.	.	.	500-038-107-104
40	64	25	.	.	.	#500-040-107-104
51	67	37	500-050-107-L	#500-050-107-H	.	.
51	74	37	.	.	500-050-107-HX	.
51	70	37	.	.	.	#500-050-107-104
65	86	43	.	.	.	#500-065-107-104
65	91	43	500-065-107-L	500-065-107-H	500-065-107-HX	.
75	101	43	500-075-107-L	500-075-107-H	500-075-107-HX	.
76	105	43	.	.	.	500-076-107-104
80	105	43	500-080-107-L	.	500-080-107-HX	.
80	101	43	.	500-080-107-H	.	#500-080-107-104
102	118	80	500-100-107-L	500-100-107-H	.	.
102	128	80	.	.	.	500-102-107-104
102	132	80	.	.	500-100-107-HX	.
127	147	115	500-125-107-L	500-125-107-H	.	.
127	155	115	.	.	500-127-107-HX	500-127-107-104
152	173	133	500-150-107-L	500-150-107-H	.	.
152	182	133	.	.	500-150-107-HX	#500-150-107-104
204	239	180	500-200-107-L	500-200-107-H	500-200-107-HX	#500-200-107-104

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

## Schlauchverbinder

### Stahlblechverbinder für leichte und mittelschwere Schläuche



#### Werkstoff

- ① Stahlblech, verzinkt

#### Einsatzbereiche

- Verlängern, Anschließen und Verbinden von leichten bis mittelschweren Schläuchen

#### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

#### Eigenschaften

- montagefreundlich
- rostgeschützt
- leicht



DN Schlauch	Materialstärke	Schlauch Einschubtiefe mm	Gesamtlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
50	0,6	40	90	0,06	630-050-100
55	0,6	40	90	0,06	630-055-100
60	0,6	40	90	0,06	630-060-100
65	0,6	40	90	0,07	630-065-100
70	0,6	40	90	0,07	630-070-100
75	0,6	40	90	0,08	630-075-100
80	0,6	40	90	0,08	630-080-100
90	0,6	40	90	0,09	630-090-100
100	0,6	40	90	0,12	630-100-100
110	0,6	40	90	0,13	630-110-100
120	0,6	40	90	0,14	630-120-100
125	0,6	40	90	0,15	630-125-100
130	0,6	40	90	0,16	630-130-100
140	0,6	40	90	0,17	630-140-100
150	0,6	40	90	0,18	630-150-100
160	0,6	40	90	0,2	630-160-100
170	0,6	40	90	0,22	630-170-100
175	0,6	40	90	0,23	630-175-100
180	0,6	40	90	0,24	630-180-100
200	0,6	40	90	0,26	630-200-100
215	0,6	40	90	0,3	630-215-100
225	0,6	40	90	0,35	630-225-100
250	0,6	60	130	0,42	630-250-100
275	0,6	60	130	0,49	630-275-100
300	0,6	60	130	0,57	630-300-100
315	0,7	60	130	0,66	630-315-100
350	0,7	60	130	0,86	630-350-100
400	0,7	80	170	1,15	630-400-100
450	0,7	80	170	1,24	630-450-100
500	0,7	80	170	1,33	630-500-100
550	0,7	80	170	1,62	630-550-100
600	0,7	80	170	1,91	630-600-100
700	0,9	100	210	2,2	630-700-100
800	0,9	100	210	2,55	630-800-100
900	1	100	210	2,82	630-900-100

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

## Schlauchreduzierung, symmetrisch

Reduzierung für leichte und mittelschwere Schläuche



### Werkstoff

- ① Stahlblech, verzinkt

### Einsatzbereiche

- Verlängern, Anschließen und Verbinden von leichten bis mittelschweren Schläuchen

### Liefervarianten

- andere Nennweiten und andere Materialien.

### Eigenschaften

- montagefreundlich
- rostgeschützt
- leicht



DN 1	DN 2	Materialstärke mm	Stutzenlänge mm	Reduzierlänge mm	Gewicht/Stück kg	Artikel-Nr.
80	50	0,63	50	55	0,2	632-080-050
80	70	0,63	50	45	0,2	632-080-070
100	70	0,63	50	70	0,2	632-100-070
100	80	0,63	50	60	0,2	632-100-080
125	80	0,63	50	95	0,3	632-125-080
125	100	0,63	50	65	0,3	632-125-100
150	80	0,63	50	125	0,4	632-150-080
150	100	0,63	50	95	0,3	632-150-100
150	125	0,63	50	65	0,3	632-150-125
200	100	0,63	50	165	0,6	632-200-100
200	125	0,63	50	135	0,6	632-200-125
200	150	0,63	50	95	0,5	632-200-150
250	125	0,63	50	200	1	632-250-125
250	150	0,63	50	170	0,9	632-250-150
250	200	0,63	50	100	0,8	632-250-200
300	150	0,63	50	235	1,3	632-300-150
300	200	0,63	50	165	1,2	632-300-200
300	250	0,63	50	95	1	632-300-250

Alle Angaben beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20°C  
 Auftragsbezogene Fertigung in den o. g. Nennweiten  
 Technische Änderungen und Farbabweichungen vorbehalten.

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10  
11  
12  
13  
14  
15  
16

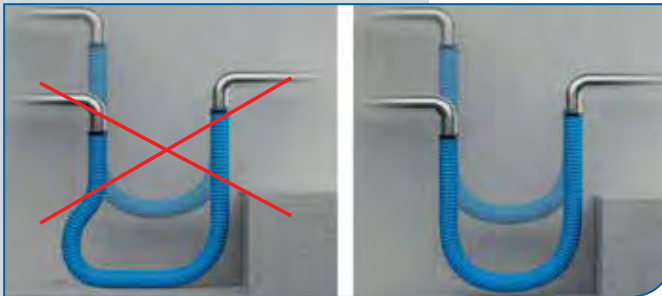
# 16

**Technischer Anhang**

**Alle technischen Informationen  
rund um unser Produktsortiment  
auf einen Blick**

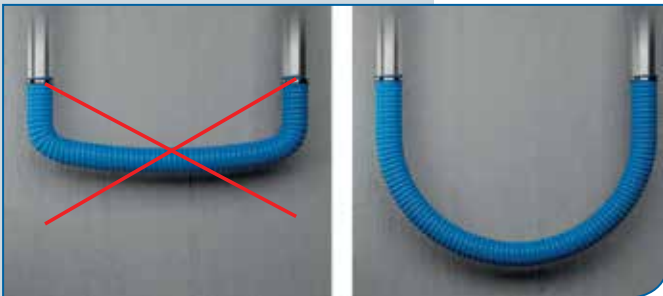
### 16.1 Fachgerechtes Verlegen von Schläuchen

Bedingt durch die Einflussgrößen Druck, Unterdruck, Medium- und Umgebungstemperatur kann es zu Längenänderungen einzelner Schlauchtypen kommen. Dies ist bei der Auslegung einer Schlauchleitung zu berücksichtigen, um mechanische Beschädigungen auszuschließen. Fallbeispiele in Anlehnung an DIN 20 066, Teil 4.



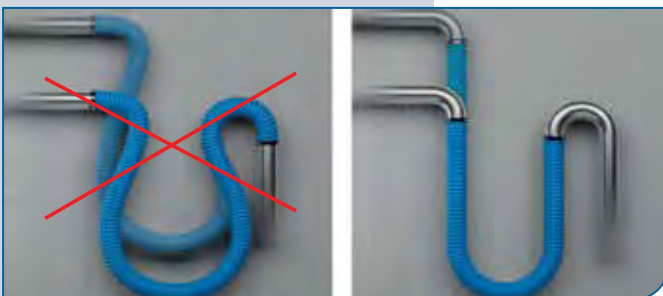
#### Beispiel 1

Schlauchleitungen als freihängenden Bogen so anordnen, dass sie auch bei ausgefahrenem Hub weder mit der Wand, sonstigen Gegenständen oder mit dem Boden in Berührung kommen.



#### Beispiel 2

Schlauchleitungen als 180° Bogen mit ausreichend neutralen Schlauchenden einbauen. Einbauabstand nach dem erforderlichen Biegeradius bestimmen.



#### Beispiel 3.1

Unzulässige Abbiegungen unmittelbar hinter den Anschlussarmaturen sind zu vermeiden. Der Mindestbiegeradius ist zu beachten.



## Beispiel 3.2

Schlauchleitungen in ausreichender Länge einbauen.  
Erforderlichen Biegeradius beachten.



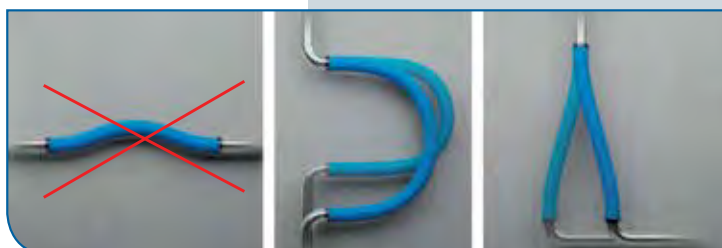
## Beispiel 4

Bewegungsrichtung und Schlauchachse  
müssen in einer Ebene liegen. Schädliche  
Torsionsbeanspruchungen werden dadurch vermieden.



## Beispiel 5

Geringe Lateralbewegungen sind zulässig.



### 16.2 Bedienungsanleitungen

#### 16.2.1 Fachgerechtes Trennen von Schläuchen mit Klemmprofilwendel (alle Master-Clip Schlauchtypen sowie Carflex 200 und Carflex 300)

Durchtrennen Sie zunächst das Klemmprofil (Clip) mittels Seitenschneider.



Schneiden Sie die Schlauchwandung bis zu den beiden benachbarten Profilwendeln mit einem scharfen Messer auf.



Zum Schluss schneiden Sie die Schlauchwandung sauber entlang des Klemmprofils ab.



## 16.2.2 Anleitung zur Erdung von Clip-Schläuchen

Beim Transport von brennbaren Medien müssen Schläuche besondere Anforderungen erfüllen, um Zündgefahren zu vermeiden. Oft werden antistatische, elektrisch ableitfähige oder elektrisch leitfähige Schlauchvarianten eingesetzt. Zur optimalen Sicherheit

Nehmen Sie das Schlauchende und legen es vor sich auf einen rutschfesten Untergrund.

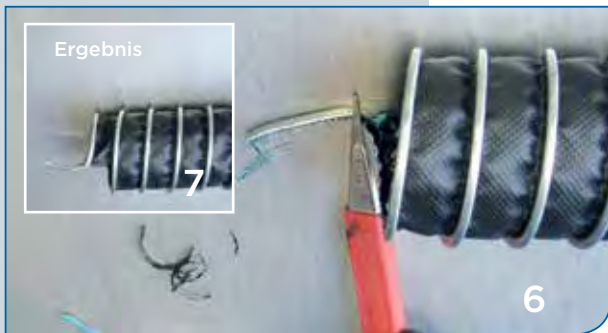
Schneiden Sie das Wandungsmaterial ca. 30 mm entlang des Metall-Klemm-Profiles ein.

Schälen Sie das Metall-Klemm-Profil frei. Entfernen Sie hierbei das Gewebe mit einem scharfen Gegenstand. Achten Sie bitte darauf, vom Körper abgewandt zu schneiden, um eine Verletzungsgefahr zu vermeiden.

Biegen Sie das Metall-Klemm-Profil um 90° nach außen.

muss zur Vermeidung elektrostatischer Zündgefahren auch eine korrekte Erdung der Schläuche bei der Konfektionierung und Installation durchgeführt werden. In diesem Fall muss das Metall-Klemm-Profil an beiden Seiten des Schlauchs geerdet werden. Wir empfehlen die Erdung wie folgt durchzuführen:





Entfernen Sie alle übrigen Gewebereste vom Metall-Klemm-Profil.



Bringen Sie nun die Schlauchbefestigungsschelle an. Schieben Sie anschließend den Schlauch auf das Rohr.



Bringen Sie nun die Drahtbefestigungsschelle an. Ziehen Sie beide Schellen so fest an, dass das freigelegte Metall-Klemm-Profil fest auf das Rohr gepresst wird und der Schlauch fixiert ist. Kontakt zwischen Metall-Klemm-Profil und Rohr muss vorhanden sein.

Wie auf den Abbildungen 8-9 zu sehen ist, sitzt das Metall-Klemm-Profil auf einem blanken Metallrohr und wird durch die separate Schelle, Metall auf Metall, befestigt. Diese Verbindungsart wird empfohlen. Selbstverständlich stehen Ihnen noch andere Möglichkeiten zur Erdung der Schläuche offen. Wir möchten jedoch an dieser Stelle darauf hinweisen, dass Sie in jedem Fall folgende Hinweise dabei beachten:

Auszug aus der Norm EN 60335-1:2002-A2:2006 Elektrische Verbindungen und Schutzleiterverbindungen müssen so ausgeführt sein, dass der

Kontaktdruck nicht über Isolierstoff übertragen wird, der zum Schrumpfen oder Verformen neigt, es sei denn, die metallenen Teile besitzen genügend Elastizität, um mögliches Schrumpfen oder Verformen des Isolierstoffes auszugleichen. Blechschrauben dürfen nur für elektrische Verbindungen verwendet werden, wenn sie die Teile zusammenklemmen. Gewindeformende Schrauben dürfen nur für elektrische Verbindungen verwendet werden, wenn sie ein vollgeformtes Normgewinde erzeugen.

### 16.2.3 Anleitung zur Erdung von PU-Schläuchen

Beim Transport von brennbaren Stäuben und Schüttgütern müssen Schläuche besondere Anforderungen erfüllen, um Zündgefahren zu vermeiden. Oft werden antistatische Schlauchvarianten eingesetzt, die durch den Zusatz eines Permanentantistatikums dauerhaft ableitfähig und zugleich lebensmittelrechtlich

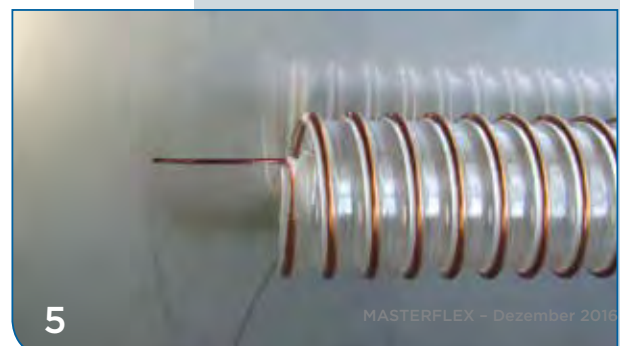
Nehmen Sie das Schlauchende und legen es vor sich auf einen rutschfesten Untergrund.

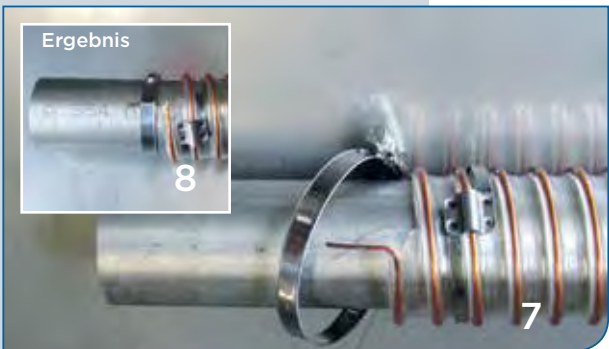
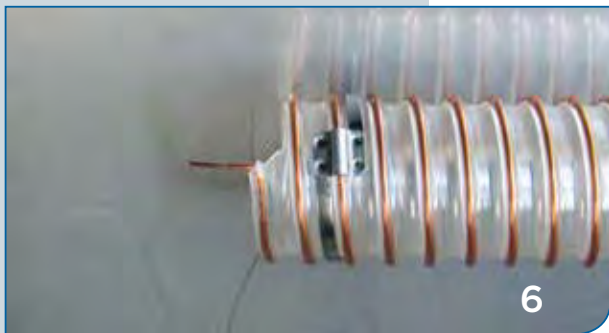
Schneiden Sie das Wandungsmaterial ca. 30 mm der Spirale entlang ein.

Schälen Sie das Drahtende frei. Entfernen Sie hierbei den Kunststoff mit einem scharfen Gegenstand. Achten Sie bitte darauf, vom Körper abgewendet zu schneiden, um eine Verletzungsgefahr zu vermeiden.

Biegen Sie das Metall-Klemm-Profil um 90° nach außen.

zugelassen sind. Zur optimalen Sicherheit muss zur Vermeidung elektrostatischer Zündgefahren jedoch auch eine korrekte Erdung der Schläuche bei der Konfektionierung und Installation durchgeführt werden. In diesem Fall müssen die metallischen Stützwendel an beiden Seiten des Schlauchs geerdet werden. Bitte befolgen Sie die folgenden Schritte bei der Erdung Ihrer Schläuche:





Wie auf den Abbildungen 9 u. 10 zu sehen ist, sitzt der Draht auf dem Rohr und wird durch die separate Schelle, Metall auf Metall, befestigt. Diese Verbindungsart wird empfohlen. Selbstverständlich stehen Ihnen noch andere Möglichkeiten zur Erdung der Schläuche offen. Wir möchten jedoch an dieser Stelle darauf hinweisen, dass Sie in jedem Fall folgende Hinweise dabei beachten: Auszug aus der Norm EN 60335-1:2002-A2:2006 Elektrische Verbindungen und Schutzleiterverbindungen müssen so ausgeführt sein, dass der

Bringen Sie nun die Schlauchbefestigungsschelle an

Schieben Sie nun die Drahtbefestigungsschelle und den Schlauch auf das Rohr. Ziehen Sie nun die Schellen so fest an, dass der Draht fest auf das Rohr gepresst wird und der Schlauch fixiert ist. Kontakt zwischen Draht und Rohr sollte vorhanden sein.

Abbildung: Angezogene Drahtbefestigungsschelle Schlauchschelle mit Schneckenantrieb, Spannungsbereich 40-60, Art.-Nr. 620-040-100 sowie angezogene Schlauchbefestigungsschelle Master-Grip Schelle DN 50, Art.-Nr. 533-050-100

Abbildung: Angezogene Drahtbefestigungsschelle sowie Schlauchschelle mit Rundbolzen, Spannungsbereich 52-55, Art.-Nr. 621-052-115

Kontaktdruck nicht über Isolierstoff übertragen wird, der zum Schrumpfen oder Verformen neigt, es sei denn, die metallenen Teile besitzen genügend Elastizität, um mögliches Schrumpfen oder Verformen des Isolierstoffes auszugleichen. Blechschrauben dürfen nur für elektrische Verbindungen verwendet werden, wenn sie die Teile zusammenklemmen. Gewindeformende Schrauben dürfen nur für elektrische Verbindungen verwendet werden, wenn sie ein vollgeformtes Normgewinde erzeugen.

### 16.2.4 Fachgerechtes Trennen von Schläuchen mit integrierter Stützwendel

Schneiden Sie die Schlauchwandung bis zu den beiden benachbarten Profilwendeln mit einem scharfen Messer auf.



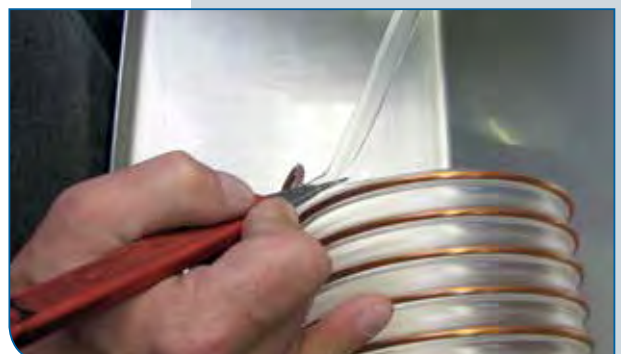
Ziehen Sie die beiden Schlauchenden auseinander und durchtrennen Sie zunächst die Stützwendel mittels Seitenschneider.



So sollte der durchtrennte Schlauch nun aussehen.



Zum Schluss schneiden Sie die Schlauchwandung sauber entlang der Stützwendel ab.



# 16.3 Druck- und Vakuumverhalten bei Masterflex-Schläuchen

### Allgemeines

Alle Katalogangaben sind das Ergebnis von internen Versuchen und Erprobungen in Anlehnung an internationale Normungsempfehlungen und beziehen sich auf eine Medium- und Umgebungstemperatur von +20 °C. Abweichende Temperaturen können die Druck- und Unterdruckangaben verändern. Konstruktionsbedingt ist eine Längenänderung einzelner Schlauchtypen durch die Einflussgrößen Druck, Unterdruck, Medium- und Umgebungstemperatur möglich. Diese Längenänderung muss vom Anwender beim Betrieb berücksichtigt werden. (Siehe auch Register 16.1 „Fachgerechtes Verlegen von Schläuchen“).

### Betriebsdruck

Der Betriebsdruck ist der maximal zugelassene Überdruck eines Schlauches, bei dem dieser verwendet werden kann. Die Festlegung des Betriebsdrucks erfolgt in Anlehnung an **DIN EN ISO 7751**.

### Prüfdruck

Der Prüfdruck liegt, abhängig von der Schlauchkonstruktion, bis zu 50 % über dem Betriebsdruck. Beim Prüfdruck darf der Schlauch keine Leckagen und dauerhafte Verformungen zeigen. Die Festlegung des Prüfdrucks erfolgt in Anlehnung an **DIN EN ISO 7751**.

### Platzdruck

Als Platzdruck wird der Druck bezeichnet, bei dem der Schlauch zerstört wird. Der Platzdruck dient zur Festlegung des Betriebsdruckes unter Berücksichtigung der allgemein üblichen Sicherheitsfaktoren. Die Festlegung des Platzdruckes erfolgt in Anlehnung an **DIN EN ISO 7751**.

### Unterdruck (Vakuum)

Die Festlegung der Unterdruckangaben für Masterflex-Schläuche erfolgt in Anlehnung an **DIN 20024**, Punkt 15.

### Prüfung der Vakuumfestigkeit

Bei den Unterdruckprüfungen wurden die Schläuche in einem 90 °-Bogen unter Einhaltung des Mindestbiegeradius verlegt und so weit mit Unterdruck beaufschlagt, bis sie Anzeichen von Einbuchtungen oder Zusammenfall zeigten. Unter Berücksichtigung eines allgemein üblichen Sicherheitsfaktors erfolgt die Bestimmung des zulässigen Unterdrucks im Dauerbetrieb.



16.4 Druckverluste von Masterflex-Schläuchen

# 16.4 Druckverluste von Masterflex-Schläuchen

## 16.4.1 Druckverluste für Schläuche im gestreckten Zustand

Der Druckverlust ist der Luftwiderstand in einem Schlauch- oder Rohrleitungssystem. Bei der Auslegung eines Ventilationssystems muss der unvermeidbar auftretende Luftwiderstand berücksichtigt werden. Zur Vereinfachung der Druckverlustbestimmung sind die spezifischen Druckverluste von Masterflex-Schläuchen aus Diagrammen zu ent-

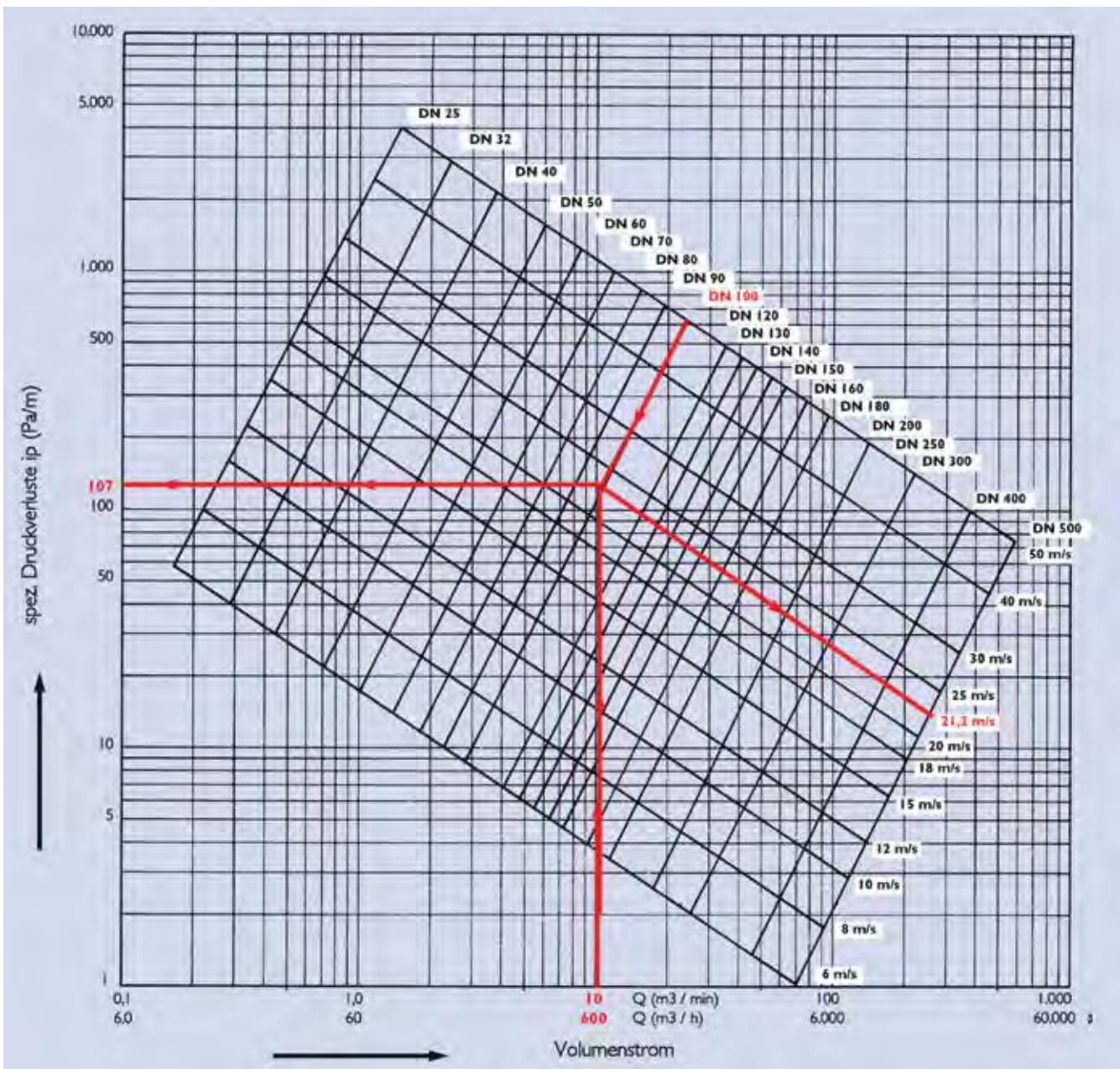
nehmen. Die Angaben sind Mittelwerte für Schläuche im gestreckten Zustand bei +20 °C.

### Diagramm 1

DN 25 - DN 500 für folgende Schlauchtypen:

- Master-PE L-EL
- Master-PUR L Trivolution (auch: Master-PUR L-MHR, L Food, L Food A, L-EL)
- Master-PUR H Trivolution (auch: Master-PUR H-MHR, H Food, H Food A, H-EL)

- Master-PUR HÜ Trivolution
- Master-PUR HX Trivolution (auch: HX Food, HX Food A, HX-EL)
- Master-PUR HX-S
- Flamex B se, Flamex B-H se
- Master-PVC L, Master-PVC H
- Master-SANTO L (auch: L-AR, L se)
- Master-SANTO H (auch: H-AR, H se)
- Polderflex
- Master-PUR Inline
- Master-PUR Performance
- Master-NEO 2
- Master-SIL 2
- Master-SIL HD Food, SD Food

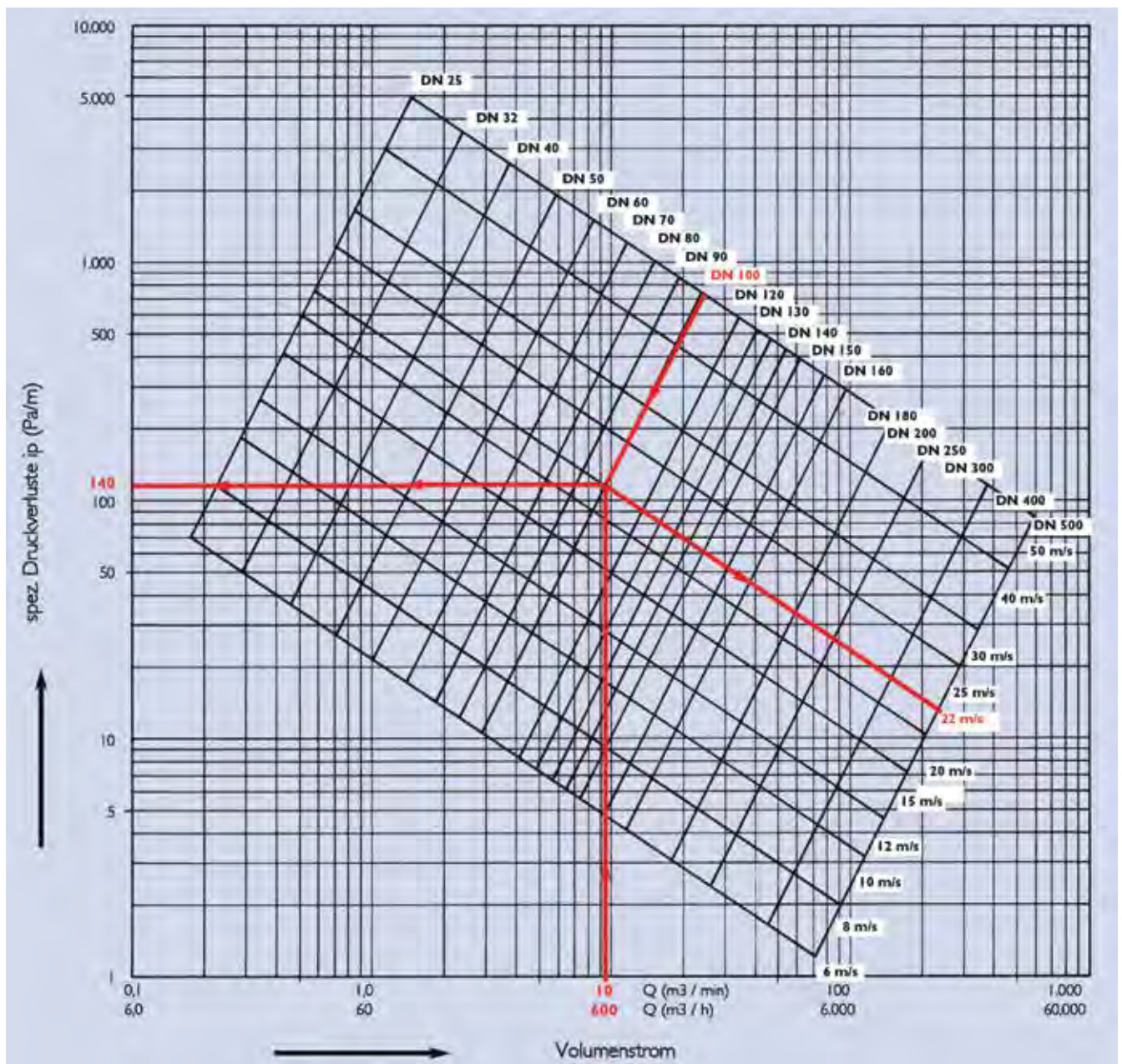


## 16.4 Druckverluste von Masterflex-Schläuchen

**Diagramm 2**

DN 25 - DN 500 gewellt  
für folgende Schlauchtypen:

- Cargoflex
- Flamex B-F se
- Master-PVC L-F
- Master-PVC H-F
- Master-PUR L-F Food
- Miniflex PU (auch: PU-AE)
- Miniflex PVC
- Miniflex TPV se
- Master-VAC
- Master-PVC FLEX
- Streetmaster GKS
- Streetmaster GKH
- Streetmaster KKS
- Streetmaster GLG
- Master-NEO 1
- Master-SIL 1
- Carflex Super
- Master-SANTO SL
- Master-PUR STEP



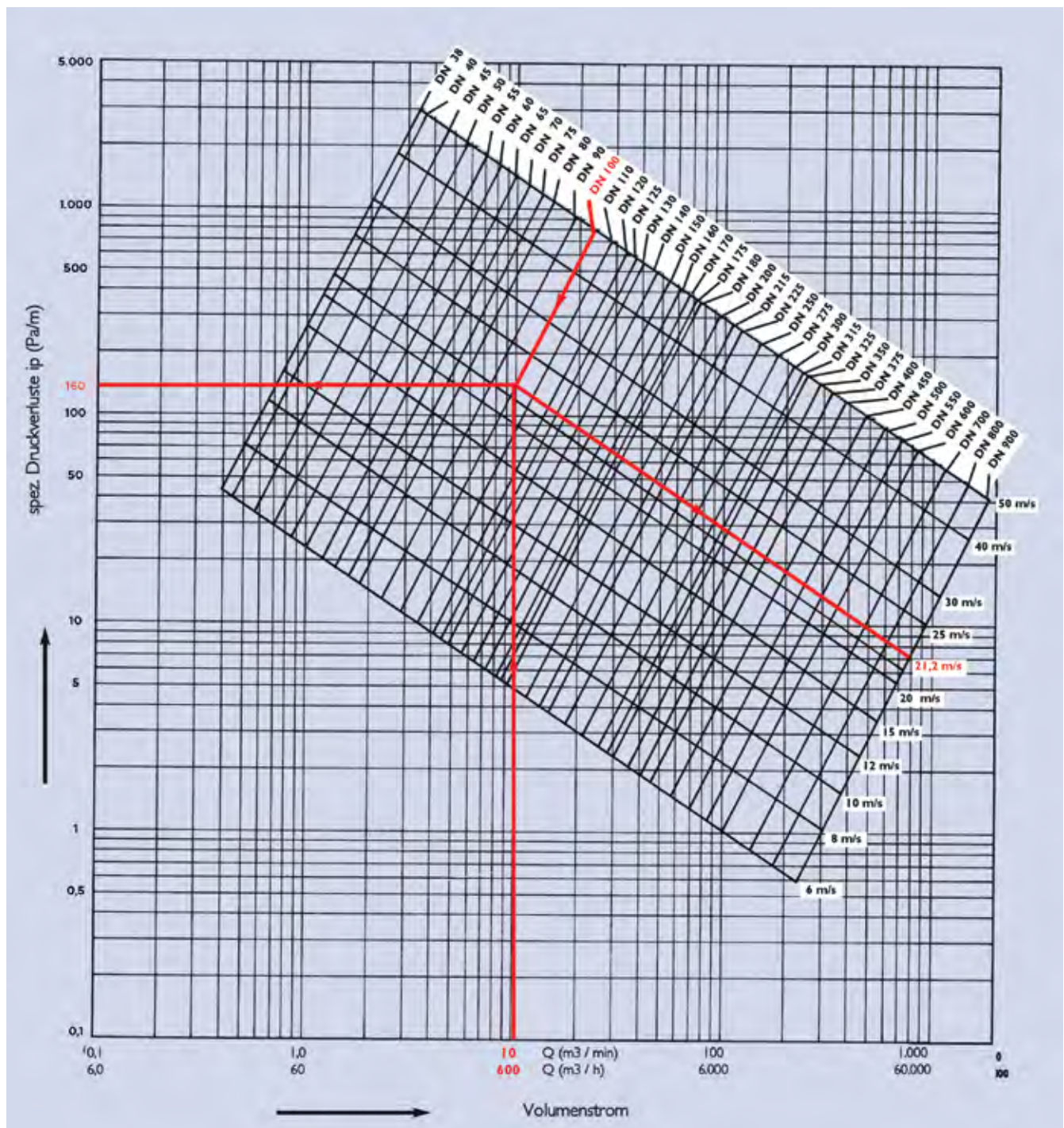
## 16.4 Druckverluste von Masterflex-Schläuchen

Diagramm 3

DN 38 - DN 900

für folgende Schlauchtypen:

- Master-VENT 2
- Carflex 200
- Carflex 300
- alle Master-Clip Schläuche außer  
Schuppenschlauch-Konstruktionen



## 16.4.2

### Druckverluste in Schlauchbögen

Ergänzend zu den spezifischen Druckverlusten für Schläuche im gestreckten Zustand können die Druckverluste in Schlauchbögen mit nachfolgender Berechnung bestimmt werden:

$$\Delta p v = \frac{\zeta \rho v^2}{2} \left[ \frac{N}{m^2} = Pa \right]$$

(Rho)  $\rho$  = Dichte des Mediums (für Luft bei 1013,2 mbar und  $t = 20^\circ C$  : 1,21 kg/m<sup>3</sup>)

$v$  = Strömungsgeschwindigkeit m/s

(Zeta)  $\zeta$  = Widerstandsbeiwert für Schlauchbögen

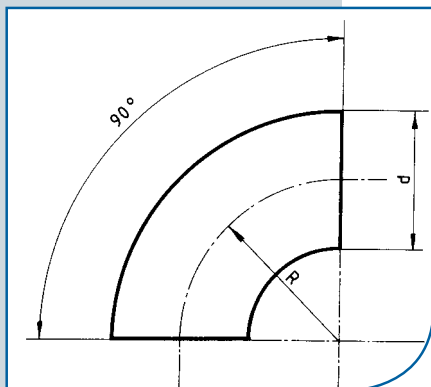
Für Kreisbögen  $\zeta = 90^\circ$

R/d	1	2	4	6	10
$\zeta_{90^\circ}$	0,36	0,22	0,17	0,13	0,15

Faktor K für Kreisbögen  $\neq 90^\circ$ :

$$\zeta = \zeta_{90^\circ} K$$

$\zeta$	30°	60°	90°	120°	150°	180°
K	0,4	0,7	1,0	1,25	1,5	1,7



Rechenbeispiel:

Schlauchtyp: Master-PUR L

Luftdurchsatz: 10 m<sup>3</sup>/min.

Schlauch DN: 100

Strömungsgeschwindigkeit (aus Diagramm I):

21,2 m/s

Spez. Druckverlust (aus Diagramm I): 107 Pa/m

Leitungslänge: L = 10 m

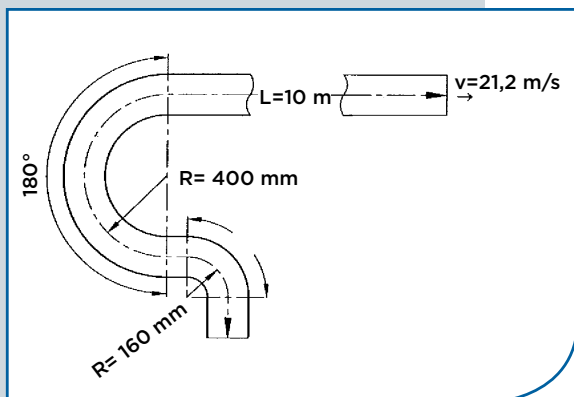
• 1 x 180° Bogen bei Biegeradius R = 400

• 1 x 90° Bogen bei minimalem, zulässigen Biegeradius

(R = DN : 2 + zul. Biegeradius) R = 160

(Biegeradius / DN ≈ 4 →  $\zeta = 0,17$ )

(Biegeradius / DN ≈ 2 →  $\zeta = 0,22$ )



$$\begin{aligned} \Delta P_{\Sigma} &= (L \cdot \Delta P \text{ Diagramm}) + \frac{\zeta_{90^\circ\text{-Bogen}} \cdot \rho \cdot v^2}{2} + \frac{\zeta_{180^\circ\text{-Bogen}} \cdot \rho \cdot v^2}{2} \\ &= (L \cdot \Delta P \text{ Diagramm}) + \left[ (\zeta_{90^\circ} + (\zeta_{90^\circ} \cdot K)) \cdot \frac{\rho \cdot v^2}{2} \right] \\ &= (10 \cdot 107) + \left[ 0,22 + (0,17 \cdot 1,7) \right] \cdot \frac{1,21 \cdot 21,2^2}{2} \\ &= 1208,5 \text{ Pa} \end{aligned}$$

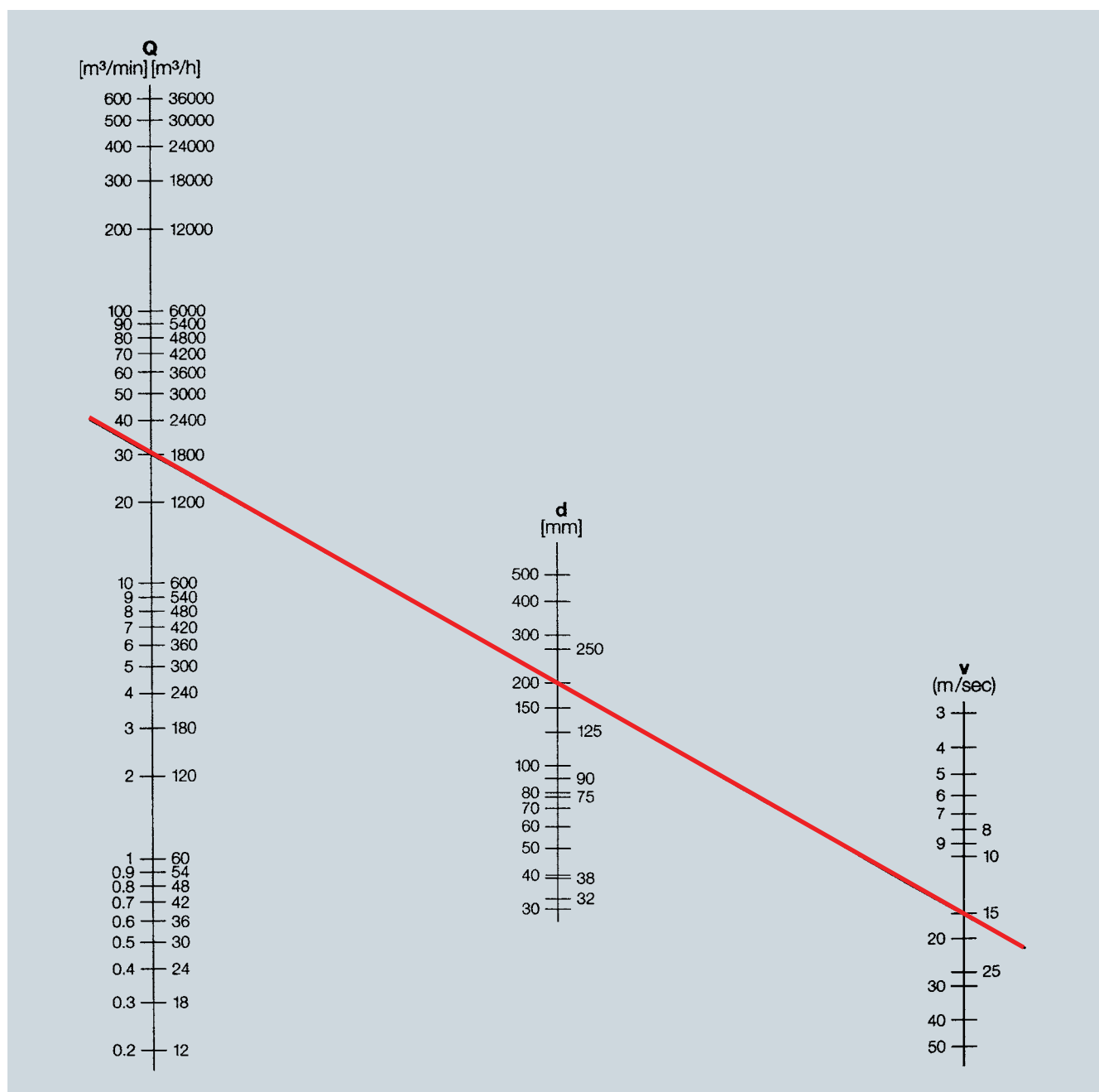
## 16.5 Auslegungshilfe für Schläuche

Bei zwei bekannten Auslegungsgrößen lässt sich der dritte Punkt durch eine gerade Linie im Schnittpunkt der dritten Größenlinie ablesen.

Q = Volumenstrom

d = Schlauch DN

v = Strömungsgeschwindigkeit



# 16.6 Werkstoffbeschreibung Polyurethan (TPU)

## 16.6.1 Werkstoffbeschreibung Polyurethan (TPU)

Ein Großteil der Masterflex Absaug- und Förderschläuche für abriebverursachende Feststoffe wird aus dem Hochleistungswerkstoff Polyurethan hergestellt.

Polyurethan wird im Wesentlichen durch die Reaktion von drei Komponenten miteinander gebildet:

1. Polyole (langkettige Diole)
2. Diisocyanate
3. kurzkettige Diole

Die Art der Rohstoffe, die Reaktionsbedingungen und die Mengenanteile der Ausgangsstoffe sind für die Eigenschaften des Produkts verantwortlich. Ganz wesentlich beeinflussen dabei die eingesetzten Polyole bestimmte Eigenschaften des thermoplastischen Polyurethans. Bei den Polyolen werden entweder Polyester-Polyole oder Polyether-Polyole eingesetzt. Thermoplastische Polyurethan-Elastomere, auch als TPU bezeichnet, kombinieren mit ihrem Eigenschaftsniveau die unterschiedlichsten Erfordernisse wie:

- Flexibilität in einem weiten Temperaturbereich
- hohe Verschleißfestigkeit
- Knick- und Reißfestigkeit (hoher Einreiß- und Weiterreißwiderstand)
- gutes Rückstellvermögen
- gute dynamische Belastbarkeit
- Hydrolyse- und/oder Mikrobenresistenz (bei den Polyether-Typen bzw. bei modifizierten Polyester-Typen)
- gute bis sehr gute Witterungsbeständigkeit
- Öl-, Fett- und Lösungsmittelbeständigkeit

## 16.6.2 Farbe

Die Eigenfarbe liegt zwischen gelblich bis weißlich opak bzw. auch transluzent, wobei die Wanddicke eine Rolle spielt. Mit zunehmender Alterung des Materials nimmt die gelbliche Verfärbung zu, ohne dass die mechanischen, thermischen und chemischen

Eigenschaften darunter leiden. Einfärbungen sind möglich.

## 16.6.3 Mechanische Eigenschaften

### Weiterreißwiderstand

Unter Weiterreißwiderstand versteht man den Widerstand, den ein eingekerbter Prüfkörper dem Weiterreißen entgegensetzt. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN ISO 34-1. Für Schläuche aus Polyurethan bedeutet das, dass selbst beschädigte Schläuche sehr viel schwerer aufreißen als Schläuche aus anderen Thermoplasten (z. B. PVC, TPV usw.).

### Abriebfestigkeit

Der Abrieb wird bei Kautschuk und Elastomeren in Anlehnung an DIN ISO 4649 bestimmt. Die Angabe erfolgt als Volumenverlust in  $\text{mm}^3$ . Der verwendete PUR-Standard-Rohstoff hat einen Abrieb von ca. 25 - 30  $\text{mm}^3$ .

Vergleichswerte von verwendeten Rohstoffen:

● Gummi	ca.	60 - 150 $\text{mm}^3$
● Weich-PVC	ca.	100 $\text{mm}^3$
● TPV	ca.	200 $\text{mm}^3$
● PUR-EL	ca.	45 $\text{mm}^3$

Weitere Daten siehe 16.9

Praxistests haben aufgrund der erhöhten Dämpfungs- und Rückprallelastizität des Werkstoffes Polyurethan noch größere Unterschiede zu den o. g. Werkstoffen erbracht. Dies drücken die normierten Messmethoden nicht in vollem Umfang aus.

## 16.6 Polyurethan (TPU)

### 16.6.4 Thermische Eigenschaften

TPU unterliegt, wie alle Werkstoffe, einer temperaturabhängigen, reversiblen Längenänderung. Sie wird durch den thermischen Längenausdehnungskoeffizienten  $\alpha$  [ 1/K ] angegeben und nach DIN 53 752 in Abhängigkeit von der Temperatur bestimmt. Einflussgröße ist ebenfalls noch die Shore-Härte. Für viele Anwendungsfälle ist es daher ratsam, die Temperaturabhängigkeit bei Auswahl der PUR-Schläuche zu berücksichtigen. Diese Schläuche können kurzzeitig (siehe 16.12/Temperaturbereich) bis +125 °C eingesetzt werden. Über längere Zeiträume sollten aber +90 °C nicht überschritten werden. Weiche Typen auf Polyether-Basis sind bis -40 °C kälteflexibel. Langzeittests unserer verarbeiteten Materialien haben gezeigt, dass auch bei permanenter Temperaturbelastung im Grenzbereich von +90 °C nur unwesentliche Beeinflussungen der mechanischen Eigenschaften auftreten (Wärmealterung).

### 16.6.5 Elektrische Eigenschaften

#### Oberflächenwiderstand

Der verarbeitete Polyurethan-Rohstoff hat einen Oberflächenwiderstand von ca.  $10^{10}$  Ohm und kann somit als elektrisch isolierender Schutzschlauch verwendet werden.

#### Ableitung elektrostatischer Aufladungen

Hier verweisen wir auf Register 16.10

### 16.6.6 Medienbeständigkeit

Die Eignung eines Kunststoffes für eine bestimmte Anwendung ist oft abhängig von seiner Beständigkeit gegenüber Chemikalien. Thermoplastische Polyurethane können sich sehr verschieden bei der Einwirkung von chemischen Substanzen verhalten. Die Beständigkeit von TPU gegenüber bestimmten Stoffen, z.B. Kühl- und Schmierstoffen, hängt von deren Additiven ab. Im Kontakt mit derartigen Stoffen können sich die mechanischen Eigenschaften verändern.

Quellung des Polyurethanmaterials ist oft eine Folge der Medieneinwirkung.

Zur Medienbeständigkeit von TPU siehe unsere Beständigkeitsliste am Ende des Katalogs.

Mikrobenbeständigkeit siehe Register 16.12

### 16.6.7 Witterungsbeständigkeit

TPU ist allgemein gut beständig gegenüber Ozon und UV-Strahlung. (Erklärungen siehe hierzu auch Register 16.12) In seiner Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung wie  $\alpha$ -,  $\beta$ -,  $\gamma$ -Strahlung ist TPU den meisten anderen Kunststoffen überlegen. Die Beständigkeit gegen diese Arten von Strahlung ist abhängig u. a. von der Dosierung der Strahlung, Form und Abmessung des Produkts, Klimas und Atmosphäre des Einsatzortes. Bestimmte Eigenschaften, wie z. B. Wärmeformbeständigkeit und chemische Beständigkeit, können durch gezielte Vernetzung als Folge von energiereicher Bestrahlung mit Hilfe von Vernetzungsmitteln positiv beeinflusst werden.

### 16.6.8 Brandverhalten

Kunststoffe sind, wie alle organischen Stoffe, brennbar. Auch die von uns verwendeten Standard-TPUs sind von Natur aus so einzustufen. Das Brandverhalten eines Stoffes ist aber keine Materialeigenschaft und wird von verschiedenen Kriterien beeinflusst. Die Komplexität der Einflussgrößen macht eine umfassende und allgemein gültige Beschreibung des Brandverhaltens von Kunststoffen unmöglich, weil die Brandgefahr z.B. von der Wanddicke und Gestalt, der Anzahl und der Anordnung brennbarer Gegenstände und anderen Gebrauchsumständen abhängt.

Deshalb soll das Brandverhalten von Kunststoffen nicht durch missverständliche Wortbildungen wie „selbstverlöschend“ oder „nicht brennend“ beschrieben werden, sondern am besten durch die entsprechende DIN-Norm. Schläuche mit flammenhemmenden Additiven sind „schwer entflammbar“ gemäß DIN 4102 B1 und werden bei Masterflex im Gegensatz zu den meisten Wettbewerbsschläuchen aus dem abriebfesteren Polyester-TPU (nicht aus Polyether-TPU) hergestellt.

### 16.6.9 Gesundheitliche Beurteilung

Der zur Herstellung von PUR-Food Schläuchen verwendete Rohstoff entspricht den lebensmittelrechtlichen Bestimmungen (siehe Register 16.11).

### 16.6.10 Hydrolysebeständigkeit von PUR

Die von Masterflex verarbeiteten Polyurethane sind dauerhaft gegen temperiertes Wasser bis max. +40 °C beständig. Bei höheren Temperaturen zeigen sich bei Polyester-Polyurethanen zunehmende Beeinträchtigungen der mechanischen Werkstoffeigenschaften. Polyether-Polyurethane sind in der Regel dauerhaft beständig gegen hydrolytischen Abbau.

### 16.6.11 Mikrobenbeständigkeit von PUR

Durch modernste Produktionsverfahren ist es uns möglich das abriebfestere Polyester-Polyurethan durch spezielle Additive mikrobefest auszurüsten. Mikroben können sich bei längerem Kontakt mit erdartigen Substanzen oder Ablagerungen von Gras, Laub, Schlamm usw. kurzfristig bilden. Feuchtigkeit in Zusammenhang mit Wärme beschleunigt diesen Prozess. Die von den Mikroben freigesetzten Enzyme bewirken ohne entsprechende Ausrüstung eine Spaltung der Ester-Verbindungen und eine Versprödung des Kunststoffes bis hin zum Verfall. Polyether-Typen sind ebenfalls beständig gegen Mikrobenbefall, haben jedoch - wie an anderer Stelle beschrieben - ein deutlich schlechteres Abriebverhalten.

## 16.7 Werkstoffbeschreibung thermoplastische Vulkanisate (TPV)

Die von Masterflex hergestellten Schläuche aus dem Werkstoff TPV werden aus einem thermoplastischen Kautschuk produziert.

Thermoplastischer Kautschuk gehört zu einer Gruppe von Elastomeren, die die Leistungseigenschaften von vulkanisierbarem Kautschuk, wie Wärmebeständigkeit und niedrigem Druckverformungsrest, auf hervorragende Weise mit der leichten Verarbeitbarkeit von Thermoplasten verbindet.

Thermoplastisches Vulkanisat ist ein vollvulkanisiertes, polyolefines Material. Die Herstellung erfolgt in einem speziellen dynamischen Vulkanisierungsverfahren, das vollvernetztes Kautschukteilchen produziert, die in einer kontinuierlichen Matrix von thermoplasti-

chem Material verteilt sind. Die durchschnittliche Kautschukteilchengröße von einem Mikrometer oder weniger, resultiert in äußerst günstigen physikalischen Materialeigenschaften.

TPV hat eine Beständigkeit gegen Umwelteinflüsse, die der von Standard-EPDM-Kautschukmischungen entspricht, während die Chemikalienbeständigkeit mit der von Chloropren-Kautschukmischungen vergleichbar ist.

Die Leistungseigenschaften von thermoplastischen Vulkanisaten umfassen:

- mechanische Eigenschaften über einen Temperaturbereich von -40 °C bis +130 °C, kurzzeitig bis +150 °C
- Widerstandsfähigkeit gegen Chemikalien in der Chloropren-Klasse für wässrige Flüssigkeiten, Öle und Kohlenwasserstoffe
- niedriger Druck- und Zugverformungsrest
- hervorragendes Heißluftalterungsverhalten bei Temperaturen bis zu +150 °C über Zeiträume bis zu zwei Wochen und bis zu +130 °C über längere Zeiträume
- ausgezeichnete dynamische Ermüdungsfestigkeit
- sehr gute Ozon- und Witterungsbeständigkeit

Die Standardschläuche werden aus schwarzen Rohstoffen hergestellt, können allerdings auch bei entsprechenden Abnahmemengen nach Kundenwunsch eingefärbt werden.



## 16.8 Werkstoffbeschreibung Weich-PVC (Polyvinylchlorid)

PVC zählt zu den amorphen Kunststoffen. Trotzdem zeichnet sich dieser Werkstoff durch eine hervorragende Medienbeständigkeit aus. Aus diesem Grund werden bei Anwendungen mit problematischen Medien oder Umgebungen häufig PVC-Schläuche verwendet. Nur eine Reihe von Lösungsmitteln (Aromaten, Ester, Ketone, CKW) greifen es an.

PVC ist ein preisgünstiger, vielseitig verwendbarer Werkstoff, der jedoch mit folgenden Nachteilen behaftet ist:

Die Temperaturbelastbarkeit sowie die Abriebfestigkeit von PVC sind deutlich schlechter als bei PUR. Außerdem wird bei flexiblen Schläuchen durch das Migrieren der Weichmacher eine langsame Versprödung des Werkstoffs hervorgerufen, was zu einem vorzeitigen Ausfall führen kann.

### **Hinweis:**

Im Brandfall bilden sich bei PVC hoch toxische salzsäurehaltige Dämpfe und Dioxine, die zu erheblichen Gesundheitsgefährdungen bis hin zum Todesfall hervorrufen und zum anderen durch korrosive Wirkung elektronische Anlagen zerstören können.

## 16.9 Technische Daten der eingesetzten thermoplastischen Rohstoffe

	Norm	Einheit	Polyester PUR	Polyester PUR-AE (mit Mikrobenschutz)	Polyether PUR	Polyester PUR-EL (elektrisch leitfähig)	Thermoplastisches Vulkanisat	Thermoplastisches Vulkanisat schwer entflammbar	Thermoplastisches Vulkanisat abriebfest	Weich-PVC
Kurzzeichen			TPU	TPU	TPU	TPU	TPV	TPV	TPV	PVC-P
Dichte	DIN EN ISO 1183-1	g/cm <sup>3</sup>	1,20	1,20	1,19	1,19	0,98	1,12	0,95	1,22
Temperaturbereich dauernd		°C	-40 bis +90	-40 bis +90	-40 bis +90	-40 bis +90	-40 bis +130	-40 bis +130	-40 bis +110	-20 bis +70
kurzzeitig		°C	+125	+125	+125	+125	+150	+150	+120	+80
Härte	DIN 53505	Shore A	78	78	80	84	73	80	80	74
Reißfestigkeit	DIN 53504	N/mm <sup>2</sup>	45	45	53	19	8,5	8,7	15	16
Reißdehnung	DIN 53504	%	650	650	530	500	420	520	700	350
Weiterreiß- widerstand	DIN-ISO 34-1	N/mm	60	60	90	65	24	33	25,5	43
Abrieb	DIN-ISO 4649	mm <sup>3</sup>	25	25	30	54	200	158	49	92
Wärmealterung			++	++	++	++	+++	+++	++	---
UV-Beständigkeit*			++	++	++	+++	+++	+++	+++	++
Witterungs- beständigkeit*			++	++	+++	++	++	++	++	++
Mikrobenresistenz			---	+++	+++	---	++	++	++	+++
Hydrolyseresistenz			+	+	+++	+	+++	+++	+++	+++
Temp.grenze Hr.		°C	<+40	<+40		<+40				
schwer entflamm.			DIN 4102-B1					UL 94 V-0		

+++ = sehr gut  
++ = gut

+ = bedingt geeignet  
--- = nicht geeignet

\* siehe hierzu auch Register 16.6.7

## 16.10 Ableitung elektrostatischer Aufladungen an Masterflex-Schläuchen

### 16.10.1 Allgemeines

Schlauchleitungen können an pneumatischen Absaug- und Förderanlagen potenzielle Gefahrenquellen, bedingt durch elektrostatische Aufladungen, darstellen. Die Möglichkeit der Ableitung entstandener Aufladungen ist daher in vielen Anwendungsbereichen zwingend notwendig für ein sicheres Arbeiten. Mit Schläuchen werden Feststoffe (z. B. in Form von Granulaten, Spänen, Stäuben, Sand, Zement usw.) sowie flüssige und gasförmige Medien transportiert. Elektrostatische Aufladungen entstehen überall dort, wo nicht- oder schlechtleitende Stoffe mit anderen Stoffen in Kontakt gebracht und wieder getrennt werden. Durch Reibung und dem anschließenden Trennungsprozess wird der eine Stoff elektronenärmer als der andere, was zu einer positiven bzw. negativen Aufladung führt. Im Bereich der gemeinsamen Grenzfläche bildet sich das sogenannte „Grenzflächenpotenzial“, das eine Funkenentladung ermöglicht. Zur Vermeidung derartiger Entladungen gibt es verschiedene Möglichkeiten, die im Folgenden näher beschrieben werden.

### 16.10.2 Vorschriften

Für die Beurteilung und Vermeidung von Zündgefahren sowie der zu treffenden Schutzmaßnahmen existieren eine Reihe von Richtlinien und Vorschriften. An dieser Stelle verweisen wir primär auf die Technische Regel für Betriebssicherheit, TRGS 727 „Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“, die vom Ausschuss für Betriebssicherheit (ABS) ermitelt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales im gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gemacht wird.

Die TRGS 727 ersetzt die bisherige TRBS 2153 und schreibt sie fort.

Die Produkte der Masterflex entsprechen ebenfalls der relevanten Harmonisierungsrechtsvorschrift der Union: Richtlinie 94/9/EG (bis 19. April 2016) und Richtlinie 2014/34/EU (ab 20. April 2016)

### 16.10.3 Ursachen für das Entstehen elektrostatischer Aufladungen

Beim Transport von festen, flüssigen oder gasförmigen Medien wird bedingt durch Reibung an der Innenwand von z. B. Schlauchleitungen das oben beschriebene „Grenzflächenpotenzial“ aufgebaut. Je nach Grad der Aufladung führt dies zur Funkenbildung, zum elektrischen Durchschlag oder unter Umständen zur Zündung zündfähiger Stoffe. Neben der Intensität der Berührung (Reibung) zwischen Medium und Schlauchwandung ist für die Höhe der Aufladbarkeit die „Dielektrizitätskonstante“ von Schlauch- und Durchflussmedium entscheidend. Diese gilt als Maß für die Polarisierbarkeit. Selbst leitfähige Stoffe laden sich auf, wenn sie nicht geerdet werden.

### 16.10.4 Möglichkeit zur Vermeidung elektrostatischer Aufladungen

Der Oberflächenwiderstand der Materialien von Schlauchwandungen kann durch die Einarbeitung leitfähiger Additive auf Werte zwischen  $10^3$  und  $10^4$  Ohm reduziert werden. Diese leitfähigen Additive (z. B. Leitruß) bilden im Kunststoff ein Netzwerk sich berührender, leitfähiger Teilchen (Volumenleitfähigkeit). Diese Kunststoffe sind aber, bedingt durch die Additive, ausschließlich in schwarzer Farbe verfügbar.

Eine weitere Möglichkeit ist die Einarbeitung von Antistatik-Additiven, womit ein Oberflächenwiderstand von  $<10^9$  Ohm erreicht wird und die Transparenz der Grundwerkstoffe erhalten wird. Es gibt Antistatik-Additive, die über die Bindung der Luftfeuchte an der Schlauchoberfläche einen entsprechenden Oberflächenwiderstand erreichen. Diese Ausführungsform birgt allerdings den Nachteil, dass bei der Förderung von z. B. trockenen Pulvern sich über die fehlende Luftfeuchte eine schlechte bzw. nicht ausreichende Antistatik einstellt. Außerdem kann, über den bei der Anwendung vorkommenden Abrieb, der Aufbau eines geeigneten Oberflächenwiderstandes behindert werden. Aus diesem Grunde sollten in den dafür zulässigen Zonen/Anwendungen Antistatik-Schläuche verwendet werden, die vorzugsweise mit permanent wirksamen Antistatik-Additiven ausgerüstet sind, die nicht von einer zusätzlichen äußeren Komponente abhängig sind.

Für untergeordnete Anwendungen wie z. B. in Zone 1 bei „Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit“ und in Zone 21 bei „nicht brennbaren Stäuben/Schüttgütern“ können auch Spiral-/Clip-Schläuche mit

## 16.10 Ableitung elektrostatischer Aufladungen an Masterflex-Schläuchen

einem Wandungswerkstoff eingesetzt werden, wo ein Oberflächenwiderstand  $> 10^9$  Ohm vorliegt. Hier muss allerdings auf eine Spiral-/Clipsteigung  $< 30$  mm und eine Überdeckung der Spirale  $< 2$  mm geachtet werden, um eine ableitende Wirkung erzielen zu können.

Bei allen zuvor beschriebenen Anwendungen müssen immer beide Spiral-/Clip-Enden des Schlauchs ableitfähig mit dem Anschluss teil verbunden werden. Angaben zu den Einsatzmöglichkeiten der Masterflex-Schläuche sind in den entsprechenden Katalogdatenblättern unter Eigenschaften vermerkt.

### 16.10.5 Grenzfestlegung und Definitionen

Elektrostatisch aufladbar sind generell:

- Schlauchleitungen mit Drahtwendel
- Feststoffe mit einem Oberflächenwiderstand  $> 10^9$  Ohm
- alle nicht geerdeten Gegenstände von leitfähigen Stoffen

Elektrostatisch nicht aufladbar sind generell:

- alle festen und flüssigen Stoffe, bei denen die o. g. Grenzwiderstände unterschritten werden
  - alle leitfähigen Stoffe, die geerdet sind
- Für die Praxis bedeutet das im Hinblick auf Verwendungen von Schlauchleitungen mit Drahtwendel/Clip:

1. Beim Umgang mit "Gasen und Flüssigkeiten mit niedriger Leitfähigkeit" in Zone 1, sowie "nicht brennbaren Stäuben/Schüttgütern" in Zone 21 können Spiral-/Clip-Schläuche eingesetzt werden, deren Wandungs-Oberflächenwiderstand  $> 10^9$  Ohm, die Spiral-/Clipsteigung  $< 30$  mm und die Überdeckung der Spirale/Clip  $< 2$  mm ist. Außerdem ist bei der Montage der Schläuche darauf zu achten, dass beide Spiral-/Clip-Enden erdend mit den ableitfähigen Anschluss teilen verbunden sind.

2. Einen erhöhten Schutz erzielt man beim Einsatz von nicht aufladbaren Schläuchen, z. B. antistatischen Schläuchen mit einem Oberflächenwiderstand  $< 10^9$  Ohm, bei denen ebenso die freigelegten Spiral-/Clip-Enden erdend mit den ableitfähigen Anschluss teilen verbunden sind.

3. Optimale Sicherheit bieten elektrisch leitfähige Schläuche mit einem Oberflächenwiderstand  $< 10^6$  Ohm. Auch bei diesen Schläuchen sollte aus Sicherheitsgründen eine erdende Verbindung

zwischen den freigelegten Drahtenden und den ableitfähigen Anschluss teilen erfolgen. Geprüfte Masterflex-Schläuche mit dem Zusatz „EL“ erfüllen diese Anforderungen in vollem Umfang.

### 16.10.6 Messverfahren

Die Bestimmung des Oberflächenwiderstands hängt vom jeweiligen Messverfahren ab und erfolgt bei nicht leitfähigen Feststoffen in Anlehnung an DIN IEC 60093 / VDE 0303, Teil 30 (Prüfverfahren für Elektroisierstoffe, spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen). Für Gummi- und Kunststoffschläuche sowie Schlauchleitungen beschreibt die DIN EN ISO 8031 - Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen, die Bestimmung des elektrischen Widerstands. In dieser Norm werden beschrieben:

- Verfahrensweisen für Schläuche mit leitfähigen Innenschichten (z. B. die Messverfahren für die Masterflex-Schlauchtypen: Master-Clip ...)
- Verfahrensweisen für Schläuche mit leitfähiger Außenschicht
- Verfahrensweisen für Schläuche aus durchgängig leitfähigen Materialmischungen (z. B. die Messverfahren für die Masterflex-Schlauchtypen mit dem Zusatz "EL")

### 16.10.7 Anmerkung

Die Beimengung von Leitfähigkeitsadditiven bzw. Antistatika führt zu einer Reduzierung der mechanischen Materialwerte (z. B. Abrieb- und Reißfestigkeit) und somit zur Verkürzung der Standzeiten. Die unter 16.10.1 bis 16.10.6 zusammengefassten Informationen basieren auf internen und externen Feldversuchen sowie den zzt. gültigen Vorschriften. Sie dienen als Richtungsweiser bei der Verwendung von Masterflex-Schlauchtypen in potenziellen Gefahrenbereichen und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Die Katalogangaben bzgl. der Oberflächenwiderstände basieren z. T. auf amtlichen Prüfergebnissen, Angaben unserer Rohstofflieferanten sowie internen Messungen. Im Zweifelsfall empfehlen wir den Anwendern eine Prüfung von Schläuchen unter Betriebsbedingungen oder ähnlichen Gegebenheiten vor einer endgültigen Installation.

## 16.11 Lebensmittelrechtliche Bestimmungen und Zertifizierungen

Damit Schläuche im Lebensmittelbereich verwendet werden dürfen, müssen sie die entsprechenden „lebensmittelrechtlichen Bestimmungen bzw. Zulassungen“ erfüllen. Masterflex produziert Schlauchtypen aus Polyurethan, die alle Anforderungen erfüllen.

### 16.11.1 Schläuche aus Polyurethan:

#### Schlauchtypen:

Master-PUR Flat L Food, Master-PUR Flat H Food, Master-PUR Flat SH Food, Master-PUR L-F Food, Master-PUR L Food, Master-PUR H Food, Master-PUR HX Food, Polderflex PUR Food

bzw. alle Schläuche, die aus dem gleichen Material wie die oben genannten Schläuche hergestellt sind und eine Wandstärke von  $\leq 5,5$  mm und einem Innendurchmesser von  $\geq 20$  mm besitzen.

Die zur Herstellung von Master-PUR Food Schläuchen verwendeten Rohstoffe entsprechen folgenden lebensmittelrechtlichen Bedingungen:

#### EG

Die Master-PUR Food Serie wurde von einem unabhängigen Institut getestet und zugelassen.

Die Schläuche der Master-PUR Food Serie entsprechen unter bestimmten Bedingungen den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr 1935/2004 sowie der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 und 1282/2011 bzw. dem Lebensmittel- und Futtermittelgesetzbuch (LFGB, Stand: 15.03.2012) und der Bedarfsgegenständeverordnung (Stand: 13.12.2011).

Die Bedingungen entnehmen Sie bitte dem Prüfzeugnis H-224987-12-Bg.

Die eingesetzten Ausgangsstoffe sind ebenfalls unter Kapitel 2 der Empfehlung „XXXIX. Bedarfsgegenstände auf Basis von Polyurethanen“ (Stand 1.1.2012) gelistet.

#### USA

Die verwendeten Roh- und Zusatzstoffe (ausgenommen Stabilisatoren) sind im 21 CFR (Code of Federal

Regulations) § 177.2600 „Rubber articles intended for repeated use“ der FDA vom 01.04.2009 gelistet. Die verwendeten Antioxidantien/Stabilisatoren sind im FDA 21 CFR § 178.2010 „Antioxidants and/or stabilizers for polymers“ aufgeführt.

### 16.11.2 Schläuche aus antistatischem Polyurethan

#### Schlauchtypen:

Master-PUR L-F Food A, Master-PUR L Food A, Master-PUR H Food A, Master-PUR HX Food A, Master-PUR HX-S Food A, Polderflex PUR Food A

bzw. alle Schläuche, die aus dem gleichen Material wie die oben genannten Schläuche hergestellt sind und eine Wandstärke von  $> 0,4$  mm und einem Innendurchmesser von  $> 20$  mm besitzen.

Die zur Herstellung von Master-PUR Food A Schläuchen verwendeten Rohstoffe entsprechen folgenden lebensmittelrechtlichen Bedingungen:

#### EG

Die Master-PUR Food A Serie wurde von einem unabhängigen Institut getestet und zugelassen.

Die bei der Herstellung eingesetzten Monomere sind in der Bedarfsgegenständeverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.12.1997 (BGBl. 1998 I S.5), zuletzt geändert am 23.09.2009 (BGBl. I S.3130), gelistet.

Die eingesetzten Monomere sind in den Anhängen der Richtlinie 2002/72/EG, entsprechend ihrer Fassung nach den jüngsten Änderungsrichtlinien 2007/19/EG vom 30.03.2007 und 2008/39/EG vom 07.03.2008, sowie der EG Verordnung 975/2009 vom 20.10.2009 aufgeführt.

Die eingesetzten Additive sind im Anhang III der Richtlinie 2002/72/EG entsprechend ihrer Fassung nach den jüngsten Änderungsrichtlinien 2007/19/EG, 2008/39/EG und der EG -Verordnung 975/2009 vom 20.10.2009 aufgeführt. Die Bedingungen an die Anforderungen aus den Regelwerken entnehmen Sie bitte dem Prüfzeugnis H-192339K-10-Bg. Das Zertifikat wird auf Anforderung des Anwenders vorgelegt.

### USA

Die verwendeten Roh- und Hilfsstoffe (ausgenommen Stabilisatoren) sind im 21 CFR (Code of Federal Regulations) § 177.2600 und 21 CFR § 178.2010 „Rubber articles intended for repeated use“ der FDA vom 01.04.2009 sowie in der Effective Food Contact Substance Notifications (FCS) Liste gelistet.

#### 16.11.2.1 TRGS 727

Technische Regel für Gefahrenstoffe (TRGS) 727  
“Vermeidung von Zündgefahren infolge elektrostatischer Aufladungen“. Details entnehmen Sie bitte dem Register 16.10.

#### 16.11.3 Anschlusselemente

Der zur Herstellung von Master-GS Food Anschlusselementen verwendete Rohstoff entspricht folgenden lebensmittelrechtlichen Bedingungen:

### EG

Die bei der Rohstoffherstellung eingesetzten Monomere sind in der Bedarfsgegenständeverordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.12.1997 (BGBl. 1998 I S.5), zuletzt geändert am 23.09.2009 (BGBl. IS.3130) sowie die EG-Verordnung 975/2009 vom 20.10.2009, gelistet. Die eingesetzten Ausgangsstoffe sind ebenfalls unter Nr. 2.1, Kategorie 1, der Empfehlung XXXIX, „Bedarfsgegenstände auf Basis von Polyurethan“ des BgVV gelistet. Die eingesetzten Monomere sind in den Anhängen der EG-Richtlinie 2002/72/EG entsprechend ihrer Fassung nach der jüngsten Änderungsrichtlinie 2004/19/EG vom 01.03.2004 gelistet.

Die eingesetzten Additive (ausgenommen Katalysatoren) sind im Anhang III der EG-Richtlinie 2002/72/EG zuletzt geändert durch die Richtlinie 2004/19/EG, in Anlage 3a der Bedarfsgegenständeverordnung bzw. im Synoptic Document Nr. 7 (mit einer Einstufung von 0 - 3 in den SCF-Listen) aufgeführt. Katalysatoren sind durch EG Richtlinien nicht geregelt.

Das Anschlusssystem Master GS-70D Food wurde von einem unabhängigen Institut getestet und zugelassen. Die Bedingungen an die Anforderungen aus den Regelwerken entnehmen Sie bitte dem Prüfzeugnis. Das Zertifikat wird auf Anforderung des Anwenders vorgelegt.

### Hinweise:

#### Produktauswahl

Es liegt in der Verantwortung des Anwenders zu prüfen, ob der ausgewählte Schlauchtyp für die Anwendung in Kontakt mit Lebensmitteln geeignet ist.

#### BFR, Verordnungen, Richtlinien

Die von uns gelieferten Schläuche entsprechen der Verordnung (EG) 1935/2004 vom 27.10.2004, den BfR Empfehlungen für die eingesetzten Materialien und je nach Produkt der Richtlinie 2002/72/EG oder der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 für Kunststoffe.

#### Hinweis zur neuen Verordnung (EU) Nr. 10/2011:

Alle aktuellen Zeugnisse nach Richtlinie 2002/72/EG besitzen laut Abschnitt 46 (Seite 7) der Verordnung (EU) Nr. 10/2011 noch eine Gültigkeit bis zum 13.1.2016.

#### GMP

Die von uns gefertigten Produkte werden unter Berücksichtigung der Verordnung 2023/2006 vom 22.12.2006 hergestellt. („good manufacturing practice“, GMP)

#### Sonstige Hinweise

Bitte beachten sie, dass Desinfektionsmittel, die aktives Chlor enthalten, abhängig von Kontaktbedingungen und der Häufigkeiten des Kontaktes, unsere Produkte schädigen können. Von Keimfreimachungen mittels Heißdampf raten wir ab. Eine Materialschädigung ist nicht ausgeschlossen.

## 16.12 Fachbegriffe und Definitionen

### Abrieb

Unerwünschte Veränderung der Oberfläche durch Lostrennen kleiner Teilchen infolge mechanischer Beanspruchung. Diese Abnutzungsprozesse werden allgemein bei Kunststoffen (und bei vielen anderen Werkstoffen) als Verschleiß bezeichnet. (siehe auch Register Nr. 16.6 Werkstoffbeschreibung Polyurethan)

### Additive

Alle Bestandteile in Kunststoff-Rezepturen, die nicht Polymere bzw. deren Vorprodukte sind und die nur in relativ geringen Mengen zugesetzt werden (z. B. Leitfähigkeitsruss, Flammschutzmittel, UV-Stabilisatoren etc.).

### Alterung

Die Gesamtheit aller in einem Material im Laufe der Zeit irreversibel ablaufenden chemischen und physikalischen Vorgänge. Dies führt meist zur Verschlechterung der Gebrauchseigenschaften. Ursache sind häufig: Wärme, Licht, energiereiche Strahlung, Chemikalien, Wetter, Sauerstoff (Ozon), Weichmacherwanderung bei PVC usw.

### Biegeradius

Der Biegeradius wird in mm angegeben. Alle Angaben beziehen sich auf die Innenseite des Schlauchbogens bei max. Betriebsdruck.

### DN / ID

Als Nennweite bezeichnet man den inneren Durchmesser einer Schlauchleitung oder die Größe/Anschlussmaß einer Armatur.

Zu beachten ist, dass der tatsächliche Innendurchmesser von der Nennweite oft um mehrere Millimeter abweicht. Man kann nur dann mit Sicherheit davon ausgehen, dass sich Schläuche und Anschlussteile verschiedener Hersteller kombinieren lassen, wenn die Angabe der Nennweite unter Hinweis auf die DIN 26057 geschieht.

### Elastizität

Die Fähigkeit eines Stoffes, die durch äußere Kräfte oder Momente verursachten Form- oder Volumenänderungen wieder rückgängig zu machen.

### Elastomere

Bezeichnung für weitmaschig vernetzte, makromolekulare Stoffe, die sich durch Einwirkung einer geringfügigen Kraft bei Raumtemperatur und höheren Temperaturen um mindestens das Doppelte ihrer Ausgangslänge dehnen lassen und die nach Aufhebung des Zwanges wieder rasch und praktisch vollständig in die ursprüngliche Form zurückkehren.

### Flammschutzmittel

Sind Kunststoff-Additive, welche die Entflammbarkeit von Kunststoffen herabsetzen.

### Flexibilität

Erforderlicher Kraftaufwand zur Erzielung des minimalen Biegeradius (je größer der Kraftaufwand, desto geringer die Flexibilität).

### Gasdurchlässigkeit

Siehe Permeation

### Halogene

Die Elemente Fluor (F), Chlor (Cl), Brom (Br) und Jod (J) bilden die Gruppe der Halogene.

### Härte

Widerstand eines Körpers gegen Eindringen eines anderen Körpers. Bei kautschukartigen Stoffen erfolgt die Bestimmung der Shore-Härte nach DIN 53 505. Eine Nadel (Kegelstumpf bei Shore A und Kegel bei Shore D) wird mit einer bestimmten Federspannung in die Probe gedrückt. Die Eindringtiefe ist ein Maß für Härte (Skalenbereich 0 bis 100 in Shore).

### Hydrolysebeständigkeit

Hydrolyse = irreversible Aufspaltung der Polyesterketten bei Polyesterpolyurethanen. Sie wird hervorgerufen durch längere Lagerung im warmen Wasser, Sattendampf oder tropischem Klima (Feuchtigkeit in Verbindung mit Wärme). Die Folge der Hydrolyse ist eine Abnahme der mechanischen Festigkeitseigenschaften. Bei Raumtemperatur ist eine Schädigung durch hydrolytischen Abbau bei Polyesterpolyurethanen kaum zu beobachten.

### Kaschieren

Aufbringen einer Deckschicht mit besonderen Eigenschaften auf Folien oder Platten sowie das Aufbringen von Folien auf Gewebebahnen.

### Mikrobenbeständigkeit

Thermoplastische Polyurethane auf Polyesterbasis, ohne zusätzlichen Mikrobenschutz, unterliegen der Gefahr, bei längerer Einwirkung durch Mikrobenbefall abgebaut zu werden. Feuchtigkeit in Verbindung mit Wärme (z.B. in nährreicher Umgebung wie Gras, Laub, Landwirtschaft etc.) können diesen Prozess beschleunigen. In solchen Umgebungen vermehren sich Mikroorganismen sehr schnell. Die von ihnen freigesetzten Enzyme bewirken eine Spaltung der Esterbindungen und eine Zerstörung des Schlauchs. Hierbei ist zunächst ein punktueller Befall festzustellen, im Gegensatz zum hydrolytischen Abbau, der auf der gesamten Oberfläche stattfindet. Polyurethane auf Polyetherbasis sind weitgehend gegen eine Zersetzung durch Mikrobenbefall beständig, haben jedoch schlechtere mechanische Eigenschaften als vergleichbare Polyester-Polyurethane.

### Permeation

Durchgang eines Gases durch einen Probekörper. Dieser vollzieht sich in drei Schritten:

1. Lösung des Gases im Probekörper.
2. Diffusion des gelösten Gases durch den Probekörper.
3. Verdampfung des Gases aus dem Probekörper.

Der Permeationskoeffizient ist eine Stoffkonstante, die angibt, welches Gasvolumen bei einer gegebenen Partialdruckdifferenz in einer bestimmten Zeit durch einen Probekörper bekannter Fläche und Dicke hindurchtritt. Er ist abhängig von der Temperatur und wird nach DIN 53536 ermittelt.

### Quellung

Aufnahme von flüssigen oder gasförmigen Stoffen in Feststoffe, ohne dass zwischen diesen eine chemische Reaktion abläuft. Folgen sind eine Volumen- und Gewichtszunahme in Verbindung mit einer entsprechenden Abnahme der mechanischen Werte. Nach Abdampfen des eingedrungenen Stoffs und dem damit verbundenen Rückgang der Quellung werden die ursprünglichen Eigenschaften des Produkts nahezu wieder erreicht. Die Quellung ist damit ein reversibler Vorgang.

### Scheiteldruckfestigkeit

Widerstand gegen Zusammendrücken von Saug- und Druckschläuchen durch äußere, im Scheitel aufbrachte Last.

### Weiterreißwiderstand

Der Widerstand, den ein eingekerbter Prüfkörper dem Weiterreißen entgegensetzt. Die Prüfung erfolgt in Anlehnung an DIN ISO 34-1.

### UV-Strahlung

Kunststoffe können, je nach Dauer und Intensität, durch die Einwirkung von UV-Strahlung chemisch abgebaut werden (Alterung). Polyurethane haben allgemein eine gute UV-Beständigkeit. Im Laufe der Zeit findet dann eine Vergilbung des Werkstoffs statt, es kommt zu einer leichten Oberflächenversprödung. Die Folge ist u. a. ein geringes Absinken der mechanischen Eigenschaftswerte. Mit Hilfe von UV-Stabilisatoren und/oder durch Farbpigmentierung kann eine Stabilisierung gegen Alterung erreicht werden.

### Ozonbeständigkeit

Ozon ist die Verbindung dreier Sauerstoffatome zu einem Molekül (O<sub>3</sub>). Es entsteht unter der Einwirkung energiereicher UV-Strahlung aus dem in der Luft vorhandenen Sauerstoff. Durch seinen Abbau ist Ozon sehr reaktiv und reagiert leicht mit organischen Substanzen. Polyurethane haben generell eine gute Ozonbeständigkeit.

### Temperaturbereich

Angabe des Bereichs, in dem sich die Medientemperatur bewegen kann. Die Angabe „kurzfristig bis ... °C“ bezieht sich je nach Material auf einen Temperaturimpuls von 10-20 Sekunden, wobei an dem Produkt keine gravierenden Schäden hervorgerufen werden.

## 16.13 Material und Prüfungsnormen

Nachstehend haben wir die wichtigsten Materialprüfnormen aus dem Bereich DIN und EN zusammengestellt:

### 16.13.1 Druck und Vakuum

DIN EN ISO 1402

Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen - Hydrostatische Prüfung



## 16.13 Material und Prüfungsnormen

### 16.13.2 Elektrische Leitfähigkeit

DIN EN ISO 8031

Gummi- und Kunststoffschläuche und  
Schlauchleitungen

- Bestimmung des elektrischen Widerstandes und der elektrischen Leitfähigkeit DIN IEC 60093
- Prüfverfahren für Elektroisolierstoffe spez: Durchgangswiderstand und spez: Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen DIN VDE 0303-8
- VDE-Bestimmungen für elektrische Prüfungen von Isolierstoffen; Beurteilung des elektrostatischen Verhaltens

DIN 54345-1

Prüfung von Textilien

- Elektrostatisches Verhalten, Bestimmung elektrischer Widerstandsgrößen

### 16.13.3 Entflammbarkeit

DIN 4102-1

- Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen

DIN EN ISO 6941

Textilien, Brennverhalten

- Messung der Flammausbreitungseigenschaften vertikal angeordneter Proben

DIN 66083

- Kennwerte für das Brennverhalten textiler Erzeugnisse - textile Flächengebilde für Arbeitskleidung

### 16.13.4 Mechanische Prüfungen

DIN ISO 4649

- Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Abriebwiderstands mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel

DIN 53752

Anforderungen an Spiralschläuche aus TPU

DIN 53752

Prüfung von Kunststoffen

- Bestimmung des thermischen Längenausdehnungskoeffizienten

DIN 53505

Prüfung von Kautschuk und Elastomeren

- Härteprüfung nach Shore A und D

DIN 53359

Prüfung von Kunstleder und ähnlichen  
Flächengebilden

- Dauer-Knickversuch

DIN 53863-2

Prüfung von Textilien

- Scheuerprüfungen von textilen Flächengebilden, Rundscheuerversuch (Schopper-Test)

DIN ISO 34-1

Elastomere oder thermoplastische Elastomere

- Bestimmung des Weiterreißwiderstands - Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper

DIN 53504

Prüfung von Kautschuk und Elastomeren

- Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch

DIN EN ISO 1183-1

Kunststoffe

- Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen - Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Tritationsverfahren

### 16.13.5 Umgebungseinflüsse

DIN EN ISO 4892

Kunststoffe

- künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten - Teil 1: Allgemeine Anleitung

# 16.14 Umrechnungstabellen

## 16.14.1 Zehner-Potenzen

G Giga-	=	$10^9$	=	1 000 000 000	Milliarde (Mrd)
M Mega-	=	$10^6$	=	1 000 000	Million (Mio)
k Kilo-	=	$10^3$	=	1 000	Tausend (Tsd)
h Hekto-	=	$10^2$	=	100	Hundert
da Deko-	=	$10^1$	=	10	Zehn
	=	$10^0$	=	1	Eins
d Dezi-	=	$10^{-1}$	=	0,1	Zehntel
c Zenti-	=	$10^{-2}$	=	0,01	Hunderstel
m Milli-	=	$10^{-3}$	=	0,001	Tausendstel
μ Mikro-	=	$10^{-6}$	=	0,000 001	Millionstel
n Nano-	=	$10^{-9}$	=	0,000 000 001	Milliardstel

16.14.2 Umrechnung der Einheiten für den Druck (p)					
	Pa	bar	mm WS	PSI	kp/cm <sup>2</sup>
1 Pa = 1 N/m <sup>2</sup>	1	0,00001 $10^{-5}$	0,102	0,00015	0,0000102 $1,62 \cdot 10^{-5}$
1 bar	100.000 $10^5$	1	10.200 $1,02 \cdot 10^4$	14,514	1,02
1 mm Ws	9,807 $9,81 \cdot 10^{-5}$	0,00009807 $9,81 \cdot 10^{-5}$	1	0,00142	0,0001
1 PSI	6,895	0,0689	703,2	1	0,07028
1 kp/cm <sup>2</sup>	98.100 $9,81 \cdot 10^4$	0,981	10.000	14,22	1

## 16.14.3

### Temperatur

Celsius:  $^{\circ}\text{Celsius} = (^{\circ}\text{Fahrenheit} - 32) \times \frac{5}{9}$

Fahrenheit:  $^{\circ}\text{Fahrenheit} = \frac{9}{5} \times ^{\circ}\text{Celsius} + 32$

## 16.14 Umrechnungstabellen

### 16.14.4 Umrechnung von Längeneinheiten

	m	cm	mm	µm	in	ft	yd
1 m	1	100	1.000	1.000.000	39,37	3,28	1,094
1 cm	0,01	1	10	10.000	0,3937	0,0328	0,01094
1 mm	0,001	0,1	1	1.000	0,03937	0,00328	0,001094
1 µm	0,000001	0,0001	0,001	1	$3,937 \cdot 10^{-6}$	$3,28 \cdot 10^{-6}$	$1,094 \cdot 10^{-6}$
1 in = 1 inch	0,0254	2,54	25,4	25.400	1	0,083	0,0278
1 ft = 1 foot	0,3048	30,48	304,8	304.800	12	1	0,333
1 yd = 1 yard	0,9144	91,44	914,4	914.400	36	3	1

### 16.14.5 Umrechnung des Volumenstroms

	l/s	l/min	l/h
1 m³/s	1.000	60.000	$3,6 \cdot 10^6$
1 m³/min	16,67	1.000	60.000
1 m³/h	0,278	16,67	1.000

### 16.14.6 Umrechnung von Gewichten

	Pfund	Kilogramm	Unze	Gramm
1 Pfund	1	0,4536	16,282	453,6
1 Kilogramm	2,205	1	35,3	1.000
1 Unze	0,062	0,0284	1	28,35
1 Gramm	0,0022	0,0001	0,0353	1

# 16.15 CE-Kennzeichnung von Masterflex-Produkten

liche Gegebenheiten vor Ort sowie konstruktive Variationsmöglichkeiten, keine Verbindlichkeit oder Garantie zulassen.

Die CE-Kennzeichnung (Conformité Européenne) bedeutet soviel wie „Übereinstimmung mit EU-Richtlinien“ und ist eine Kennzeichnung nach EU-Recht für bestimmte Produkte in Zusammenhang mit der Produktsicherheit. Durch die Anbringung der CE-Kennzeichnung bestätigt ein Hersteller, dass sein Produkt einer oder mehrerer geltender europäischer Richtlinien entspricht, in deren Anwendungsbereich das Produkt jeweils fällt. Dies ist für bestimmte Produktgruppen mittlerweile Pflicht. CE-gekennzeichnete Produkte unterstehen dem uneingeschränkten Warenverkehr in jedem EG-Land, während kennzeichnungspflichtige Produkte ohne Kennzeichnung ab einem bestimmten vorgegebenen Zeitpunkt nicht mehr in den Warenverkehr gelangen dürfen (Beispiel: als Datum für Maschinen gilt der 01.01.1995).

Generell fallen Schläuche der Masterflex SE nicht unter kennzeichnungspflichtige Produktgruppen, da Schläuche laut Definition der EG-Maschinenrichtlinie 89/392/EWG weder unter Maschinen, Sicherheitsbauteile oder Erzeugnisse gemäß Niederspannungs- und EMV-Richtlinie, Medizinproduktrichtlinie etc. zugeordnet sind, sondern als Komponenten gelten, die nicht CE-kennzeichnungsfähig sind.

Eine Kennzeichnung der Schläuche darf daher nicht erfolgen und entsprechende Konformitätserklärungen (Herstellereklärungen) dürfen ebenfalls nicht von der Masterflex SE ausgestellt werden.

Sicherheitsdatenblätter gemäß DIN EN 292 und Werksbescheinigungen gemäß EN 10204, mit denen die Eigenschaften der Produkte des Hauses Masterflex bescheinigt werden, können bei Bedarf beigelegt werden. Die Masterflex SE ist zertifiziert gemäß DIN EN ISO 9001. Wir sorgen dafür, das hohe Qualitätsniveau unserer Produkte zu sichern.

Die von uns gemachten Angaben sind generelle Angaben, die, bedingt durch individuelle Einsatzmöglichkeiten, unterschiedliche betrieb-

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Abwasser	x	*2)	2	1	1	1	1	1	1-2	1	2	1
Acetaldehyd, fl.	3	2	2	3	2	x	3	1	3	1	1	1
Acetamid	x	x	2-3	2	1-2	x	1	1	2		1	1
Aceton	x	x	2	2-3	x	3	1-2	1	3	1	1	1
Acetylaceton (Pentandion)	3	x	x		x	x	x	1		1	1	-
Acetylen(gas)	2-3	2-3	2	2	1	1	3	1	2	1	1	1
Acetylsalicylsäure (Aspirin)					1	1	1	1				1
Acrylnitril	x	x	3	3	2	2-3	1	1	3	1	1	1
Acrylsäureethylester (Ethylacrylat)	x	x	2	1	x	x	x	1	x	1	1	-
Adipinsäure (Hexandisäure)	3	1-3	x	1	1	1	1	1	2	1		
Adipinsäurediethylester				1	x	x		1		1	1	1
Aetherische Öle *)	2	2	x	3	1	x	x	1	x	1	2	
Ätzalk (Calciumhydroxid)	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
Ätzkali s. Kaliumhydroxid												
Ätznatron s. Natriumhydroxid												
Akkusäure (Schwefelsäure 30%)	x	2	x	1	1	1	1	1	2	1	1	
Alaun (Kaliumaluminiumsulfat)	2	1	1-2	1	1	1	1	1	2	3	1	1
Aldehyde s. spez. Bezeichnungen, allg. gilt	3	3	2-3	2-3	2-x	3	1-2	1	3	1	2	
Aliphaten s. Benzine und Homologe, allg. gilt	1-2	2	3-x	3	1	2-3	3-x	1	3	1	2-x	1
Alkohole s. spez. Bezeichnungen, allg. gilt *)	2-3	2-3	1-2	1-2	1-2	1-2	1-2	1	2	1	2	1
Allylalkohol (Propenol)	3	3	x	1-3	3	3	1	1			1	1
Allylchlorid (3-Chlor-propen)	x	x	1		x	x	x	1		1		-
Aluminiumacetat, w. (Essigsäure Tonerde)	x	3	x	1	x	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumchlorid, w.	3	1-2	2	1-2	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumfluorid	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumhydroxid	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumnitrat, w.	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Aluminiumphosphat, w. (Phosphorsäure Tonerde)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aluminiumsulfat w.	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ameisensäure (Methansäure) 3%	2	1	1	1	2	1	1	1	1		1	1
Ameisensäure 10%	3	2	2	1-2	3	1-2	1	1	1		2	1
Ameisensäure 100%	x	x	x	x	x	2-3	1	1	1	2-x		1
Amine s. spezifische Bezeichnungen allg. gilt	x	x	3	3	2-3	x	2-3	1	2-x	1	2	
2-Aminoethanol (Monoethanolamin, Ethanolamin, Colamin)	x	x	2-3	2-3	3	3	1	1	2-3	1	2-3	
Ammoniak, flüssig 100%	x	x	3	2	x	3	2	1	1	1	1	1
Ammoniak ,w. 25% (Salmiakgeist)	x	x	1	3	1	1	1	1	2	x	1	1
Ammoniak, gasförmig 20°C	x	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniumacetat, w.	x	x	3-x	1	x	1	2	1			1	1
Ammoniumcarbonat, w.	x	x	2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniumchlorid (Salmiak), w. 3%	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniumdiphosphat, w.	3	1	1-2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniumfluorid, w.	x	x		1	1-2	1-3	1	1			1	1
Ammonium-Harnstoff-Lsg. (AHL, Flüssigstickstoffdünger)	x	x				2	2	1				
Ammoniumhydroxid, w. (Ammoniak, w.)	x	x	1	3	1	1	1	1	2	x	1	
Ammoniummetaphosphat	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Ammoniumnitrat, w.	3	2	1	3	3	2	1	1	2	1	1	1
Ammoniumnitrit	1	1	2	1	1		2	1	1	1	1	1
Ammoniumpersulfat, w.	3	2	2-3	2-3	1	1	1	1	2-3	1	1	
Ammoniumphosphat, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2
Ammoniumsulfat	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Ammoniumthiocyanat	3	2	1		1	1	1	1		1	1	1
Amylacetat *) (Essigsäurepentylester, Bananenöl)	x	x	3	x	x	x	2	1	3	1	1	1
Amylalkohol (Pentanol)	3	3	3	1	2	1	1-2	1	1	1	1	
Amylborat	x	x	x	1	1			1	1	1	1	
Amylchlorid	x	x	3	x	2	x	x	1	x	1	2	
Anilin (Aminobenzol, Phenylamin)	x	x	2	3	1-2	2-3	2-3	1	x	1	1	
Anilinchlorhydrat	x	x	x	3-x	x	x	2-3	1	3-x			

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Anilinfarbstoffe	x	x	2-3	2-3	1	1	3	1	2	1	1	
Anisöl						x	3-x	1	x			1
Anol (Cyclohexanol)	3	x	2-3	1-2	1	x	1	1	2	1	2	1
Anon (Cyclohexanon)	3	x	x	x	x	x	2-3	1	x	1	2-3	1
Antichlor (Natriumthiosulfat)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Anthrachinonsulfonsäure. w.	x	x	x	1	1	1	1	1			1	1
Antimonchlorid, wasserfrei	x	x	3	1	1-2	1	1	1			1	1
Antimonchlorid 50%	3	2	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Apfelsäure, w. *) (Apfelsaft)	x	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Arctone = Freontypen der ICI* <sup>2</sup>	Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung											
Argongas	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aromaten (s.a.Benzol, Toluol, Xylol u. Homologe), allg.	3-x	3-x	x	3-x	1-2	x	x	1	3	1	3-x	1
arsenige Säure	3-x	3-x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Arsensäure		3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ascorbinsäure (Vitamin C)	2-3	1			1	1	1					
Asphalt (Erdpech)	2	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2-3	1
ASTM-Öl Nr. 1 (parafinisch)	1	1	3	1	1			1	1		x	
ASTM-Öl Nr. 2	1	2	3	2	2	2	3	1	1	1	x	
ASTM-Öl Nr. 3 (aromatisch)	3	3	x	2-3	1			1	1		x	
ASTM Kraftstoff A (Isooktan, aromatenfrei)	1	1	x	1	1	3-x		1	1		x	
ASTM Kraftstoff B	x	x	x	x	1	3-x		1	x		x	
ASTM Kraftstoff C	x	x	x	x	1	3-x		1	x		x	
ATE-Bremsflüssigkeit	x	3	x	2	1	2	3	1	x	1	2-3	1
ATS-Bremsflüssigkeit	x	x	3	1	1	1	1	1			2-3	1
Backpulver s. Natriumbicarbonat	x	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Bariumchlorid, w.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bariumhydroxid	3-x	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Bariumsulfat (Baryt)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bariumsulfid	2	2	1	1	1-2	1	1	1	1	1	1	1
Baumwollsamöl *)	1	1	1-2	1-2	1	1-2	1	1	2-3	1	2	1
Beizlösung (20% Salpetersäure 4% HF)	x	x		1			3	1	x		x	
Benzaldehyd (bittermandelöl)	3	3	2-3	x	2-3	3	2	1	x	1	2	1
Benzen (Benzol)	x	x	x	3-x	2-3	3-x	3-x	1	x	1	x	1
Benzine, allgemein (s. exaktes Medium)	1-2	1-2	3-x	2-x	1	3-x		1	1-2		x	1
Benzin, bleifrei	1	1	x	2-3	1	2-3	1	1	2-3		2-3	
Benzin, super	2-3	2-3	x	2-3	1	1	1	1	2-3		2-3	
Benzin, ASTM Kraftstoff A (Isooktan, aromatenfrei)	1	1	x	1	1	3-x		1	1		x	
Benzin, ASTM Kraftstoff B	x	x	x	x	1	3-x		1	x		x	
Benzin, ASTM Kraftstoff C	x	x	x	x	1	3-x		1	x		x	
Benzin, Biodiesel	3	2			2		2	2				
Benzin, Diesel, Heizöl	1	1	3	2	1	3-x	2	1	x	1	x	1
Benzin, niederaromatisch	2	2	x	x	1	3	x	1	1	1	x	
Benzin, hocharomatisch	3	2-3	x	2-3	1	2-3	2-3	2	1	1	x	
Benzin, Flugzeug- (Kerosin)	1	1-2	x	2	1	3	2	1	2	1	x	1
Benzin, Lack- o. Test-, Terpentinersatz	1-2	1-2	x	x	1	3	1-2	1			x	
Benzin/Benzen (50/50)	3	3	x	x	2	3		1			x	
Benzin/Benzen (60/40)	2	2	x	x	2	3		1			x	
Benzin/Benzen (70/30)	2	2	3	x	1	3		1			x	
Benzin/Benzen (80/20)	2	3	3	x	1	3	3	1			x	3
Benzin/Benzen/Ethanol (50/30/20)	3	3	x	3-x	x	3		1			x	
Benzoessäure, w.	x	x	3-x	x	1	1	1	1	x	1	1	1
Benzol (Benzen)	x	x	x	3-x	2-3	3-x	3-x	1	x	1	x	1
Benzylalkohol	x	x	1	2	1	3	3	1	3	1	2	1
Benzylbenzoat	x	x	1	1	1			1	x	1	2	
Benzylchlorid	x	x	2	x	1	x	2-3	1	x	1	x	2
Bergblau (Kupferhydroxid)	1	1	1					1	1		1*	1
Bernsteinsäure (Butandisäure)	x	3	3	1	1	1	1	1			1	1
Bestrahlung radioaktive: allgemein gilt	2	3	x	x	x	x	3	x	x	x	1-2	

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Bewitterung	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	
Bier *)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Biodiesel	3	2			2		2	2				
Biogas (gereinigt)	2	3	x	2-3	1	2	1	1	2-3	1		
Biodiesel (RME, Rapsmethylester)					2		2	2				
Biogas (Sumpfgas)	unter Angabe der Zusammensetzung Beratung anfordern											1
Biphenyle, polychlorierte (Pyranole) s. Öle, Transformeröle	2	2	x	x	1	3	3	1	2-3	1	x	3
Bismuthcarbonat s. Wismutcarbonat	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Bisulfatlauge SO2-haltig					1	1	1	1	1	1	1	1
Bittersalz s.a. Magnesiumsulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bitumen 20°C (s. auch Heißbitumen)	2	2	3	3	1	x	1	1	x	1	2-3	1
Blancfix (Bariumsulfat)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Blausäure 20%	3	2	2-3	1-2	1-2	1-2	1	1	2-3	1	1	1
Blausäure 98% (konz.)	3	2	2-3	1-2	1-2	1-2	1	1	2-3	1	1-2	1
Bleiacetat, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Bleiarsonat, w.	3	1	1			1	1	1	1	1	1	1
Bleichlauge (Javelle-Lauge, Kaliumhypochlorit)	3	2	2	2-3	1	1	3	1	2-3	3	1-2	3
Bleinitrat	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bleisulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Blut						1	1	1				1
Blutzucker (Glucose, Traubenzucker, Dextrose *)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Bohröl: chem. Zusammensetzung ermitteln												
Borax s. Natriumborat	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	1
Borsäure, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	x	1	1	1
Branntweine aller Art *)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Braunkohlenteeröl s.a. Steinkohlenteer	3	3	x	x	1	2-3	2-3	1	3	1	2	2
Bremsflüssigkeit, ATE-	x	3	x	2	1	2	2	1	x	1	2-3	1
Bremsflüssigkeit, ATS-	x	x	3	1	1	1	1	1			2-3	1
Bremsflüssigkeit, aus Glycoether	x	x								1	1	
Brennspiritus (Ethanol vergällt)	2	2	2	1	1	2-3	1-2	1	1	1	1	1
Brom	x	x	x	x	1	3	x	1	x	1	3	-
Brombenzol	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	1
Bromwasser	x	x	x	2-3	1	x	x	1	x	1	3	-
Bromwasserstoffsäure	x	3	3	1	1	2-3	1-2	1	1	1	1	1
Butadien	2	1-2	x	2	2	3	2-3	1	2	1	2	2
Butan-Gas	1	1	3-x	2	1	2	3-x	1	2	1	2	3
Butan, flüssig	1	1	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1
Butandiole (Butylenglykole)	1	1		1	2	3	1	1			1-2	1
Butanol (Butylalkohol)	3	3	2	1	1	2-3	1	1	1	1	1	1
Butanon (Methylethylketon, MEK)	x	x	x	x	x	x	2	1	3	1	1	1
Butindiol	1	1		2	3			1				
Butter *)	1	2	2	2	1	2	1	1	2	1	2	1
Buttermilch *)	1	1	1	1	1	1	1	1	2-3	1	1	1
Buttersäure, w. *)	x	x	2	2-3	3	1	x	1	x	1	1	1
Butylacetat (Essigsäurebutylester)	x	x	3	3	x	x	x	1	x	1	1	1
Butylether	x	3	3		x	1	1	1	2-3	1	2	
Butylamin	2-3	2-3	2-3	x	x	x	3	1	3	1	1	3
Butylbenzoat	1	1	x	x	1			1	x	1	2	
Butylcarbitol	x	x	2	2	1			1	3	1	2	
Butylen, flüssig (Buten)	3	3	3	3	1	1	2-3	1	x	1	1	2
Butylglykol (Butylcellosolve)	3	3	2		1	x	1	1	x	1	2	1
Butyloleat	x	x	1	x	1			1	x	1	2	
Butylphenole	x	x		x	3	x	1-2	1				1
Butylstearat	1	1	1	2-3	1	1	x	1	x	1	2	-
Butyraldehyd	x	x	x	x	x		1	1	3	1	1	1
Calciumacetat	2	2	2	2	x		1	1	2	1	1	1
Calciumbisulfat, w	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calciumbisulfid, w	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Calciumcarbonat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Calciumchlorid, w	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calciumhydroxid, w (gelöschter Kalk)	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Calciumhypochlorit, w	x	x	2-3	1-2	1	1	1	1	3	1	1-2	1
Calciumnitrat	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calciumoxid = Kalk, gebrannt, wasserfrei	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Calciumphosphat, w	2	2	1	1	1		1	1			1	1
Calciumsulfat (Gips), w	3	1	1	1	1	1-2	1-2	1	2	1	1	1
Calciumsulfid	2	1	2	1	1			1	1	1	1	
Campher (Campheröl)	x	x		3-x	3-x			1				1
Carbitol (Diethylenglykol-monoethylether)	x	x	2	2	2	3	1	1	3	1	1	
Carbolinum, w	x	x	x	1	1	3	1	1	1	1		
Carbolsäure (Phenol)	3-x	3-x	3	2-3	1	x	x	1	3	1	2-3	1
Carosche Säure (Peroxy-monoschwefelsäure)				2-3		1	x		x	1		-
Celluloseacetat (Acetylcellulose)	2	1	1				1	1	1	1	1	1
Cellulube Hydrauliköl (Hydrauliköl auf Phosphatesterbasis)	x	x	2-3	x	1	x	x	1	x	1	1	
Chlor, trocken	x	x	x	2-3	1	3-x	x	1	3-x	1	1-3	-
Chlor, feucht	x	x	x	2-3	1	x	x	1	x	1	1-3	-
Chloralhydrat (Trichloracetaldehydat)	x	x		2	3	x	1	1	2	2		1
Chloramin	2	2		1	1						1	
Chlorbenzol (Monochlorbenzol)	x	x	x	x	1	x	3	1	x	1	x	1
Chlorbrommethan	x	3	x	x	1	x	2	1	x	1	3	2
Chlorcalcium (Calciumchlorid)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Chlordioxid	x	x	3	1	1	2-3	x	1	1	1		-
Chlordiphenyl (Clophen)	x	x	2	x	1	x	1	1	x	1	3	1
Chloressigsäure (Monochloressigsäure)	x	x	x	2	x	2	x	1	3	1	2	1
Chloretanol (Ethylchlorhydrin)	x	x	x	2	x	x	1	1	x	x	2	
Chlorethyl (Ethylchlorid)	x	x	x	x	1-2	3-x	3-x	1	3	1	2-3	1
Chlorkalk (Calciumhypochlorit)	x	x	2-3	1-2	1	1	1	1	3	1	1-2	1
Chlorkohlenwasserstoffe s. einzelne Bezeichnungen, allgemein gilt	x	x	x	x	2	x	x	1	x	1	x	-
Chlormethan (Methylchlorid)	x	x	x	x	2	x	3	1	x	1	2	3
Chloroform (Trichlormethan)	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	3
Chloropren (Chlorbutadien)	x	x	x	2	1	x	3	1	x	1	3	3
Chlorothene (Trichlorethan, Methylchloroform)	x	x	x	x	1	3	x	1	x	1	2	
Chlorsäure, w.				1	x	1	1	1	1	1	1	1
Chlorsulfonsäure	x	x	3	3	3	3	3	1	3	1	1-2	
Chlorwasser 3%	x	3	2-3	3	1	1	2	1	x	1	1-2	2
Chlorwasserstoff (-säure, Salzsäure)	3	2	1	1-2	1	1	1	1	2	1	1	
Chromsäure 10%	x	3	3	2-3	1	1	3	1	3	1	1	3
Chromsäure 25%	x	x	x	2-3	1	2	x	1	x	1	1	-
Chromsäure 50%	x	x	x	2-3	1	x	x	1	x	1	2	-
Chromtrioxid s. Chromsäure												
Citronensäure *)	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Clophen (Chlordiphenyl)	x	x	2	x	1	x	1	1	x	1	3	
Colamin (2-Aminoethanol, Ethanolamin, Monoethanolamin)	x	x	2-3	2-3	3	3	1	1	2-3	1	2-3	
Cresol (Kresol)	x	x	x	x	1	x	2-3	1	3	1	2	2
Crotonaldehyd (2-Butenal)	3-x	2-3		1	1	x	1	1	1		1	1
Cumen, Cumol (Isopropylbenzol)	3	3-x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	-
Cyankali (Kaliumcyanid)	3	2	1	1	2	1	1	1	1-2	3	1	1
Cyanwasserstoff(säure) s. Blausäure												1
Cyannatrium (Natriumcyanid)	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Cyclohexan (Hexahydrobenzol)	2	2	x	x	1	x	2	1	x	1	3-x	1
Cyclohexanol	3	x	2-3	1-2	1	x	1	1	2	1	2	1
Cyclohexanon	3	x	x	x	x	x	2-3	1	x	1	2-3	1
Cyclohexylamin	x	x	x	3-x	x	1		1			x	
Dampf bis°C	x	x	120	100	150	x	x	200	x	200	135	90
Dekalin (Dekahydronaphthalin)	1	1	x	x	1	1	x	1	x	1	x	

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften



# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Dextrose (Glucose)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diacetonalkohol (Pyranon)	3	2	2	2	x	x	1	1	3	1	1	1
Dibenzylether	2-3	2-3	2	x	1	x		1	3-x	1	3	
Dibutylamin	x	x	3	x	x		x	1	x	1	2	-
Dibutylphthalat	x	3	2	3-x	2	3	3	1	x	1	2	
Dibutylsebazat	x	x	2	x	2	3	1	1	x	1	2	1
Dichlorbenzole	x	x	x	x	2-3	x	3	1	x	1	3	1
Dichlorethan (Ethylenchlorid)	x	x	x	x	2-3	x	2-3	1	x		3	1
Dichlorethylen (Dichloethen)	x	x	x	x	2-3	x	2-3	1	x	1	3	-
Dichlorisopropylether	2	2	x	x	3			1	x	1	2	
Dichlormethan (Methylenchlorid)	x	x	x	x	2	x	x	1	x	1	3	3
Dieselöl	1	2	3	3	1	3	2	1	x	1	3	1
Diethanolamin							1	1		1	2	1
Diethylacetamid (DMAc)	x	x	x		x	x	3-x				1	
Diethylamin	x	3	2	3	2	x	3-x	1	2	1	1	3
Diethylbenzol (-en)	x	x	x	x	1	1	x	1	x	1	x	1
Diethylenglykol (Diglykol)	3	3	2	2	1	3	1-2	1	1	1	1	1
Diethylenglykolmonoethylether (Carbitol)	x	x	2	2	2	3	1	1	3	1	1	1
Diethylether (Ether)	2	2	x	3-x	3-x	3	x	1	3	1	2	1
Diethylsebazat			2	x	2			1	x	1	2	1
Diglykol (Diethylenglykol)	3	3	2	2	1	3	1-2	1	1	1	1	1
Diglykolsäure, w.	x	x	3	2	1	2	1	1			1	1
Dimethylacetamid	x	x	x		x	x	3-x				1	
Dimethylamin			2	x	x	x	3	1	x	1	2-3	3
Dimethylanilin (Xylidin)	2-3	2-3	2	3	2	x	x	1	x	1	2	-
Dimethylether (Methylether)	2	2		3	3	x	2	1	x	1	1	2
Dimethylformamid (DMF)	x	3-x	2-3	3	3	x	1	1	3-x	1	1	1
Dimethylheptanon (Diisobutylketon)	x	x			x			1				
Dimethylphthalat				x	2			1	x	1	2	
Dimethylsulfoxid (DMSO)	x	x	x		x	x	2	1	2-3		1	
Diocetylphthalat (DOP)	1	2	3	x	1-2	3	2-3	1	x	1	2	1
Diocetylsebazat	2	2	3	x	2			1	x	1	2	1
Dioxan (Diethylendioxid)	x	x	x	x	x	x	2	1	x	1	2	1
Dipenten (Limonen)	x	x	x	3	1			1	2		x	
Diphenyl	x	x	x	3	1	x	2	1	x	1	3	2
Diphenyloxid (Diphenylether)	x	x	2	x	2-3	x	2-3	1	x	1	2	1
Dipropylenglykol			2	1	1		1	1	1	1	1	1
Dodecylalkohol (Laurylalkohol)					1			1	1	1	3	1
Dorschleberöl	1	1	2	1					1			
DOWTHERM A (Glykole)	x	3-x	x	2-3			1	1	2-3		x	
Düsentreibstoff DP1-IPS			x		1	1	x	1	2	1		
Düngesalz, w.	x	3		1	1	1	1	1			1	1
Eau de Javelle (Kaliumhypochlorid)	3	2	2	2-3	1	1	3	1	2-3	3	1-2	
Eisenchlorid (Ferri), wässrig	2-3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Eisensulfat, Eisenvitriol, wässrig	2-3	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1
Eisessig (Essigsäure 100%)	x	x	2-3	3	x	x	x	1	x	1	1	1
Entwicklerflüssigkeiten (allgemein)	x	2	1	1	1	1	1	1	1	1		1
Epichlorhydrin flüssig	x	x	x	x	x	x	1	1	x	1	1	1
Erdgas (Naturgas), naß	2	1-2	2-3	1	1	1	2	1	1	1	2	1
Erdgas (Naturgas), trocken	1	1	2-3	1	1	1	2	1	1	1	2	1
Erdöl ohne Zusätze bei 20°C	1	1	2-3	2-3	1	2	2	1	3	1	2-3	
Erdöl ohne Zusätze bis °C	60	60	x	150	200	x	30	200		200	100	
Essig (Speiseessig)*1)	x	3	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1
Essigsäure 10%	x	x	2	1	2	3	1	1	1	1	1	1
Essigsäure 25%	x	x	2-3	1-2	2	x	1	1	1-2	1	1	
Essigsäure 50%	x	x	2-3	2	2	x	3	1	2-3	1	1	
Essigsäure 100% (konz.)	x	x	2-3	3	x	x	x	1	x	1	1	1
Essigsäureethylester (Ethylacetat)	x	x	2	x	x	x	2	1	3	1	1	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*1) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*2) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Essigsäureanhydrid 50%	x	x	1	1	x	x	3	1	2	1	1	
Essigsäure Tonerde s. Aluminiumacetat	x	3	x	1	x	1	1	1	1	1	1	1
Ester s. spez. Bezeichnungen, allg. gilt:	x	x	2-3	2-3	x	x	2-3	1	x	1	2	
Ethan (gas)	2	2	2-3	3	1	1	1	1	2	1	2	1
Ethanol (Ethylalkohol)	2	2	2	1	1	2-3	1-2	1	1	1	1	1
Ethanolamin (2-Aminoethanol, Monoethanolamin, Colamin)	x	x	2-3	2-3	3	3	1	1	2-3	1	2-3	
Ethen (Ethylen)	1	1	2	x	1	1	1	1	2-3	1	2	1
Ether (Ethylether, Diethylether)	2	2	x	3-x	3-x	3	x	1	3	1	2	1
Ether (Stoffklasse) s. spez. Bezeichnung, allg. gilt:	2	2	x	3-x	3-x	2-3	2-3	1	2	1	2	
Etherische Öle*)	2	2	x	3	1	x	x	1	x	1		1
Ethylacetat	x	x	2	x	x	x	2	1	3	1	1	1
Ethylacrylat (Acrylsäureethylester)	x	x	2	1	x	x	x	1	x	1	1	-
Ethylalkohol (vergällt o. denaturiert = Spiritus*)	2	2	2	1	1	2-3	1-2	1	1	1	1	1
Ethylamin			3-x			x	2-x				2-x	
Ethylbenzol (o.-benzen)	x	x	x	x	2	x	x	1	x	1	x	1
Ethylbromid (Brommethan)	2	2	x	x	1	x	2	1	x	1	2-3	2
Ethylchlorid (Chlorethan)	x	x	x	x	1-2	3-x	3-x	1	3	1	2-3	1
Ethylen (-gas) (Ethen)	1	1	2	x	1	1	1	1	2-3	1	2	1
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol)	x	x	x	2	x	x	1	1	x	x	2	1
Ethylenchlorid (Dichlorethan)	x	x	x	x	2-3	x	2-3	1	x		3	1
Ethylendiamin	x	x	2	2	2	x	1	1	2	1	1	1
Ethylenglykol (Glykol, Ethan-1,2-diol)	2-3	2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ethylenoxid (1,2-Epoxymethan)	x	x	3-x	x	x	x	2-3	1	x	1	1	2
Ethylether (Ether)	2	2	x	3-x	3-x	3	x	1	3	1	2	1
Ethylglykacetat	x	x			x		1	1		1	2	
Ethylmerkaptan	x	x	3	2	x			1	x	1	2	
Fettalkohole (langkettige, aliphatische Alkohole)	3	2	2	2	2	2	1	1			3	1
Fette allgemein (s. a. Öle und Fette)	x	x	x	x	x	x	1-2	1	x	1		
Fettsäuren, mit 1-7 C-Atomen, allgemein	3-x	2-3	3	2-3	1	1	3	1	3	1	2	2
Fettsäuren, mit >7 C-Atomen, allgemein	2	1	3	2-3	1	1	3	1	3	1	2	2
Flüssiggase (LPG) s. chem. Bez. des Gases.												
Fichtennadelöl	2	2	2	x	1-2	x	2-3	1				1
Firn	3	2	x	x	1	x	1	1	x		x	1
Fischtran *)	2	2	1	3	1	2	1	1	1		2	1
Flugbenzin (Kerosin)	1	1-2	x	2	1	3	2	1	2	1	x	1
Fluor flüssig	x	x	x		2	2-3	x	1	x	1	x	
Fluorbenzol (o.-benzen)	x	x	x	x	1			1	x	1	x	
Fluorborsäure 65%		x	x	1-2	2	1	2	1	2	1	x	1
Fluorokieselsäure, w.	x	x	2-3	1-2	1	2-3	2	1	2	1	1	2
Fluorsiliziumsäure (Kieselfluorwasserstoffsäure)	x	x	x	2	x	1	1	1		1	1	
Fluorwasserstoff(säure) (Flußsäure)												
Flußsäure 10%	x	2	2-3	1	1	1-2	2	1	2	1	1	1
Flußsäure 30%	x	2	3	1-2	1-2	2	2	1	3	1	2	1
Flußsäure 75%	x	3	x	2	2	3	x	1	x	1	3	-
Formaldehyd (Methanal)	2	2	1	1-2	1	2	1	1	2	1	1	1
Formalin (30-40%ige w Formaldehydlsg. mit 8-12% Methylalkoholzusatz)	3	2	2	2	1	1	1	1-2	2	1	1	
Formamid	x	x		1	2-3	x	1	1			1	1
Foto-Emulsionen, allgemein (s. genaue chem. Bezeichnung)	x	x	2	1	1	2	1	1			1	1
Freone und Frigene*)	detaillierte Anwendungsberatung verlangen											
Frostschutz s. genaue chemische Bezeichnung												
Fruchtsäfte *)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Furan	x	x	x	x	x	1	x	1	x	x		-
Furfurylalkohol (Furfurol)	x	x	2	3	3	1	x	1	3	x	2	1
Gallussäure	3	3	1	2	1	1	1	1	3	1	2	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Gasolin (s. Benzine)												
Gelatine, w.*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gerbsäure (Tannin)	2-3	2	2	1-2	1-2	1	1	1	1-2	1	1	1
Gips (Calciumsulfat) w.	3	1	1	1	1	1-2	1-2	1	2	1	1	
Glaubersalz (Natriumsulfat) w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Glucose (Traubenzucker, Dextrose, Blutzucker) *)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Glycerin (Glycerol, Propan-1,2,3-triol)	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1
Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure), w. 10%	x	x	2-3	2-3	1	1		1			1	
Glykole genaue Bez. ermitteln, allgemein gilt	2	2	1-2	1	1	2	1	1	2	1	1	
Glykolsäure (Hydroxyessigsäure), 30%	x	3-x	1	1	1	1	1	1			1	1
Grubengas (Methan)	2	3	3-x	2-3	1	1-2	1	1	2-3	1	2	1
Harn (Urin)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Halogene (s. genaue Bez. Fluor, Chlor, Brom, Jod)												
halogenierte Kohlenwasserstoffe s. spez Bez. allg. gilt:	x	x	x	x	1-2	x	x	1	x	1	3	
Harnstoff, w.	x	3	3-x	1	1	2-3	1	1	2-3		1	1
Hefe, w.	x	1	1	1	1	1	1	1			1	1
Heißbitumen bis°C	x	x	x	x	180	x	x	200	x	200	x	
Heißluft: s. Luft												
Heißteer bis°C	x	x	x	x	180	x	x	200	x	200	x	
Heizöle	2	2	3	3	1	3	3	1	x	1	3	1
Helium	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Heptan	2	2	x	2	1	2-3	2-3	1	2-3	1	x	1
Hexaldehyd	2	3	3	2	x		1	1	2	1	2	1
Hexahydrobenzol (o. -benzen, Cyclohexan)	2	2	x	x	1	x	2	1	x	1	3-x	
Hexalin (Cyclohexanol)	3	x	2-3	1-2	1	x	1	1	2	1	2	
n-Hexan	2	2	x	1-2	1	1-2	3	1	1-2	1	x	1
Hexanol (Hexylalkohol)	3	x	2-3	2	2	2	1	1	1	1	2	1
Hexantriol	x	x	1	1	1	1	1	1			1	
Hexen	1	1	x	3	1		1	1	2			1
Holzöl	3	2	3	3	1	3	2	1	x	1	2	2
Hydrauliköle s. Öle und Fette												
Hydrazine (Diamide)	x	x	3	2	2-3	1	1	1	2-3	1	1	1
Hydrazinhydrat, w.	x	x	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Hydrochinon, w.	x	x	3	2-3	2	2	1	1	2		3	1
Hydroxylaminsulfat, w.	x	x	1	1	1	1		1			1	
Isobutanol (Isobutylalkohol)	3	x	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Isooctan	2	2	3	2	1	1	3	1	3	1	x	1
Isooctanol (Isoctylalkohol)	3	3	2	2	1	1	1	1	3	1	2	1
Isophoron	3-x	3-x	3-x	x	x			1	x	1	3	
Isopropanol (Isopropylalkohol)	2	3	1	1	1	2	1	1	2	1	1	1
Isopropylacetat	3	3	2	x	x	2	2-3	1	x	1	1	1
Isopropylbenzol (o.-benzen, Cumol, Cumen)	3	3-x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	-
Isopropylchlorid	3	3	x	x	1			1	x	1	2	
Isopropylether	2	2	x	3	3	2-3	2-3	1	x	1	2	1
Jauche	x	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Javellelauge (Kaliumhypochlorit)	3	2	2	2-3	1	1	3	1	2-3	3	1-2	
Jodtinktur (5-10%ige alkohol. Jodlsg.)	x	x	x	2	1	2-3	2-3	1	3	1	1	2
Kalilauge (Kaliumhydroxid)												1
Kalisalpeter (Kaliumnitrat)	2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Kaliumacetat, w.	x	x	x	2-3	x	1	1	1	2-3	1	1	1
Kaliumaluminiumsulfat (Alaun)	2	1	1-2	1	1	1	1	1	2	3	1	1
Kaliumbicarbonat (Kaliumhydrogencarbonat)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumbichromat s. Kaliumdichromat	3	2	2	1-2	1	1	1	1	1	3	1	
Kaliumbisulfat (Kaliumhydrogensulfat), w.	x	3-x	2	1	1	1	1	1			1	1
Kaliumborat, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumbromat, w. 10%	x	x	2-3	1	1	1	1	1			1	1
Kaliumbromid, w.	2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumcarbonat (Pottasche)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Kaliumchlorat, w.	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumchlorid (Sylvin), w.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumchromat, w., 40%	x	x	2-3	1	1	1-2	1	1	1		1	1
Kaliumcyanid (Cyankali), w.	3	2	1	1	2	1	1	1	1-2	3	1	1
Kaliumdichromat, w.	3	2	2	1-2	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumhydroxid (Ätzkali, Kalilauge) 10%	2-3	2	3	1-2	1	2	1	1	1	3	1	
Kaliumhydroxid (Ätzkali, Kalilauge) 50%	x	3	x	1-2	2-3	2-3	1	1	1	x	1	
Kaliumhypochlorit (Javelle)	3	2	2	2-3	1	1	3	1	2-3	3	1-2	3
Kaliumjodid, w.	3	2	2	1	1	1-2	1-2	1	1	2	1	1
Kaliumnitrat, w. (Kalksalpeter)	2-3	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumperchlorat, w.	x	x	2	1	1	1		1			1	
Kaliumpermanganat 10%, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1
Kaliumperoxidisulfat (Kaliumpersulfat)	x	3-x	3-x	1	1	2	1	1			1	1
Kaliumphosphat (mono- und dibasisch)	1	1	x	1	1		1	1	1	3	1	1
Kaliumsulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kaliumsulfid	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kalk, gebrannt, wasserfrei (Calciumoxid)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Kalk, gelöscht (Calciumhydroxid)	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	
Kalkstein (Calciumcarbonat)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Kältemittel (Freon) *2)												
Kalzinierte Soda (Natriumcarbonat)	x	x	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Karbolineum (Carbolineum) w.	x	x	x	1	1	3	1	1	1	1		
Karbonsäure (Phenol)	3-x	3-x	3	2-3	1	x	x	1	3	1	2-3	
Kerosen (Kerosin)	3	2	3	2-3	1	1	x	1	1	1	x	1
Ketone s. einzelne Bezeichnungen, allg. gilt	3-x	x	2-x	x	x	x	2-3	1	3-x	1	2-3	1
Kieselfluorwasserstoffsäure, w.	x	x	x	2	x	1	1	1		1	1	-
Kieselsäure (Siliziumdioxid)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Knochenöl	1	1	2-3	x	1	2		1	x		x	
Kochsalz (Natriumchlorid)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Kohlendioxid, gasförmig, sowie naß und trocken	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Kohlendioxid fest (Trockeneis -80°C) beständig, jedoch werden Elasto- und Plastomere brüchig												1
Kohlendisulfid (Schwefelkohlenstoff)	3	2	x	x	1	2-3	x	1	x	1	2	
Kohlenmonoxid	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	
Kohlensäure s. Kohlendioxid												
Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenst.,Tetra)	x	3	x	x	1	x	x	1	x	1	x	
Kohlenwasserstoffe aliphatisch allg. (s.a. spez. Bez.)	1-2	2	3-x	3	1	2-3	3-x	1	3	1	2-x	
Kohlenwasserstoffe aromatisch allg. (s.a. spez. Bez.)	3-x	3-x	x	3-x	1-2	x	x	1	3	1	3-x	
Kohlenwasserstoffe halogeniert allg. (s.a. spez. Bez.)	x	x	x	x	1-2	x	x	1	x	1	3	
Kokosnuß-Fett und Öl	2	2	1	3	1	1	1	1	2	1	2	1
Königswasser	x	x	3	3	2	2-3	2	1	3	1	3	-
Kornöl	1	1	1	2	2	2	1	1	2	1	2-3	
Kraftstoff s. Benzin												
Kreosot (Steinkohlenteer)	3	3	x	x	1	2-3	2-3	1	3	1	2	2
Kresole (Methylphenole)	x	x	x	x	1	x	2-3	1	3	1	2	2
Kupferacetat	x	x	x	2	x		1	1	2	1		1
Kupferchlorid, w.	3	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1*	1
Kupfercyanid	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1*	1
Kupferfluorid	x	x	3	1	1		1	1			1	1
Kupferhydroxid (Bergblau)	1	1	1				1	1		1	1*	1
Kupfernitrat, w.	x	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1*	1
Kupfersulfat, w. (Kupfervitriol)	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1*	1
Lachgas (Distickstoffmonoxid)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Lackbenzin s. Benzine												
Lacke unbedingt Zusammensetzung ermitteln												
Lanolin (Wollfett)	1	1	3	3	1	2	2	1	3	1	2	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Laugen s. genaue Bezeichnungen, allg. gilt	2-x	2	1-2	1-2	2	1-2	1-2	1	2	2	1	1
Laurylalkohol s. Dodecylalkohol												
Lavendelöl	x	x	x	2-3	1			1	2-3			
Lebertran (Öl)*1)	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	1
Leichtbenzin s. Benzine												
Leim, tierisch	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Leinöl *1)	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2-3	1
Leuchtgas (Stadtgas)		3	3	3	1	1	1	1	x	1	2	1 (benzolfrei)
Lithiumchlorid w.	x	x	1	1	1	x	1	1	1		1	1
Lösungsmittel s. spezifische Bezeichnungen												1
LPG s. entsprechende chem. Bezeichnung des Gases												
Luft, atmosphärische, ölfrei, bis +°C	85	80	175	120	200	70	90	200		200	125	90
Luft, ölhaltig, bis +°C	85	80	175	120	200	70	90	200		200	125	90
Magnesiumchlorid, w.	3	1	1	1-2	1	1-2	1	1	1-2	1	1	1
Magnesiumhydroxid	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Magnesiumsilikat (Talk)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Magnesiumsulfat	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Magnesiumsulfid, w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maische*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Maiskeimöl	2	2	2	1	1	2	2	1	1			1
Maleinsäure, w.	x	x		x	1	1	2	1	3-x	1	1	1
Maleinsäureanhydrid				x	3				x		2	
Margarine-Fette und Öle *1)	1	1	3	1-2	1	2	2-3	1	2	1	2	1
Maschinenöle s. Öle, mineralische												1
Meerwasser	3	2	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1
MEK (Methylethylketon)	x	x	x	x	x	x	2	1	3	1	1	1
Melamine			3		1	x		1	x			
Melasse*1)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Menthol	3	3	x	1	1		1	1			1-2	1
Mesityloxid	x	x	x	x	x	x	3	1	x	1	3	3
Methan (-gas)	2	3	3-x	2-3	1	1-2	1	1	2-3	1	2	1
Methanol (Methylalkohol)	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Methylacetat (Essigsäuremethylester)	x	x	x	x	x	x	2	1	2	1	1	1
Methylacrylat	x	x	x	x	x	x		1	2			
Methylalkohol	2	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
Methylamin, (Methanamin) w.	x	x	x	1	2-3	3	1	1	2	1	1	1
Methanal (Formaldehyd, Methylaldehyd)	2	2	1	1-2	1	2	1	1	2	1	1	
Methylbromid (Brommethan)	x	x	x	3	2	x	3	1	x		x	3
Methylchlorid (Chlormethan)	x	x	x	x	2	x	3	1	x		2	3
Methylchloroform (Trichlorethan)	x	x	x	x	1	3	x	1	x	1	2	1
Methylenchlorid (Dichlormethan)	x	x	x	x	2	x	x	1	x	1	3	3
Methylethylketon (MEK)	x	x	x	x	x	x	2	1	3	1	1	1
Methylglykol (Methylcellosolve)	x	x	x	3	x	x	2	1	2-3	1	1	
Methylglykolacetat	x	x	x		x			1	x	1	1	
Methylisobutylketon	x	x	3	x	x	x	2-3	1	x	1	2	2
Methyloxiran (Propylenoxid)	x	x	x	x	x		2	1	x	1	1	
Methylphenole (Kresole)	x	x	x	x	1	x	2-3	1	3	1	2	
Methylphthalat (Dimethylphthalat)				x	2			1	x	1	2	
Methylphthalat s. Dimethylphthalat				x	2			1	x	1	2	
1-Methylpyrrolidon (NMP, N-Methylpyrrolidon)	3	3			3	3		1				
Mikroben (Mikroorganismen)	x	1	3	1	1	1	2-3	1			2-3	2
Milch*1)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Milchsäure, w.*1)	x	2	2	2	1	3	2	1	3	1		1
Mineralöl s. Öle, mineralische												
Mischsäure I (Schwefelsäure / Salpetersäure/ Wasser)	x	x	x	x	x	x	x	1	x	1	3	1
Mischsäure II (Schwefelsäure / Phosphorsäure / Wasser)	x	x		1	1	1	3	1	2	1	2	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*1) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*2) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Monochlorbenzol (o. -benzen)	x	x	x	x	1	x	3	1	x	1	x	
Monochloressigsäure	x	x	x	2	x	2	x	1	3	1	2	1
Monochlormethan (Methylchlorid)	x	x	x	x	2	x	3	1	x	1	2	
Monoethanolamin (2-Aminoethanol, Ethanolamin, Colamin)	x	x	2-3	2-3	3	3	1	1	2-3	1	2-3	
Monoethylenglykol (MEG)	1											
Monostyrol (Styrol, monomer)	x	3	x	x	2	x	x	1	x	1	x	
Morpholin	x	x	x	2	2	x	2	1	3		1	1
Most, unvergoren**)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Most vergoren s. Obstwein												Verwei
Motorenl s. l und Fette, mineralische. Zustze abklren												Verwei
Myristylalkohol = Myristinalkohol (Tetradecanol)	1	1	2	1	1	1		1	1	1	2	Verwei
Naphtha (Erdl)	2	2	3	x	1	2-3	2-3	1	3	1	3-x	1
Naphthalin ( Steinl)	2	2	3	2-3	1	x	x	1	x	1		1
Natriumacetat, w.	x	3	x	2	x	1	1	1	2	1	1	1
Natriumbenzoat, w.	1	1	2-3	1	1	1-2	1	1	1		1	1
Natriumbicarbonat (Na-hydrogencarbonat), w.	x	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Natriumbisulfat (Na-hydrogensulfat)	x	x	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Natriumbisulfat (Na-hydrogensulfat), w.	x	x	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Natriumborat (Borax)	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	
Natriumbromid				1-2	1	1-2	1	1	1		1	1
Natriumcarbonat (Soda)	x	x	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
Natriumchlorat, w.	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Natriumchlorid (Kochsalz)*1)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Natriumchlorit				1	1	3	2-3	1			2	2
Natriumcyanid	3	3	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Natriumdichromat	3	3	2	1	1		1	1	1	3	1	1
Natriumfluoraluminat 10%	3	2-3	2		1	1	1	1	1	3	1	
Natriumfluorid	3	2	2	1	1	1	1	1	1	3	1	1
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 25%, 20C	x	2	2	1	3	1	1	1	2	2	1	
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 50%, 20C	x	3	x	1	3	3	1	1	2	x	2	1
Natriumhydroxid (Natronlauge, Ätznatron) 25%, 60C	x	x	x	3	x	x	1	1	x	3	1	
Natriumhypochlorit 10%	3	2	2	1	1	1	1	1	2-3	1	2-3	1
Natriumhypochlorit 30%	x	3	3	1	2-3	1	2	1	1	1	x	
Natriummetaphosphat	1	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1
Natriumnitrat (Chilesalpeter), w.	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Natriumnitrit	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumperborat	x	x	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1
Natriumpercarbonat (Bleichmittel)			2-3		1		1	1			1	
Natriumperoxid	3	2	3	2	1-2	2	1	1	2-3	1	1	
Natriumphosphat (s. auch zusätzlich Trinatriumphosphat)	2	2	x	2	1	1	1	1	2	1	1	1
Natriumsilikat, w.	x	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumsulfat (Glaubersalz), w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumsulfid, w.	2	2		1	x	1	1	1	1	1	1	1
Natriumsulfat, w.	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natriumthiosulfat (Antichlor, Fixiersalz)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Natron, auch doppeltkohlensaures N s. Natriumbicarbonat	x	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	
Natronlauge s. Natriumhydroxid												
Natronsalpeter (Natriumnitrat)	2	1	3	1	1	1	1	1	2	1	1	
Naturgas (Erdgas), na	2	1-2	2-3	1	1	1	2	1	1	1	2	1
Naturgas (Erdgas), trocken	1	1	2-3	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Nickelacetat	3	2	2	x	x		1	1	2		2	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Nickelchlorid, w.	3	2	1-2	1-2	1	1	1	1	2	1	2	1
Nickelsulfat, w.	2-3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nitriersäure (s. Mischsäure I)	x	x	x	x	x	x	x	1	x	1	3	
Nitrobenzol (o.-benzen)	x	x	x	x	2	x	3	1	x	1	1	1
Nitroglycerin	x	x	x	1	1	2	2	1			x	1
Nitromethan	x	x	x	2-3	x	2-3	1	1	3			1
Nitropropan	x	x	x	x	x			1	x	1	1	
Nitroluole	x	x		x	3	x	1	1	x	1	x	
Nitrose Gase (Stickstoffoxide)	x	x	x	3	3	x	1	1	x		x	1
Nitroverdünnung (Petrolether)	2	2	x	1		x	2-3	1	1		2-3	
N-Methylpyrrolidon (NMP)	3	3			3	3		1				
Nonylalkohol (Nonanol)	x	x	2	2	1		1	1	3	1	2	1
Obstpulpe*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Obstweine vergoren*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Octan	1	1	x	x	1		1	1	x	1	x	1
Octanol = Octylalkohol	x	x	2	1	1	x	1	1	1	1	2	1
Öle und Fette												
-ASTM-Öl Nr. 1 20°C	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	3	
-ASTM-Öl Nr. 2 20°C	1	2	3	2	2	2	3	1	1	1	x	
-ASTM-Öl Nr. 3 20°C	1	2	3	2	2	2	3	1	x	1	x	
-Dieselöl	1	2	3	3	1	3	2	1	x	1	3	
-Heizöl	2	2	3	3	1	3	2	1	x	1	3	
-Hydraulik-Öle und -Flüssigkeiten:												
-Mineralölbasis	1	1	3	2	1	3	3	1	2	1	3	
-Glykolbasis (Polyalkylglykole)	1	1-2	2					1		1	1	
-Phosphatesterbasis (Pydraul)	x	x	2-3	x	1	x	x	1	x	1	1	
-mineralische, ohne Zusätze, bei 20°C	1	1	2-3	2-3	1	2	2	1	3	1	2-3	
-mineralische, ohne Zusätze, bis°C	60	60	x	150	200	x	30	200		200	100	
-pflanzliche (vegetabile)*1)	1-2	1-2	2-3	2	1	2	2-3	1	2-3	1	2	
-Rohöl, stark aromatisch	2	2	x	2	1	3	3	1	3	1		
-Siliconöle und -Fette	1	1	3	1	1	1	1	1	2-3	1	1	
-tierische (animalische)*1)	1	1	3	1-2	1	2	2-3	1	3	1	2	
-Transformator-Öle (Pyranole)	2	2	x	x	1	3	3	1	2-3	1	x	
Olein (säure) s. Ölsäure												
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	-
Oleumdämpfe	x	x	x	3	3	3	x	1	x	1	x	-
Olivenöl*1)	1	1	2	1-2	1	1	1	1	2	1	2	1
Opalsäure	1	1	2-3	3	1	2	2	1	x	1	3	
Ölsäure	1	1	x	3-x	2	2	2-3	1	x	1	2	1
Oxalsäure, wässrig	x	x	2	2	1	2	1	1	3	1	1	1
Oxidationsmittel s. spez. Bez., allg. gilt	2-3	2-3	2-3	2	1	2	2-3	1	3	1	1	
Oxiran (Ethylenoxid)	x	x	3-x	x	x	x	2-3	1	x	1	1	2
Ozon (atmosphärische Konzentration)	1-2	2-3	1	1	1	2	3	1	2-3	1	1	-
Ozon 100%	3	3-x	1	2-3	1	3	x	1	x	1	2	-
Palmitinsäure	1	1	3	3	2	2	1	1	3	1	1	1
Palmöl, Palmkernöl*1)	1	2	1	3	1	1-2	2	1	x	1	2	1
Paraffin, Paraffinöle	1	2	2	3	1-2	1-2	2	1	x	1	2	1
Paraformaldehyd	2	1	1		2		1	1	2	1	1	1
Pektin	1	1		1	1	1		1			1	
Pentachlorphenol	x	x	3					1		1	2	
Pentan	3	x	x	2	1	1	x	1	2	1	3	-
Pentanole (Amylalkohol)	3	3	3	1	2	1	1-2	1	1	1	1	1
Perborat (Natriumborat)	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	1	
Perchloräthylen (Tetrachlorethylen)	x	x	2	x	1	x	x	1	x	1	x	
Perchlorsäure, w.	x	x	x	1-2	1	2-3	2	1	2	1	1	2
Peressigsäure (Mischung, Kaltdesinfektion)						3-x	2	1			2-3	
Perhydrol s. Wasserstoffperoxid												
Permanganat (Kaliumpermanganat) 10% w.	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*1) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*2) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Peroxomonoschwefelsäure (Caro'sche Säure)				2-3		1	x		x	1		
Petrolether (Nitroverdünnung)	2	2	x	1		x	2-3	1	1		2-3	1
Petrol(eum)	1	1	2-3	2-3	1	x	2-3	1	2	1	x	1
Pflanzenöle	1-2	1-2	2-3	2	1	2	2-3	1	2-3	1	2	1
Phenol (Carbolsäure), w.	3-x	3-x	3	2-3	1	x	x	1	3	1	2-3	1
Phenylbenzol (Bi- o. Diphenyl)	x	x	x	x	1	x		1	x		1	
Phenylether (Diphenyloxid)	x	x	2	x	2-3	x	2-3	1	x	1	2	1
Phoron (Diisopropylidenaceton)	x	x	x	x	x			1	x		1	
Phosphoroxidtrichlorid	x	x	x	3	1	x	2-3	1	3	1	1	-
Phosphorsäure 3%	2-3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Phosphorsäure 50%	3	2	3	2	1	1	2	1	2	1	1	1
Phosphorsäure 85%	x	x	3	2	1	1	2	1	3	1	1	
Phosphorsäure Tonerde s. Aluminiumphosphat												
Phthalsäure (Benzoldicarbonsäure)			2	1	x	2	1	1	1		1	
Phthalsäureanhydrid, w.				1	x	3	1	1	1	1	1	
Phthalsäureester (Phthalate)	x	3	x	1	1	1	1	1			2-3	1
Pikrinsäure	2-3	2-3	3	2	1-2	2-3	1	1	2	1	1	1
Pilze (Mikroben)	x	1	3	1	1	1	2-3	1			2-3	2
Pinienöl <sup>*)</sup>	1	1	x	x	1	3	3	1	x	1		
Polychlorierte Biphenyle (Pyranole, Transformatoröle)	2	2	x	x	1	3	3	1	2-3	1	x	
Pottasche (Kaliumcarbonat)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Preßluft (Luft, ölhaltig) bis °C	85	80	175	120	200	70	90	200		200	125	
Propan, flüssig	1	1	3	3	1	1	x	1	2-3	1	1	-
Propangas	1	1	x	2-3	1	1	2	1	1	1	1	
Propanol (Propylalkohol)	2	3	1-2	1-2	1	1-2	1	1	1-2	1	1	
Propargylalkohol (Propin-1-ol), w. 7%	x	x	2	2	1		1	1	1		2	1
Propionsäure (Propansäure)	x	x	x	3	1	1	1	1	x	1	1	1
Propylacetate (Essigsäurepropylester)	x	x	x	x	x		2	1	x	1	1	2
Propylalkohol (Propanol)	2	3	1-2	1-2	1	1-2	1	1	1-2	1	1	
Propylamine	x	x	x	x	x			1	x	1	1	
Propylen (Propen)	x	x	x	x	1	2		1	x	1	1	
Propylendichlorid			x				x	1-2		1	2	-
Propylenglykole (Propandiole)	x	x	1	1	1	3	1	1	2-3	1	1	1
Propylenoxid (Methyloxiran)	x	x	x	x	x		2	1	x	1	1	2
Pydraul (Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphaterbasis)	x	x	2-3	x	1	x	x	1	x	1	1	
Pyranole (Öle, Transformatoröle)	2	2	x	x	1	3	3	1	2-3	1	x	
Pyranton (Diacetonalkohol)	3	2	2	2	x	x	1	1	3	1	1	
Pyridin	x	x	x	3	3	x	1	1	x	1	2-3	1
Pyrrol	x	x	2	3	3			1	3		1	
Quecksilber	1	1	1	1	1	2	1	1	1-2	1	1	1
Quecksilberchlorid (Sublimat)	1	1	1	1-2	1	2	1	1	1-2	1	1	1
Quecksilbernitrat	2	1	1		1	1	1	1		1	1	1
Rauchende Schwefelsäure (Oleum)	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	
Raps (samen) öl <sup>*)</sup>	2	2	x	2-3	1		x	1	2-3	1	2	-
Rapsmethylester (RME, Biodiesel)	3	2			2		2	2				
Rindertalg, -fett s. Öle tierisch												
Rizinusöl <sup>*)</sup>	1	1	1	1	1	2	2-3	1	2	1		1
RME (Rapsmethylester, Biodiesel)												
Rohöl (stark aromatisch)	2	2	x	2	1	3	3	1	3	1		
Rohrzucker (Zucker) w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Rohzuckersaft <sup>*)</sup>	x	3	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Rotöl (Anilin)	x	x	2	3	1-2	2-3	2-3	1	x	1	1	
Saccharose (Zucker) w.	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Salicylsäure (Spirsäure), w.	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	
Salmiak (Ammoniumchlorid) w. 3%	3	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften



# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Salmiakgeist (Ammoniak in Wasser) 25%	x	x	1	3	1	1	1	1	2	x	1	
Salpetersäure 10%	3	3	3	1-2	1	1	2	1	2	1	1	1
Salpetersäure 25%	x	x	x	2	1-2	1	2-3	1	3	1	1	1
Salpetersäure 50% (Scheidewasser)	x	x	x	3	1-2	2-3	2-3	1	x	1	1-2	2
Salpetersäure 60%	x	x	x	3-x	2	2-3	x	1	x	1	3-x	
Salz (wenn Kochsalz s. Natriumchlorid)1)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	
Salzsäure 15%	3	2	3	1-2	1	1	1	1	3	1	1	1
Salzsäure 38% (konz.)	x	x	3	1-2	1	2	1-2	1	3	1	1	1
Salzsäure, gasförmig = Chlorwasserstoff	3	2	1	1-2	1	1	1	1	2	1	1	
Salzwasser (Sole oder Meerwasser)	3	2	1	1	1	1	1	1	1-2	1	1	1
Sangajol = Terpentinersatz (s.a. Benzine)	1-2	1-2	x	x	1	3	1-2	1			x	
Säuren (s. spez. Bezeichnung, allgemein gilt)	x	3	2	2-3	1-2	1-2	2	1	3	1	1-2	
Sauerstoff rein bis +°C	80	80	175	120	200	70	70	200		200	100	
Scheidewasser (Salpetersäure 50%)	x	x	x	3	1-2	2-3	2-3	1	x	1	1-2	2
Schmieröle und -fette s. mineral. Öle, Zusätze beachten!												1
Schwarzlauge (Zellstoffgewinnung)	x	x	x	1	1			1				
Schwefel, geschmolzen, 90°C	3	2	1	1	1	x	x	1	2	1	2-3	
Schwefeldioxid s. schweflige Säure												
Schwefelether s. Ether												
Schwefelkohlenstoff (Kohlenstoffdisulfid)	3	2	x	x	1	2-3	x	1	x	1	2	1
Schwefelsäure 10%	3	2	3	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Schwefelsäure 30%	x	2	x	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Schwefelsäure 50%	x	2	x	1	1	1	2	1	2	1	1	1
Schwefelsäure 75%	x	x	x	1-2	1	2	2	1	2-3	1	1	2
Schwefelsäure 90%	x	x	x	2	1	x	3	1	3	1	1	2
Schwefelsäure konz.(Oleum, rauchende S.)	x	x	x	3-x	1	x	3	1	x	1	x	2
Schwefeltrioxid (Schwefelsäureanhydrid)	3	2	2-3	3	1	1	1	1	x	1	1	3
Schwefelwasserstoff, feucht	x	3-x	2-3	1	1	x	1	1	2-3	1	1	1
Schwefelwasserstoff, trocken	x	3	2-3	1-2	1	x	1	1	2-3	1	1	1
Schweflige Säure 10%, feucht	3	2	2	1-2	2	2	1	1	3	1	1	10
Schweflige Säure 75%, feucht	x	x	3	2-3	2	2-3	3	1	3	1	1	2
Schweifefett (Öle u. Fette, tierische)1)	1	1	3	1-2	1	2	2-3	1	3	1	2	1
Schwerbenzin (Lack- oder Testbenzin) s. Benzine	1-2	1-2	x	x	1	3	2-3	1	3	1	2	
Sebacinsäureester	x	x		x	3-x	x		1			2	1
Seifenlösung (Detergenzien)	x	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Senf1)	1	1		1	x	1-2	1	1	1			1
Silbernitrat, w.	1	1	1	1	1	2	1	1	1-2		1	1
Siliciumdioxid (Kieselsäure)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Siliconöle und -fette (s.a. Öle u. Fette)	1	1	3	1	1	1	1	1	2-3	1	1	1
Skydrol (Hydraulikflüssigkeiten auf Phosphates-terbasis)	x	x	2-3	x	1	x	x	1	x	1	1	
Soda, kristallisiert (Natriumcarbonat)	x	2-3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1
Soda, kalziniert (Natriumcarbonat wasserfrei)	2	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	
Sojabohnenöl1)	2	2	1	2-3	1	1	1-2	1	2-3	1	2	1
Sole (Kochsalzlösung)1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Speck1)	1	1	2	3	1		1	1	x	1	1	
Spindelöl s. Öle, mineralische												
Spiritus (Ethanol, vergällt)	2	2	2	1	1	2-3	1-2	1	1	1	1	
Stadtgas, Leuchtgas (Erdgas s. Naturgas)		3	3	3	1	1	1	1	x	1	2	1
Stärke, w.1)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1
Stärkesirup1)	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stearin (säure)	3	2	1-2	2-3	2	1-2	1-2	1	2	1	1	1
Steinöl (Naphthalin)	2	2	3	2-3	1	x	x	1	x	1		
Steinkohlenteer (s. auch Heißteer)	3	3	x	x	1	2-3	2-3	1	3	1	2	2
Steinsalz (Halit)	3	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	2
Stickoxydul (Lachgas, Distickstoffmonoxid)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Stickstoff	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Stickoxide (nitrose Gase)	x	x	x	3	3	x	1	1	x		x	1

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
Strahlung, radioaktiv	2	2	x	2-3	3	3	x	x	1	2	2	-
Strahlung, UV-	2	2	2	1	1	2	3	1			x	3
Styrol, monomer	x	3	x	x	2	x	x	1	x	1	x	1
Sublimat (Quecksilberchlorid)	1	1	1	1-2	1	2	1	1	1-2	1	1	
Sulfonsäuren, allgemein	x	x	1	1	2	1		1			2-3	1
Sumpfgas s. Biogas												1
Talg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Talk (-um) (Magnesiumsilikat)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tannin (Gerbsäure)	2-3	2	2	1-2	1-2	1	1	1	1-2	1	1	1
Teer (s. auch Heißteer)	x	x	2	x	1	2	2	1	3	1	x	1
Tenside (Waschmittel, synth.) 20°C	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
Terpentin (-öl)	3	x	x	x	1	x	x	1	x	1	3-x	1
Terpentinersatz	1-2	1-2	x	x	1	3	1-2	1			x	
Testbenzin = White Spirit	1-2	1-2	x	x	1	3	1-2	1			x	1
Tetrachlorethan	x	x	x	x	2	3	x	1	x		x	1
Tetrachlorethylen (Perchlorethylen)	3	3	x	x	1	x	2-3	1	x	1	x	1
Tetrachlorkohlenstoff (Tetrachlormethan, Tetra, Kohlenstofftetrachlorid)	3	3	x	x	1	x	x	1	x	1	x	
Tetrahydrofuran (THF)	3	3	x	x	x	x	3	1	x	1	2	1
Tetralin = Tetrahydronaphthalin	x	x	x	x	1	1	3	1	x	1	x	1
Thionylchlorid	x	x	x	x	3	x	x	1	x		x	-
Thiophen	x	x	x	x	x	x	1	1			x	1
Tierfett1)	1	1	3	1-2	1	2	2-3	1	3	1	2	1
Tinte	1	1	1	1	1	3	1	1			1	1
Toluoldiisocyanat (TDI)			x	x	3-x				x			
Toluol	x	x	x	x	1	x	3-x	1	x	1	x	1
Tran (Lebertran)1)	1	1	2	2	1	1	1	1	2	1	2	
Transformatoröle	2	2	x	x	1	3	3	1	2-3	1	x	1
Traubensaft, unvergoren1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Traubenzucker (Glucose, Dextrose, Blutzucker)1)	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Tributylphosphat (TBP)	x	x	x	x	x	x	1	1	x	1	1	1
Trichloressigsäure (TCA)	x	x	x	x	3	2	1-2	1	x		3	1
Trichlorethan (Methylchloroform)	x	x	x	x	1	3	x	1	x	1	2	1
Trichlorethylen (Ethylentrichlorid)	x	x	x	x	1-2	x	x	1	x	1	2	1
Trichlormethan (Chloroform)	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	3
Tricresylphosphat	x	x	3	x	1-2	x	2	1	3	1	1	1
Triethanolamin	x	x	2	2-3	3	x	1	1	2	1	1	1
Triethylamin	2	2	3-x		2-x	2-3	1	1	2	1	1	1
Triethylenglykol (Triglykol)	2	2	2	1	1			1			1	
Trimethylamin	x	x	3		x	x	x				2-x	1
Trinatriumphosphat	3	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Trioctylphosphat	x	x	3	x	x	x	1	1	x	1	1	1
Tungöl (China-Teebaumöl)	2	2	3	2-3	2			2	1		3	
Urin (Harn)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Vaseline s. Öle u. Fette, mineralische												1
Verdüner für Farben und Lacke Zusammensetzung ermitteln												
Vinylacetat (Essigsäurevinylester)	x	x	x	1	2	x	1	1	1	1	1	1
Vinylchlorid (Chlorethen), monomer	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	2	-
Vitamin C	2-3	1			1	1	1					
Vitriol (Kupfersulfat)	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
Vitriolöl (Oleum)	x	x	x	x	1	x	x	1	x	1	x	-
Waschmittel, synth. (tenside) 20°C	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	
Wasser:	3	2	1	1	1	1	1	1	1	23)	1	1
-Trink- oder Mineralwasser, ohne Zusätze1) bis°C	25	60	120	100	150	70	80	200		3)	100	1
-destilliert, demineralisiert, entsalzt (Kondenswasser)	beeinflußt nicht Polymer, sondern Polymer beeinflusst Wasser											

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften

# Chemische Beständigkeit

1 = ausgezeichnete Beständigkeit

3 = mittlere Beständigkeit

2 = gute Beständigkeit

x = nicht beständig

	Ester-PUR	Ether-PUR	Silicon	Hypalon*	Viton*	PVC	PE	PTFE	Neopren	Kapton	TPV	PE-EL
-Mineralwasser CO2 gesättigt*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
-Königswasser	x	x	3	3	2	2-3	2	1	3	1	3	
-Meerwasser	x	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasserdampf bis°C	x	x	120	100	150	x	x	200		3)	135	90
Wasserglas (Natriumsilikat)	x	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasserstoff (gas)	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Wasserstoffperoxid 10%	x	2	1	2	1	1	2	1	x	1	1-2	1
Wasserstoffperoxid 30%	x	2	1	2	1-2	2	2-3	1	x	1	2-3	1
Weine rot und weiß*1)	3	1	1	1	1	1	2	1	2-3	1	1	1
Weinsäure, wässrig*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1-2	1		1
White Spirit (Testbenzine)	1-2	1-2	x	x	1	3	1-2	1			x	1
Wismutcarbonat (Bismuthcarbonat)	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1
Wollfett (Lanolin)	1	1	3	3	1	2	2	1	3	1	2	1
Xylamon (Holzschutzgrund)	3	3	x	x	2			1			x	
Xylen (Xylol)	x	x	x	x	1-2	x	2-3	1	x	1	x	1
Xylidin (Dimethylanilin)	2-3	2-3	2	3	2	x	x	1	x	1	2-3	
Zahnpasten						1	1	1				
Zeolithe	x	x	1	x	1			1	1		1	
Zinkacetat, w.	x	x	x	x	x		1	1	x	1	1	1
Zinkchlorid, w.	2-3	2	1	1	1-2	1	1	1	1	1	1	1
Zinksulfat, w.	2-3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zinn-II-Chlorid, w.	3	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zitronensäure, w.*1)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
Zitrusöl (90% Limonen)	2	2	x			x	2-3	1			2	
Zucker w. *1) (Rohzuckersaft s. diesen)	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zyankali: s. Kaliumzyanid	3	2	1	1	2	1	1	1	1-2	3	1	
Zyanwasserstoff s. Blausäure												
Zyklohexan (Cyclohexan, Hexahydrobenzin)	2	2	x	x	1	x	2	1	x	1	3-x	
Zyklohexanol (Cyclohexanol, Hexalin)	3	x	2-3	1-2	1	x	1	1	2	1	2	
Zyklohexanon (Cyclohexanon)	3	x	x	x	x	x	2-3	1	x	1	2-3	

Die angegebenen Werte in der Tabelle „Chemische Beständigkeit“ wurden aufgrund von Angaben verschiedener Rohstofflieferanten, eigenen Prüfungen sowie Erfahrungsberichten unserer Kunden erarbeitet und zusammengestellt. Sie sind als Richtwerte anzusehen und geschehen nach bestem Wissen und Gewissen; sie haben gleichwohl – auch mit Verhältnis zu Dritten – nicht bindenden Charakter. Anwendbarkeits-, Verwendungs- und Eignungsrisiko gehen allein zu Lasten des Bestellers.

\*) bei +20 °C Umgebungstemperatur

\*1) Als Lebensmittel bitte lebensmittelzulässige Qualitäten verlangen

\*2) Verlangen Sie unsere detaillierte Anwendungsberatung

\* markenrechtlich geschützt für El du Pont des Nemours and Company oder eine ihrer Konzerngesellschaften







## Standorte

### Deutschland

**Masterflex SE**  
 Willy-Brandt-Allee 300  
 45891 Gelsenkirchen  
 Tel +49 209 97077-0  
 Fax +49 209 97077-33  
[www.Masterflex.de](http://www.Masterflex.de)

### Deutschland

**Matzen & Timm GmbH**  
 Nordportbogen 2  
 22848 Norderstedt  
 Tel +49 40 853212-0  
 Fax +49 40 8587-23  
[www.Matzen-Timm.de](http://www.Matzen-Timm.de)

### Tschechische Republik

**Masterflex Česko s.r.o.**  
 Průmyslová 917  
 34815 Planá  
 Czech Republic  
 Tel +420 374 6294-69  
 Fax +420 374 6310-31  
[www.Masterflex.cz](http://www.Masterflex.cz)

### USA

**Masterduct, Inc.**  
 5235 Ted Street  
 P.O. Box 40727, ZIP 77240  
 Houston, TX 77040, USA  
 Tel +1 713 46257-79  
 Fax +1 713 93984-41  
[www.Masterduct.com](http://www.Masterduct.com)

### China

**Masterflex Hoses (Kunshan) Co. Ltd.**  
 395 Jiande Road  
 Zhangpu Town, Kunshan,  
 Jiangsu Province  
 P.R. China, 215321  
 Tel +86 512 5795-2886  
 Fax +86 512 5795-2787  
[www.Masterflex.cn](http://www.Masterflex.cn)

### Deutschland

**Novoplast Schlauchtechnik GmbH**  
 In den Langen Stücken 6  
 38820 Halberstadt  
 Tel +49 3941 6869-0  
 Fax +49 3941 6869-40  
[www.Schlauchtechnik.de](http://www.Schlauchtechnik.de)

### Deutschland

**APT**  
 Advanced Polymer Tubing GmbH  
 Borsigstr. 13-15  
 41469 Neuss  
 Tel +49 2137 109737-0  
[www.ap tubing.de](http://www.ap tubing.de)

### Schweden

**Masterflex Scandinavia AB**  
 Kabelgatan 13  
 43437 Kungsbacka  
 Sweden  
 Tel +46 300 1717-0  
[www.Masterflex.se](http://www.Masterflex.se)

### Brasilien

**Masterduct Brasil Comercio de Dutos LTDA.**  
 Rua dos Estados,  
 18-Villa Industrial  
 06516-310- Santana de  
 Parnaíba-SP, Brasil  
 Tel +55 11 415151-00  
 Fax +55 11 415125-96  
[www.Masterduct.com.br](http://www.Masterduct.com.br)

### Asien-Pazifik

**Masterflex Asia Pte. Ltd.**  
 German Centre for Industry  
 and Trade Pte Ltd.  
 25 International Business Park  
 04-60A German Centre  
 Singapore 609916  
 Tel +65 6897 45-85  
 Fax +65 6897 45-81  
[www.Masterflex.asia](http://www.Masterflex.asia)

### Deutschland

**FLEIMA-PLASTIC GmbH**  
 Neustadt 2  
 69483 Wald-Michelbach  
 Tel +49 6207 92412-0  
 Fax +49 6207 92412-30  
[www.Fleima-Plastic.de](http://www.Fleima-Plastic.de)

### Frankreich

**Masterflex SARL**  
 Z.A. des 2B  
 01360 Bèlignieux, France  
 Tel +33 4 780602-02  
 Fax +33 4 780621-56  
[www.Masterflex.fr](http://www.Masterflex.fr)

### Großbritannien / UK

**Masterflex Technical Hoses Ltd.**  
 Prince of Wales Business Park  
 Vulcan Street  
 Oldham, OL 1 4ER, Lancashire,  
 Great Britain  
 Tel +44 161 62680-66  
 Fax +44 161 62690-66  
[www.Masterflex-UK.com](http://www.Masterflex-UK.com)

 **MASTERFLEX GROUP**

 **MASTERFLEX**

 **MATZEN & TIMM**

 **NOVOPLAST**  
SCHLAUCHTECHNIK

 **FLEIMA-PLASTIC**

 **MASTERDUCT**

 **APT**