

**Inspection report No.:** 106703/W2.1/64085

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

**Production plant:** D-57439 Attendorn

**Repeating test:** 2<sup>nd</sup> half-year 2003

**Product:** Pressure pipe system, group 1 PN 16  
Pipe fusiolen PP-R 80 25 x 3.5 mm  
Basic material: Stanylran RA 1 E 10  
Coulor of system: green

**SKZ mark no.:** A 175

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

**Samples received:** 2004-03-25 **Sampling:** 2004-03-10

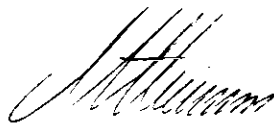
**Test period:** 2004-04-15 to 2004-06-04

**Result:** The requirements according to the test and control specifications HR 3.10 of the SKZ - TeConA GmbH or the DIN 8077 / DIN 8078 respectively are met.

The inspection report comprises 2 pages.

Würzburg, 2004-06-24  
Rs/tö

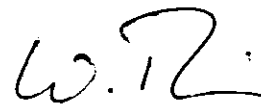
i. V.



Manfred Altheimer



i. A.



Wolfgang Ries

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 results only apply to the products tested.

**1. Inspection scope**

The inspection scope complies with the test and control specifications HR 3.10 of the SKZ - TeConA GmbH or the DIN 8077 / DIN 8078 respectively.

**2. Results**

2.1 Dimensions in mm

		actual dimension		set dimension	
		maximum value	minimum value	maximum value	minimum value
outside diameter	d1	25.3	25.2	25.3	25.0
wall thickness	s1	3.8	3.8	4.1	3.5

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 190/5	g/(10 min)	0.5	≤ 0.8
homogeneity - microtom section	mm <sup>2</sup>	< 0.01	≤ 0.02
flexural impact test - breaking 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 Marking: AQUATERM FUSIOTHERM 25 x 3,5 MM ART. : 10810 FUSIOLEN PP – R 80  
 DIN 8077/8078 SKZ A 175 SDR 7,4 ( PN 16 ) NSF – PW <sup>U</sup> 1 126/92 OENORM  
 5174 TW Uhrzeit 29.01.04 – M – 4 A476 MADE IN GERMANY

2.7 Colour of the pipes: green

**3. Evaluation of production plant**

Evaluation of laboratory staff and device equipment as well as the internal production control.

Result: without objection

**Inspektionszeugnis:** 106703/W2.1/64085

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

**Produktionsstätte:** D-57439 Attendorn

**Wiederholungsprüfung:** 2. Halbjahr 2003

**Erzeugnis:** Druckrohre, Gruppe I PN 16  
Rohr fusiolen PP-R 80 25 x 3,5 mm  
Basismaterial: Stamyran RA 1 E 10  
Systemfarbe: grün

**SKZ Zeichen Nr.: A 175**

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

**Probeneingang:** 2004-03-25 **Probenentnahme:** 2004-03-10

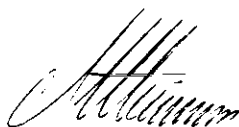
**Prüfzeitraum:** 2004-04-15 bis 2004-06-04

**Ergebnis:** Die Anforderungen der Prüf- und Überwachungsbestimmung  
HR 3.10 der SKZ - TeConA GmbH bzw. der DIN 8077/DIN  
8078 werden erfüllt.

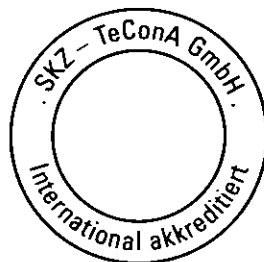
Das Inspektionszeugnis umfasst 2 Seiten.

Würzburg, 2004-06-24  
Rs/tö

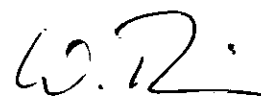
i. V.



Manfred Altheimer



i. A.



Wolfgang Ries

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

## 1. Inspektionsumfang

Der Inspektionsumfang richtet sich nach der Prüf- und Überwachungsbestimmung HR 3.10 der SKZ - TeConA GmbH bzw. der DIN 8077 / DIN 8078.

## 2. Ergebnisse

### 2.1 Maße in mm

		Istmaß		Sollmaß	
		Größtwert	Kleinstwert	Größtwert	Kleinstwert
Außendurchmesser	d1	25,3	25,2	25,3	25,0
Wanddicke	s1	3,8	3,8	4,1	3,5

### 2.2 Zeitstand-Innendruckversuch

Prüftemperatur °C	Prüfspannung 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 190/5	g/(10 min)	0,5	≤ 0,8
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 Kennzeichnung: AQUATERM FUSIOTHERM 25 x 3,5 MM ART. : 10810 FUSIOLEN  
 PP – R 80 DIN 8077/8078 SKZ A 175 SDR 7,4 ( PN 16 ) NSF – PW<sup>†</sup> 1  
 126/92 OENORM 5174 TW Uhrzeit 29.01.04 – M – 4 A476 MADE IN  
 GERMANY

2.7 Farbe der Rohre: grün

## 3. Beurteilung der Produktionsstätte

Feststellung zur personellen und gerätetmäßigen Ausstattung sowie zur werkseigenen Produktionskontrolle.

Ergebnis: ohne Beanstandung