

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 7444-5 : 2004**

**ISO 7176-5 : 1986**

Xuất bản lần 1

**XE LĂN -**

**PHẦN 5: XÁC ĐỊNH KÍCH THƯỚC BAO,  
KHỐI LƯỢNG VÀ KHÔNG GIAN QUAY XE**

*Wheel chairs -*

*Part 5: Determination of overall dimensions, mass and turning space*

**HÀ NỘI - 2008**



## Lời nói đầu

TCVN 7444-5 : 2004 hoàn toàn tương đương ISO 7176-5 : 1986.

TCVN 7444-5 : 2004 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn TCVN/SC1 Vấn đề chung về cơ khí biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ ban hành.

Tiêu chuẩn này được chuyển đổi năm 2008 từ Tiêu chuẩn Việt Nam cùng số hiệu thành Tiêu chuẩn Quốc gia theo quy định tại khoản 1 Điều 69 của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật và điểm a khoản 1 Điều 6 Nghị định số 127/2007/NĐ-CP ngày 1/8/2007 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Tiêu chuẩn và Quy chuẩn kỹ thuật.



## **Xe lăn -**

### **Phần 5: Xác định kích thước bao, khối lượng và không gian quay xe**

*Wheel chairs -*

*Part 5: Determination of overall dimensions, mass and turning space*

#### **1 Phạm vi áp dụng**

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp xác định các kích thước bao (khi xe không gập lại và gập lại), khối lượng và không gian quay xe tối thiểu của xe lăn (điều khiển bằng tay và chạy điện).

#### **2 Tài liệu viện dẫn**

ISO 6440, Wheelchairs - Nomenclature, terms and definitions (Xe lăn - Danh mục, thuật ngữ và định nghĩa).

ISO 7193, Wheelchairs - Maximum overall dimensions (Xe lăn - Các kích thước bao lớn nhất).

ISO 7930, Wheelchairs - Type classification based on appearance characteristics (Xe lăn - Phân loại kiểu xe dựa trên các đặc điểm hình dạng bên ngoài).

#### **3 Định nghĩa**

Tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ và định nghĩa trong ISO 6440 và ISO 7193.

#### **4 Xe lăn thử**

**4.1** Xe lăn phải được lắp tất cả các trang bị phụ (ví dụ giá đỡ đầu, bộ phận mở rộng hoặc kéo dài lưng ghế) do nhà sản xuất cung cấp và phải sẵn sàng cho sử dụng nhưng chưa được đưa vào trạng thái sử dụng.

## **TCVN 7444– 5: 2004**

**4.2** Xe lăn dùng cho các mục đích đặc biệt phải được xác định các kích thước bao, khối lượng và không gian quay xe phù hợp với các mục đích đó.

**4.3** Nếu xe lăn có chiều dài cơ sở (khoảng cách giữa các trục bánh xe) thay đổi thì các phép đo phải được thực hiện đối với các chiều dài cơ sở nhỏ nhất và lớn nhất.

## **5 Các kích thước bao**

### **5.1 Các kích thước của xe lăn sẵn sàng cho sử dụng**

#### **5.1.1 Chiều dài toàn bộ bao gồm cả giá tựa cẳng chân và giá đặt bàn chân**

Điều chỉnh giá tựa cẳng chân/ giá đặt bàn chân sao cho điểm thấp nhất cao hơn nền nhà 50 mm và giá tựa cẳng chân tạo thành góc  $90^{\circ}$  với mặt ghế ngồi hoặc góc nhỏ hơn gần nhất có thể đạt được.

Điều chỉnh các bánh xe nhỏ (con lăn) cho chạy xe về phía trước và lưng ghế ở vị trí thẳng đứng.

Đo khoảng cách theo phương nằm ngang giữa phần xa nhất về phía trước và phần xa nhất về phía sau của xe lăn.

#### **5.1.2 Chiều dài toàn bộ khi không có giá tựa cẳng chân và giá đặt bàn chân**

Điều chỉnh các bánh xe nhỏ (con lăn) cho chạy xe về phía trước và lưng ghế ở vị trí thẳng đứng.

Đo khoảng cách theo phương nằm ngang giữa phần xa nhất về phía trước và phần xa nhất về phía sau của xe lăn.

#### **5.1.3 Chiều rộng toàn bộ**

Điều chỉnh các bánh xe nhỏ cho chạy xe về phía trước.

Đo chiều rộng lớn nhất ngang qua xe lăn khi xe lăn được mở rộng hoàn toàn với ghế được mở ra hết mức.

#### **5.1.4 Chiều cao toàn bộ với lưng ghế ở vị trí thẳng đứng**

Điều chỉnh lưng ghế ở vị trí thẳng đứng hoặc vị trí gần nhất tới mức có thể đạt được với vị trí thẳng đứng.

Đo khoảng cách theo phương thẳng đứng từ nền nhà (mặt đỡ xe) tới điểm cao nhất trên xe lăn.

### **5.2 Các kích thước của xe lăn được gập lại**

#### **5.2.1 Chiều dài nhỏ nhất của xe lăn khi gập lại, $l_{\min}$**

Đo khoảng cách theo phương nằm ngang giữa phần xa nhất về phía trước và phần xa nhất về phía sau của xe lăn khi đã được gập lại hoàn toàn.

**5.2.2 Chiều rộng nhỏ nhất của xe lăn khi gập lại,  $b_{fmin}$** 

Đo chiều rộng toàn bộ của xe lăn khi đã khi gập lại hoàn toàn.

**5.2.3 Chiều cao nhỏ nhất của xe lăn khi gập lại  $h_{fmin}$** 

Đo khoảng cách theo phương thẳng đứng từ nền nhà (mặt đỡ xe) tới điểm cao nhất trên xe lăn khi gập lại hoàn toàn.

**5.2.4 Thể tích nhỏ nhất của xe lăn khi gập lại,  $V_{fmin}$** 

Tháo tất cả các chi tiết, bộ phận mà không cần dùng đến dụng cụ và sắp xếp chung trong xe lăn sao cho tích số

$$l_{fmin} b_{fmin} h_{fmin}$$

Có giá trị nhỏ nhất khi các kích thước này được xác định lại.

Giá trị này được báo cáo là thể tích nhỏ nhất của xe lăn khi gập lại  $V_{fmin}$ .

**6 Khối lượng**

Xác định khối lượng của xe lăn và các trang bị phụ tới giá trị được qui tròn gần nhất 1 kg.

**7 Không gian quay xe**

Trước khi được thực hiện các phép đo này, điều chỉnh giá tựa cẳng chân/ giá đặt bàn chân sao cho điểm thấp nhất cao hơn nền nhà 50 mm và giá tựa cẳng chân tạo thành góc  $90^{\circ}$  với mặt ghế ngồi hoặc góc nhỏ hơn gần nhất có thể đạt được. Điều chỉnh lưng ghế ở vị trí thẳng đứng.

**7.1 Bán kính quay vòng nhỏ nhất,  $r_{tmin}$** 

Đo bán kính của hình trụ tròn nhỏ nhất trong đó xe lăn có thể quay được  $360^{\circ}$  (xem hình 1).

**7.2 Chiều rộng quay xe giữa các vách giới hạn,  $b_{tmin}$** 

Đo chiều rộng nhỏ nhất của một "hành lang" trong đó xe lăn có thể quay  $180^{\circ}$  khi chỉ sử dụng một thao tác lùi xe.

Thiết kế hành lang sao cho chiều rộng của nó có thể thay đổi được.

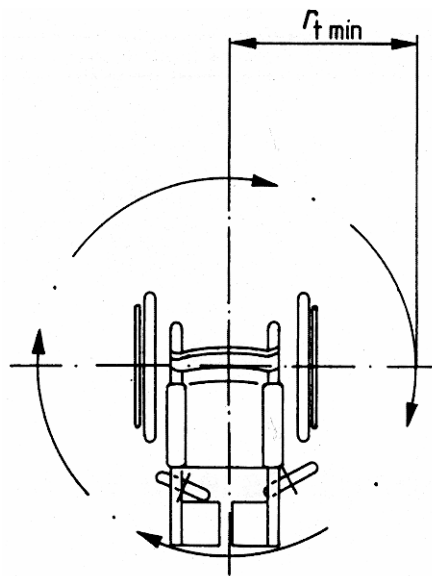
Quay xe lăn trong hành lang theo cách thích hợp nhất đối với xe lăn. Tuy nhiên chỉ cho phép một thao tác lùi xe (xem hình 2).

Giảm dần dần chiều rộng của hành lang và xác định chiều rộng nhỏ nhất của hành lang trên đó xe lăn có thể quay vòng mà không chạm vào vách hành lang.

## 8 Báo cáo thử

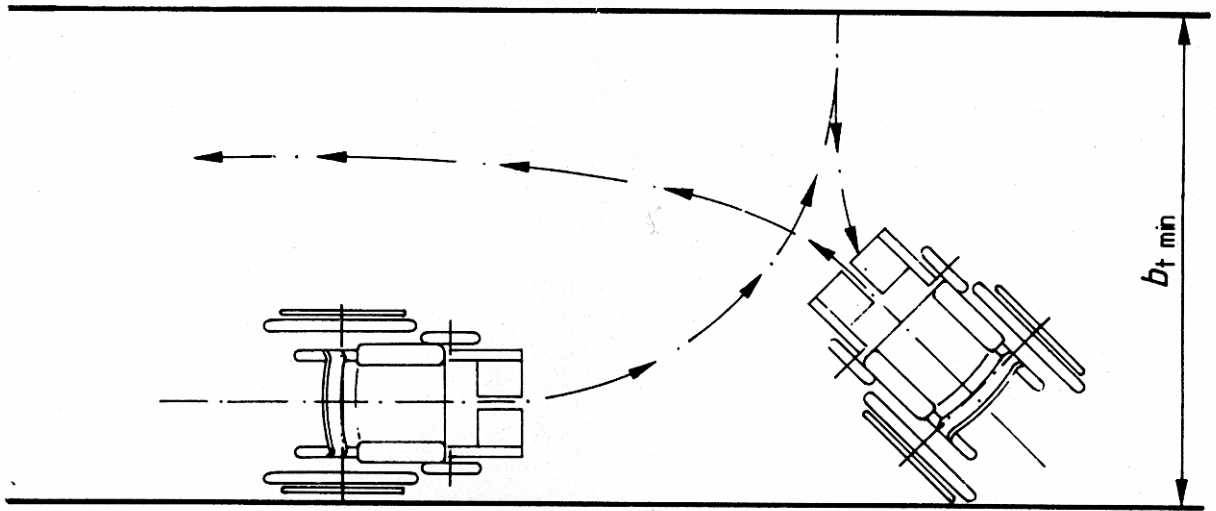
Báo cáo thử phải có các thông tin sau:

- a) viện dẫn tiêu chuẩn này;
- b) kiểu sản phẩm và ký hiệu kiểu sản phẩm (xem ISO 7930);
- c) tên và địa chỉ của nhà sản xuất;
- d) ảnh chụp xe lăn được trang bị như khi thử;
- e) tên và địa chỉ của cơ quan thử nghiệm;
- f) các kích thước bao được xác định tới giá trị qui tròn gần nhất 10 mm;
- g) khối lượng được xác định tới giá trị qui tròn gần nhất 1 kg;
- h) bán kính quay vòng và chiều rộng quay xe được xác định tới giá trị qui tròn gần nhất 10 mm.



Hình 1 - Bán kính quay vòng nhỏ nhất





Hình 2 - Chiều rộng quay xe nhỏ nhất