TCVN TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 6150-1 : 1996
ISO 161-1 : 1978

ỐNG NHỰA NHIỆT DẺO DÙNG ĐỂ VẬN CHUYỂN CHẤT LỎNG – ĐƯỜNG KÍNH NGOÀI DANH NGHĨA VÀ ÁP SUẤT DANH NGHĨA – PHẦN 1 : DÃY THÔNG SỐ THEO HỆ MÉT

Thermoplastics pipes for transport of fluids – Nominal outside diameters and nominal pressures – Part 1 : Metric series

HÀ NỘI 1996

Ống nhựa nhiệt dẻo dùng để vận chuyển chất lỏng – Đường kính ngoài danh nghĩa và áp suất danh nghĩa –

Phần 1 : Dãy thông số theo hệ mét

Thermoplastics pipes for transport of fluids –
Nominal outside diameters and nominal pressures –
Part 1 : Metric series

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định đường kính ngoài danh nghĩa và áp suất danh nghĩa của ống có mặt cắt tròn, làm bằng nhựa nhiệt dẻo dùng để vận chuyển chất lỏng. Tiêu chuẩn này không liên quan đến phương pháp sản xuất, thành phần và cách sử dụng ống. Tiêu chuẩn này còn hướng dẫn người sản xuất và người tiêu dùng, và còn làm cơ sở cho các tiêu chuẩn yêu cầu riêng biệt đối với ống nhựa nhiệt dẻo được sản xuất từ nguyên liệu chất dẻo đã cho với các đối tượng sử dụng nhất định.

2 Tiêu chuẩn trích dẫn

ISO 3 Số ưu tiên - Dãy số ưu tiên.

TCVN 6150-2 : 1996 (ISO 161-2) Ống nhựa nhiệt dẻo dùng để vận chuyển chất lỏng - Đường kính ngoài danh nghĩa và áp suất danh nghĩa - Phần 2. Dãy thông số theo Inch.

3 Đường kính ngoài danh nghĩa

Ống phải có một trong những đường kính ngoài danh nghĩa được qui định trong bảng 1.

Bảng 1 - Đường kính ngoài danh nghĩa

Kích thước tính bằng milimét

2,5	180
3	200
4	225
5	250
6	280
8	315
10	355
12	400
16	450
20	500
25	560
32	630
40	710
50	800
63	900
75	1000
90	1200
110	1400
125	1600
140	1800
160	2000

4 Dung sai của đường kính ngoài

Dung sai cho phép đối với đường kính ngoài của ống nhựa nhiệt dẻo là một giá trị dương, ở dạng $^{+ x}_{o}$.

5 Áp suất danh nghĩa và áp suất làm việc

5.1 Áp suất danh nghĩa của ống là áp suất làm việc của ống khi đang vận chuyển nước ở nhiệt độ 20°C.

5.2 Áp suất làm việc của ống là áp suất lớn nhất mà ống có thể chịu được khi sử dụng liên tục.

5.3 Áp suất danh nghĩa của ống nhựa nhiệt dẻo được qui định ở bảng 2.

Bảng 2 - Áp suất danh nghĩa

Bar	MPa
1	0,1
2,5	0,25
4	0,4
6 (6,3)	0,6 (0,63)
10	1
16	1,6

Chú thích :

1) Giá trị ở trong ngoặc chỉ dùng để tính toán;

2) Nếu áp suất danh nghĩa được yêu cầu cao hơn hoặc nằm ở giữa, chúng sẽ được chọn từ dãy R10 của dãy số ưu tiên theo ISO 3.

6 Công thức liên hệ giữa ứng suất gây ra trên thành ống với áp suất chất lỏng chứa trong ống

Thông thường, ứng suất gây ra trên thành ống, áp suất của chất lỏng, đường kính ngoài và chiều dày thành ống liên hệ với nhau theo công thức sau :

$$\sigma = \frac{p\,(d_e - e)}{2e}$$

trong đó

σ là ứng suất, tính bằng MPa;

p là áp suất của chất lỏng, tính bằng MPa;

d_e là đường kính ngoài của ống, tính bằng mm;

e là chiều dày thành ống, tính bằng mm.