

Inspection report no.: 27504/1.1/64066

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

Production plant: D-57439 Attendorn

Third party control: 1st half-year 2004

Product: Drinking water installation, group 108 PN 20
Pipe fusiolen PP-R 80 20 x 3.4 mm
Basic material: Tipplen R 880 B001
Colour of system: green

DVGW approval no.: DW-8501AS2120

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

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

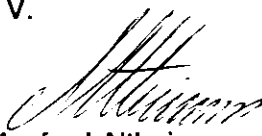
Test period: 2004-04-06 to 2004-05-19

Result: The requirements of the DVGW work sheet W 544
or the DIN 8077 / DIN 8078 respectively are met.

The inspection report comprises 2 pages.

Würzburg, 2004-07-06
MS/tö

i. V.


Manfred Altheimer



i. A.


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 results only apply to the products tested.

1. Inspection scope

The inspection scope complies with the work sheet W 544 of the Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. or the DIN 8077 / 8078 respectively.

2. Results

		actual dimension		set dimension	
		maximum value	minimum value	maximum value	minimum value
outside diameter	d1	20.3	20.3	20.3	20.0
wall thickness	s1	3.6	3.6	4.0	3.4

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 230/2.16	g/(10 min)	0.3	≤ 0.5
homogeneity - microtome section	mm ²	< 0.01	≤ 0.02
flexural impact test - fracture rate	%	0	≤ 10
dimensional change after heat ageing	%	0.4	≤ 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 20x3,4MM ART.:10008 FUSIOLEN PP – R 80
 DIN 8077 / 8078 DVGW AS 2120 SDR 6 (PN20) 67GRAD CELSIUS / 10BAR
 (180F FZ 100PSI) NSF – PW ^ψ 1126 / 92 OEVGW W 1.110 TW – M – 2 –
 15:13 – 17.02.04 – B001 – MADE IN GERMANY

2.8 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: 27504/1.1/64066

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

Produktionsstätte: D-57439 Attendorn

Überwachungsprüfung: 1. Halbjahr 2004

Erzeugnis: Trinkwasser-Installation, Gruppe 108 PN 20
Rohr fusiolen PP-R 80 20 x 3,4 mm
Basismaterial: Tipplen R 880 B001
Systemfarbe: grün

DVGW Zertifizierungsnummer: DW-8501AS2120

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

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

Prüfzeitraum: 2004-04-06 bis 2004-05-19

Ergebnis: Die Anforderungen des Arbeitsblattes W 544 des DVGW bzw. der DIN 8077 / DIN 8078 werden erfüllt.

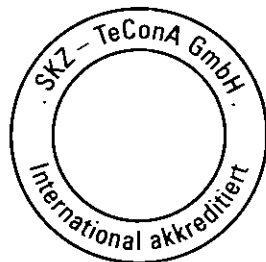
Das Inspektionszeugnis umfasst 2 Seiten.

Würzburg, 2004-07-06
MS/tö

i. V.



Manfred Altheimer



i. A.



Martin Schütz

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.

SKZ - TeConA GmbH
Testing, Consulting, Approval
Frankfurter Straße 15-17
97082 Würzburg

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Martin Bastian
HRB 7840
Amtsgericht Würzburg

Tel.: +49 931 4104-0
Fax: +49 931 4104-273
eMail: info@skz.de
www.skz.de

Deutscher
Akkreditierungs
Rat
DAR
DAP-PL-2005.00
DAP-IS-2005.00

1. Inspektionsumfang

Der Inspektionsumfang richtet sich nach dem Arbeitsblatt W 544 der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V. bzw. der DIN 8077 / DIN 8078.

2. Ergebnisse

2.1 Maße in mm

		Istmaß		Sollmaß	
		Größtwert	Kleinstwert	Größtwert	Kleinstwert
Außendurchmesser	d1	20,3	20,3	20,3	20,0
Wanddicke	s1	3,6	3,6	4,0	3,4

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 230/2,16	g/(10 min)	0,3	≤ 0,5
Homogenität - Dünnschnitt	mm ²	< 0,01	≤ 0,02
Schlagbiegeversuch - Bruchrate	%	0	≤ 10
Maßänderung nach Warmlagerung	%	0,4	≤ 2,0

2.4 Beschaffenheit nach Warmlagerung: ohne Beanstandung

2.5 Oberflächenbeschaffenheit: ohne Beanstandung

2.6 Lieferzustand: ohne Beanstandung

2.7 Kennzeichnung: AQUATHERM FUSIOTHERM 20x3,4MM ART.:10008 FUSIOLEN
 PP – R 80 DIN 8077 / 8078 DVGW AS 2120 SDR 6 (PN20) 67GRAD
 CELSIUS / 10BAR (180F FZ 100PSI) NSF – PW[†] 1126 / 92 OEVGW
 W 1.110 TW – M – 2 – 15:13 – 17.02.04 – B001 – MADE IN GERMANY

2.8 Farbe der Rohre: grün

3. Beurteilung der Produktionsstätte

Feststellung zur personellen und gerätemäßigen Ausstattung sowie zur werkseigenen Produktionskontrolle.

Ergebnis: ohne Beanstandung