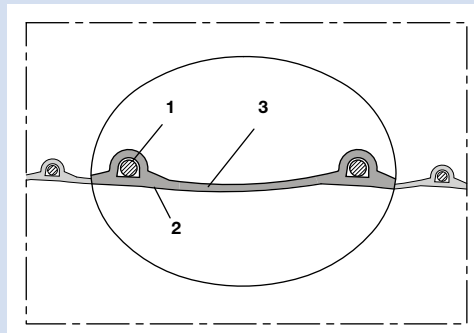




simply flexible  
**NORRES**



**Konstruktion**

PROTAPE® Folienschlauch (siehe Kap. 0.2):

- 1. in der Wandung eingebetteter Federstahldraht
- 2. extrudiertes Band
- 3. Wandstärke ca. 0,6 mm

**Construction**

PROTAPE® tape hose (see chapt. 0.2):

- 1. spring steel wire integrated in wall
- 2. extruded tape
- 3. wall thickness 0.6 mm approx.

**Anwendungen**

Abriebfester Absaug- und Gebläse-schlauch, mit besonderer Eignung:

- für abrasive Feststoffe wie Stäube, Pulver, Fasern und Späne
- für gasförmige Medien
- für Kommunalfahrzeuge
- für Grasmähgeräte, Rasenmäher und Laubsauger
- für Futtermitteltransport

**Eigenschaften**

- superleichte und verstärkte Ausführung
- hochflexibel und stauchbar 3:1
- abriebfest
- strömungstechnisch optimiert
- 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)
- 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, 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**

Abrasion-proof suction and blast hose, especially suitable:

- for abrasive solids such as dust, powder, fibres and chips
- for gaseous media
- for public utility street cleaning vehicles
- for lawnmowers, grass sweeping machines and leaves exhaust
- for fodder transport

**Properties**

- super-light and reinforced model
- highly flexible and compressible 3:1
- abrasion-proof
- optimized flow properties
- 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)
- 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 electrostatic discharge by grounding the spiral, 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

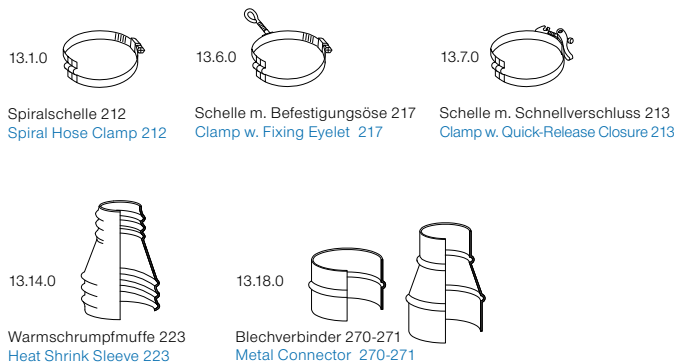
**Temperature Range**

- -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**



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	
25	32	1,600	0,360	32	0,17	10 15	330-0025-0000
30	37	1,345	0,340	37	0,20	10 15	330-0030-0000
32	39	1,260	0,340	39	0,21	10 15	330-0032-0000
38	45	1,060	0,320	45	0,25	10 15	330-0038-0000
40	47	1,015	0,300	47	0,28	10 15	330-0040-0000
45	52	0,900	0,285	52	0,31	10 15	330-0045-0000
50	58	0,815	0,260	58	0,36	10 15	330-0050-0000
51	59	0,800	0,260	59	0,37	10 15	330-0051-0000
60	68	0,680	0,210	68	0,43	10 15	330-0060-0000
63	71	0,645	0,195	71	0,45	10 15	330-0063-0000
65	73	0,630	0,180	73	0,47	10 15	330-0065-0000
70	78	0,585	0,150	78	0,50	10 15	330-0070-0000
75	83	0,545	0,140	83	0,53	10 15	330-0075-0000
80	88	0,510	0,130	88	0,57	10 15	330-0080-0000
90	98	0,455	0,115	98	0,63	10 15	330-0090-0000
100	108	0,410	0,090	108	0,66	10 15	330-0100-0000
102	110	0,400	0,090	110	0,68	10 15	330-0102-0000
110	118	0,375	0,080	118	0,73	10 15	330-0110-0000
115	123	0,355	0,080	123	0,76	10 15	330-0115-0000
120	128	0,340	0,075	128	0,79	10 15	330-0120-0000
125	133	0,330	0,060	133	0,82	10 15	330-0125-0000
127	135	0,325	0,060	135	0,83	10 15	330-0127-0000
130	138	0,315	0,060	138	0,85	10 15	330-0130-0000
140	148	0,295	0,060	148	0,92	10 15	330-0140-0000
150	158	0,275	0,055	158	0,98	10 15	330-0150-0000
152	160	0,270	0,055	160	0,99	10 15	330-0152-0000
160	168	0,255	0,050	168	1,04	10 15	330-0160-0000
170	178	0,240	0,045	178	1,11	10 15	330-0170-0000
175	183	0,235	0,040	183	1,14	10 15	330-0175-0000
180	188	0,230	0,040	188	1,17	10 15	330-0180-0000
200	208	0,205	0,040	208	1,54	10 15	330-0200-0000
203	211	0,205	0,040	211	1,57	10 15	330-0203-0000
225	233	0,180	0,030	233	1,75	10 15	330-0225-0000
250	258	0,165	0,015	258	1,90	10 15	330-0250-0000
275	283	0,150	0,015	283	2,11	10	330-0275-0000
280	288	0,145	0,015	288	2,15	10	330-0280-0000
300	309	0,135	0,015	309	2,53	10	330-0300-0000
325	334	0,125	0,010	334	2,74	10	330-0325-0000
350	359	0,115	0,010	359	2,95	10	330-0350-0000
400	409	0,105	0,010	409	3,36	10	330-0400-0000
450	459	0,090	0,006	459	3,77	10	330-0450-0000
500	510	0,080	0,005	510	5,16	10	330-0500-0000

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.