

**BGD 305**  
**MÁY ĐẬP HẠNG NẶNG**

**SÁCH HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG**



**CÔNG TY TNHH THIẾT BỊ THÍ NGHIỆM BIUGED (QUẢNG CHÂU)**

Địa chỉ: Số 15 đường Fuzhong, Zhongxinzhen, Tăng Thành, Thành phố Quảng Châu

Điện thoại: 020-32955999

Fax: 020-32955818

Email: [service@biuged.com](mailto:service@biuged.com)

Website: [www.biuged.com](http://www.biuged.com)

## **GIỚI THIỆU CÔNG TY:**

Công ty TNHH Thiết bị thí nghiệm Biuged (Quảng Châu) đang nỗ lực trong việc nội địa hóa các thiết bị kiểm tra nhập khẩu sơn, mực in có chất lượng và độ tinh vi, chính xác cao. Từ khi thành lập đến nay, Công ty luôn tuân thủ việc cung ứng các thiết bị kiểm tra tinh vi nhất, chuyên nghiệp nhất cho các ngành nghề như sơn, trang trí, mực in, in ấn, v.v. Chúng tôi có một đội ngũ nhân viên bán hàng chuyên nghiệp và nhân viên dịch vụ sau bán hàng, có thể cung cấp cho đối tác các phương án giải quyết thiết bị kiểm tra đồng bộ với các phòng thí nghiệm tốt nhất về mọi phương diện, đồng thời có thể giải quyết các yêu cầu đối với GB, ISO, ASTM, ES, JIS hoặc bất kỳ thiết bị kiểm tra sai tiêu chuẩn nào.

Đồng thời, chúng tôi còn cung cấp các dịch vụ hỗ trợ kỹ thuật, lắp đặt đặc biệt, tối ưu tính năng cho các loại thiết bị trong ngành, thiết kế tổng thể của phòng thí nghiệm, đào tạo toàn diện nhân viên kiểm tra cũng như dịch vụ tư vấn tiêu chuẩn, v.v. Là thành viên của Ủy ban kỹ thuật tiêu chuẩn hóa quốc gia về sơn và chất màu, chúng tôi duy trì mối quan hệ hợp tác khăng khít, thiện chí, lâu dài với hầu hết các Cơ quan kiểm tra chất lượng sơn của bên thứ ba toàn quốc, phòng thí nghiệm sơn quy mô lớn, các trường đại học và Viện nghiên cứu, tích cực tham dự công tác xây dựng, sửa đổi tiêu chuẩn quốc gia, cung cấp các vật liệu nền kiểm tra và hàng tiêu hao tiêu chuẩn. Đảm bảo tính chính xác và độ tái lập của dữ liệu phòng thí nghiệm và khả năng so sánh giữa các phòng thí nghiệm khác nhau.

Tổng công ty đặt tại Trung tâm trí tuệ Quảng Châu. Cho đến hiện nay, Công ty Biuged đã thiết lập mạng lưới các đại lý và văn phòng ở hơn 30 quốc gia và vùng lãnh thổ nước ngoài, văn phòng trong nước được đặt ở Thượng Hải, Vũ Hán, Trùng Khánh, Hạ Môn. Cơ sở sản xuất của Công ty đặt tại Zhongxinzhen, Thành phố Tăng Thành, Quảng Châu, phân xưởng được trang bị với rất nhiều thiết bị tinh vi (như máy mài, máy tiện, máy phay tinh vi CNC) cùng với đội ngũ kỹ sư gia công máy móc tinh vi có kinh nghiệm làm việc phong phú. Chúng tôi chân thành đón nhận sự hướng dẫn, chỉ đạo của Quý khách hàng với sự chính trực, chuyên nghiệp và tràn đầy nhiệt huyết!

### **Nhà máy**

Địa chỉ: Số 15 đường Fuzhong, Zhongxinzhen, Tăng Thành, TP Quảng Châu

Điện thoại: 020-3295599

Fax: 020-32955818

E-mail: [carish@biuged.com](mailto:carish@biuged.com)

### **Văn phòng Quảng Châu**

Địa chỉ: Tầng trệt số 3 đường Tư Thành, Công viên phần mềm Gaotang, Thiên Hà, TP Quảng Châu

Điện thoại: 020-82169666

Fax: 020-82340996

E-mail: [wcb@biuged.com](mailto:wcb@biuged.com)

### **Văn phòng Thượng Hải**

Địa chỉ: Tầng trệt Khu công nghệ Zhongcai, số 1111 đường Chu Phong Công, Thanh Phố, TP Thượng Hải

Điện thoại: 021-59240298

Fax: 021-59242303

E-mail: [xjx@biuged.com](mailto:xjx@biuged.com)

### 1.0 Giới thiệu chung:

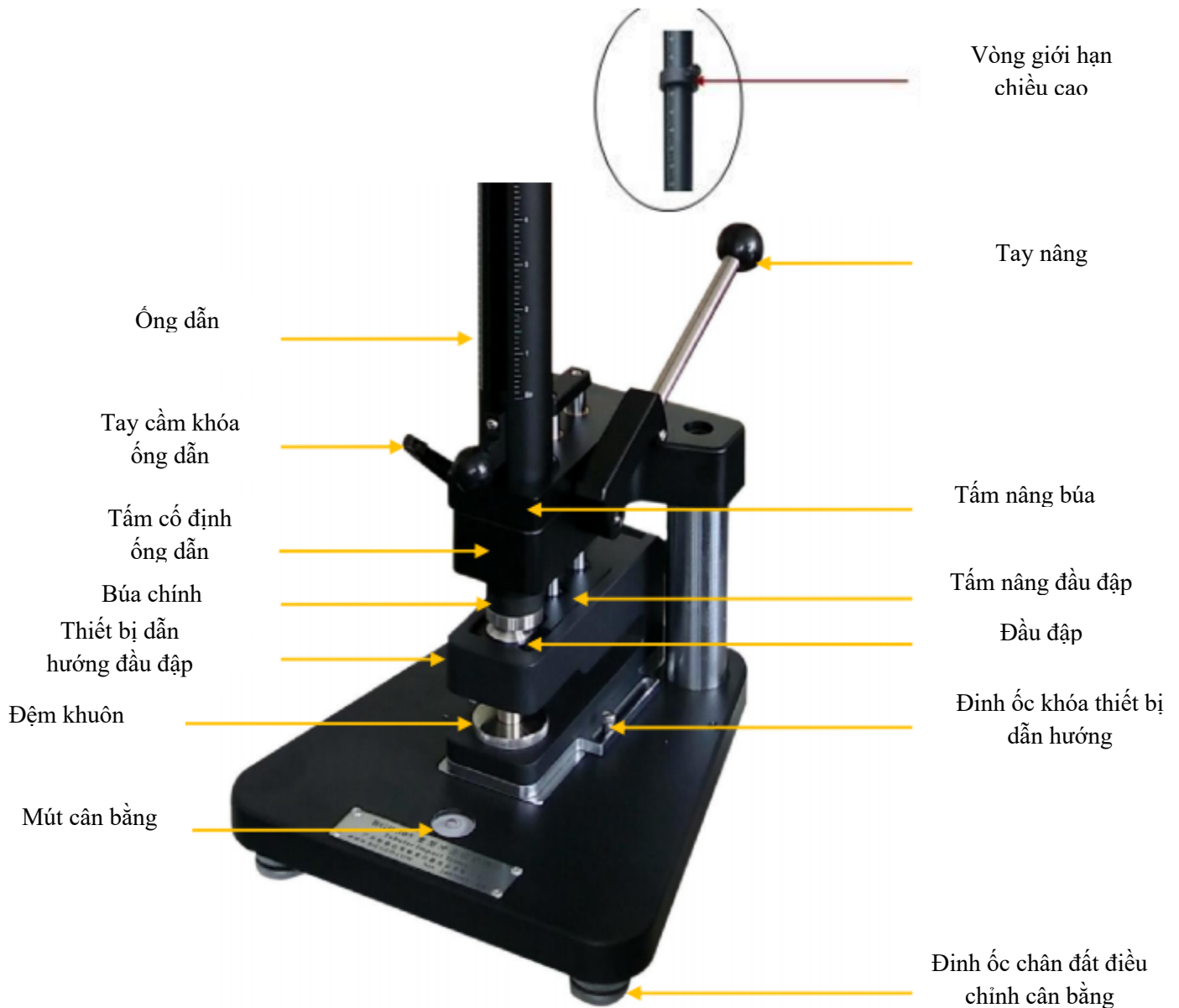
Máy kiểm tra va đập hạng nặng BGD305 phù hợp sử dụng để kiểm tra màu sơn, véc-ni hoặc lớp sơn khô của sản phẩm trong điều kiện tiêu chuẩn khi bị búa va đập sinh ra biến dạng, có khả năng chống lại các trường hợp bị nứt, tróc lớp nền.

Thiết bị này phù hợp với tiêu chuẩn GB/T 20624.2-2006 “Phần 2 Thử nghiệm tốc độ biến dạng của màu sơn và véc-ni (Khả năng chống va đập): Thử nghiệm búa tạ (Đầu đập điện tích nhỏ)” và các yêu cầu tiêu chuẩn liên quan khác như ISO 6272-2: 2002, ASTM D 2794, ASTM D 3029.

### 2.0 Nguyên lý kiểm tra:

Đặt lớp sơn cần kiểm tra lên trên tấm kim loại mỏng thích hợp, dùng búa có trọng lượng tiêu chuẩn giáng xuống đầu đập ở một khoảng cách nhất định, từ đó làm biến dạng lớp sơn và lớp nền. Có thể đập phía trước hoặc phía sau (tức nơi va đập có thể là vết lõm hoặc lồi). Bằng cách tăng dần khoảng cách búa rơi, có thể kiểm tra điểm mà lớp sơn thường bị hỏng. Lớp sơn thường bị phá hủy do nứt, có thể quan sát rõ hơn bằng kính lúp hoặc dung dịch Đồng sunfat trên tấm thép hoặc bằng máy dò lỗ kim.

### 3.0 Cấu tạo thiết bị và giới thiệu các bộ phận:





**Ống dẫn:** Nhôm ôxit màu đen, tổng chiều dài khoảng 1,2mm, trên mặt ống có khắc vạch từ 0-100cm (0-40 in), và mặt bên có một vết cắt làm máng dẫn của búa.

**Bảng cố định ống dẫn:** dùng để hỗ trợ khóa ống dẫn.

**Tay cầm khóa ống dẫn:** Khóa ống dẫn sau khi ống dẫn được cắm vào đáy.

**Búa chính:** Bằng thép không gỉ hình trụ, tay cầm bằng nhựa, tổng cộng 2 cái, có trọng lượng lần lượt là 300g và 1000g.

**Búa phụ:** Bằng thép không gỉ hình trụ, có răng vít ở một đầu, trọng lượng riêng là 1000g, có thể được lắp trên búa chính để tăng tổng trọng lượng.

**Đầu đập A:** Bằng thép không gỉ, đầu hình bán nguyệt có đường kính 12.7mm.

**Đầu đập B:** Bằng thép không gỉ, đầu hình bán cầu có đường kính 15.9mm.

**Đệm khuôn A (khung mẫu):** Bằng thép không gỉ, đường kính bên trong là 16.3mm.

**Đệm khuôn B (khung mẫu):** Bằng thép không gỉ, đường kính bên trong là 31.75mm.

**Chú ý:** Trong phương pháp kiểm tra thường gặp đã quy định mối quan hệ tương ứng giữa đầu đập và đệm khuôn.

① ASTMD 2794---Khả năng chống va đập của sơn phủ: Đầu đập A + Đệm khuôn A hoặc Đầu đập B + Đệm khuôn A

② ASTMD 3029 --- Khả năng chống va đập của tấm phẳng nhựa cứng {Phương pháp G}: Đầu đập B + Đệm khuôn A hoặc Đầu đập B + Đệm khuôn B

③ ASTMD 4226 --- Khả năng chống va đập của PVC: Đầu đập A + Đệm khuôn A

④ GB/T 23999 --- Sơn gỗ gốc nước dùng để trang trí nội thất: Đầu đập A + Đệm khuôn A

**Vòng giới hạn chiều cao và đỉnh ốc cố định:** Mảnh nilong màu đen, bọc ống dẫn khí thử nghiệm, có thể chuyển động lên xuống, dùng để điều chỉnh độ cao rơi búa, dùng đỉnh ốc vặn chặt cố định trực tiếp trên ống dẫn.

**Thiết bị dẫn hướng đầu đập:** Kéo thiết bị dẫn hướng đầu đập, có thể lắp ráp hoặc thay thế đầu đập và đệm khuôn.

**Tay nâng:** Nâng cao tay nâng, dùng để nâng cao búa chính và đầu đập, dễ dàng thay thế bản thử.

**Tấm nâng búa và tấm nâng đầu đập:** Được điều khiển bởi tay nâng, để nâng búa và đầu đập.

**Đỉnh ốc khóa thiết bị dẫn hướng:** Khóa chặt thiết bị dẫn hướng đầu đập khi kiểm tra; khi cần thiết thay thế đầu đập hoặc đệm khuôn, trước tiên phải tháo lỏng đỉnh ốc.

**Đỉnh ốc chân đất điều chỉnh cân bằng:** Có 3 cái, dùng để điều chỉnh độ cân bằng của máy đập.

**Mút cân bằng:** Dùng để phán đoán độ cân bằng của máy đập.

## **4.0 Các bước thử nghiệm.**

### **4.1 Chuẩn bị bảng thử nghiệm.**

#### **4.1.1 Vật liệu nền**

Trừ trường hợp có thỏa thuận khác, vật liệu nền phải phù hợp với kim loại theo yêu cầu GB/T9271.

Độ dày của lớp nền phải là  $(0,55 \pm 0,10)$  mm, bằng phẳng và không bị biến dạng. Kích thước của bảng thử nghiệm phải cho phép 5 vị trí khác nhau để thử nghiệm, khoảng cách giữa mỗi vị trí ít nhất là 40mm và cách mép bản ít nhất là 20 mm.

Đo độ dày phải chính xác đến từng 0,01mm.

#### **4.1.2 Xử lý và sơn lớp nền**

Trừ trường hợp có thỏa thuận khác, chuẩn bị ít nhất 4 tấm bảng thử theo quy định GB/T13452.2, sau đó tiến hành sơn phủ sản phẩm hoặc hệ thống được thử nghiệm theo phương pháp quy định.

#### **4.1.3 Làm khô bảng thử**

Trong điều kiện quy định, tiến hành làm khô (hong sấy) hoặc làm nóng (nếu có) mỗi tấm bảng thử được sơn đến thời gian quy định.

#### **4.1.4 Độ dày của lớp sơn**

Căn cứ theo một phương pháp của quy định GB/T13452.2 để xác định độ dày màng khô, được tính bằng micromet. Đo tại vị trí cần thử nghiệm hoặc càng gần càng tốt.

Độ dày màng sơn của bảng thử đã sử dụng phải tương ứng, không được vượt quá 10% so với độ dày màng sơn theo quy định hoặc theo thỏa thuận.

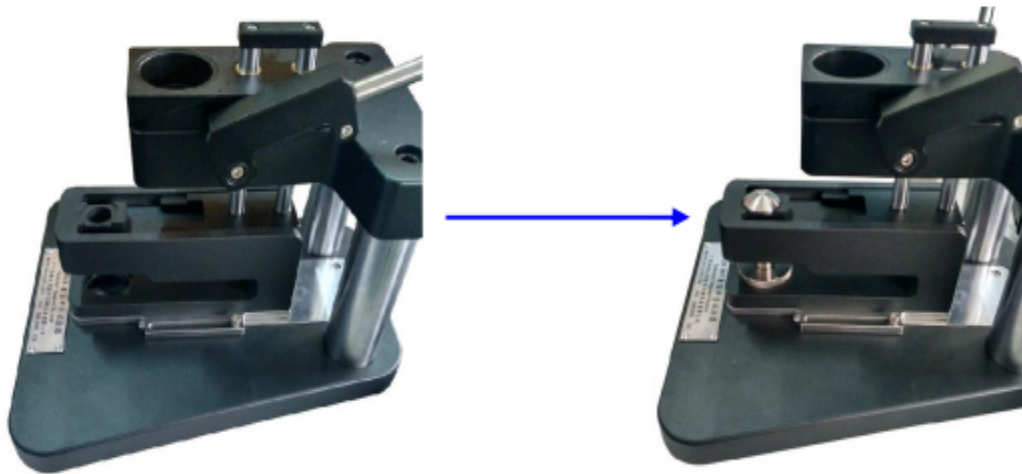
## **4.2 Lắp đặt thiết bị**

4.2.1 Đặt thiết bị nằm trên một mặt ngang kiên cố, điều chỉnh ba đỉnh ốc chân đất cho đến khi mặt đế cân bằng.

4.2.2 Cắm ống dẫn vào trong lỗ của tấm cố định ống dẫn, máng dẫn đối diện trực tiếp với nút cân bằng.

**Chú ý: Lúc này không cần cố định ống dẫn!**

4.2.3 Chọn đầu đập và đệm khuôn tương ứng theo yêu cầu thử nghiệm, sau đó, tháo lỏng đỉnh ốc khóa thiết bị dẫn hướng, kéo thiết bị dẫn hướng đầu đập ra ngoài, đặt đầu đập và đệm khuôn vào vị trí tương ứng, rồi đẩy thiết bị dẫn hướng về vị trí ban đầu, vặn chặt đỉnh ốc khóa thiết bị dẫn hướng (Khi lắp đặt, hòn bi đầu đập có một đầu nằm sấp, như hình vẽ).

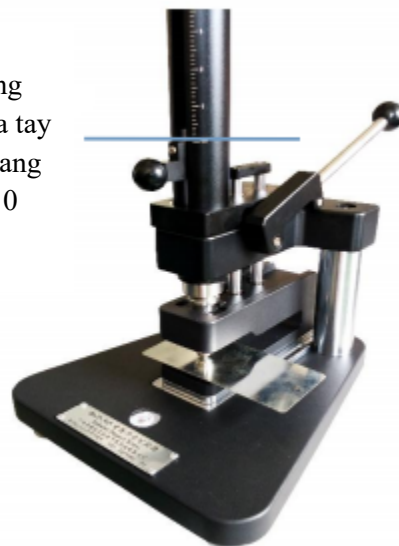


4.2.4 Chọn búa thích hợp theo yêu cầu thử nghiệm (hoặc tính cả búa phụ) từ trên ống dẫn lắp vào bên trong máng dẫn, sau đó lắp vòng giới hạn chiều cao (vòng giới hạn chiều cao nằm phía trên của búa).

4.2.5 Nhấc tay nâng, đặt vào một bảng mẫu có độ dày tương tự như bảng thử nghiệm trên đệm khuôn, sau đó hạ tay nâng.

4.2.6 Lúc này kiểm tra xem vạch 0 của ống dẫn có ngang bằng với đầu nút trên của tay cầm búa hay không, nếu không thì hãy điều chỉnh vị trí ống dẫn cho đến khi cả hai ngang bằng (như hình vẽ).

Sau khi đặt bảng  
mẫu, nút trên của tay  
cầm búa phải ngang  
bằng với vạch 0



**4.2.7** Sau khi đầu mút trên của búa ngang bằng với vạch 0, vặn chặt đỉnh ốc ống dẫn, dùng tay cố định ống dẫn và lấy bảng mẫu.

**4.2.8** Nếu cần thay thế đầu đập và đệm khuôn khác nhau trong quá trình thử nghiệm, nới lỏng đỉnh ốc khóa thiết bị dẫn hướng, nâng búa chính, kéo miếng dẫn hướng ra ngoài, sau đó lắp đặt đầu đập và đệm khuôn theo bước **4.2.3**.

### **4.3 Thử nghiệm**

**4.3.1** Điều chỉnh vị trí vòng giới hạn chiều cao, mép dưới của vòng ngang bằng với vạch nào thì lúc này vạch đó chính là độ cao rơi búa. Phải dự đoán được lớp sơn bằng thử nghiệm sẽ không bị hỏng ở độ cao này.

**4.3.2** Nhấc tay nâng, đặt bảng mẫu cần kiểm tra đã chuẩn bị trên đệm khuôn, một mặt sơn hướng lên hoặc hướng xuống căn cứ theo quy định hoặc thỏa thuận, đảm bảo bảng mẫu bằng khít trên đệm khuôn, rồi hạ tay nâng, để đầu đập và mặt cần kiểm tra của bảng mẫu tiếp xúc với nhau.

**4.3.3** Nhấc búa lên, cho đến khi đạt tới vòng giới hạn chiều cao, sau đó thả búa rơi trên đầu đập.

**4.3.4** Lấy bảng thử, quan sát tình trạng vết nứt tại vị trí va đập của lớp sơn. Nếu không có vết nứt rõ ràng, thì nâng độ cao và lặp lại các bước như trên, một lần tăng 25mm. Khi quan sát thấy rõ các vết nứt, hãy lặp lại thử nghiệm 5 lần ở 3 độ cao sau: cao hơn một chút, thấp hơn một chút và lần đầu quan sát được rõ các vết nứt.

**Chú ý: Thử nghiệm được tiến hành theo phương thức ngẫu nhiên, sao cho tất cả các điểm va đập từ cùng một độ cao không được tiến hành liên tục hoặc tiến hành trên cùng một bảng mẫu.**

**4.3.5** Kiểm tra tình trạng vết nứt tại vị trí va đập theo phương pháp được liệt kê dưới đây:

- a. Dùng kính lúp kiểm tra tình trạng vết nứt tại vị trí va đập;
- b. Đặt miếng vải flannel trắng ngậm với dung dịch Đồng sunfat (8.1) tại vị trí va đập ít nhất 15 phút, sau đó tháo tấm vải, lần lượt kiểm tra khu vực thử nghiệm và trên tấm vải có kết tủa đồng hay gỉ sắt hay không.

**Chú ý: Dung dịch Đồng sunfat trên tấm kim loại đã được xử lý qua bằng dung dịch Kẽm photphat thì không thể phản ánh chính xác tình trạng vết nứt của lớp sơn, trừ khi lớp chuyển hóa này bị nứt.**

- c. Dùng máy dò lỗ kim để kiểm tra tình trạng vết nứt của màng sơn. Đầu tiên nối đầu tiếp đất của thiết bị vào lớp nền trần, sau đó nối thiết bị vào nguồn điện. Làm ướt miếng bọt biển đầu dò bằng nước và từ từ di chuyển đầu dò đặt vào vị trí va đập, nếu xuất hiện vết nứt thì sẽ phát ra âm báo.

Đối với mỗi kg.m, liệt kê số lần lớp sơn đã và chưa thông qua. Trị số chuyển biến từ kết quả mà phần lớn thông qua đến phần lớn chưa thông qua chính là điểm kết thúc của hư hỏng va đập.

**Chú ý: Đối với va đập của lớp sơn gỗ gốc nước, áp dụng phương pháp thử nghiệm sau để thông qua/không thông qua để đánh giá kết quả thử nghiệm:**

**Dùng sần gỗ sồi 150x100x(10~20)mm làm lớp nền thử nghiệm, chọn đầu đập có đường kính 12.7mm và búa có trọng lượng 300g. Điều chỉnh độ cao rơi búa, sao cho đường kính vết đập**

của bề mặt bằng mẫu trong khoảng  $(5\pm 0.2)$ mm. Nếu tại vị trí va đập, lớp sơn không bị tróc hoặc nứt (Dùng bút ký hiệu màu đánh dấu khu vực va đập khi cần thiết), giữ một lát rồi lau màu còn sót lại trên bề mặt, sau đó tiến hành kiểm tra), lúc này thông qua điểm va đập. Thử nghiệm hai bảng mẫu, va đập năm điểm trên mỗi bảng mẫu, nếu một mẫu trong đó có ít nhất ba điểm không bị tróc sơn và nứt, thì thử nghiệm này được đánh giá “thông qua”.

## **5.0 Những điều cần lưu ý**

**5.1** Khi thử nghiệm, nếu phát hiện điểm lõm nhất lệch rõ so với vị trí trung tâm va đập thì liên hệ nhà máy để điều chỉnh.

**5.2** Phải thường xuyên kiểm tra bề mặt bán cầu của đầu đập, nếu phát hiện các khuyết điểm như biến dạng, gỉ, hoặc nứt góc, v.v. thì phải kịp thời thay thế.

**5.3** Sau khi kết thúc thử nghiệm, phải tháo tất cả búa, đầu đập, đệm khuôn, lau sạch và đặt vào trong hộp bảo quản. Đối với đầu đập, nếu đã lâu không sử dụng thì có thể bôi một ít dầu bảo quản.

## **6.0 Bảo dưỡng thiết bị và dịch vụ sau bán hàng**

**6.1** Đối với tất cả các thiết bị bán ra, Công ty Biuged đều cung cấp dịch vụ bảo hành miễn phí một năm (tính từ ngày giao hàng); đồng thời cung cấp dịch vụ bảo trì và sửa chữa trọn đời.

### **6.2 Điều khoản bảo hành (chỉ áp dụng đối với khách hàng Đại lục):**

**A.** Thiết bị hư hỏng trong vòng 15 ngày làm việc sau khi mua hàng do lỗi nhà sản xuất, Công ty sẽ tiến hành đổi máy mới miễn phí, đồng thời chịu chi phí vận chuyển hai chiều.

**B.** Thiết bị hư hỏng tự nhiên trong vòng một năm sau khi mua hàng, khách hàng chỉ cần gửi máy móc hoặc thiết bị tương ứng, chúng tôi sẽ cung cấp dịch vụ sửa chữa miễn phí và các thiết bị tương ứng, đồng thời miễn phí vận chuyển cho khách hàng.

**C.** Đối với thiết bị hư hỏng tự nhiên sau một năm và bất kỳ lúc nào thiết bị hư hỏng do sử dụng không đúng cách, người dùng phải chịu chi phí vận chuyển và chi phí thay thế linh kiện, chi phí lao động bảo trì.

**D.** Đối với thiết bị hư hỏng do lỗi người dùng (như tự ý thay đổi dây điện, v.v), chúng tôi sẽ không cung cấp dịch vụ bảo hành.

**E.** Để xác định thiết bị hư hỏng tự nhiên hay do lỗi người dùng, khách hàng phải cung cấp thiết bị hoặc linh kiện đã hư hỏng ban đầu, nếu không sẽ bị coi là hư hỏng do lỗi người dùng, sẽ không cung cấp dịch vụ bảo hành.

**F.** Giấy chứng nhận bảo hành: Biên lai có đóng dấu chính thức của công ty, phiếu giao hàng và nhãn bảo hành được dán trên thân máy đều có thể được sử dụng làm chứng nhận bảo hành. Nếu những tài liệu trên đều không thể chứng minh, thì khách hàng sẽ không được hưởng dịch vụ bảo hành.

**Chú ý: Bất kỳ hành vi tự ý tháo rời hoặc sửa chữa thiết bị mà chưa được sự đồng ý của Công ty đều có thể dẫn đến việc phát sinh những chi phí khác!**



## 7.0 Danh sách đóng gói

Đế máy đập	1 cái
Ống dẫn khắc vạch	1 ống
Vòng giới hạn chiều cao và đỉnh ốc khóa	1 bộ
Búa chính 1000 g	1 cái
Búa chính 300g	1 cái
Búa phụ 1000g	1 cái
Đầu đập $\Phi 12.7\text{mm}$	1 cái
Đầu đập $\Phi 15.9\text{mm}$	1 cái
Đệm khuôn $\Phi 16.3\text{mm}$	1 cái
Đệm khuôn $\Phi 31.75\text{mm}$	1 cái
Tay quay 6 góc 6mm	1 cái
Sách hướng dẫn	1 bản
Giấy chứng nhận	1 bản
Chứng chỉ tiêu chuẩn	1 bản

## 8.0 Khác

Nếu bạn muốn biết thêm thông tin chi tiết liên quan đến thiết bị này hoặc danh mục sản phẩm chi tiết, vui lòng liên hệ Tổng công ty Biuged hoặc Nhà đại lý địa phương, cũng có thể ghé thăm trang web của chúng tôi [www.biuged.com](http://www.biuged.com).



 **HOTLINE**

**0983.838.165**

**STORE THÍ NGHIỆM**

Điện thoại: 0983.838.165 – 0965.230.666

Website: [WWW.STORETHINGHIEM.VN](http://WWW.STORETHINGHIEM.VN)