

CAO SU	TCVN 1595-68
Phương pháp xác định độ cứng So (Shore) A	Cố hiệu lực từ:
Резина. Метод определения твёрдости по Шору А.	1-1-1989
RUBBER Method for determination of Shore A hardness	

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 1595-74, qui định phương pháp xác định độ cứng của cao su từ 0 đến 100 đơn vị So A.

1. MẪU THỬ.

1.1. Mẫu thử là hình khối chữ nhật. Kích thước của mẫu phải cho phép đo ở 3 điểm. Khoảng cách giữa các điểm đo không nhỏ hơn 3 mm và từ điểm đo tới cạnh của mẫu không nhỏ hơn 13 mm.

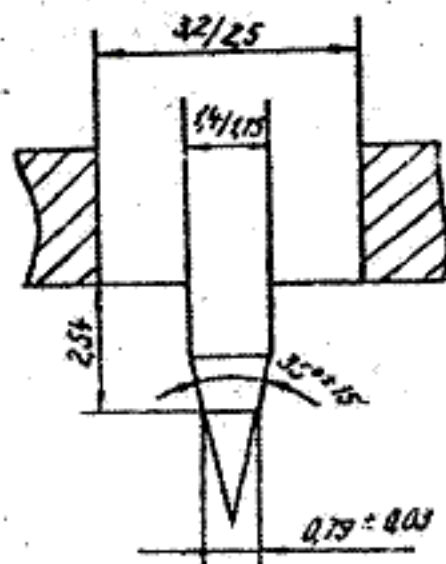
1.2. Chiều dày mẫu thử : $6 \pm 0,3$ mm

Khi độ dày không đạt qui định, cho phép chông từ 2 đến 3 lớp để đo, chiều dày lớp trên cùng không nhỏ hơn 2 mm.

1.3. Tiến hành thử trên một mẫu.

2. DỤNG CỤ THỬ

2.1. Đồng hồ đo độ cứng gồm những phần cơ bản sau đây:



Kim ép bằng thép tôi có đầu hình nón cụt (như hình vẽ).
Lò xo để đặt lực vào kim ép.

Thang chia độ từ 0 đến 100, trong đó 0 tương ứng với độ lún sâu của kim ép là lớn nhất (2,54 cm) và 100 tương ứng với độ lún sâu của kim ép là nhỏ nhất. Khoảng cách giữa hai vạch chia độ không nhỏ hơn 1 mm. Giá trị giữa hai vạch chia độ tương ứng với một đơn vị đo.

2.2. Đồng hồ đo phải có mối tương quan giữa độ cứng $S_o A$ và tải trọng tác dụng lên kim ép như qui định trong bảng sau :

Độ cứng !		! Độ cứng !	
So	! Tải trọng, N	! So	! Tải trọng, N
0	! 0,55	! 60	! 5,06
10	! 1,30	! 70	! 5,81
20	! 2,05	! 80	! 6,96
30	! 2,80	! 90	! 7,31
40	! 3,56	! 100	! 8,06
50	! 4,31	!	!

2.3. Bề mặt tỷ của đồng hồ đo không nhỏ hơn 100 mm².

2.4. Tiến hành điều chỉnh đồng hồ đo. Khi ấn kim ép của đồng hồ lên một tấm thủy tinh phẳng, kim ép phải chỉ ở 100 ± 1 độ .

3. TIẾN HÀNH THỬ .

3.1. Thời gian giữa lưu hóa và thí nghiệm phải theo qui định của TCVN 1592 - 87 .

3.2. Lực tác dụng lên mẫu của kim ép trong đồng hồ đo độ cứng phải phải là 9,81 N.

3.3. Lau sạch bề mặt mẫu, đặt mẫu lên giá đỡ mẫu của đồng hồ đo. Nếu không có giá đỡ mẫu đặt lên một tấm kính phẳng hoặc kim loại phẳng. Dùng tay ấn cần nâng mẫu lên và ép chặt vào kim ép của đồng hồ đo (nếu không có giá đỡ mẫu, ép chặt kim ép của đồng hồ vào mẫu). Chỉ số đo độ cứng được đọc trên thang chia độ sau 3 giây kể từ lúc tắc dụng lên mẫu. Đối với những mẫu sau 3 giây vẫn thấy kim ép tiếp tục ấn sâu vào mẫu, chỉ số đo độ cứng được xác định sau 15 giây.

3.4. Mỗi mẫu đo 3 lần ở 3 vị trí khác nhau.

4. TÍNH KẾT QUẢ.

4.1. Xử lý kết quả theo TCVN 1592-87.

4.2. Các kết quả thử sau không thể so sánh với nhau được :

- Từ mẫu có chiều dày khác nhau ;
- Từ mẫu gồm nhiều lớp khác nhau ;
- Từ mẫu và từ thành phẩm .

Kết quả của các trị số đọc sau 3 giây và sau 15 giây.
