

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 10067:2013  
EN 1273:2005**

Xuất bản lần 1

**ĐỒ DÙNG TRẺ EM – XE TẬP ĐI DÀNH CHO TRẺ –  
YÊU CẦU AN TOÀN VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ**

*Child use and care articles – Baby walking frames –*

*Safety requirements and test methods*

HÀ NỘI –2013

**Lời nói đầu**

TCVN 10067:2013 hoàn toàn tương đương với EN 1273:2005

TCVN 10067:2013 do Tiểu Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia  
TCVN/TC 181/SC 1 *Đồ dùng trẻ em* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn  
Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## **Lời giới thiệu**

Mục đích của tiêu chuẩn này là làm giảm các rủi ro do tai nạn. Nhưng tiêu chuẩn này cũng không thể loại trừ được tất cả các rủi ro có thể có đối với trẻ em khi sử dụng sản phẩm và sự giám sát của người chăm sóc trẻ là hết sức quan trọng. Các tai nạn chủ yếu xảy ra là do người chăm sóc không dự đoán được phạm vi hay tốc độ khi trẻ sử dụng xe tập đi. Vì vậy, việc nhà sản xuất đưa ra các cảnh báo và hướng dẫn được quy định trong tiêu chuẩn này là rất cần thiết để đảm bảo xe tập đi dành cho trẻ có thể được sử dụng an toàn và đúng cách.

## Đồ dùng trẻ em –

### Xe tập đi dành cho trẻ – Yêu cầu an toàn và phương pháp thử

*Child use and care articles –*

*Baby walking frames – Safety requirements and test methods*

#### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này quy định các yêu cầu an toàn và phương pháp thử cho sản phẩm xe tập đi loại mà trẻ được đặt vào trong xe, và được sử dụng từ khi trẻ biết ngồi cho đến khi trẻ có thể tự đi được.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho loại xe tập đi dành cho trẻ với mục đích điều trị và chữa bệnh và loại xe tập đi sử dụng các bộ phận bơm hơi để hỗ trợ trẻ.

CHÚ THÍCH Xe tập đi dành cho trẻ sử dụng các bộ phận được bơm hơi không thuộc phạm vi của tiêu chuẩn này do không đảm bảo được độ vững chắc của cấu trúc.

#### 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 4538:2002 (ISO 105-X12:2001), *Vật liệu dệt – Phương pháp xác định độ bền màu - Phần X12: Độ bền màu với ma sát.*

TCVN 6238-1 (EN 71-1)<sup>1</sup>, *An toàn đồ chơi trẻ em – Phần 1: Yêu cầu cơ lý.*

TCVN 6238-3 (EN 71-3)<sup>2</sup>, *An toàn đồ chơi trẻ em – Phần 3: Yêu cầu giới hạn mức xâm nhập của các độc tố.*

EN 1103, *Textiles. Fabrics for apparel. Detailed procedure to determine the burning behaviour* (Vật liệu dệt – Khả năng bắt cháy – Vải cho may mặc – Quy trình chi tiết để xác định trạng thái cháy của vải may mặc).

<sup>1</sup> Tiêu chuẩn này hiện đã bị hủy và thay thế bằng tiêu chuẩn TCVN 6238-1:2011 (ISO 8124-1:2009).

<sup>2</sup> Tiêu chuẩn này hiện đã bị hủy và thay thế bằng tiêu chuẩn TCVN 6238-3:2011 (ISO 8124-3:2010).

## **TCVN 10067:2013**

CEN/TR 13387:2004, *Child use and care articles - Safety guidelines* (Đồ dùng trẻ em – Hướng dẫn an toàn).

EN ISO 2439, *Flexible cellular polymeric materials – Determination of hardness (indentation technique)* (Vật liệu polymer dạng xốp đàn hồi – Xác định độ cứng (kỹ thuật cắt răng cưa) (ISO 2439:1997, và bản đính chính kỹ thuật 1:1998))

### **3 Thuật ngữ và định nghĩa**

Trong tiêu chuẩn này sử dụng thuật ngữ và định nghĩa sau:

#### **3.1**

##### **Xe tập đi dành cho trẻ (baby walking frame)**

Cấu trúc mà trẻ được đặt vào trong, ở vị trí ngồi hoặc đứng, cho phép trẻ di chuyển xung quanh với sự hỗ trợ của xe.

#### **3.2**

##### **Đai chặn (crotch strap)**

Đai chặn giữa hai chân trẻ để bảo vệ trẻ không bị trượt khỏi chỗ ngồi.

#### **3.3**

##### **Khung đế (base)**

Bộ phận dưới của xe, để được gắn trực tiếp lên hoặc bánh xe.

#### **3.4**

##### **Bộ phận phanh (parking device)**

Bộ phận giữ cho xe tập đi dành cho trẻ ở vị trí cố định.

## **4 Vật liệu**

### **4.1 Tính chất hóa học**

Sự thôi nhiễm các nguyên tố tự nhiên hoặc tổng hợp: lớp sơn phủ, vec-ni, mực in, chất dẻo hoặc các lớp phủ tương tự, các vật liệu có màu hoặc không có màu khác, phải phù hợp với các mức qui định sau:

Antimon: 60mg/kg

Arsen: 25 mg/kg

Bari: 1000 mg/kg

Cadmi: 75 mg/kg

Crom: 60 mg/kg

Chì: 90 mg/kg

Thủy ngân: 60 mg/kg

Selen: 500 mg/kg

Các giới hạn này phải được kiểm tra theo phương pháp được quy định trong EN 71-3.

Khi bề mặt được phủ nhiều lớp sơn hoặc lớp phủ tương tự, mẫu phải không bao gồm vật liệu nền.

Bề mặt tiếp xúc được bất kỳ như chất dẻo, lớp phủ hoặc lớp hoàn thiện phải phù hợp với EN 71-3.

Yêu cầu này không áp dụng cho trục lăn hoặc bánh xe.

## 4.2 Khả năng bắt cháy

Phải không có bộ phận nào của xe tập đi dành cho trẻ có thể gây ra hiệu ứng bắt cháy bề mặt khi được thử theo EN 1103.

## 5 Kết cấu

### 5.1 Qui định chung

Nếu không có quy định khác, tất cả các lực phải được đo với độ chính xác là  $\pm 5\%$ , tất cả các khối thử với độ chính xác là  $\pm 0,5\%$ , tất cả kích thước với độ chính xác là  $\pm 1\text{mm}$  và tất cả các góc với độ chính xác là  $(\pm \frac{1}{10})^\circ$ .

Khi xe tập đi dành cho trẻ được lắp ráp để sử dụng, phải có kết cấu sao cho có thể ngăn chặn mọi nguy cơ làm kẹp, cắt và gây thương tích cho cả trẻ và người chăm sóc.

Đồ chơi được lắp vào xe tập đi dành cho trẻ phải đáp ứng được các yêu cầu được áp dụng cho loại đồ chơi này.

Vật liệu bằng vải bất kỳ được thiết kế để có thể tháo rời khỏi cấu trúc phải lắp khít lại được sau khi giặt và làm khô hai lần theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

### 5.2 Khe, lỗ

Để tránh làm kẹp ngón tay và ngón chân, phải không có khe, lỗ có kích thước từ 5mm đến 12mm, trừ khi chiều sâu của khe, lỗ nhỏ hơn 10mm.

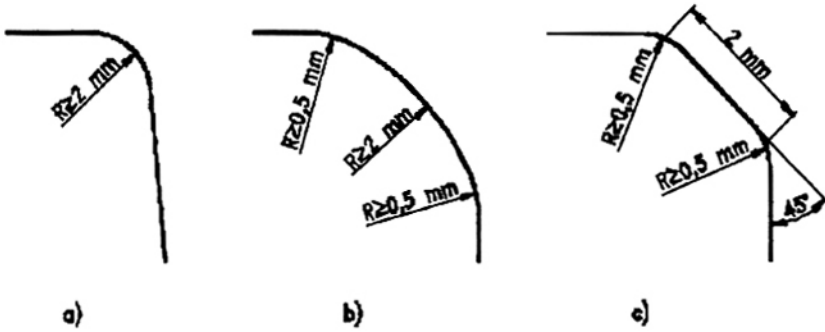
Yêu cầu này không áp dụng cho trục lăn, bánh xe, toàn bộ khung đế của xe tập đi dành cho trẻ, và bất cứ bộ phận nào nằm ở mặt dưới gầm khay lớn hơn 100mm tính từ hình chiếu đứng của mép ngoài cùng của khay.

5.3 Mép, góc và các phần nhô ra

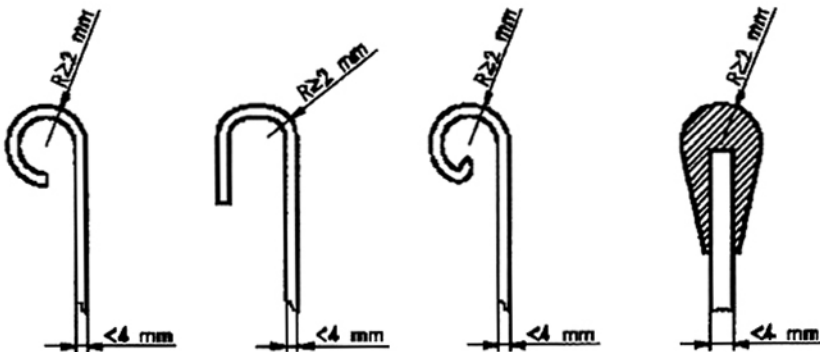
Tất cả mép, góc, và các phần nhô ra đều được thiết kế để làm giảm rủi ro gây thương tích. Mép và góc phải phù hợp với các ví dụ được minh họa trong Hình 1a), b) hoặc c) hoặc, nếu độ dày thành nhỏ hơn 4mm với một trong các yêu cầu như sau:

- Vát hoặc làm tròn, hoặc
- được gấp, cuộn, hoặc xoắn như ở Hình 2a); hoặc
- được bảo vệ bằng lớp phủ chất dẻo hoặc phương tiện thích hợp khác như ở Hình 2b).

Bề mặt phải nhẵn và không có bavia.



Hình 1: Ví dụ về bán kính tối thiểu của mép và góc



Hình 2 – Mép được cuộn, gấp, xoắn và được bảo vệ

Bán kính tối thiểu như minh họa trong Hình 1 và Hình 2 không áp dụng cho các bộ phận nhỏ như chốt nổi, giá chia và móc.

5.4 Chi tiết nhỏ

Để tránh nứt hoặc hít phải các vật nhỏ, các chi tiết mà trẻ có thể tháo rời ra ở bất cứ vị trí nào phải không lọt hoàn toàn vào ống trụ thử các chi tiết nhỏ theo quy định của TCVN 6238-1(EN 71-1).

Các chi tiết/bộ phận cố định không nhằm để tháo rời phải phù hợp với một trong các điều sau:

- a) Các chi tiết phải được gắn sao cho trẻ không thể kẹp chúng bằng răng hoặc ngón tay. Điều này được kiểm tra bằng cách đưa dụng cụ đo khe hở với một lực  $10N \pm 1 N$  vào giữa chi tiết và lớp nằm dưới hoặc phần thân của chi tiết trong khoảng từ  $0^\circ$  và  $10^\circ$  từ bề mặt sản phẩm và kiểm tra để xác nhận là dụng cụ đo không được đưa vào quá 2mm; hoặc
- b) Bất cứ chi tiết nào bị rời ra khi được áp dụng lực 90N theo bất kỳ hướng nào phải không lọt hoàn toàn vào ống trụ thử các chi tiết nhỏ theo qui định của TCVN 6238-1 (EN 71-1).

Dụng cụ đo khe hở được qui định trong 3.6.2.3 của CEN/TR 13387:2004.

### 5.5 Đền can

Đền can bằng chất dẻo hoặc các chi tiết của đền can bằng chất dẻo phải không bị rời ra khi được thử theo 6.11.

### 5.6 Dây, băng và các vật dùng để buộc

Dây, băng và các vật dùng để buộc khác phải có chiều dài tự do tối đa là 220mm hoặc nhỏ hơn khi chịu một lực kéo dẫn là 25N.

### 5.7 Các bộ phận cứng chuyển động

Để tránh các điểm trượt và điểm nén, khoảng cách giữa hai bộ phận chuyển động có thể tiếp xúc phải luôn lớn hơn 12mm.

Khả năng tiếp xúc phải được xác định bằng cách sử dụng đầu dò tiếp xúc, được định nghĩa trong 3.2.1.2 của CEN/TR 13387:2004.

Các điểm trượt, nén chỉ được tạo ra khi lắp ráp hoặc gấp có thể được chấp nhận khi người sử dụng kiểm soát được các thao tác này.

Yêu cầu này không áp dụng cho trục lăn, bánh xe, toàn bộ khung đế của xe tập đi dành cho trẻ và mặt dưới của khay lớn hơn 100 mm, tính từ hình chiếu thẳng đứng của mép ngoài cùng của khay.

### 5.8 Chỗ ngồi

#### 5.8.1 Đai chặn giữ

Xe tập đi dành cho trẻ được lắp một đai chặn giữ.

Nếu đai chặn giữ được làm bằng vật liệu mềm, thì chiều rộng đai phải ít nhất 50mm.

Nếu đai chặn giữ được làm bằng vật liệu cứng, thì chiều rộng đai phải ít nhất 20mm.

#### 5.8.2 Chỗ ngồi có thể tháo rời được

Nếu chỗ ngồi có thể tháo rời thì (các) cơ cấu cố định ghế phải được thiết kế để tránh khả năng chỗ ngồi vô tình bị rời ra. Yêu cầu này được đáp ứng nếu tuân thủ một trong các điều sau:



## **TCVN 10067:2013**

- a) dễ tháo rời chỗ ngồi; ít nhất hai cơ cấu cố định độc lập hoạt động đồng thời; hoặc
- b) cơ cấu cố định đơn được thiết kế để vận hành chỉ khi sử dụng dụng cụ (ví dụ như cờ lê, tua vít; hoặc
- c) cơ cấu cố định yêu cầu một lực ít nhất 50N để nhả; hoặc
- d) cần thực hiện hai thao tác liên tục để nhả cơ cấu cố định, việc thực hiện thao tác thứ hai sẽ phụ thuộc vào thao tác thứ nhất được thực hiện và duy trì.

### **5.8.3 Độ cao của chỗ ngồi**

Độ cao của chỗ ngồi tại vị trí thấp nhất phải cách mặt đất ít nhất là 180mm, khi được đo theo 6.4.

### **5.9 Thực hiện**

Sau các phép thử 6.7, 6.8 và 6.9 xe tập đi dành cho trẻ phải vẫn phù hợp với 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.7, 5.8.2 và 5.10 của tiêu chuẩn này.

### **5.10 Cơ cấu gấp và điều chỉnh khung xe**

Nếu cấu trúc có thể gấp lại hoặc điều chỉnh được thì cấu trúc phải vẫn bị khóa ở vị trí sử dụng khi được thử theo 6.3.

Cấu trúc phải không cho phép bị tháo rời hoặc gấp lại không chủ ý

Yêu cầu này sẽ được đáp ứng nếu:

- a) có ít nhất hai bộ phận khóa độc lập, các bộ phận này phải vận hành đồng thời; hoặc
- b) cấu trúc được thiết kế để vận hành chỉ khi sử dụng dụng cụ (ví dụ: cờ lê, tua vít); hoặc
- c) cần sử dụng lực ít nhất là 50N để nhả cơ cấu gấp; hoặc
- d) cần thực hiện hai thao tác liên tục để nhả cơ cấu gấp, việc thực hiện thao tác thứ hai sẽ phụ thuộc vào thao tác thứ nhất đang được thực hiện và duy trì.

### **5.11 Độ ổn định tĩnh**

Khi thử theo 6.5, xe tập đi dành cho trẻ phải không bị lật.

### **5.12 Chống ngã bậc**

Khi thử theo 6.6, xe tập đi dành cho trẻ phải vẫn tiếp xúc và được đỡ chỉ bằng mặt phẳng thử.

### **5.13 Độ ổn định động**

Khi thử theo 6.7, phải không có bất kỳ bộ phận nào của xe tập đi bị gãy hoặc rời ra cũng như bị lật xe. Nếu xe tập đi dành cho trẻ có gắn kèm các phụ kiện là đồ chơi mà người trông trẻ có thể tháo ra hoặc lắp vào, thì chỉ thử xe tập đi không bao gồm các phụ kiện đồ chơi này.

### **5.14 Độ bền**

**5.14.1 Độ bền tĩnh**

Khi thử theo 6.8, phải không có bộ phận nào của xe tập đi bị sập xuống.

**5.14.2 Độ bền động**

Khi thử theo 6.9, chỗ ngồi và đai chặn, giữ phải không bị rách.

**5.15 Bộ phận phanh**

Xe tập đi dành cho trẻ có lắp bộ phận phanh thì chỉ được di chuyển tối đa là 50mm khi được thử theo 6.10.

Khi thử theo 6.10, nếu xe tập đi dành cho trẻ được thử di chuyển xung quanh một điểm cố định, sự xê dịch tối đa của của xe tập đi phải vẫn cố định là 50mm.

**5.16 Độ bền của đề can và nhãn**

Sau khi thử theo 6.11, nhãn vẫn phải rõ ràng, đọc được.

**6 Phương pháp thử****6.1 Qui định chung**

6.1.1 Các phép thử phải được thực hiện theo thứ tự được qui định trong tiêu chuẩn này.

6.1.2 Trừ khi có quy định khác, xe tập đi dành cho trẻ phải được thử ở vị trí sử dụng thông thường theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

**6.2 Khối thử****6.2.1 Khối thử A**

Một khối trụ cứng có đường kính  $(160 \pm 1)$  mm, chiều cao  $(280 \pm 1)$  mm và khối lượng 12kg, với trọng tâm ở tâm của khối trụ. Bán kính của tất cả các mép là  $(20 \pm 1)$ mm.

**6.2.2 Khối thử B**

Một khối trụ cứng, đường kính  $(160 \pm 1)$  mm, chiều cao  $(280 \pm 1)$  và khối lượng 7,65 kg, với trọng tâm ở tâm của khối trụ.

**6.2.3 Khối thử C**

Một khối trụ cứng có đường kính  $(160 \pm 1)$  mm, chiều cao  $(280 \pm 1)$  mm và khối lượng 12,6 kg, với trọng tâm ở tâm của khối trụ.

**6.3 Thử cơ cấu khóa, gấp và điều chỉnh khung xe**

## TCVN 10067:2013

**6.3.1** Nhà tất cả các cơ cấu khóa, gấp và điều chỉnh khung xe. Gấp xe lại hoàn toàn và dựng lên theo hướng dẫn của nhà sản xuất. Đây là một chu kỳ thử. Thực hiện thử tổng cộng 100 chu kỳ.

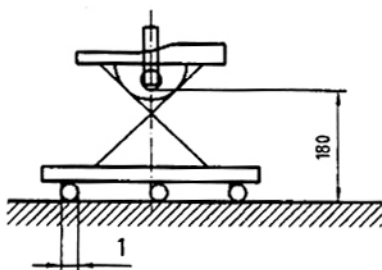
**6.3.2** Tác dụng một lực 200 N theo hướng gấp xe tập đi dành cho trẻ và duy trì lực này trong 2 min. Thực hiện tất cả 5 lần.

### 6.4 Đo chiều cao của chỗ ngồi

Đặt xe tập đi dành cho trẻ lên mặt phẳng nhẵn nằm ngang.

Đặt khối thử A (6.2.1) thẳng đứng ở giữ chỗ ngồi của xe tập đi (Hình 3).

Kích thước tính bằng milimét



## CHÚ DẪN

1 Trục lăn hoặc bánh xe

### Hình 3: Phương pháp đo chiều cao tối thiểu của chỗ ngồi có thể điều chỉnh được

Đo chiều cao của chỗ ngồi từ mặt dưới của khối thử đến bề mặt nằm ngang.

### 6.5 Thử độ ổn định tĩnh

#### 6.5.1 Thiết bị thử

Mặt phẳng dốc được đặt nghiêng một góc  $30^\circ$  so với phương ngang và một thanh chặn được lắp vào mép dưới của mặt phẳng dốc. Chiều cao của thanh chặn là 100mm.

#### 6.5.2 Phương pháp thử

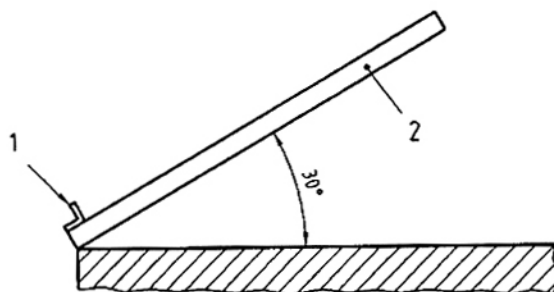
Điều chỉnh chỗ ngồi ở vị trí cao nhất.

Đặt đứng khối thử A(6.2.1) thẳng đứng tại chính giữ chỗ ngồi.

Phải giảm thiểu sự di chuyển của khối thử A trong quá trình thử. Để hạn chế tối đa sự di chuyển của khối thử, có thể buộc khối thử bằng vật liệu với khối lượng không đáng kể.

Đặt xe tập đi dành cho trẻ lên mặt phẳng nghiêng, tựa vào thanh chặn theo hướng tiến, hướng lùi và hướng ngang của xe.

Điều chỉnh trục lăn hoặc bánh xe đến vị trí kém thuận lợi nhất.



### CHÚ DẪN

- 1 Thanh chặn
- 2 Mặt phẳng dốc

Hình 4 – Thử nghiệm độ ổn định tĩnh

## 6.6 Thử chống ngã bậc

### 6.6.1 Mặt phẳng thử

Mặt phẳng thử như minh họa trong Hình A.1 với sàn gỗ cứng đã được đánh bóng bằng lớp vec ni polyuretan.

Khối lượng và ma sát của ròng rọc phải không đáng kể.

Khối lượng của dây phải không đáng kể.

Loại bỏ tất cả các chất bám trên mặt phẳng thử trước mỗi lần thử nghiệm.

### 6.6.2 Phương pháp thử

#### 6.6.2.1 Qui định chung

Chỗ ngồi có thể điều chỉnh được phải được điều chỉnh ở vị trí cao nhất.

Các đồ chơi có thể tháo rời đi kèm trên xe phải được tháo ra

Chuẩn bị thử ngã bậc và lật xe đối với xe tập đi, ví dụ khoan các lỗ ở cạnh và khay xe ở các vị trí thích hợp như đường vẽ phía dưới.

Đặt khối thử B (6.2.2) thẳng đứng ở chính giữa chỗ ngồi.

Phải giảm thiểu sự di chuyển của khối thử trong quá trình thử nghiệm. Để hạn chế tối đa sự di chuyển của khối thử, có thể buộc khối thử bằng vật liệu có khối lượng không đáng kể.

Mở khóa tất cả các bộ phận phanh và dụng cụ điều khiển tốc độ bằng tay.

Thiết lập mặt phẳng đứng A đi qua tâm chỗ ngồi và song song với hướng của mặt trẻ. Thiết lập mặt phẳng đứng B vuông góc với mặt phẳng A và đi qua tâm chỗ ngồi.

#### 6.6.2.2 Thử xe theo hướng di chuyển về phía trước

## **TCVN 10067:2013**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) lên mặt phẳng thử theo hướng quay mặt về phía trước, sao cho mặt phẳng A vuông góc với mép trước của mặt phẳng thử và đi qua tâm của ròng rọc và khoảng cách  $d$  từ tâm của (các) bánh xe ở phía trước nhất đến mép của mặt phẳng thử là 371mm.

Trong khi giữ cố định xe tập đi dành cho trẻ, treo một khối thử 3,6kg lên phía trước của khung để xe trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc sao cho lực được tác dụng theo phương ngang. Đảm bảo các bánh xe chuyển động theo hướng đã định bằng cách di chuyển xe ra khỏi mép phía trước và quay trở lại vị trí ban đầu.

Thả xe ra. Khi xe dừng lại thì khối thử 3,6kg vẫn phải tiếp tục tác dụng vào xe.

Nếu có bất kỳ bộ phận nào của xe tập đi dành cho trẻ nhô ra khỏi mép của mặt phẳng thử, thì sau 30 s, lấy khối thử 3,6kg ra và thực hiện tiếp phép thử lật nghiêng được qui định trong 6.6.3.1.

Lặp lại phép thử thêm 2 lần nữa.

### **6.6.2.3 Thử xe theo hướng di chuyển sang ngang**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) lên mặt phẳng thử theo hướng di chuyển sang ngang, sao cho mặt phẳng B vuông góc với mép trước của mặt phẳng thử và đi qua tâm của ròng rọc và khoảng cách  $d$  từ tâm của (các) bánh xe ở bên mép xa nhất đến mép của mặt phẳng thử là 91mm.

Trong khi giữ cố định xe tập đi dành cho trẻ, treo một khối thử 3,6 kg lên phía trước của khung để xe trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc sao cho lực được tác dụng theo phương ngang. Đảm bảo các bánh xe chuyển động theo hướng đã định bằng cách di chuyển xe ra khỏi mép phía trước và quay trở lại vị trí ban đầu.

Thả xe ra. Khi xe dừng lại thì khối thử 3,6 kg vẫn phải tiếp tục tác dụng vào xe.

Nếu có bất kỳ bộ phận nào của xe tập đi dành cho trẻ nhô ra khỏi mép của mặt phẳng thử, thì sau 30 s, lấy khối thử 3,6 kg ra và thực hiện tiếp phép thử lật nghiêng được qui định trong 6.6.3.1.

Lặp lại phép thử thêm 2 lần nữa.

### **6.6.2.4 Thử di chuyển hướng về phía sau**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) trên mặt phẳng thử theo hướng di chuyển về phía sau, sao cho mặt phẳng A vuông góc với mép trước của mặt phẳng thử và đi qua tâm của ròng rọc và khoảng cách  $d$  từ tâm của các bánh xe phía sau nhất đến mép của mặt phẳng thử là 371mm.

Trong khi giữ cố định xe tập đi, treo một khối thử 3,6 kg lên phía trước của khung để xe tập đi dành cho trẻ trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc sao cho lực được tác dụng theo phương ngang. Đảm bảo các bánh xe chuyển động theo hướng đã định bằng cách di chuyển xe ra khỏi mép phía trước và quay trở lại vị trí ban đầu.

Thả xe ra. Khi xe dừng lại thì khối thử 3,6 kg vẫn phải tiếp tục tác dụng vào xe.

Lặp lại phép thử thêm 2 lần nữa.

### 6.6.3 Thử lật

#### 6.6.3.1 Thử lật về phía trước

Lấy khối thử B ra khỏi xe. Gắn một thanh nhôm cứng có kích thước 25mm x 25 mm với chiều dày  $(2\pm 0,5)$  mm và chiều dài 1,5m vào chính giữabộ phận cao nhất của xe tập đi dành cho trẻ ở phía trước chỗ ngồi trên mặt phẳng A và song song với sàn (khi tất cả các bánh xe đang tiếp xúc với sàn). Gắn thanh nhôm bằng dụng cụ có khối lượng không đáng kể, ví dụ như dùng dây đai.

Tính khoảng cách  $x$  ( $x = \frac{810-y}{2} - 25$ ,  $y$  = khoảng cách tại mép trên) là khoảng cách nhỏ hơn 25mm so với một nửa sự chênh lệch giữa 810mm (chiều cao tối đa của trẻ) và chiều cao của xe tập đi dành cho trẻ tại cạnh phía trước, cao nhất của chỗ ngồi. Chiều cao này phải được xác định khi khối thử B (6.2.2) được đặt vào xe.

Vị trí điểm trên thanh nhôm là khoảng cách  $x$  trước cạnh trước chỗ ngồi. Trong trường hợp cạnh không cứng được làm bằng vật liệu mềm bất kỳ thì phải nén một lực 50 N vào tâm của tấm cứng có kích thước 50 mm x 50 mm. Sau 5 s, từ từ đặt khối thử 7,65kg vào điểm này và giữ thêm 10s.

Nếu xe tập đi dành cho trẻ có khay nhô ra phía trước ít nhất một khoảng  $x$  trước cạnh trước chỗ ngồi, thì có thể đặt trực tiếp khối thử lên khay như ở minh họa trong Hình B.1a) và Hình B.1b).

#### 6.6.3.2 Thử lật sang bên

Lấy khối thử B ra. Gắn thanh nhôm cứng kích thước 25mm x 25 mm với chiều dày  $(2\pm 0,5)$  mm và chiều dài 1,5m vào chính giữabộ phận cao nhất của xe tập đi dành cho trẻ ở cạnh bên của chỗ ngồi trên mặt phẳng B và song song với sàn (khi tất cả các bánh xe đang tiếp xúc với sàn). Gắn thanh nhôm bằng một dụng cụ có khối lượng không đáng kể, ví dụ như dây đai.

Tính toán khoảng cách  $x$ , là khoảng cách nhỏ hơn 25mm so với một nửa của sự chênh lệch giữa 810mm (chiều cao tối đa của trẻ) và chiều cao của xe tập đi dành cho trẻ tại cạnh bên cao nhất của chỗ ngồi. Chiều cao này phải được xác định khi khối thử B (6.2.2) được đặt vào xe.

Vị trí điểm trên thanh nhôm là khoảng cách  $x$  trước cạnh bên của chỗ ngồi. Trong trường hợp cạnh không cứng được làm bằng vật liệu mềm bất kỳ thì phải nén một lực 50 N vào tâm của tấm cứng có kích thước 50 mm x 50 mm. Sau 5 s, từ từ đặt khối thử 7,65 kg vào điểm này như minh họa trong Hình B.1c) và Hình B.1d) và giữ thêm 10s.

### 6.7 Thử độ ổn định động

#### 6.7.1 Mặt phẳng thử

Mặt phẳng thử được quy định ở 6.6.1 với sàn gỗ cứng đã được đánh bóng bằng vecni polyuretan, được gắn thêm một thanh chặn bằng nhôm có chiều cao 40mm và chiều dày tối thiểu 10mm tại mép trước của mặt phẳng thử.

#### 6.7.2 Phương pháp thử

**6.7.2.1 Qui định chung**

Điều chỉnh chỗ ngồi có thể điều chỉnh được đến vị trí cao nhất.

Đặt khối thử 6.2.2/6.2.3 thẳng đứng tại chính giữa chỗ ngồi.

Phải giảm thiểu sự di chuyển của khối thử trong quá trình thử nghiệm. Để hạn chế tối đa sự di chuyển của khối thử, có thể buộc khối thử bằng vật liệu với khối lượng không đáng kể.

Mở khóa bộ phận phanh và các dụng cụ điều khiển tốc độ bằng tay.

Thiết lập một mặt phẳng đứng A, đi qua tâm chỗ ngồi và song song với hướng mặt trẻ. Thiết lập mặt phẳng đứng B vuông góc với mặt phẳng A và đi qua tâm của chỗ ngồi.

Phép thử độ ổn định động phải được thực hiện theo hướng xe quay về phía trước (6.7.2.2) và quay về phía sau (6.7.2.3).

Trong trường hợp không xác định được hướng trước và hướng sau của xe thì có thể thử xe tại hướng bất kỳ.

**6.7.2.2 Thử độ ổn định động với xe hướng về phía trước**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) lên mặt phẳng thử hướng về phía trước sao cho mặt phẳng A vuông góc với mép trước của bệ và đi qua tâm rỗng rọc.

Đặt một hoặc hai tấm nhôm vuông có mặt cắt (40x40) mm với chiều dài tối thiểu là 200mm lên mặt phẳng thử cạnh thanh chặn. Di chuyển xe tập đi dành cho trẻ hướng về thanh chặn sao cho (các) bộ phận nhô ra nhất của khung để xe chạm vào tấm nhôm này và vì vậy, các bộ phận này sẽ cách thanh chặn một khoảng là 40 mm.

Treo khối thử 3,6kg lên phía trước của khung để xe trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc sao cho lực sẽ tác dụng theo phương ngang.

Khối thử 3,6kg phải có mặt đáy phẳng, hình tròn với đường kính ít nhất 150mm và phải rơi vào thùng có túi được đổ đầy cát. Bề mặt của túi được làm phẳng để đảm bảo toàn bộ phần đáy của khối thử tiếp xúc đồng thời với bề mặt của túi cát.

Điều chỉnh chiều dài của dây để mặt dưới của khối thử 3,6kg chỉ vừa tiếp xúc với bề mặt của túi cát.

Điều chỉnh chiều dài dây như sau:

Di chuyển xe tập đi dành cho trẻ từ 10 mm tới 20 mm khỏi (các) tấm nhôm vuông và thả ra để xác nhận là, tại vị trí này thì sức kéo của dây là vừa đủ để đẩy xe tập đi dành cho trẻ về phía trước. Lấy (các) tấm nhôm này ra để xác nhận khi xe tập đi dành cho trẻ cách thanh chặn 40- mm, sức kéo của dây không đủ để đẩy xe về phía trước.

**CHÚ THÍCH** Có thể phải lặp đi lặp lại việc điều chỉnh này.

Đặt lại xe tập đi dành cho trẻ sao cho khoảng cách đừ (các) bộ phận nhô ra nhất của khung đế xe đến thanh chặn là 580 mm. Phải đảm bảo các bánh xe hướng theo hướng chuyển động dự kiến bằng cách dịch chuyển xe về phía trước và quay trở lại vị trí ban đầu.

Thả xe ra.

Lặp lại phép thử với khối thử C (6.2.3) ở khoảng cách  $d$  là 720 mm.

### 6.7.2.3 Thử độ ổn định động hướng về phía sau

Thực hiện thử nghiệm như mô tả trong 6.7.2.2 với xe tập đi dành cho trẻ được đặt theo hướng ngược lại.

## 6.8 Thử độ bền tĩnh

### 6.8.1 Xe tập đi không có khay

Điều chỉnh chỗ ngồi có thể điều chỉnh được đến vị trí cao nhất.

Đặt khối thử 30kg phân bố đều lên chỗ ngồi.

Duy trì khối thử đó trong 24 h.

Lấy khối thử ra và để xe hồi phục trong 1 h.

### 6.8.2 Xe tập đi có khay

Điều chỉnh chỗ ngồi có thể điều chỉnh được đến vị trí cao nhất.

Đặt khối thử 30kg phân bố đều trên chỗ ngồi và khối thử 10kg phân bố đều trên bề mặt có đường kính 120 mm tính từ tâm của khay.

Duy trì các khối thử trong 24 giờ.

Lấy các khối thử ra và để xe hồi phục trong 1 h.

## 6.9 Thử độ bền động

Điều chỉnh chỗ ngồi có thể điều chỉnh được ở vị trí thấp nhất.

Đặt lên ghế một tấm xốp mềm (ví dụ polyurethane) có độ dày 50 mm với khối lượng riêng là  $(30 \pm 2)$  kg/m<sup>3</sup> và có chỉ số độ cứng gần  $170 \pm 20$  theo EN ISO 2439.

Giữ khối thử A (6.2.1) ở vị trí thẳng đứng cách tâm của chỗ ngồi một khoảng 60 mm và để rơi tự do xuống ghế.

Thực hiện thử rơi 100 lần.



**6.10 Thử bộ phận phanh**

**6.10.1 Mặt phẳng thử**

Mặt phẳng thử được qui định trong 6.6.1 với sàn gỗ đã được đánh bóng bằng polyuretane.

**6.10.2 Phương pháp thử**

**6.10.2.1 Qui định chung**

Điều chỉnh chỗ ngồi có thể điều chỉnh được đến vị trí cao nhất.

Đặt khối thử B(6.2.2) thẳng đứng ở chính giữa chỗ ngồi

Điều chỉnh dụng cụ điều khiển tốc độ bằng tay đến vị trí nhanh nhất.

Thiết lập mặt phẳng đứng A và đi qua tâm của chỗ ngồi và song song với hướng mặt trẻ. Thiết lập mặt phẳng đứng B vuông góc với mặt phẳng A và đi qua tâm của chỗ ngồi.

Phải thực hiện thử bộ phận phanh theo hướng về phía trước (6.10.2.2), hướng sang ngang (6.10.2.3) và hướng về phía sau (6.7.2.4).

Trong trường hợp không xác định được hướng, thì có thể thực hiện thử theo hướng bất kỳ.

**6.10.2.2 Thử bộ phận phanh hướng về phía trước**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) lên mặt phẳng thử với xe hướng về phía trước sao cho mặt phẳng A vuông góc với mép trước của bệ và đi qua tâm của ròng rọc.

Khóa tất cả các bộ phận phanh theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Trong thời gian 1 min, đặt xe tập đi dành cho trẻ trên mặt phẳng thử và trong 5s treo từ từ khối thử 3,6kg vào khung để phía trước xe trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc để lực sẽ tác dụng theo phương ngang. Lấy khối thử ra sau 1 min.

Đo sự dịch chuyển của xe.

**6.10.2.3 Thử bộ phận phanh khi xe tập đi hướng sang ngang**

Đặt xe tập đi dành cho trẻ bao gồm khối thử B (6.2.2) trên mặt phẳng thử nghiệm với xe hướng sang ngang sao cho mặt phẳng B vuông góc với mép trước của bệ và đi qua tâm của ròng rọc.

Khóa tất cả các bộ phận phanh theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Trong thời gian 1 min, đặt xe tập đi dành cho trẻ trên mặt phẳng thử và trong 5s treo từ từ khối thử 3,6kg vào khung để phía trước xe tập đi trên mặt phẳng B bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc để lực sẽ tác dụng theo phương ngang. Lấy khối thử ra sau 1 min.

Đo sự dịch chuyển của xe.

#### 6.10.2.4 Thử bộ phận phanh khi xe hướng về phía sau

Đặt xe tập đi dành cho trẻ có khối thử B (6.2.2) lên mặt phẳng thử với xe hướng về phía sau sao cho mặt phẳng A vuông góc với mép trước của bệ và đi qua tâm của ròng rọc.

Khóa tất cả các bộ phận phanh theo hướng dẫn của nhà sản xuất.

Trong thời gian một phút đặt xe tập đi dành cho trẻ trên bệ, trong 5s treo từ từ khối thử 3,6kg vào để phía trước của xe tập đi trên mặt phẳng A bằng cách sử dụng dây và ròng rọc và điều chỉnh ròng rọc để lực sẽ tác dụng theo phương ngang. Lấy khối thử sau 1 min.

Đo sự dịch chuyển của xe.

### 6.11 Thử ngâm đề can và nhãn

#### 6.11.1 Thử ngâm đề can

Núng toàn bộ phần diện tích cần thử vào thùng chứa nước khử khoáng ở nhiệt độ  $(20 \pm 5)^\circ\text{C}$  trong 4 min. Lấy sản phẩm ra, vắt sạch nước và để sản phẩm ở nhiệt độ phòng trong 10 min.

#### 6.11.2 Độ bền của đề can và nhãn

##### 6.11.2.1 Dụng cụ thử

Được mô tả trong 4.1.2, 4.2 và 4.3 của TCVN 4538:2002 (ISO 105-X12:2001).

##### 6.11.2.2 Quy trình thử

Thử chà xát nhãn theo mô tả trong 6.1 và 6.3 của TCVN 4538:2002 (ISO 105-X12:2001).

## 7 Thông tin sản phẩm

### 7.1 Qui định chung

Thông tin sản phẩm phải được đưa ra để giảm thiểu hậu quả có thể có của các nguy hiểm dự đoán được liên quan đến việc sử dụng xe tập đi dành cho trẻ.

Thông tin phải được trình bày bằng ngôn ngữ chính thức của quốc gia mà sản phẩm được cung cấp. Nội dung thông tin phải rõ ràng, dễ hiểu.

### 7.2 Ghi nhãn sản phẩm

Xe tập đi dành cho trẻ phải được dán nhãn bền và rõ ràng theo 5.16, bao gồm ít nhất các nội dung sau:

- Tên hoặc thương hiệu của nhà sản xuất, nhà nhập khẩu hoặc của tổ chức chịu trách nhiệm kinh doanh loại xe này;
- Số hiệu tiêu chuẩn này;
- Số tham chiếu hoặc số sê ri của sản phẩm

d) Cảnh báo

**CẢNH BÁO – Luôn chú ý đến trẻ**

Cảnh báo phải được đưa ra ở vị trí dễ thấy khi sử dụng và có thể kết hợp với các hình ảnh minh họa (Hình 5).



Hình 5: Ví dụ về ký hiệu cảnh báo

**7.3 Thông tin sản phẩm**

Thông tin sản phẩm phải được thể hiện rõ ràng và dễ hiểu trong quá trình mua và bao gồm ít nhất các nội dung sau:

**7.3.1** “Chỉ dành cho trẻ đã biết ngồi, khoảng từ 6 tháng tuổi. Không dành cho trẻ đã biết đi hoặc có cân nặng trên 12kg”.

**7.3.2 Các cảnh báo**

**CẢNH BÁO – Luôn chú ý đến trẻ**

**CẢNH BÁO – Tránh cầu thang, bậc và bề mặt không bằng phẳng.**

**7.4 Hướng dẫn sử dụng**

Phải cung cấp hướng dẫn lắp ráp đúng, an toàn và cách sử dụng xe tập đi dành cho trẻ. Các hướng dẫn phải bao gồm ít nhất các nội dung sau:

“Đọc kỹ hướng dẫn sử dụng trước khi dùng và giữ lại để tham khảo sau này. Trẻ có thể bị thương nếu bạn không thực hiện theo cách hướng dẫn này”.

**CẢNH BÁO – Luôn chú ý đến trẻ**

**CẢNH BÁO – Trẻ có thể với xa hơn và di chuyển nhanh hơn khi sử dụng xe tập đi:**

- 1) Tránh cầu thang, bậc và bề mặt không bằng phẳng;
- 2) Đề phòng các thiết bị sinh lửa, nhiệt và dụng cụ nấu ăn;
- 3) Để xa các chất lỏng nóng, dây điện và các nguy hiểm tiềm ẩn khác mà trẻ có thể với tới;
- 4) Tránh va chạm với kính cửa chính, cửa sổ và đồ nội thất trong nhà;
- 5) Không sử dụng xe tập đi nếu có bất cứ bộ phận nào bị hỏng hoặc thiếu;

- 6) Chỉ nên sử dụng xe tập đi trong thời gian ngắn (ví dụ 20 min);
- 7) Xe tập đi dành cho trẻ chỉ dành cho trẻ đã biết ngồi, khoảng từ 6 tháng tuổi. Không dành cho trẻ có cân nặng trên 12kg;
- 8) Không thay thế các bộ phận khác mà không được nhà sản xuất hay phân phối chấp nhận;
- 9) Hướng dẫn bảo dưỡng định kỳ và lau hoặc rửa xe.

## 8 Bao gói

Túi được sử dụng để bao gói được làm bằng chất dẻo đàn hồi và có chu vi miệng túi lớn hơn 380 mm, có chiều dày màng trung bình không nhỏ hơn 0,038 mm, và không được dùng dây rút hoặc dây buộc để đóng kín. Xác định độ dày trung bình bằng cách đo 10 vị trí trên đường chéo của tấm mẫu.

Yêu cầu về độ dày không áp dụng cho:

- a) màng nhiệt tự co, thường bị hỏng khi người sử dụng mở bao gói;
- b) Túi được làm bằng màng được đục lỗ để trẻ có thể thở, không tạo được chân không, và không dính vào mặt trẻ. Để phù hợp với yêu cầu này, tại mỗi diện tích có kích thước tối đa 30 mm x 30 mm phải có một lỗ với diện tích chiếm tối thiểu là 1%.

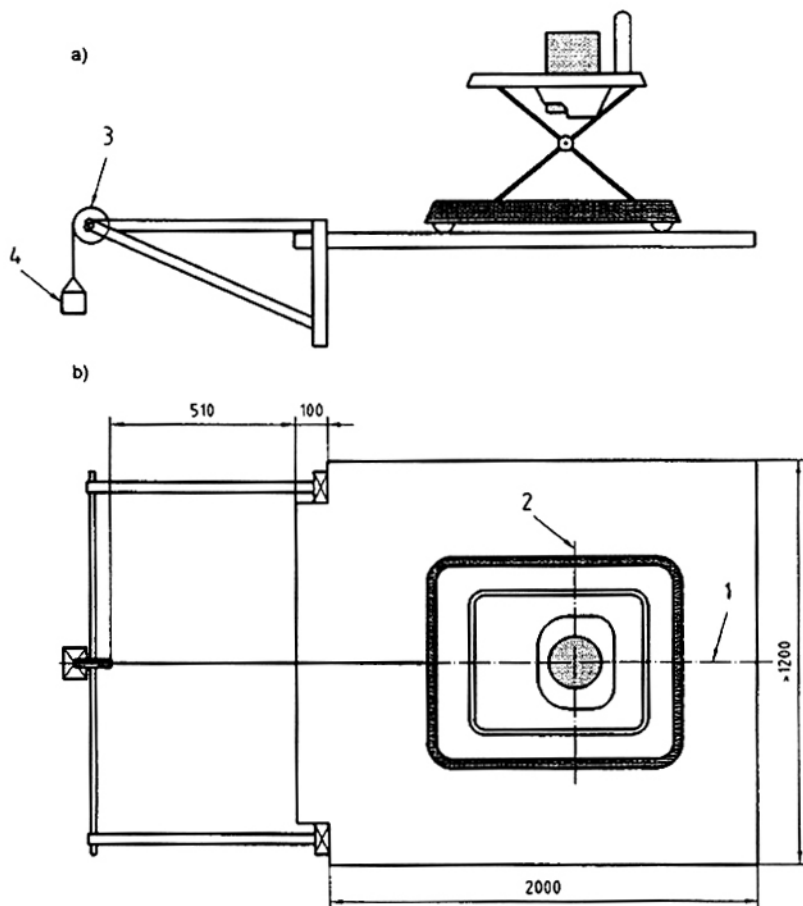
Trên tất cả các túi phải ghi rõ:

**CẢNH BÁO – Để túi xa tầm tay trẻ em để tránh bị nghẹt thở.**

**Phụ lục A**

(qui định)

Kích thước bằng milimét

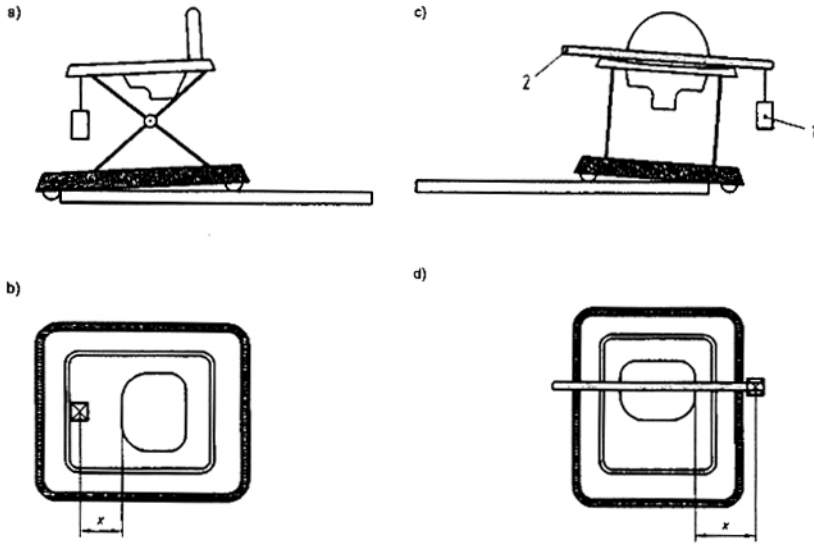


**CHÚ DẪN**

- a) Hình chiếu đứng
- b) Hình chiếu mặt bên
- 1 Mặt phẳng A
- 2 Mặt phẳng B
- 3 Ròng rọc
- 4 Khối thử 3,6 kg

**Hình A.1 – Mặt phẳng thử đối với thử bậc**

**Phụ lục B**  
(qui định)



**CHÚ DẪN**

- 1) Khối thử 7,65kg
- 2) Thanh nhô
- a) Xe hướng về phía trước – hình chiếu mặt bên
- b) Xe hướng về phía trước – hình chiếu đứng
- c) Xe hướng sang ngang – hình chiếu mặt bên
- d) Xe hướng sang ngang – hình chiếu đứng

$$X = x = \frac{810 - y}{2} - 25$$

**Hình B.1 – Mặt phẳng thử đối với thử lật**