

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10899-3:2017**

**IEC 60320-3:2014**

Xuất bản lần 1

**BỘ NỐI NGUỒN DÙNG CHO THIẾT BỊ GIA DỤNG  
VÀ CÁC MỤC ĐÍCH SỬ DỤNG CHUNG TƯƠNG TỰ -  
PHẦN 3: TỜ RỜI TIÊU CHUẨN VÀ DƯỠNG**

*Appliance couplers for household and similar  
general purposes - Part 3: Standard sheets and gauges*

**HÀ NỘI - 2017**

<b>Mục lục</b>	<b>Trang</b>
Lời nói đầu .....	5
1 Phạm vi áp dụng .....	7
2 Tài liệu viện dẫn .....	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa .....	7
4 Yêu cầu chung .....	7
5 Tờ rời tiêu chuẩn đối với bộ nối nguồn thiết bị .....	11
6 Đường .....	12
Tờ rời tiêu chuẩn C1 .....	43
Tờ rời tiêu chuẩn C2 .....	44
Tờ rời tiêu chuẩn C5 .....	45
Tờ rời tiêu chuẩn C6 .....	46
Tờ rời tiêu chuẩn C7 .....	47
Tờ rời tiêu chuẩn C8 .....	48
Tờ rời tiêu chuẩn C8A .....	49
Tờ rời tiêu chuẩn C8B .....	50
Tờ rời tiêu chuẩn C9 .....	51
Tờ rời tiêu chuẩn C10 .....	52
Tờ rời tiêu chuẩn C13 .....	53
Tờ rời tiêu chuẩn C14 .....	54
Tờ rời tiêu chuẩn C15 .....	55
Tờ rời tiêu chuẩn C15A .....	56
Tờ rời tiêu chuẩn C16 .....	57
Tờ rời tiêu chuẩn C16A .....	59
Tờ rời tiêu chuẩn C17 .....	60
Tờ rời tiêu chuẩn C18 .....	61
Tờ rời tiêu chuẩn C19 .....	62

	Trang
Tờ rời tiêu chuẩn C20 .....	63
Tờ rời tiêu chuẩn C21 .....	64
Tờ rời tiêu chuẩn C22 .....	65
Tờ rời tiêu chuẩn C23 .....	66
Tờ rời tiêu chuẩn C24 .....	67
Tờ rời tiêu chuẩn C25 .....	68
Tờ rời tiêu chuẩn A .....	69
Tờ rời tiêu chuẩn B .....	70
Tờ rời tiêu chuẩn C .....	71
Tờ rời tiêu chuẩn D .....	72
Tờ rời tiêu chuẩn E .....	73
Tờ rời tiêu chuẩn F .....	74
Tờ rời tiêu chuẩn G .....	75
Tờ rời tiêu chuẩn H .....	76
Tờ rời tiêu chuẩn I .....	77
Tờ rời tiêu chuẩn J .....	78
Tờ rời tiêu chuẩn K .....	79
Tờ rời tiêu chuẩn L .....	80
Thư mục tài liệu tham khảo .....	81

## Lời nói đầu

TCVN 10899-3:2017 hoàn toàn tương đương với IEC 60320-3:2014;

TCVN 10899-3:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/E2 *Thiết bị điện dân dụng* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Bộ TCVN 10899 (IEC 60320), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự*, gồm các tiêu chuẩn sau:

TCVN 10899-1:2015 (IEC 60320-1:2015), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 1: Yêu cầu chung*;

TCVN 10899-2-1:2017 (IEC 60320-2-1:2000), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 2-1: Bộ nối nguồn máy khâu*;

TCVN 10899-2-2:2015 (IEC 60320-2-2:1998), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 2-2: Bộ nối liên kết dùng cho thiết bị gia dụng và thiết bị tương tự*;

TCVN 10899-2-3:2017 (IEC 60320-2-3:2005), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 2-3 Bộ nối nguồn thiết bị có cấp bảo vệ cao hơn IPX0*;

TCVN 10899-2-4:2017 (IEC 60320-2-4:2009), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 2-4: Bộ nối phụ thuộc vào khối lượng thiết bị để cắm*;

TCVN 10899-3:2017 (IEC 60320-3:2014), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 3: Tờ rời tiêu chuẩn và dưỡng*



## **Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự –**

### **Phần 3: Tờ rời tiêu chuẩn và dũa**

*Appliance couplers for household and similar general purposes –*

*Part 3: Standard sheets and gauges*

#### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này thiết lập các kích thước cho bộ nối nguồn thiết bị đối với loại hai cực và loại hai cực có tiếp điểm nối đất

- dùng để nối thiết bị điện dùng trong gia đình và mục đích tương tự với nguồn điện lưới và
- dùng để nối liên kết nguồn điện với thiết bị
- và các kích thước dùng cho dũa.

#### **2 Tài liệu viện dẫn**

Các tài liệu viện dẫn sau đây là cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu ghi năm công bố thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu không ghi năm công bố thì áp dụng bản mới nhất (kể cả các sửa đổi)

TCVN 10899-1 (IEC 60320-1), *Bộ nối nguồn dùng cho thiết bị gia dụng và các mục đích sử dụng chung tương tự – Phần 1: Yêu cầu chung*

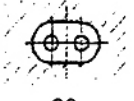
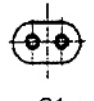
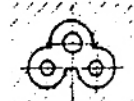

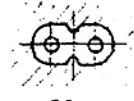
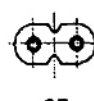
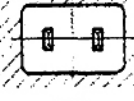
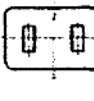
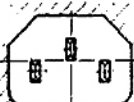
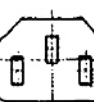

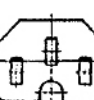
#### **3 Thuật ngữ và định nghĩa**

Áp dụng điều này của Phần 1.

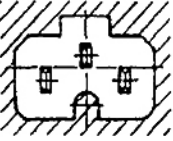
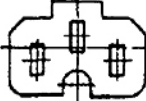
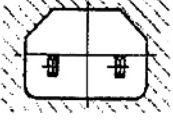

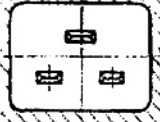
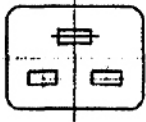
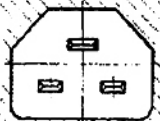
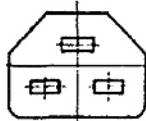
#### **4 Yêu cầu chung**

Các yêu cầu chung đối với việc nối bộ nối nguồn thiết bị với nguồn điện lưới được nêu chi tiết trong Bảng 1.

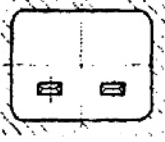
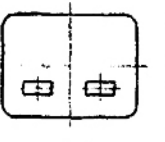
Bảng 1 – Bộ nối nguồn thiết bị C1 đến C24 – Tờ rời tiêu chuẩn

Dòng điện danh định của bộ nối nguồn thiết bị A	Cấp của thiết bị	Nhiệt độ lớn nhất của chân cắm của ổ nối nguồn °C	Bộ nối nguồn thiết bị		Kiểu dây nguồn		
			Số tờ rời tiêu chuẩn đối với		Cho phép có kết cấu thay dây được	Kiểu nhẹ nhất cho phép	Tiết diện tối thiểu mm <sup>2</sup>
			Ổ nối nguồn	Phích nối			
0,2	II	70	 C2	 C1	Không	6610 TCVN 41 hoặc 60227 IEC 41	- <sup>a</sup>
2,5	I	70	 C6	 C5	Không	6610 TCVN 52 hoặc 60227 IEC 52	0,75
2,5	II	70	 C8	 C7	Không	6610 TCVN 52 hoặc 60227 IEC 52	0,75 <sup>b</sup>
6	II	70	 C10	 C9	Không	6610 TCVN 52 hoặc 60227 IEC 52	0,75
10	I	70	 C14	 C13	Có	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	0,75 <sup>c</sup>
10	I	120	 C16	 C15	Có	9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 89 hoặc 60245 IEC 89	0,75 <sup>c</sup>

Bảng 1 (tiếp theo)











Dòng điện danh định của bộ nối nguồn thiết bị A	Cấp của thiết bị	Nhiệt độ lớn nhất của chân cắm của ổ nối nguồn °C	Bộ nối nguồn thiết bị		Kiểu dây nguồn		
			Số tờ rời tiêu chuẩn đối với		Cho phép có kết cấu thay dây được	Kiểu nhẹ nhất được cho phép	Tiết diện tối thiểu mm <sup>2</sup>
			Ổ nối nguồn	Phích nối			
10	I	155	 C16A	 C15A	Có	9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 89 hoặc 60245 IEC 89	0,75°
10	II	70	 C18	 C17	Không	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	0,75°
16	I	70	 C20	 C19	Có	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	1°
16	I	155	 C22	 C21	Có	9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 89 hoặc 60245 IEC 89	1°

Bảng 1 (kết thúc)



Dòng điện danh định của bộ nối nguồn thiết bị A	Cấp của thiết bị	Nhiệt độ lớn nhất của chân cắm của ổ nối nguồn °C	Bộ nối nguồn thiết bị		Kiểu dây nguồn		
			Số tờ rời tiêu chuẩn đối với		Cho phép có kết cấu thay dây được	Kiểu nhẹ nhất được cho phép	Tiết diện tối thiểu mm <sup>2</sup>
			Ổ nối nguồn	Phích nối			
16	II	70			Không	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	1 <sup>c</sup>
<sup>a</sup> Chỉ dùng cho thiết bị cầm tay nhỏ, có chiều dài dây nguồn không lớn hơn 2 m, nếu tiêu chuẩn thiết bị liên quan cho phép. <sup>b</sup> Cho phép tiết diện là 0,5 mm <sup>2</sup> đối với dây nguồn có chiều dài không lớn hơn 2 m. <sup>c</sup> Nếu dây nguồn có chiều dài lớn hơn 2 m hoặc là loại quấn rút được (quấn trước) thì tiết diện danh nghĩa phải là - 1 mm <sup>2</sup> đối với phích nối 10 A; - 1,5 mm <sup>2</sup> đối với phích nối 16 A.							

Bảng 2 đưa ra các yêu cầu chung đối với bộ nối nguồn thiết bị dùng cho việc nối liên kết nguồn điện với thiết bị.

Bảng 2 – Bộ nối nguồn thiết bị từ A đến L – Tờ rời tiêu chuẩn

Dòng điện danh định	Cấp của thiết bị	Nhiệt độ lớn nhất của tiếp điểm của ổ nối liên kết °C	Bộ nối nguồn thiết bị		Kiểu dây nguồn		
			Số tờ rời tiêu chuẩn đối với		Cho phép có kết cấu thay dây được	Kiểu nhẹ nhất cho phép	Tiết diện tối thiểu
			Phích nối liên kết	Ổ nối liên kết			
A							mm <sup>2</sup>
2,5	I	70			Không	6610 TCVN 52 hoặc 60227 IEC 52	0,75
			A	B			
2,5	II	70			Không	6610 TCVN 52 hoặc 60227 IEC 52	0,75 <sup>b</sup>
			C	D			
10	I	70			Có	6610 TCVN 53 (60227 IEC 53) hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	0,75 <sup>c</sup>
			E	F			
10	II	70			Không	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53) hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	0,75 <sup>c</sup>
			G	H			
16	I	70			Có	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	1,0 <sup>c</sup>
			I	J			

Bảng 2 (kết thúc)

Dòng điện danh định	Cấp của thiết bị	Nhiệt độ lớn nhất của tiếp điểm của ổ nối liên kết °C	Bộ nối nguồn thiết bị		Kiểu dây nguồn		
			Số tờ rời tiêu chuẩn đối với		Cho phép có kết cấu thay dây được	kiểu nhẹ nhất cho phép	Tiết diện tối thiểu
			Phích nối liên kết	Ổ nối liên kết			
A							mm <sup>2</sup>
16	II	70			Không	6610 TCVN 53 hoặc 60227 IEC 53 hoặc 9615 TCVN 53 hoặc 60245 IEC 53	1,0 °
<p><sup>a</sup> ĐỂ TRÔNG.</p> <p><sup>b</sup> Cho phép tiết diện là 0,5 mm<sup>2</sup> đối với dây nguồn có chiều dài không lớn hơn 2 m.</p> <p><sup>c</sup> Nếu dây nguồn có chiều dài lớn hơn 2 m hoặc là loại quấn rút được (quấn trước) thì tiết diện danh nghĩa phải là</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 mm<sup>2</sup> đối với phích nối liên kết 10 A;</li> <li>- 1,5 mm<sup>2</sup> đối với phích nối liên kết 16 A.</li> </ul>							

## 5 Tờ rời tiêu chuẩn đối với bộ nối nguồn thiết bị

### 5.1 Quy định chung

Bộ nối nguồn thiết bị phải phù hợp với các yêu cầu của TCVN 10899-1 (IEC 60320-1).

Bộ nối nguồn thiết bị phải phù hợp với tờ rời tiêu chuẩn thích hợp như quy định trong tiêu chuẩn này.

CHÚ THÍCH 1: Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ theo các bản vẽ.

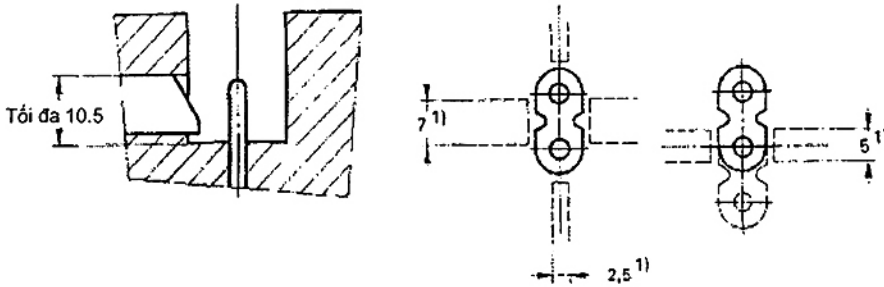
CHÚ THÍCH 2: Đối với các ký hiệu chỉ ra dung sai của hình dạng hoặc vị trí, xem ISO 1101.

CHÚ THÍCH 3: Nếu áp dụng các giới hạn và độ vừa khít theo ISO 286-1 theo tờ rời tiêu chuẩn và các hình vẽ thì quy tắc đường bao được sử dụng.

## 5.2 Vị trí của vấu đóng cắt

Hoạt động của cơ cấu đóng cắt phải có hiệu quả 1,5 mm trước khi phích nối cắm hoàn toàn vào ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C8, C8A và C8B, vấu đóng cắt phải được bố trí như thể hiện trên Hình 1.

Kích thước tính bằng milimét



Đối với ổ nối nguồn theo  
tờ rời tiêu chuẩn C8 và  
C8A

Đối với ổ nối nguồn  
theo tờ rời tiêu  
chuẩn C8B

<sup>1)</sup> Kích thước tối thiểu của vấu đóng cắt. Không yêu cầu chốt trong trường hợp có vấu đóng cắt.

Hình 1 – Vị trí của vấu đóng cắt

## 6 Dưỡng

### 6.1 Quy định chung

Dưỡng được sử dụng với lực như đã đề cập theo tờ rời tiêu chuẩn liên quan của dưỡng.

CHÚ THÍCH: Khuyến cáo rằng dưỡng phải có lỗ hở để kiểm tra xem bộ nối nguồn thiết bị đã được ấn hoàn toàn chưa.

Dưỡng và chân cắm phải được làm bằng thép tối.

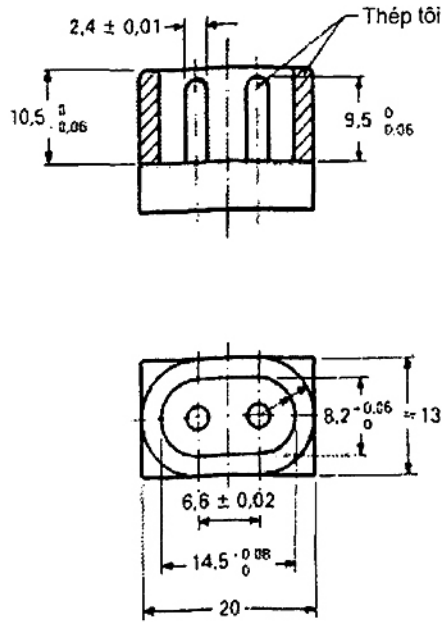
### 6.2 Khoảng cách đến điểm tiếp xúc đầu tiên

Khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp của phích nối/ổ nối liên kết đến điểm tiếp xúc đầu tiên của tiếp điểm phải được kiểm tra bằng dưỡng liên quan được thể hiện trên Hình 31 và Bảng 3.

6.3 Dưỡng "LỢT" dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào dưỡng như thể hiện trên Hình 2 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



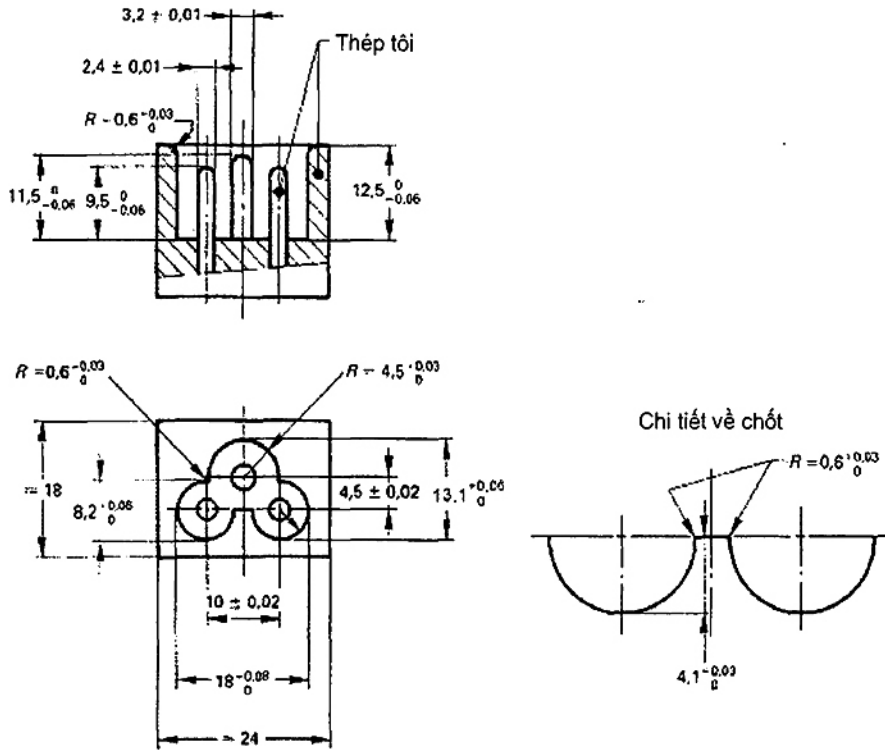
Hình 2 – Dưỡng "LỢT" dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1



#### 6.4 Dũa “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C5

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào dũa như thể hiện trên Hình 3 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

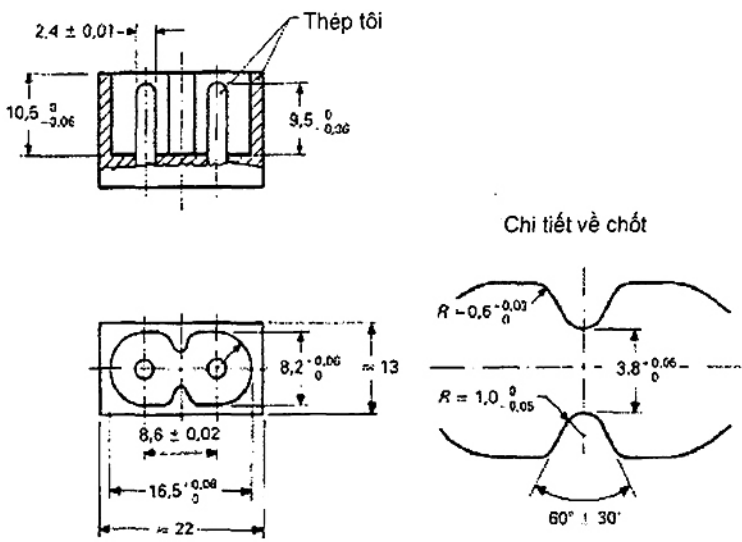


Hình 3 – Dũa “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C5

6.5 Dũa "LỢT" dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C7

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào dũa như thể hiện trên Hình 4 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

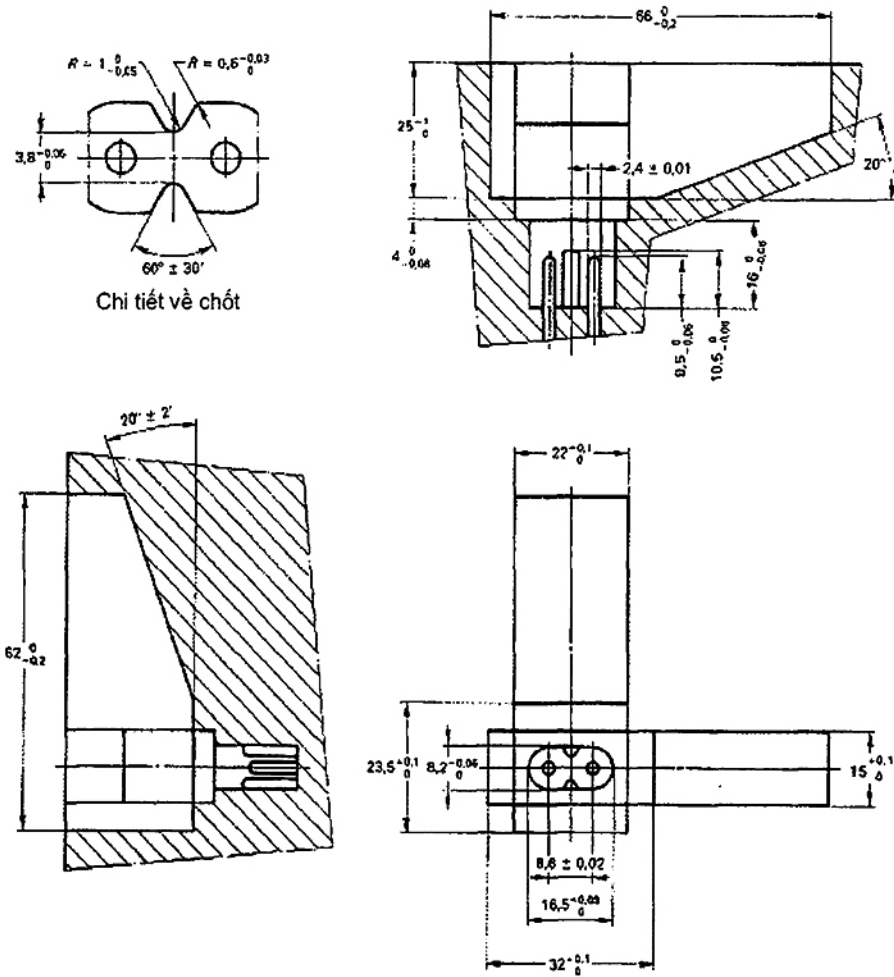


Hình 4 – Dũa "LỢT" dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C7

### 6.6 Dưỡng “LỢT” dùng cho phích nối loại có dây nguồn vào từ phía bên theo tờ rời tiêu chuẩn C7

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào dưỡng như thể hiện trên Hình 5 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

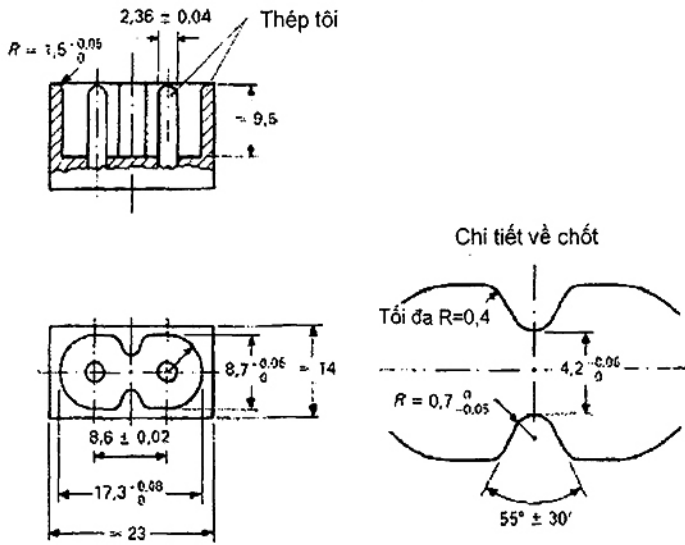


Hình 5 – Dưỡng “LỢT” dùng cho phích nối loại có dây nguồn vào từ phía bên theo tờ rời tiêu chuẩn C7

6.7 Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1

Không được có khả năng ấn phích nối vào đường như thể hiện trên Hình 6 với một lực là 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

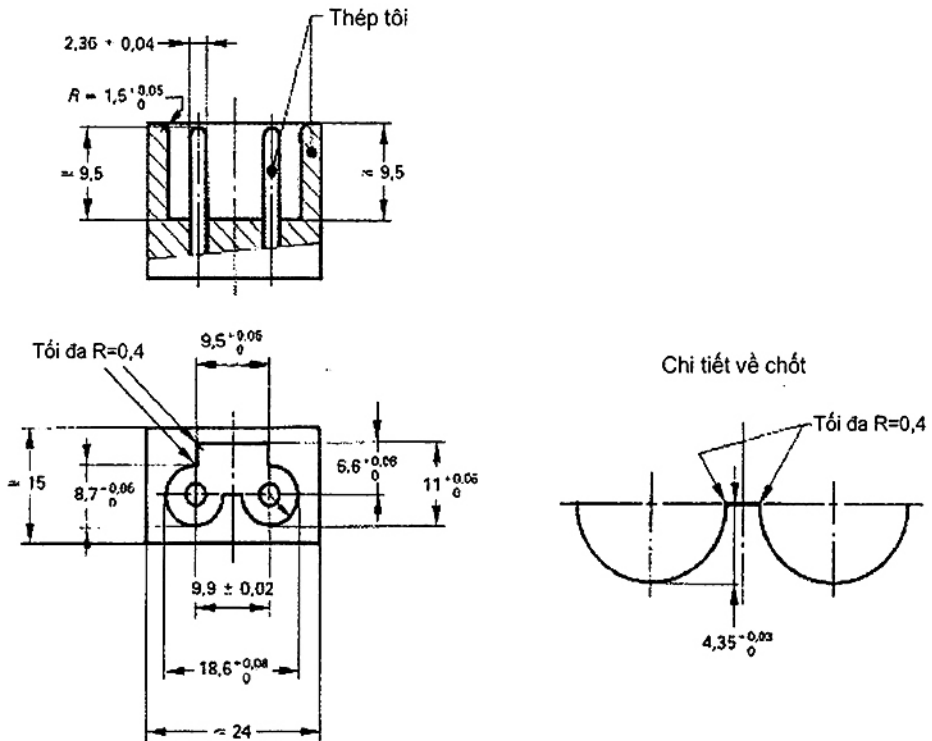


Hình 6 – Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1

## 6.8 Dường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1, C5 và C7

Không được có khả năng ấn phích nối vào đường như thể hiện trên Hình 7 với một lực là 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

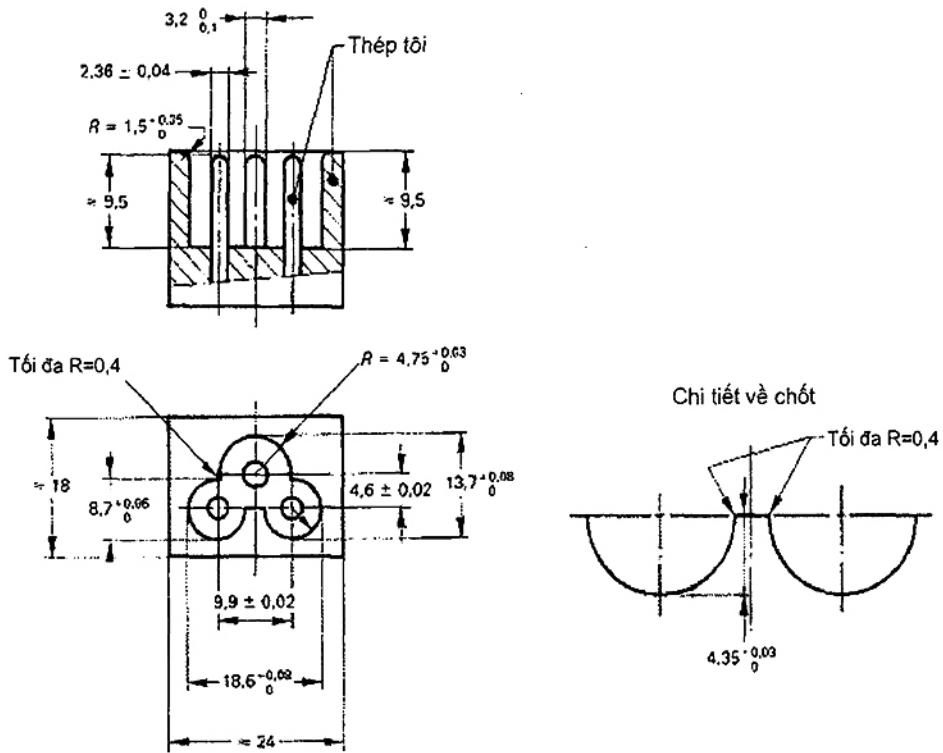


Hình 7 – Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1, C5 và C7

6.9 Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1 và C7

Không được có khả năng ấn phích nối vào đường như thể hiện trên Hình 8 với một lực là 60 N.

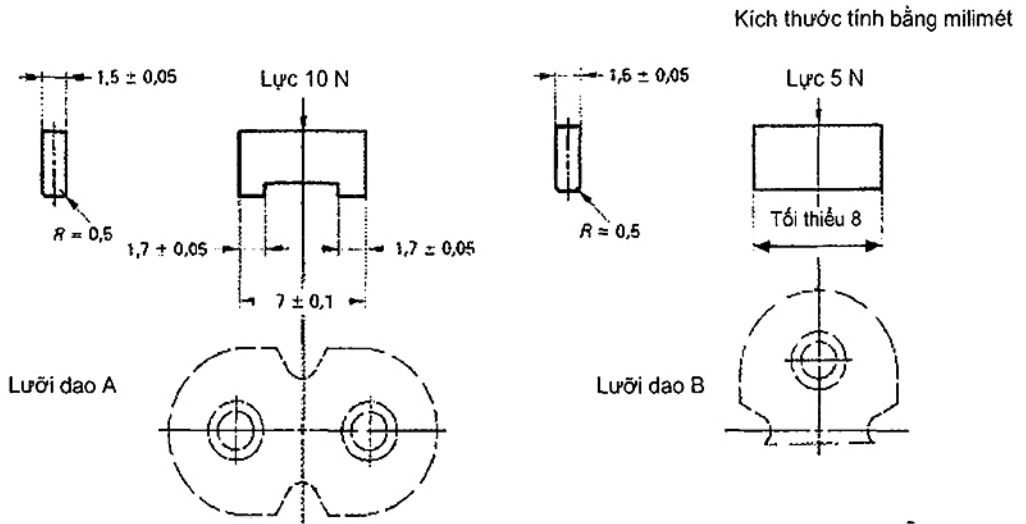
Kích thước tính bằng milimét



Hình 8 – Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C1 và C7

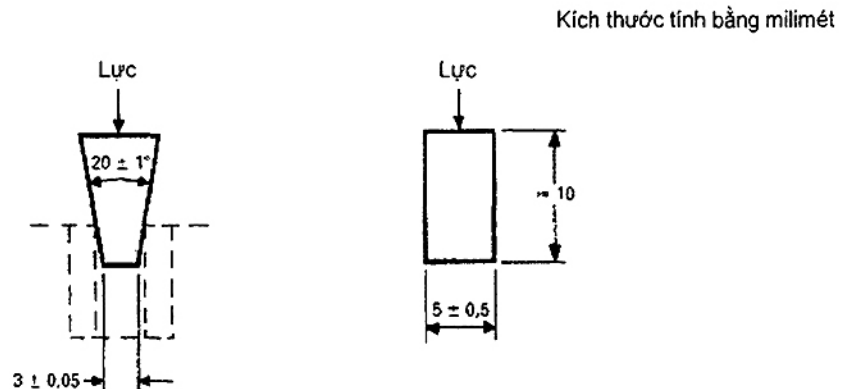
### 6.10 Lưỡi dao dùng để kiểm tra khả năng chống biến dạng của phần mặt trước phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C7

Đối với phích nối 2,5 A dùng cho thiết bị cấp II trong tờ rời tiêu chuẩn C7, phải có đủ khả năng chống biến dạng. Sử dụng lưỡi dao được thể hiện trên Hình 9 cho thử nghiệm sự phù hợp.



### 6.11 Dũa “KHÔNG LỘT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C8, C8A và C8B

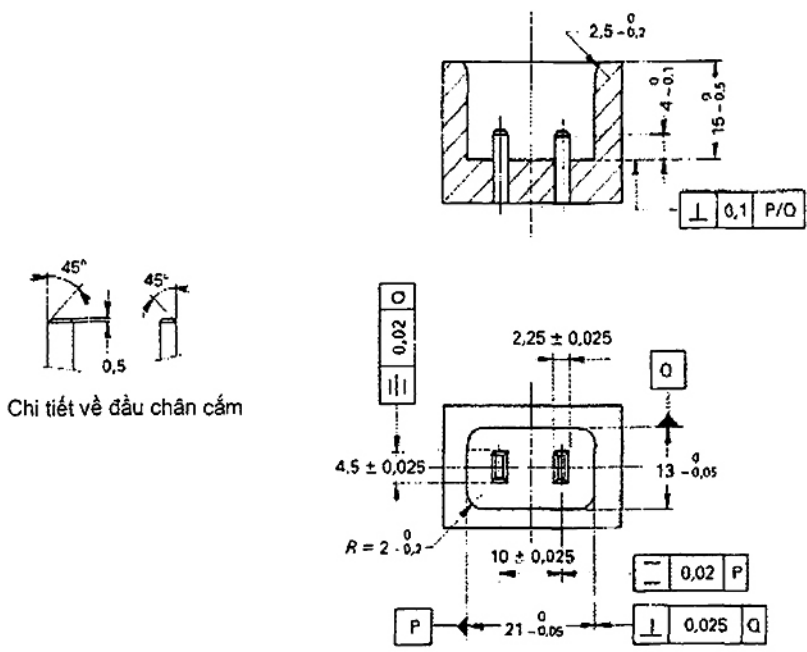
Khi dũa được đưa vào rãnh của ổ nối nguồn với lực 30 N như thể hiện trên Hình 10 thì dũa không được chạm tới đáy của ổ nối nguồn.



6.12 Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C9

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 11 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



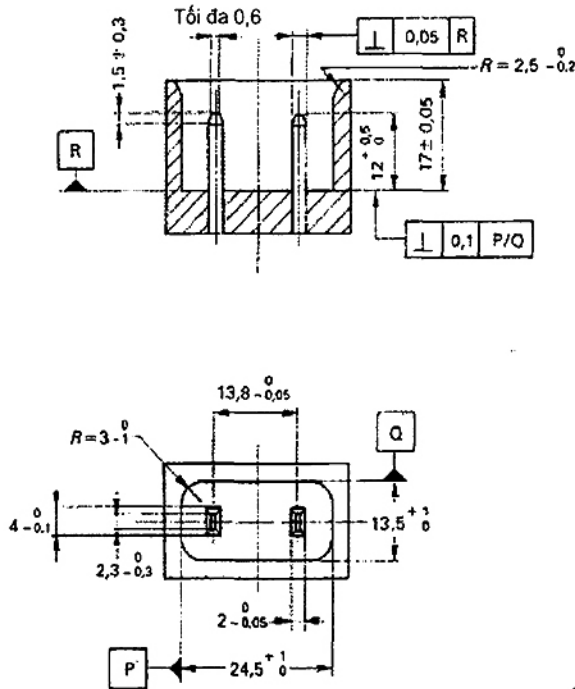
Hình 11 – Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C9



### 6.12 Dũa “KHÔNG LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C9

Không được có khả năng ấn phích nối vào dũa như thể hiện trên Hình 12 với một lực là 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 12 – Dũa “KHÔNG LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C9

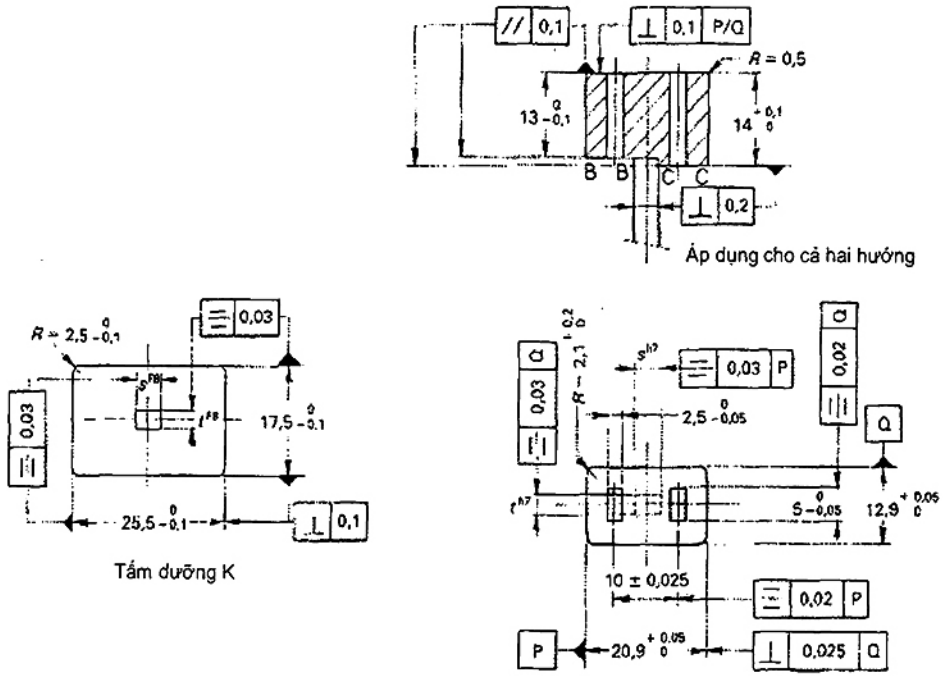
### 6.14 Dũa “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C10

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào dũa như thể hiện trên Hình 13 với một lực không vượt quá 60 N.

Chiều dày của tấm dũa K, cũng như giá trị danh nghĩa của kích thước s và t của tay cầm và của lỗ trong tấm dũa, được để tự do nhưng phải lưu ý dung sai h7 và F8.

Mặt phẳng A-A của ổ nối nguồn được đặt nằm giữa mặt phẳng B-B và C-C của dũa.

Sau đó tấm dũa K phải được đẩy trên tay cầm để kiểm tra vùng thoáng xung quanh miệng của ổ nối nguồn.



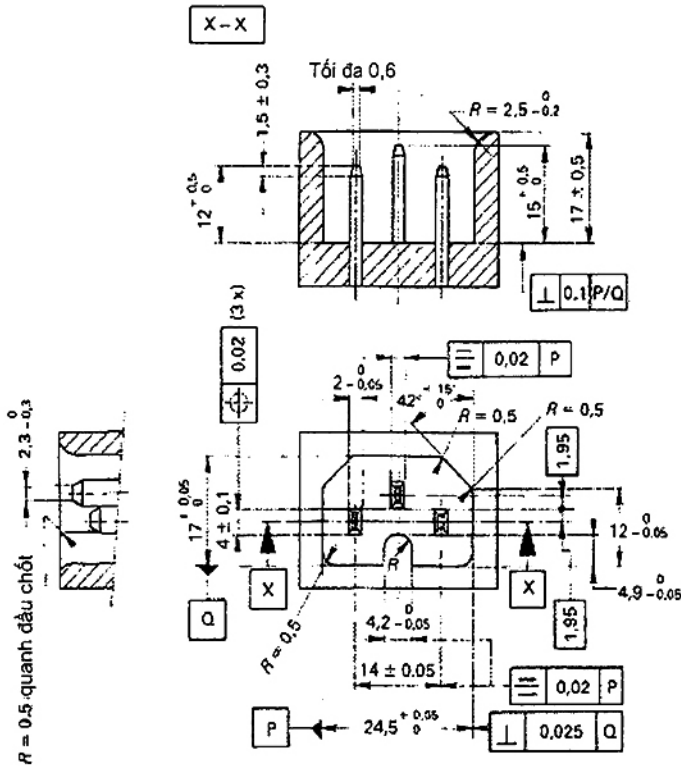
Hình 13 – Dưỡng “LỢT” đối với ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C10



6.16 Dũa “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C13 và C17

Không được có khả năng ấn phích nối vào dũa như thể hiện trên Hình 15 với một lực là 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 15 – Dũa “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C13 và C17

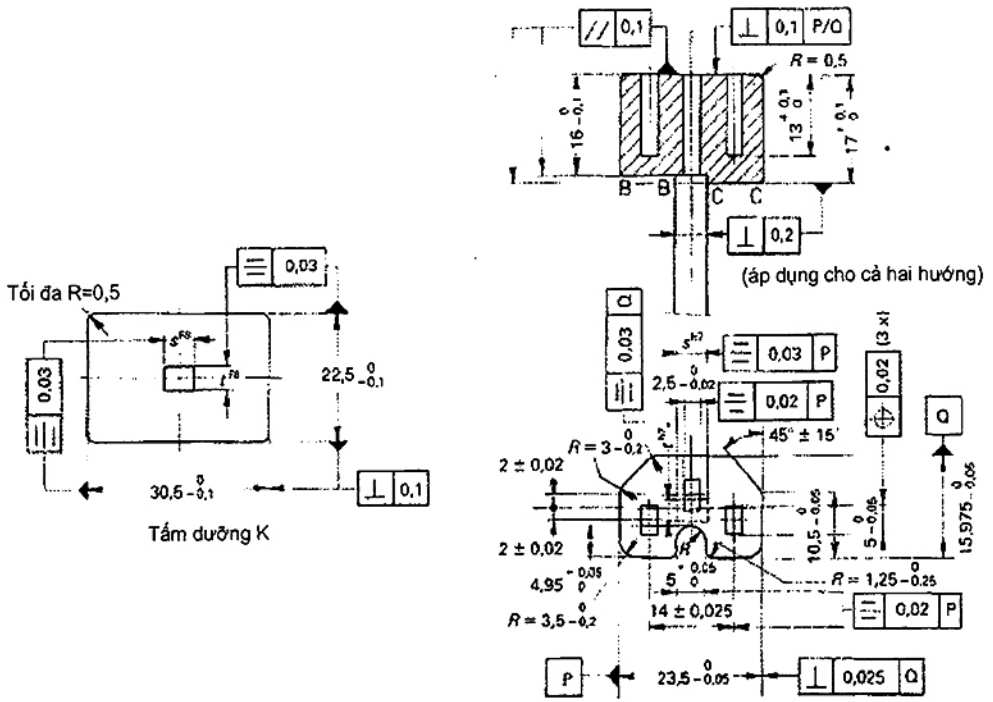
6.17 Dũa “LỘT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C14, C16 và C18

Phải có khả năng ấn hoàn toàn dũa vào ổ nối nguồn như thể hiện trên Hình 16 với một lực không vượt quá 60 N.

Chiều dày của tấm dũa K, cũng như giá trị danh nghĩa của kích thước s và t của tay cầm và của lỗ trong tấm dũa, được để tự do nhưng phải lưu ý dung sai h7 và F8.

Mặt phẳng A-A của ổ nối nguồn được đặt nằm giữa mặt phẳng B-B và C-C của dũa.

Sau đó tấm dũa K phải được đẩy trên tay cầm để kiểm tra vùng thoáng xung quanh miệng của ổ nối nguồn.



Hình 16 – Dường “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C14, C16 và C18

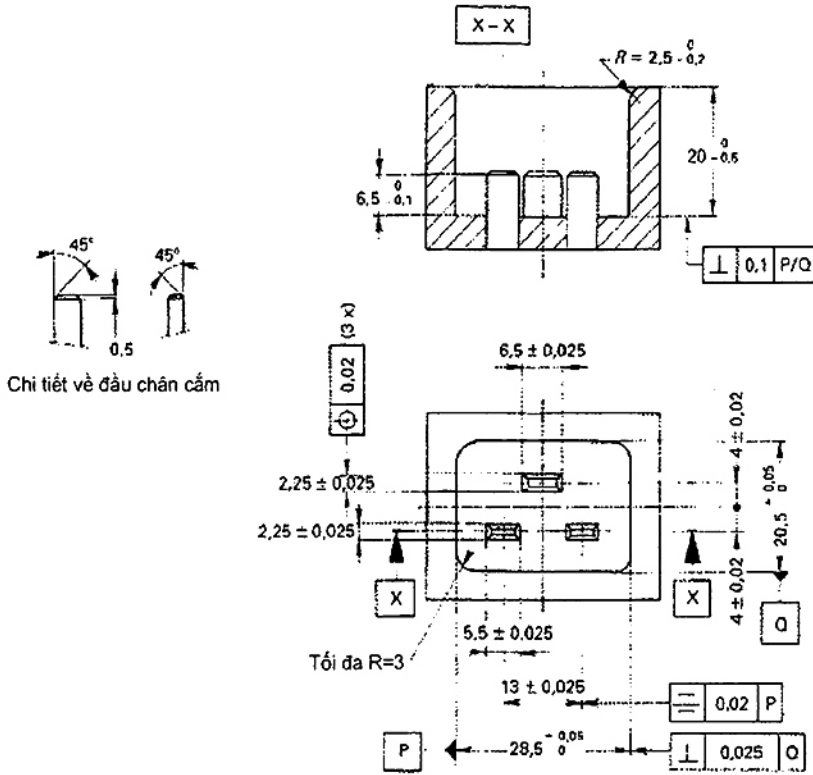




6.20 Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C19

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 19 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 19 – Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C19



### 6.21 Dũa “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C20 và C24

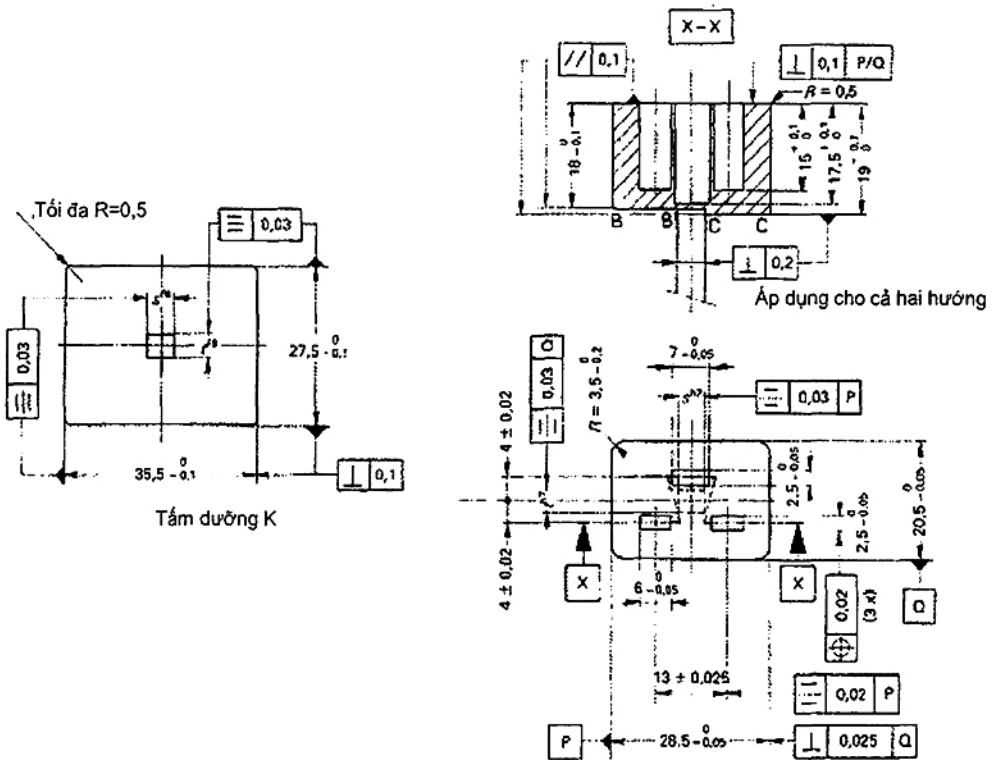
Phải có khả năng ấn hoàn toàn dũa vào ổ nối nguồn như thể hiện trên Hình 20 với một lực không vượt quá 60 N.

Chiều dày của tấm dũa K, cũng như giá trị danh nghĩa của kích thước s và t của tay cầm và của lỗ trong tấm dũa, được để tự do nhưng phải lưu ý dung sai h7 và F8.

Mặt phẳng A-A của ổ nối nguồn được đặt nằm giữa mặt phẳng B-B và C-C của dũa.

Sau đó tấm dũa K phải được đẩy trên tay cầm để kiểm tra vùng thoáng xung quanh miệng của ổ nối nguồn.

Kích thước tính bằng milimét

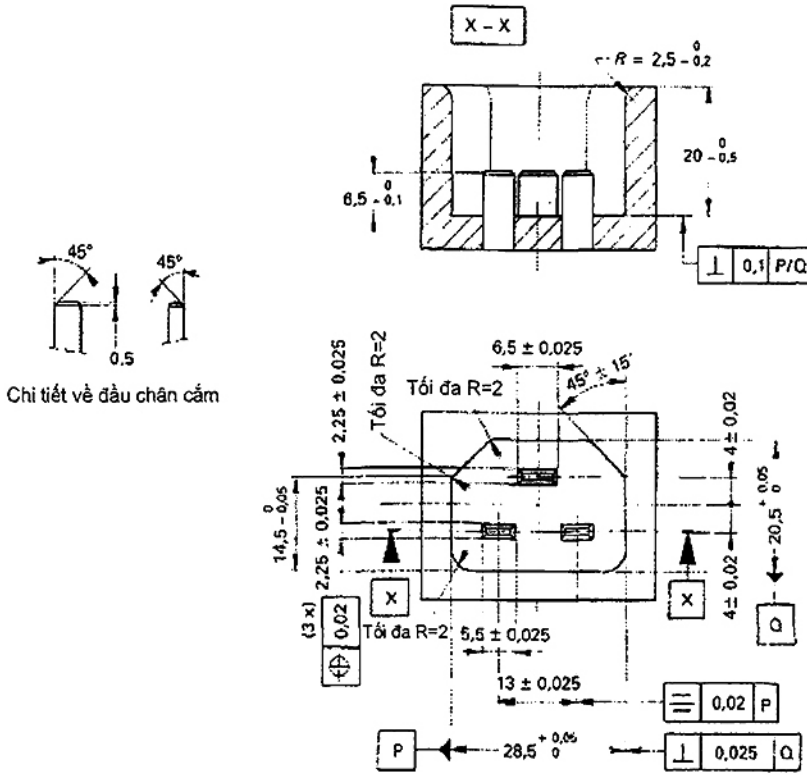


Hình 20 – Dũa “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C20 và C24

6.22 Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C21

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 21 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 21 – Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C21

### 6.23 Dũa “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C22

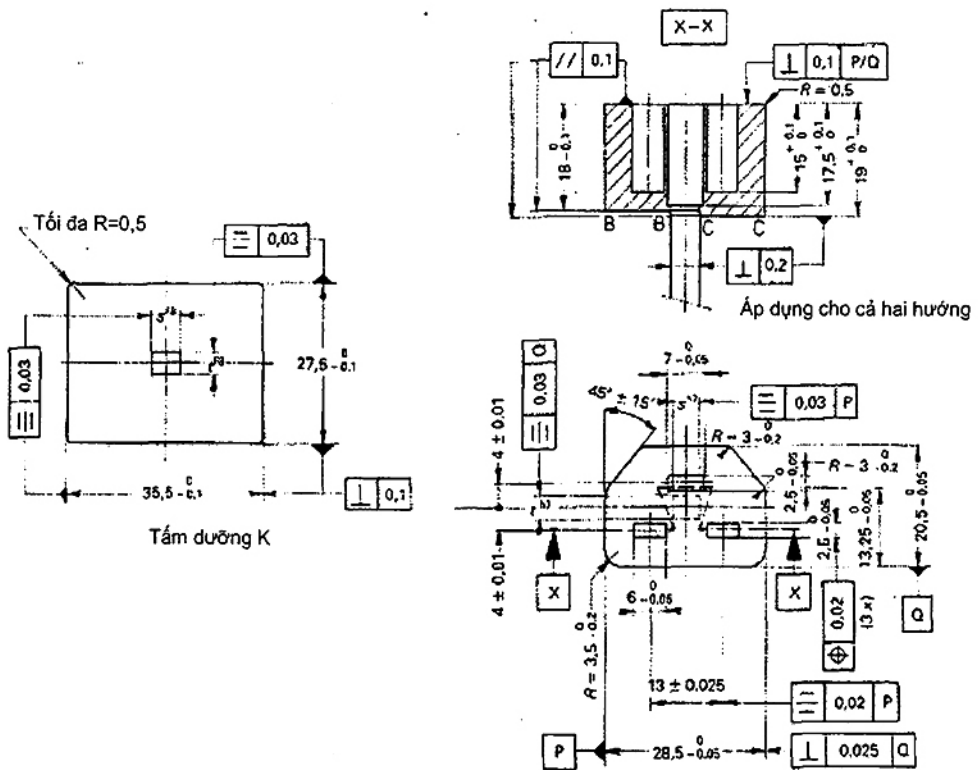
Phải có khả năng ấn hoàn toàn dũa vào ổ nối nguồn như thể hiện trên Hình 22 với một lực không vượt quá 60 N.

Chiều dày của tấm dũa K, cũng như giá trị danh nghĩa của kích thước s và t của tay cầm và của lỗ trong tấm dũa, được để tự do nhưng phải lưu ý dung sai h7 và F8.

Mặt phẳng A-A của ổ nối nguồn được đặt nằm giữa mặt phẳng B-B và C-C của dũa.

Sau đó tấm dũa K phải được đẩy trên tay cầm để kiểm tra vùng thoáng xung quanh miệng của ổ nối nguồn.

Kích thước tính bằng milimét

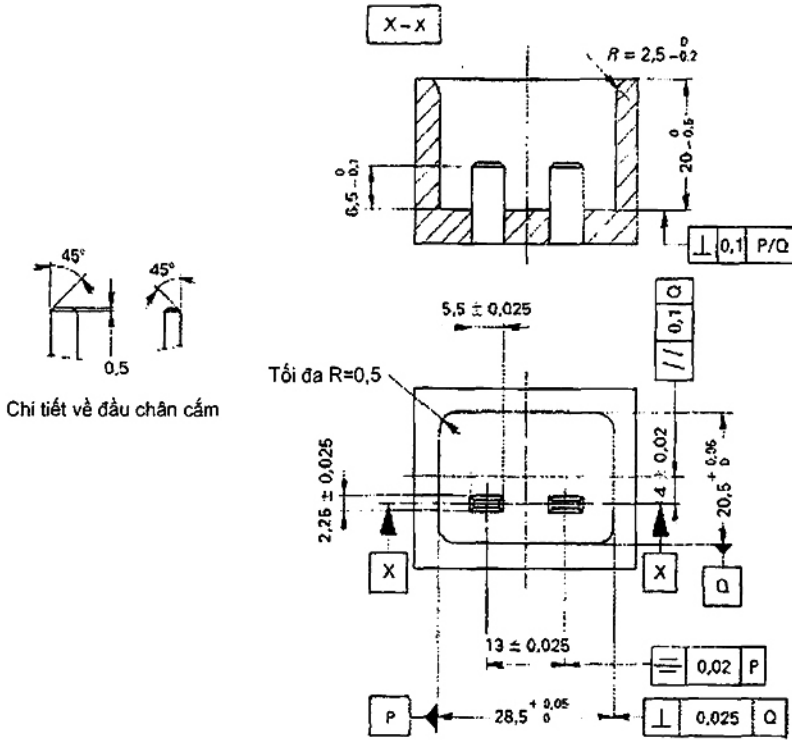


Hình 22 – Dũa “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C22

6.24 Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C23

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 23 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

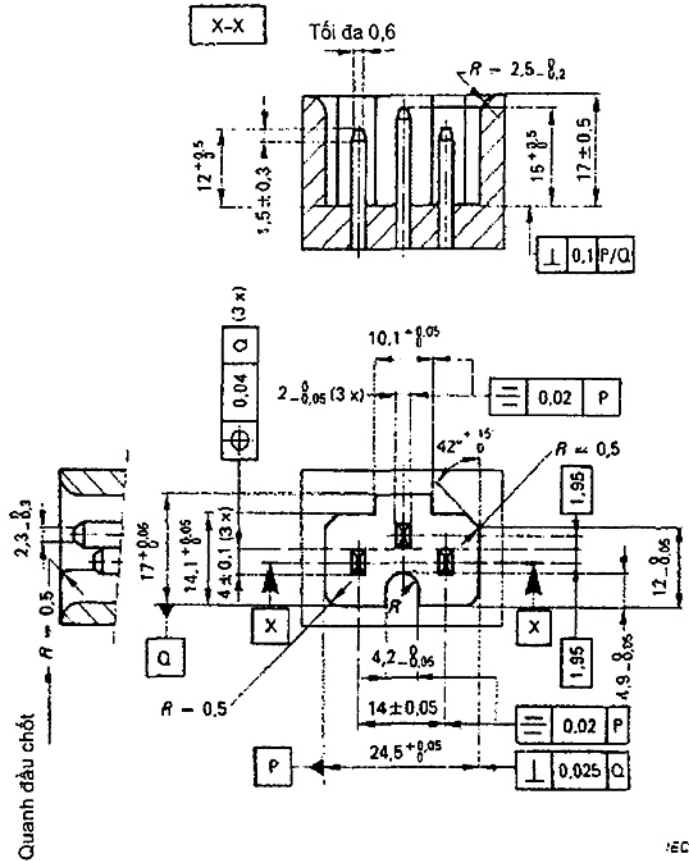


Hình 23 – Đường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C23

## 6.25 Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C13, C15 và C17

Không được có khả năng ấn phích nối vào đường như thể hiện trên Hình 24 với một lực là 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

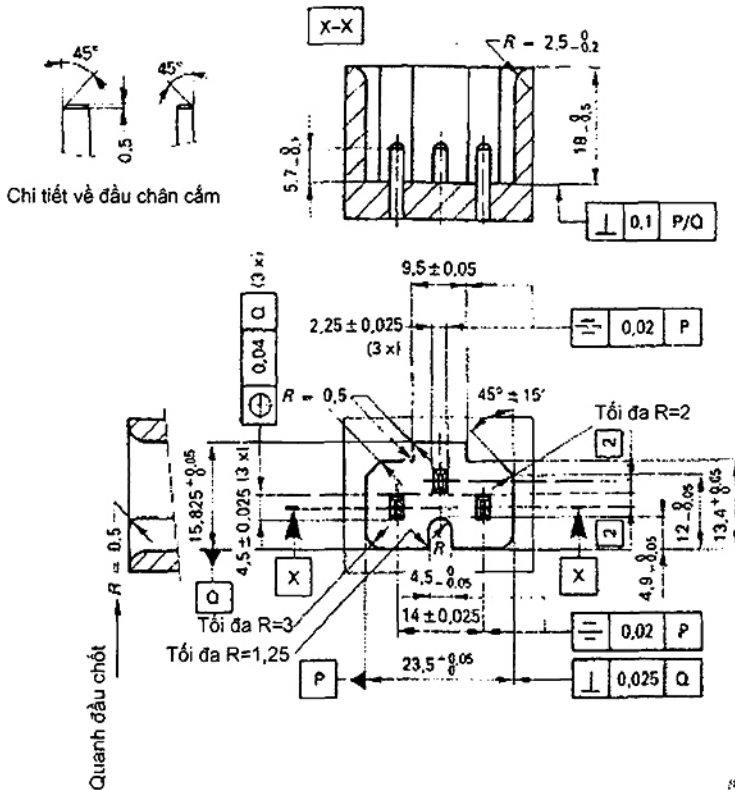


Hình 24 – Đường “KHÔNG LỘT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C13, C15 và C17

6.26 Dường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C15A

Phải có khả năng ấn phích nối hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 25 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 25 – Dường “LỢT” dùng cho phích nối theo tờ rời tiêu chuẩn C15A

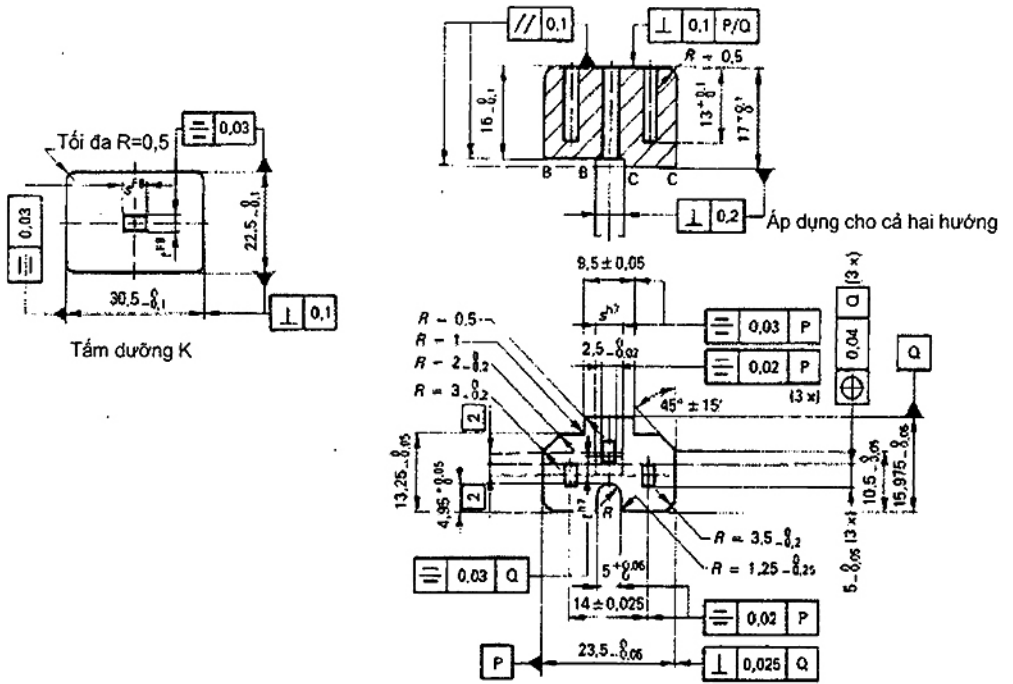
6.27 Dường “LỢT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C16A

Phải có khả năng ấn hoàn toàn đường vào ổ nối nguồn như thể hiện trên Hình 26 với một lực không vượt quá 60 N.

Chiều dày của tấm đường K, cũng như giá trị danh nghĩa của kích thước s và t của tay cầm và của lỗ trong tấm đường, được để tự do nhưng phải lưu ý dung sai h7 và F8.

Mặt phẳng A-A của ổ nối nguồn được đặt nằm giữa mặt phẳng B-B và C-C của đường.

Sau đó tấm đường K phải được đẩy trên tay cầm để kiểm tra vùng thoáng xung quanh miệng của ổ nối nguồn.

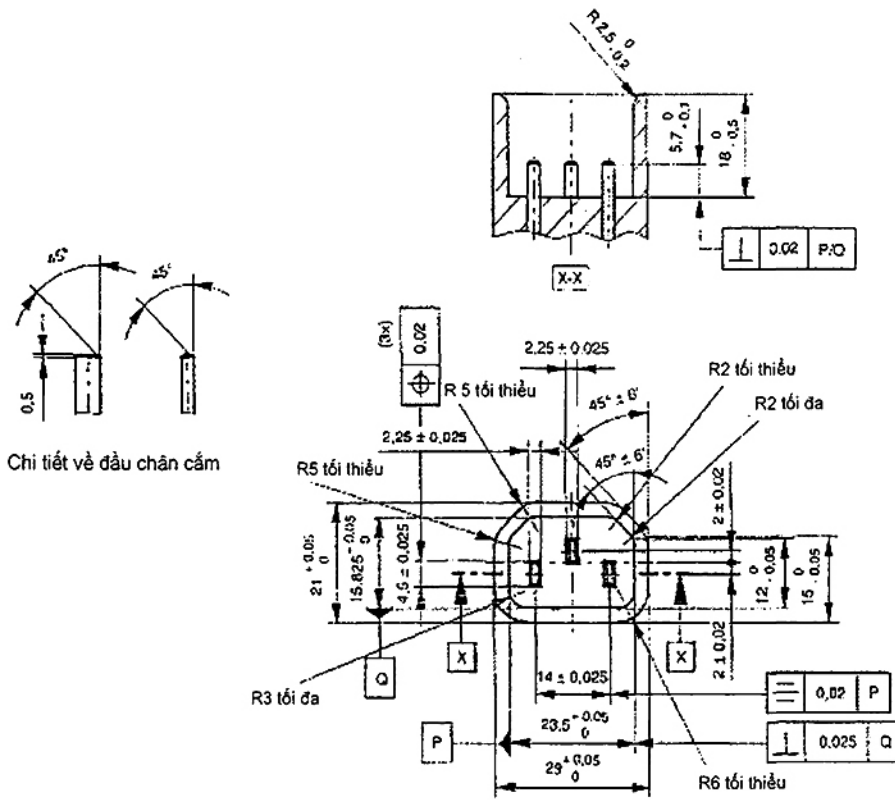


Hình 26 – Dạng “LQT” dùng cho ổ nối nguồn theo tờ rời tiêu chuẩn C16A

6.28 Đường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn F

Phải có khả năng ấn ổ nối liên kết hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 27 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



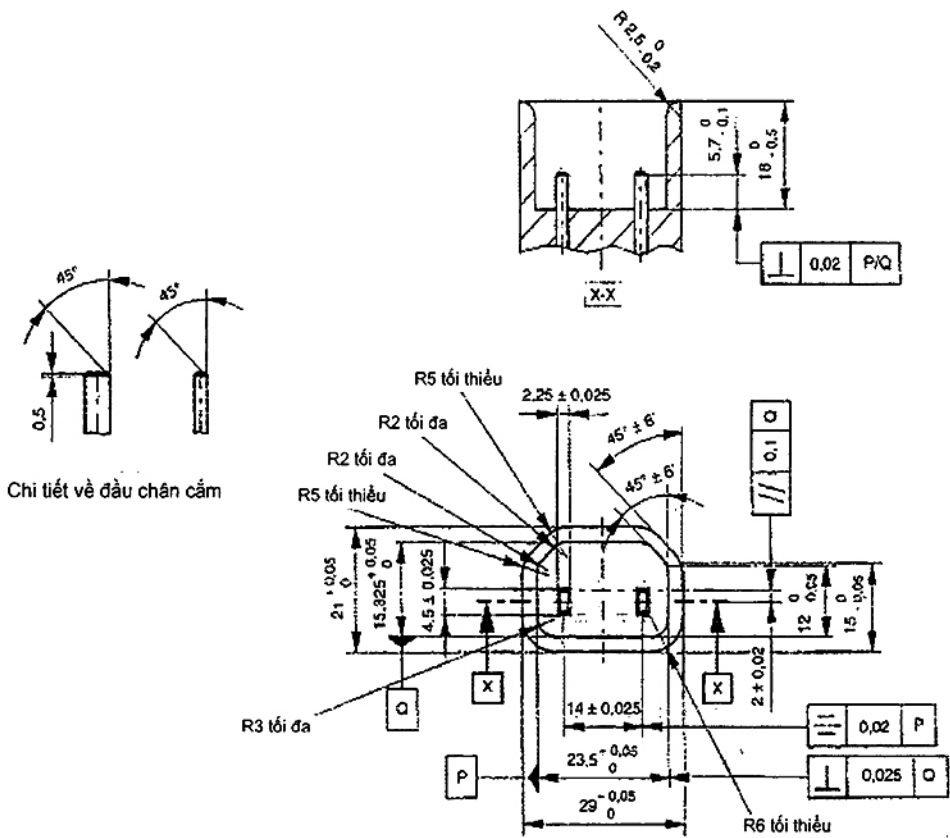
Hình 27 – Đường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn F



## 6.29 Đường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn H

Phải có khả năng ấn ổ nối liên kết hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 28 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

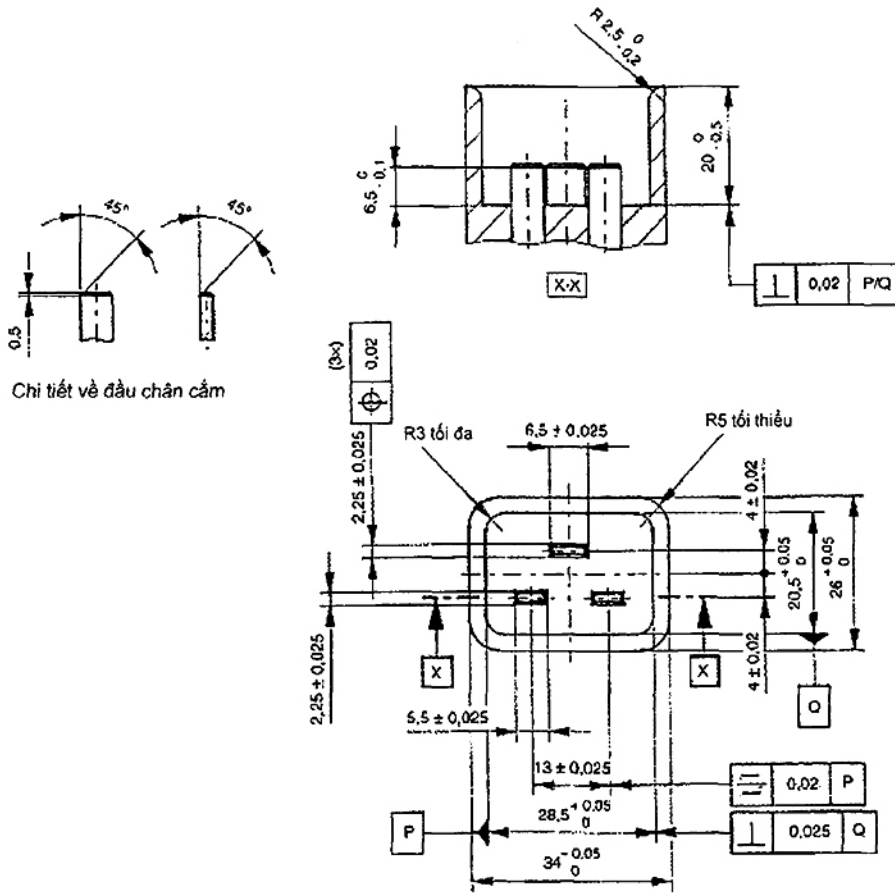


Hình 28 – Đường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn H

6.30 Dưỡng “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn J

Phải có khả năng ấn ổ nối liên kết hoàn toàn vào dưỡng như thể hiện trên Hình 29 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét

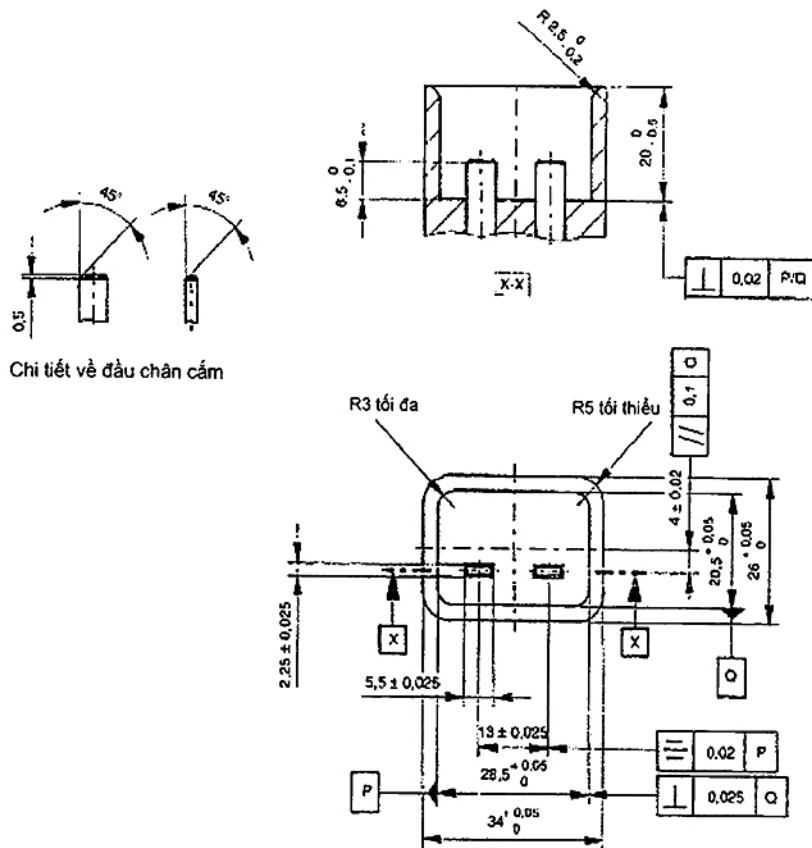


Hình 29 – Dưỡng “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn J

## 6.31 Dường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn L

Phải có khả năng ấn ổ nối liên kết hoàn toàn vào đường như thể hiện trên Hình 30 với một lực không vượt quá 60 N.

Kích thước tính bằng milimét



Hình 30 – Đường “LỢT” dùng cho ổ nối liên kết theo tờ rời tiêu chuẩn L

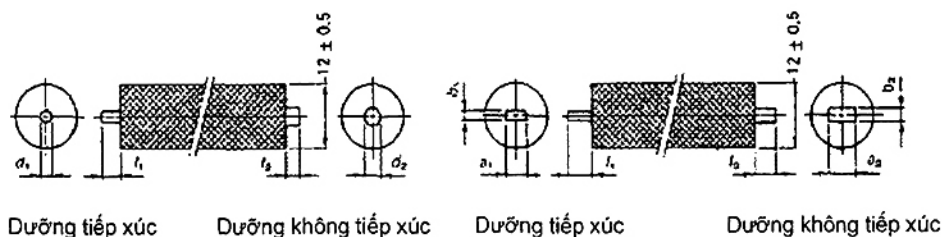
**6.32 Dũa dùng để kiểm tra khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp của phích nối và ổ nối liên kết đến điểm tiếp xúc đầu tiên**

Dũa thích hợp phải được đặt vào lỗ vào của từng tiếp điểm của phích nối với lực không quá 5 N. Khi dũa được ấn hoàn toàn vào, chân cắm dài hơn của dũa ("dũa tiếp xúc") phải tạo tiếp xúc và chân cắm ngắn hơn ("dũa không tiếp xúc") không được tạo tiếp xúc (xem Hình 31). Xem thêm Bảng 3.

Cơ cấu chỉ thị bằng điện có điện áp nằm trong khoảng 24 V đến 50 V được sử dụng để cho thấy việc tiếp xúc với tiếp điểm ổ cắm liên quan.

Dũa tiếp xúc và dũa không tiếp xúc có thể tách riêng rẽ.

Kích thước tính bằng milimét



Dũa dùng cho phích nối và ổ nối liên kết  
0,2 A và 2,5 A

Dũa dùng cho phích nối và ổ nối liên kết  
6 A, 10 A và 16 A

**Hình 31 – Dũa dùng để kiểm tra điểm tiếp xúc đầu tiên**

Bảng 3 – Kích thước của dương tiếp xúc

Kích thước	Dung sai	Dòng điện danh định của phích nối hoặc ổ nối liên kết			
		0,2 A 2,5 A	6 A	10 A	16 A
$a_1$	+0,05 0	–	3,9	3,9	4,9 5,2 <sup>b</sup>
$b_1$	+0,05 0	–	1,95	1,95	1,95
$d_1$	+0,02 0	2,32 3,10 <sup>a</sup>	–	–	–
$l_1$	+0,05 0	3,8 <sup>c</sup> 7,2 <sup>d</sup>	5,5	7,2	8,0
$a_2$	0 -0,05	–	5,0	5,0	6,0 7,0 <sup>b</sup>
$b_2$	0 -0,05	–	2,5	2,5	2,5
$d_2$	0 -0,02	2,9 3,8 <sup>a</sup>	–	–	–
$l_2$	$\pm 0,025$	2,95 <sup>c</sup> 5,65 <sup>d</sup>	3,95	5,65	6,45

<sup>a</sup> Để kiểm tra tiếp điểm nối đất của phích nối/ổ nối liên kết 2,5 A.  
<sup>b</sup> Để kiểm tra tiếp điểm nối đất của phích nối/ổ nối liên kết 16 A.  
<sup>c</sup> Xem tờ rời tiêu chuẩn C1, C5 và C7.  
<sup>d</sup> Xem tờ rời tiêu chuẩn B và D

**Tờ rời tiêu chuẩn C1**

**Phích nối 0,2 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh**

(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Khoảng cách tâm và thiết kế của các tiếp điểm cũng như kích thước và thiết kế của phần mặt trước phải sao cho

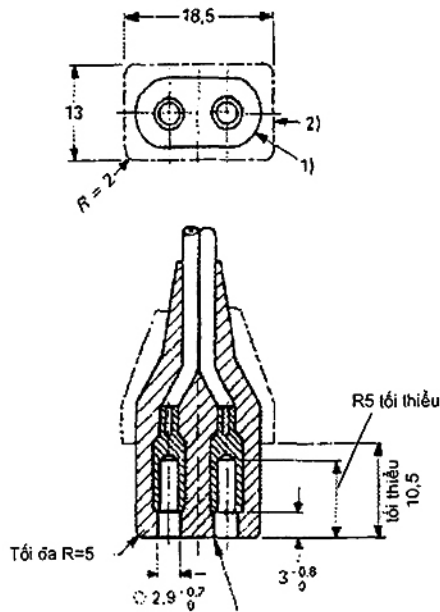
- phích nối sẽ đi vào toàn bộ chiều sâu dưỡng của Hình 2 và không đi vào được dưỡng của Hình 6, Hình 7 và Hình 8;
- chiều dày của cách điện xung quanh các tiếp điểm không nhỏ hơn 1,5 mm.

Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 10,5 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ mặt bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Kích thước tính bằng milimét



Gờ có thể được làm tròn nhẹ

## Tờ rời tiêu chuẩn C2

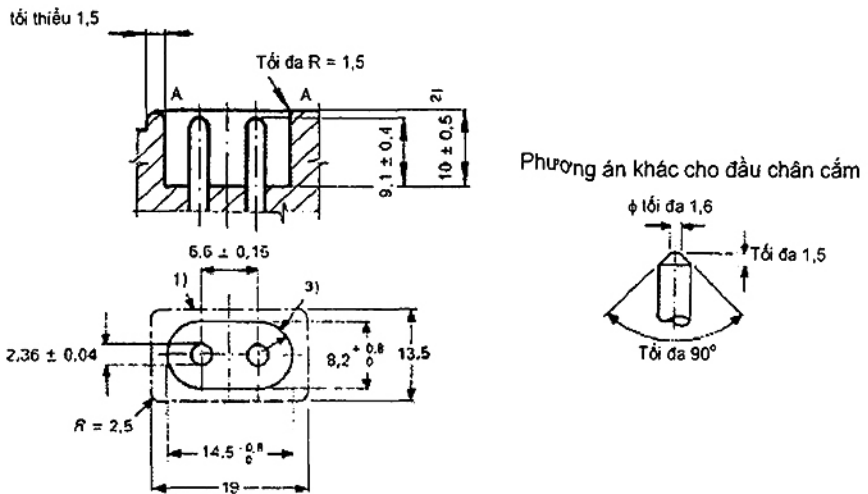
### Ổ nối nguồn 0,2 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Đầu của chân cắm có thể là hình cầu hoặc hình nón như trên hình vẽ.

Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn  $10 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ . Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Cơ cấu hoặc bộ phận của cơ cấu có thể nằm trong vùng 1). Không có phần nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này được uốn cong hoặc được vát theo trục của ổ nối nguồn, thì kích thước này không được lớn hơn 10,5 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Kích thước tính bằng milimét



**Tờ rời tiêu chuẩn C5**

**Phích nối 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh**

(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Khoảng cách tâm và thiết kế của các tiếp điểm cũng như kích thước và thiết kế của phần mặt trước phải sao cho:

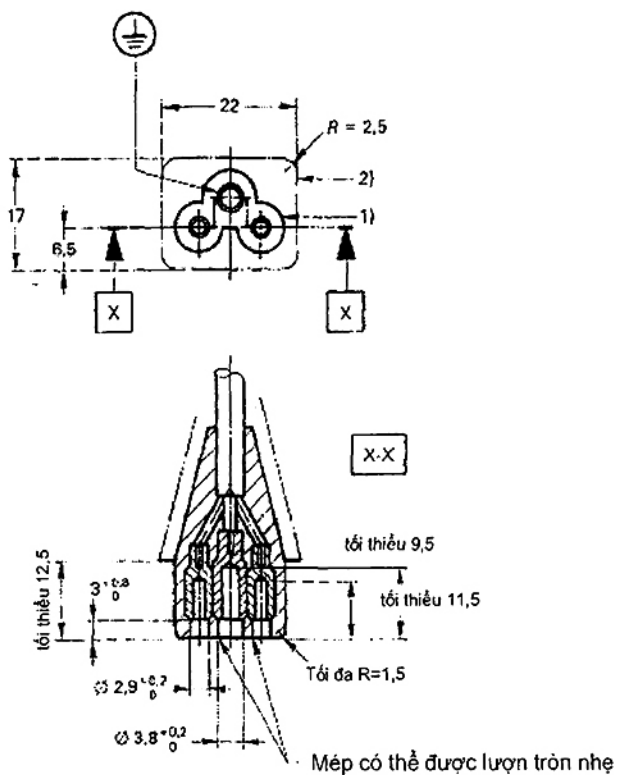
- phích nối sẽ đi vào toàn bộ chiều sâu của đường của Hình 3 và không đi vào được đường của Hình 7;
- chiều dày của cách điện xung quanh các tiếp điểm không nhỏ hơn 1,5 mm.

Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 12,5 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Kích thước tính bằng milimét





## Tờ rời tiêu chuẩn C6

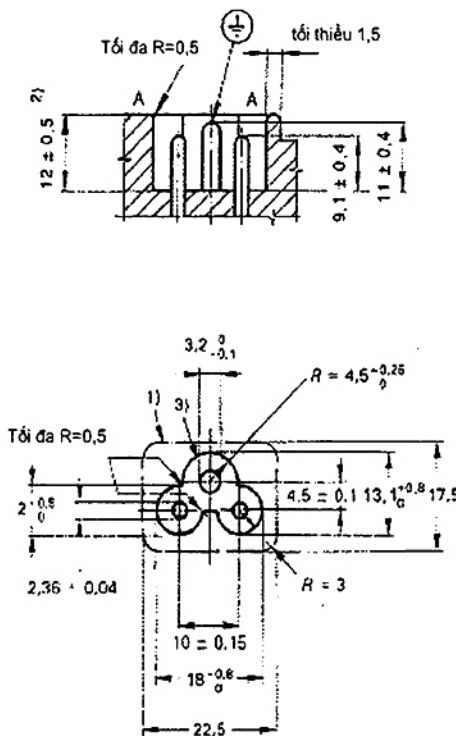
## Ổ nối nguồn 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Đầu của chân cắm có thể là hình cầu hoặc hình nón như trên hình vẽ.

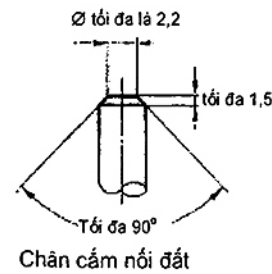
Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn  $12 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ . Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Cơ cấu hoặc bộ phận của cơ cấu có thể nằm trong vùng 1). Không có phần nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này được uốn cong hoặc được vát theo trục của ổ nối nguồn, thì kích thước này không được lớn hơn 12,5 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

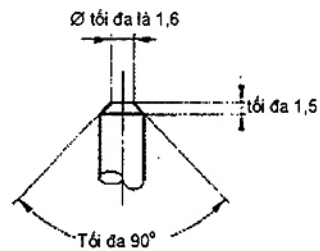
Kích thước tính bằng milimét



## Phương án khác cho đầu chân cắm



Chân cắm nổi đất



Chân cắm mang dòng

Tờ rời tiêu chuẩn C7

Phích nối 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Khoảng cách tâm và thiết kế của các tiếp điểm cũng như kích thước và thiết kế của phần mặt trước phải sao cho

- phích nối sẽ đi vào toàn bộ chiều sâu đường của Hình 4 và Hình 5 và không đi vào được đường của Hình 7 và Hình 8;
- chiều dày của cách điện xung quanh các tiếp điểm không nhỏ hơn 1,5 mm.

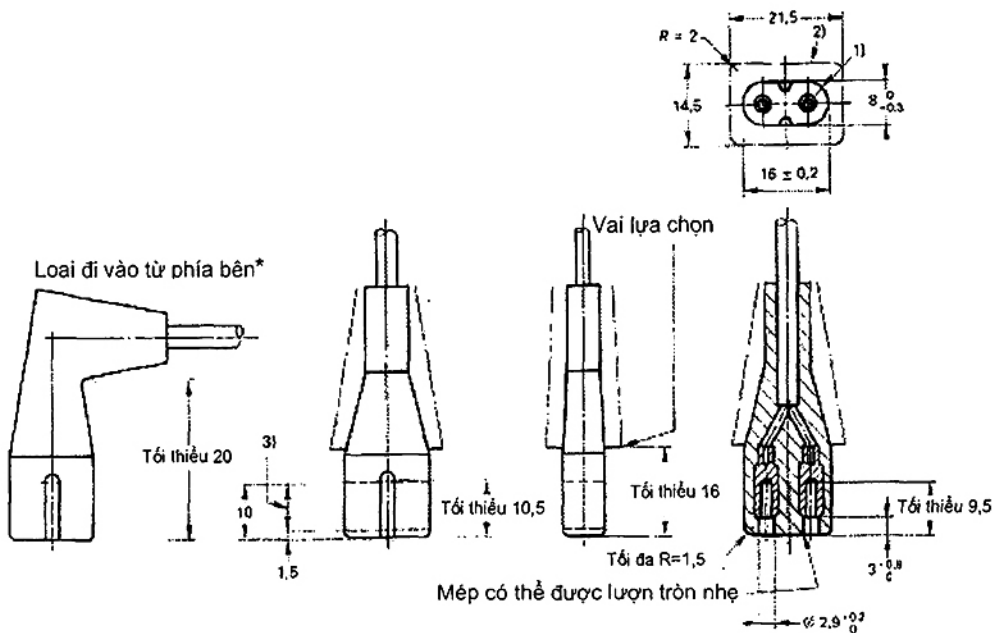
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 16 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Trong vùng 3), phích nối phải phù hợp với yêu cầu của 23.5 của TCVN 10899-1 (IEC 60320-1).

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi

Kích thước tính bằng milimét



Bản phác thảo này được thiết kế chỉ để chỉ ra kích thước tối thiểu 20 mm từ bề mặt tiếp giáp đến “đuôi” của phích nối. Điều này không ngăn ngừa kết cấu của phích nối có dây nguồn đi vào từ phía bên mà trong đó trục của dây nguồn không nằm trong mặt phẳng qua trục của trục tiếp điểm (như thể hiện) mà nằm vuông góc với mặt phẳng này.

## Tờ rời tiêu chuẩn C8

## Ổ nối nguồn 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Đầu của chân cắm có thể là hình cầu hoặc hình nón như trên hình vẽ.

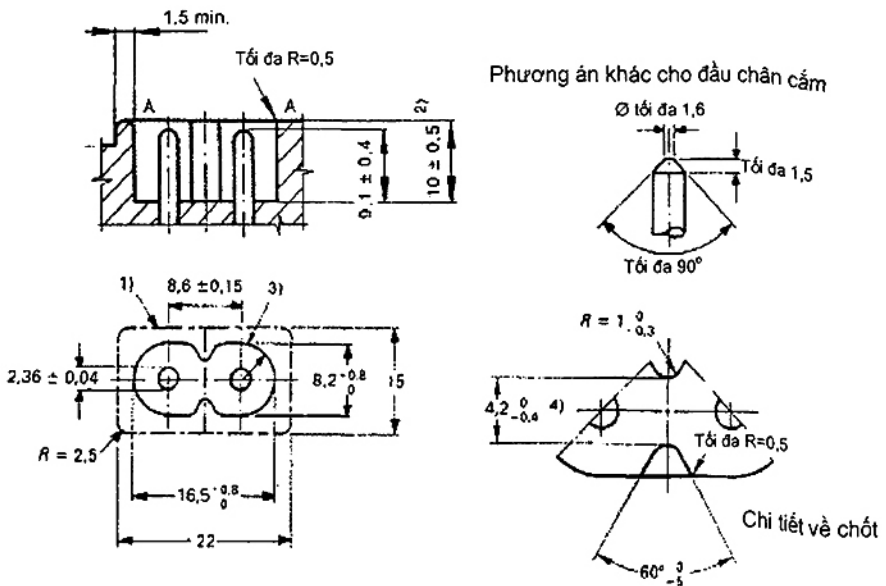
Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn  $10 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$ . Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phận nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này được uốn cong hoặc được vát theo trục của ổ nối nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 10,5 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Đối với vị trí của vấu đóng cắt, xem 5.2.

Trong vùng 4) cũng kiểm tra bằng đường của Hình 10.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn C9

Phích nối 6 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh (chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Khoảng cách tâm và thiết kế của các tiếp điểm cũng như kích thước và thiết kế của phần mặt trước phải sao cho:

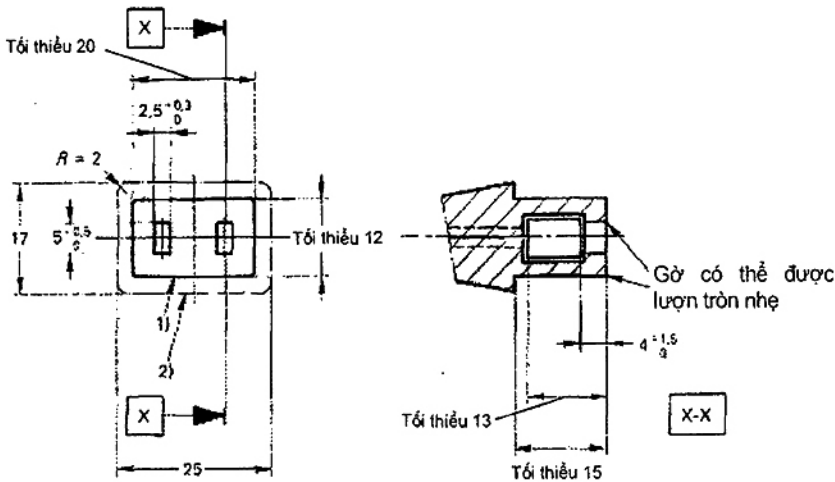
- phích nối sẽ đi vào toàn bộ chiều sâu dương của Hình 11 và không đi vào được dương của Hình 12;
- chiều dày của cách điện xung quanh các tiếp điểm không nhỏ hơn 1,5 mm.

Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 15 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Kích thước tính bằng milimét



## Tờ rời tiêu chuẩn C10

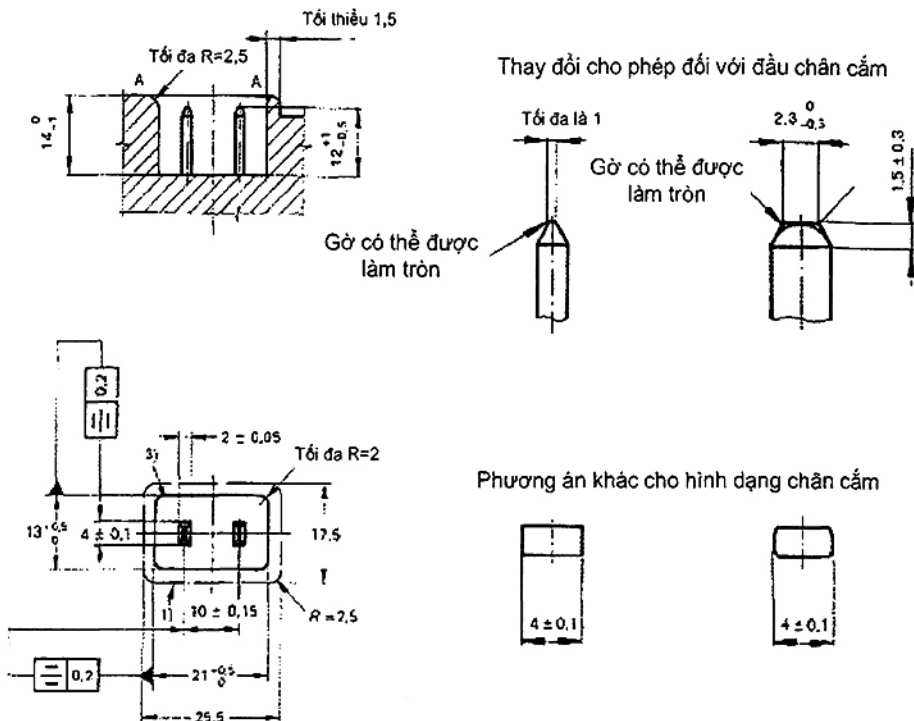
### Ổ nối nguồn 6 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn là  $14_{-0,1}^0$  mm. Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phần nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này cong hoặc vát theo trục của ổ nối nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 14 mm; tối thiểu phải được kiểm tra bằng mắt.

Được kiểm tra thêm bằng dưỡng của Hình 13.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn C13

Phích nối 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

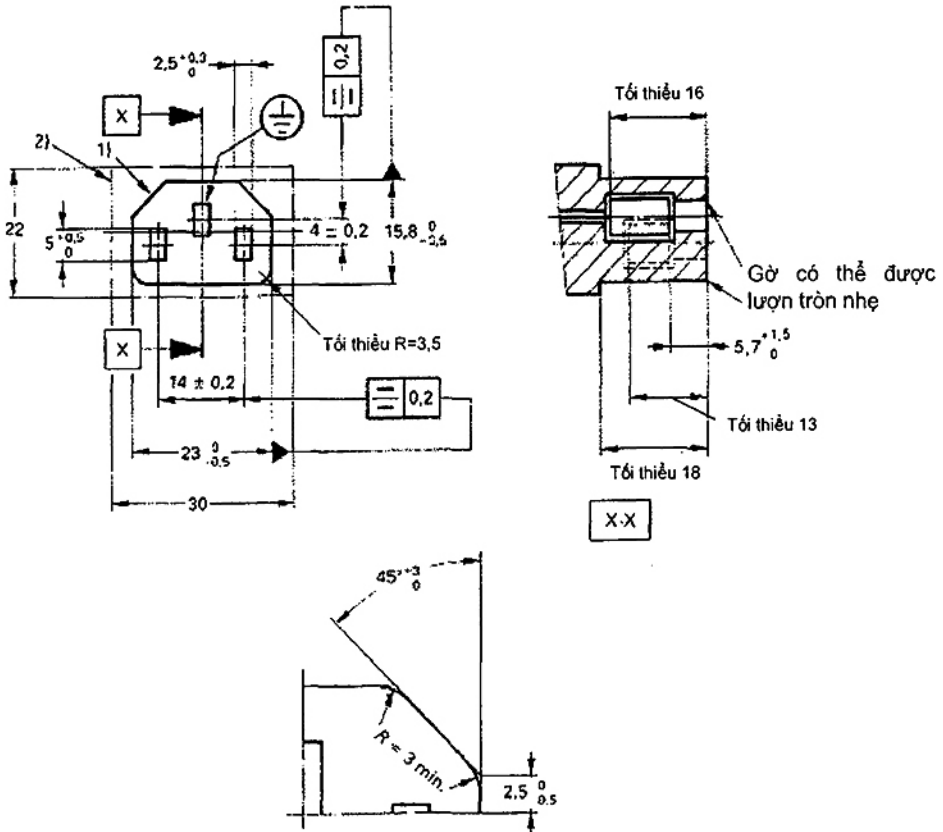
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 18 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Được kiểm tra thêm bằng dương của Hình 14, Hình 15 và Hình 24

Kích thước tính bằng milimét





Tờ rời tiêu chuẩn C15

Phích nối 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện nóng

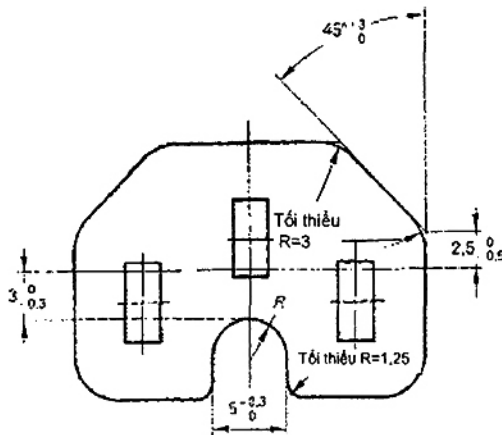
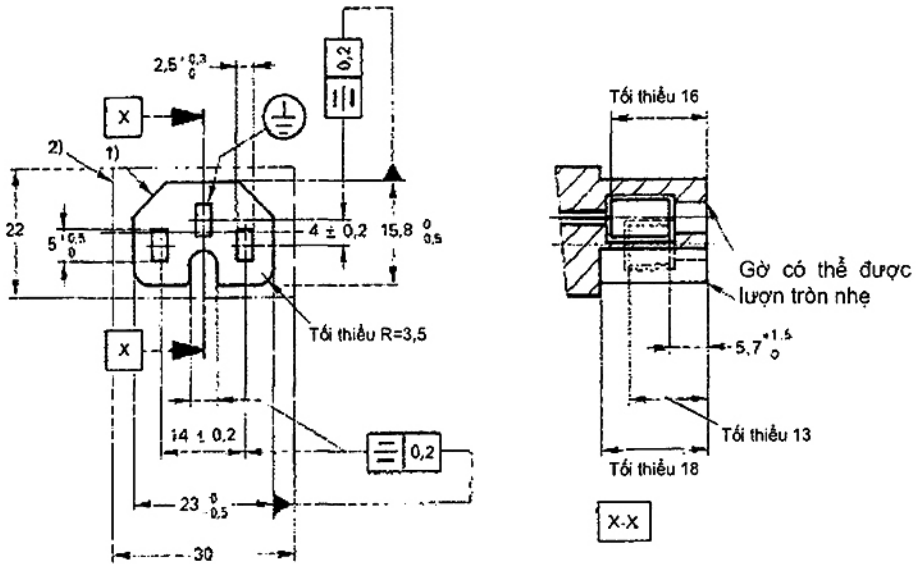
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 18 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thò nổi

Được kiểm tra thêm bằng dương của Hình 17 và Hình 24.

Kích thước tính bằng milimét







## Tờ rời tiêu chuẩn C16

### Ổ nối nguồn 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện nóng

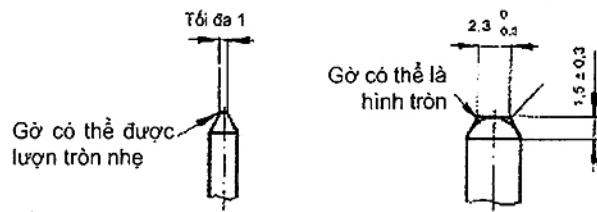
Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn là  $17_{-0,1}^0$  mm. Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phận nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 4) không qui định bán kính của các góc được làm vuông góc của đường bao 3). Hình dạng của chúng có thể được lượn tròn với điều kiện là chúng vẫn nằm ngoài các góc bên trong mà các góc này được thực vào tùy ý đến tối đa là 3,5 mm.

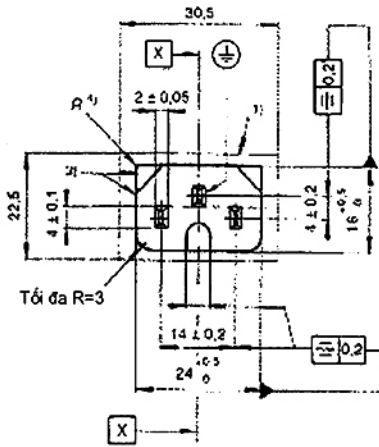
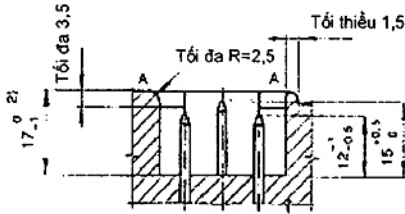
Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này cong hoặc vát theo trục của ổ nối nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 17 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Được kiểm tra thêm bằng đường của Hình 16.

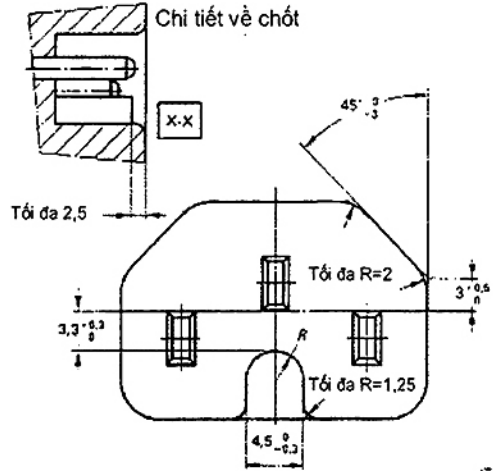
Thay đổi cho phép đối với đầu chân cắm



Phương án khác cho hình dạng chân cắm



Chi tiết về chốt



Tờ rời tiêu chuẩn C16A

Ổ nối nguồn 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện rất nóng

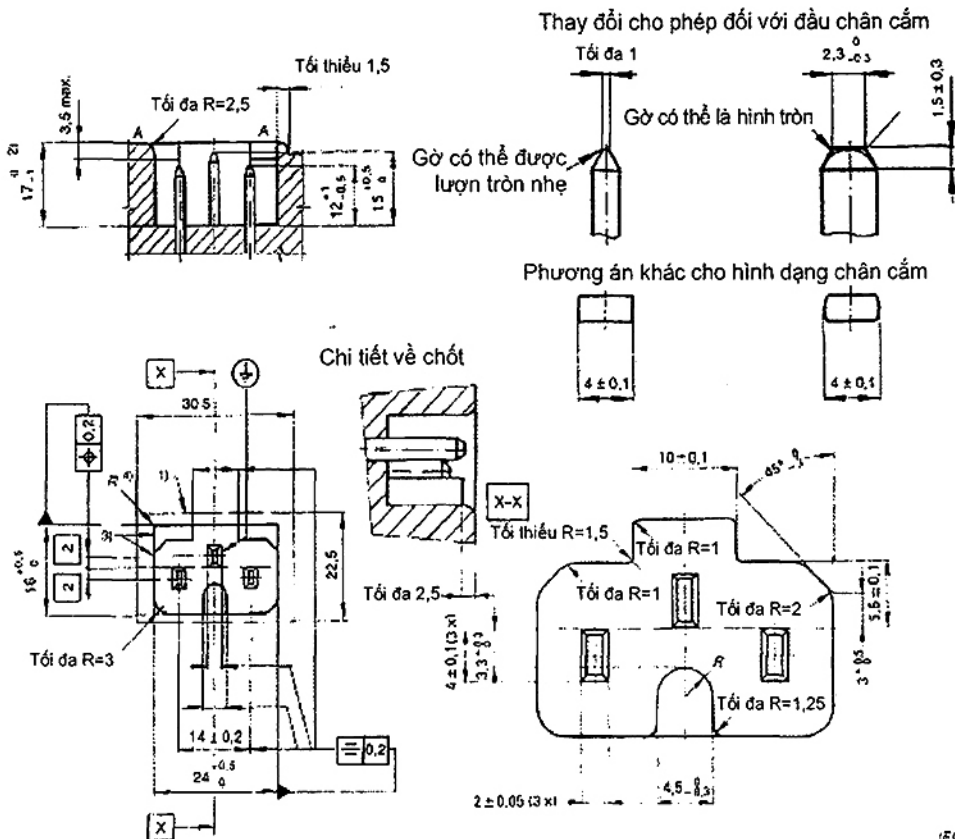
Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn là  $17_{-0,1}^0$  mm. Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phận nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 4) không qui định bán kính của các góc được làm vuông góc của đường bao 3). Hình dạng của chúng có thể được lượn tròn với điều kiện là chúng vẫn nằm ngoài các góc bên trong mà các góc này được thực vào tùy ý đến tối đa là 3,5 mm.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này cong hoặc vát theo trục của ổ nối nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 17 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Được kiểm tra thêm bằng dưỡng của Hình 26.

Kích thước tính bằng milimét



## Tờ rời tiêu chuẩn C17

## Phích nối 10A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

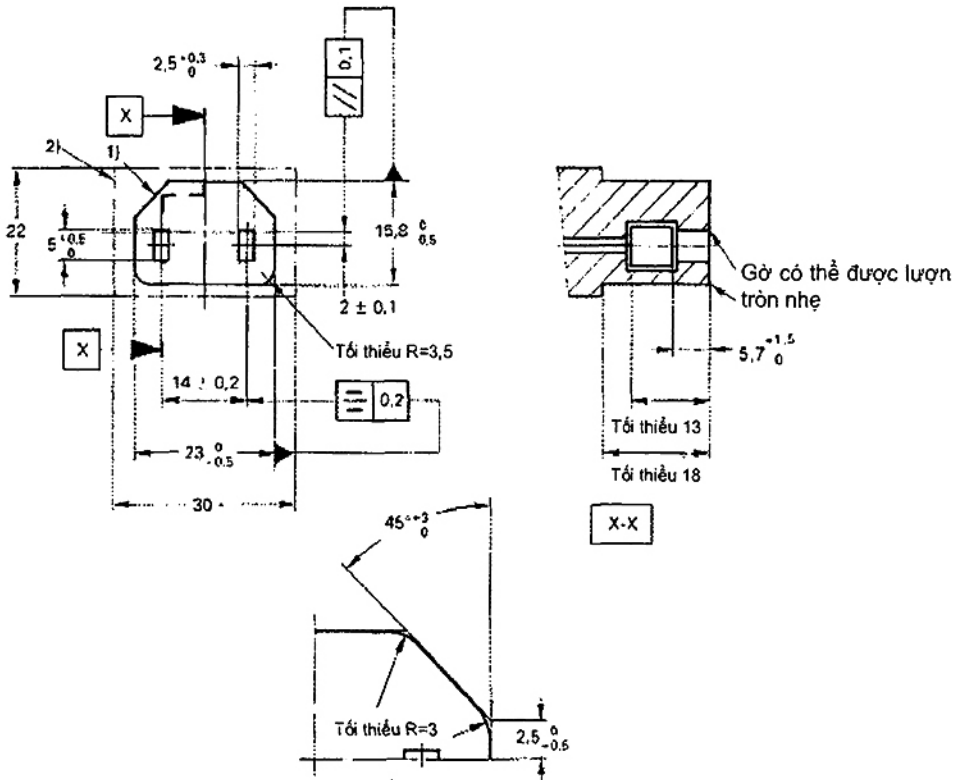
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 18 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Được kiểm tra thêm bằng dướng của Hình 15, Hình 18 và Hình 24.

Kích thước tính bằng milimét





## Tờ rời tiêu chuẩn C19

### Phích nối 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

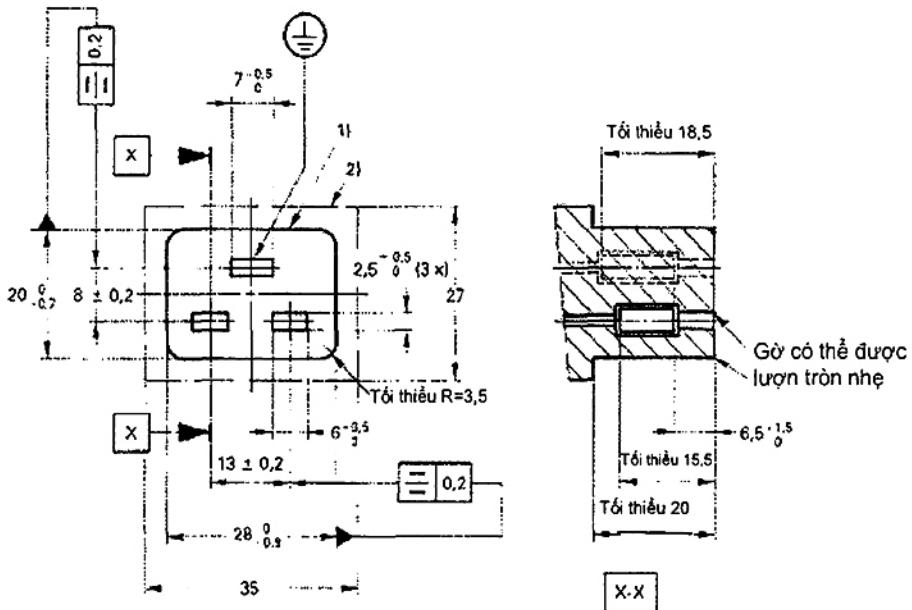
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 20 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Được kiểm tra thêm bằng dương của Hình 19.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn C20

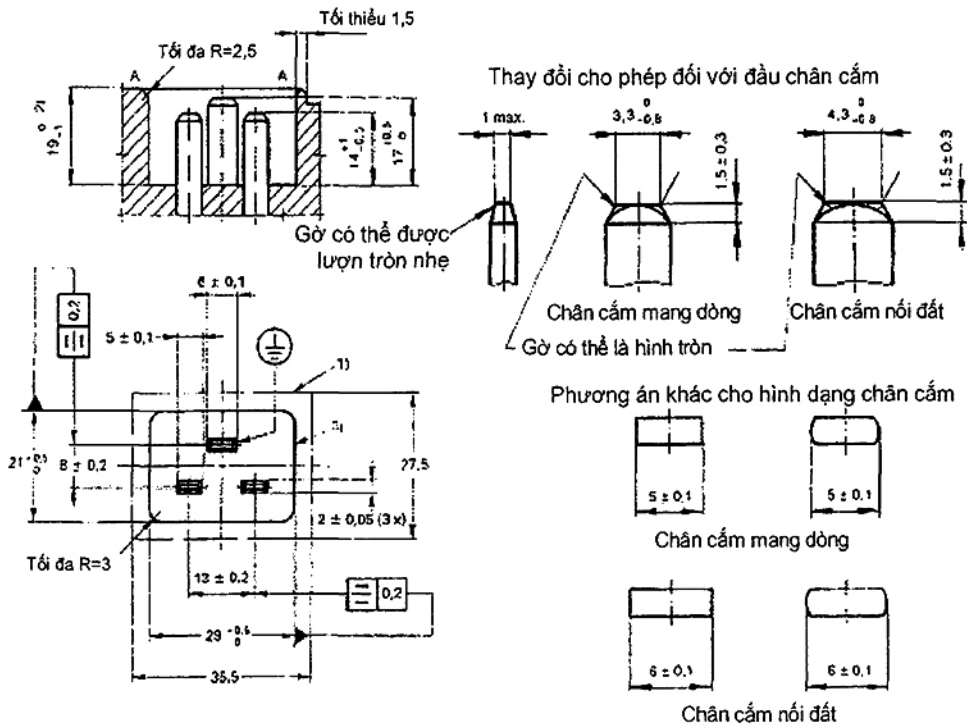
Ổ nối nguồn 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nối nguồn là  $19_{-0,1}^0$  mm. Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nối nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phận nào khác của ổ nối nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) đối với ổ nối nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này cong hoặc vát theo trục của ổ nối nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 19 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Được kiểm tra thêm bằng dưỡng của Hình 20.

Kích thước tính bằng milimét





## Tờ rời tiêu chuẩn C21

Phích nối đối với 16 A /250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện rất nóng

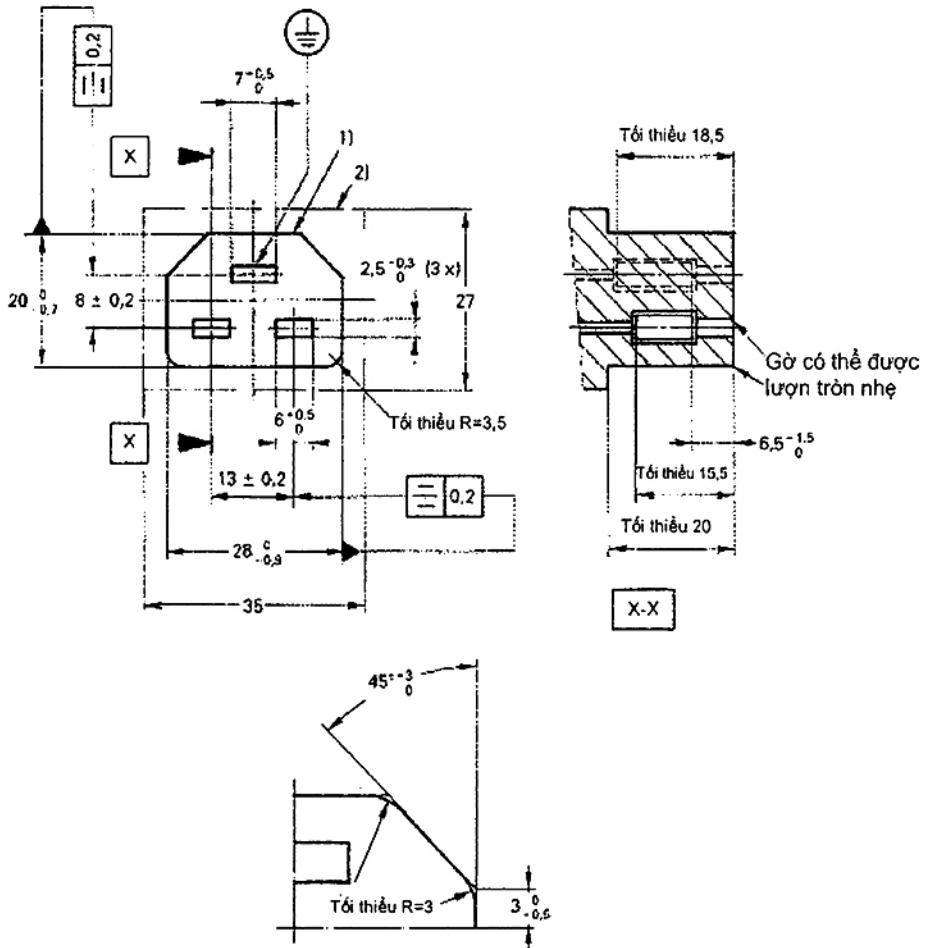
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 20 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thà nổi.

Được kiểm tra thêm bằng dưỡng của Hình 21.

Kích thước tính bằng milimét





## Tờ rời tiêu chuẩn C23

### Phích nối 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

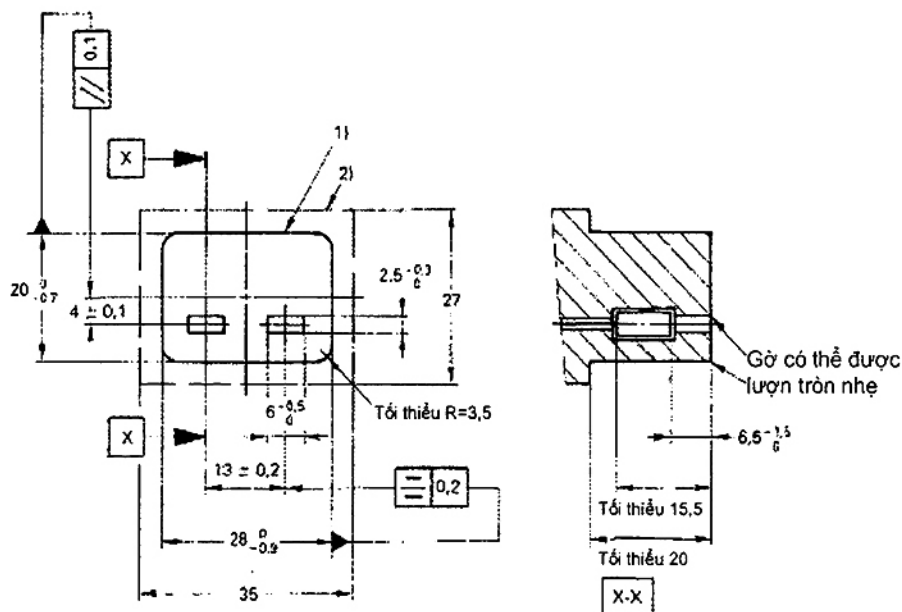
Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 20 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối, ngoại trừ, đối với phích nối có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Các tiếp xúc có thể ở dạng thả nổi.

Được kiểm tra thêm bằng thước của Hình 23.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn C24

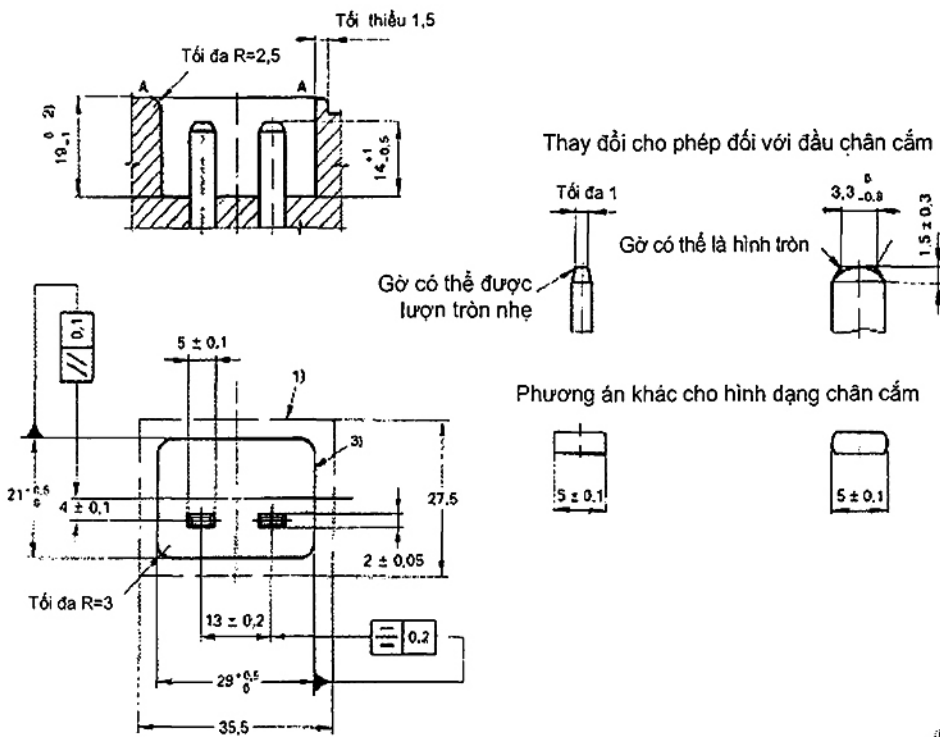
Ổ nổi nguồn 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Đường bao 3) tính từ bề mặt tiếp giáp phải cách đáy của ổ nổi nguồn là  $19 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,1 \end{smallmatrix}$  mm. Tuy nhiên, khoảng cách tính từ bề mặt tiếp giáp tại đáy của ổ nổi nguồn đến mặt phẳng A-A có thể nhỏ hơn khoảng cách ở nơi khác trong phạm vi vùng 1). Mặt phẳng A-A không cần thiết phải kéo dài đến đường bao của vùng 1). Cho phép mép được làm tròn nhẹ ở phần đầu vòng quanh lỗ nếu mép này có chiều dày tối thiểu là 1,5 mm. Do đó cơ cấu hoặc bộ phận giữ có thể nằm trong vùng 1). Không có phận nào khác của ổ nổi nguồn có thể nhô ra ngoài mặt phẳng A-A.

Trong vùng 2) Đối với ổ nổi nguồn được bố trí lắp chìm trong bề mặt bên ngoài của thiết bị và nếu bề mặt này cong hoặc vát theo trục của ổ nổi nguồn, kích thước này phải nhỏ hơn 19 mm; tối thiểu phải được xác định bằng mắt.

Được kiểm tra thêm bằng dướng của Hình 20.

Kích thước tính bằng milimét





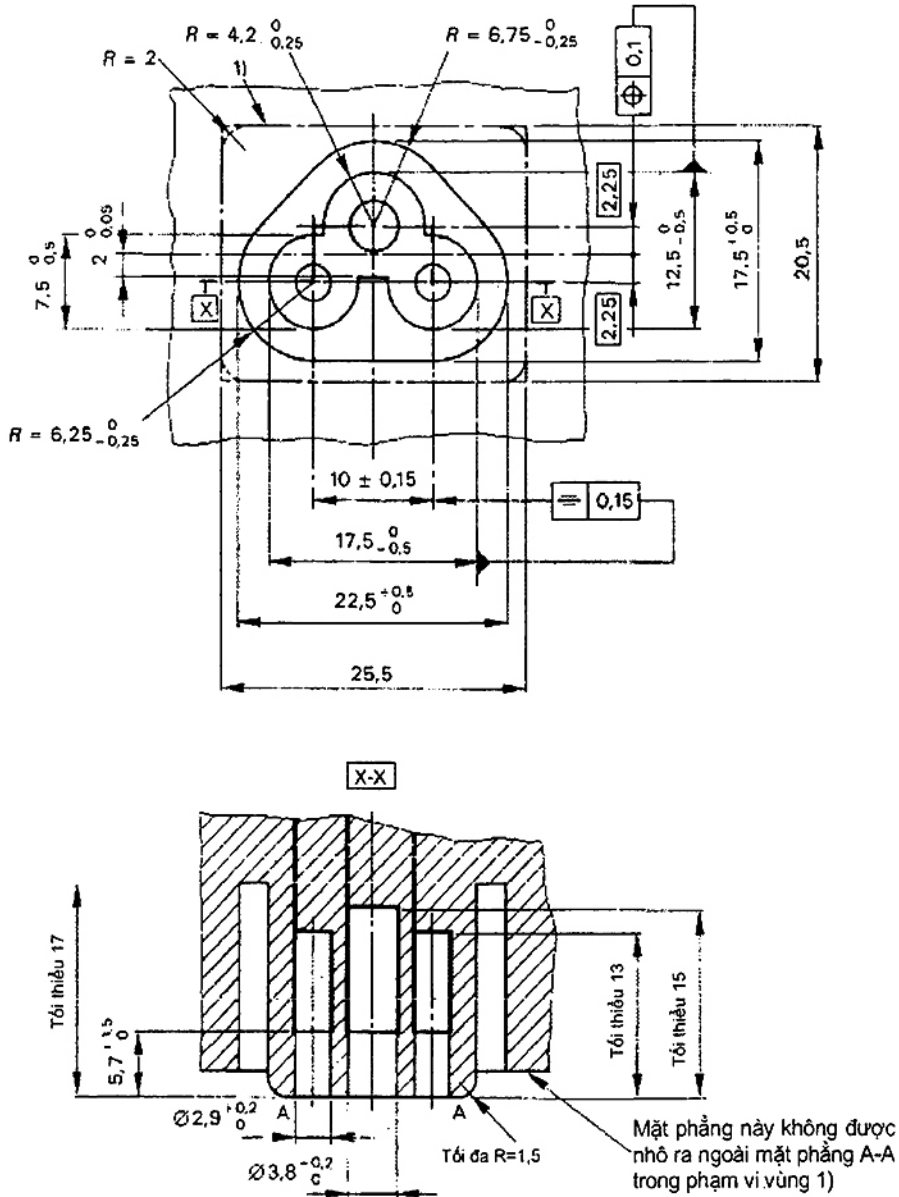


## Tờ rời tiêu chuẩn B

## Ổ nối liên kết 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn C

Phích nối liên kết 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

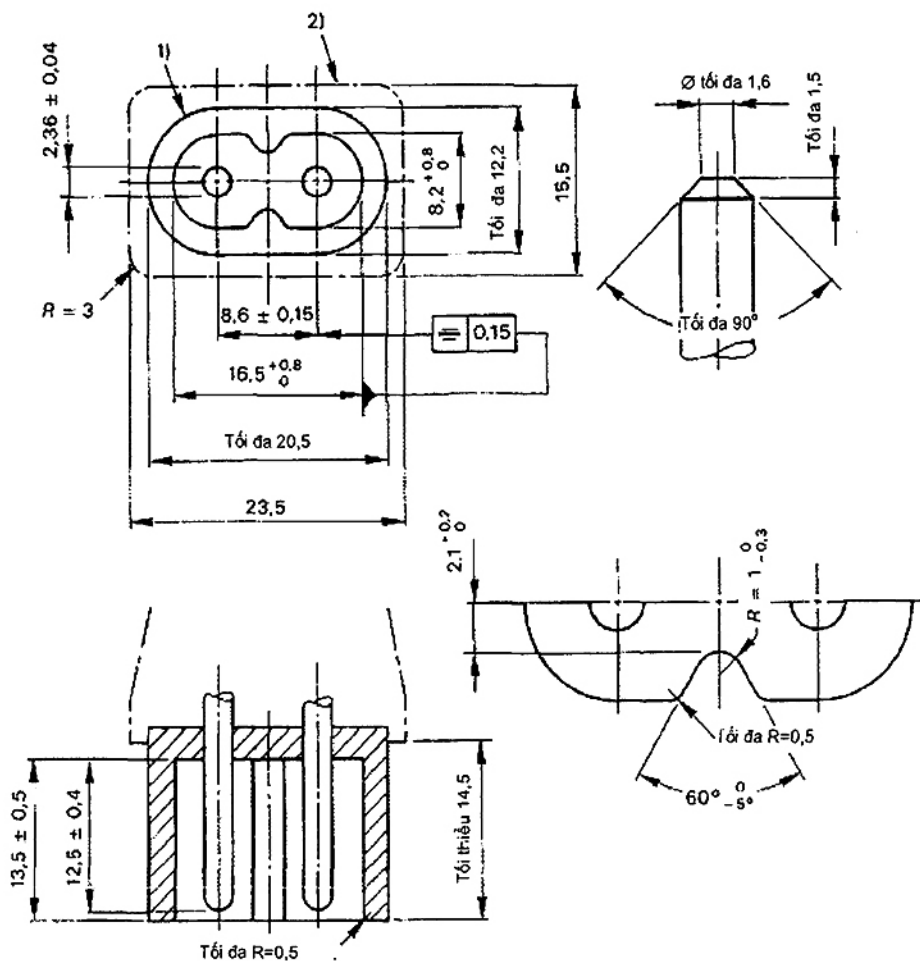
(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Đường bao 1) của phần mặt trước không được vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 14,5 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối liên kết, ngoại trừ, đối với phích nối liên kết có dây nguồn vào từ phía bên và đối với phích nối liên kết kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây nguồn hoặc của cơ cấu tác động.

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét



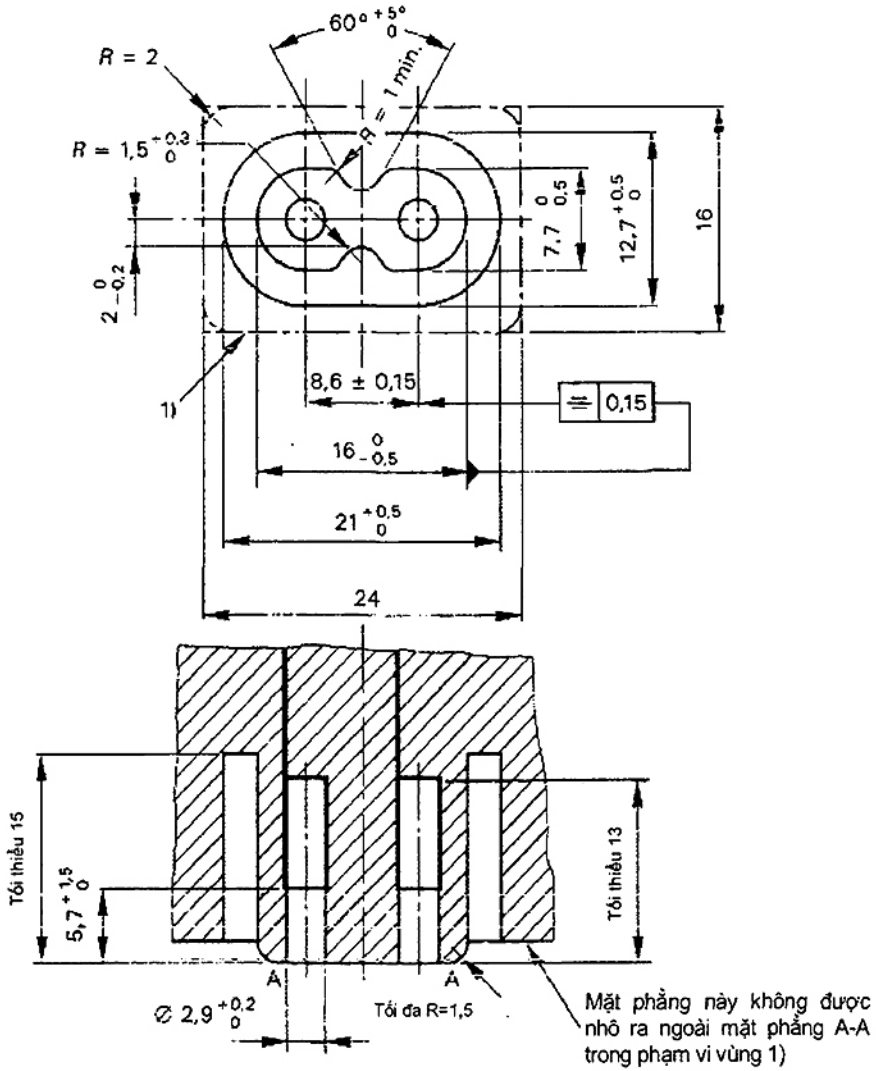


## Tờ rời tiêu chuẩn D

## Ố nối liên kết 2,5 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn E

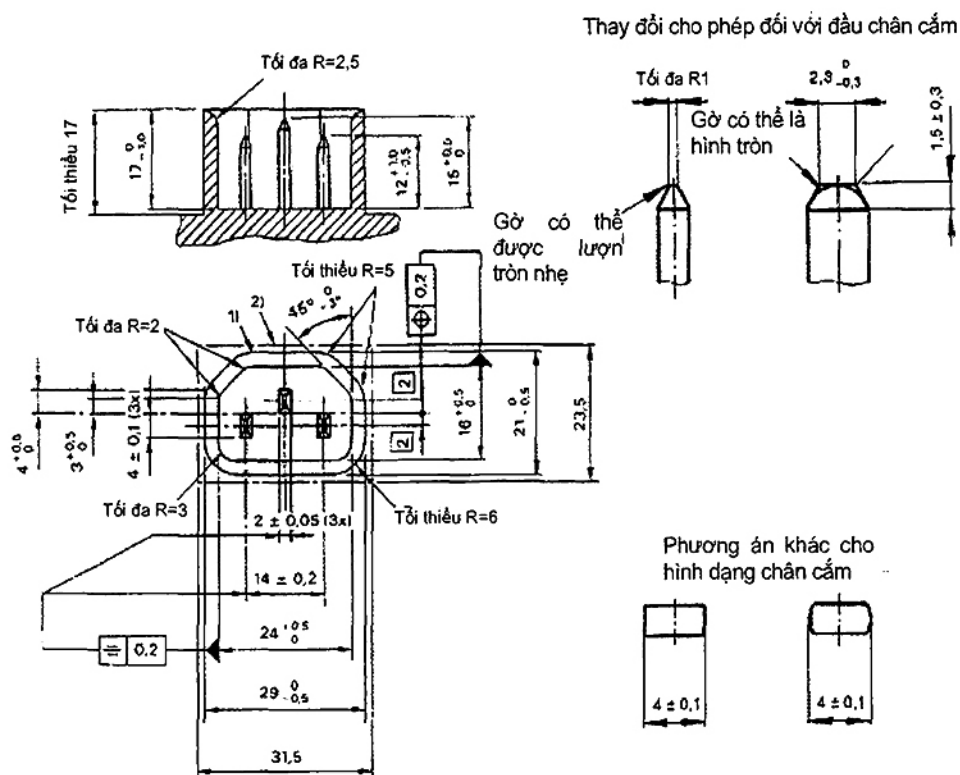
Phích nối liên kết 10A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Đường bao 1) của phần mặt trước không được bị vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 17 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được bị vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối liên kết, ngoại trừ, đối với phích nối liên kết có dây dẫn vào từ phía bên và đối với phích nối liên kết kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây dẫn hoặc của cơ cấu tác động.

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét



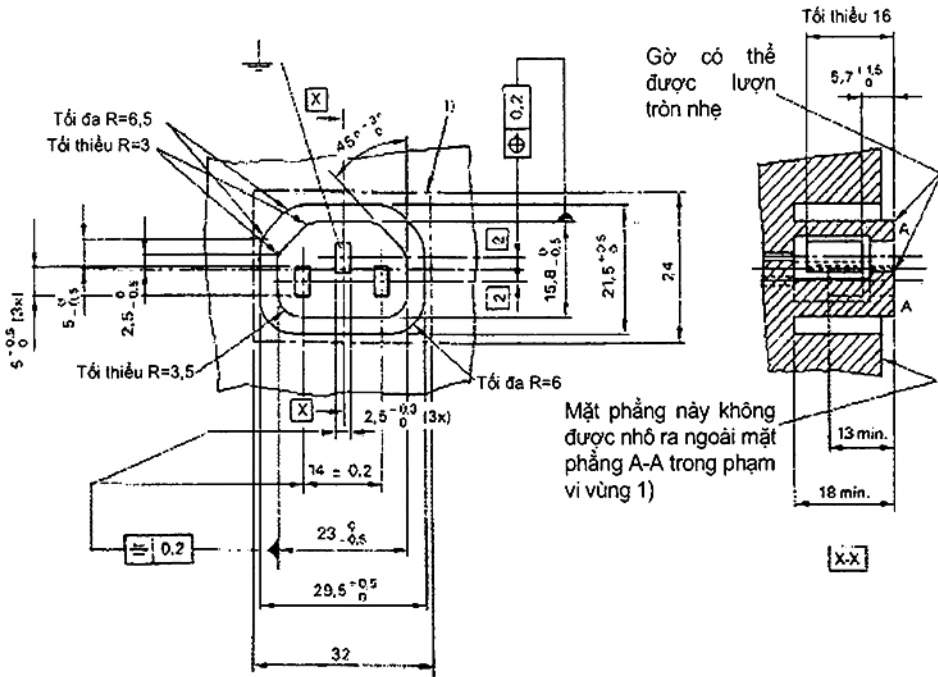
## Tờ rời tiêu chuẩn F

## Ổ nối liên kết 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Cũng được kiểm tra bằng đường của Hình 27.

Kích thước tính bằng milimét





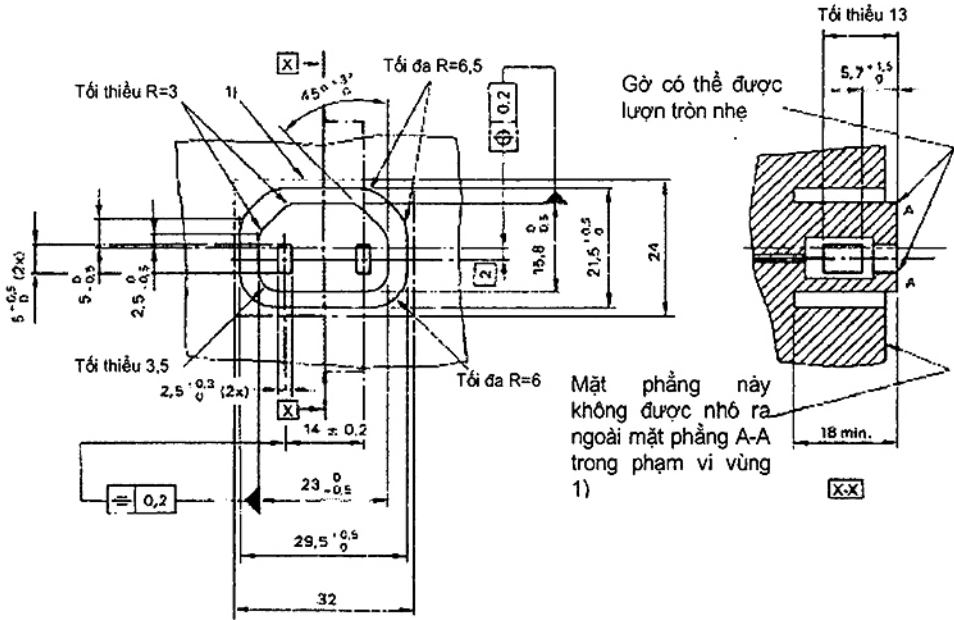
## Tờ rời tiêu chuẩn H

Ố nối liên kết 10 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Cũng được kiểm tra bằng đường của Hình 28.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn I

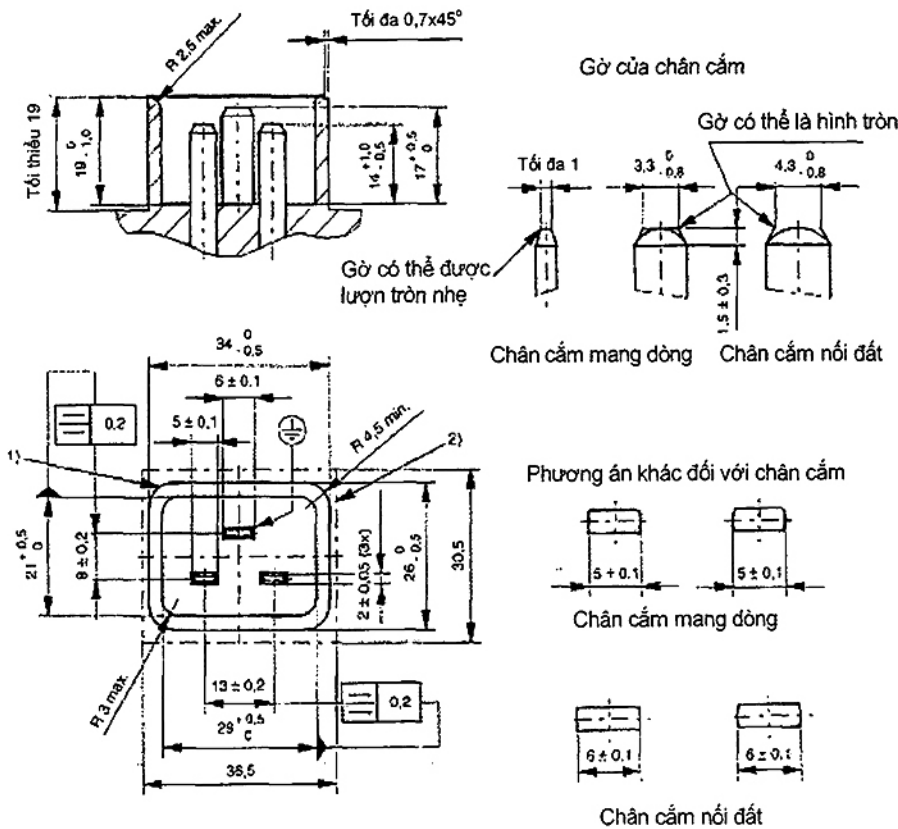
Phích nối liên kết 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Đường bao 1) của phần mặt trước không được bị vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 19 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được bị vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối liên kết, ngoại trừ, đối với phích nối liên kết có dây dẫn vào từ phía bên và đối với phích nối liên kết kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây dẫn hoặc của cơ cấu tác động.

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét



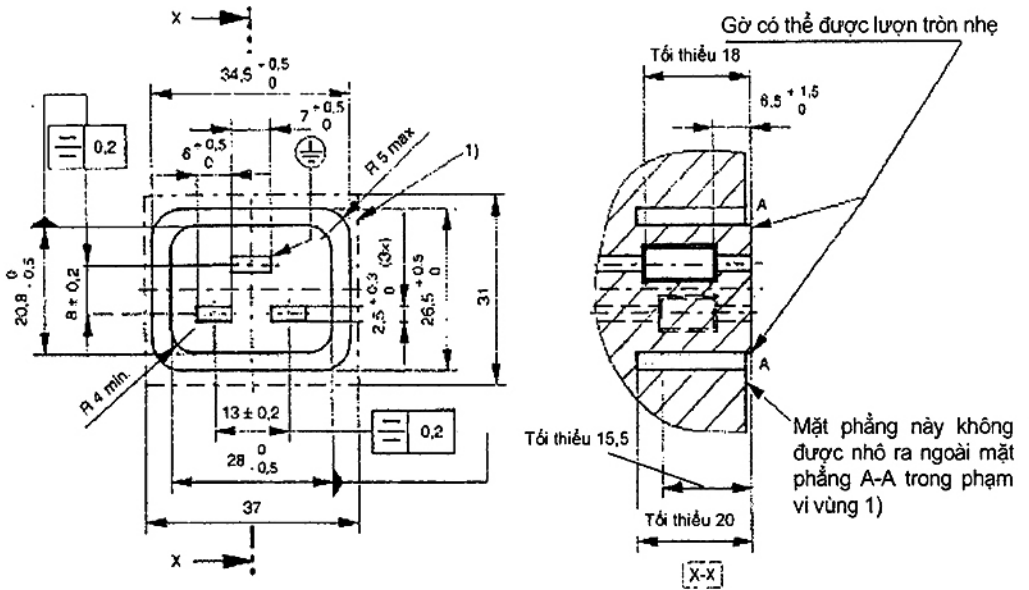
## Tờ rời tiêu chuẩn J

Ô nối liên kết 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp I trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Cũng được kiểm tra bằng đường của Hình 29.

Kích thước tính bằng milimét



Tờ rời tiêu chuẩn K

Phích nối liên kết 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

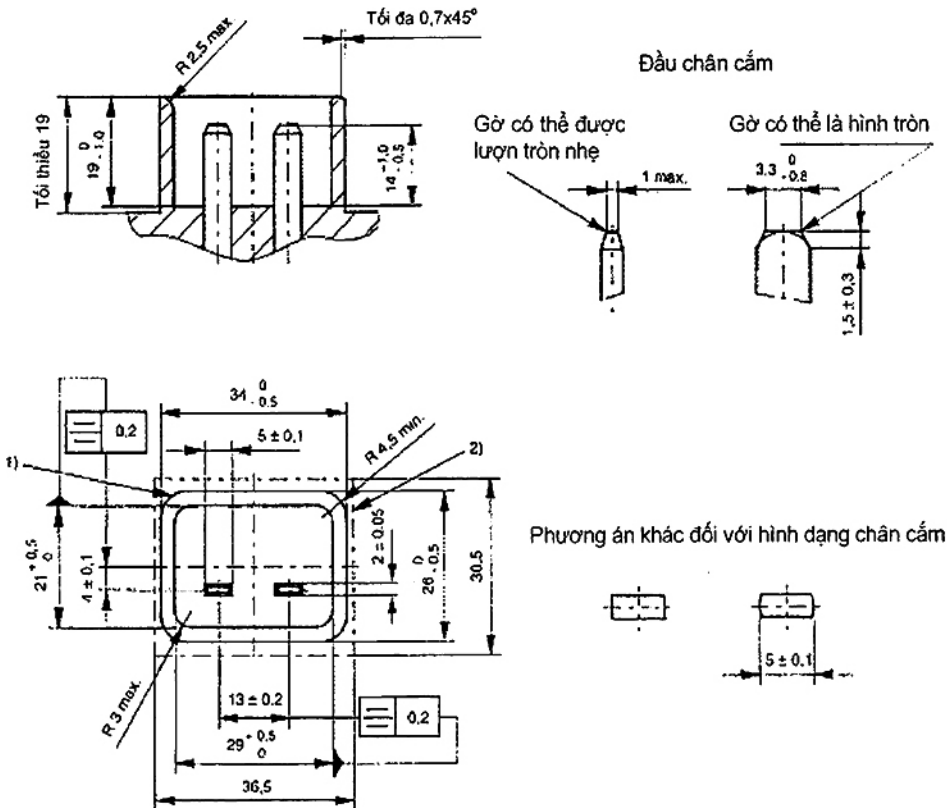
(chỉ dùng cho loại không thay dây được)

Đường bao 1) của phần mặt trước không được bị vượt quá hoặc giảm bớt, ở điểm bất kỳ, trong phạm vi khoảng cách từ bề mặt tiếp giáp là 19 mm.

Đường bao 2) của phần phía sau không được bị vượt quá trong mặt cắt bất kỳ vuông góc với trục của phích nối liên kết, ngoại trừ, đối với phích nối liên kết có dây dẫn vào từ phía bên và đối với phích nối liên kết kết hợp cùng các phụ kiện khác, không áp dụng giới hạn này theo hướng của trục dây dẫn hoặc của cơ cấu tác động.

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Kích thước tính bằng milimét





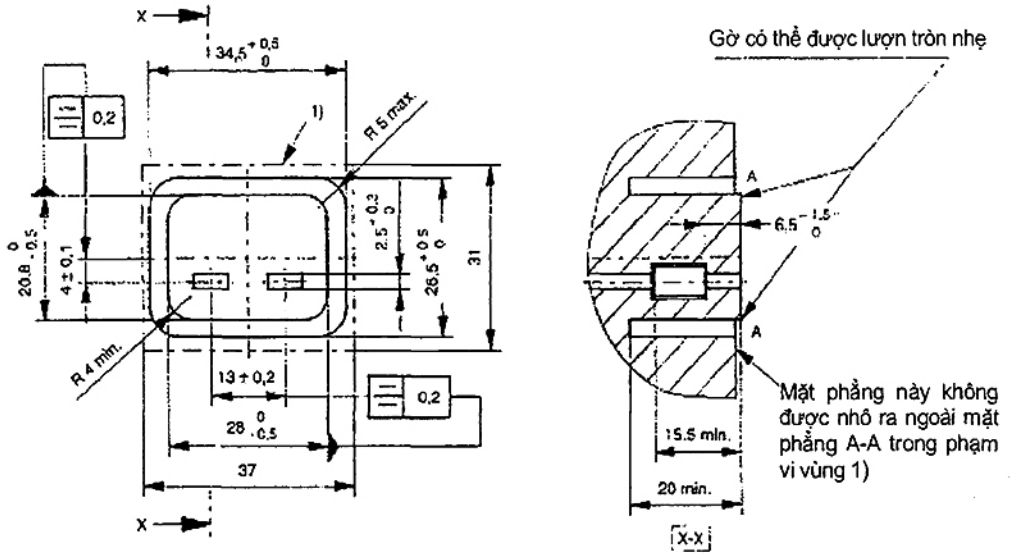
## Tờ rời tiêu chuẩn L

Ố nối liên kết 16 A/250 V dùng cho thiết bị cấp II trong điều kiện lạnh

Ngoại trừ các kích thước đã cho, thiết kế không buộc phải tuân thủ bản vẽ này.

Được kiểm tra thêm bằng dương của Hình 30.

Kích thước tính bằng milimét



**Thu mục tài liệu tham khảo**

- [1] ISO 286-1:2010<sup>1</sup>, *Geometrical product specifications (GPS) – ISO code system for tolerances on linear sizes – Part 1: Bases of tolerances, deviations and fits (ISO 286-1:2010)* (Đặc tính hình học của sản phẩm (GPS) – Hệ thống mã ISO về dung sai trên kích thước tuyến tính – Phần 1: Cơ sở của dung sai, sai lệch và độ vừa khít)
- [2] ISO 1101:2008-08<sup>2</sup>, *Geometrical product specifications (GPS) – Geometrical tolerancing – Tolerances of form, orientation, location and run-out (ISO 1101:2004)* (Đặc tính hình học của sản phẩm (GPS) – Dung sai hình học – Dung sai hình học, hướng, vị trí và độ vừa khít)

---

<sup>1</sup> Hệ thống Tiêu chuẩn quốc gia đã có TCVN 2244:1999 hoàn toàn tương đương ISO 286-1:1988

<sup>2</sup> Hệ thống Tiêu chuẩn quốc gia đã có TCVN 5906:2007 hoàn toàn tương đương với ISO 1101:2004