



Conduit catalogue

ỐNG LUỒNG TRÒN - ỐNG LUỒNG ĐÀN HỒI

Chọn nhãn hiệu thiết bị điện COMET
là Quý vị đã chung tay cùng chương trình
VÌ CUỘC SỐNG AN TOÀN

www.ktg.com.vn





“Với thiết bị điện Comet,
bạn sẽ luôn **an tâm** khi sử dụng.”



An toàn là vấn đề được quan tâm đặc biệt khi lựa chọn thiết bị điện. Là nhãn hiệu hàng đầu trong lĩnh vực thiết bị điện và chiếu sáng dân dụng, Comet luôn nỗ lực không ngừng để mang đến cho khách hàng những sản phẩm chất lượng và an toàn tuyệt đối.





Xuất hiện tại thị trường Việt Nam từ thập niên 90, **Comet** là nhãn hiệu hàng đầu trong lĩnh vực thiết bị điện và chiếu sáng dân dụng. Trong thời gian qua, nhãn hiệu **Comet** không ngừng nỗ lực đưa ra thị trường các sản phẩm chất lượng với nhiều tính năng ưu việt, kiểu dáng đa dạng phù hợp với nhu cầu thị trường, đặc biệt luôn đảm bảo độ an toàn tuyệt đối cho người sử dụng.

Các sản phẩm nhãn hiệu **Comet** đã có mặt ở hầu hết các nhà phân phối, đại lý, cửa hàng/ tiệm kinh doanh thiết bị điện và luôn là sự lựa chọn hàng đầu của các đội/nhóm thợ điện, nhà thầu, công ty xây dựng,... để phục vụ cho hầu hết các công trình dân dụng, khu dân cư, cao ốc văn phòng,...trên khắp các tỉnh, thành tại Việt Nam.

Với mục tiêu an toàn và chất lượng, hầu hết các sản phẩm nhãn hiệu **Comet** đều được sản xuất tuân thủ nghiêm ngặt các tiêu chuẩn chất lượng quốc tế như IEC, EN, BS và các qui định về an toàn điện của Việt Nam.

Tháng 4/2007, **KTG** đã chính thức đón nhận hệ thống quản lý chất lượng theo **tiêu chuẩn quốc tế ISO 9001:2000** cho các sản phẩm thiết bị điện và chiếu sáng mang nhãn hiệu **Comet**, do tập đoàn Det Norske Veritas (DNV) - Na Uy đánh giá và cấp chứng nhận. Sự kiện này đã đánh dấu một bước phát triển vững mạnh của nhãn hiệu **Comet** tại thị trường Việt Nam.

Introduction

Appearing in Viet Nam market since 1990s, **Comet** has become the the leading brand of civil electric and lighting equipment. **Comet's** products have been known of their superiorities, marketable variability and especially their safety

Comet's products are distributed in most of the sales agents, electric shops and are of first reference by contractors of civil works, office buildings, residential areas throughout Vietnam.

Aiming at safety and quality, **Comet's** products are made strictly under international standards like IEC, EN, BS and the Vietnamese safety standards on electricity.

In April 2007, **KTG** the owner of **Comet** Brand, was officially granted ISO 9001:2000 certificate by the Norwegian DNV for its production process for Comet products. This marked as a corner-stone in the development of the **Comet** brand in Vietnam

NHỮNG NHÓM SẢN PHẨM CHỦ LỰC CỦA NHÃN HIỆU COMET

Comet's Regular Products

[Sản phẩm công tắc ổ cắm /Switch And Socket](#)

[Sản phẩm chiếu sáng /Lighting](#)

[Sản phẩm ống luồn dây điện /Conduit and fittings](#)

[Sản phẩm thiết bị nối dây /Electrical Wiring Accessories](#)

[Sản phẩm dây và cáp điện /Wire and Cable](#)





ỐNG LUỒN TRÒN PVC /PVC RIGID CONDUIT

Ứng dụng /Application

Dùng để luồn dây điện khi lắp nổi, đi ngầm trong bê tông hoặc chôn dưới đất. Những nơi đòi hỏi phải chịu áp lực cao, chống cháy, chống va đập, chống ăn mòn và cách điện tốt.

For tubing of electric wire surface-mountedly, through concrete structures or underground. In places exposed to high compression, needed to be able to resist fire, impact, erosion and well insulating.

Đặc điểm /Description

Ống luồn tròn PVC hiệu Comet gồm có hai loại **M series** và **L series** được làm từ nhựa PVC cao cấp và một số hóa chất khác, được sản xuất theo tiêu chuẩn **BS EN 61386** nên có những ưu điểm vượt trội sau.

Comet trademark rigid conduit includes **M series (medium duty)** and **L series (light duty)** made of high-class PVC and some chemical substances conforming to the **BS EN 61386** standard with advantages.



Chịu được lực nén cao, va đập mạnh

Không bị nứt vỡ khi gắn ống trong tường, âm sàn bê tông hoặc chôn dưới đất.

Resistance to high compression

Not broken when fit in the wall, in the concrete floor and underground.



Độ dẻo cao, sức bền, sức căng tốt

Dễ dàng uốn cong và lắp đặt theo ý muốn.

Pliability, good strength and stretch,
Easy to bend and install.



Cách điện tốt

Chịu được điện áp đánh thủng cao.

Good electrical insulating strength

Endurable to high-voltage transformer.



Chống cháy

Không bốc cháy thành ngọn lửa khi đốt trực tiếp, ngọn lửa tự dập tắt trong thời gian <30 giây, tránh lây lan các bộ phận khác.

Resistance to fire. Un-flammable when directly burnt, in case of fire, the flame goes out itself in less than 30 seconds, unable to spread out to the surrounding.



Chống gặm mòn. Trong thành phần cấu tạo có các hóa chất đặc biệt để hạn chế mối mọt, sự cắn phá của côn trùng.

Resistance to corrosion. Some special chemicals in composition are able to afford to exterminate termites, moths and insects.



Chống ăn mòn. Không bị ăn mòn điện hóa, chịu được độ ẩm cao, chống thấm nước, chống axit ăn mòn và chịu được hầu hết các chất hóa học nhẹ thông thường khác.

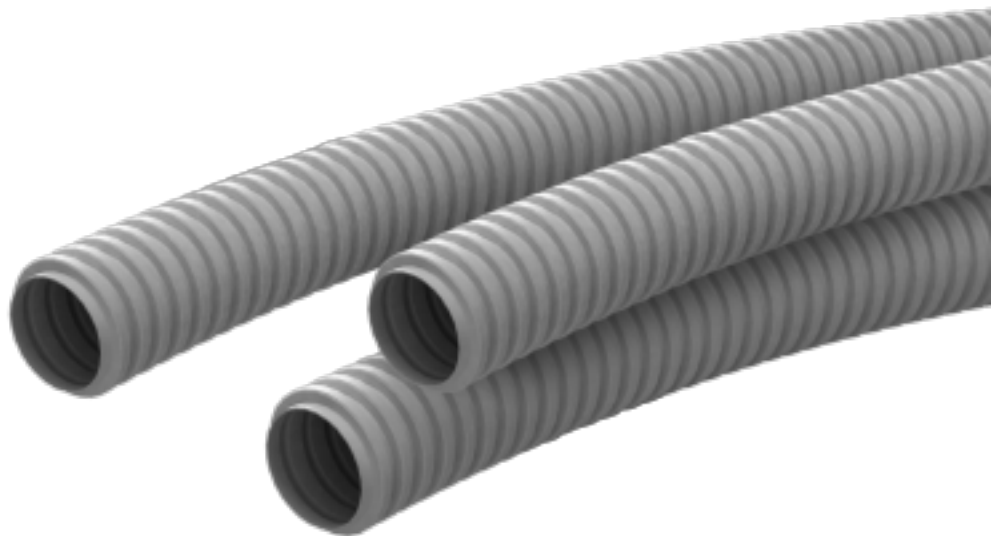
Resistance to erosion. Non electrically eroded, durable to high humidity, non-hydrophilic, durable to acid and most of other normal chemical substances.

Thông số kỹ thuật /Specifications

Mã số /Code		Kích thước /Dimensions (mm)				Diễn giải /Description
* M SERIES (medium duty)	* L SERIES (light duty)	OD (mm)	T (mm)		L (m)	
			(M series)*	(L series)*		
C16	CRC16/L	16	1.26	1.08	2.92	
C20	CRC20/L	20	1.44	1.27	2.92	
C25	CRC25/L	25	1.57	1.48	2.92	
C32	CRC32/L	32	2.00	1.71	2.92	

*Độ dày thực tế có thể khác biệt trong điều kiện kỹ thuật cho phép

L: chiều dài (Length)



ỐNG LUỒN RUỘT GÀ /CORRUGATED CONDUIT

Ứng dụng /Application

Dùng để luồn dây điện khi lắp đặt hệ thống điện âm tường, lắp nổi trên tường. Đặc biệt phù hợp lắp đặt ở những nơi có độ uốn cong và gấp khúc nhiều, thích hợp để lắp dây điện trong những dầm thép trước khi đổ bê tông.

For expandable moulds path, through concrete structures, particularly in accordance with curve and broken places. Suitable for unified sets of nitrided steel blocks before pouring concrete.

Đặc điểm /Description

Ống luồn đàn hồi hiệu **Comet** được làm từ nhựa HDPE và một số hóa chất khác sản xuất theo tiêu chuẩn **BS EN 61386** nên có những ưu điểm sau.

Comet trademark corrugated conduits are made of HDPE and some chemical substances conforming to **BS EN 61386** standard with advantages.



Chịu va đập

Dễ dàng uốn cong và chịu được lực nén cao theo tiêu chuẩn, bảo vệ dây điện an toàn.

Endurable to impact, high compression as specified in standard, easy to bend, safe electrical protection of the cables.



Trọng lượng nhẹ. Độ uốn lượn cao, tròn đều, độ gợn sóng thích hợp làm giảm ma sát giúp cho việc luồn dây điện trở nên dễ dàng hơn.

Light, easy to transport. High flexing, flexible ripples are able to decompress friction, electrical cables shall be passed through easily.



Cách điện, an toàn khi lắp đặt.

Good electrical insulating in installation.



Chống ăn mòn. Không bị ăn mòn điện hóa, chịu được độ ẩm cao, chống thấm nước, chống axit ăn mòn và chịu được hầu hết các chất hóa học thông thường khác.

Resistance against erosion. Non electrically eroded, durable to high humidity, non-hydrophilic, durable to acid and most of other normal chemical substances.



Chống gặm mòn

Trong thành phần cấu tạo có các hóa chất đặc biệt để diệt trừ mối mọt, chống sự cắn phá của côn trùng.

Resistance against corrosion.

Some special chemicals in composition are able to afford to exterminate termites, moths and insects.



Có khả năng chịu nhiệt độ cao.

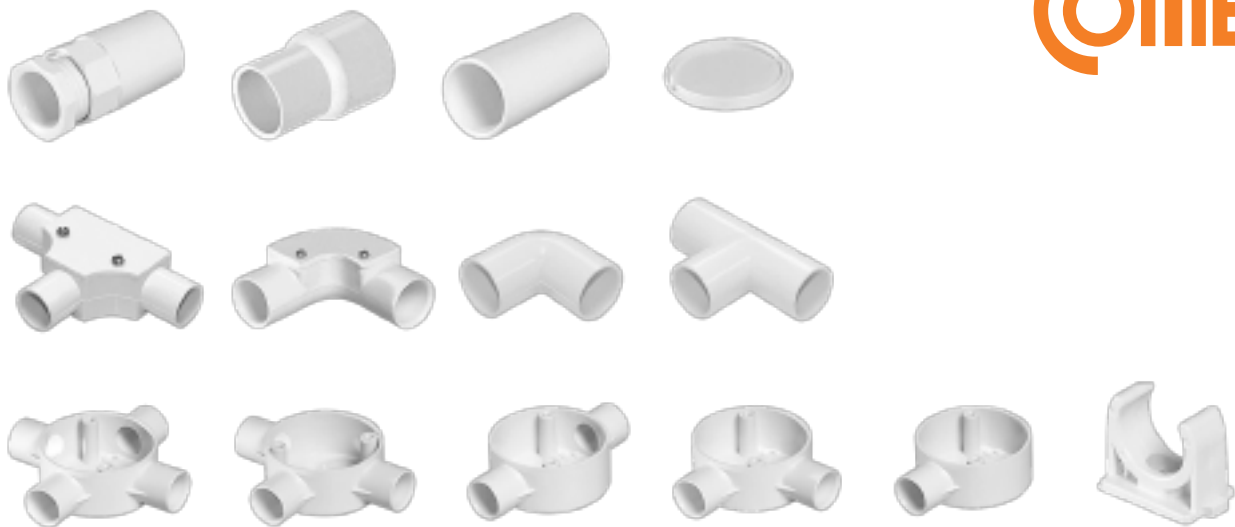
Resistance to high temperature.

Thông số kỹ thuật /Specifications

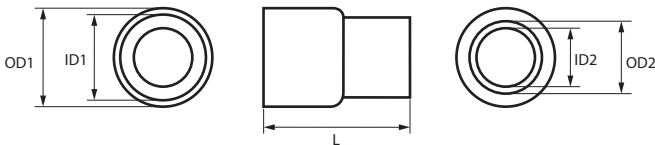
Mã số /Code	Kích thước /Dimensions (mm)					L (m)	Diễn giải /Description
	D	d	T*	a	b		
CFC16/E	16	11.9	0.48	3.2	2.3	45	
CFC20/E	20	14.8	0.48	3.9	2.5	45	
CFC25/E	25	19.4	0.50	4.1	2.9	40	
CFC32/E	32	25.3	0.49	4.4	3.2	25	

*Độ dày thực tế có thể khác biệt trong điều kiện kỹ thuật cho phép

L: chiều dài (Length)/ cuộn (roll)

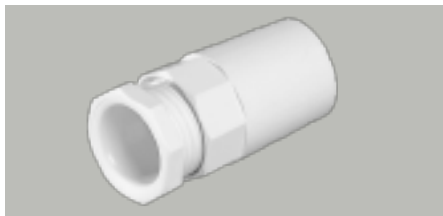


PHỤ KIỆN ỐNG LUỒNG TRÒN PVC NHÃN HIỆU AC /PVC RIGID CONDUIT AND FITTING
SẢN XUẤT THEO TIÊU CHUẨN BS 4607 (STANDARD BS 4607)



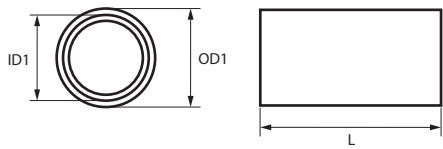
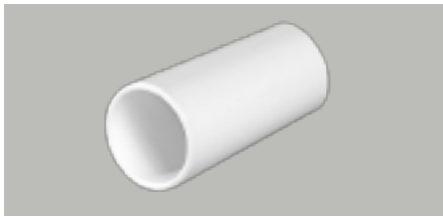
KHỚP NỐI GIẢM PVC /PVC REDUCER MALE BUSHER

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồng tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	OD2	ID2	L
BR20-16/A	Ø 20mm (giảm xuống /reduce) Ø 16mm	22.8	20	18.8	16	34
BR25-20/A	Ø 25mm (giảm xuống /reduce) Ø 20mm	28.8	25	23.8	20	45
BR32-25/A	Ø 32mm (giảm xuống /reduce) Ø 25mm	35.5	32	28.8	25	53
BR50-40/A	Ø 50mm (giảm xuống /reduce) Ø 40mm	54.5	50	45	40	69



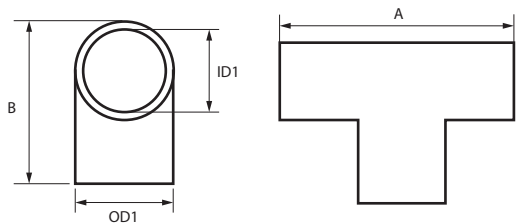
KHỚP NỐI REN PVC /PVC THREADED MALE BUSHER

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồng tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	OD2	ID2	L
BH16/B	Ø 16mm	19	16	-	-	33
BH20/B	Ø 20mm	24	20	-	-	31.5
BH25/B	Ø 25mm	29.2	25	-	-	41.5
BH32/B	Ø 32mm	36.2	32	-	-	49.5



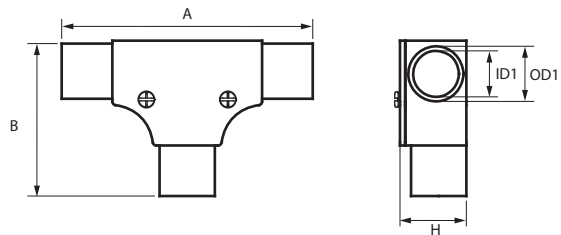
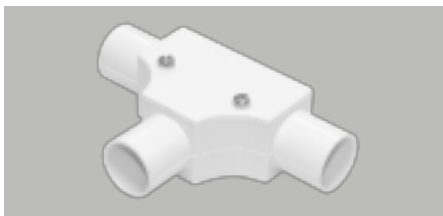
KHỚP NỐI TRƠN PVC /PVC JOINING COUPLINGS

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	OD2	ID2	L
BH16	Ø 16mm	19.7	16	-	-	33.3
BH20	Ø 20mm	24	20	-	-	38.6
BH25	Ø 25mm	29	25	-	-	49.2
BH32	Ø 32mm	36.6	32	-	-	54.8
BH40	Ø 40mm	44.2	40	-	-	54.8
BH50	Ø 50mm	55.2	50	-	-	64



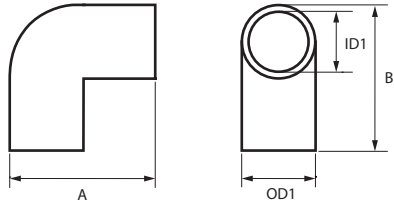
CO NỐI CHỮ T PVC /PVC INSPECTION TEES

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	OD2	B	A
BF16	Ø 16mm	19.6	16	-	36.8	57.8
BF20	Ø 20mm	24.3	20	-	45.8	71.5
BF25	Ø 25mm	29.3	25	-	55	84.5
BF32	Ø 32mm	37.3	32	-	63.6	89.5
BF40	Ø 40mm	45	40	-	68.6	94
BF50	Ø 50mm	54.6	50	-	76	95



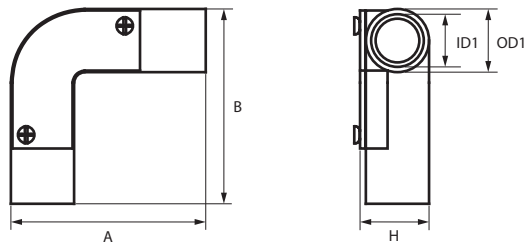
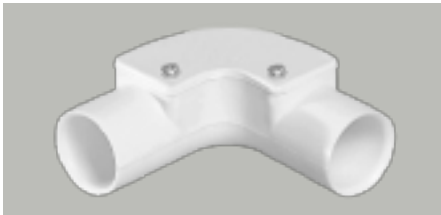
CO NỐI CHỮ T CÓ NẮP PVC /PVC INSPECTION TEES WITH COVER

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	H	B	A
BF20/T	Ø 20mm	24	20	28	68	109
BF25/T	Ø 25mm	29	25	37	85	136
BF32/T	Ø 32mm	37	32	46	80	123
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-



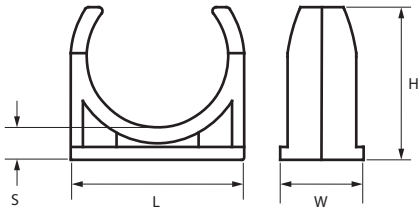
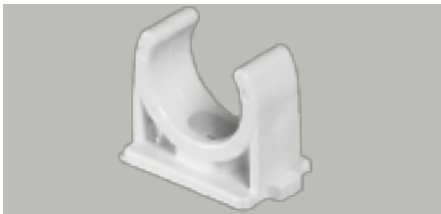
CO NỐI CHỮ L PVC /PVC INSPECTION ELBOWS

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	OD2	B	A
BE16	Ø 16mm	19.4	16	-	38.3	38.3
BE20	Ø 20mm	24.7	20	-	45	45
BE25	Ø 25mm	29.3	25	-	53.7	53.7
BE32	Ø 32mm	36.5	32	-	64.5	64.5
BE40	Ø 40mm	44.8	40	-	70.3	70.3
BE50	Ø 50mm	55	50	-	79.5	79.5



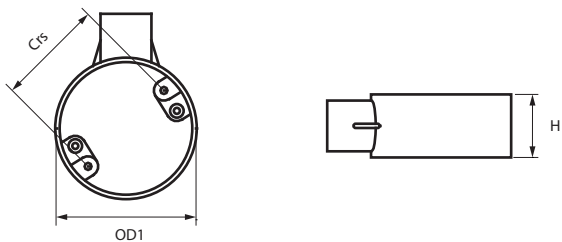
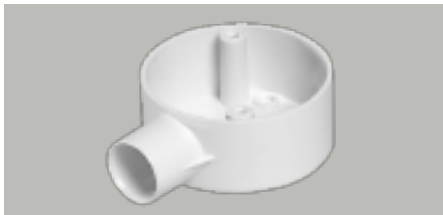
CO NỐI CHỮ L CÓ NẮP PVC /PVC INSPECTION ELBOWS WITH COVER

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	ID1	H	B	A
BE20/T	Ø 20mm	24	20	25.8	62	62
BE25/T	Ø 25mm	29.8	25	32.8	70	70
BE32/T	Ø 32mm	36.8	32	41.5	85.2	85.2
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-



KẸP ĐỠ ỐNG PVC /PVC CONDUIT CLIPS

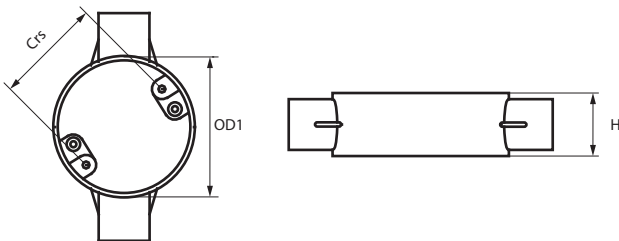
Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		S	L	H	W	A
BK16/A	Ø 16mm	6.0	20.7	34.6	17.2	-
BK20/A	Ø 20mm	7.0	26.1	31.0	17.1	-
BK25/A	Ø 25mm	8.2	30.5	25.4	17.7	-
BK32/A	Ø 32mm	7.8	37.3	20.8	20.0	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-



HỘ NỐI 1 ĐƯỜNG PVC /PVC ONE-WAY JUNCTION BOX

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	A
BJ16/1	Ø 16mm	64.5	51	-	40.5	-
BJ20/1	Ø 20mm	64.5	51	-	40.2	-
BJ25/1	Ø 25mm	64.5	51	-	40.5	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

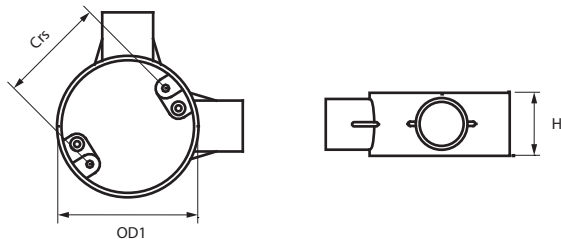
Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



HỘ NỐI 2 ĐƯỜNG PVC /PVC TWO-WAY JUNCTION BOX

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	A
BJ16/2	Ø 16mm	64.5	51	-	40.5	-
BJ20/2	Ø 20mm	64.5	51	-	40.2	-
BJ25/2	Ø 25mm	64.5	51	-	40.5	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

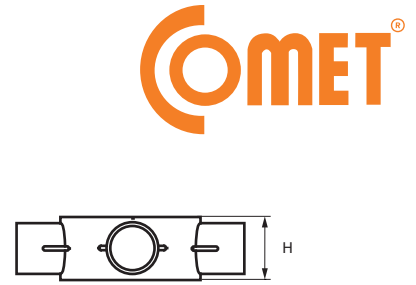
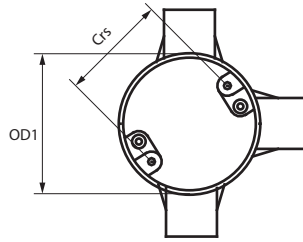
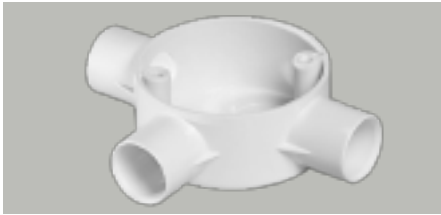
Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



HỘ NỐI 2 ĐƯỜNG VUÔNG GÓC PVC /PVC TWO-WAY JUNCTION BOX ANGLED

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	A
BJ16/2A	Ø 16mm	64.5	51	-	40.5	-
BJ20/2A	Ø 20mm	64.5	51	-	40.2	-
BJ25/2A	Ø 25mm	64.5	51	-	40.5	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

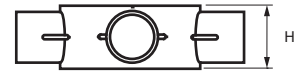
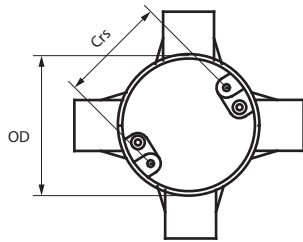
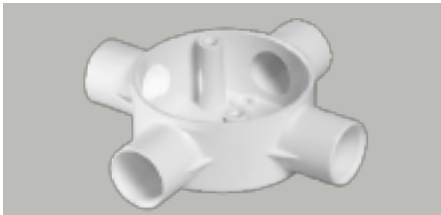
Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



HỘP NỐI 3 ĐƯỜNG PVC /PVC THREE-WAY JUNCTION BOX

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	A
BJ16/3	Ø 16mm	64.5	51	-	40.5	-
BJ20/3	Ø 20mm	64.5	51	-	40.2	-
BJ25/3	Ø 25mm	64.5	51	-	40.5	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

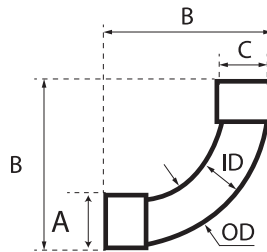
Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



HỘP NỐI 4 ĐƯỜNG PVC /PVC FOUR-WAY JUNCTION BOX

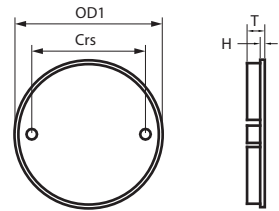
Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	A
BJ16/4	Ø 16mm	64.5	51	-	40.5	-
BJ20/4	Ø 20mm	64.5	51	-	40.2	-
BJ25/4	Ø 25mm	64.5	51	-	40.5	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



CO NỐI 90° PVC /PVC 90° ELBOW

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		ID	OD	A	B	C
BC16	Ø 16mm	13	16	19.4	60	16.1
BC20	Ø 20mm	16.2	20	24.7	70	20.2
BC25	Ø 25mm	21	25	30	90	25.2
BC32	Ø 32mm	27.4	32	37.3	120	32.2
BC40	Ø 40mm	35	40	45.6	150	40.6
BC50	Ø 50mm	44	50	56.5	180	50.4



NẮP ĐẬY HỘP NỐI TRÒN DÙNG VÍT PVC /PVC FOUR-WAY JUNCTION BOX LID

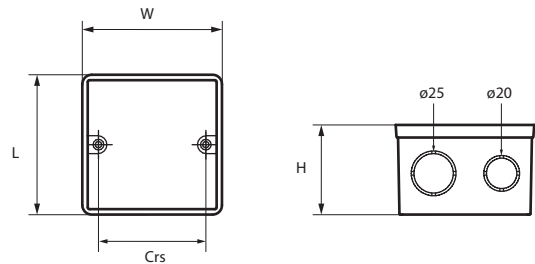
Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn /Used for rigid conduit	Kích thước /Dimension (mm)				
		OD1	Crs	OD2	H	T
BJ60/C	-	64.5	51	-	2.2	7.5
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole



HỘP NỐI ẨM TƯỜNG /FLUSH ADAPTABLE BOX

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn, ống luồn ruột gà /Used for rigid conduit, corrugated conduit	Kích thước /Dimension (mm)			
		L	W	H	-
ABU332	---	80	80	42	-
ABU442	---	100	100	45	-
ABU552	---	120	120	45	-
ABU662	---	150	150	50	-
ABU882	---	180	180	50	-



ĐẾ ẨM TƯỜNG /FLUSH BOX

Mã số /Code	Sử dụng cho ống luồn tròn, ống luồn ruột gà /Used for rigid conduit, corrugated conduit	Kích thước /Dimension (mm)			
		L	W	H	Crs
BG99/RB	Đế âm đơn (single flush box)	106.67	63.64	39.92	84
BG299/RB	Đế âm đôi (double flush box)	130	106	38	83.5
AWF50	Đế âm đơn vuông (single flush box)	78	78	50	60



BG99/RB

BG299/RB

Crs: Khoảng cách lỗ vít /Distance between two screw hole

GIỚI THIỆU PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM ĐỘ CHỊU NÉN VÀ CHỐNG CHÁY THUỘC BỘ TIÊU CHUẨN BS EN 61386-21:2004 + A11:2010

I. CÁC YÊU CẦU

Yêu cầu về điện
Ống luồn phải có độ bền cách điện phù hợp với quy định trong BS EN 61386-21:2004 + A11:2010
Điện trở cách điện phải không nhỏ hơn 100MΩ khi chịu điện áp một chiều 500V trong vòng 1 phút.

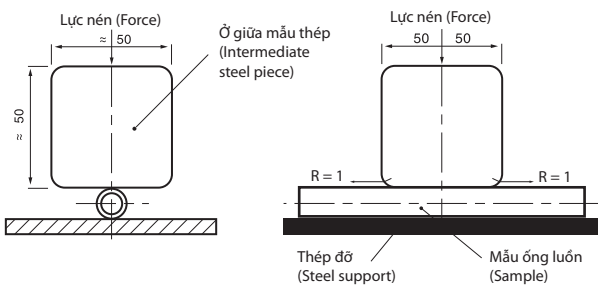
Yêu cầu về chống cháy
Ống luồn phải có tính chống lại sự lan truyền ngọn lửa thích hợp.
Ống luồn phải không dễ bắt lửa, không dẫn cháy, không duy trì ngọn lửa. Phần nhựa bị chảy xuống khi bị nóng chảy cũng phải không dễ cháy, không dẫn cháy, không duy trì ngọn lửa. Tất cả ngọn lửa phải tự tắt trong vòng 30 giây.

Yêu cầu về độ bền nhiệt
Ống luồn phải có độ bền nhiệt thích hợp.
Nhiệt độ sử dụng bình thường của ống luồn từ -5 ÷ 60°C.
Ống luồn phải chịu được tải trọng nén vuông góc với trục của ống ở nhiệt độ -5°C sau khi đã được nung ở nhiệt độ 60°C trong tủ nung từ 4 đến 5 giờ.

II. THỬ NGHIỆM VỀ ĐỘ CHỊU NÉN

Các mẫu ống luồn dùng để thử nghiệm về độ chịu nén phải có độ dài (200 ± 5) mm
Trước khi thử nghiệm phải đo đường kính ngoài của các mẫu theo đúng tiêu chuẩn
Mẫu được đặt trên bề mặt thép đỡ, dưới giữa mẫu thép như hình minh họa (2.1).
Liên tục tăng dần lực nén đạt những giá trị trong bảng (2.2) trong từng chu kỳ 30 giây và phải ép giữa mẫu.
Lực nén sau cùng trong bảng (2.2) phải nén với (60 ± 2) giây.

(2.1) LẮP RÁP KIỂM TRA ĐỘ CHỊU NÉN/ ARRANGEMENT FOR COMPRESSION TEST



Đường kính ngoài của mẫu phải được đo tại chỗ bị nén.
Sau khi tháo lực nén 60 giây phải tiến hành đo lại đường kính ngoài của mẫu tại chỗ đã bị nén và đường kính này không được sai khác quá 10% so với đường kính ngoài của mẫu đã đo trước khi thử nghiệm.
Sự khác biệt giữa đường kính ngoài ban đầu của mẫu và đường kính ngoài của mẫu lúc đang nén không được vượt quá 25% so với đường kính ngoài của mẫu đã đo trước khi thử nghiệm.
Sau khi kiểm tra, về ngoại quan các mẫu phải không bị nứt khi nhìn bằng mắt thường.

INTRODUCTION OF TESTING METHODS RESISTANCE TO COMPRESSION AND FLAME PROPAGATION AS SPECIFIED IN BS EN 61386-21:2004 + A11:2010

I. REQUIREMENTS

Electrical requirements
Conduits shall have electrical insulating strength in accordance with BS EN 61386-21:2004 + A11:2010
Electrical insulation resistance shall be not less than 100MΩ when a direct voltage of 500V is applied within 1 minute.

Fire resistance requirements
Conduits shall have adequate resistance to flame propagation.
Conduits shall not be able to ignite, burn, maintain combustion progress.
The presence of molten material below the burner shall not be able to burn, propagate and maintain flames. Flames shall be extinguished themselves within 30s.

Heat resistance requirements
Conduits shall have adequate resistance to heat.
Conduits shall be conditioned at a temperature of -5 ÷ 60°C.
Conduits shall be conditioned under a copression force load capacity being at right angles to their axis at a temperature of -5°C after in 60°C heating cabinet from 4-5 hours.

II. RESISTANCE TO COMPRESSION TESTING

Samples of conduit each (200 ± 5) mm long, shall be subjected to a compression test.
Before the test the outside diameters of the samples shall be measured.
The samples shall be positioned on a flat steel support, and a steel intermediate piece, as shown in figure (2.1), shall be placed in the middle of the sample.
A constantly increasing compression force, reaching the values shown in table (2.2), within 30s, shall be applied to the intermediate piece.
After the force shown in table (2.2) has been applied for (60 ± 2)s.

(2.2) LỰC NÉN/ COMPRESSION FORCE

Stt	Mức độ (Conduits)	Lực nén - Compression force (+4% - 0%) (N)
1	Rất nhẹ (Very light)	125
2	Nhẹ (Light)	320
3	Trung bình (Medium)	750
4	Nặng (Heavy)	1250
5	Rất nặng (Very heavy)	4000

Ống luồn tròn pvc COMET M SERIES (COMET TRADEMARK RIGID CONDUIT M SERIES)	
Tiêu chuẩn (Standard)	BS EN 61386
Lực nén (Compression force) (N)	750
Độ biến dạng khi nén (Variation until compressing)	< 25%
Độ biến dạng sau khi nén (Variation after compressing)	< 10%

The outside diameter of the sample shall be measured where flattening has taken place, without removing the force.
The force and the intermediate piece are then removed, 60s after removal, the outside diameter of the samples, where they have flattened, shall be measured again and the difference between the initial diameter and the diameter of the flattened samples shall not exceed 10% of the outside diameter, measured before the test.
The difference between the initial outside diameter and the diameter of the flattened samples shall not exceed 25% of the initial outside diameter measured before the test.
After the test, the samples shall show no cracks visible to normal or corrected vision without additional magnification.

III. THỬ NGHIỆM THEO YÊU CẦU VỀ CHỐNG CHÁY

Thử nghiệm tiến hành trên 3 mẫu, mỗi mẫu có chiều dài (675 ±10) mm được treo thẳng đứng lên trong một hàng rào kim loại dạng hình hộp chữ nhật với một mặt để hở như hình minh họa (3.1) và ở nơi trống trải.

Lắp ráp cho thử nghiệm về chống cháy như hình minh họa (3.1).

Miếng gỗ thông trắng dày khoảng 10 mm được phủ một lớp đơn giấy lụa trắng.

Thanh thép có kích thước cho trong bảng (3.2), nó không lắp chặt vào khung và kẹp cao hơn điểm cuối phía trên của mẫu nhằm giữ cho mẫu không bị cong vênh và ở vị trí thẳng đứng.

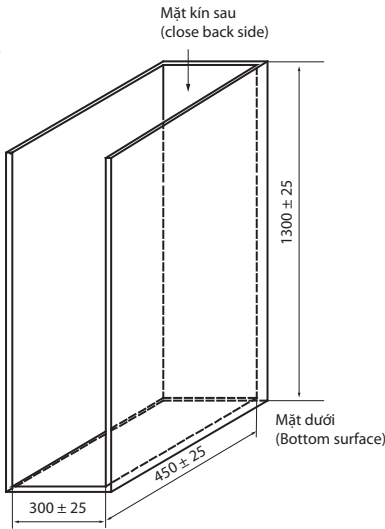
Phải treo làm sao không cản trở nhựa nóng chảy rơi lên giấy lụa.

Thử nghiệm bằng cách gây ra ngọn lửa 1KW theo đúng với BS EN 61386-21:2004 + A11:2010.

Ngọn lửa được phun tới mẫu trong thời gian cho trên bảng (3.3). Trong lúc phun lửa thì ngọn lửa phải không được di chuyển.

Sau khi kết thúc thử nghiệm và sau khi một vài mẫu đã ngừng cháy phải lau chùi sạch sẽ bề mặt mẫu bằng cách chà sát với miếng vải thấm nước.

Vật liệu /Material: kim loại /metal
Kích thước /Dimension: mm
(Tất cả là kích thước trong /all measurements given inside)
Lực nén /Compression force (+4% - 0%) (N)



(3.2) KÍCH THƯỚC THANH THÉP/ SIZE OF STEEL ROD

Kích thước ống luồn (mm) Đường kính ngoài /Out diameter	Kích thước thanh thép ±0.1 (mm) Size of steel ±0.1
16	6
20	6
25	6
32	16

Tất cả ba mẫu phải được xem xét kiểm tra:

Một mẫu được đánh giá là phù hợp về chống cháy nếu nó không bắt lửa khi tiếp xúc với ngọn lửa

Nếu mẫu thử bị cháy hoặc không cháy nhưng bị phá hủy thì sau khi kết thúc quá trình thử, đem mẫu thử làm sạch. Trường hợp trong vòng 50mm từ phần giới hạn dưới của kẹp trên và 50mm từ phần giới hạn trên của kẹp dưới mà không có dấu hiệu cháy hoặc hóa thành than thì mẫu này cũng được đánh giá là phù hợp về chống cháy.

Một mẫu được đánh giá là không phù hợp về chống cháy nếu mẫu cháy vẫn tiếp tục cháy sau 30 giây sau khi lấy ngọn lửa ra.

Nếu tờ giấy lụa bốc cháy thì mẫu cũng được đánh giá là không phù hợp về chống cháy.

Với mẫu không cháy hoặc hóa thành than, phần mẫu ở dưới ngọn lửa, vật liệu nóng chảy ở trong hoặc ở ngoài bề mặt cũng phải không cháy hoặc cháy nhưng lửa tự tắt trong 30 giây sau khi lấy ngọn lửa ra.

III. RESISTANCE TO FLAME PROPAGATION TESTING

The test is carried out on three samples, a sample of length (675 ±10) mm is mounted vertically in a rectangular metal enclosure with one open face, as shown in figure (3.1), in an area substantially free from draughts.

The general arrangement is shown in figure (3.1).

A suitable piece of white pinewood board, approximately 10mm thick, covered with a single layer of white tissue paper, is positioned on the lower surface of the enclosure.

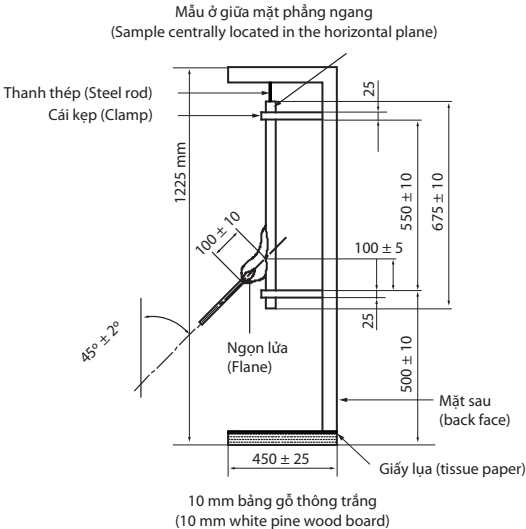
A steel rod of the sizes as given in table (3.2) is rigidly and independently mounted and clamped at upper end to maintain the sample in a straight and vertical position.

The means of mounting is such as not to obstruct drops from falling onto the tissue paper.

Samples shall be checked by applying a 1KW flame, specified in BS EN 61386-21:2004 + A11:2010.

The flame is applied to the samples for the period specified in table (3.3). During application of the flame, it shall not be moved.

After the conclusion of the test, and after any burning of the sample has ceased, the surface of the sample is wiped clean by rubbing with a piece of cloth soaked with water.



(3.3) THỜI GIAN DÙNG LỬA/ FLAME APPLICATION TIME

Độ dày vật liệu (mm) Material thickness	Thời gian dùng lửa +1 ÷ 0 (giây) Flame application time +1 ÷ 0 (second)
1.0 - 1.5	25
1.5 - 2.0	35
2.0 - 2.5	45

If the sample is not ignited by the test flame, it shall be deemed to have passed the test.

If the sample burns, or is consumed without burning, the sample shall be deemed to have passed the test if after any burning has ceased, and after the sample has been wiped , there is no evidence of burning or charring within 50mm of the lower extremity of the upper clamp and also within 50mm of the upper extremity of the lower clamp.

If the sample burns, it shall be deemed to have failed the test if combustion is still in progress 30s after removal of the flame.

If the tissue paper ignites, the sample shall be deemed to have failed the test.

For the part of the sample below the burner, the presence of molten material on the internal or external surfaces shall not entail failure if the sample itself is not burned or charred.

The sample is deemed to have passed this test if there is no visible flame or sustained glowing, or if flames or glowing extinguishes within 30s of the removal of the glow wire.

Note: _____



Văn phòng chính và nhà máy
Lô 33, KCN Tam Phước,
Tp. Biên Hòa, Tỉnh Đồng Nai
tel: + 84 061 3511179
fax: + 84 061 3512005

Văn phòng Hồ Chí Minh
Lầu 6, Tòa nhà Sông Đà
14B Kỳ Đồng, P.9, Q. 3, Tp. HCM
tel: + 84 8 62676868
fax: + 84 8 62905578

Văn phòng Đà Nẵng
116 Núi Thành, Q. Hải Châu,
Đà Nẵng
tel: + 84 511 3632288
fax: + 84 511 3632289

Văn phòng Hà Nội
Lô 2-8B KCN Q. Hoàng Mai, 435A Tam Trinh,
P. Hoàng Văn Thụ, Q. Hoàng Mai, Hà Nội
tel: + 84 4 36341688
fax: + 84 4 36341661

www.ktg.com.vn