

KT3-08127HD6

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

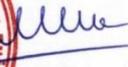
06/07/2016  
Page 01/02

1. Tên mẫu : **ỐNG GÂN HDPE 110**  
*Name of sample*
2. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : 03 đoạn ống gân màu đen  
*Description*  
*Structural plastic pipes*
4. Ngày nhận mẫu : 24/06/2016  
*Date of receiving*
5. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH**  
*Customer*  
**240 Hậu Giang, Q.6, Tp. Hồ Chí Minh**
6. Thời gian thử nghiệm : 25/06/2016 – 05/07/2016  
*Test period*
7. Kết quả thử nghiệm : Xem trang/ *see page 02/02*  
*Test result*

**TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG**  
**HEAD OF CONSUMER PRODUCTS**  
**TESTING LABORATORY**

  
**Nguyễn Phước Hải**

**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**VICE DIRECTOR**

  
**Lương Thanh Uyên**

1. 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 sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ *Name of sample and customer are written as customer's request.*
4. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

N/A: không áp dụng.  
*Not applicable*

**Head Office:** 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn  
**Testing:** 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn



Tên chỉ tiêu <i>Characteristics</i>		Phương pháp thử <i>Test methods</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test results</i>
7.1 Độ cứng vòng / <i>Ring stiffness,</i>	kN/m <sup>2</sup>	ISO 9969 : 2007	12,51
7.2 Độ đàn hồi vòng / <i>Ring flexibility</i>		ISO 13968 : 2008	Không nứt vỡ , không tách lớp/ <i>No cracking, no delamination</i>
7.3 Độ bền nhiệt / <i>Heat resistance</i>		ISO 12091 : 1995	Không nứt vỡ , không tách lớp/ <i>No cracking, no delamination</i>
7.4 Độ bền va đập tại nhiệt độ 0 °C / <i>Impact resistance at temperature 0 °C,</i>	TIR	BS EN 744 : 1996	Nhỏ hơn / <i>Less than</i> 10 %
7.5 Độ cứng của ống/ <i>Pipe stiffness,</i>	MPa	Tham khảo TCVN 9070 : 2012	1,80

**Ghi chú/ Note:**

Kết quả độ cứng  $P_s$  – hay áp lực chịu nén ngoài - chỉ có giá trị tham khảo và được tính toán theo công thức ở mục 5.5.4.2 của TCVN 9070 : 2012, trong đó:

*Result of stiffness  $P_s$  is for reference purpose only and is calculated according to the formula in Section 5.5.4.2 of the TCVN 9070 : 2012, of which:*

- Đường kính trong danh nghĩa  $D_{dn}$  được thay thế bằng đường kính trong trung bình 93,6 mm/ *Nominal inner diameter  $D_{dn}$  is replaced by the average inner diameter of 93,6 mm .*
- Biến dạng hình học của ống ( $\Delta Y$ ) đạt 5% khi đường kính trong của ống đạt 71 mm khi đo theo phương đứng (cũng là phương thử nén) trong phép thử sơ bộ và tính toán theo công thức tại mục 5.5.4.1 của TCVN 9070 : 2012/ *Deflection ( $\Delta Y$ ) reaches 5% when the inner diameter of the specimen reaches 71 mm (measured in vertical direction in the preliminary test). Deflection ( $\Delta Y$ ) is calculated according to the formula in Section 5.5. 4.1 of TCVN 9070 : 2012.*
- Lực nén khi  $\Delta Y$  đạt 5% là / *The compressive force when  $\Delta Y$  reaches 5% is 8,09 kN*  
Không nứt vỡ/ *No cracking*
- Chiều dài mẫu thử / *Length of specimen: 1 m.*

**QUATEST 3®**

### TRUNG TÂM KỸ THUẬT TIÊU CHUẨN ĐO LƯỜNG CHẤT LƯỢNG 3

#### QUALITY ASSURANCE & TESTING CENTER 3

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM  
Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai

Tel: (84-8) 3829 4274  
Tel: (84-61) 383 6212

Fax: (84-8) 3829 3012  
Fax: (84-61) 383 6298

www.quatest3.com.vn  
qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-00132HD6/2

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

01/02/2016  
 Page 01/01

1. Tên mẫu : **ỐNG GÂN HDPE 160**  
*Name of sample*
2. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : 01 đoạn ống gân màu đen  
*Description*  
*Corrugated plastic pipe*
4. Ngày nhận mẫu : 15/01/2016  
*Date of receiving*
5. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH**  
*Customer*  
**240 Hạng Giang, Q.6, Tp. Hồ Chí Minh**
6. Thời gian thử nghiệm : 16/01/2016 – 01/02/2016  
*Test period*
7. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
7.1 Độ bền va đập tại nhiệt độ 0 °C / <i>Impact resistance at temperature 0 °C,</i> TIR	EN 744: 1996	Nhỏ hơn / <i>Less than</i> 10 %
7.2 Độ uốn vòng (biến dạng 30 % đường kính ngoài) / <i>Ring flexibility ( 30 % deflection of outer diameter)</i>	EN 1446 : 1996	Không nứt vỡ/ <i>No</i> <i>cracking</i>
7.3 Độ cứng ống (thử biến dạng nén 3 % đường kính trong) / <i>Pipe stiffness (3 % deflection of inner diameter),</i> kN/m <sup>2</sup>	ISO 9969 : 2007	9,0

**TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG**  
**HEAD OF CONSUMER PRODUCTS**  
**TESTING LABORATORY**

  
**Nguyễn Phước Hải**

  
**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**VICE DIRECTOR**  
**Lương Thanh Uyên**

1. 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 sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.* N/A: không áp dụng.  
*Not applicable*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ *Name of sample and customer are written/its customer's request.*
4. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ/theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-00132HD6/3

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

01/02/2016  
 Page 01/01

1. Tên mẫu : **ỐNG GÂN HDPE 250**  
*Name of sample*
2. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : 01 đoạn ống gân màu đen  
*Description*  
*Corrugated plastic pipe*
4. Ngày nhận mẫu : 15/01/2016  
*Date of receiving*
5. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH**  
*Customer*  
**240 Hậu Giang, Q.6, Tp. Hồ Chí Minh**
6. Thời gian thử nghiệm : 16/01/2016 – 01/02/2016  
*Test period*
7. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
7.1 Độ bền va đập tại nhiệt độ 0 °C / <i>Impact resistance at temperature 0 °C,</i> TIR	EN 744: 1996	Nhỏ hơn / <i>Less than</i> 10 %
7.2 Độ uốn vòng (biến dạng 30 % đường kính ngoài) / <i>Ring flexibility ( 30 % deflection of outer diameter)</i>	EN 1446 : 1996	Không nứt vỡ/ <i>No cracking</i>
7.3 Độ cứng ống (thử biến dạng nén 3 % đường kính trong) / <i>Pipe stiffness (3 % deflection of inner diameter),</i> kN/m <sup>2</sup>	ISO 9969 : 2007	9,05

**TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG**  
**HEAD OF CONSUMER PRODUCTS**  
**TESTING LABORATORY**



**Nguyễn Phước Hải**



1. 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 sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. / *This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample and customer are written as customer's request.*
4. Độ không đảm bảo do mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin. / *Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

N/A: không áp dụng.  
*Not applicable*

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-00132HD6/4

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

01/02/2016  
 Page 01/01

1. Tên mẫu : **ỐNG GÂN HDPE 315**  
*Name of sample*
2. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : 01 đoạn ống gân màu đen  
*Description*  
*Corrugated plastic pipe*
4. Ngày nhận mẫu : 15/01/2016  
*Date of receiving*
5. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH**  
*Customer*  
**240 Hậu Giang, Q.6, Tp. Hồ Chí Minh**
6. Thời gian thử nghiệm : 16/01/2016 – 01/02/2016  
*Test period*
7. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
7.1 Độ bền va đập tại nhiệt độ 0 °C / <i>Impact resistance at temperature 0 °C,</i> TIR	EN 744: 1996	Nhỏ hơn / <i>Less than</i> 10 %
7.2 Độ uốn vòng (biến dạng 30 % đường kính ngoài) / <i>Ring flexibility ( 30 % deflection of outer diameter)</i>	EN 1446 : 1996	Không nứt vỡ/ <i>No</i> <i>cracking</i>
7.3 Độ cứng ống (thử biến dạng nén 3 % đường kính trong) / <i>Pipe stiffness (3 % deflection of inner diameter),</i> kN/m <sup>2</sup>	ISO 9969 : 2007	13,3

**TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG**  
**HEAD OF CONSUMER PRODUCTS**  
**TESTING LABORATORY**



**Nguyễn Phước Hải**

**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**VICE DIRECTOR**



**Lương Thanh Uyên**

1. 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 sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3. / *This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.* N/A: không áp dụng.  
*Not applicable*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu. / *Name of sample and customer are written as customer's request.*
4. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với k = 2, mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with k = 2, at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

**Head Office:** 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn  
**Testing:** 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn

KT3-00132HD6/5

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

01/02/2016  
 Page 01/01

1. Tên mẫu : **ỐNG GÂN HDPE 500**  
*Name of sample*
2. Số lượng mẫu : 01  
*Quantity*
3. Mô tả mẫu : 01 đoạn ống gân màu đen  
*Description*  
*Corrugated plastic pipe*
4. Ngày nhận mẫu : 15/01/2016  
*Date of receiving*
5. Nơi gửi mẫu : **CÔNG TY CỔ PHẦN NHỰA BÌNH MINH**  
*Customer*  
**240 Hậu Giang, Q.6, Tp. Hồ Chí Minh**
6. Thời gian thử nghiệm : 16/01/2016 – 01/02/2016  
*Test period*
7. Kết quả thử nghiệm :  
*Test result*

Tên chỉ tiêu <i>Characteristic</i>	Phương pháp thử/ <i>Test method</i>	Kết quả thử nghiệm <i>Test result</i>
7.1 Độ bền va đập tại nhiệt độ 0 °C / <i>Impact resistance at temperature 0 °C,</i> TIR	EN 744: 1996	Nhỏ hơn / <i>Less than</i> 10 %
7.2 Độ uốn vòng (biến dạng 30 % đường kính ngoài) / <i>Ring flexibility ( 30 % deflection of outer diameter)</i>	EN 1446 : 1996	Không nứt vỡ/ <i>No</i> <i>cracking</i>
7.3 Độ cứng ống (thử biến dạng nén 3 % đường kính trong) / <i>Pipe stiffness (3 % deflection of inner diameter),</i> kN/m <sup>2</sup>	ISO 9969 : 2007	23,03

**TRƯỞNG PTN HÀNG TIÊU DÙNG**  
**HEAD OF CONSUMER PRODUCTS**  
**TESTING LABORATORY**



**Nguyễn Phước Hải**

**PHÓ GIÁM ĐỐC**  
**VICE DIRECTOR**



**Lương Thanh Uyên**

1. 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 sample(s) only.*
2. Không được trích sao một phần phiếu kết quả thử nghiệm này nếu không có sự đồng ý bằng văn bản của Trung tâm Kỹ thuật 3.  
*This Test Report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of Quatest 3.*
3. Tên mẫu, tên khách hàng được ghi theo yêu cầu của nơi gửi mẫu./ *Name of sample and customer are written as customer's request.*
4. Độ không đảm bảo đo mở rộng ước lượng được tính với  $k = 2$ , mức tin cậy 95 %. Khách hàng có thể liên hệ theo địa chỉ dưới để biết thêm thông tin.  
*Estimated expanded uncertainty of measurement with  $k = 2$ , at 95 % confidence level. Please contact Quatest 3 at the below address for further information.*

N/A: không áp dụng.  
*Not applicable*

Head Office: 49 Pasteur, Q1, Hồ Chí Minh City, VIỆT NAM Tel: (84-8) 3829 4274 Fax: (84-8) 3829 3012 Website: www.quatest3.com.vn  
 Testing: 7 Road 1, Biên Hòa 1 Industrial Zone, Đồng Nai Tel: (84-61) 383 6212 Fax: (84-61) 383 6298 E-mail: qt-dichvutn@quatest3.com.vn