

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

1. Tên mẫu thử: Ống nhựa HDPE đa lõi COD Ba An BCP Φ110 (3\*36)  
Sample:
2. Khách hàng: Công ty CP Ba An  
Customer:
3. Số lượng mẫu: 01  
Quantity:
4. Tình trạng mẫu: Mới, chưa qua sử dụng  
Sample observation: New, unused
5. Ngày nhận mẫu: 16 / 04 / 2025  
Reception date:
6. Ngày thử nghiệm: 17 / 04 / 2025 ÷ 26 / 04 / 2025  
Test duration:
7. Ngày hoàn thành: 26 / 04 / 2025  
Completion date:
8. Phương pháp thử: TCVN 8699:2011; TCVN 7997:2009  
Test methods: và yêu cầu của khách hàng/ and Customer's requirement

**P. TRƯỞNG PHÒNG THỬ NGHIỆM**  
**ĐIỆN, ĐIỆN TỬ VÀ HIỆU SUẤT NĂNG LƯỢNG**  
Deputy Chief of Electric, Electronic & Energy efficiency  
Testing Lab

Nguyễn Anh Tùng

Hanoi, date of 26 / 04 / 2025

K.T. GIÁM ĐỐC

Director



**PHÓ GIÁM ĐỐC**

Dặng Thanh Tùng

- Phiếu kết quả này chỉ có giá trị đối với mẫu thử do khách hàng đưa tới.  
This test results are valid only for samples taken by customer.
- Không được trích sao một phần kết quả này nếu không được sự đồng ý của trung tâm Kỹ thuật 1.  
This test results shall not reproduced except in full, without the written approved of QUATEST 1.
- Tên mẫu và tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của khách hàng.  
Name of sample and customer are written as customer's request.

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
1	Kích thước ống ngoài/ <i>Dimension of outer pipe</i>		TCVN		
	• Đường kính ngoài/ <i>Outside diameter</i>	mm	8699:2011	--	110,1
	• Đường kính trong/ <i>Inside diameter</i>	mm	Yêu cầu của	--	86,3
	• Chiều cao ren/ <i>Height of thread</i>	mm	khách hàng	--	11,9
2	Kích thước ống trong/ <i>Dimension of inner pipe</i>				
	• Đường kính ngoài/ <i>Outside diameter</i>	mm	<i>Customer's requirement</i>	--	27,5
	• Đường kính trong/ <i>Inside diameter</i>	mm		--	41,6
	• Chiều dày thành ống / <i>Thickness of wall</i>	mm		--	35,6
3	Độ bền kéo đứt/ <i>Tension strength</i>	N/cm <sup>2</sup>	- nt -	--	2142
4	Độ bền điện áp tần số công nghiệp 10kV/1min <i>AC voltage for 10kV/1min</i>		- nt -	Không bị đánh thủng <i>No breakdown</i>	Đạt <i>Pass</i>
5	Thử nén ống với lực P=170xR (R là bán kính trung bình của ống, cm) <i>Compression test with a force P=170xR (R is mean radius of the pipe, cm)</i>		- nt -		
	• Độ biến dạng tương đối của đường kính ngoài <i>Relative deflection of the outside diameter</i>	%		≤ 3,5	2,1
	• Ngoại quan <i>Appearance</i>			Không rạn nứt <i>No crack</i>	Đạt <i>Pass</i>
6	Thử độ biến dạng không vỡ khi ống bị nén đến 60% đường kính ngoài <i>Deformation without break test when compress pipe to 60% outside diameter</i>		- nt -		
	• Ngoại quan <i>Appearance</i>			Không rạn nứt <i>No crack</i>	Đạt <i>Pass</i>

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ biến dạng tương đối của đường kính ngoài sau 10h <i>Relative deflection of the outside diameter after 10h</i></li> </ul>	%		≥ 90	95,8
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền va đập 2,75kg/2m <i>Resistance to impact 2.75kg/2m</i></li> </ul>		- nt -	Không nứt, vỡ <i>No cracks, breaks</i>	Đạt <i>Pass</i>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ hấp thụ nước <i>Water absorption</i></li> </ul>	%		≤ 5	0,10
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền màu/ <i>Color fastness</i> NaOH 40%; HNO<sub>3</sub> 30% NaCl 10%; H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30%</li> </ul>		- nt -	Không phai màu <i>No change color</i>	Đạt <i>Pass</i>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>Độ bền chịu ăn mòn hóa học <i>Chemical corrosion test</i></li> </ul>		- nt -		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch NaCl 10% <i>Change of mass when test with NaCl 10% solution</i></li> </ul>	g/m <sup>2</sup>		± 0,5	Đạt <i>Pass</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30% <i>Change of mass when test with H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 30% solution</i></li> </ul>	g/m <sup>2</sup>		± 0,5	Đạt <i>Pass</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch HNO<sub>3</sub> 40% <i>Change of mass test with HNO<sub>3</sub> 40% solution</i></li> </ul>	g/m <sup>2</sup>		± 0,5	Đạt <i>Pass</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch NaOH 40% <i>Change of mass when test with NaOH 40% solution</i></li> </ul>	g/m <sup>2</sup>		± 0,5	Đạt <i>Pass</i>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sự thay đổi khối lượng khi thử với dung dịch Ethyl alcohol 95% <i>Change of mass when test with Ethyl alcohol 95% solution</i></li> </ul>	g/m <sup>2</sup>		± 0,5	Đạt <i>Pass</i>

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM

### TEST RESULT

TT No	Tên chỉ tiêu Specifications	Đơn vị Unit	Phương pháp thử Test methods	Mức quy định Standard level	Kết quả Results
11	Nhiệt độ hóa mềm Vicat (Tải 10N, tốc độ 50°C/h) <i>Vicat softening temperature (Load 10N, heating rate 50 °C/h)</i>	°C	- nt -	--	121,9
12	Khả năng khó cháy <i>Resistance to burning</i>	%	- nt -		
	• Thời gian tự tắt khi rời nguồn đốt <i>The time when flame extinguish after removal</i>	s		≤ 30	10
13	Lực đạt được khi nén ống xuống 60% đường kính ngoài <i>Achieved force by pressing pipe down to 60% outside diameter</i>	N	TCVN 7997:2009	--	20691
<p><b>Hình ảnh/ Picture</b></p> 					