

**Konstruktion**

- PROTAPE® Folienschlauch (siehe Kap. 0.2):
1. in der Wandung eingebetteter Federstahldraht
  2. extrudiertes Band
  3. Wandstärke ca. 0,4 mm

**Construction**

- PROTAPE® tape hose (see chapt. 0.2):
1. spring steel wire integrated in wall
  2. extruded tape
  3. wall thickness 0.4 mm approx.

**Anwendungen**

Universeller und abriebfester Absaug- und Gebläseschlauch, mit besonderer Eignung:

- für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
- für gasförmige Medien wie Öldämpfe und Schweißrauch
- für Entstaubungs- und Absauganlagen

**Eigenschaften**

- superleichte Ausführung
- hochflexibel und stauchbar 4:1
- abriebfest
- hohe Zug- und Reißfestigkeit
- Wandung lebensmittelecht nach: FDA 21 CFR 177.2600 und 178.2010, EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 2007/19/EG, deutsche Empfehlung XXXIX BfR Polyurethan (siehe Kap. 14.5)
- Zulassung nach EG Richtlinie 2002/72/EG einschließlich der jüngsten Änderungsrichtlinie 2007/19/EG durch unabhängiges Prüfinstitut für den gesamten Schlauch (siehe Kap. 14.5)
- mikrobe- und hydrolysefest
- gute Öl- und Benzinbeständigkeit
- gute Chemikalienbeständigkeit (siehe Kap. 14.1)
- gute UV- und Ozonbeständigkeit (siehe Kap. 14.8)
- sehr gute Kälteflexibilität (besser als vergleichbare Ester-Polyurethane)
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- gas- und flüssigkeitsdicht
- RoHS konform
- gemäß TRBS 2153 (ehemals BGR 132): zur Ableitung elektrostatischer Aufladung bei Erdung der Spirale (bis Ø 149 mm), empfohlen für viele Anwendungen mit Ausnahme brennbarer Schüttgüter

**Werkstoff**

- Wandung: spezial Premium Ether-Polyurethan (Pre-PUR® siehe Kap. 0.4)
- Spirale: Federstahldraht

**Temperaturbereich**

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

**Liefervarianten**

- transparent (Standard)
- Sonderfarben: teileingefärbt (siehe Kap. 0.3), voll eingefärbt
- kundenspez. Sonderaufdruck
- gemäß TRBS 2153 ableitfähige Wandung: Durchgangswiderstand und Oberflächenwiderstand < 10<sup>9</sup> Ω durch nicht migrierendes Permanentantistatikum

**Applications**

Universal and abrasion proof suction and blast hose, especially suitable:

- for abrasive solids such as dust, powder, fibres and chips
- for gaseous media such as oil vapors and welding smoke
- for de-dusting and suction plants

**Properties**

- super-light model
- highly flexible and compressible 4:1
- abrasion-proof
- high tensile strength and tear resistant
- food quality wall complies with: FDA 21 CFR 177.2600 and 178.2010, EC guideline 2002/72/EC incl. the latest amendment 2007/19/EC, German guideline XXXIX BfR polyurethane (see chapt. 14.5)
- approval according to EC guideline 2002/72/EC incl. the latest amendment 2007/19/EC for the complete hose by independent institute (see chapt. 14.5)
- microbe and hydrolysis resistant
- good resistance to mineral oils and gasoline
- good resistance to chemicals (see chapt. 14.1)
- good resistance to UV and ozone (see chapt. 14.8)
- very good low temperature flexibility (better than comparable ester-polyurethanes)
- kink-proof
- free of softener and halogen
- gas and liquid tight
- conform to RoHS guideline
- according to TRBS 2153 (formerly BGR 132): capable of electro-static discharge by grounding the spiral (Ø to 149 mm), recommended for many applications with the exception of inflammable bulk materials

**Material**

- wall: special premium ether-polyurethane (Pre-PUR® see chapt. 0.4)
- spiral: spring steel wire

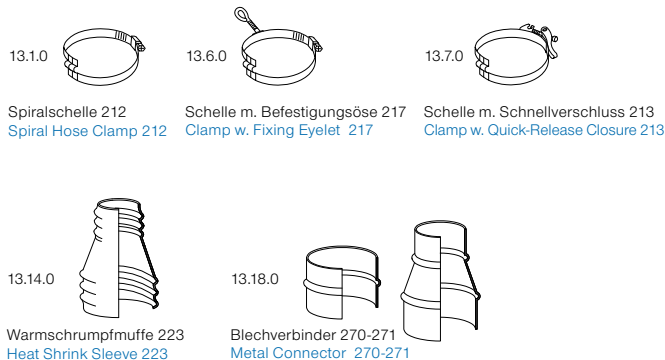
**Temperature Range**

- -40 °C approx. to +90 °C approx.
- short time to +125 °C approx.

**Delivery Variants**

- transparent (standard)
- special colours: partially coloured (see chapt. 0.3), full coloured
- customer-specific product marking
- according to TRBS 2153 antistatic wall: electrical and surface resistance < 10<sup>9</sup> Ω due to permanently antistatic material without migration

**Zubehör Register 13/accessories register 13**



13.1.0

Spiralschelle 212  
Spiral Hose Clamp 212

13.6.0

Schelle m. Befestigungsöse 217  
Clamp w. Fixing Eyelet 217

13.7.0

Schelle m. Schnellverschluss 213  
Clamp w. Quick-Release Closure 213

13.14.0

Warm Schrumpfmuffe 223  
Heat Shrink Sleeve 223

13.18.0

Blechverbinder 270-271  
Metal Connector 270-271

Superleicht, hochflexibel und stauchbar 4:1, ableitfähig  
 Super-light, highly flexible and compressible 4:1, capable of electro-static discharge

1.1.0

Ø-Innen	Ø-Außen	empfohlene Betriebsgrenzwerte		Biegeradius	Gewicht	Lagerlängen	Bestellnummer
mm	mm	Überdruck	Unterdruck	(Schlauchmitte)	kg/m	weitere Fertigungslängen	
I.D.	O.D.	Recommended Operating Limits		Bending Radius	Weight	Stock Lengths	Order No.
mm	mm	Overpressure	Vacuum	(middle of hose)	kg/m	further production lengths	
		bar	bar	mm		m	
38	46	0,900	0,300	46	0,17	5 10 15	331-0038-0000
40	48	0,865	0,280	48	0,19	5 10 15	331-0040-0000
45	53	0,765	0,265	53	0,23	5 10 15	331-0045-0000
50	58	0,695	0,240	58	0,27	5 10 15	331-0050-0000
51	59	0,680	0,240	59	0,29	5 10 15	331-0051-0000
60	68	0,580	0,190	68	0,31	5 10 15	331-0060-0000
63	71	0,550	0,180	71	0,33	5 10 15	331-0063-0000
65	73	0,535	0,170	73	0,34	5 10 15	331-0065-0000
70	78	0,495	0,140	78	0,39	5 10 15	331-0070-0000
75	83	0,465	0,130	83	0,41	5 10 15	331-0075-0000
80	88	0,435	0,120	88	0,44	5 10 15	331-0080-0000
90	98	0,385	0,105	98	0,49	5 10 15	331-0090-0000
100	108	0,350	0,080	108	0,52	5 10 15	331-0100-0000
102	110	0,340	0,080	110	0,53	5 10 15	331-0102-0000
110	118	0,320	0,075	118	0,57	5 10 15	331-0110-0000
115	123	0,300	0,070	123	0,59	5 10 15	331-0115-0000
120	128	0,290	0,070	128	0,62	5 10 15	331-0120-0000
125	133	0,280	0,055	133	0,64	5 10 15	331-0125-0000
127	135	0,275	0,055	135	0,65	5 10 15	331-0127-0000
130	138	0,270	0,055	138	0,68	5 10 15	331-0130-0000
140	148	0,250	0,050	148	0,72	5 10 15	331-0140-0000
150	158	0,175	0,045	158	0,63	5 10 15	331-0150-0000
152	160	0,170	0,045	160	0,65	5 10 15	331-0152-0000
160	168	0,165	0,040	168	0,68	5 10 15	331-0160-0000
170	178	0,155	0,035	178	0,72	5 10 15	331-0170-0000
175	183	0,150	0,035	183	0,74	5 10 15	331-0175-0000
180	188	0,145	0,030	188	0,76	5 10 15	331-0180-0000
200	208	0,130	0,030	208	0,96	5 10 15	331-0200-0000
203	211	0,130	0,030	211	0,98	5 10 15	331-0203-0000
225	233	0,115	0,020	233	1,08	5 10 15	331-0225-0000
250	258	0,105	0,015	258	1,20	5 10 15	331-0250-0000
275	283	0,095	0,010	283	1,35	5 10	331-0275-0000
280	288	0,095	0,010	288	1,40	5 10	331-0280-0000
300	309	0,090	0,010	309	1,57	5 10	331-0300-0000
325	334	0,080	0,010	334	1,70	5 10	331-0325-0000
350	359	0,075	0,005	359	1,83	5 10	331-0350-0000
400	409	0,065	0,005	409	2,08	5 10	331-0400-0000
450	459	0,060	0,005	459	2,34	5 10	331-0450-0000
500	509	0,055	0,005	509	2,60	5 10	331-0500-0000

Weitere Abmessungen und Längen auf Anfrage lieferbar. Alle angegebenen Werte sind ca. Angaben und wurden bei 20 °C ermittelt. Technische Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie den technischen Anhang./Further diameters and lengths available on request. All stated data are approx. figures based on a temperature of 20 °C. Engineering modifications subject to change. Please refer to the technical appendix.

1. Abriebfeste Polyurethanschläuche bis 150 °C 1. Abrasion Resistant Polyurethane Hoses to 150 °C