

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

NHÓM C

!	Dộng cơ ô tô	!		!
!	BẠC LÓT	!	TCVN	!
!	Ổ TRỤC KHUYU VÀ Ổ THANH TRUYỀN	!	1720 - 85	!
!	Yêu cầu kỹ thuật	!		!
!	АВТОМОБИЛЬНЫЕ ДВИГАТЕЛИ	Automobile engines	!	!
!	КОРЕННЫЕ И ШАТУННЫЕ	Bearings of	!	!
!	ВКЛАДЫШИ	cranshaft and	!	!
!		big end half	!	!
!	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Technical require-	!	!
!		ments.	!	!

Tiêu chuẩn này thay thế cho TCVN 1720-75

Tiêu chuẩn này áp dụng cho các loại bạc lót hợp kim babít của ổ trục khuỷu và ổ thanh truyền có kích thước danh nghĩa và kích thước sửa chữa lắp trên ô tô vận tải và du lịch chạy bằng xăng.

1. YÊU CẦU KỸ THUẬT

1.1. Bạc lót phải chế tạo phù hợp với các yêu cầu của tiêu chuẩn này và tài liệu thiết kế đã được xét duyệt theo thủ tục qui định.

1.2. Bạc lót được chế tạo bằng vật liệu sau: Vỏ ngoài làm bằng thép C8s, C10s, C15s và các loại thép cacbon thấp có cơ lý tính tương đương.

Hợp kim chịu mòn dùng ba bit nền thiếc Б 88, Б 83, ba bit nền chì Б Н, Б Т.

Chú thích: Tạm thời dùng theo tiêu chuẩn hiện hành của Liên xô hay các nước khác cho tới khi ban hành tiêu chuẩn Việt nam và vật liệu chịu mòn.

1.3. Tổ chức tế vi của hợp kim chịu mòn phải đúng qui định theo bản vẽ thiết kế, mịn, chắc, không có lẫn tạp chất.

1.4. Độ cứng lớp hợp kim chịu mòn phải đạt 20+30 HB

1.5. Thông số nhám các bề mặt bạc lót theo TCVN 2511-78 và phải đạt:

Ra  $\leq$  1,25  $\mu$ m - đối với mặt trụ ngoài và mặt trụ trong .

Ra  $\leq$  2,50  $\mu$ m - đối với mặt phẳng tiếp giáp, mặt va chạm dọc dây chiều trụ và mặt đầu ở bạc lót có vai.

Cho phép chế tạo bạc lót còn để dư lượng cao trên bề mặt làm việc với thông số nhám Ra  $\leq$  2,50  $\mu$ m.

1.6. Chiều dày các loại bạc lót đối với từng loại động cơ phải phù hợp với tài liệu thiết kế và nằm trong khoảng:

Chiều dày vỏ thép từ 1,47 + 2,80 mm.

Chiều dày lớp hợp kim chịu mòn từ 0,25 + 0,50 mm.

1.7. Trong một bạc lót. Sai lệch chiều dày lớp hợp kim chịu mòn không được vượt quá 0,15mm, sai lệch chiều dày của toàn bộ bạc lót không được vượt quá 0,05mm.

1.8. Độ nhô của mép tiếp giáp bạc lót so với mặt chuẩn đi qua tâm bạc lót và mép còn lại không được nhỏ hơn:

0,10mm - đối với bạc lót không có vai

0,05mm - đối với bạc lót có vai.

1.9. Ở trạng thái tự do bạc lót phải có độ bung. Giá trị giới hạn của độ bung phải qui định trong tài liệu thiết kế.

1.10. Hợp kim chịu mòn phải làm dính vào vỏ thép, không được có hiện tượng bong, tróc.

1.11. Bề mặt lớp hợp kim chịu mòn không được có các khuyết tật như rỗ, lẫn xỉ, tạp chất không được có các vết do va chạm cọ sát.

1.12. Mặt phẳng tiếp giáp của hai nửa bạc lót phải phẳng. Ở trạng thái ép chặt, sai lệch độ song song giữa mặt phẳng

tiếp giáp của bạc lót với đường sinh của mặt trụ ngoài không được lớn hơn 0,05mm.

1.13. Sai lệch độ vuông góc giữa mặt đầu làm việc với mặt trụ ngoài của bạc lót có vai không được lớn hơn 0,05 trên toàn bộ chiều dài.

1.14. Bề mặt không làm việc của bạc lót nên có lớp mạ chống gỉ. Hình thức mạ, chiều dày và độ nhám bề mặt lớp mạ phải qui định trong tài liệu thiết kế.

1.15. Diện tích tiếp xúc của mặt trụ ngoài bạc lót với Ca líp kiểm tra không được nhỏ hơn 85% toàn bộ diện tích, và tiếp xúc phải phân bố đều.

## 2. QUI TẮC NGHIỆM THU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ

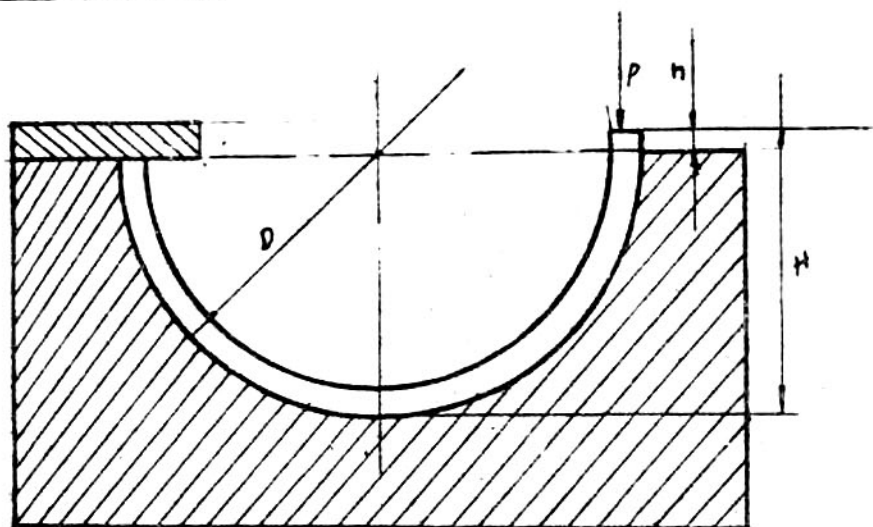
2.1. Sản phẩm phải được kiểm tra nghiệm thu và kiểm tra định kỳ. Qui cách lô, số sản phẩm lấy ra trong lô để kiểm tra theo TCVN 2600-78, TCVN 2601-78 và TCVN 2601-78 và sự thỏa thuận của khách hàng.

2.2. Kiểm tra nghiệm thu bạc lót theo các điều 1.1 ; 1.5; 1.7 đến 1.12 và 1.14. Kiểm tra định kỳ bạc lót theo các điều 1.2 ; 1.3 ; 1.4 ; 1.7 ; 1.11 ; 1.12 và 1.14 . Chu kỳ kiểm tra và trình tự kiểm tra phải nêu rõ trong tài liệu thiết kế.

2.3. Kiểm tra chiều dày bạc lót phải đo dọc chu vi không ít hơn 6 chỗ, mỗi đầu không ít hơn 3 chỗ.

2.4. Chiều cao bạc lót  $H = \frac{D}{2} + h$  phải được kiểm tra bằng đồ gá chuyên dùng (xem hình vẽ). Đồ gá này có nền lắp bạc lót được gia công chính xác như trong động cơ.

Bạc lót được lắp vào đồ gá, tác dụng một tải trọng P vào một đầu mép bạc lót, đầu kia tì vào mép đỡ của đồ gá, mép này trùng với đường tâm bạc lót.



Khi thử giá trị tải trọng  $P$  phải theo đúng qui định trên bản vẽ thiết kế. Đường kính  $D$  của đồ gá bằng kích thước danh nghĩa của nền lắp bạc lót trên động cơ.

Chiều cao  $H$  khi kiểm tra phải có giá trị đúng theo bản vẽ thiết kế.

2.5. Kiểm tra độ tiếp xúc của mặt trụ ngoài bạc lót với nền đỡ phải được tiến hành trên đồ gá chuyên dùng với tải trọng tương tự như khi kiểm tra chiều cao  $H$  của bạc lót.

Lớp sơn dùng để kiểm tra phải mỏng, mịn, đúng qui định. Độ tiếp xúc phải đạt theo điều 1.15. không cho phép không tiếp xúc ở khoảng giữa bề mặt tiếp giáp.

2.6. Thử độ bám dính của lớp hợp kim chịu mòn vào vỏ thép được tiến hành như sau:

- Gõ nhẹ bạc lót, âm thanh phát ra phải danh gọn, không bị rè.
- Ép phẳng bạc lót ra, áp sát hai đầu với nhau, sau đó lại ép phẳng ra, lớp hợp kim chịu mòn không được có hiện tượng bị tróc khỏi vỏ thép.

### 3. GHI NHÃN, BAO GÓI, VẬN CHUYỂN VÀ BẢO QUẢN

3.1. Trên mỗi bạc lót sau khi đã nghiệm thu phải ghi:

- a) Nhãn hiệu hàng hóa của cơ sở sản xuất;
- b) Số hiệu bạc lót theo bản kê mẫu hàng;
- c) Kích thước danh nghĩa hoặc kích thước sửa chữa. Vị trí kích thước và phương pháp đánh dấu trên mỗi bạc lót phải rõ ràng, dễ thấy không phai mờ trong quá trình sử dụng bạc lót, không ảnh hưởng sự tiếp xúc của bạc lót với nền lót và cổ trục khuỷu.

3.2. Các bộ bạc lót ổ trục khuỷu và ổ thanh truyền phải được làm sạch, bôi mỡ chống gỉ, bọc giấy chống ẩm và đặt vào hộp bằng bìa cứng.

3.3. Trong mỗi hộp chỉ chứa một bộ của một loại bạc lót (bạc lót ổ trục khuỷu hoặc ổ thanh truyền) các bạc lót trong một hộp phải có cùng kích thước danh nghĩa hoặc sửa chữa.

3.4. Các hộp bạc lót phải được đựng trong hòm cứng. Mỗi hòm chỉ đựng các hộp bạc lót của cùng một loại động cơ, cùng tên và kích thước.

3.5. Khi bao gói bạc lót và đóng hòm phải đảm bảo không được nhầm lẫn, chắc chắn và chống ẩm tốt. Phải đảm bảo không bị hư hỏng khi vận chuyển.

3.6. Trên mỗi hộp và hòm đựng sản phẩm phải ghi rõ:

- a) Tên cơ sở sản xuất và nhãn hiệu hàng hóa;
- b) Tên và ký hiệu bạc lót;
- c) Mác động cơ;
- d) Số lượng bạc lót;
- đ) Tháng, năm bao gói;
- e) Ghi chữ "Không ném", "Chống ẩm";
- g) Số hiệu của tiêu chuẩn này.

3.7. Mỗi lô bạc lót phải kèm theo giấy chứng nhận của lô bạc lót đó phù hợp với những yêu cầu của tiêu chuẩn này và bao gồm:

- a) Tên cơ sở sản xuất và nhãn hiệu hàng hóa;
- b) Tên và ký hiệu bạc lót;
- c) Mác động cơ;
- d) Số lượng sản phẩm trong lô;
- đ) Tháng, năm xuất xưởng;
- e) Số hiệu của tiêu chuẩn này.

3.8. Khối lượng hòm cả bì không quá 30 kg đối với hòm các tông và 50 kg đối với hòm gỗ.

3.9. Việc xử lý chống gỉ, bao gói, đóng hòm phải đảm bảo cho sản phẩm không bị gỉ trong thời gian 12 tháng kể từ ngày xuất xưởng, với điều kiện bảo quản chúng ở nơi khô ráo, kín và giữ nguyên vẹn dạng bao gói của cơ sở sản xuất.

---