

Test report No.: 106703/1.1/60324

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

Production plant: D-57439 Attendorn

Third party control: 1st half-year 2003

Product: Pressure pipe, group 1 PN 10/16
Pipe PP-R 80 32 x 2.9 mm

SKZ approval no.: A 175

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

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

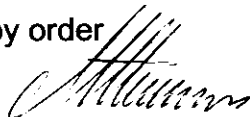
Test period: 2003-04-30 to 2003-06-16

Result: The requirements according to the test and control specifications HR 3.10 of the SKZ – TeConA GmbH are met.

The test report comprises 2 pages.

Würzburg, 2003-07-16
Rs/tö

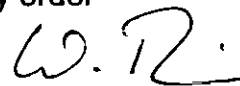
by order



Manfred Altheimer



by order



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 test results only apply to the products tested.

1. Test scope

The test scope complies with the test and control specifications HR 3.10 of the SKZ – TeConA GmbH

2. Results

2.1 Dimensions in mm

		actual dimension		set dimension	
		maximum value	minimum value	maximum value	minimum value
outside diameter	d1	32.0	32.0	32.3	32.0
wall thickness	s1	3.3	3.3	3.4	2.9

2.2 Long-term pressure test

test temperature °C	test stress N/mm ²	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)	0.8	≤ 0.8
homogeneity - microtom section	mm ²	< 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: AQUATHERM FUSIOTHERM 32x2,9 mm Art. 10212 FUSIOLEN
 PP-R 80 DIN 8077/8078 SDR 11 [PN 10] NSF – pw
 1126/92 ÖNORM 5174 Uhrzeit 20.02.03 M-2 D303 Kaltwasser/
 Regenwasserleitungen Made in Germany

2.7 Colour of the pipes: green with four light blue length stripes

Prüfzeugnis: 106703/1.1/60324

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

Produktionsstätte: D-57439 Attendorn

Überwachungsprüfung: 1. Halbjahr 2003

Erzeugnis: Druckrohre, Gruppe I PN 10/16
Rohr PP-R 80 32 x 2,9 mm
Material: Fusiolen

SKZ Zeichen Nr.: A 175

Schreiben vom: — **Zeichen:** ---

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

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

Ergebnis: Die Anforderungen der Prüf- und Überwachungsbestimmung
HR 3.10 der SKZ – TeConA GmbH werden erfüllt.

Das Prüfzeugnis umfasst 2 Seiten.

Würzburg, 2003-07-16
Rs/tö

i. A.


Manfred Altheimer



i. A.


Wolfgang Ries

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 der Prüf- und Überwachungsbestimmung HR 3.10 der SKZ – TeConA GmbH.

2. Ergebnisse

2.1 Maße in mm

		Istmaß		Sollmaß	
		GrößtWert	Kleinstwert	GrößtWert	Kleinstwert
Außendurchmesser	d1	32,0	32,0	32,3	32,0
Wanddicke	s1	3,3	3,3	3,4	2,9

2.2 Zeitstand-Innendruckversuch

PrüfTemperatur °C	Prüfspannung N/mm ²	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)	0,8	≤ 0,8
Homogenität - Dünnschnitt	mm ²	< 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: AQUATHERM FUSIOTHERM 32x2,9 mm Art. 10212 FUSIOLEN
 PP-R 80 DIN 8077/8078 SKZ A 175 SDR 11 [PN 10] NSF – pw Ψ
 1126/92 ÖNORM: 5174 Uzeit 20.02.03 M-2 D303 Kaltwasser/
 Regenwasserleitungsger. Made in Germany

2.7 Farbe der Rohre: grün mit vier hellblauen Längsstreifen