



*simply flexible*  
**NORRES**

**Konstruktion**  
AIRDUC® Profilschlauch (siehe Kap. 0.2):  
1. in der Wandung fest eingegossener Federstahldraht  
2. strömungsoptimiertes Profil  
3. Wandstärke ca. 3,0 - 3,5 mm  
4. Verstärkung der primären Verschleißzonen

**Construction**  
AIRDUC® profile hose (see chapt. 0.2):  
1. spring steel wire firmly embedded in wall  
2. profile with optimized flow properties  
3. wall thickness 3.0 - 3.5 mm approx.  
4. reinforcement of the primary abrasion areas

**Anwendungen**

- Universeller und abriebfester Saug- und Förderschlauch, mit besonderer Eignung:
- für hohen Durchsatz an extrem abrasiven Feststoffen wie Sand, Kies, Getreide, Scherben und Späne
  - für gasförmige und flüssige Medien
  - für Silofahrzeuge
  - als Förderschlauch in Glashütten, Hafenanlagen, Stahlwerken, Steinbrüchen, Werften, Zementwerken etc.
  - als robuster Schutzschlauch

**Eigenschaften**

- superschwere und verstärkte Ausführung
- extrem abriebfest durch gezielte Verstärkung unter dem Draht und kleine Schlauchsteigung (Abriebfestigkeit ca. 2,5 – 5-mal besser als die meisten Gummi Materialien und ca. 3 – 4-mal besser als die meisten Weich-PVC's)
- innen glatt
- strömungstechnisch optimiert
- flexibel bei geringem Gewicht
- sehr hohe Druck-, Vakuum- und Scheiteldruckfestigkeit
- hohe axiale Festigkeit
- 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)
- mikrobe- und hydrolysefest
- abknicksicher
- weichmacher- und halogenfrei
- gas- und flüssigkeitsdicht
- vakuumfest
- 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)
- als konfektionierte Leitung mit beidseitig montiertem Klemmschaleneinband
- Sonderfarben: 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 transport hose, especially suitable:
- for high flow-rates of extremely abrasive solids such as sand, gravel, grain, refuse glass and chips
  - for gaseous and liquid media
  - for silo vehicles
  - as conveying hose in glassworks, docks, steel works, quarries, shipyards, cement works etc.
  - as robust protection hose

**Properties**

- super-heavy and reinforced model
- extremely abrasion-proof with reinforcement underneath wire and narrow hose pitch (abrasion resistance about 2.5 to 5 times better than most rubber materials and about 3 to 4 times better than most soft PVC's)
- smooth interior
- optimized flow properties
- flexible with low weight
- very high pressure, vacuum and compression resistance
- high axial strength
- 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)
- microbe and hydrolysis resistant
- kink-proof
- free of softener and halogen
- gas and liquid tight
- vacuum-proof
- 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)
- as sub-assembled hose system with pre-fitted fittings on both sides
- special colours: 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**

13.4.0

Gelenkbolzenschelle 211  
Pintle Hose Clamp 211

13.7.5

Schaleneinbandsystem  
Safety Clamp System

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	
50	67	4,010	1,000	214	1,49	10	356-0050-5100
60	77	3,465	1,000	246	1,76	10	356-0060-5100
65	82	3,200	1,000	262	1,89	10	356-0065-5100
75	92	2,795	1,000	294	2,04	10	356-0075-5100
80	97	2,620	1,000	310	2,30	10	356-0080-5100
100	117	2,100	1,000	374	3,20	10	356-0100-5100
102	119	2,070	1,000	381	3,26	10	356-0102-5100
125	142	1,695	0,930	454	3,95	10	356-0125-5100
127	144	1,660	0,930	461	4,01	10	356-0127-5100
150	167	1,410	0,900	534	5,05	10	356-0150-5100
152	169	1,395	0,900	541	5,11	10	356-0152-5100

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.

**Schlauchleitung beidseitig fertig konfektioniert mit Schaleneinbandsystem/Hose system sub-assembled on both sides with safety clamp system**



(siehe Kap. 13.7.5: inkl. Erdung der metallenen Spirale des Schlauches mit dem Gewindestutzen)  
 (see chart. 13.7.5: connecting of the metal hose spiral to the threaded adapter is included)

Nennweite	Gewinde	Gesamtlänge	Gewicht	Gewindestutzen Aluminium	Gewindestutzen Stahl galvanisch verzinkt	Gewindestutzen Edelstahl 1.4301	Gewindestutzen Edelstahl 1.4404
mm		m	kg/Stück	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer	Bestellnummer
Size	Thread	total lengths	Weight	threaded adapter aluminium	threaded adapter steel electrogalvanized	threaded adapter stainless steel 1.4301	threaded adapter stainless steel 1.4404
mm		m	kg/ piece	Order No.	Order No.	Order No.	Order No.
75	G 3	3,8	11,80 - 13,60	230-0075-8310	230-0075-8320	230-0075-8330	230-0075-8340
75	G 3	4,8	14,00 - 15,80	230-0075-8311	230-0075-8321	230-0075-8331	230-0075-8341
75	G 3	5,8	16,20 - 18,00	230-0075-8312	230-0075-8322	230-0075-8332	230-0075-8342
100	G 4	3,8	16,60 - 18,70	230-0100-8310	230-0100-8320	230-0100-8330	230-0100-8340
100	G 4	4,8	19,80 - 21,90	230-0100-8311	230-0100-8321	230-0100-8331	230-0100-8341
100	G 4	5,8	23,00 - 25,10	230-0100-8312	230-0100-8322	230-0100-8332	230-0100-8342

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.