

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 7592 : 2006

IEC 60064 : 2005

Xuất bản lần 1

**BÓNG ĐÈN CÓ SỢI ĐỐT BẰNG VONFRAM DÙNG TRONG
GIA ĐÌNH VÀ CHIẾU SÁNG THÔNG DỤNG TƯƠNG TỰ –
YÊU CẦU VỀ TÍNH NĂNG**

*Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes –
Performance requirements*

HÀ NỘI – 2006

Mục lục

	Trang
Lời nói đầu	4
Mục 1: Qui định chung	5
1.1 Phạm vi áp dụng	5
1.2 Tài liệu viện dẫn	6
1.3 Cấu trúc chung	6
1.4 Hình dạng bóng thủy tinh	7
1.5 Định nghĩa	7
Mục 2: Đặc tính và qui định kỹ thuật của bóng đèn	10
2.1 Đặc tính và qui định kỹ thuật của bóng đèn	10
Mục 3: Yêu cầu chung, yêu cầu về kích thước, điện, quang và tuổi thọ	11
3.1 Yêu cầu chung	11
3.2 Ghi nhãn	11
3.3 Kích thước bóng đèn	12
3.4 Đặc trưng và dung sai của số ghi ban đầu	12
3.5 Hệ số duy trì lumen	12
3.6 Yêu cầu thử nghiệm tuổi thọ	12
Mục 4: Điều kiện phù hợp	13
4.1 Toàn bộ sản lượng của nhà chế tạo	13
4.2 Sự phù hợp của từng lô riêng rẽ	15
Mục 5: Lấy mẫu	16
5.1 Nguyên tắc lấy mẫu	16
5.2 Lấy mẫu cho thử nghiệm toàn bộ sản lượng	16
5.3 Lấy mẫu cho thử nghiệm lô	18
Mục 6: Nguyên tắc ghi kích thước	18
6.1 Nguyên tắc ghi kích thước bóng đèn nung sáng có bóng thủy tinh dạng A hoặc PS và đầu đèn kiểu B22d	18
6.2 Nguyên tắc ghi kích thước bóng đèn nung sáng có bóng thủy tinh dạng A hoặc PS, có đầu đèn kiểu xoáy ren Edison	19
Mục 7: Các phụ lục	20
Phụ lục A (qui định) – Qui trình thử nghiệm	20
Phụ lục B (qui định) – Tính toán và giới hạn tuổi thọ	23
Phụ lục C (qui định) – Thử nghiệm sự phù hợp trước được khuyến cáo cho mục đích chứng nhận	24
Phụ lục D (qui định) – Bảng phù hợp theo thống kê	27
Phụ lục E (qui định) – Khái niệm và cơ sở thống kê dùng cho tiêu chuẩn này	31
Phụ lục F (qui định) – Đặc tính mạch điện của bàn thử nghiệm	32
Mục 8: Tờ dữ liệu bóng đèn	33
8.1 Liệt kê các tờ dữ liệu bóng đèn và mã ILCOS	33

TCVN 7592 : 2006

Lời nói đầu

TCVN 7592 : 2006 thay thế TCVN 1551: 1993, TCVN 2216: 1993, TCVN 1777-76 và TCVN 4436-87;

TCVN 7592 : 2006 hoàn toàn tương đương với tiêu chuẩn IEC 60064 : 2005;

TCVN 7592 : 2006 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/TC/E1 Máy điện và khí cụ điện biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Bóng đèn có sợi đốt bằng vonfram dùng trong gia đình và chiếu sáng thông dụng tương tự –

Yêu cầu về tính năng

Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes – Performance requirements

Mục 1: Qui định chung

1.1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các bóng đèn nung sáng có sợi đốt bằng vonfram dùng trong chiếu sáng thông dụng (GLS) phù hợp với các yêu cầu về an toàn qui định trong IEC 60432-1 và có:

- công suất danh định từ 25 W đến và bằng 200 W;
- điện áp danh định từ 100 V đến 250 V, kể cả dải điện áp ghi nhãn không vượt quá $\pm 2,5$ % điện áp trung bình ¹⁾;
- bóng thủy tinh dạng A hoặc PS;
- bóng thủy tinh trong suốt, có lớp phủ mờ hoặc tương tự, hoặc có lớp phủ màu trắng;
- đầu đèn kiểu B22d, E26 hoặc E27.

Các loại bóng đèn cụ thể được đề cập trong mục 8.

Tiêu chuẩn này qui định các yêu cầu về tính năng đối với bóng đèn, kể cả các phương pháp thử nghiệm và các biện pháp để chứng tỏ sự phù hợp với các yêu cầu này. Tiêu chuẩn này cũng nêu phương pháp đánh giá chất lượng toàn bộ sản phẩm liên quan đến hồ sơ thử nghiệm của nhà chế tạo trên sản phẩm hoàn chỉnh. Phương pháp này có thể áp dụng cho mục đích chứng nhận. Tiêu chuẩn này đề cập chi tiết về qui trình thử nghiệm lô có thể sử dụng để đánh giá lô sản phẩm cụ thể, nhưng không thích hợp cho mục đích chứng nhận.

¹⁾ Ở các nước đang trong quá trình chuyển đổi điện áp nguồn danh nghĩa từ 220 V sang 230 V, tạm thời áp dụng dải điện áp ghi nhãn là $\pm 3,5$ %.

TCVN 7592 : 2006

Một số yêu cầu đưa ra trong tiêu chuẩn này có tham khảo "tờ dữ liệu liên quan". Một số bóng đèn có tờ dữ liệu được nêu trong tiêu chuẩn này. Một số bóng đèn khác thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này nhưng dữ liệu liên quan lại do nhà chế tạo bóng đèn hoặc đại lý được uỷ quyền cung cấp.

CHÚ THÍCH 1: Tiêu chuẩn này cũng đề cập đến bóng đèn được sử dụng ở Trung quốc có công suất danh định là 15 W và điện áp danh định là 220 V.

CHÚ THÍCH 2: Có một số tham khảo riêng cho đầu đèn kiểu E26/24 được sử dụng ở Bắc Mỹ và đầu đèn kiểu E26/25 được sử dụng ở Nhật. Hai loại này không tương thích.

1.2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm ban hành thì áp dụng bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm ban hành thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi.

IEC 60038: 1983, IEC standard voltages (Điện áp tiêu chuẩn IEC)

IEC 60061-1, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps (Đầu đèn và đui đèn cùng với các dưỡng dùng để kiểm tra khả năng lắp lẫn và an toàn – Phần 1: Đầu đèn)

IEC 60061-2, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders (Đầu đèn và đui đèn cùng với các dưỡng dùng để kiểm tra khả năng lắp lẫn và an toàn – Phần 2: Đui đèn)

IEC 60061-3, Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges (Đầu đèn và đui đèn cùng với các dưỡng dùng để kiểm tra khả năng lắp lẫn và an toàn – Phần 3: Dưỡng)

IEC 60432-1: 1993, Safety requirements for incandescent lamps – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes (Yêu cầu về an toàn đối với bóng đèn nung sáng – Phần 1: Bóng đèn có sợi đốt bằng vonfram dùng trong gia đình và chiếu sáng thông dụng tương tự)

IEC 60630: 1979, Maximum lamp outlines for general lighting lamps (Đường bao ngoài lớn nhất của bóng đèn dùng cho chiếu sáng thông dụng)

IEC 60887: 1988, Glass bulb designation system for lamps (Hệ thống kí hiệu bóng thủy tinh dùng cho bóng đèn)

1.3 Cấu trúc chung

Tiêu chuẩn này được chia làm tám mục với các tiêu đề riêng. Các mục này bao gồm:

Mục 1: Qui định chung

Mục 2: Đặc tính và qui định kỹ thuật của bóng đèn

Mục 3: Yêu cầu chung, yêu cầu về kích thước, điện, quang và tuổi thọ của bóng đèn

Mục 4: Điều kiện phù hợp

Mục 5: Lấy mẫu

Mục 6: Nguyên tắc ghi kích thước

Mục 7: Phụ lục

Mục 8: Tờ dữ liệu bóng đèn

1.4 Hình dạng bóng thủy tinh

Thuật ngữ sử dụng cho các bóng thủy tinh dùng làm phần bao ngoài của bóng đèn thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này được nêu trong Báo cáo kỹ thuật 60887 của IEC, Hệ thống ký hiệu bóng thủy tinh dùng cho bóng đèn.

1.5 Định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này, áp dụng các định nghĩa sau đây.

1.5.1

loại (type)

các bóng đèn có đặc tính quang và đặc tính điện giống nhau, không phụ thuộc vào đầu đèn

1.5.2

nhóm (group)

các bóng đèn có cùng công suất danh định, trong cùng một tờ dữ liệu bóng đèn (quang thông bình thường hoặc cao), có cùng một dải điện áp danh định (ví dụ 100 V – 150 V; 200 V – 250 V)

1.5.3

lớp phủ màu trắng (white finish)

lớp phủ màu trắng tổn hao thấp, thường phủ bên trong bóng đèn, để khuếch tán ánh sáng

1.5.4

nhà chế tạo (manufacturer)

một cơ sở sản xuất bóng đèn thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này tại một hoặc nhiều phân xưởng được chỉ định, không nhất thiết trong cùng một quốc gia, nhưng có quản lý chất lượng chung

1.5.5

sản lượng (production)

số lượng bóng đèn, thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này, được chế tạo tại một phân xưởng trong 12 tháng

1.5.6

tổng sản lượng (total production)

số lượng bóng đèn, thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này, được chế tạo trong 12 tháng tại tất cả các phân xưởng được chỉ định của một nhà chế tạo

1.5.7

toàn bộ sản phẩm (whole production)

sản lượng được sản xuất trong 12 tháng gồm tất cả các loại bóng đèn thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này và được nhà chế tạo đưa vào danh mục kèm theo giấy chứng nhận do tổ chức chứng nhận có thẩm quyền cấp

1.5.8

lô (batch)

tất cả các bóng đèn thuộc cùng một loại được đưa vào thử nghiệm và kiểm tra sự phù hợp tại cùng một thời điểm

1.5.9

độ dài tâm ánh sáng (light centre length)

theo nghĩa của tiêu chuẩn này và trong trường hợp được qui định trong tờ dữ liệu bóng đèn, độ dài tâm ánh sáng là khoảng cách từ tâm hình học của sợi đốt đến mặt phẳng tiếp xúc của đầu đèn kể cả thiếc hàn

CHÚ THÍCH: Áp dụng định nghĩa này cho dù sử dụng kiểu đầu đèn nào. Chỉ áp dụng qui định về độ dài tâm ánh sáng cho bóng đèn trong suốt.

1.5.10

số lượng mẫu để thử nghiệm xem xét (ITQ) (inspection test quantity)

số lượng bóng đèn cần thử nghiệm để xác định khả năng chấp nhận toàn bộ sản phẩm hoặc một lô sản phẩm về kích thước

1.5.11

số lượng mẫu để thử nghiệm thông số đặc trưng (RTQ) (rating test quantity)

số lượng bóng đèn cần thử nghiệm để xác định khả năng chấp nhận toàn bộ sản phẩm hoặc một lô sản phẩm về số ghi ban đầu

1.5.12

số lượng mẫu để thử nghiệm tuổi thọ (LTQ) (life test quantity)

số lượng bóng đèn cần thử nghiệm để xác định khả năng chấp nhận toàn bộ sản phẩm hoặc một lô sản phẩm về tuổi thọ

1.5.13**số ghi ban đầu** (initial readings)

kết quả phép đo quang và điện tại thời điểm kết thúc quá trình luyện

1.5.14**điện áp danh định** (rated voltage)

điện áp hoặc dải điện áp qui định trong tiêu chuẩn bóng đèn liên quan hoặc do nhà chế tạo hoặc đại lý được uỷ quyền ấn định

CHÚ THÍCH: Nếu bóng đèn được ghi nhãn với một dải điện áp, cần phải hiểu rằng bóng đèn này thích hợp để sử dụng với điện áp pha bất kỳ trong dải đó.

1.5.15**điện áp thử nghiệm** (test voltage)

điện áp danh định, nếu không có qui định nào khác. Nếu bóng đèn được ghi nhãn một dải điện áp thì điện áp thử nghiệm phải lấy giá trị trung bình của dải điện áp, nếu không có qui định nào khác.

1.5.16**công suất danh định** (rated wattage)

công suất qui định trong tiêu chuẩn bóng đèn liên quan hoặc do nhà chế tạo hoặc đại lý được uỷ quyền ấn định

1.5.17**quang thông danh định (đơn vị: lumen [lm])** (rated luminous flux)

giá trị lumen được nhà chế tạo công bố

1.5.18**hệ số duy trì lumen** (lumen maintenance)

ỷ số giữa quang thông ở 75 % tuổi thọ danh định và quang thông ban đầu, tính bằng phần trăm

1.5.19**tuổi thọ** (life)

tổng thời gian bóng đèn đã làm việc trước khi trở nên vô dụng, hoặc theo bất kỳ tiêu chí nào khác về tính năng tuổi thọ nêu trong tiêu chuẩn này

1.5.20**tuổi thọ danh định** (rated life)

giá trị tuổi thọ qui định trong tờ dữ liệu bóng đèn. Trong phần nội dung đề cập đến phương pháp thử nghiệm tuổi thọ ở tiêu chuẩn này, tuổi thọ danh định được thể hiện là giá trị trung bình của phân bố tuổi thọ rút gọn

TCVN 7592 : 2006

CHÚ THÍCH: Vì phương pháp thử nghiệm tuổi thọ qui định trong tiêu chuẩn này là thử nghiệm tuổi thọ rút gọn nên tất cả các bóng đèn có thể có thông số đặc trưng thương mại liên quan đến trung bình số học của các thử nghiệm tuổi thọ thời gian đầy đủ phải được đánh giá lại. Việc hiệu chỉnh từ tuổi thọ trung bình số học sang tuổi thọ trung bình rút gọn dựa trên hệ số thống kê của phân bố chuẩn. Xem xét giới hạn thấp hơn về tuổi thọ của từng bóng đèn trong 3.6.2, cơ sở thống kê của phụ lục E và biến đổi ở 125 % tuổi thọ rút gọn, thông số tuổi thọ rút gọn xấp xỉ bằng 90 % thông số tuổi thọ số học. Ví dụ, bóng đèn HE 60 W có đầu đèn kiểu E26, trong tờ dữ liệu số 7592-TCVN-1050 theo thiết kế của Mỹ có thông số tuổi thọ thương mại là 1 000 h; thông số tuổi thọ rút gọn của nó sẽ là 900 h.

1.5.21

thử nghiệm tuổi thọ bình thường (normal life test)

thử nghiệm tuổi thọ trong đó bóng đèn được cho làm việc ở điện áp danh định

1.5.22

thử nghiệm nhanh tuổi thọ (accelerated life test)

thử nghiệm tuổi thọ trong đó bóng đèn được cho làm việc có chủ ý ở điện áp lớn hơn điện áp danh định với các kết quả được chuyển đổi thành tuổi thọ tương đương ở điện áp danh định

1.5.23

thử nghiệm tuổi thọ rút gọn (truncated life test)

thử nghiệm tuổi thọ có giám sát trong đó thử nghiệm kết thúc ở điểm cố định ứng với 125 % tuổi thọ danh định

Mục 2: Đặc tính và qui định kỹ thuật của bóng đèn

2.1 Đặc tính và qui định kỹ thuật của bóng đèn

2.1.1 Đặc tính và giới hạn tính năng cụ thể của bóng đèn được liệt kê trong từng tờ dữ liệu bóng đèn. Các tờ dữ liệu này được cho trong mục 8.

2.1.2 Mỗi tờ dữ liệu bóng đèn xác định một "nhóm" bóng đèn cụ thể bằng cách liệt kê các đặc tính và giá trị giới hạn áp dụng cho nhóm. Qui định kỹ thuật trên từng tờ gồm: kích thước, quang thông danh định nhỏ nhất, hệ số duy trì lumen, tuổi thọ danh định và các thông tin để thiết kế đèn điện.

2.1.3 Thứ tự của tờ dữ liệu trong mục 8 xếp theo công suất và phân chia như sau.

Loại	Số hiệu tờ dữ liệu
Bóng đèn có đầu đèn kiểu E26, tuổi thọ danh định thay đổi theo công suất danh định	1000 – 1999
Bóng đèn có đầu đèn kiểu E26, tuổi thọ danh định là 1 000 h	2000 – 2999
Để trống	3000 – 3999
Bóng đèn có đầu đèn kiểu B22, tuổi thọ danh định là 1 000 h	4000 – 4999
Bóng đèn có đầu đèn kiểu E27, tuổi thọ danh định là 1 000 h	5000 – 5999
Để trống	6000 – 6999

2.1.4 Hệ thống đánh số dùng cho các tờ dữ liệu bóng đèn

Số hiệu tờ dữ liệu bóng đèn được tạo thành từ bốn phần như sau:

- số hiệu thứ nhất thể hiện số hiệu của tiêu chuẩn (7592 hoặc 60064);
- phần thứ hai là nhóm chữ cái "TCVN" hoặc "IEC";
- phần thứ ba là số hiệu tờ dữ liệu cơ bản nêu trong 2.1.3;
- phần thứ tư là số hiệu thể hiện lần xuất bản của tờ dữ liệu.

CHÚ THÍCH: Nếu thực hiện sửa đổi các tờ dữ liệu thì trang nào sửa đổi sẽ được cập nhật số lần xuất bản. Ví dụ, nếu tờ dữ liệu 7592-TCVN-1050-1 được sửa đổi thì trong lần xuất bản mới sẽ được đánh số là 7592-TCVN-1050-2.

Mục 3: Yêu cầu chung, yêu cầu về kích thước, điện, quang và tuổi thọ

3.1 Yêu cầu chung

3.1.1 Bóng đèn phù hợp với tiêu chuẩn này phải thoả mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn IEC 60432-1.

3.1.2 Bóng đèn phải được thiết kế sao cho tính năng của chúng đảm bảo tin cậy trong sử dụng bình thường và được chấp nhận. Nhìn chung, điều này có thể đạt được bằng cách thoả mãn các yêu cầu của mục này (Mục 3).

3.1.3 Bóng đèn phải được thử nghiệm theo các qui trình của phụ lục A, Qui trình thử nghiệm.

3.2 Ghi nhãn

Thông tin để nhận biết lớp phủ của bóng đèn trắng phải được ghi nhãn trên bóng đèn hoặc trên bao bì.

3.3 Kích thước bóng đèn

3.3.1 Bóng đèn phải phù hợp với các yêu cầu về kích thước qui định trong tờ dữ liệu liên quan.

3.3.2 Bóng đèn sử dụng đầu đèn kiểu E27 phải phù hợp với đường dùng để thử nghiệm tạo tiếp xúc, tờ số 7006-50 của IEC 60061-3.

3.3.3 Bóng đèn sử dụng đầu đèn kiểu E26 phải phù hợp với đường dùng để thử nghiệm tạo tiếp xúc, tờ số 7006-29 của IEC 60061-3.

3.4 Đặc trưng và dung sai của số ghi ban đầu

3.4.1 Công suất

Công suất ban đầu của từng bóng đèn không được vượt quá 104 % công suất danh định qui định trong tờ dữ liệu bóng đèn liên quan cộng 0,5 W.

3.4.2 Quang thông ban đầu

3.4.2.1 Quang thông danh định của bóng đèn không được nhỏ hơn giá trị thể hiện trong tờ dữ liệu bóng đèn liên quan.

3.4.2.2 Giá trị quang thông đo được ban đầu của từng bóng đèn có lớp phủ mờ hoặc tương đương hoặc trong suốt không được nhỏ hơn 93 % quang thông danh định.

3.4.2.3 Giá trị quang thông đo được ban đầu của từng bóng đèn có lớp phủ trắng không được nhỏ hơn 90 % quang thông danh định.

3.5 Hệ số duy trì lumen

Hệ số duy trì lumen của từng bóng đèn ở 75 % tuổi thọ danh định không được nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất qui định trong tờ dữ liệu liên quan.

CHU THÍCH 1: Đối với các điều kiện phù hợp của 4.1.2.6, 4.1.3.3 và 4.2.3, các bóng đèn không thỏa mãn các yêu cầu này thì được coi là không thỏa mãn các yêu cầu về tuổi thọ.

CHÚ THÍCH 2: Ở một số nước, cụ thể là Bắc Mỹ, hồ sơ của nhà chế tạo có thể cung cấp số liệu ở 70 % tuổi thọ danh định thay vì 75 %. Điều này là do thói quen và qui định của nước đó đã được hình thành trong thời gian dài. Số liệu này phải được ngoại suy tuyến tính về điểm 75 %.

3.6 Yêu cầu thử nghiệm tuổi thọ

3.6.1 Tuổi thọ rút gọn trung bình của thử nghiệm tuổi thọ bình thường hoặc tuổi thọ rút gọn trung bình tương đương của thử nghiệm nhanh tuổi thọ, được tính bằng phương pháp trong B.1.1 của phụ lục B, phải bằng hoặc lớn hơn các giới hạn trong B.1.2, khi có liên quan đến tuổi thọ danh định và LTQ.

3.6.2 Từng bóng đèn phải có tuổi thọ không nhỏ hơn 70 % tuổi thọ danh định.

Mục 4: Điều kiện phù hợp

4.1 Toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo

Sự phù hợp được chứng tỏ bằng cách thoả mãn các yêu cầu của mục 3 (yêu cầu chung, yêu cầu về kích thước, điện, quang và tuổi thọ) được đánh giá trên cơ sở dưới đây.

4.1.1 Thử nghiệm sự phù hợp trước cho mục đích chứng nhận

CHÚ THÍCH: Thử nghiệm sự phù hợp trước khuyến cáo cho mục đích chứng nhận được cho trong phụ lục C. Thử nghiệm này cung cấp sự thừa nhận tạm thời của nhà cung ứng như giải thích trong phụ lục C.1.

4.1.2 Sự phù hợp của các dữ liệu thử nghiệm của nhà chế tạo

4.1.2.1 Việc đánh giá phải dựa trên dữ liệu thử nghiệm trong hồ sơ của nhà chế tạo từ tất cả các phân xưởng được chỉ định có quản lý chất lượng chung, được nhóm lại với nhau, thoả mãn yêu cầu của 4.1.2.3. Để chứng nhận, một chứng chỉ có thể bao trùm sản phẩm của tất cả các phân xưởng được chỉ định, nhưng tổ chức chứng nhận có thẩm quyền phải có quyền đến từng phân xưởng, kiểm tra hồ sơ nội bộ và qui trình kiểm soát chất lượng liên quan đến sản phẩm hoàn chỉnh.

4.1.2.2 Để chứng nhận, nhà chế tạo phải công bố danh mục các loại bóng đèn và nhãn nguồn gốc của bóng đèn thuộc phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này, và tất cả các bóng đèn được liệt kê đều phải là các sản phẩm của nhà chế tạo đó. Việc bổ sung hoặc loại bỏ loại bóng đèn bất kỳ có thể được thông báo bất cứ lúc nào.

4.1.2.3 Toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo phải được coi là thoả mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn này nếu đáp ứng các điều kiện của 4.1.2.4, 4.1.2.5 và 4.1.2.6 ở ít nhất là 75 % tổng số loại bóng đèn (được làm tròn đến số nguyên gần nhất), như được chọn theo 5.2.2, mà dữ liệu thử nghiệm đã được nộp.

4.1.2.4 Kích thước

Một loại trong toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo phải được coi là phù hợp nếu, đối với loại đó, số lượng bóng đèn trong hồ sơ của nhà chế tạo không đáp ứng các yêu cầu về kích thước của điều 3.3 không vượt quá giới hạn cho phép thể hiện trong bảng D.2, phụ lục D. (Số lượng bóng đèn này được thiết lập từ dữ liệu do nhà chế tạo cung cấp.)

4.1.2.5 Số ghi ban đầu

Một loại trong toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo phải được coi là phù hợp với các yêu cầu về số ghi ban đầu, nếu đối với loại đó:

- 1) số lượng bóng đèn trong hồ sơ của nhà chế tạo có công suất lớn hơn giới hạn của 3.4.1 không vượt quá số lượng cho trong bảng D.3, phụ lục D;
- 2) số lượng bóng đèn trong hồ sơ của nhà chế tạo có giá trị quang thông thấp hơn giới hạn của 3.4.2.2 hoặc 3.4.2.3 không vượt quá giá trị cho trong bảng D.3, phụ lục D.

TCVN 7592 : 2006

4.1.2.6 Tuổi thọ và hệ số duy trì lumen

Một loại trong toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo phải được coi là phù hợp nếu đối với loại đó:

- 1) hồ sơ của nhà chế tạo cho thấy rằng các giá trị tuổi thọ trung bình rút gọn đáp ứng các yêu cầu của 3.6.1; và
- 2) tổng số bóng đèn không đáp ứng các yêu cầu của 3.6.2 cộng với bóng đèn không đáp ứng các điều kiện trong 3.5 không vượt quá số lượng cho trong bảng D.4, phụ D.

4.1.2.7 Nhà chế tạo đã từng đáp ứng các các mức chấp nhận qui định đối với 4.1.2.4, 4.1.2.5 và 4.1.2.6 nhưng nay không còn đáp ứng nữa thì vẫn không mất quyền được chứng nhận là phù hợp với tiêu chuẩn này với điều kiện là nhà chế tạo đó có thể chứng tỏ rằng:

- a) có ngay hành động khắc phục tình trạng khi đã khẳng định được xu thế một cách hợp lý từ các dữ liệu của nhà chế tạo và mức chấp nhận qui định được thiết lập lại trong thời gian 6 tháng. Khi hành động khắc phục đã được tiến hành, sự phù hợp được đánh giá từ tổng sản lượng trong 12 tháng không tính đến hồ sơ thử nghiệm trong thời gian không phù hợp. Dữ liệu này phải là bộ phận cấu thành hồ sơ;
- b) hoặc đã loại bỏ loại bóng đèn nào không đáp ứng mức chấp nhận qui định khỏi danh mục các loại bóng đèn mà nhà chế tạo đã công bố là phù hợp với qui định này.

4.1.2.8 Trong trường hợp một loại bóng đèn bị loại khỏi danh mục (xem 4.1.2.2) theo 4.1.2.7, loại đó có thể được phục hồi lại nếu đạt được các kết quả thoả đáng từ các thử nghiệm tiến hành trên số lượng bóng đèn tương đương với số mẫu tối thiểu trong 12 tháng theo yêu cầu của các điều khoản khi xuất hiện sự không phù hợp. Mẫu này có thể được thu thập trong một khoảng thời gian ngắn.

4.1.3 Sự phù hợp với thử nghiệm so sánh

Các mẫu dùng cho thử nghiệm so sánh được chọn theo mục đích và bằng phương pháp xác định trong 5.2.3. Đối với từng điều kiện, mỗi loại bóng đèn phải được xử lý riêng rẽ.

4.1.3.1 Kích thước

Đối với điều 3.3, tính số phần trăm bóng đèn không phù hợp, p , đã ghi trong hồ sơ của nhà chế tạo. Từ giá trị p này, tra bảng D.1, phụ lục D để xác định số lượng bóng đèn không phù hợp cho phép trong mẫu trên thị trường. Nếu số bóng đèn không phù hợp thực tế trong mẫu thị trường vượt quá số lượng cho phép, thì mẫu trên thị trường phải được coi là mâu thuẫn với hồ sơ của nhà chế tạo.

4.1.3.2 Số ghi ban đầu

Sử dụng qui tính như 4.1.3.1. Công suất và quang thông phải được đánh giá riêng rẽ. Bóng đèn có công suất không phù hợp là bóng đèn không thoả mãn 3.4.1. Bóng đèn có quang thông không phù hợp là bóng đèn không thoả mãn 3.4.2.2 hoặc 3.4.2.3.

4.1.3.3 Tuổi thọ và hệ số duy trì lumen

Sử dụng qui trình cho trong 4.1.3.1. Bóng đèn không phù hợp gồm bóng đèn không đáp ứng các yêu cầu của 3.6.2 đối với tuổi thọ và bóng đèn không đáp ứng các yêu cầu của 3.5 đối với hệ số duy trì lumen.

4.2 Sự phù hợp của từng lô riêng rẽ

Việc lấy mẫu cho một lô phải được thực hiện theo 5.3. Một lô phải được coi là thoả mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn này nếu đáp ứng các điều kiện trong 4.2.1, 4.2.2 và 4.2.3. Nếu lô không đáp ứng được một trong các điều này thì được coi là không thoả mãn tiêu chuẩn này.

4.2.1 Kích thước

Một lô được coi là đáp ứng các yêu cầu về kích thước nếu số lượng bóng đèn không đáp ứng điều 3.3 không vượt quá 4 bóng.

4.2.2 Số ghi ban đầu

Một lô được coi là đáp ứng các yêu cầu về số ghi ban đầu nếu:

- 1) số lượng bóng đèn có công suất lớn hơn giá trị lớn nhất qui định trong 3.4.1 không vượt quá 12 bóng;
- 2) số lượng bóng đèn có giá trị lumen nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất qui định trong 3.4.2.2 hoặc 3.4.2.3 không vượt quá 12 bóng.

4.2.3 Tuổi thọ và hệ số duy trì lumen

Một lô được coi là đáp ứng các yêu cầu về tuổi thọ nếu:

- 1) tuổi thọ trung bình rút gọn của LTQ thoả mãn 3.6.1;
- 2) tổng số bóng đèn riêng rẽ không đáp ứng yêu cầu của 3.6.2 cộng với tổng số bóng đèn riêng rẽ không đáp ứng 3.5 không vượt quá 8 bóng.

4.2.4 Tổng hợp các điều kiện phù hợp đối với từng lô riêng rẽ

Tổng hợp các điều kiện nêu trên được cho trong bảng dưới đây.

Đặc trưng	Cỡ mẫu, n	Giới hạn cho phép, c
ITQ Yêu cầu về kích thước	50	4
RTQ Công suất	100	12
RTQ Quang thông	100	12
LTQ Tuổi thọ trung bình	50	98 % tuổi thọ danh định
LTQ Tuổi thọ < 70 % tuổi thọ danh định cộng với hệ số duy trì < giá trị nhỏ nhất trong tờ dữ liệu	50	8

Mục 5: Lấy mẫu

5.1 Nguyên tắc lấy mẫu

Bóng đèn dùng cho thử nghiệm phải được chọn để đảm bảo được tính đại diện.

CHÚ THÍCH: Trước tiên cần phải chắc chắn rằng giá trị quang thông danh định phù hợp với các yêu cầu của tờ dữ liệu bóng đèn liên quan.

Không nhất thiết thay bóng đèn bị vỡ ngẫu nhiên nếu kết quả thử nghiệm (chấp nhận hoặc loại bỏ) không bị ảnh hưởng bởi việc thay này, với điều kiện là có sẵn số lượng bóng đèn cần thiết cho thử nghiệm tiếp theo. Nếu thay thì bóng đèn vỡ không được tính vào kết quả thử nghiệm.

CHÚ THÍCH: Bóng đèn bị vỡ ngẫu nhiên gồm, ví dụ, bóng đèn bị hỏng trong khi mang vác hoặc vận chuyển và bóng đèn bị hỏng vì các nguyên nhân không liên quan đến mục đích của thử nghiệm cụ thể đang áp dụng.

Đối với thử nghiệm lô và thử nghiệm so sánh, phải chọn thêm một số bóng đèn bổ sung cho số lượng bóng đèn thử nghiệm. Các bóng đèn này chỉ được thay cho số bóng đèn của số lượng thử nghiệm nếu cần bù vào số lượng bóng đèn yêu cầu cho thử nghiệm.

5.2 Lấy mẫu cho thử nghiệm toàn bộ sản phẩm

5.2.1 Thử nghiệm sự phù hợp trước cho mục đích chứng nhận

Lấy mẫu cho thử nghiệm sự phù hợp trước được quy định trong phụ lục C, điều C.2.

5.2.2 Dữ liệu thử nghiệm của nhà chế tạo

Nhà chế tạo phải có sẵn tất cả các dữ liệu thử nghiệm sản phẩm hoàn chỉnh ở mức có liên quan đến các loại bóng đèn trong danh mục được nhà chế tạo chỉ định và phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

Các dữ liệu này phải liên quan đến một số lượng bóng đèn thích hợp, được chọn trong thời gian 12 tháng, để đại diện cho toàn bộ sản phẩm. Để thoả mãn yêu cầu này, dữ liệu phải bao gồm:

1) với trường hợp từng phân xưởng, dữ liệu thử nghiệm của:

- đối với bốn nhóm lớn nhất (hoặc tất cả các nhóm nếu có ít hơn bốn nhóm), ít nhất là 200, 300 và 200 bóng đèn lần lượt ứng với ITQ, RTQ và LTQ, tối thiểu mỗi nhóm có 40, 60 và 40 lần lượt ứng với ITQ, RTQ và LTQ. Nếu LTQ là 200 bóng đèn đại diện cho trên 0,01 % số sản phẩm thì chỉ cần thử nghiệm 0,01 % hoặc 40 bóng đèn, chọn giá trị lớn hơn;
- đối với từng nhóm trong số các nhóm còn lại, mà nhóm này cùng với bốn nhóm lớn nhất tạo thành ít nhất 75 % số sản phẩm, ít nhất là 20, 30 và 20 bóng đèn lần lượt ứng với ITQ, RTQ và LTQ;
- trong trường hợp một nhóm được tạo bởi một số loại bóng đèn, số lượng bóng đèn thử nghiệm phải được chọn từ từng loại này để tạo nên ít nhất 50 % sản lượng đối với nhóm đó;

– đối với mỗi loại mà dữ liệu thể hiện để thoả mãn các yêu cầu trên đây, ít nhất là 20, 30 và 20 bóng đèn lần lượt ứng với ITQ, RTQ và LTQ;

2) với trường hợp tất cả các phân xưởng của nhà chế tạo, được lấy cùng lúc:

– nếu các loại được chọn không tạo nên ít nhất 75 % toàn bộ sản phẩm của nhà chế tạo thì phải chọn thêm các loại khác để đáp ứng yêu cầu này.

Với điều kiện là các yêu cầu trên đây đã được đáp ứng, bất kỳ loại nào trong hồ sơ của nhà chế tạo có ít hơn số lượng bóng đèn là 20, 30 và 20 lần lượt ứng với ITQ, RTQ và LTQ đều không được xét đến.

Tất cả các thử nghiệm không nhất thiết phải được thực hiện trên cùng bóng đèn. RTQ có thể gồm các bóng đèn khác với ITQ, nhưng LTQ phải được thực hiện trên các bóng đèn được lấy ngẫu nhiên từ các bóng đèn đã đáp ứng thử nghiệm thông số đặc trưng.

CHÚ THÍCH: Sở dĩ như vậy là vì kết quả thử nghiệm tuổi thọ phụ thuộc vào các kết quả thử nghiệm thông số đặc trưng, còn các kết quả thử nghiệm xem xét thì không phải như vậy.

Vì tại thời điểm lấy mẫu, khó có thể dự đoán được sản phẩm của một loại trong 12 tháng, là một phần của toàn bộ sản phẩm, nên các giá trị tỷ lệ trong mục này chỉ mang tính chất hướng dẫn, và cho phép có sự linh hoạt, với điều kiện là việc lựa chọn mẫu thử nghiệm của nhà chế tạo phải được thiết kế để mang đủ tính đại diện và đáp ứng yêu cầu về số lượng thử nghiệm tối thiểu.

Trong trường hợp phân xưởng có thay đổi lớn về loại dẫn đến không thoả mãn số lượng thử nghiệm tối thiểu trong khoảng thời gian 12 tháng thì phải chứng tỏ được rằng tỷ lệ thử nghiệm vào thời điểm đó là tương thích với các yêu cầu của điều này.

5.2.3 Lấy mẫu đối với thử nghiệm so sánh

5.2.3.1 Trong trường hợp cơ quan có thẩm quyền thử nghiệm độc lập thực hiện một chương trình chứng nhận thì phải chọn trên thị trường 20 bóng đèn của ba loại bóng đèn khác nhau lấy đại diện cho năm sản xuất.

Trước hết, từng bộ mẫu gồm 20 bóng đèn phải được thử nghiệm để kiểm tra tính hiệu lực của thông tin thử nghiệm của nhà chế tạo. Nhà chế tạo phải sẵn sàng cung cấp cho cơ quan thử nghiệm có thẩm quyền về cách thức để xác định phân xưởng và ngày chế tạo lô sản phẩm được chọn trên thị trường.

CHÚ THÍCH: Để đảm bảo rằng bộ mẫu trên thị trường được lấy ngẫu nhiên, khuyến cáo rằng các bóng đèn cần được lấy trong những khoảng thời gian phân bố đều trong năm từ ít nhất hai đại lý bán hàng. Mẫu không được coi là ngẫu nhiên nếu không tiến hành các biện pháp dự phòng trên và do đó không thể so sánh các kết quả của mẫu trên thị trường với hồ sơ của nhà chế tạo.

5.2.3.2 Các bóng đèn từ 5.2.3.1 phải được giao để thử nghiệm xem xét.

5.2.3.3 Các bóng đèn từ 5.2.3.1 phải được giao để thử nghiệm thông số đặc trưng.

5.2.3.4 Các bóng đèn từ 5.2.3.1 phải được giao để thử nghiệm tuổi thọ.

5.3 Lấy mẫu cho thử nghiệm lô

5.3.1 Phải chọn ngẫu nhiên một bộ mẫu gồm 50 bóng đèn cho ITQ.

5.3.2 Phải chọn ngẫu nhiên 100 bóng đèn cho RTQ. ITQ có thể được sử dụng làm một phần của RTQ.

5.3.3 Từ các bóng đèn đã đáp ứng thử nghiệm thông số đặc trưng, phải chọn ngẫu nhiên 50 bóng đèn cho LTQ.

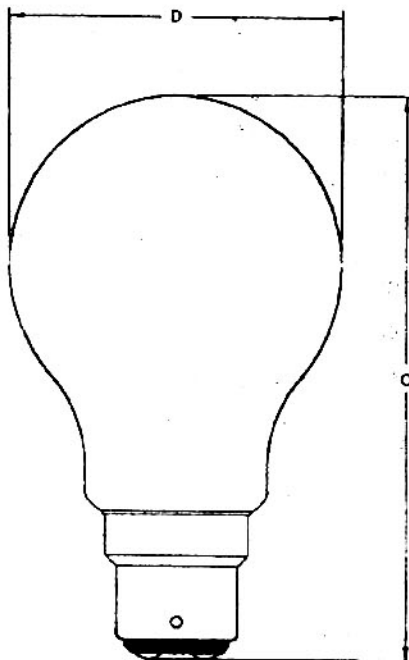
Mục 6: Nguyên tắc ghi kích thước

6.1 Nguyên tắc ghi kích thước bóng đèn nung sáng có bóng thủy tinh dạng A hoặc PS và đầu đèn kiểu B22d

6.1.1 Tất cả các kích thước qui định trong tờ dữ liệu bóng đèn trong mục 8 được tính bằng milimét (mm).

6.1.2 Hình 1 thể hiện cách xác định bằng hình vẽ các mã kích thước cho các bóng đèn có đầu đèn kiểu B22d.

6.1.3 Trong tên bóng thủy tinh ở các tờ dữ liệu bóng đèn, con số chỉ thể hiện đường kính danh nghĩa của bóng thủy tinh mà không sử dụng để đánh giá các kích thước của bóng đèn.



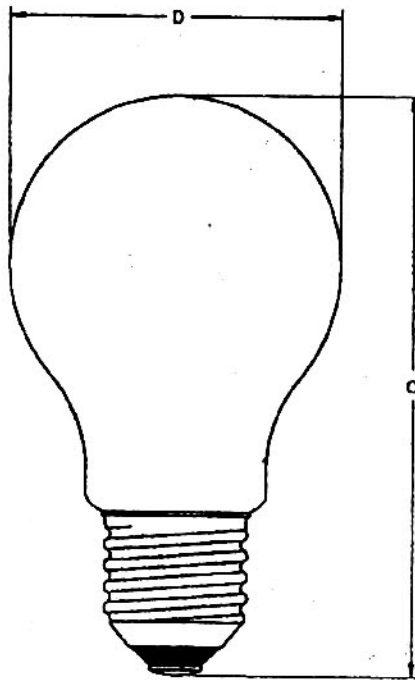
Hình 1 – Bóng đèn có đầu đèn kiểu B22d

6.2 Nguyên tắc ghi kích thước bóng đèn nung sáng có bóng thủy tinh dạng A hoặc PS, có đầu đèn kiểu xoáy ren Edison

6.2.1 Tất cả các kích thước qui định trên tờ dữ liệu bóng đèn trong mục 8 được tính bằng milimét (mm).

6.2.2 Hình 2 thể hiện cách xác định bằng hình vẽ các mã kích thước cho các bóng đèn có đầu đèn kiểu xoáy ren Edison.

6.2.3 Trong tên bóng thủy tinh ở các tờ dữ liệu bóng đèn, con số chỉ thể hiện đường kính danh nghĩa của bóng thủy tinh mà không sử dụng để đánh giá các kích thước của bóng đèn.



Hình 2 – Bóng đèn có đầu đèn kiểu xoáy ren Edison

Mục 7: Phụ lục

Phụ lục A

(qui định)

Quy trình thử nghiệm

A.1 Điện áp thử nghiệm dùng cho phép đo

Các phép đo tại các khoảng thời gian yêu cầu phải được thực hiện ở điện áp danh định của bóng đèn cần thử nghiệm. Các bóng đèn có ghi nhãn một dải điện áp phải được đo ở điện áp thử nghiệm có giá trị ở khoảng giữa của các giới hạn của dải.

A.2 Quy trình luyện

Trước khi lấy số ghi ban đầu, bóng đèn phải được luyện ở điện áp có giá trị nằm trong phạm vi từ điện áp danh định đến 110 % điện áp danh định trong thời gian tương đương với 0,04 % đến 0,1 % tuổi thọ danh định.

CHÚ THÍCH: Ở Bắc Mỹ, các bóng đèn thử nghiệm được luyện trong khoảng thời gian tương đương với 1 % tuổi thọ danh định.

A.3 Quy trình đo quang thông

Tiến hành phép đo sử dụng thiết bị đo quang thông thích hợp. Yêu cầu này áp dụng cho cả số ghi ban đầu và giá trị hệ số duy trì lumen. Khi thực hiện phép đo quang thông, điện áp thử nghiệm phải được điều chỉnh trong phạm vi $\pm 0,2\%$ điện áp danh định của bóng đèn.

A.4 Quy trình thử nghiệm hệ số duy trì lumen và tuổi thọ

A.4.1 Vị trí làm việc

Bóng đèn phải được làm việc ở vị trí thẳng đứng, đầu đèn ở trên. Trục của đuôi đèn trên giá thử nghiệm không sai lệch so với phương thẳng đứng một góc quá 5° .

A.4.2 Ổn định về cơ

Bóng đèn phải làm việc mà không bị rung tới mức nhận thấy được. Phải không thể cảm nhận được rung hoặc xóc khi chạm vào đuôi đèn trong quá trình làm việc cũng như trong quá trình bật hoặc tắt đèn.

A.4.3 Đui đèn

A.4.3.1 Đui đèn trong các giá thử nghiệm tuổi thọ phải có kết cấu vững chắc và phải được thiết kế để đảm bảo đủ tiếp xúc điện và tránh quá nhiệt.

A.4.3.2 Sụt áp giữa điểm đo điện áp và các tiếp điểm của đầu đèn không được vượt quá 0,1 % điện áp thử nghiệm.

A.4.3.3 Đui đèn cổ gài có ống gài bằng kim loại phải được nối đất.

A.4.3.4 Đui đèn phải được thiết kế sao cho mômen cần thiết để lắp hoặc tháo bóng đèn không được vượt quá các giá trị qui định trong IEC 60432-1 đối với đầu đèn tương ứng.

A.4.4 Nhiệt độ làm việc

A.4.4.1 Nhiệt độ đầu đèn của bóng đèn trong quá trình làm việc không được vượt quá nhiệt độ làm việc lớn nhất của đầu đèn như qui định trong bảng K.1 của IEC 60432-1.

A.4.4.2 Bóng đèn không được làm việc ở nhiệt độ môi trường vượt quá; và bóng đèn cũng không được nóng quá mức do các bóng đèn khác.

A.4.5 Điện áp thử nghiệm tuổi thọ

Thử nghiệm tuổi thọ phải được thực hiện ở điện áp danh định của bóng đèn hoặc ở giá trị lớn hơn. Điện áp thử nghiệm phải là điện áp ổn định theo A.4.7 có giá trị từ 100 % đến xấp xỉ 110 % điện áp danh định. Với mục đích chứng nhận thì giá trị điện áp thử nghiệm tuổi thọ được chọn theo thoả thuận giữa các bên.

CHÚ THÍCH 1: Nhìn chung, thử nghiệm ở các điện áp vượt quá điện áp danh định được thực hiện vì lý do kinh tế.

CHÚ THÍCH 2: Ở một số nước ví dụ như Nhật Bản, đã có trường hợp điện áp thử nghiệm đến 140 % điện áp danh định được thoả thuận giữa các bên cho mục đích chứng nhận. Trong các trường hợp này, số mũ n trong công thức của A.4.6 có thể có giá trị khác.

A.4.6 Tuổi thọ tương đương đối với điện áp danh định

Tuổi thọ tương đương đối với điện áp danh định của thử nghiệm nhanh tuổi thọ phải được xác định theo công thức sau:

$$L_o = L \left(\frac{U}{U_o} \right)^n$$

trong đó

L_o là tuổi thọ ở điện áp danh định

L là tuổi thọ ở điện áp thử nghiệm

U_o là điện áp danh định

U là điện áp thử nghiệm

$n = 13$ đối với bóng đèn chân không và 14 đối với bóng đèn được nạp khí

TCVN 7592 : 2006

A.4.7 Nguồn cung cấp và cơ cấu điều chỉnh điện áp

Bóng đèn phải được làm việc với dòng điện xoay chiều ở tần số có giá trị danh nghĩa là 50 Hz hoặc 60 Hz.

Dao động điện áp trên các giá thử nghiệm không được vượt quá 1 % điện áp thử nghiệm.

CHÚ THÍCH 1: Thông thường cần có thiết bị ổn định điện áp, và khi có một thiết bị ổn định điện áp được dùng cho một số nhóm bóng đèn thì thường cần cơ cấu tinh chỉnh điện áp cho từng nhóm để bù lại những biến động điện áp nhỏ do thay đổi tải. Việc kiểm tra điện áp và việc đặt lại điện áp cho càng gần với giá trị điện áp thử nghiệm càng tốt nên làm hàng ngày và thời gian giữa hai lần kiểm tra hoặc đặt lại liên tiếp không nên quá 100 h.

CHÚ THÍCH 2: Sự đáp ứng của thiết bị ổn định điện áp với những thay đổi của điện áp nguồn phải sao cho thiết bị này có thể điều chỉnh những thay đổi điện áp lớn hơn 1 % trong khoảng thời gian 1 min.

CHÚ THÍCH 3: Đối với các trường hợp đột biến điện áp cao trong thời gian ngắn, xem phụ lục F.

CHÚ THÍCH 4: Giá trị điện trở và điện cảm của nguồn lưới có liên quan đến giá trị điện trở và điện cảm khi nhìn từ vị trí của bóng đèn trong mạch về phía nguồn lưới. Khi đo các thông số này, thiết bị ổn định điện áp và các thiết bị dùng để điều chỉnh điện áp cần được mắc vào mạch ở những giá trị đặt bình thường của chúng. Nếu phải có các điện trở và điện cảm nhỏ để đạt được các giá trị qui định thì điện trở và điện cảm này cũng phải được mắc vào mạch.

A.4.8 Chu kỳ thử nghiệm

Các bóng đèn phải được cắt điện hai lần mỗi ngày trong thời gian không ít hơn 15 min. Các khoảng thời gian cắt này không được tính vào thời gian làm việc của bóng đèn.

CHÚ THÍCH: Ở Bắc Mỹ, bóng đèn thử nghiệm được cắt điện một lần trong một ngày trong thời gian là 30 min.

A.4.9 Đặc trưng mạch điện của giá thử nghiệm

Mạch điện của giá thử nghiệm phải có các đặc trưng cho trong phụ lục F.

A.4.10 Các phép đo trung gian

Bóng đèn chịu thử nghiệm tuổi thọ phải được đo quang thông ở điện áp danh định, ở $75 \% \pm 2,5 \%$ tuổi thọ danh định hoặc giá trị tương đương nếu sử dụng thử nghiệm nhanh tuổi thọ.

A.4.11 Kết thúc thử nghiệm

Thử nghiệm tuổi thọ phải được coi là kết thúc ở 125 % tuổi thọ danh định, hoặc giá trị tương đương nếu sử dụng thử nghiệm nhanh tuổi thọ.

Phụ lục B

(qui định)

Tính toán và giới hạn tuổi thọ**B.1 Tuổi thọ trung bình rút gọn**

B.1.1 Tuổi thọ trung bình rút gọn hoặc tuổi thọ trung bình rút gọn tương đương được tính bằng cách cộng tất cả các giá trị tuổi thọ của từng bóng đèn rồi chia cho số lượng bóng đèn. Bóng đèn nào vẫn còn làm việc khi kết thúc thử nghiệm theo phụ lục A, A.4.11 (125 % tuổi thọ danh định) được coi là có tuổi thọ 125 % tuổi thọ danh định.

B.1.2 Giới hạn nhỏ nhất của tuổi thọ trung bình rút gọn được cho trong bảng dưới đây.

LTD	Giá trị nhỏ nhất của tuổi thọ trung bình rút gọn hoặc tuổi thọ trung bình rút gọn tương đương tính theo phần trăm của tuổi thọ danh định
20 đến và bằng 24	96 %
25 đến và bằng 249	98 %
250 trở lên	100 %

Phụ lục C

(qui định)

Thử nghiệm sự phù hợp trước được khuyến cáo cho mục đích chứng nhận

C.1 Phạm vi áp dụng

Phụ lục này khuyến cáo một chương trình thử nghiệm sự phù hợp trước cho mục đích chứng nhận để thiết lập sự tin cậy giữa cơ quan thử nghiệm và nhà chế tạo trước khi dựa vào các dữ liệu thử nghiệm của nhà chế tạo đối với thử nghiệm toàn bộ sản phẩm.

C.2 Lấy mẫu

C.2.1 Lấy mẫu phải theo thoả thuận giữa nhà chế tạo và cơ quan thử nghiệm có thẩm quyền và phải đại diện cho khoảng thời gian chế tạo là 12 tháng.

C.2.2 Phải thử nghiệm loại có tỷ lệ sản phẩm lớn hơn.

C.2.3 Đối với loại này, các bóng đèn thử nghiệm phải được chọn sao cho phân bố càng đều càng tốt trong suốt 12 tháng liên tiếp.

C.2.4 Các bóng đèn phải được chọn đồng thời, một lô để nhà chế tạo đo và một lô khác để cơ quan thử nghiệm đo.

C.2.5 Đối với loại bóng đèn được chọn này, phải lấy 60 bóng đèn cho ITQ, RTQ và LTQ một cách tương ứng.

C.3 Điều kiện phù hợp

Loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước phải được coi là thoả mãn các yêu cầu của tiêu chuẩn này, nếu thoả mãn các yêu cầu trong C.3.1, C.3.2 và C.3.3. Nếu loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước không đáp ứng các yêu cầu của bất kỳ điều nào, thì loại đó được coi là không phù hợp với tiêu chuẩn này

C.3.1 Kích thước

Loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước phải được coi là phù hợp nếu có không quá 5 bóng đèn không thoả mãn 3.3.

C.3.2 Số ghi ban đầu

Loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước phải được coi là phù hợp nếu:

- a) số lượng bóng đèn có công suất lớn hơn giá trị lớn nhất qui định trong 3.4.1 không vượt quá 8 bóng đèn;
- b) số lượng bóng đèn có giá trị lumen nhỏ hơn giá trị nhỏ nhất qui định trong 3.4.2.2 hoặc 3.4.2.3 không vượt quá 8 bóng đèn.

C.3.3 Tuổi thọ và hệ số duy trì lumen

Loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước phải được coi là phù hợp nếu:

- a) tuổi thọ trung bình rút gọn của LTQ đạt được giá trị nêu trong B.1.2 của phụ lục B;
- b) số lượng tổng các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.6.2 cộng với các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.5 không vượt quá 9 bóng đèn.

C.3.4 Tóm tắt các điều kiện của loại được chọn cho thử nghiệm sự phù hợp trước

Các điều kiện trên được tóm tắt trong bảng dưới đây.

Bảng C.1

	Đặc trưng	Cỡ mẫu, n	Giới hạn cho phép, c
ITQ	Yêu cầu về kích thước	60	5
RTQ	Công suất	60	8
	Quang thông		8
LTQ	Tuổi thọ trung bình	60	98 % tuổi thọ danh định
	Tuổi thọ < 70 % tuổi thọ danh định cộng với hệ số duy trì lumen < giá trị nhỏ nhất trong tờ dữ liệu	60	9

C.3.5 Thử nghiệm so sánh phù hợp trước

C.3.5.1 Kích thước

Từ 3.3, lấy số lượng bóng đèn không phù hợp, K_1 , được ghi trong các kết quả thử nghiệm của nhà chế tạo. Sử dụng giá trị K_1 này trong bảng C.2 để xác định số lượng bóng đèn không phù hợp cho phép trong các kết quả thử nghiệm của cơ quan thử nghiệm, K_2 . Nếu số lượng thực tế của các bóng đèn không phù hợp trong các kết quả thử nghiệm của cơ quan thử nghiệm vượt quá con số cho phép, thì các kết quả thử nghiệm của cơ quan thử nghiệm phải được coi là không nhất quán với các kết quả thử nghiệm của nhà chế tạo.

C.3.5.2 Số ghi ban đầu

Sử dụng qui trình tương tự như trong C.3.5.1.

Công suất và quang thông phải được đánh giá riêng rẽ. Các bóng đèn không phù hợp về công suất là các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.4.1. Các bóng đèn không phù hợp về quang thông là các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.4.2.2 hoặc 3.4.2.3.

C.3.5.3 Tuổi thọ

Sử dụng qui trình cho trong C.3.5.1. Các bóng đèn không phù hợp là các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.6.2 đối với tuổi thọ và các bóng đèn không thoả mãn các yêu cầu của 3.5 đối với hệ số duy trì lumen.

Bảng C.2 – Số lượng cho phép¹⁾ của các bóng đèn không phù hợp

Số lượng bóng đèn không phù hợp trong các kết quả thử nghiệm của nhà chế tạo K_1	Số lượng bóng đèn không phù hợp trong các kết quả thử nghiệm của cơ quan thử nghiệm K_2
0	6
1	8
2	10
3	11
4	13
5	14
6	15
7	16
8	17
9	18
10	20

¹⁾ Các giới hạn này được chọn sao cho xác suất nhất quán giữa kết quả thử nghiệm của nhà chế tạo và của cơ quan thử nghiệm càng gần càng tốt và ít nhất bằng 0,975 khi hai bộ bóng đèn được lấy từ cùng một tập hợp.

Để đánh giá loại được chọn, phải thực hiện năm lần đánh giá. Theo qui luật xác suất, có thể xảy ra khả năng không so sánh được ngay cả khi có sự nhất quán giữa dữ liệu của nhà chế tạo và dữ liệu của cơ quan thử nghiệm. Trong toàn bộ phạm vi các thử nghiệm trên loại được chọn, cho phép có thể có khả năng không so sánh được trên một thử nghiệm cụ thể (đối với một thử nghiệm cụ thể này, các giới hạn lớn nhất đang được xem xét).

Phụ lục D

(qui định)

Bảng phù hợp theo thống kê

**Bảng D.1 – Số lượng cho phép ¹⁾ của các bóng đèn không phù hợp
trong mẫu 20 bóng đèn lấy trên thị trường**

Tỷ lệ phần trăm các bóng đèn không phù hợp trong hồ sơ của nhà chế tạo ²⁾	Số lượng cho phép của các bóng đèn không phù hợp trong mẫu lấy trên thị trường ¹⁾
0	1
1	1
2	1
3	2
4	2
5	3
6	3
7	4
8	4
9	4
10	5
11	5
12	5
13	5
14	6
15	6

¹⁾ Các giới hạn này được chọn sao cho xác suất để có sự nhất quán giữa kết quả của nhà chế tạo và các kết quả trên thị trường càng gần với 0,975 càng tốt khi hai bộ bóng đèn được lấy từ cùng một tập hợp. Xác suất thực tế nằm trong khoảng từ 0,940 đến 0,991, với 90 % trong số chúng nằm trong khoảng từ 0,96 đến 0,99. Để đánh giá ba mẫu trên thị trường, phải thực hiện 15 lần đánh giá thử nghiệm. Theo qui luật xác suất, có thể xảy ra khả năng không so sánh được ngay cả khi có sự nhất quán giữa dữ liệu của nhà chế tạo và các mẫu lấy trên thị trường. Trong toàn bộ phạm vi các thử nghiệm trên ba mẫu lấy trên thị trường, cho phép có thể có khả năng không so sánh được trên hai thử nghiệm riêng rẽ.

²⁾ Trong trường hợp kết quả tính p là số không nguyên thì lấy số nguyên lớn hơn gần nhất của giá trị đó.

Bảng D.2 – Yêu cầu về kích thước

Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép
20 – 34	2
35 – 54	3
55 – 74	4
75 – 95	5
96 – 116	6
117 – 138	7
139 – 161	8
162 – 184	9
185 – 208	10
209 – 231	11
232 – 257	12
258 – 281	13
282 – 307	14
308 – 332	15
333 – 357	16
358 – 383	17
384 – 409	18
410 – 436	19
437 – 461	20
462 – 488	21
489 – 515	22
516 – 542	23
543 – 569	24
570 – 596	25
597 – 623	26
624 – 650	27
651 – 677	28
678 – 706	29
707 – 733	30
734 – 761	31
762 – 789	32
790 – 817	33
818 – 845	34
846 – 873	35
874 – 901	36
902 – 929	37
930 – 958	38
959 – 987	39
988 – 1016	40
1017 trở lên	Xem công thức trong phụ lục E

CHÚ THÍCH: Cơ sở thống kê dùng cho bảng này được cho trong phụ lục E.

Bảng D.3 – Số ghi ban đầu

Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép	Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép
30 – 34	4		
35 – 41	5	524 – 535	48
42 – 50	6	536 – 547	49
51 – 60	7	548 – 560	50
61 – 70	8	561 – 573	51
71 – 80	9	574 – 586	52
81 – 90	10	587 – 599	53
91 – 101	11	600 – 611	54
102 – 111	12	612 – 624	55
112 – 122	13	625 – 637	56
123 – 133	14	638 – 649	57
134 – 144	15	650 – 661	58
145 – 154	16	662 – 674	59
155 – 165	17	675 – 687	60
166 – 177	18	688 – 699	61
178 – 188	19	700 – 712	62
189 – 200	20	713 – 725	63
201 – 211	21	726 – 737	64
212 – 223	22	738 – 749	65
224 – 234	23	750 – 762	66
235 – 246	24	763 – 775	67
247 – 258	25	776 – 787	68
259 – 270	26	788 – 799	69
271 – 282	27	800 – 811	70
283 – 293	28	812 – 824	71
294 – 305	29	825 – 837	72
306 – 317	30	838 – 849	73
318 – 329	31	850 – 862	74
330 – 340	32	863 – 874	75
341 – 353	33	875 – 887	76
354 – 365	34	888 – 899	77
366 – 376	35	900 – 912	78
377 – 389	36	913 – 924	79
390 – 401	37	925 – 938	80
402 – 413	38	939 – 951	81
414 – 425	39	952 – 964	82
426 – 437	40	965 – 977	83
438 – 449	41	978 – 990	84
450 – 461	42	991 – 1 003	85
462 – 473	43	1 004 trở lên	Xem công thức trong phụ lục E
474 – 486	44		
487 – 498	45		
499 – 510	46		
511 – 523	47		

CHÚ THÍCH: Cơ sở thống kê dùng cho bảng này được cho trong phụ lục E.

Bảng D.4 – Thử nghiệm tuổi thọ

Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép	Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép	Số lượng bóng đèn trong hồ sơ	Giới hạn cho phép
20 – 28	4				
29 – 36	5	342 – 352	37	690 – 700	69
37 – 44	6	353 – 363	38	701 – 711	70
45 – 53	7	364 – 373	39	712 – 722	71
54 – 61	8	374 – 384	40	723 – 733	72
62 – 70	9	385 – 394	41	734 – 744	73
71 – 79	10	395 – 405	42	745 – 755	74
80 – 89	11	406 – 415	43	756 – 767	75
90 – 98	12	416 – 426	44	768 – 778	76
98 – 107	13	427 – 437	45	779 – 789	77
108 – 117	14	438 – 447	46	790 – 800	78
118 – 127	15	448 – 458	47	801 – 811	79
128 – 137	16	459 – 469	48	812 – 822	80
138 – 146	17	470 – 480	49	823 – 833	81
147 – 156	18	481 – 491	50	834 – 844	82
157 – 165	19	492 – 502	51	845 – 855	83
166 – 175	20	503 – 513	52	856 – 867	84
176 – 185	21	514 – 523	53	868 – 878	85
186 – 195	22	524 – 535	54	879 – 889	86
196 – 205	23	536 – 547	55	890 – 901	87
206 – 216	24	548 – 557	56	902 – 912	88
217 – 226	25	558 – 567	57	913 – 924	89
227 – 236	26	568 – 578	58	925 – 935	90
237 – 247	27	579 – 589	59	936 – 947	91
248 – 257	28	590 – 601	60	948 – 958	92
258 – 268	29	602 – 612	61	959 – 969	93
269 – 278	30	613 – 623	62	970 – 980	94
279 – 288	31	624 – 633	63	981 – 991	95
289 – 299	32	634 – 644	64	992 – 1 002	96
300 – 310	33	645 – 655	65	1 003 trở lên	Xem công thức trong phụ lục E
311 – 320	34	656 – 667	66		
321 – 331	35	668 – 678	67		
332 – 341	36	679 – 689	68		

CHÚ THÍCH: Cơ sở thống kê dùng trong bảng này được cho trong phụ lục E.

Phụ lục E

(qui định)

Khái niệm và cơ sở thống kê dùng cho tiêu chuẩn này

Trong số các đặc trưng về kích thước và tính năng khác nhau được đề cập trong tiêu chuẩn này thì một số đặc trưng có thể dễ dàng kiểm tra bằng các dương trên cơ sở qua hoặc không qua còn một số đặc trưng được so sánh với một giá trị bằng số cụ thể. Để có cách tiếp cận đồng nhất, cả hai loại đặc trưng này được coi là không phù hợp nếu chúng không thỏa mãn dương hoặc thấp hơn (hoặc cao hơn) một giá trị cụ thể. Sau đó tất cả các kết quả được xử lý trên cơ sở thuộc tính và sự phù hợp với từng tham số thử nghiệm được đánh giá bằng cách so sánh với các giới hạn cho phép nêu trong các bảng.

Để chọn mức AQL và giới hạn qui định cho các tham số khác nhau, có thể cần các AQL thấp kết hợp với giới hạn qui định cụ thể, hoặc có thể làm việc với AQL cao hơn, và với giới hạn qui định gần với giá trị trung bình hơn. Nếu tham số cần đánh giá có dạng phân bố gần giống Gausơ (phân bố chuẩn) thì các qui trình kiểm soát chất lượng sẽ hiệu quả hơn khi làm việc ở phương thức cố giới hạn chặt chẽ hơn, nhưng với AQL cao một cách hợp lý.

Cách tiếp cận này đã được chấp nhận trong nhiều năm nay. Một trong các lý do để chấp nhận là ở chỗ một số thử nghiệm hoặc kéo dài hoặc là thử nghiệm phá huỷ đã làm cho qui trình lấy mẫu thống kê trở nên cần thiết. Do đó, nếu một bóng đèn cụ thể được ghi nhận là không phù hợp, nhưng nó vẫn có thể là một bóng đèn không hỏng và xác suất của việc không thích hợp cho sử dụng là thấp.

Giới hạn cho phép được lấy sao cho có xác suất phù hợp với từng điều kiện là 0,975 với điều kiện là (các) bộ mẫu được lấy từ tập hợp có chứa xấp xỉ:

- 1) 3 % không đáp ứng các yêu cầu về kích thước;
- 2) 7 % vượt ra ngoài các yêu cầu về thông số đặc trưng ban đầu;
- 3) 8 % không đáp ứng các yêu cầu về tuổi thọ.

CHÚ THÍCH: Vì xác suất phù hợp 0,975 được áp dụng cho từng điều kiện riêng rẽ, nên ở một mức chất lượng qui định, xác suất phù hợp tổng sẽ thấp hơn một chút (giá trị thấp hơn bao nhiêu chưa thể ước lượng chính xác).

Nếu số lượng lấy mẫu của dữ liệu thử nghiệm lớn hơn số lượng cho trong các bảng liên quan của phụ lục D, giới hạn cho phép để có thể chấp nhận phải rút ra từ công thức sau:

$$QL = \frac{AN}{100} + 1,96\sqrt{\frac{AN}{100}}$$

trong đó

- A là tỷ lệ phần trăm thích hợp
- N là số lượng bóng đèn trong hồ sơ
- QL là giới hạn cho phép chấp nhận được

Nếu kết quả là số không nguyên, phải làm tròn đến số nguyên gần nhất.

Phụ lục F

(qui định)

Đặc tính mạch điện của bàn thử nghiệm

Đối với các bóng đèn có điện áp từ 100 V đến 250 V, mạch điện của bàn thử nghiệm có các đặc tính dưới đây:

		100 V đến 150 V	200 V đến 250 V
Điện trở	Ω	¹⁾	$0,5 \pm 0,1$
Điện cảm	μH	¹⁾	500 ± 100 ^{2) 3)}
Cầu chảy bên ngoài dùng cho từng bóng đèn, tối thiểu	A	¹⁾	10, tác động chậm
Giới hạn đột biến điện áp	V	600 ⁴⁾	600 ⁴⁾

¹⁾ Đang xem xét.

²⁾ Nhà chế tạo tự thực hiện thử nghiệm có thể sử dụng các mức điện cảm cao hơn với điều kiện là tổng trở không vượt quá 0,7 Ω . Với nguồn có tần số 60 Hz, điện cảm nên có giá trị thấp hơn theo tỷ lệ (giá trị cụ thể còn đang xem xét).

³⁾ Dòng điện phụ tải bóng đèn lớn nhất có thể đóng điện đồng thời là 16 A, đối với các giá thử nghiệm từ 200 V đến 250 V.

⁴⁾ Thông tin này được đưa ra cho phép lựa chọn phương tiện hạn chế đột biến điện áp có thông số đặc trưng đúng. Chọn giá trị trung bình 600 V để tính đến dung sai thực tế trên các phương tiện giới hạn đột biến điện áp để đảm bảo chặn được các đỉnh ngẫu nhiên lớn hơn 900 V.

Mục 8: Tờ dữ liệu bóng đèn

8.1 Liệt kê các tờ dữ liệu bóng đèn và mã ILCOS

Bảng dưới đây cung cấp các thông tin bổ sung về mã ILCOS đối với từng tờ dữ liệu của bóng đèn theo IEC/TS 61231²⁾.

CHÚ THÍCH 1: Mã này không cung cấp tất cả các đặc tính kỹ thuật cần thiết để qui định cho bóng đèn một cách đầy đủ, nhưng nó giúp cho việc thay bóng đèn một cách chính xác liên quan đến tính lắp lẫn và tính tương thích.

CHÚ THÍCH 2: Mã được nêu trong bảng ở dạng tiêu chuẩn (ILCOS D). Nếu cần, mã có thể được rút ngắn theo 4.3 của IEC/TS 61231.

CHÚ THÍCH 3: Khi thể hiện giá trị điện áp trong mã, dự kiến rằng đây sẽ là giá trị điện áp danh định thực tế hoặc dải giá trị điện áp của bóng đèn. Trong trường hợp ghi dải giá trị điện áp, thì giá trị này sẽ là hai con số riêng rẽ cách nhau bởi dấu gạch chéo.

CHÚ THÍCH 4: Một số bóng đèn có cùng mã ILCOS nhưng khác nhau về giá trị quang thông (bình thường hoặc cao) hoặc về tuổi thọ. Theo 4.3 của IEC/TS 61231, điều này được thể hiện bằng dấu hoa thị (*) và được giải thích trong một ghi chú riêng.

Tờ dữ liệu số	Công suất, W	Tên bóng thủy tinh	Kiểu đầu đèn	Lớp phủ *	Tuổi thọ, h	Quang thông **	Mã ILCOS
7592-TCVN-1010	25	A60	E26/24	C, F	2 250	N	IAA/C-25-điện áp-E26/24-60 IAA/F-25-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1011	25	A60	E26/24	W	2 250	N	IAA/W-25-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1030	40	A60	E26/24	C, F	1 350	N	IAA/C-40-điện áp-E26/24-60 IAA/F-40-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1031	40	A60	E26/24	W	900	N	IAA/W-40-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1040	40	A60	E26/24	C, F	900	N	IAA/C-40-điện áp-E26/24-60 IAA/F-40-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1041	40	A60	E26/24	W	900	N	IAA/W-40-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1050	60	A60	E26/24	C, F	900	H	IAA/C-60-điện áp-E26/24-60 IAA/F-60-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1051	60	A60	E26/24	W	675	H	IAA/W-60-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1060	75	A60	E26/24	C, F	675	H	IAA/C-75-điện áp-E26/24-60 IAA/F-75-điện áp-E26/24-60

²⁾ IEC/TS 61231: 1999, Hệ thống mã hoá bóng đèn quốc tế (ILCOS)

TCVN 7592 : 2006

Tờ dữ liệu số	Công suất, W	Tên bóng thủy tinh	Kiểu đầu đèn	Lớp phủ *	Tuổi thọ, h	Quang thông **	Mã ILCOS
7592-TCVN-1061	75	A60	E26/24	W	675	H	IAA/W-75-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1070	100	A60	E26/24	C, F	675	H	IAA/C-100-điện áp-E26/24-60 IAA/F-100-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1071	100	A60	E26/24	W	675	H	IAA/W-100-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1090	150	A67	E26/24	C, F	675	H	IAA/C-150-điện áp-E26/24-60 IAA/F-150-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1091	150	A67	E26/24	W	675	H	IAA/W-150-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1110	200	A71	E26/24	C, F	675	H	IAA/C-200-điện áp-E26/24-60 IAA/F-200-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-1111	200	A67	E26/24	W	675	H	IAA/W-200-điện áp-E26/24-60
7592-TCVN-2010	30	A55, PS55	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-30-điện áp-E26/25-55 IAA/F-30-điện áp-E26/25-55
7592-TCVN-2011	29	A55, PS55	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-29-điện áp-E26/25-55
7592-TCVN-2012	29	A60, PS60	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-29-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2030	40	A55, PS55	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-40-điện áp-E26/25-55 IAA/F-40-điện áp-E26/25-55
7592-TCVN-2031	38	A55, PS55	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-38-điện áp-E26/25-55
7592-TCVN-2032	38	A60, PS60	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-38-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2050	60	A60, PS60	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-60-điện áp-E26/25-60 IAA/F-60-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2051	57	A60, PS60	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-57-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2070	100	A60, PS60	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-100-điện áp-E26/25-60 IAA/F-100-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2071	95	A60, PS60	E26/25	F	1 000	H	IAA/F-95-điện áp-E26/25-60
7592-TCVN-2090	150	A75, PS75	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-150-điện áp-E26/25-75 IAA/F-150-điện áp-E26/25-75
7592-TCVN-2091	150	A75, PS75	E26/25	W	1 000	H	IAA/W-150-điện áp-E26/25-75
7592-TCVN-2110	200	A75, PS75	E26/25	C, F	1 000	H	IAA/C-200-điện áp-E26/25-75 IAA/F-200-điện áp-E26/25-75
7592-TCVN-2111	200	A75, PS75	E26/25	W	1 000	H	IAA/W-200-điện áp-E26/25-75

Tờ dữ liệu số	Công suất, W	Tên bóng thủy tinh	Kiểu đầu đèn	Lớp phủ *	Tuổi thọ, h	Quang thông **	Mã ILCOS
7592-TCVN-4005	15	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-15-điện áp-B22d-60 IAA/F-15-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4010	25	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-25-điện áp-B22d-60 IAA/F-25-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4015	25	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-25-điện áp-B22d-60 IAA/F-25-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4030	40	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-40-điện áp-B22d-60 IAA/F-40-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4035	40	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-40-điện áp-B22d-60 IAA/F-40-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4050	60	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-60-điện áp-B22d-60 IAA/F-60-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4055	60	A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-60-điện áp-B22d-60 IAA/F-60-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4060	75	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-75-điện áp-B22d-60 IAA/F-75-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4070	100	A55, A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-100-điện áp-B22d-60 IAA/F-100-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4075	100	A60, PS60	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-100-điện áp-B22d-60 IAA/F-100-điện áp-B22d-60
7592-TCVN-4090	150	A68, PS68	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-150-điện áp-B22d-68 IAA/F-150-điện áp-B22d-68
7592-TCVN-4095	150	A80, PS80	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-150-điện áp-B22d-80 IAA/F-150-điện áp-B22d-80
7592-TCVN-4110	200	A80, PS80	B22d/25x26	C, F	1 000	H	IAA/C-200-điện áp-B22d-80 IAA/F-200-điện áp-B22d-80
7592-TCVN-4115	200	A80, PS80	B22d/25x26	C, F	1 000	N	IAA/C-200-điện áp-B22d-80 IAA/F-200-điện áp-B22d-80
7592-TCVN-5005	15	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-15-điện áp-E27-60 IAA/F-15-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5010	25	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-25-điện áp-E27-60 IAA/F-25-điện áp-E27-60

TCVN 7592 : 2006

Tờ dữ liệu số	Công suất, W	Tên bóng thủy tinh	Kiểu đầu đèn	Lớp phủ *	Tuổi thọ, h	Quang thông **	Mã ILCOS
7592-TCVN-5015	25	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-25-điện áp-E27-60 IAA/F-25-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5030	40	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-40-điện áp-E27-60 IAA/F-40-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5035	40	A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-40-điện áp-E27-60 IAA/F-40-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5050	60	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-60-điện áp-E27-60 IAA/F-60-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5055	60	A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-60-điện áp-E27-60 IAA/F-60-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5060	75	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-75-điện áp-E27-60 IAA/F-75-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5070	100	A55, A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-100-điện áp-E27-60 IAA/F-100-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5075	100	A60, PS60	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-100-điện áp-E27-60 IAA/F-100-điện áp-E27-60
7592-TCVN-5090	150	A68, PS68	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-150-điện áp-E27-68 IAA/F-150-điện áp-E27-68
7592-TCVN-5095	150	A80, PS80	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-150-điện áp-E27-80 IAA/F-150-điện áp-E27-80
7592-TCVN-5110	200	A80, PS80	E27/27	C, F	1 000	H	IAA/C-200-điện áp-E27-80 IAA/F-200-điện áp-E27-80
7592-TCVN-5115	200	A80, PS80	E27/27	C, F	1 000	N	IAA/C-200-điện áp-E27-80 IAA/F-200-điện áp-E27-80

* C = trong suốt, F = mờ hoặc có lớp phủ mờ tương đương; W = trắng

** N = quang thông thông thường, H = quang thông cao

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**25 W****2 250 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 25
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
100	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 2 250
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 74
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	220
125	215
130	215

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1010-1

**QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG**

E26**25 W****2 250 h****Trắng**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trắng
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 25
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
100	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 2 250
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 65
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	175
125	170
130	170

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**40 W****1 350 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 1 350
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	440
125	435
130	430

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG									
E26	40 W 1 350 h Trắng								
Kích thước tính bằng milimét									
Tên bóng thủy tinh:	A60								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng								
Đầu đèn:	E26/24								
Công suất danh định (W):	40								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">112,7</td> <td style="text-align: center;">61,9</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	112,7	61,9				
C_{max}	D_{max}								
112,7	61,9								
Tuổi thọ danh định (h):	1 350 Tham khảo các yêu cầu của 3.6								
Hệ số duy trì lumen (%):	84 Áp dụng các điều kiện của 3.5								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">425</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">420</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">415</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	120	425	125	420	130	415
V	lm								
120	425								
125	420								
130	415								
Thông tin về thiết kế đèn điện:									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét									
7592-TCVN-1031-1									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**40 W****900 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 900
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	460
125	455
130	450

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1040-1

**QUANG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG**

E26**40 W****900 h****Trắng**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trắng
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 900
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 84
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	445
125	440
130	435

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**60 W****900 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 60
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 900
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	830
125	820
130	815

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1050-1

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG											
E26	60 W	900 h	Trắng								
Kích thước tính bằng milimét											
Tên bóng thuỷ tinh:	A60										
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng										
Đầu đèn:	E26/24										
Công suất danh định (W):	60										
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3										
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">112,7</td> <td style="text-align: center;">61,9</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	112,7	61,9						
C_{max}	D_{max}										
112,7	61,9										
Tuổi thọ danh định (h):	900 Tham khảo các yêu cầu của 3.6										
Hệ số duy trì lumen (%):	84 Áp dụng các điều kiện của 3.5										
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4										
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">805</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">795</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">790</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	120	805	125	795	130	790		
V	lm										
120	805										
125	795										
130	790										
Thông tin về thiết kế đèn điện:	Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét										
7592-TCVN-1051-1											

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26/24**75 W****675 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 75
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 675
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	1 180
125	1 160
130	1 150

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-2010

7592-TCVN-1060-1

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG									
E26/24	75 W 675 h Trắng								
Kích thước tính bằng milimét									
Tên bóng thủy tinh:	A60								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng								
Đầu đèn:	E26/24								
Công suất danh định (W):	75								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">112,7</td> <td style="text-align: center;">61,9</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	112,7	61,9				
C_{max}	D_{max}								
112,7	61,9								
Tuổi thọ danh định (h):	675 Tham khảo các yêu cầu của 3.6								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">1 160</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">1 140</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">1 130</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	120	1 160	125	1 140	130	1 130
V	lm								
120	1 160								
125	1 140								
130	1 130								
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-2010									
7592-TCVN-1061-1									

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**100 W****675 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 100
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
112,7	61,9

Tuổi thọ danh định (h): 675
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	1 630
125	1 615
130	1 600

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1070-1

QUANG THÔNG CAO									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG									
E26	100 W 675 h Trắng								
Kích thước tính bằng milimét									
Tên bóng thủy tinh:	A60								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng								
Đầu đèn:	E26/24								
Công suất danh định (W):	100								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">112,7</td> <td style="text-align: center;">61,9</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	112,7	61,9				
C_{max}	D_{max}								
112,7	61,9								
Tuổi thọ danh định (h):	675 Tham khảo các yêu cầu của 3.6								
Hệ số duy trì lumen (%):	84 Áp dụng các điều kiện của 3.5								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">1 580</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">1 565</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">1 550</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	120	1 580	125	1 565	130	1 550
V	lm								
120	1 580								
125	1 565								
130	1 550								
Thông tin về thiết kế đèn điện:	Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét								
7592-TCVN-1071-1									

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**150 W****675 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A67

Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương

Đầu đèn: E26/24

Công suất danh định (W): 150

Kích thước: xác định trong mục 6
Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
139,7	68,3

Tuổi thọ danh định (h): 675
Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 85
Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	2 650
125	2 625
130	2 600

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1090-1

QUANG THÔNG CAO									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG									
E26	150 W 675 h Trắng								
Kích thước tính bằng milimét									
Tên bóng thủy tinh:	A67								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng								
Đầu đèn:	E26/24								
Công suất danh định (W):	150								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">139,7</td> <td style="text-align: center;">68,3</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	139,7	68,3				
C_{max}	D_{max}								
139,7	68,3								
Tuổi thọ danh định (h):	675 Tham khảo các yêu cầu của 3.6								
Hệ số duy trì lumen (%):	84 Áp dụng các điều kiện của 3.5								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">2 570</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">125</td> <td style="text-align: center;">2 545</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">2 520</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	120	2 570	125	2 545	130	2 520
V	lm								
120	2 570								
125	2 545								
130	2 520								
Thông tin về thiết kế đèn điện:									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét									
7592-TCVN-1091-1									

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**200 W****675 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A71
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
160,3	73,0

Tuổi thọ danh định (h): 675
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	3 730
125	3 700
130	3 660

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-1110-1

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**200 W****675 h****Trắng**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thuỷ tinh: A67
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trắng
 Đầu đèn: E26/24
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
139,7	68,3

Tuổi thọ danh định (h): E75
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 84
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
120	3 610
125	3 580
130	3 540

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**30 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc PS55
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc trong suốt
Đầu đèn:	E26/25
Công suất danh định (W):	30
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
104	56

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: $71 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$

Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	340
110	335

Thông tin về thiết kế đèn điện:
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG							
E26	29 W						
1 000 h							
Kích thước tính bằng milimét							
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc PS55						
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc phủ mờ tương đương						
Đầu đèn:	E26/25						
Công suất danh định (W):	29						
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">104</td> <td style="text-align: center;">56</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	104	56		
C_{max}	D_{max}						
104	56						
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6						
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5						
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">325</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">320</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	100	325	110	320
V	lm						
100	325						
110	320						
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3010							
7592-TCVN-2011-2							

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**29 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thuỷ tinh: A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 29
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
114	61

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	325
110	320

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3020

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**40 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc PS55
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
104	56

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: $71 \text{ mm} \pm 4 \text{ mm}$

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	510
110	500

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**38 W****1 000 h**

Kích thước (tính bằng milimét)

Tên bóng thuỷ tinh: A55 hoặc PS55
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 38
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
104	56

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	485
110	475

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3010

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG							
E26	38 W						
1 000 h							
Kích thước tính bằng milimét							
Tên bóng thủy tinh:	A60 hoặc PS60						
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc phủ mờ tương đương						
Đầu đèn:	E26/25						
Công suất danh định (W):	38						
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">114</td> <td style="text-align: center;">61</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	114	61		
C_{max}	D_{max}						
114	61						
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6						
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5						
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">485</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">475</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	100	485	110	475
V	lm						
100	485						
110	475						
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3020							
7592-TCVN-2032-1							

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**60 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh:	A60 hoặc PS60
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mở hoặc trong suốt
Đầu đèn:	E26/25
Công suất danh định (W):	60
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
114	61

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: 71 mm ± 5 mm

Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	850
110	840

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-2050-1

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26

57 W

1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 57
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
114	61

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	810
110	800

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3020

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**100 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh:	A60 hoặc PS60
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc trong suốt
Đầu đèn:	E26/25
Công suất danh định (W):	100
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
114	61

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: $71 \text{ mm} \pm 5 \text{ mm}$

Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	1 600
110	1 580

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**95 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 95
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
114	61

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	1 520
110	1 500

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-3020

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỨ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**150 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh:	A75 hoặc PS75
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mở hoặc trong suốt
Đầu đèn:	E26/25
Công suất danh định (W):	150
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
160	76

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: 118 mm ± 5 mm

Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	2 450
110	2 420

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG							
E26	150 W 1 000 h Trắng						
Kích thước tính bằng milimét							
Tên bóng thủy tinh:	A75 hoặc PS75						
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng						
Đầu đèn:	E26/25						
Công suất danh định (W):	150						
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">C_{max}</th> <th style="padding: 5px;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">160</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">76</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	160	76		
C_{max}	D_{max}						
160	76						
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6						
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5						
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2 330</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">110</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">2 300</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	100	2 330	110	2 300
V	lm						
100	2 330						
110	2 300						
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC G0630: đang xem xét							
7592-TCVN-2091-1							

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E26**200 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A75 hoặc PS75
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: E26/25
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
160	76

Đối với các bóng đèn có lớp phủ trong suốt, các yêu cầu về chiều dài qua tâm sáng (xem 1.5.9) là: 118 mm ± 5 mm

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
100	3 450
110	3 410

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

QUANG THÔNG CAO							
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG							
E26	150 W						
1 000 h	Trắng						
Kích thước tính bằng milimét							
Tên bóng thủy tinh:	A75 hoặc PS75						
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trắng						
Đầu đèn:	E26/25						
Công suất danh định (W):	200						
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">76</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	160	76		
C_{max}	D_{max}						
160	76						
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6						
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5						
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4						
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">3 280</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">3 240</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	100	3 280	110	3 240
V	lm						
100	3 280						
110	3 240						
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét							
7592-TCVN-2111-1							

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**15 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A 60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: B22/25x26
 Công suất danh định (W): 15
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 72 (100 V – 120 V) hoặc
 74 (200 V – 250 V)
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
220	110

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
B22	25 W	1 000 h																							
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A 60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	B22/25x26																								
Công suất danh định (W):	25																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">108,5</td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> </tbody> </table>		C _{max}	D _{max}	108,5	62																				
C _{max}	D _{max}																								
108,5	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	72 (100 V – 120 V) hoặc 74 (200 V – 250 V) Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>270</td> <td>200</td> <td>235</td> <td>230</td> <td>230</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>265</td> <td>220</td> <td>230</td> <td>240</td> <td>225</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>265</td> <td>225</td> <td>230</td> <td>250</td> <td>225</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	270	200	235	230	230	110	265	220	230	240	225	120	265	225	230	250	225
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	270	200	235	230	230																				
110	265	220	230	240	225																				
120	265	225	230	250	225																				
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010																									
7592-TCVN-4010-2																									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG		
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG		
B22	25 W	1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A 60 hoặc PS60

Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương

Đầu đèn: B22/25x26

Công suất danh định (W): 25

Kích thước: xác định trong mục 6
Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 72 (100 V – 120 V) hoặc
74 (200 V – 250 V)
Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	230	200	225	230	220
110	225	220	220	240	215
120	220	225	220	250	215

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010

QUANG THÔNG CAO TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
B22	40 W	1 000 h																							
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A 60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	B22/25x26																								
Công suất danh định (W):	40																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">C_{max}</td> <td style="text-align: center;">D_{max}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">108,5</td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> </table>		C_{max}	D_{max}	108,5	62																				
C_{max}	D_{max}																								
108,5	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>510</td> <td>200</td> <td>420</td> <td>230</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>500</td> <td>220</td> <td>415</td> <td>240</td> <td>415</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>495</td> <td>225</td> <td>415</td> <td>250</td> <td>410</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	510	200	420	230	415	110	500	220	415	240	415	120	495	225	415	250	410
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	510	200	420	230	415																				
110	500	220	415	240	415																				
120	495	225	415	250	410																				
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010																									
7592-TCVN-4030-2																									

QUANG THÔNG THƯỜNG					
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG					
B22	40 W	1 000 h			
Kích thước tính bằng milimét					
Tên bóng thuỷ tinh:	A 60 hoặc PS60				
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc trong suốt				
Đầu đèn:	B22d/25x26				
Công suất danh định (W):	40				
Kích thước:	xác định trong mục 6				
	Tham khảo các yêu cầu của 3.3				
	C_{max}	D_{max}			
	108,5	62			
Tuổi thọ danh định (h):	1 000				
	Tham khảo các yêu cầu của 3.6				
Hệ số duy trì lumen (%):	85				
	Áp dụng các điều kiện của 3.5				
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4				
V	lm	V	lm	V	lm
100	450	200	360	230	345
110	445	220	350	240	340
120	435	225	350	250	335
Thông tin về thiết kế đèn điện:					
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010					
7592-TCVN-4035-1					

QUANG THÔNG CAO																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
B22	60 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A 60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	B22/25x26																								
Công suất danh định (W):	60																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th style="padding: 5px;">C_{max}</th> <th style="padding: 5px;">D_{max}</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">108,5</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">62</td> </tr> </table>		C_{max}	D_{max}	108,5	62																				
C_{max}	D_{max}																								
108,5	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">850</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">725</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">230</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">710</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">110</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">840</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">220</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">715</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">240</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">700</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">120</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">830</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">225</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">715</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">250</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">695</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	850	200	725	230	710	110	840	220	715	240	700	120	830	225	715	250	695
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	850	200	725	230	710																				
110	840	220	715	240	700																				
120	830	225	715	250	695																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010																									
7592-TCVN-4050-2																									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**60 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A 60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: B22d/25x26
 Công suất danh định (W): 60
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	780	200	650	230	620
110	770	220	630	240	610
120	760	225	630	250	600

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22

75 W

1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

- Loại bóng thủy tinh:** A55 hoặc A 60 hoặc PS60
- Loại phủ bề mặt bóng đèn:** trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
- Đầu đèn:** B22/25x26
- Công suất danh định (W):** 75
- Kích thước:** xác định trong mục 6
Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

- Thời thọ danh định (h):** 1 000
Tham khảo các yêu cầu của 3.6
- Hiệu số duy trì lumen (%):** 85
Áp dụng các điều kiện của 3.5
- Quang thông danh định nhỏ nhất:** Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 110	200	960	230	935
110	1 100	220	940	240	925
120	1 080	225	940	250	920

- Thông tin về thiết kế đèn điện:**
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**100 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A 60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: B22/25x26
 Công suất danh định (W): 100
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 600	200	1 370	230	1 340
110	1 580	220	1 350	240	1 330
120	1 560	225	1 350	250	1 320

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1010

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**100 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A 60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: B22d/25x26
 Công suất danh định (W): 100
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
108,5	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 440	200	1 270	230	1 240
110	1 420	220	1 250	240	1 230
120	1 400	225	1 250	250	1 220

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu C0630-IEC-1010

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**150 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A 68 hoặc PS68
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: B22d/25 x 26
 Công suất danh định (W): 150
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
128,5	70

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	2 460	200	2 200	230	2 160
110	2 440	220	2 180	240	2 140
120	2 420	225	2 160	250	2 120

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét

7592-TCVN-4090-1

QUANG THÔNG THƯỜNG TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
B22	150 W																								
	1 000 h																								
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A 80 hoặc PS80																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mờ hoặc trong suốt																								
Đầu đèn:	B22d/25 x 26																								
Công suất danh định (W):	150																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">C_{max}</td> <td style="text-align: center;">D_{max}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">165</td> <td style="text-align: center;">82</td> </tr> </table>		C_{max}	D_{max}	165	82																				
C_{max}	D_{max}																								
165	82																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>2 380</td> <td>200</td> <td>2 120</td> <td>230</td> <td>2 070</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>2 360</td> <td>220</td> <td>2 090</td> <td>240</td> <td>2 060</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>2 320</td> <td>225</td> <td>2 090</td> <td>250</td> <td>2 040</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	2 380	200	2 120	230	2 070	110	2 360	220	2 090	240	2 060	120	2 320	225	2 090	250	2 040
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	2 380	200	2 120	230	2 070																				
110	2 360	220	2 090	240	2 060																				
120	2 320	225	2 090	250	2 040																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1030																									
7592-TCVN-4095-1																									

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**200 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A80 hoặc PS80
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: B22d/25 x 26
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
165	82

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm		V	lm		V	lm
100	3 440		200	3 190		230	3 040
110	3 390		220	3 090		240	2 990
120	3 390		225	3 090		250	2 950

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1030

7592-TCVN-4110-1

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

B22**200 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A 80 hoặc PS80
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: B22d/25 x 26
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
165	82

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	3 300	200	2 960	230	2 900
110	3 250	220	2 920	240	2 880
120	3 250	225	2 920	250	2 860

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1030

**QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG**

E27**15 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 15
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 72 (100 V – 120 V) hoặc
 74 (200 V – 250 V)
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm
220	110

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

7592-TCVN-5005-2

QUANG THÔNG CAO																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
E27	25 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	E27/27																								
Công suất danh định (W):	25																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th style="padding: 5px;">C_{max}</th> <th style="padding: 5px;">D_{max}</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">110</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">62</td> </tr> </table>		C_{max}	D_{max}	110	62																				
C_{max}	D_{max}																								
110	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	72 (100 V – 120 V) hoặc 74 (200 V – 250 V) Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> <th style="padding: 5px;">V</th> <th style="padding: 5px;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">100</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">270</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">200</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">235</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">230</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">230</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">110</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">265</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">220</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">230</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">240</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">250</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; padding: 5px;">120</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">265</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">225</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">230</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">250</td> <td style="text-align: center; padding: 5px;">225</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	270	200	235	230	230	110	265	220	230	240	250	120	265	225	230	250	225
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	270	200	235	230	230																				
110	265	220	230	240	250																				
120	265	225	230	250	225																				
Thông tin về thiết kế đèn điện: Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020																									
7592-TCVN-5010-2																									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG																											
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																											
E27	25 W	1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																											
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A60 hoặc PS60																										
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																										
Đầu đèn:	E27/27																										
Công suất danh định (W):	25																										
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> </tbody> </table>				C_{max}	D_{max}	110	62																				
C_{max}	D_{max}																										
110	62																										
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																										
Hệ số duy trì lumen (%):	72 (100 V – 120 V) hoặc 74 (200 V – 250 V) Áp dụng các điều kiện của 3.5																										
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">225</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">220</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">225</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">215</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">225</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">215</td> </tr> </tbody> </table>				V	lm	V	lm	V	lm	100	230	200	225	230	220	110	225	220	220	240	215	120	220	225	220	250	215
V	lm	V	lm	V	lm																						
100	230	200	225	230	220																						
110	225	220	220	240	215																						
120	220	225	220	250	215																						
Thông tin về thiết kế đèn điện:																											
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020																											
7592-TCVN-5015-2																											

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E27

40 W

1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	510	200	420	230	415
110	500	220	415	240	410
120	495	225	415	250	410

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

QUANG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E27**40 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng millimét

Tên bóng thuỷ tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 40
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	450	200	360	230	345
110	445	220	350	240	340
120	435	225	350	250	330

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

7592-TCVN-5035-2

QUANG THÔNG CAO		
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG		
E27	60 W	1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 60
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6

Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5

Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	850	200	725	230	710
110	840	220	715	240	700
120	830	225	715	250	695

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

**QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG**

E27**60 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 60
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	780	200	650	230	620
110	770	220	630	240	610
120	760	225	630	250	600

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

7592-TCVN-5055-1

QUANG THÔNG CAO																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
E27	75 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	E27/27																								
Công suất danh định (W):	75																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> </table>		C _{max}	D _{max}	110	62																				
C _{max}	D _{max}																								
110	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>1 110</td> <td>200</td> <td>960</td> <td>230</td> <td>935</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>1 100</td> <td>220</td> <td>940</td> <td>240</td> <td>925</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>1 080</td> <td>225</td> <td>940</td> <td>250</td> <td>920</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	1 110	200	960	230	935	110	1 100	220	940	240	925	120	1 080	225	940	250	920
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	1 110	200	960	230	935																				
110	1 100	220	940	240	925																				
120	1 080	225	940	250	920																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020																									
7592-TCVN-5060-2																									

QUANG THÔNG CAO																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
E27	100 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A55 hoặc A60 hoặc PS60																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương																								
Đầu đèn:	E27/27																								
Công suất danh định (W):	100																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">62</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	110	62																				
C_{max}	D_{max}																								
110	62																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> <th style="text-align: center;">V</th> <th style="text-align: center;">lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">1 600</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">1 370</td> <td style="text-align: center;">230</td> <td style="text-align: center;">1 340</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">110</td> <td style="text-align: center;">1 580</td> <td style="text-align: center;">220</td> <td style="text-align: center;">1 350</td> <td style="text-align: center;">240</td> <td style="text-align: center;">1 330</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">1 560</td> <td style="text-align: center;">225</td> <td style="text-align: center;">1 350</td> <td style="text-align: center;">250</td> <td style="text-align: center;">1 320</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	1 600	200	1 370	230	1 340	110	1 580	220	1 350	240	1 330	120	1 560	225	1 350	250	1 320
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	1 600	200	1 370	230	1 340																				
110	1 580	220	1 350	240	1 330																				
120	1 560	225	1 350	250	1 320																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020																									
7592-TCVN-5070-2																									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E27**100 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A55 hoặc A60 hoặc PS60
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: trong suốt, mờ hoặc phủ mờ tương đương
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 100
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
110	62

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 440	200	1 270	230	1 240
110	1 420	220	1 250	240	1 230
120	1 400	225	1 250	250	1 220

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1020

7592-TCVN-5075-1

QUANG THÔNG CAO																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
E27	150 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A68 hoặc PS68																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mở hoặc trong suốt																								
Đầu đèn:	E27/27																								
Công suất danh định (W):	150																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">C_{max}</th> <th style="text-align: center;">D_{max}</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">130</td> <td style="text-align: center;">70</td> </tr> </tbody> </table>		C_{max}	D_{max}	130	70																				
C_{max}	D_{max}																								
130	70																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>2 460</td> <td>200</td> <td>2 200</td> <td>230</td> <td>2 160</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>2 440</td> <td>220</td> <td>2 180</td> <td>240</td> <td>2 140</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>2 420</td> <td>225</td> <td>2 160</td> <td>250</td> <td>2 120</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	2 460	200	2 200	230	2 160	110	2 440	220	2 180	240	2 140	120	2 420	225	2 160	250	2 120
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	2 460	200	2 200	230	2 160																				
110	2 440	220	2 180	240	2 140																				
120	2 420	225	2 160	250	2 120																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: đang xem xét																									
7592-TCVN-5090-1																									

QUANG THÔNG THÔNG THƯỜNG																									
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG																									
E27	150 W																								
1 000 h																									
Kích thước tính bằng milimét																									
Tên bóng thủy tinh:	A80 hoặc PS80																								
Lớp phủ bề mặt bóng đèn:	mở hoặc trong suốt																								
Đầu đèn:	E27/27																								
Công suất danh định (W):	150																								
Kích thước:	xác định trong mục 6 Tham khảo các yêu cầu của 3.3																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;">C_{max}</td> <td style="text-align: center;">D_{max}</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">166,5</td> <td style="text-align: center;">82</td> </tr> </table>		C_{max}	D_{max}	166,5	82																				
C_{max}	D_{max}																								
166,5	82																								
Tuổi thọ danh định (h):	1 000 Tham khảo các yêu cầu của 3.6																								
Hệ số duy trì lumen (%):	85 Áp dụng các điều kiện của 3.5																								
Quang thông danh định, nhỏ nhất:	Áp dụng các điều kiện của 3.4																								
<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> <th>V</th> <th>lm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>100</td> <td>2 380</td> <td>200</td> <td>2 120</td> <td>230</td> <td>2 070</td> </tr> <tr> <td>110</td> <td>2 360</td> <td>220</td> <td>2 090</td> <td>240</td> <td>2 060</td> </tr> <tr> <td>120</td> <td>2 320</td> <td>225</td> <td>2 090</td> <td>250</td> <td>2 040</td> </tr> </tbody> </table>		V	lm	V	lm	V	lm	100	2 380	200	2 120	230	2 070	110	2 360	220	2 090	240	2 060	120	2 320	225	2 090	250	2 040
V	lm	V	lm	V	lm																				
100	2 380	200	2 120	230	2 070																				
110	2 360	220	2 090	240	2 060																				
120	2 320	225	2 090	250	2 040																				
Thông tin về thiết kế đèn điện:																									
Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1040																									
7592-TCVN-5095-1																									

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E27**200 W****1 000 h**

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A80 hoặc PS80
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
166,5	82

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	3 440	200	3 190	230	3 040
110	3 390	220	3 090	240	2 990
120	3 390	225	3 090	250	2 950

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1040

7592-TCVN-5110-1

QUANG THÔNG CAO
TỜ DỮ LIỆU BÓNG ĐÈN NUNG SÁNG

E27

200 W

1 000 h

Kích thước tính bằng milimét

Tên bóng thủy tinh: A80 hoặc PS80
 Lớp phủ bề mặt bóng đèn: mờ hoặc trong suốt
 Đầu đèn: E27/27
 Công suất danh định (W): 200
 Kích thước: xác định trong mục 6
 Tham khảo các yêu cầu của 3.3

C_{max}	D_{max}
166,5	82

Tuổi thọ danh định (h): 1 000
 Tham khảo các yêu cầu của 3.6
 Hệ số duy trì lumen (%): 85
 Áp dụng các điều kiện của 3.5
 Quang thông danh định nhỏ nhất: Áp dụng các điều kiện của 3.4

V	lm	V	lm	V	lm
100	3 300	200	2 960	230	2 900
110	3 250	220	2 920	240	2 880
120	3 250	225	2 920	250	2 860

Thông tin về thiết kế đèn điện:

Hình dạng bao ngoài lớn nhất theo IEC 60630: tờ dữ liệu 60630-IEC-1040