

**Test report no.:** 146603/1.1/60318

**Client:** Aquatherm GmbH  
Kunstst.-, Extrusions- u. Spritzgießtechnik  
Biggen 5  
D-57439 Attendorn

**Production plant:** D-57439 Attendorn

**Third party control:** 1<sup>st</sup> half-year 2003

**Product:** Drinking water installation, group 109 PN 20  
Pipe PP-R 80 63 x 10.5 mm  
Material: Fusiolen

**DVGW approval no.:** DW-8501AU2224

**Letter of:** --- **Reference:** ---

**Samples received:** 2003-03-31 **Sampling:** 2003-03-17

**Test period:** 2003-04-30 to 2003-06-16

**Result:** The requirements of the DVGW work sheet W 544 are met.

The test report comprises 2 pages.

Würzburg, 2003-07-21  
MS/hb

by order

  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Klute



by order

  
Martin Schütz

The reproduction, duplication or translation of this report as a whole or in parts for advertising purposes is not permitted without the written approval of SKZ - TeConA GmbH. The test results only apply to the products tested.

## 1. Test scope

The test scope complies with the work sheet W 544 of the Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.

## 2. Results

### 2.1 Dimensions in mm

		actual dimension		set dimension	
		maximum value	minimum value	maximum value	minimum value
outside diameter	d1	63.6	63.6	63.6	63.0
wall thickness	s1	11.0	11.0	11.8	10.5

### 2.2 Long-term pressure test

test temperature °C	test stress N/mm <sup>2</sup>	time to failure h	
		actual value	set value
95	3.5	> 1000	≥ 1000
20	16.0	> 1	≥ 1

### 2.3 Material properties

	unit	average value	set value
melt flow rate MFR 230/2.16	g/(10 min)	0.3	≤ 0.5
homogeneity - microtome section	mm <sup>2</sup>	< 0.01	≤ 0.02
flexural impact test - fracture rate	%	0	≤ 10
dimensional change after heat ageing	%	0.5	≤ 2.0

2.4 Condition after heat ageing: without objection

2.5 Surface finish: without objection

2.6 Condition as delivered: without objection

2.7 Marking: aquatherm fusiotherm 63x10,5 mm Art.: 10018 fusiolen PP-R 80  
 DIN 8077/8078 DVGW AU 2224 SDR 6 [PN20] 67°/10bar NSF-pw 1126/92  
 ÖVGW W 1.110 TW Made in Germany Uhrzeit 01.04.03 M7 B 007

2.8 Colour of the pipes: green

**Prüfzeugnis:** 146603/1.1/60318

**Auftraggeber:** Aquathem GmbH  
Kunstst.-, Extrusions- u. Spritzgießtechnik  
Biggen 5  
D-57439 Attendorn

**Produktionsstätte:** D-57439 Attendorn

**Überwachungsprüfung:** 1. Halbjahr 2003

**Erzeugnis:** Trinkwasser-Installation, Gruppe 109 PN 20  
Rohr PP-R 80 63 x 10,5 mm  
Material: Fusiolen

**DVGW Zertifizierungsnummer:** DW-8501AU2224

**Schreiben vom:** --- **Zeichen:** ---

**Probeneingang:** 2003-03-31 **Probenentnahme:** 2003-03-17

**Prüfzeitraum:** 2003-04-30 bis 2003-06-16

**Ergebnis:** Die Anforderungen des Arbeitsblattes W 544  
des DVGW werden erfüllt.

Das Prüfzeugnis umfasst 2 Seiten.

Würzburg, 2003-07-21  
MS/hb

i. A.  
  
Dipl.-Ing. (FH) Michael Klute



i. A.  
  
Martin Schütz

Die ungekürzte oder auszugsweise Wiedergabe, Vervielfältigung und Übersetzung dieses Prüfberichtes zu Werbezwecken bedarf der schriftlichen Genehmigung der SKZ – TeConA GmbH. Die Prüfergebnisse beziehen sich auf die geprüften Produkte.

## 1. Prüfumfang

Der Prüfumfang richtet sich nach dem Arbeitsblatt W 544 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V.

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Maße in mm

		Istmaß		Sollmaß	
		Größt- wert	Kleinst- wert	Größt- wert	Kleinst- wert
Außendurchmesser	d1	63,6	63,6	63,6	63,0
Wanddicke	s1	11,0	11,0	11,8	10,5

### 2.2 Zeitstand-Innendruckversuch

Prüf- temperatur °C	Prüf- spannung N/mm <sup>2</sup>	Standzeit h	
		Istwert	Sollwert
95	3,5	> 1000	≥ 1000
20	16,0	> 1	≥ 1

### 2.3 Werkstoffeigenschaften

	Einheit	Mittelwert	Sollwert
Schmelzindex MFR 230/2,16	g/(10 min)	0,3	≤ 0,5
Homogenität - Dünnschnitt	mm <sup>2</sup>	< 0,01	≤ 0,02
Schlagbiegeversuch - Bruchrate	%	0	≤ 10
Maßänderung nach Warmlagerung	%	0,5	≤ 2,0

2.4 Beschaffenheit nach Warmlagerung: ohne Beanstandung

2.5 Oberflächenbeschaffenheit: ohne Beanstandung

2.6 Lieferzustand: ohne Beanstandung

2.7 Kennzeichnung: aquatherm fusiotherm 33x10,5 mm Art.: 10018 fusiolen PP-R 80  
 DIN 8077/8078 DVGW W 2224 SDR 6 [PN20] 67°/10bar NSF-  
 pw 1126/92 ÖVGW W 1.110 TW Made in Germany Uhrzeit  
 01.04.03 M7 B 007

2.8 Farbe der Rohre: grün