



Piping solution

ABS Foam **cooling**



Giải pháp
Chống thất
thoát nhiệt

Ứng dụng

Đường ống và phụ tùng ABS bọc bảo ôn chế tạo trước.

Nước lạnh, Xử lý nước, Hàng hải và nước uống

Tiêu chuẩn²

Tiêu chuẩn sản xuất

ISO 15493	ABS Pipes & Fitting
ISO 7-1	Pipe threads where pressure-tight joints are made on the threads — Part 1: Dimensions, tolerances and designations
ISO 727	Fittings made from UPVC, CPVC or ABS with plain sockets for pipes under pressure
ISO 16135	Industrial valves Ball valves of thermoplastics materials
ISO 16136	Industrial valves Butterfly valves of thermoplastics materials
ISO 16137	Industrial valves Check valves of thermoplastics materials
ISO 16138	Industrial valves Diaphragm valves of thermoplastics materials

Tiêu chuẩn cho hàng hải

ABS được chấp bởi các tổ chức thứ 3 cho lĩnh vực hàng hải

USCG, IMO, TC, và ABS approved; NSF Certified

Đặc tính

Vật liệu	
<input type="checkbox"/> Lớp trong cùng	Acrylonitrile Butadiene Styrene
<input type="checkbox"/> Lớp cách nhiệt	PUR (polyurethane), closed cell Bọt bằng CO/cyclopentane
<input type="checkbox"/> Lớp vỏ	Pipe PE100 (polyethylene) Fitting PUR (polyurethane)/PE100
<input type="checkbox"/> Màu vỏ ngoài	RAL 9004
<input type="checkbox"/> Hệ số giãn nở nhiệt	Mặt trong 0.06 mm / m K Mặt ngoài 0.09 mm/ mk $\delta_{20\text{ }^{\circ}\text{C}} \leq 0.026 \text{ W/mK}$
<input type="checkbox"/> Vật liệu cách nhiệt	Tỉ trọng $\geq 55 \text{ kg/m}^3$ Kích thước lỗ bọt Max 0.5 mm

Phạm vi

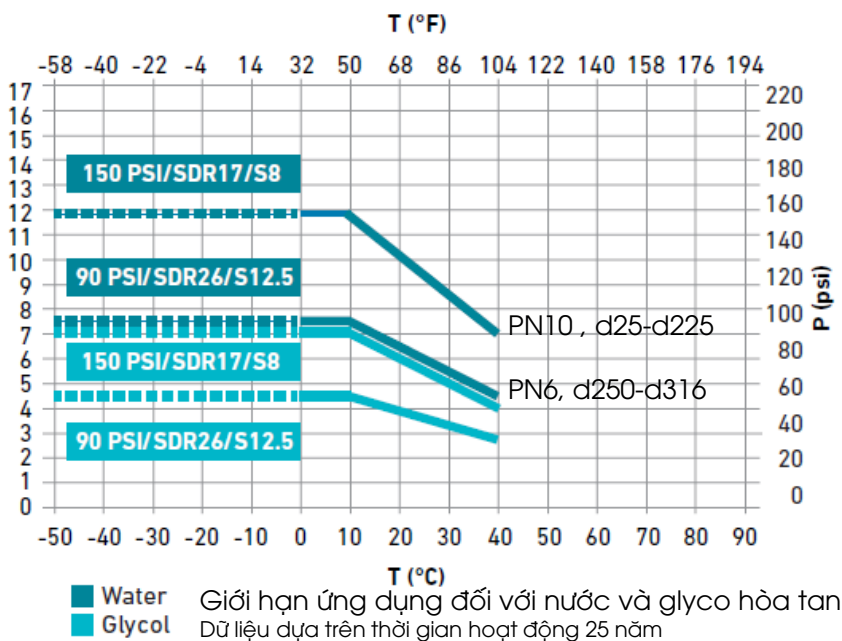
Dải kích thước

Tiêu chuẩn *: ISO, EN, ASTM

Phân nhóm ống và phụ tùng bọc cách nhiệt trước	D	90	90	110	110	125	140	160	180	225	250	280	315	355	400	450	355-630 250-450
	d	25	32	40	50	63	75	90	110	140	160	200	225	250	280	315	
Ống	150 Psi																PE FOAM
	90 Psi																
Phụ tùng	150 Psi																
	90 Psi																
Bích	150 Psi																
Van bi	150 Psi																
Van bướm	150 Psi																
Van màng	150 Psi																
Van kiểm tra	150 Psi																
Vòng đệm	150 Psi																
Đai, kẹp bằng nhựa	-																
Nối chuyển với kim loại	150 Psi																

Nhiệt độ hoạt động – áp suất

Từ -50 °C tới +40 °C



Lợi ích

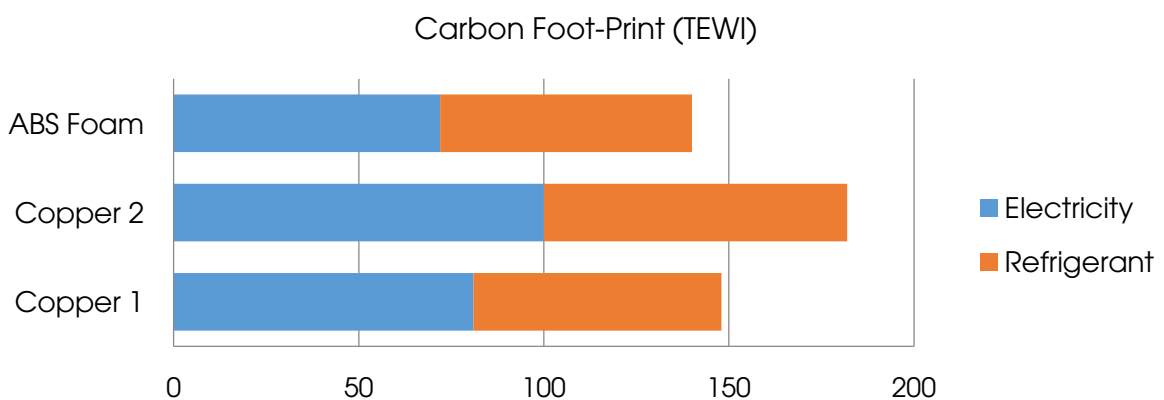
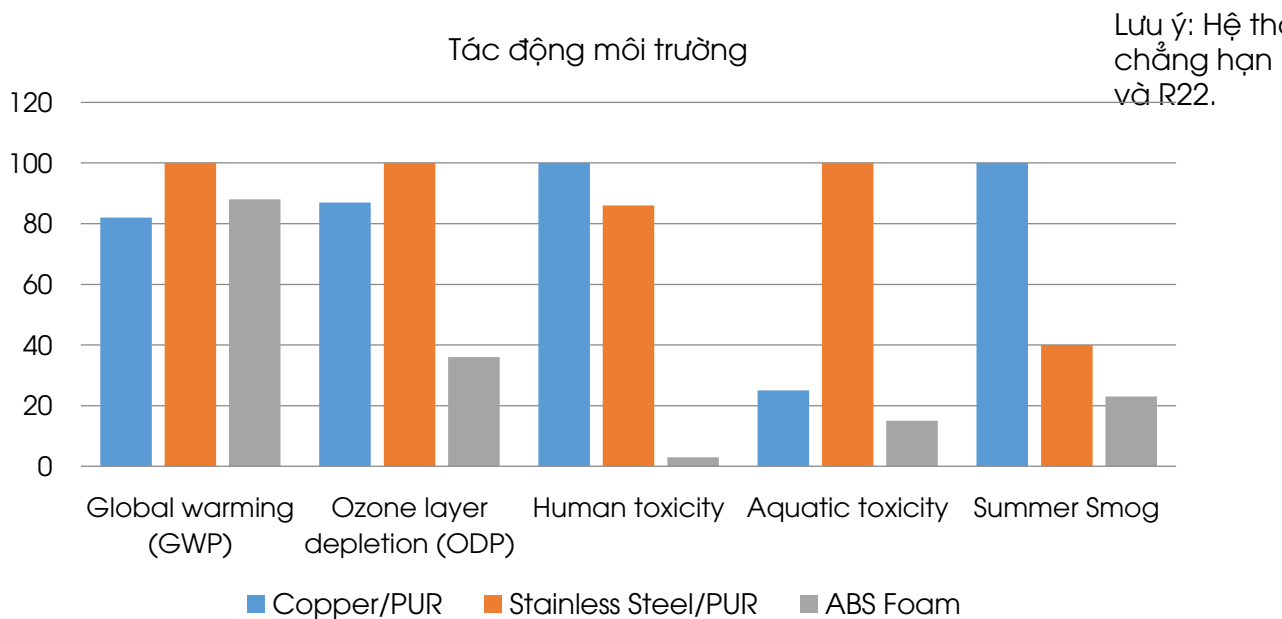
Lợi ích chung

- An toàn = Không ăn mòn
- Đơn giản = Dễ dàng tháo và nối
- Hiệu quả = Đặc tính cách điện tuyệt vời, chi phí vận hành và năng lượng thấp
- Môi trường = Phát thải CO² thấp

Lợi ích về kinh tế và hệ sinh thái

ABS Foam được sử dụng trong các hệ thống làm mát thứ cấp. Lượng chất làm lạnh giảm đến 90% so với các hệ thống thông thường. Do đó, đạt được giá trị TEWI (Tổng tác động làm ấm tương đương) ưu việt hơn 50% so với các hệ thống hiện có khác

Biểu đồ so sánh



Tương thích hóa học

Kháng hóa học

ABS chống lại hầu hết các axit, bazơ và muối vô cơ pha loãng, và với hầu hết các loại dầu và mỡ động vật. Nó không chịu được dung môi hữu cơ, cồn nguyên chất, xăng, axit axetic và dầu thực vật. Ngoài ra, ABS không phù hợp với các chất làm lạnh chẳng hạn như ammonia, propane, R407 hoặc R22.

Đối với nhiệt độ làm việc dưới 0 ° C, chất chống đông phải được thêm vào nước để ngăn nó đóng băng. Đối với một số chất làm lạnh, cần có hệ số khử tùy thuộc vào loại và tỷ lệ pha trộn

Hệ số suy giảm

$$P_{DF} = \frac{P_w}{DF}$$

P_{DF} Áp suất cho phép với hệ số giảm

P_w Áp suất cho phép đối với nước là trung bình

DF Áp suất cho phép đối với nước với hệ số giảm trung bình

Dung dịch muối vô cơ $F = 1$

Dung dịch muối hữu cơ $F = 1.25$

Dung dịch Glycol (max. 50 %) $F = 1$

Bùn băng

Bùn băng là hỗn hợp của các hạt băng, nước và chất chống đông - thường là rượu, muối hoặc glycol. ABS phù hợp để truyền tải hỗn hợp này.

Dung dịch Glycol

ABS Plus có thể được sử dụng với các dung dịch glycol với nồng độ tối đa 50%. Các chất chống đông sau đây có thể được sử dụng với hệ thống ABS Foam về khả năng kháng hóa chất: ANTIFROGEN L, N, TYFOCOR, DOWFROST.

Tia cực tím - cháy

Chống tia cực tím

Lớp vỏ PE có khả năng chống tia cực tím và vì lý do này, an toàn cho việc lắp đặt bên ngoài.

Hành vi cháy ABS

Theo UL94, ABS có hệ số dễ cháy HB (Đốt ngang) cho vật liệu xây dựng lớp class B2 và (thường dễ cháy, không nhỏ giọt) theo DIN 4102-1. Khi ABS cháy, carbon dioxide, carbon monoxide và nước chủ yếu được hình thành. Các thử nghiệm đã chỉ ra rằng độc tính tương đối của các sản phẩm bị đốt cháy tương tự hoặc thậm chí thấp hơn so với các sản phẩm tự nhiên, như gỗ, len và bông. Khí đốt ABS không bị ăn mòn.

Hành vi cháy PE

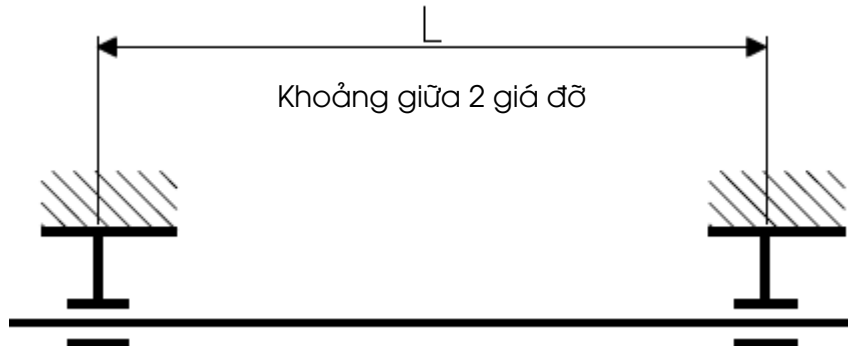
Polyetylen là một loại nhựa dễ cháy. Chỉ số LOI là 17%. PE nhỏ giọt và tiếp tục cháy mà không có muội sau khi ngọn lửa được loại bỏ. Khi PE cháy, carbon dioxide, carbon monoxide và nước chủ yếu được hình thành.

Các phân loại sau đây được sử dụng theo các tiêu chuẩn đốt khác nhau: Theo UL-94, PE được phân loại là HB (Đốt ngang) và theo DIN 53438-1 là K2. Theo DIN 4102-1 và EN 13501-1, PE được liệt kê là B2 (thường dễ cháy). Trong phân loại vật liệu xây dựng của Pháp, polyetylen tương ứng với M3 (tính dễ cháy trung bình). Nhiệt độ tự bốc cháy là 350 ° C. Nước, bột và carbon dioxide hoặc bột là những chất chống cháy thích hợp.

Hành vi cháy PUR

Bọt cứng dựa trên polyurethane là vật liệu cách nhiệt hiệu quả thường được sử dụng trong ngành xây dựng. Bọt polyurethane sẽ cháy nếu tiếp xúc với ngọn lửa. Không giống như polystyrene mở rộng (eps), polyurethane không tan chảy. Nó bốc cháy trong khoảng từ 800 ° C đến 850 ° C và biến thành than. Lớp than này vô tình ngăn cháy tới lớp kế tiếp.

Khoảng cách giá treo ống và hỗ trợ



d (mm)/	25/	32/	40/	50/	63/	75/	90/	110/	140/	160/	200/	225/	250/	280/	315/
D (mm)	90	90	110	110	125	140	160	180	225	250	280	315	355	400	450
L (mm)	1,550	1,550	1,650	1,650	1,750	1,900	2,050	2,200	2,550	2,750	3,050	3,300	3,300	3,600	3,800

6.10 COOL-FIT Plus underground installation

COOL-FIT Plus can be used underground. The corresponding national installation guidelines apply to building the pipe trenches and installing the pipes. In general, trenches should not be less than 1 meter deep, deeper if there is a risk of frost. The sand bed must be built in such a way that the pipe is evenly supported. The pipes must be laid in a sand bed and protected against sharp stones and debris. The sand must be well compacted.

The pipe zone has to be designed according to planning fundamentals and static calculations. The area between trench sole and side fill is referred to as bedding. A load-carrying bedding must be created by using soil replacement. For regular soil conditions, EN 1610 specifies a minimum thickness of $a = 150$ mm for the lower bedding. In addition to the minimum thickness, corresponding requirements are also imposed on the building materials that must be used for the bedding.

No building materials with components exceeding the following ranges may be used:

- 22 mm for $DN \leq 200$
- 40 mm for $DN > 200$

The upper bedding layer b is derived from static calculations. It is also important to ensure that no cavities are created below the pipe. The bedding dissipates all loads from the pipe securely and evenly into the ground. For this reason, the COOL-FIT Plus pipe has to rest solidly on the bedding across its entire length. The upper end of the pipe zone is defined according to EN 1610 as 150 mm above the pipe apex or 100 mm above the pipe connection. Ensure that the pipe is not damaged when the cover and main backfill are filled and compacted.

Closing the inspection gap requires the use of underground shrink tapes with integrated butylene rubber (738011 108). COOL-FIT Plus pipes have a higher degree of stiffness and a higher weight than non-insulated pipes. For this reason, the pipes should always be connected in the trench. Unnecessary stress on the COOL-FIT ABS Plus connecting elements is thus avoided. Under normal circumstances, it is not necessary to install expansion loops in the system.

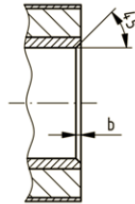
Nối bằng dung môi kích thước < d200 mm



1 Cắt ống vuông góc



2 Vát cạnh ống trong góc 45° theo hướng dẫn



Pipe diameter d (mm)	Chamfer width d (mm)
25 – 50	1
63 – 90	2
≥ 110	3

3 Vệ sinh ống và nối

Làm sạch bề mặt bên ngoài của phụ kiện và bề mặt bên trong của ống bằng chất tẩy rửa Weldon.



4. Đánh dấu độ sâu chèn

Trong đường kính trong của ống, đánh dấu chiều dài cần nối bằng cách sử dụng quy tắc gấp và bút đánh dấu. Tính độ sâu chèn:

$$T = \frac{d}{2} + 6$$

t Độ sâu chèn (mm)

d Đường kính ống (mm)

Nối bằng dung môi với kích thước <math>d < 200 \text{ mm}</math>



5. Sử dụng dung môi cho đường ống và phụ kiện

Phết một lớp dung môi ABS kín theo hướng dọc trục vào bên trong ống.

Tiếp tục phết lớp dung môi ABS dày 1 mm trên bề mặt của khớp nối.



Đưa khớp nối trong vào đường ống theo hướng trục dọc.

3 Vệ sinh ống và nối

Làm sạch bề mặt bên ngoài của phụ kiện và bề mặt bên trong của ống bằng chất tẩy rửa Weldon.



4. Đánh dấu độ sâu chèn

Trong đường kính trong của ống, đánh dấu chiều dài cần nối bằng cách sử dụng quy tắc gấp và bút đánh dấu. Tính độ sâu chèn:

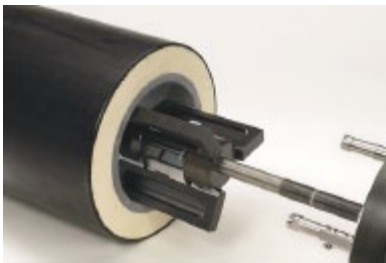
$$T = \frac{d}{2} + 6$$

t Độ sâu chèn (mm)
d Đường kính ống (mm)

Nối bằng dung môi với kích thước > d200 mm



1. Vát ống
Vát mép trong của ống như với kích thước <math>d < 200\text{mm}</math>.



2. Hiệu chỉnh đường ống
Đối với đường kính d200 và d225, đường kính bên trong của ống cần được hiệu chỉnh bằng công cụ hiệu chuẩn.



Quá trình tạo độ côn để khi lắp đặt khớp nối vào phía trong được vừa vặn.



Kết nối

Nối bằng dung môi với kích thước > d200 mm



3. Kiểm tra đường kính ống
Kiểm tra đường kính của ống sau khi hiệu chuẩn và đã lắp khớp nối trong.



4. Vát ống
Vát ống một lần nữa theo hướng dẫn vát ống cho kích thước dưới d200 mm", bước 2.

Nối ống với phụ kiện chế tạo trước



1. Kiểm tra ống và vỏ ngoài trước khi kết nối



2. Quấn băng cách điện
Quấn băng cách điện Armaflex vào khe hở.
Khoảng cách phải được lấp đầy.



3. Dán băng niêm phong
Dán băng niêm phong ở giữa. Không tháo màng bảo vệ.

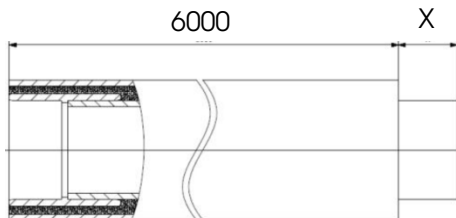


4. Định vị tay áo co lại
Vị trí tay áo co lại trên trung tâm của khoảng cách.
Các phụ kiện có một hướng dẫn định vị tạo điều kiện cho việc sắp xếp tay áo co lại. Tháo màng bảo vệ khỏi băng niêm phong và chia lại tay áo co lại (vị trí 3 điểm).



5. Thu nhỏ tay áo
Sử dụng súng nhiệt hướng trực tiếp vào tay áo, chú ý giữ cho ngọn lửa di chuyển để giữ cho tay áo không bị nóng chảy. Để tránh việc tay áo bị méo, hãy dùng nhiệt vào giữa ống tay áo, không phải từ bên hông.

Nối ống d250 đến d315



1. Đánh dấu độ dài (X)

Chiều dài lột vỏ phụ thuộc vào đường kính ống ABS. Công thức sau đây được sử dụng để tính toán:

$$l = \frac{d}{2} + 6$$

l Chiều dài đoạn lột vỏ (mm)
d Đường kính ống (mm)

Ít nhất 20 mm được thêm vào cho khoảng cách kiểm tra, cũng như dung sai cho việc đánh dấu và lột vỏ

Pipe diameter d (mm)	X min (mm)
250	151
280	166
315	186

2. Tách lớp vỏ bảo vệ PE

Trong toàn bộ quá trình cắt và lột, ống ABS bên trong vỏ bọc không thể bị hư hỏng về mặt cơ học trong mọi trường hợp!



Bước 1

Cắt vào vỏ bảo vệ dọc theo điểm đánh dấu trên toàn bộ chu vi bằng cưa tay. Sau đó thực hiện cắt dọc (trục) cho đến điểm đánh dấu.



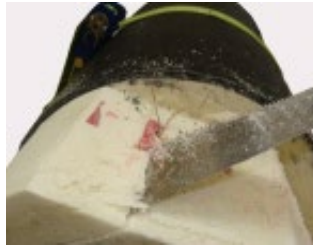
Bước 2

Tháo vỏ bảo vệ khỏi lớp cách nhiệt PUR.

3. Bóc lớp cách nhiệt PUR



Bước 1 Cắt dọc trục vào vỏ bảo vệ PE bằng cưa ở khoảng cách vừa đủ đến ống bên trong ABS.



Bước 2 Tháo miếng đệm PE trong vùng bong tróc. Nó được cố định bằng một dây kim loại và có thể dễ dàng cắt và loại bỏ.

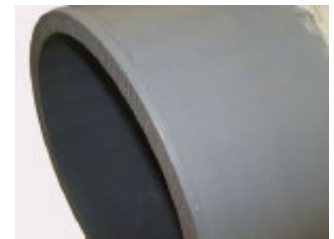


Bước 3 Loại bỏ PUR còn lại bằng một công cụ cùn. Một lượng nhỏ có thể vẫn còn trên bề mặt ABS.

4. Lột sạch PUR trên bề mặt ABS

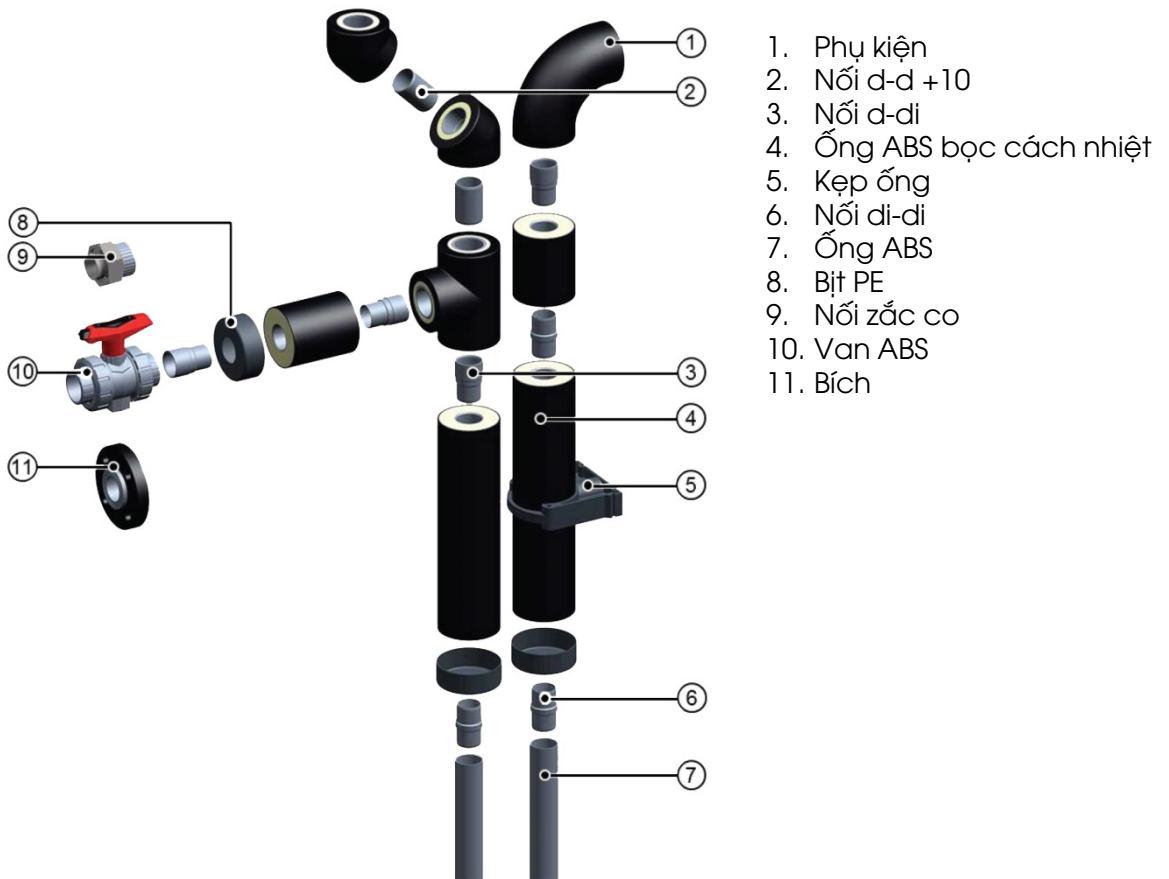


Bước 1 Kẹp dụng cụ gọt vỏ (RTC 315) vào đường kính trong và điều chỉnh độ căng trước của dao cắt theo hướng dẫn vận hành được cung cấp. Lột lớp cách nhiệt PUR khỏi ống ABS quá trình này sẽ cần loại bỏ lớp vỏ nhựa ABS xấp xỉ độ dày 0,1 đến 0,2 mm.



Bước 2 Vát ống ABS góc 15° và chiều dài ít nhất 6 đến 8 mm.

Mô hình đấu nối



Sản phẩm

Pipe & Fittings Manufactures

Georg Fischer Ltd



Solvent cement

IPS Corporation - WELDON

Oatey

Tangit



Supplier

VN TC GLOBAL - TCG



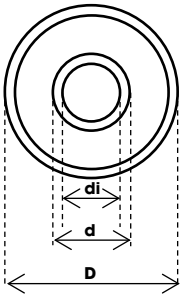
Piping solution

Ha Noi	No1913 Duc Thanh Building, Ha Dong
Ho Chi Minh	10B Road 27, Binh An Ward, 2 District
Da Nang	No 904-CT6 Phong Bac, Cam Le District
Website	tctoancau.com
Email	contact@tctoancau.com
Fax	+84 24 3201 1590
Call center	+84 936 343 682

Danh mục

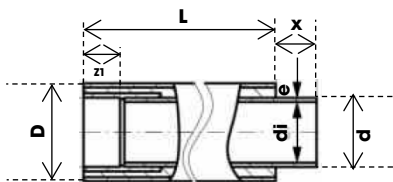
ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

Ống ABS Foam PN10



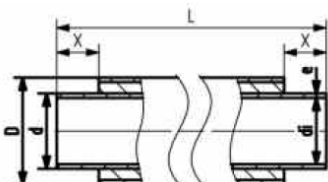
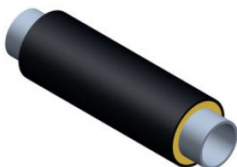
PN10 , hệ met, ống dài 5m

d	D	PN	Weight	di	closest inch	Refrigeration Size
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
25	90	10	1.3	20.4	3/4	7/8
32	90	10	1.5	28.2	1	1 1/8
40	110	10	1.9	35.2	1 1/4	1 3/8
50	110	10	2.1	44	1 1/2	1 5/8
63	125	10	2.7	55.4	2	2 1/8
75	140	10	3.5	66	2 1/2	2 5/8
90	160	10	4.4	79.2	3	3 1/8
110	180	10	5.5	96.8	4	4 1/8
140	225	10	8.5	123.4	5	
160	250	10	10.5	141	6	6
200	280	10	13.5	175.4	8	
225	315	10	18.5	197.2	8	



PN6 , hệ met, ống dài 5m

d	D	PN	Weight	x	L	e	di	z1	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
250	355	6	14.9	150	5000	9.6	230.8	130	10
280	400	6	18.7	165	5000	10.7	258.6	145	10
315	450	6	23.7	185	5000	12.1	290.8	165	12



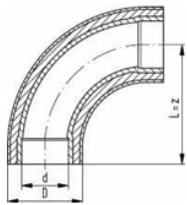
PN6 , hệ met, ống dài 5m

d	D	PN	Weight	x	L	e	di	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
250	355	6	14.9	150	5000	9.6	230.8	10
280	400	6	18.7	165	5000	10.7	258.6	10
315	450	6	23.7	185	5000	12.1	290.8	12

Danh mục

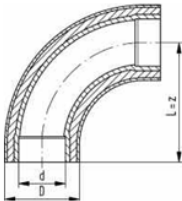
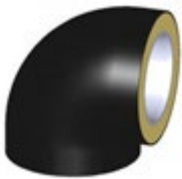
ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Foam góc 90°



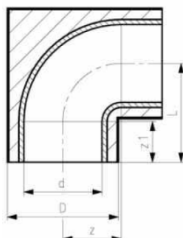
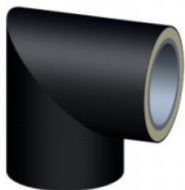
PN6 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
25	90	10	0.183	69	69	3/4
32	90	10	0.22	86	86	1
40	110	10	0.363	109	109	1 1/4
50	110	10	0.498	131	131	1 1/2
63	125	10	0.759	164	164	2
75	140	10	1.159	194	194	2 1/2
90	160	10	1.885	231	231	3
110	180	10	3.235	281	281	4
140	225	10	6.909	356	356	5
225	315	10	8.176	287	287	8



PN10 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
160	250	10	2.600	166	166	6
200	280	10	5.003	207	207	8



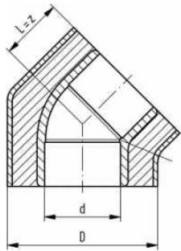
PN6 , hệ met. kết nối theo đường kính ngoài của ống
Thiết kế vuông góc hiện đại

d	D	PN	Weight	L	z1	z	Closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
250	355	6	10	263	130	131	10
280	400	6	18	357	145	210	10
315	450	6	24	401	165	237	12

Danh mục

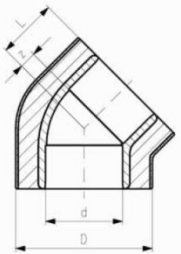
ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Foam góc 45°



PN10 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
25	90	10	0.08	25	25	3/4
32	90	10	0.103	30	30	1
40	110	10	0.166	36	36	1 1/4
50	110	10	0.193	43	43	1 1/2
63	125	10	0.3	52	52	2
75	140	10	0.443	61	61	2 1/2
90	160	10	0.692	71	71	3
110	180	10	0.967	89	89	4
140	225	10	1.967	108	108	5
160	250	10	2.904	122	122	6
200	280	10	3.687	149	149	8
225	315	10	4.62	168	168	8



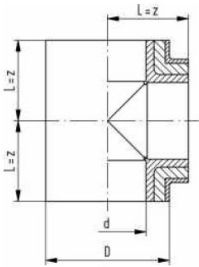
PN6 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
250	355	6	9	192	60	10
280	400	6	13	213	66	10
315	450	6	17	239	74	12

Danh mục

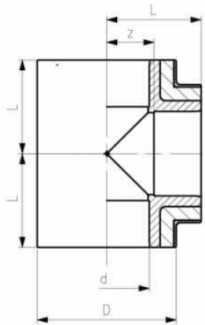
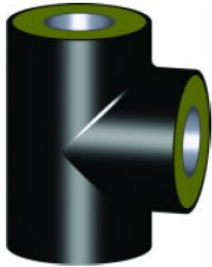
ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Foam T 90°



PN10 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
25	90	10	0.287	80	80	3/4
32	90	10	0.292	80	80	1
40	110	10	0.47	90	90	1 1/4
50	110	10	0.517	90	90	1 1/2
63	125	10	0.768	100	100	2
75	140	10	1.27	125	125	2 1/2
90	160	10	1.6	140	140	3
110	180	10	2.309	122	122	4
140	225	10	3.639	147	147	5
160	250	10	5.106	167	167	6
200	280	10	6.8	207	207	8
225	315	10	10.2	233	233	8



PN6 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống

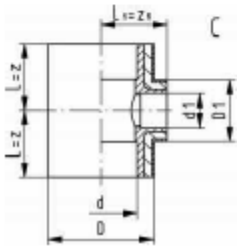
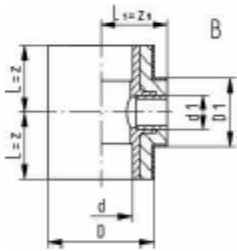
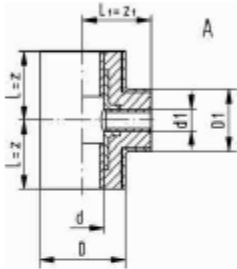
d	D	PN	Weight	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg/m)	(mm)	(inch)	(inch)
250	355	6	14.654	263	132	10
280	400	6	21	298	152	10
315	450	6	27	332	160	12

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Foam T 90° reduced

PN10 , hệ met, kết nối theo đường kính ngoài của ống



d	d1	D	D1	Type	PN	Weight
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(bar)	(kg)
32	25	90	90	C	10	0.282
40	25	110	90	C	10	0.433
40	32	110	90	C	10	0.46
50	25	110	90	C	10	0.475
50	32	110	90	C	10	0.489
63	25	125	90	C	10	0.668
63	32	125	90	C	10	0.668
63	50	125	110	C	10	0.802
75	40	140	110	A	10	1.091
90	32	160	90	C	10	1.495
90	63	160	125	C	10	1.597
110	32	180	90	B	10	1.783
110	50	180	110	B	10	1.841
140	50	225	110	B	10	3.229
140	75	225	140	B	10	3.342
160	110	250	180	B	10	4.885
200	110	280	180	C	10	7.799
225	110	315	180	C	10	9.237
225	160	315	250	C	10	9.968

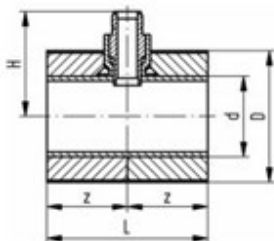
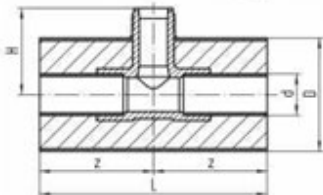
d	d1	z	z1	Closest inch
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
32	25	80	80	1 - 3/4
40	25	90	90	1 1/4 - 3/4
40	32	90	90	1 1/4 - 1
50	25	90	90	1 1/2 - 3/4
50	32	90	90	1 1/2 - 1
63	25	100	100	2 - 3/4
63	32	100	100	2 - 1
63	50	100	100	2 - 1 1/4
75	40	115	110	2 1/2 - 1 1/4
90	32	140	140	3 - 1
90	63	140	140	3 - 2
110	32	117	130	4 - 1
110	50	117	130	4 - 1 1/2
140	50	147	153	5 - 1 1/2
140	75	147	153	5 - 2 1/2
160	110	167	165	6 - 4
200	110	213	193	8 - 4
225	110	239	206	8 - 4
225	160	239	206	8 - 6

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Foam T 90° reduced type 310

- PN10 , Đầu ren 1 inch kiểu NPSM
- Tương thích cảm biến dòng chảy Signet loại 2551, 2537, 515, 8510, 2536, 851
- Tương thích cảm biến pH/ORP loại 2724, 2725, 2726, 2734, 2736, 2735
- Chiều dài cảm biến phụ thuộc vào chiều dài phụ kiện
- Kết nối với ống theo đường kính ngoài



d	D	PN	Weight
(mm)	(mm)	(bar)	(kg)
25	90	10	0.377
32	90	10	0.38
40	110	10	0.494
50	110	10	0.55
63	125	10	0.702
75	140	10	0.839
90	160	10	0.964
110	180	10	1.256
140	225	10	1.801
160	250	10	2.385
200	280	10	3.277
225	315	10	5.154

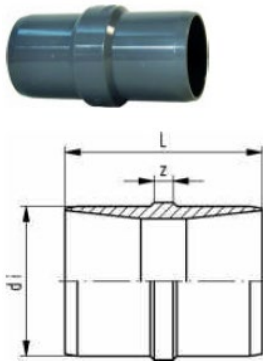
d	D	H	L	z	Sensor Type	Closest inch	Type
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)		(inch)	
25	90	78	220	110	flow X0, pH XX	3/4	A
32	90	81	220	110	flow X0, pH XX	1	A
40	110	85	220	110	flow X0, pH XX	1	A
50	110	89	220	110	flow X0, pH XX	1 1/2	A
63	125	95	220	110	flow X0, pH XX	2	A
75	140	161	220	110	flow X1	2 1/2	B
90	160	171	220	110	flow X1	3	B
110	180	181	220	110	flow X1	4	B
140	225	193	220	110	flow X1	5	B
160	250	202	220	110	flow X1	6	B
200	280	211	250	125	flow X1	8	B
225	315	225	280	140	flow X1	8	B

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Barrel nipple di-di PN10

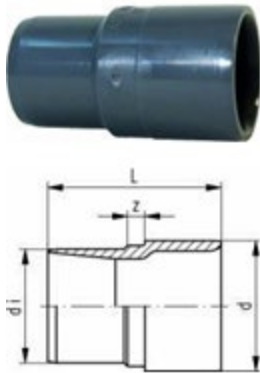
- Kết nối với ống theo đường kính trong **di**



d	PN	Weight	di	L	z	closest inch
(mm)	(bar)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
25	10	0.009	20	52	10	3/4
32	10	0.014	28	58	10	1
40	10	0.021	35	66	10	1 1/4
50	10	0.035	44	76	10	1 1/2
63	10	0.059	55	90	10	2
75	10	0.087	65	102	10	2 1/2
90	10	0.127	79	104	10	3
110	10	0.204	96	122	10	4
140	10	0.416	123	150	10	5
160	10	0.582	141	166	10	6
200	10	1.019	176	202	10	8
225	10	1.392	198	224	10	8

ABS Adaptor nipple d-di PN10

- Để kết nối **d** với đường kính trong của ống **di**

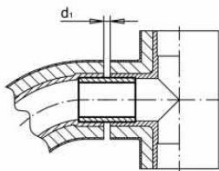
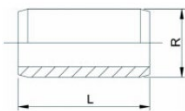


d	PN	Weight	di	L	z	closest inch
(mm)	(bar)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
25	10	0.008	20	50	10	3/4
32	10	0.017	28	56	10	1
40	10	0.026	35	64	10	1 1/4
50	10	0.044	44	74	10	1 1/2
63	10	0.082	55	88	10	2
75	10	0.127	65	100	10	2 1/2
90	10	0.179	79	108	10	3
110	10	0.319	96	127	10	4
140	10	0.505	123	156	10	5
160	10	0.765	141	174	10	6
200	10	1.855	176	212	10	8
225	10	1.921	198	236	10	8

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

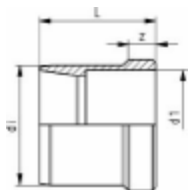
ABS Barrel nipple d-d PN10



- Nối nhanh các phụ kiện
- Tổng chiều dài $L = 2 \times$ chiều dài khớp nối + 10 mm khoảng cách kiểm tra

d	PN	Weight	d1	L	closest inch
(mm)	(bar)	(kg)	(mm)	(mm)	(inch)
25	16	0.01	10	48	3/4
32	10	0.011	10	54	1
40	10	0.021	10	62	1 1/4
50	10	0.036	10	72	1 1/2
63	10	0.072	10	86	2
75	10	0.115	10	98	2 1/2
90	10	0.19	10	112	3
110	10	0.31	10	132	4
140	10	0.727	10	162	5
160	10	0.946	10	182	6
200	10	1.79	10	222	8
225	10	2.525	10	248	8
250	6	2.525	10	272	10
280	6	2.525	10	302	10
315	6	2.525	10	332	12

ABS Reducing nipple di-dred PN10



- Kết nối đường kính bên trong **di** để giảm nạo vét

d	d1	PN	Weight	di	L	z	closest inch
(mm)	(mm)	(bar)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	(inch)
32	25	10	0.006	28	34	10	1
40	32	10	0.009	35	38	10	1 1/4
50	40	10	0.014	44	43	10	1 1/2
63	50	10	0.024	55	50	10	2
75	63	10	0.022	65	56	10	2 1/2
90	75	10	0.032	79	57	10	3
110	90	10	0.068	96	66	10	4
140	110	10	0.218	123	80	10	5
200	160	10	0.424	176	106	10	8

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

Accessories



D	d	Weight
(mm)	(mm)	(kg)
90	25-32	0.032
110	40 - 50	0.045
125	63	0.047
140	75	0.053
160	90	0.064
180	110	0.067
225	140	0.085
250	160	0.082
280	200	0.098
315	225	0.128

- Để cách nhiệt khe hở có chiều rộng 10 mm với cùng đường kính ngoài
- Khe hở khoảng cách có chiều rộng 20 mm, cần hai bộ cách nhiệt
- Phạm vi phân phối: - Chất độn khoảng cách: 13 x 13 mm- Băng niêm phong: chiều rộng 40 mm, gốc cao su butylen

Gap filler



- 13 x 13mm, 2.5 m / cuộn

D	d-d	Weight
(mm)	(mm)	(kg)
90-450	25-315	0.020

Sealing tape



- Tăng cường độ kín nước
- Chiều rộng 40mm, 30 m / cuộn

D	d-d	Weight	Closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(inch)
90-450	25-315	2.134	3/4 - 12

Shrink sleeve short PE



- Cho kết nối ống cùng đường kính ngoài
- Dài: 100 mm

D	d	Weight
(mm)	(mm)	(kg)
90	25-32	0.035
110	40 - 50	0.052
125	63	0.076
140	75	0.073
160	90	0.088
180	110	0.087
225	140	0.121
250	160	0.13
280	200	0.134
315	225	0.13

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

Shrink socket PE



- Dài 100 mm

D	d	Weight	L
(mm)	(mm)	(kg)	(mm)
90	25 - 32	0.1	100
110	40 - 50	0.113	100
125	63	0.133	100
140	75	0.146	100
160	90	0.165	100
180	110	0.222	100
225	140	0.28	100
250	160	0.352	100
280	200	0.371	100
315	225	0.444	100
355	250	0.9	100
400	280	1.1	100
450	315	1.9	100
500	355	1	100
560	400	1	100
630	450	1	100

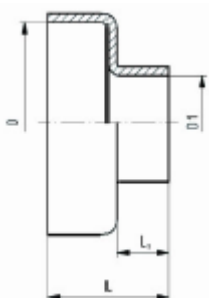
Shrink sleeve long PE black



- Dài 200 mm

D	Weight	L	Closest inch
(mm)	(kg)	(mm)	(inch)
110 - 160	0.288	200	4-6
180 - 225	0.098	200	7-8
250 - 315	0.680	200	10-12

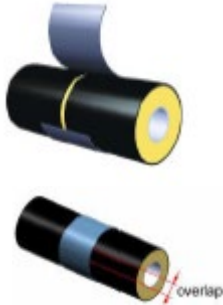
Shrink cap PE black



- Để bao gói kín các vị trí giảm trên PE
- Cũng có thể được sử dụng cho giảm T 90 °
- Không cần băng bịt (Bao gồm trong nắp)
- Chú ý: Không co lại trên ABS

D	D1	Weight	L	L1	Closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(mm)	(inch)
225 - 160	140 - 90	0.177	137	61	8-6
315 - 225	250 - 125	0.315	143	43	12 - 8

Cold shrink tape PE black



- Chỉ để dùng trong nhà
- Chiều rộng (L) 100mm, 15 m/cuộn
- Co lại mà không cần dùng nhiệt

D	d-d	Weight	Closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(inch)
90 - 450	25 - 315	1.732	3/4 - 8

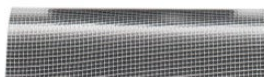
Hot shrink tape PE black



- Dùng cho lắp đặt ngầm
- 30 m/cuộn
- Co lại bằng đầu đốt hoặc súng hơi nóng

D	d-d	Weight	L	Closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(inch)
90 - 630	25 - 450	3.000	150	3/4 - 18

Sealing patch



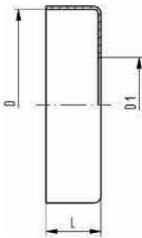
- Để bịt kín bằng co-nóng trong lắp đặt ngầm

D	d-d	Weight	L	Closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(inch)
90 - 630	25 - 450	0.1	150	3/4 - 18

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

ABS Plus Cap PE black



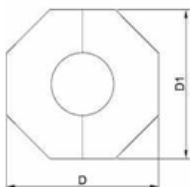
d	D	D1	Weight	L	closest inch
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(inch)
25	90	24	0.026	35	3/4
32	90	32	0.014	35	1
40	110	39	0.036	35	1 1/4
50	110	48	0.024	35	1 1/2
63	125	59	0.045	35	2
75	140	70	0.029	35	2 1/2
90	160	83	0.031	35	3
110	180	100	0.055	35	4
140	225	127	0.081	35	5
160	250	144	0.066	35	6
200	280	187	0.146	35	8
225	315	210	0.125	35	8
250	355	265	0.155	35	10
280	400	300	0.185	35	10
315	450	335	0.225	35	12

Sealant



- Dung tích 290 ml, 0.473 kg

Bọc cách nhiệt Van



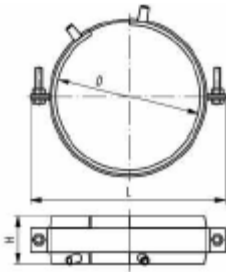
- Bọc cách nhiệt bằng PE
- Lớp vỏ ngoài chống tia UV
- Dùng cho van bi loại 546

d	DN	Weight	D	D1	L	closest inch
(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(mm)	(mm)	inch
25	20	0.1	89	87	108	3/4
32	25	0.1	96	94	121	1
40	32	0.1	110	110	143	1 1/4
50	40	0.1	122	120	156	1 1/2
63	50	0.1	150	147	181	2
75	65	0.1	190	185	235	2 1/2
90	80	0.1	226	221	255	3
110	100	1.1	268	262	300	4

Danh mục

ABS Foam - Bản vẽ kỹ thuật & kích thước

Fixed point



d	D	D1	Weight	L	closest inch
(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(mm)	(inch)
25	90	24	0.026	35	3/4
32	90	32	0.014	35	1
40	110	39	0.036	35	1 1/4
50	110	48	0.024	35	1 1/2
63	125	59	0.045	35	2
75	140	70	0.029	35	2 1/2
90	160	83	0.031	35	3
110	180	100	0.055	35	4
140	225	127	0.081	35	5
160	250	144	0.066	35	6
200	280	187	0.146	35	8
225	315	210	0.125	35	8
250	355	265	0.155	35	10
280	400	300	0.185	35	10
315	450	335	0.225	35	12

Adaptor



- Đầu hàn cố định, 0.021 kg

Y cables kit

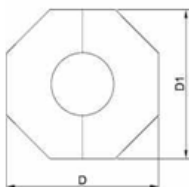


- Tăng thời gian tốc độ lắp đặt, cho phép hàn song song
- 4 dây dẫn với đầu ra 2 mm, 0.385 kg

Y cables kit



- công cụ hiệu chuẩn đường ống
- Để hiệu chỉnh đường kính trong của ống COOL-FIT d200 / D280, d225 / D315



d-d	Weight	Closest inch
(mm)	(kg)	(inch)
200 - 225	18.905	5 - 8