

TCVN

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 3579-81

**KÍNH BẢO HỘ LAO ĐỘNG -
MẮT KÍNH KHÔNG MÀU**

Eye protectors - Colourless lens

HÀ NỘI - 1981

**KÍNH BẢO HỘ LAO ĐỘNG
MẮT KÍNH KHÔNG MÀU**

**TCVN
3579 – 81**

Защитные очки
Бесцветное очковое
стекло

Eye protectors
Colourless lens

Khuyến khích
áp dụng

Tiêu chuẩn này áp dụng đối với mắt kính không màu của kính bảo hộ lao động làm từ thủy tinh silicat dùng để bảo vệ mắt chống các yếu tố nguy hiểm và có hại trong sản xuất (gió, bụi, vật rắn, giọt chất lỏng, giọt kim loại nóng chảy, khí ăn mòn...)

1. HÌNH DẠNG VÀ KÍCH THƯỚC

1.1. Mắt kính không màu phải có dạng tròn với bề mặt cầu hoặc bề mặt phẳng, hoặc dạng tấm phẳng.

1.2. Mắt kính phải có kích thước như sau:

mm

Bảng 1

Dạng mắt kính	Kích thước không nhỏ hơn	Độ dày	Dùng cho
Dạng tròn	Ø 50	2 ÷ 3,5	Kính có 2 mắt kính
Dạng tấm phẳng	38 × 45	2 ÷ 4	Kính có 2 mắt kính
Dạng tấm phẳng	50 × 110	2 ÷ 4	Kính lắp ngoài và kính có 1 mắt kính

2. YÊU CẦU KỸ THUẬT

2.1. Hệ số ánh sáng truyền qua mắt kính không màu không nhỏ hơn 0,85

2.2. Độ bền va đập của mắt kính không màu không nhỏ hơn 0,2J đối với mắt kính chống gió, bụi, giọt chất lỏng, giọt kim loại nóng chảy, khí ăn mòn và 0,4J đối với mắt kính chống các vật rắn,

2.3. Mắt kính phải bền đối với hóa chất. Khi thử nghiệm độ bền kiềm (mục 3) mức tiêu hao về khối lượng không quá 75 mg trên 1dm² bề mặt.

2.4. Mắt kính phải được ủ nhiệt lỗi. Giá trị đại lượng khúc xạ kép không được vượt quá 50 nm trên 1 m quãng đường đi.

2.5. Hệ số khúc xạ của mắt kính không được lớn hơn $\pm 0,15$ điốp.

2.6. Mắt kính không được có rìa mép sắc nhọn. Trên rìa mép không được có vết sứt.

2.7. Mắt kính không được có vết rạn nứt.

2.8. Mắt kính không được có gợn sóng làm lệch ảnh sợi chỉ (mục 3) một góc quá 5'.

2.9. Các chỉ tiêu khuyết tật của mắt kính như bảng sau :

Bảng 2

Loại khuyết tật	Yêu cầu
1. Bọt tro, bụi 2. Bọt khí	Không được có Trên một mắt kính cho phép có không quá 2 bọt, kích thước mỗi bọt không quá 1 mm.
3. Bọt đục 4. Hạt tinh thể	Không được có Trên một mắt kính cho phép có không quá 2 hạt, kích thước mỗi hạt không quá 0,5 mm
5. Hạt đá 6. Vân xoắn 7. Vân dài	Không được có Không được có Cho phép có vân dài nhưng không nhìn thấy được qua ánh sáng ban ngày.
8. Vết xước	Cho phép có 2 vết xước nhỏ

Các chỉ tiêu cho phép trên chỉ áp dụng cho vùng rìa mép cách rìa mép 8 mm.

3. QUY TẮC NGHIỆM THU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ

3.1. Mắt kính trước khi xuất xưởng phải được bộ phận kiểm tra chất lượng sản phẩm (KCS) kiểm tra nghiệm thu.

Nhà máy sản xuất phải bảo đảm những mắt kính xuất xưởng đạt được các yêu cầu của tiêu chuẩn này.

3.2. Người mua được phép kiểm tra lại những mắt kính mình mua theo các yêu cầu kỹ thuật và phương pháp thử của tiêu chuẩn này.

3.3. Kích thước và các chỉ tiêu chất lượng (1.2; 2.3; 2.6; 2.7; 2.9) phải được kiểm tra ít nhất đối với 100 mắt kính lấy bất kỳ từ lô sản phẩm được sản xuất trong một ca.

3.4. Hệ số ánh sáng truyền qua và khúc xạ kép (2.1; 2.4) phải được kiểm tra đối với 5 mắt kính lấy bất kỳ từ 100 mắt kính được lấy ở mục 3.3.

3.5. Độ bền va đập (2.2) phải được kiểm tra đối với 15 mắt kính lấy bất kỳ từ 100 mắt kính được lấy ở mục 3.3.

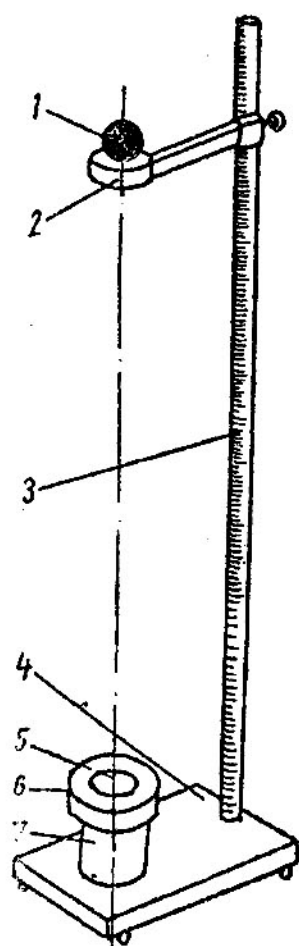
3.6. Trong trường hợp một thử nghiệm nào đó khi nghiệm thu theo mục 3.3; 3.4; 3.5 mắt kính không đạt yêu cầu của tiêu chuẩn này thì phải tiến hành thử nghiệm lại với số mẫu thử gấp đôi, nếu kết quả lần thử nghiệm lại cũng không đạt yêu cầu của tiêu chuẩn này thì toàn bộ lô sản phẩm được coi là phế phẩm.

3.7. Độ khúc xạ (2.5) và chất lượng quang học (2.8) của mắt kính phải được kiểm tra đối với toàn bộ mắt kính của lô sản phẩm. Mắt kính không đạt yêu cầu ở 2 mục trên được coi là phế phẩm.

3.8. Kích thước của mắt kính được kiểm tra bằng dụng cụ đo độ dài với độ chính xác đến 0,1 mm.

3.9. Hệ số ánh sáng truyền qua mắt kính (2.1) phải được xác định bằng thiết bị đo ánh sáng truyền qua có giới hạn đo 100-1% ở vùng phổ ánh sáng có bước sóng 4000 - 7000 Å và sai số cho phép không lớn hơn 3%.

3.10. Độ bền va đập của mắt kính không màu (2.2) phải được xác định trên giá thử nghiệm chuyên dùng (hình 1) với viên bi thép có khối lượng 0,1 kg rơi từ độ cao: 0,2 m đối với mắt kính dùng để chống gió, bụi, giọt chất lỏng, khí ăn mòn; 0,4 m đối với mắt kính dùng để chống các vật rắn. Điểm rơi của viên bi thép phải nằm trong vòng tròn có đường kính 15 mm ở tâm mắt kính.



Hình 1

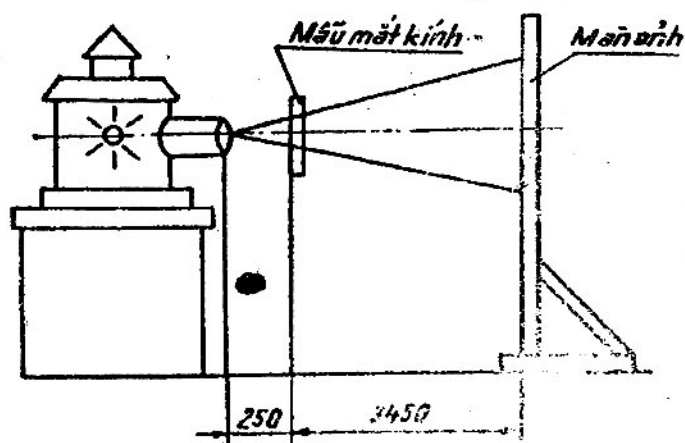
Mắt kính đạt yêu cầu nếu sau 3 lần va đập trên mắt kính không có vết lõm, rạn nứt và các khuyết tật khác.

3.11. Độ bền kiểm của mắt kính không màu (2.3) được xác định theo TCVN 1047 - 71.

3.12. Đại lượng khúc xạ kép (2.4) được xác định bằng phân cực kế cùng với bộ chính (tấm 1/4 bước sóng cho mẫu thử có chiều rộng 3 ± 1 cm cắt từ mắt kính).

3.13. Hệ số khúc xạ của mắt kính không màu (2.5) xác định bằng máy đo đióp với độ chia không lớn hơn 0,15.

3.14. Kiểm tra gợn sóng theo mục 2.8 được tiến hành như sau: dùng máy đèn chiếu (hình 2) với sợi chỉ căng theo chiều đứng giữa khung kẹp phim, kích thước sợi chỉ không lớn hơn 0,02 mm, trên màn ảnh đặt cách ống kính máy đèn chiếu 3700 mm có hai vạch thẳng đứng được tô đậm nét $1 \pm 1,5$ mm đối xứng qua đường trục, khoảng cách giữa hai vạch là 10 mm (hình 3). Mắt kính thử nghiệm đặt trên giá đỡ cách ống kính máy đèn chiếu 250 mm và nằm trên trục quang học của máy đèn chiếu.



Hình 2



Hình 3

Mắt kính được coi là đạt yêu cầu nếu ảnh sợi chỉ khi đi qua mắt kính không bị lệch ra ngoài hai vạch trên màn ảnh.

3.15. Các chỉ tiêu ở mục 2.6; 2.7 và 2.9 được kiểm tra bằng cách dùng mắt thường xem xét qua ánh sáng ban ngày mà không cần phải phóng đại.

4. GHI NHÃN, BAO GÓI, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

4.1. Mắt kính phải được gói thành từng gói bằng giấy, mỗi gói từ 20 — 30 chiếc, giữa các mắt kính có lót một lớp giấy mềm.

4.2. Các gói mắt kính được xếp vào thùng gỗ có lớp giấy lót chống ẩm, ướt và vật liệu xốp chống xóc. Thùng gỗ được bao bằng đai sắt. Khối lượng thùng sau khi bao gói không quá 50 kg.

4.3. Trong mỗi thùng đựng mắt kính phải có phiếu bao gói ghi rõ:

Tên và địa chỉ nơi sản xuất;
 Tên và kích thước mắt kính;
 Số lượng mắt kính trong thùng;
 Ngày tháng bao gói;
 Ký hiệu và số hiệu tiêu chuẩn này;
 Số hiệu người bao gói và dấu KCS.

4.4. Trên nắp thùng phải ghi rõ bằng sơn hoặc mực không phai màu:

Tên xí nghiệp sản xuất;
 Tên hàng hóa;
 Kích thước và số lượng mắt kính;
 Ký hiệu «mặt trên» «dễ vỡ», «không lật»
 và dấu hiệu chống mưa, thủy tinh.

4.5. Mắt kính phải được vận chuyển bằng các toa tàu xe kín và khô ráo; khi vận chuyển các thùng mắt kính được xếp sát vào nhau và sát vào thành toa tàu xe.

4.6. Mắt kính phải được bảo quản ở nơi khô và kín.