



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT



Report Code

Số (No): 2022.../VLXD-TBMT

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE80 DN160x9,5mm – PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29520; 20.29521; 20.29522; 20.29523; 20.29524; 20.29525 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

#### A. Đặc tính hình học và vật lý (Physical and Geometrical Characteristics)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 7305-2:2008 (ISO 4427-2:2007)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Đường kính ngoài trung bình, $d_m$ (Mean outside diameter)	mm	$160,0 \leq d_m \leq 161,0$	160,7	TCVN 6145:2007 (ISO 3126:2005)	Đạt (pass)
	Độ ô van (Ovality)	mm	$\leq 3,2$	0,6		Đạt (pass)
	Chiều dày thành trung bình, $e_m$ (Mean wall thickness)	mm	$9,5 \leq e \leq 10,6$	10,3		Đạt (pass)
	Chiều dày thành nhỏ nhất, $e_{min}$ (Minimum wall thickness)	mm		10,2		
Chiều dày thành lớn nhất, $e_{max}$ (Maximum wall thickness)	mm	10,5				
2*	Độ giãn dài khi đứt (Tensile Strain at Break)	%	$\geq 350$	517,2	TCVN 7434-1:2004 (ISO 6259-1:1997) TCVN 7434-3:2004 (ISO 6259-3:1997)	Đạt (pass)
3*	Thời gian cảm ứng oxy hóa, OIT <sup>1</sup> (Oxidation induction time)	Phút	$\geq 20$	> 60	ISO 11357-6:2008	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):**

- Chỉ tiêu (\*) không thuộc Vilas 003 (Indicator (\*) not in Vilas 003)
- <sup>1</sup> Đường cong thời gian cảm ứng oxy hóa trong Phụ lục đính kèm (The Schematic oxidation induction time curve in attached Annex).
- Kết quả thử nghiệm xem tiếp trang 2/3-3/3 (see pages 2/3-3/3 for continual test results)



**B. Đặc tính cơ học (Mechanical Characteristics)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 7305-2:2008 (ISO 4427-2:2007)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
4	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 10,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 12,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	<b>Không phá hỏng (No failure)</b>	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	<b>Đạt (pass)</b>
5	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,5 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 5,68 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	<b>Không phá hỏng (No failure)</b>	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	<b>Đạt (pass)</b>
6	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1000h (Resistance to hydrostatic pressure in 1000h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 5,05 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	<b>Không phá hỏng (No failure)</b>	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	<b>Đạt (pass)</b>

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Viện Vật Liệu Xây Dựng



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Văn Huỳnh*

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 - TT, TB, ME&ATLD  
CEELS



Nguyễn Thị Tâm

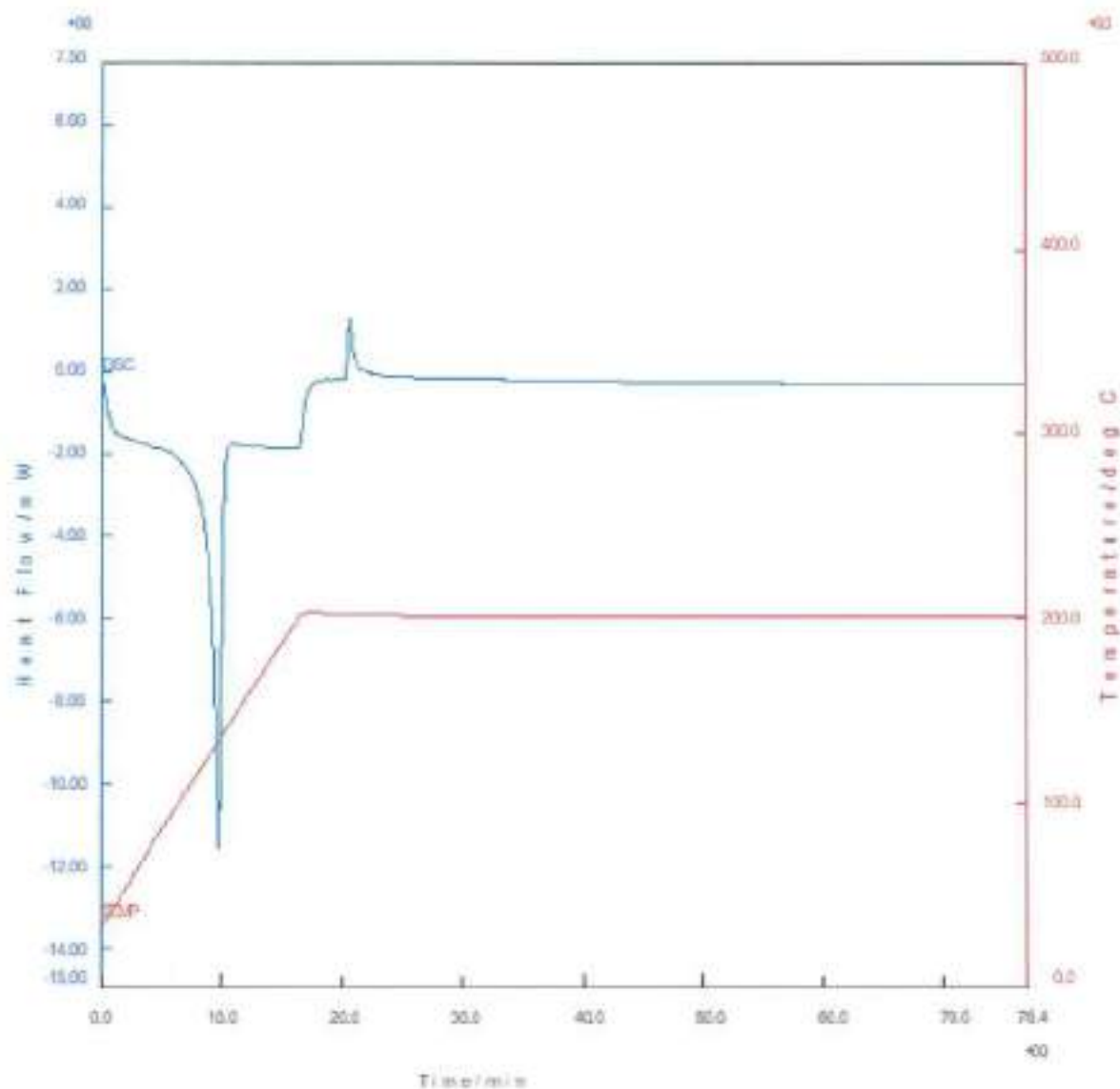
**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



### Phụ lục (Annex)

Hình ảnh đường cong thời gian cảm ứng oxy hóa, chỉ có giá trị xác thực khi đính kèm biên bản thử nghiệm (The Figure of the Schematic oxidation induction time curve, only valid when attached to the test report)





Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM****TEST REPORT**Số (No): 20.40/VLXD-TBMT

Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa uPVC DN160x6,2mm – PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29485; 20.29486; 20.29487; 20.29488; 20.29489; 20.29490 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

### A. Đặc tính hình học và vật lý (Physical and Geometrical characteristics)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 8491-2:2011	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Đường kính ngoài trung bình, $d_m$ (Mean outside diameter)	mm	$160,0 \leq d_m \leq 160,5$	160,4	TCVN 6145:2007 (ISO 3126:2005)	Đạt (pass)
	Độ ô van (Ovality)	mm	$\leq 3,2$	0,43		Đạt (pass)
	Chiều dày thành trung bình, $e_n$ (Mean wall thickness)	mm	$6,2 \leq e \leq 7,1$	6,5		Đạt (pass)
	Chiều dày thành nhỏ nhất, $e_{min}$ (Minimum wall thickness)	mm		6,3		
	Chiều dày thành lớn nhất, $e_{max}$ (Maximum wall thickness)	mm		6,8		
2	Sự thay đổi kích thước theo chiều dọc (Longitudinal reversion)	%	$\leq 5$	4,25	TCVN 6148:2007 (ISO 2505:2005)	Đạt (pass)
3*	Độ bền chịu Dichloromethane ở nhiệt độ qui định – Độ gel hóa (Resistance to Dichloromethane at specified temperature – Degree of gelation)	-	Không phá hủy bất kỳ phần bề mặt nào của mẫu thử (No attack at any part of the surface of the test piece)	Không hỏng rộp (No attacked)	TCVN 7306:2008 (ISO 9852 : 2007)	Đạt (pass)
4*	Nhiệt độ hóa mềm Vicat, VST (Vicat softening temperature)	°C	$\geq 80$	81,8	TCVN 6147-1:2003 (ISO 2507-1:1995)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):**

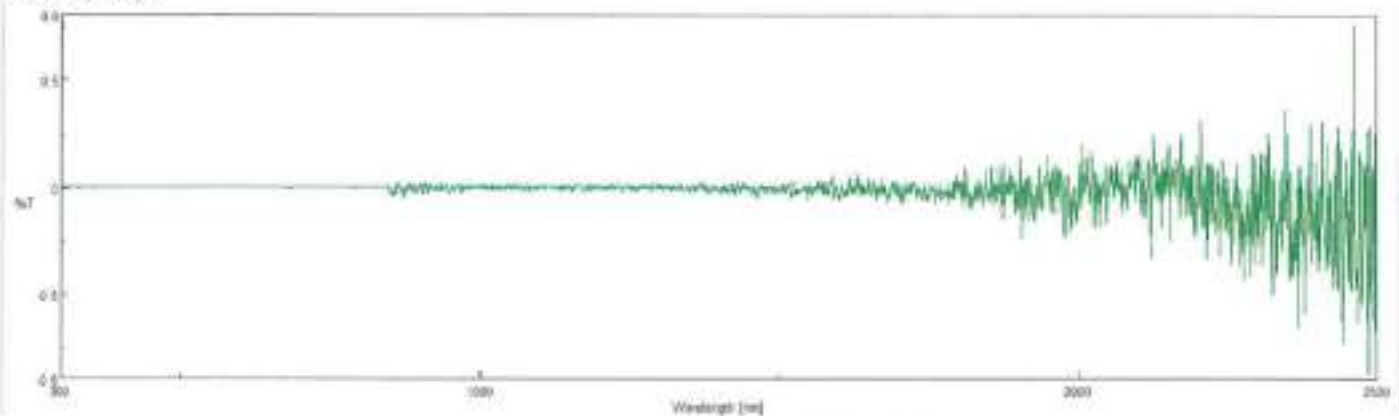
- Chỉ tiêu (\*) không thuộc Vilas 003
- Kết quả thử nghiệm xem tiếp trang 2/3-3/3 (see pages 2/3-3/3 for continual test results)



**B. Đặc tính vật lý (Physical Characteristics)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Yêu cầu kỹ thuật (Requirements) TCVN 8491-2:2011	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
5*	Độ đục (Opacity)	%	Điều 5.3 (Clause 5.3) ≤ 0,2 %	0,001221	TCVN 8848:2011 (ISO 7686:2005)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note):



Hình ảnh Phổ truyền qua của mẫu thử nghiệm (The figure of light transmission spectrum)

$\lambda_c$ nm	$D_s V(\lambda) \Delta \lambda \times 10^2$	$\tau(\lambda), \%$	$\tau_v = \frac{\sum_{\lambda=540 \text{ nm}}^{\lambda=560 \text{ nm}} \tau(\lambda) D_s V(\lambda) \Delta \lambda}{\sum_{\lambda=540 \text{ nm}}^{\lambda=560 \text{ nm}} \tau(\lambda) D_s V(\lambda) \Delta \lambda}$	0,001221
540	9.4427	0.001290		
550	9.8077	0.001196		
560	9.4306	0.001177		



**C. Đặc tính cơ học (Mechanical Characteristics)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Yêu cầu kỹ thuật (Requirements) TCVN 8491-2:2011	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
6	Độ bền va đập ngoài – phương pháp vòng tuần hoàn tại điều kiện (Impact strength for resistance to external blows): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 0°C - Khối lượng búa (Mass of striker): 3.2kg - Chiều cao thả rơi (Drop height): 2,0m	Tỷ lệ va đập thực tế TIR ≤ 10%	- Số lần va đập (number of blows): 25 - Số lần phá hỏng (number of failures): 0 - TIR = 0%	TCVN 6144:2003 (ISO 3127:1994)	Đạt (pass)
7	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 42,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 33,9 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
8	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1000h (Resistance to hydrostatic pressure in 1000h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 60°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 12,5 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 10,1 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup> Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 – TT, TB, MT&ATLB

CEELS

MAC-MRA

VIETNAC

VIETNAC

VIETNAC

VILAS 003

ĐIAC

ĐIAC

ĐIAC

ĐIAC

Viện Vật Liệu Xây Dựng

VIBM

VIỆN

VẬT LIỆU

XÂY DỰNG

PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Nguyễn Văn Huỳnh

Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT



Report Code

Số (No): 2035...../VLXD-TBMT

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE100 DN20x2,0mm – PN16
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29515 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

### KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

#### A. Đặc tính hình học và vật lý (Physical and Geometrical Characteristics)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Đơn vị (Units)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 7305-2:2008 (ISO 4427-2:2007) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Đường kính ngoài trung bình, $d_{en}$ (Mean outside diameter)	mm	$20,0 \leq d_{en} \leq 20,3$	20,2	TCVN 6145:2007 (ISO 3126:2005)	Đạt (pass)
	Độ ô van (Ovality)	mm	$\leq 1,2$	0,3		Đạt (pass)
	Chiều dày thành trung bình, $e_m$ (Mean wall thickness)	mm	$2,0 \leq e \leq 2,3$	2,2		Đạt (pass)
	Chiều dày thành nhỏ nhất, $e_{min}$ (Minimum wall thickness)	mm		2,1		
Chiều dày thành lớn nhất, $e_{max}$ (Maximum wall thickness)	mm	2,3				
2*	Độ giãn dài khi đứt (Tensile Strain at Break)	%	$\geq 350$	427,1	TCVN 7434-1:2004 (ISO 6259-1:1997) TCVN 7434-3:2004 (ISO 6259-3:1997)	Đạt (pass)
3*	Thời gian cảm ứng oxy hóa, OIT <sup>1</sup> (Oxidation induction time)	Phút	$\geq 20$	> 60	ISO 11357-6:2008	Đạt (pass)

#### Ghi chú (Note):

- Chỉ tiêu (\*) không thuộc Vilas 003 (Indicator (\*) not in Vilas 003)
- <sup>1</sup> Đường cong thời gian cảm ứng oxy hóa trong Phụ lục đính kèm (The Schematic oxidation induction time curve in attached Annex).
- Kết quả thử nghiệm xem tiếp trang 2/3-3/3 (see pages 2/3-3/3 for continual test results)



**B. Đặc tính cơ học (Mechanical Characteristics)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 7305-2:2008 (ISO 4427-2:2007) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
4	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 12,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 27,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
5	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 5,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 12,0 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
6	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1000h (Resistance to hydrostatic pressure in 1000h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 5,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 11,1 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

Viện Vật Liệu Xây Dựng  
VIBM



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Văn Huỳnh*

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022.

Cán bộ kiểm tra (Checked by): *Lê Cao Chiến*

VILAS 003 - TT, TB, MT&ATLĐ



*Nguyễn Thị Tâm*

**Ghi chú (Note):**

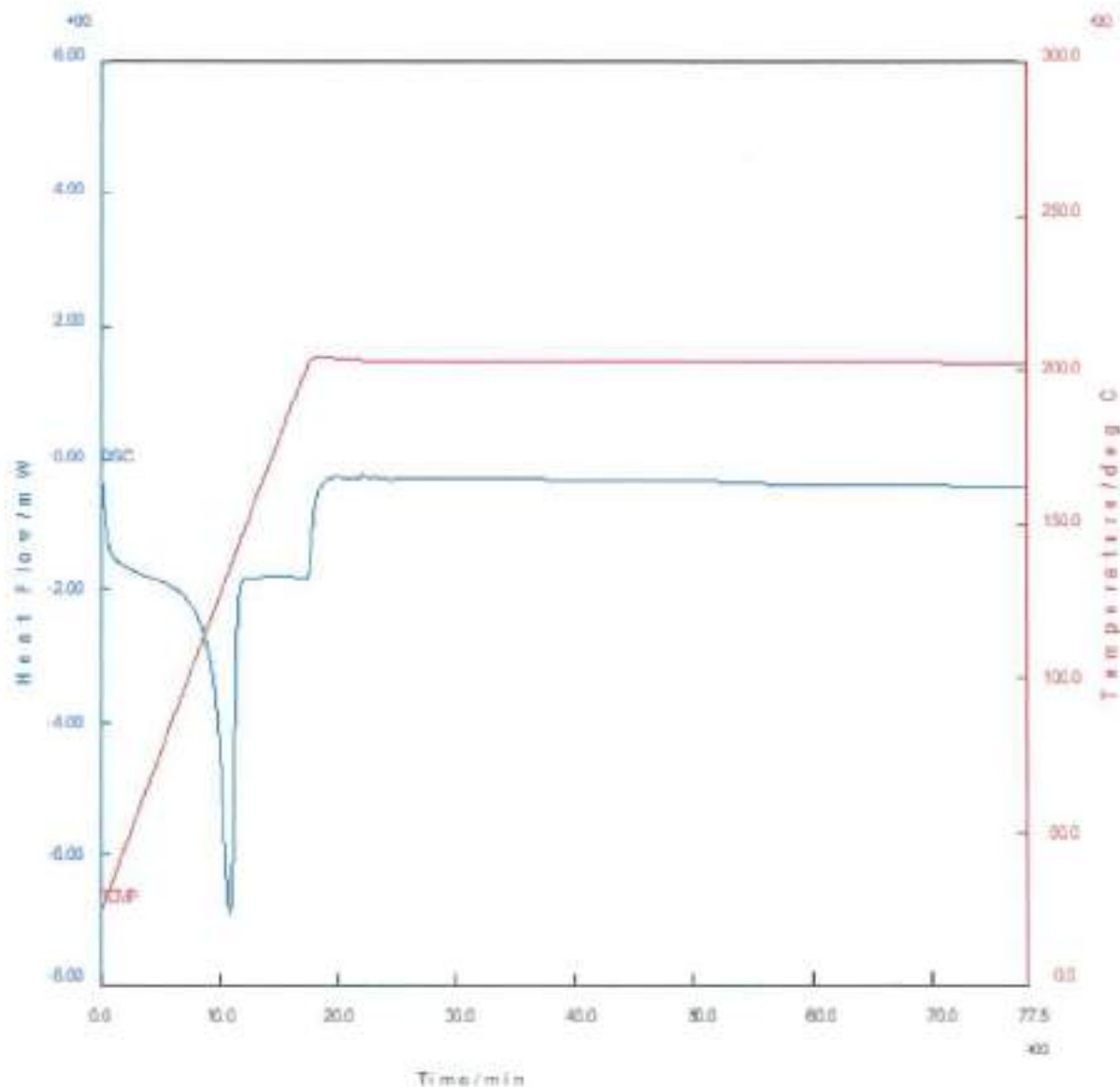
- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





### Phụ lục (Annex)

**Hình ảnh đường cong thời gian cảm ứng oxy hóa, chỉ có giá trị xác thực khi đính kèm biên bản thử nghiệm (The Figure of the Schematic oxidation induction time curve, only valid when attached to the test report)**





**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2022.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng uPVC Cồn thu Ø75/60, PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29560; 20.29561; 20.29562; 20.29563; 20.29564; 20.29565; 20.14544; 20.14545 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD TCVN 8491-3:2011 ISO 1452-3:2009	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền với áp suất bên trong ở 20°C, áp suất thử $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}^1$ , thời gian thử 1 giờ (The resistant to internal pressure at 20°C, test pressure $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}$ , duration 1h)	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup> Áp suất thử nghiệm được tính bằng  $4,2 \cdot PN$  - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on  $4,2 \cdot PN$  - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only)
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request)
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request)
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY  
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
 Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
 Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2028.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE100 DN250x14,8mm – PN10
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29526; 20.29527; 20.29528; 20.29529; 20.29530; 20.29531 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) TCVN 7305-2:2008 (ISO 4427-2:2007)	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 12,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 15,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 5,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 6,80 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
 Nguyễn Văn Huỳnh

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
 Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and method were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM, name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY  
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
 Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
 Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Số (No): 2021.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa uPVC DN48x2,3mm – PN10
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29491; 20.29492; 20.29493; 20.29494; 20.29495; 20.29496 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 42,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 42,3 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

**Ghi chú (Note):** Chỉ tiêu độ cứng vòng được quy định trong Phần 7.2 – QCVN 16:2019/BXD cho ống PP chỉ áp dụng cho ống thoát nước chôn ngầm trong điều kiện không chịu áp tuân theo TCVN 12305:2018 (ISO 8773:2006) (The ring stiffness is specified in 7.2 – QCVN 16:2019/BXD for Polypropylene (PP) pipe that only applied for non-pressure underground drainage and sewerage in accordance with TCVN 12305:2018 (ISO 8773:2006))

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 – TT, TB, MT&ATLĐ

Viện Vật Liệu Xây Dựng



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
Nguyễn Văn Huỳnh

CEELS



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Số (No): 2239.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng ống PPR Zắc co Ø20 – PN20. Gắn kèm ống PPR DN20x3,4mm PN20
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 21.30901; 21.30902; 21.30903; 21.30904; 21.30896; 21.30897; 20.14516; 20.14517 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 16 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 65,5 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 22h (Resistance to hydrostatic pressure in 22h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 95°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,3 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 17,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước của ống gắn kèm phụ tùng - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations according to the size of the hose attached to the fitting - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Văn Huỳnh*

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 - TT, TB, MT & ATLD  
CEELS



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT



Report Code

Số (No): 2022/.../VLXD-TBMT

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng ống PPR T thu Ø32/25 – PN20. Gắn kèm ống PPR DN32x5,4mm PN20
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29517; 20.29518; 20.29519; 20.29544; 20.29545; 20.29546; 20.14530; 20.14531 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 16 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 65,0 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 22h (Resistance to hydrostatic pressure in 22h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 95°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,3 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 17,5 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước của ống gắn kèm phụ tùng - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations according to the size of the hose attached to the fitting - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
*Nguyễn Văn Huyền*

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 – TT, TB, M&ATLD  
CEELS



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
 VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS – MINISTRY OF CONSTRUCTION  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
 VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY  
 Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
 Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
 Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2021..../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa chịu nhiệt PPR DN20x3,4mm – PN20, S2.5
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29516 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 16,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 65,5 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 22h (Resistance to hydrostatic pressure in 22h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 95°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,3 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 17,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Kết luận (Conclusion): Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
 Nguyễn Văn Huyền

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
 Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến. (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2043...../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TM CHỨNG NHẬN PHÚ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng uPVC T đều DN75, PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29554; 20.29555; 20.29556; 20.29557; 20.29558; 20.29559; 20.14537; 20.14538 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD TCVN 8491-3:2011 ISO 1452-3:2009	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền với áp suất bên trong ở 20°C, áp suất thử $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}^1$ , thời gian thử 1 giờ (The resistant to internal pressure at 20°C, test pressure $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}$ , duration 1h)	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup> Áp suất thử nghiệm được tính bằng  $4,2 \cdot PN$  - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on  $4,2 \cdot PN$  - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Viện Vật Liệu Xây Dựng



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 - TT, TB, MT&ATLD  
CEELS



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).





Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT



Report Code

Số (No): 2022/...../VLXD-TBMT

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng uPVC Cút nối DN60, PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29548; 20.29549; 20.29550; 20.29551; 20.29552; 20.29553; 20.14551; 20.14552 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD TCVN 8491-3:2011 ISO 1452-3:2009	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền với áp suất bên trong ở 20°C, áp suất thử $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}^1$ , thời gian thử 1 giờ (The resistant to internal pressure at 20°C, test pressure $P = 4,2 \cdot PN = 33,6 \text{ bar}$ , duration 1h)	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup> Áp suất thử nghiệm được tính bằng  $4,2 \cdot PN$  - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on  $4,2 \cdot PN$  - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Viện Vật Liệu Xây Dựng



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
Nguyễn Văn Huỳnh

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 - TT, TB, MT & ATLD  
CEELS



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS – MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 20.44...../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa chịu nhiệt PPR DN75x6,8mm – PN10, S5
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29532; 20.29533; 20.29534; 20.29535; 20.29536; 20.29537 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 16,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 31,9 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 22h (Resistance to hydrostatic pressure in 22h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 95°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,3 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 8,57 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Kết luận (Conclusion): Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

Viện Vật Liệu Xây Dựng  
**VIBM**



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 – TT, TB, MT & ATLĐ  
**CEELS**



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



Standard Code

## PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM TEST REPORT

Số (No): 2022...../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa uPVC DN250x7,3mm – PN6
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29497; 20.29498; 20.29499; 20.29500; 20.29501; 20.29502 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM (TEST RESULT)

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 42,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 25,3 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

**Ghi chú (Note):** Chỉ tiêu độ cứng vòng được quy định trong Phần 7.2 – QCVN 16:2019/BXD cho ống PP chỉ áp dụng cho ống thoát nước chôn ngầm trong điều kiện không chịu áp tuân theo TCVN 12305:2018 (ISO 8773:2006) (The ring stiffness is specified in 7.2 – QCVN 16:2019/BXD for Polypropylene (PP) pipe that only applied for non-pressure underground drainage and sewerage in accordance with TCVN 12305:2018 (ISO 8773:2006))

Hà Nội, ngày 16 tháng 6 năm 2022

Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến

VILAS 003 – TT, TB, MT & AFLD  
CEELS



PHÓ VIỆN TRƯỞNG

Nguyễn Văn Huyền



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2022.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE80 DN63x3,8mm – PN8
4. Mã hiệu mẫu (Code of sample): 20.29503; 20.29504; 20.29505; 20.29506; 20.29507; 20.29508 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 10,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 12,8 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,5 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 5,78 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Kết luận (Conclusion): Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): **Lê Cao Chiến**  
**VILAS 003 – TT, TB, MT&ATLD**



**Nguyễn Thị Tâm**

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the samples submitted only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2034.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE80 DN250x14,8mm – PN8
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29538; 20.29539; 20.29540; 20.29541; 20.29542; 20.29543 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Testmethod)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 10,0 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 12,6 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,5 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 5,66 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

**Ghi chú (Note):** <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

**Kết luận (Conclusion):** Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

Viện Vật Liệu Xây Dựng  
**VIBM**



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS – MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**



Số (No): 2022.../VLXD-TBMT

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Ống nhựa HDPE PE100 DN160x9,5mm – PN10
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 20.29509; 20.29510; 20.29511; 20.29512; 20.29513; 20.29514 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 100h (Resistance to hydrostatic pressure in 100h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 12,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 15,7 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 165h (Resistance to hydrostatic pressure in 165h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 80°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 5,4 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 6,82 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước danh nghĩa của mẫu thử - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations based on the nominal dimensions of the test piece - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Kết luận (Conclusion): Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)

Viện Vật Liệu Xây Dựng  
**VIBM**



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
 Nguyễn Văn Huyền

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
 Cán bộ kiểm tra (Checked by): Lê Cao Chiến



Nguyễn Thị Tâm

**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the samples submitted only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report not be reproduced, except in full).



**VIỆN VẬT LIỆU XÂY DỰNG - BỘ XÂY DỰNG**  
**VIET NAM INSTITUTE FOR BUILDING MATERIALS - MINISTRY OF CONSTRUCTION**  
**VILAS 003 - TRUNG TÂM THIẾT BỊ, MÔI TRƯỜNG & AN TOÀN LAO ĐỘNG**  
**VILAS 003 - CENTRE FOR EQUIPMENT, ENVIRONMENT & LABOUR SAFETY**  
Địa chỉ (Address): 235 đường Nguyễn Trãi, quận Thanh Xuân, thành phố Hà Nội  
Điện thoại (Tel): (+84) 43.858.2217; Fax: (+84) 43.858.1112;  
Website: <http://vibm.vn/>; E-mail: [thietbimoitruong@vibm.vn](mailto:thietbimoitruong@vibm.vn)



Standard Code

**PHIẾU KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**TEST REPORT**

Số (No): 2022.../VLXD-TBMT



Report Code

1. Cơ quan gửi mẫu (Client): TRUNG TÂM CHỨNG NHẬN PHÙ HỢP (QUACERT)
2. Đơn vị sản xuất (Manufacturer): CÔNG TY CỔ PHẦN ĐẦU TƯ CÔNG NGHIỆP THUẬN PHÁT
3. Loại mẫu (Kind of sample): Phụ tùng ống PPR Cồn thu Ø32/25 – PN20. Gắn kèm ống PPR DN32x5,4mm PN20
4. Kí hiệu mẫu (Code of sample): 21.30887; 21.30888; 21.30889; 21.30890; 21.30894; 21.30895; 20.14523; 20.14524 – Còn nguyên tem niêm phong
5. Số lượng (Quantities): 01
6. Số phiếu Viện (VIBM.No): 1483/KHTN
7. Số phiếu Trung tâm (Cen.No): 60-22/TBMT
8. Ngày nhận mẫu (Date of received): 25/4/2022

**KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM**  
**(TEST RESULT)**

TT (No.)	Tính chất (Characteristics)	Mức yêu cầu (Requirements) QCVN 16:2019/BXD	Kết quả (Results)	Phương pháp thử (Test method)	Đánh giá (Evaluation)
1	Độ bền áp suất thủy tĩnh 1h (Resistance to hydrostatic pressure in 1h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 20°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 16 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 65,0 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)
2	Độ bền áp suất thủy tĩnh 22h (Resistance to hydrostatic pressure in 22h): - Nhiệt độ thử (Test temperature): 95°C - Ứng suất vòng (Hoop stress): 4,3 MPa - Áp suất thử (Test pressure): 17,5 bar <sup>1</sup>	Không phá hỏng (No failure)	Không phá hỏng (No failure)	TCVN 6149-1:2007 (ISO 1167-1:2006) TCVN 6149-2:2007 (ISO 1167-2:2006)	Đạt (pass)

Ghi chú (Note): <sup>1</sup>Áp suất thử nghiệm được tính theo kích thước của ống gắn kèm phụ tùng - theo TCVN 6149-1 (ISO 1167-1) (The test pressure calculations according to the size of the hose attached to the fitting - according to TCVN 6149-1 (ISO 1167-1))

Kết luận (Conclusion): Mẫu thử "Đạt" yêu cầu quy định trong QCVN 16:2019/BXD (The sample meet the requirement which is specified in QCVN 16:2019/BXD)



PHÓ VIỆN TRƯỞNG  
**Nguyễn Văn Huỳnh**

Hà Nội, ngày 16 tháng 06 năm 2022  
Cán bộ kiểm tra (Checked by): **Lê Cao Chiến**  
**VILAS 003 – TT, TB, MT&ATLĐ**



**Nguyễn Thị Tâm**



**Ghi chú (Note):**

- Các kết quả thử nghiệm ghi trong phiếu này chỉ có giá trị đối với mẫu do khách hàng gửi đến (Test results are valid for the namely submitted samples only).
- Các chỉ tiêu và phương pháp thử được thử theo yêu cầu của khách hàng. (Characteristics and methods were tested according to client's request).
- Mẫu do khách hàng mang đến Viện Vật liệu xây dựng. Tên mẫu, tên cơ quan gửi mẫu và công trình sử dụng được báo cáo theo yêu cầu của khách hàng. (Samples were sent to VIBM. Name of sample, client and works are reported client's request).
- Không được sao chép từng phần (được sao chép toàn bộ) phiếu kết quả này khi chưa được sự đồng ý của Viện Vật liệu xây dựng. (This test report will be reproduced, except in full).