

Bessemeter®

Máy Đo Độ Ẩm Gỗ Không Kim



HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG

MỤC LỤC

- 1 Giới Thiệu
- 2 Cấu Tạo
- 3 Hướng Dẫn Nhanh 1-2-3
- 4 Tổng Quan Các Tính Năng
- 5 Cách Sử Dụng Máy Đo Độ Ẩm Gỗ Không Kim Bessemer
- 6 Cách Sử Dụng Các Nút Bấm của Máy Đo
- 10 Kiểm tra hiệu chuẩn
- 10 Pin
- 11 Bảo Quản Thiết Bị
- 12 Thông Số Kỹ Thuật
- 13 Bảng cài đặt theo loài gỗ



Bessemer

GIỚI THIỆU

Thương Hiệu Bessemeter **Chính Xác, Tin Cậy & Dễ Sử Dụng**

Tất cả các máy đo độ ẩm gỗ không kim Bessemeter (S300, D300, DS500) đều ứng dụng công nghệ tiên tiến, nhấn mạnh vào 3 yếu tố là chính xác, độ tin cậy và dễ sử dụng khi đo độ ẩm trong gỗ. Cả ba model đều sử dụng trường điện từ có khả năng bao phủ diện tích mặt cắt ngang khá rộng.

Điểm khác biệt chính giữa các dòng máy đo độ ẩm không kim Bessemeter nằm ở độ sâu mà máy được thiết kế để thực hiện phép đo.

- S300: Đo ở độ sâu 1/4" (6mm)
- D300: Đo ở độ sâu 3/4" (19mm)
- DS500: Đo được cả hai độ sâu, có thể chọn chế độ 1/4 (6,4mm) hoặc 3/4" (19mm)"

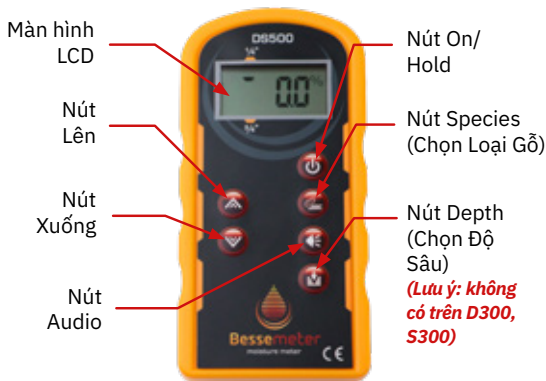
Trường cảm biến của máy đo không kim Bessemeter được thiết kế để mô phỏng gần nhất phương pháp cắt ngang toàn bộ theo tiêu chuẩn ASTM-D4442 (phương pháp sấy khô bằng lò). Đây là tiêu chuẩn được công nhận quốc tế và được dùng làm cơ sở so sánh độ chính xác cho tất cả các thiết bị đo độ ẩm gỗ.

Khi sử dụng đúng cách trong mỗi lần đo, bạn sẽ nhận được kết quả phản ánh chính xác độ ẩm thực tế của mẫu gỗ.

Máy đo không kim Bessemeter có thể đo độ ẩm trong khoảng từ 6% đến 32%. Phạm vi đo có thể thay đổi một chút tùy theo cài đặt loại gỗ bạn sử dụng. Màn hình hiển thị kỹ thuật số dễ đọc, với độ phân giải 0,1% cho mỗi bước đo.

Công nghệ đo độ ẩm của máy đo không kim hầu như không bị ảnh hưởng bởi nhiệt độ gỗ.

CẤU TẠO



HƯỚNG DẪN NHANH 1-2-3

Máy đo độ ẩm gỗ không kim Bessemer được thiết kế cực kỳ dễ dùng và trực quan. Thật sự, bạn chỉ cần 3 bước đơn giản:



1. Khi máy đang tắt, bấm và nhả nút On/Hold để khởi động. Sau khi hiển thị ngắn gọn số model/số phiên bản firmware, máy sẽ tự động chuyển sang chế độ Standard Measurement Mode (đo tiêu chuẩn), hiển thị 0,0% trên màn hình khi cầm trong không khí.



2. Tiếp theo, bấm nút Species để thiết lập Specific Gravity (tỷ trọng riêng - SG) của loại gỗ bạn đang kiểm tra. Tham khảo bảng cài đặt theo loại gỗ ở trang 13-23 để tìm giá trị cài đặt phù hợp với loại gỗ của bạn (nếu không tìm thấy cài đặt, vui lòng liên hệ đội ngũ hỗ trợ khách hàng tại info@bessemer.com). Dùng nút Lên và Xuống để chuyển đến giá trị chính xác. Khi đã thiết lập xong cài đặt SG, bấm lại nút Species hoặc nút On/Hold để quay về chế độ Standard Measurement Mode. Để biết thêm chi tiết về cách cài đặt theo loại gỗ, vui lòng xem phần hướng dẫn sử dụng nút Species ở trang 7-8.

3. Thực hiện phép đo bằng cách áp sát máy xuống mặt gỗ cần kiểm tra, đảm bảo tấm cảm biến hình chữ nhật ở mặt sau máy được che phủ hoàn toàn bởi gỗ. Kích thước mẫu gỗ phải tối thiểu 2,0" (51mm) rộng và 2,5" (64mm) dài. Tham khảo hướng dẫn sử dụng ở trang 5 để biết thông tin về kích thước chiều sâu. Khi hoàn tất đo, bấm nút On/Hold trong 2 giây để tắt máy. Nếu không sử dụng trong ít nhất 60 giây, máy sẽ tự động tắt.



TỔNG QUAN CÁC TÍNH NĂNG

- Màn hình LCD dễ đọc
- Độ phân giải hiển thị kỹ thuật số 0,1% (ở chế độ đo tiêu chuẩn)
- Phạm vi đo độ ẩm gỗ (MC): 6,0% đến 32,0%
- Cài đặt theo loại gỗ, phù hợp cho cả gỗ mềm và gỗ cứng
- Vùng cảm biến rộng, cho kết quả đo chính xác hơn
- Chức năng HOLD để giữ kết quả đo trên màn hình
- Cảnh báo pin yếu
- Âm báo xác nhận (có thể bật/tắt)
- Đo hai độ sâu (chỉ áp dụng cho model DS500)
- Hỗ trợ kiểm tra hiệu chuẩn khi dùng thiết bị tham chiếu (đi kèm)
- Bao gồm hộp đựng cứng và pin 9V
- Bảo hành 2 năm
- Tự động tắt khi không sử dụng

CÁCH SỬ DỤNG MÁY ĐO ĐỘ ẨM GỖ KHÔNG KIM BESSEMER

Hướng Dẫn Sử Dụng (để có kết quả đọc chính xác,
quan trọng cần chú ý những hướng dẫn sau):

1. Đảm bảo có ít nhất khoảng trống 1 inch không khí bên dưới miếng gỗ đang kiểm tra và tay kia của bạn không được đặt ngay bên dưới vị trí đo.
2. Lưu ý rằng mỗi model máy đo độ ẩm không kim sẽ được tối ưu cho một phạm vi độ dày gỗ khác nhau. Đối với D300 (hoặc chế độ 3/4 trên DS500), mẫu gỗ nên có độ dày từ 3/4" (19mm) đến 1 1/2" (38mm). Với tấm gỗ mỏng hơn, nếu máy được sử dụng ở chế độ 3/4", sẽ cho kết quả thấp hơn thực tế, tuy nhiên không đáng kể nếu tấm gỗ dày ít nhất là 5/8" (16mm). Gỗ càng mỏng thì sai số càng lớn.
3. Nếu độ dày gỗ lớn hơn 1 1/2" (38mm) và bạn muốn phép đo "toàn bộ chiều dày" chứ không phải đo nông, thì hãy thực hiện phép đo (ở chế độ 3/4") ở cả hai mặt và lấy trung bình kết quả.
4. Nếu cần đo gỗ mỏng hơn 1/2" (13mm), hãy sử dụng S300 hoặc DS500 (ở chế độ 1/4").]
5. Đảm bảo tấm cảm biến ở mặt sau máy được che phủ hoàn toàn bởi mẫu gỗ hoặc vật liệu cần đo. Nếu không được che kín, kết quả sẽ không chính xác.
6. Nếu thấy có ẩm ướt hoặc nước trên bề mặt, hãy lau sạch và để bề mặt khô ít nhất hai phút trước khi thực hiện phép đo. Nếu có thể, hãy lật vật liệu lại và đo từ mặt còn lại.
7. Ấn máy đo áp chặt vào mặt gỗ để cảm biến tiếp xúc tốt. Khi vật liệu cần kiểm tra hơi gồ ghề, chẳng hạn như gỗ xẻ thô, bước này sẽ trở

nên đặc biệt quan trọng.

8. Tránh thực hiện phép đo ở vị trí bị khiếm khuyết hoặc mắt gỗ.
9. Nếu đo gỗ đông lạnh, có thấm nước muối, đã qua xử lý hoá chất như CCA, ACQ, hoặc bất kỳ chất nào khác có thành phần kim loại, có thể làm lệch kết quả đo độ ẩm. Trong trường hợp này, bạn có thể cần thực hiện hiệu chỉnh đo bổ sung. Hãy liên hệ với chúng tôi tại info@bessemer.com nếu cần hướng dẫn thêm về cách thực hiện hiệu chỉnh.
10. Khi thực hiện phép đo, hãy đảm bảo đặt máy song song với hướng thớ gỗ.

CÁCH SỬ DỤNG CÁC NÚT BẤM



NÚT ON/HOLD (BẬT/GIỮ)

Bấm nút nguồn để bật máy. Máy sẽ hiển thị nhanh số model và số phiên bản firmware.

Sau phần hiển thị nhanh số model/firmware, máy ngay lập tức chuyển sang chế độ Standard Measurement Mode (đo tiêu chuẩn) và sẵn sàng thực hiện phép đo độ ẩm. Bất kỳ cài đặt nào mà bạn đã lập trình hoặc chọn trước đó vẫn sẽ hoạt động, có nghĩa là bạn không mất các cài đặt khi tắt máy.

Sử dụng chức năng Hold: Nhấn nhanh nút On/Hold để giữ nguyên kết quả đo trên màn hình. Chữ HOLD sẽ xuất hiện ở góc trên bên phải màn hình.

Nếu chức năng Audio của máy được bật (xem mô tả về nút Audio), máy sẽ kêu bíp mỗi 4 giây khi chức năng Hold đang được sử dụng.

Cho đến khi nút On/Hold được bấm nhanh lần nữa, màn hình vẫn sẽ duy trì ở chế độ Hold. Nhưng sau khi bấm nút On/Hold lần nữa, màn hình ngay lập tức trở về chế độ Standard Measurement Mode để có thể thực hiện thêm phép đo.

Tắt máy: Bấm giữ nút On/Hold khoảng hai giây để tắt nguồn. Hoặc máy sẽ tự động tắt nếu để ở chế độ Hold Mode trong 60 giây mà không có hoạt động gì thêm.

NÚT LÊN VÀ XUỐNG



Những nút này được sử dụng kết hợp với chế độ Species (và chế độ Depth nếu sử dụng máy DS500). Cách sử dụng nút Lên và Xuống sẽ được xác định bởi chế độ cụ thể đang hoạt động. Vui lòng

tham khảo hướng dẫn được nêu dưới đây cho Species và Depth để có thêm hướng dẫn.

NÚT SPECIES (CHỌN LOẠI GỖ)



Nút Species được sử dụng để điều chỉnh theo Specific Gravity (tỷ trọng riêng - SG) tương ứng với loại gỗ mà bạn đang kiểm tra. Khi ở chế độ này, máy hiển thị giá trị từ 0,30 đến 1,00. Cài đặt mặc định từ nhà sản xuất là 0,50.

Cách Cài Đặt Species:

1. Sử dụng bảng cài đặt theo loại gỗ ở trang 13-23 để tìm giá trị tỷ trọng riêng tương ứng với loại gỗ mà bạn muốn đo.
2. Khi máy đã bật, bấm và nhả nút Species. Màn hình sẽ hiển thị cài đặt SG hiện tại (ví dụ: 0.60). Nếu là lần cài đặt đầu tiên, đồng hồ sẽ hiển thị 0.50.
3. Bấm và nhả nút Lên hoặc Xuống để tăng hoặc giảm giá trị SG từng bước 0,01 mỗi lần. Nếu nhấn và giữ, giá trị sẽ thay đổi nhanh theo bội số 0,10 cho đến khi bạn nhả nút, giúp bạn dễ dàng điều chỉnh nhanh đến giá trị mong muốn.
4. Khi giá trị SG cần thiết hiển thị, bấm nút Species hoặc nút On/Hold để trở về chế độ Standard Measurement Mode và bắt đầu thực hiện phép đo.
5. Cài đặt SG đã chọn sẽ được lưu trong bộ nhớ của máy, kể cả khi tắt nguồn hoặc thay pin. Bạn có thể kiểm tra lại bằng cách nhấn nút Species sau khi bật máy lại, màn hình sẽ hiển thị cài đặt gần nhất.



NÚT AUDIO

Cách bật Audio: Bật máy rồi bấm nút Audio để kích hoạt báo hiệu âm thanh. Âm thanh bip ngắn sẽ phát và chữ “ON” sẽ hiển thị tạm thời trên màn hình. Khi báo hiệu âm thanh được kích hoạt, tiếng bip ngắn cũng sẽ phát ra khi bạn bấm các nút khác. Ngoại lệ: khi nút Lên hoặc Xuống được giữ để cuộn tìm giá trị SG, hoặc khi nhấn nút không có tác dụng cụ thể (ví dụ: bấm nút Lên hoặc Xuống ở chế độ Standard Measurement Mode).”

Cách tắt Audio: Bấm nút Audio lần thứ hai để tắt tất cả âm thanh. Lần này không có âm thanh phát ra và từ OFF” sẽ hiển thị tạm thời trên màn hình.”

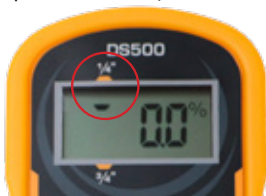
NÚT DEPTH (CHỌN ĐỘ SÂU)



LƯU Ý: Model D300 và S300 là loại đo một mức độ sâu cố định, không có nút Depth. D300 chỉ thực hiện phép đo ở chế độ $3/4"$, và S300 chỉ thực hiện phép đo ở chế độ $1/4"$. Nếu bạn sử dụng DS500, bạn có thể chọn độ sâu cho phép đo ($3/4"$ hoặc $1/4"$).”

Cách Chọn Độ Sâu Khi Sử Dụng DS500:

1. Sau khi máy được bật, bấm nút Depth. Ở chế độ Standard Measurement Mode, bạn sẽ thấy thanh hình thang nhỏ (▼) báo hiệu chế độ Depth hiện được chọn. Nếu thanh hiển thị ở góc trên bên trái, bạn hiện đang ở chế độ $1/4"$. Nếu thanh hiển thị ở góc dưới bên trái, bạn hiện đang ở chế độ $3/4"$.



2. Để chuyển chế độ độ sâu, chỉ cần bấm và nhả nút Depth để chuyển đổi giữa chế độ 1/4" và 3/4". Khi làm vậy, bạn sẽ thấy "3-4" hoặc "1-4" hiển thị trên màn hình cùng với thanh chỉ báo tương ứng."
3. Bạn cũng có thể dùng nút Up/Down để đổi chế độ sau khi đã nhấn nút Depth.
4. Khi đã chọn độ sâu mong muốn, chỉ cần bấm nút On/Hold để trở về chế độ Standard Measurement Mode và bắt đầu thực hiện phép đo ở độ sâu đó.

KIỂM TRA HIỆU CHUẨN

Máy đo độ ẩm không kim Bessemeter của bạn đã được hiệu chuẩn sẵn từ nhà máy và được thiết kế để hoạt động ổn định trong nhiều năm. Tuy nhiên, hãy lưu ý rằng những va chạm mạnh hoặc việc để máy tiếp xúc lâu với các yếu tố bên ngoài (ẩm, bụi, thay đổi nhiệt độ đột ngột, v.v.) có thể ảnh hưởng đến linh kiện điện tử và cài đặt hiệu chuẩn. Nếu bạn muốn kiểm tra lại máy có còn đạt chuẩn hiệu chuẩn gốc hay không, hãy sử dụng thiết bị Kiểm Tra Hiệu chuẩn (Calibration Verification Reference – CVR) đi kèm với máy. Chỉ cần làm theo hướng dẫn in trên nhãn CVR. Nếu kết quả đo vượt ngoài giới hạn cho phép ghi trên nhãn CVR, vui lòng liên hệ bộ phận hỗ trợ khách hàng tại www.Bessemeter.com.

PIN

Nếu chữ BAT xuất hiện trên màn hình máy, pin nên được thay ngay lập tức, vì các phép đo tiếp theo có khả năng sẽ không chính xác.

Cách Thay Pin: Không cần dụng cụ đặc biệt. Thay bằng pin 9 volt, Alkaline hoặc Lithium không sạc lại, hoặc pin NiMH có thể sạc lại. Cần thận mở nắp ngăn pin ở mặt sau và lấy pin cũ ra. Lắp pin mới vào ngăn, nhớ quan sát để lắp sao cho đúng cực (+, -). Pin sau khi đã lắp khít sẽ không bị xô dịch khi thực hiện phép đo. Gắn lại nắp ngăn pin cẩn thận cho đến khi khớp vào đúng vị trí.

BẢO QUẢN THIẾT BỊ

Khi không sử dụng máy đo không kim Bessemer, tốt nhất là bạn nên bảo quản trong hộp được cung cấp kèm theo máy dưới điều kiện nhiệt độ và độ ẩm bảo quản được nêu ở trang 12. Nếu không sử dụng máy trong hơn 30 ngày, hãy tháo pin 9 volt ra để bảo quản tốt hơn.

BẢO HÀNH 2 NĂM

Tất cả máy đo không kim Bessemer đều được bảo hành 2 năm. Xem thông tin bảo hành tại www.bessemer.com/warranty

Hỗ Trợ Khách Hàng/Hỗ Trợ Kỹ Thuật
www.bessemer.com/contactus

Đăng Ký Sản Phẩm Trực Tuyến Tại
www.Bessemer.com/register

Bằng cách đăng ký, bạn sẽ nhận được các cập nhật sản phẩm quan trọng cũng như thông báo về sản phẩm và phụ kiện mới.

THÔNG SỐ KỸ THUẬT

Kích Thước:

- Dài: 5,60 inches (142mm)
- Rộng: 2,80 inches (71mm)
- Dày: 0,86 inches (22mm)

Trọng Lượng:

- 5,44 ounces (154,2 g) khi có pin,
- 3,92 ounces (111,1 g) khi không lắp pin

Diện Tích Quét:

- 2,0 inches (51mm) x 2.5 inches (64mm)

Độ Sâu Phép Đo:

- S300: Độ sâu 1/4" (6mm)
- D300: Độ sâu 3/4" (19mm)
- DS500: Độ sâu 1/4" (6mm) và 3/4" (19mm)

Dải tỷ trọng riêng (SG):

- 0,3 đến 1,0

Phạm Vi Độ Ẩm:

- Phạm vi độ ẩm 6,0% đến 32,0% cho gỗ

Độ Chính Xác:

- 0,1%

Tự Động Tắt Nguồn:

- Sau 60 giây không sử dụng

Nguồn Điện:

- Pin 9V (Bessemeter khuyến nghị sử dụng pin Alkaline hoặc Lithium không sạc lại, hoặc pin NiMH có thể sạc lại)

Nhiệt Độ Hoạt Động:

- +32 độ F đến +110 độ F (+0 độ C đến +43 độ C)

Nhiệt Độ Và Độ Ẩm Bảo Quản:

- +50 độ F đến +90 độ F (+10 độ C đến +32 độ C)
- Độ ẩm tương đối tối đa 95%, không

BẢNG CÀI ĐẶT THEO LOẠI GỖ

Loại gỗ	Thiết lập
Afrormosia (Tếch châu Phi)	0.65
Alder, Red (Gỗ Dẻ đỏ)	0.41
American Red Oak (Gỗ Sồi đỏ Mỹ)	0.63
Andiroba (Gỗ Andiroba)	0.57
Ash, Black (Gỗ Tần bì đen)	0.49
Ash, Blue (Gỗ Tần bì xanh)	0.58
Ash, Green (Gỗ Tần bì xanh lục)	0.56
Ash, Oregon (Gỗ Tần bì Oregon)	0.55
Ash, Red (Gỗ Tần bì đỏ)	0.55

Ash, White (Gỗ Tần bì trắng)	0.60
Aspen, Bigtooth (Gỗ Dương răng lớn)	0.39
Aspen, Quaking (Gỗ Dương run / Dương Mỹ)	0.38
Avodire (Gỗ Avodire)	0.51
Baldcypress (Gỗ Bách thủy / Bald Cypress)	0.46
Balsamo (Myroxylon balsamum) (Gỗ Balsamo – Myroxylon balsamum)	0.83
Balsamo (Protium spp.) (Gỗ Balsamo – chi Protium)	0.55
Banak (Virola spp.) (Gỗ Banak)	0.45
Basswood, American (Gỗ Đoạn Mỹ / Basswood)	0.37
Beech, American (Gỗ Dẻ gai Mỹ)	0.64

Beech, Euro (Gỗ Dẻ gai châu Âu)	0.67
Benge (Guibourtia arnoldiana) (Gỗ Benge)	0.70
Birch, Paper (Gỗ Bạch dương giấy)	0.55
Birch, Sweet (Gỗ Bạch dương ngọt)	0.65
Birch, White (Gỗ Bạch dương trắng)	0.53
Birch, Yellow (Gỗ Bạch dương vàng)	0.62
Box (Gỗ Dầu da xoan / Boxwood)	0.83
Brazilian Cherry (Gỗ Anh đào Brazil / Jatoba)	0.83
Brazilian Mahogany (Gỗ Gụ Brazil)	0.47
British Elm (Gỗ Du Anh)	0.53
Bubinga (Guibourtia spp.) (Gỗ Bubinga)	0.75

Butternut (Gỗ Óc chó trắng)	0.38
Cativo (Gỗ Cativo)	0.42
Cedar of Lebanon (Gỗ Tuyết tùng Lebanon)	0.53
Cedar, Alaska (Gỗ Tuyết tùng Alaska / Yellow Cedar)	0.44
Cedar, Atlantic White (Gỗ Tuyết tùng trắng Đại Tây Dương)	0.32
Cedar, Eastern Red (Gỗ Tuyết tùng đỏ phương Đông / Red Cedar)	0.47
Cedar, Incense (Gỗ Tuyết tùng Hương)	0.37
Cedar, Northern White (Gỗ Tuyết tùng trắng phương Bắc)	0.31
Cedar, Port Orford (Gỗ Tuyết tùng Port Orford)	0.43
Cedar, Western Red (Gỗ Tuyết tùng đỏ phương Tây)	0.32
Cedar, Yellow (Gỗ Tuyết tùng vàng)	0.44

Cedrella (Gỗ Cedrela / Tuyết tùng Nam Mỹ)	0.39
Cherry, Black (Gỗ Anh đào đen Mỹ)	0.50
Chestnut, American (Gỗ Dẻ ngựa Mỹ)	0.43
Cocobolo (Gỗ Cocobolo)	0.85
Cottonwood, Balsam Poplar (Gỗ Gạo thơm – Balsam Poplar)	0.34
Cottonwood, Black (Gỗ Gạo đen)	0.35
Cottonwood, Eastern (Gỗ Gạo phương Đông)	0.40
Degame (Gỗ Degame / Lemonwood)	0.72
Determa (Gỗ Determa)	0.55
Dogwood, Flowering (Gỗ Sơn thù / Dogwood)	0.72
Douglas Fir (Gỗ Thông Douglas)	0.48

Ebony (Gỗ Mun)	0.94
Elliotis Pine (Gỗ Thông Elliotis)	0.59
Elm, American (Gỗ Du Mỹ)	0.50
Elm, Rock (Gỗ Du đá)	0.63
Elm, Slippery (Gỗ Du trơn)	0.53
English Cherry (Gỗ Anh đào Anh)	0.58
English Oak (Gỗ Sồi Anh)	0.57
European Ash (Gỗ Tần bì châu Âu)	0.58
European Walnut (Gỗ Óc chó châu Âu)	0.56
Fir, Balsam (Gỗ Linh sam Balsam)	0.35
Fir, California Red (Gỗ Linh sam đỏ California)	0.38

Fir, Grand (Gỗ Linh sam Grand)	0.37
Fir, Noble (Gỗ Linh sam Noble)	0.39
Fir, Pacific Silver (Gỗ Linh sam bạc Thái)	0.43
Fir, Subalpine (Gỗ Linh sam núi cao)	0.32
Fir, White (Gỗ Linh sam trắng)	0.39
Gombeira	1.00
Guatambu (Argentinean)	0.70
Guatambu (Brazil)	0.79
Gum, Black (Gỗ Thị đen / Black Gum)	0.50
Gum, Red (Gỗ Thị đỏ / Red Gum)	0.52
Hackberry (Gỗ Hackberry)	0.53

Hemlock, Eastern (Gỗ Thông độc phương Đông)	0.40
Hemlock, Mountain (Gỗ Thông độc núi)	0.45
Hemlock, Western (Gỗ Thông độc phương Tây)	0.45
Hickory (Pecan), Bitternut (Gỗ Hồ đào Bitternut)	0.66
Hickory (Pecan), Nutmeg (Gỗ Hồ đào Nutmeg)	0.60
Hickory (Pecan), Water (Gỗ Hồ đào Water)	0.62
Hickory (True), Mockernut (Gỗ Hồ đào Mockernut)	0.72
Hickory (True), Pignut (Gỗ Hồ đào Pignut)	0.75
Hickory (True), Shagbark (Gỗ Hồ đào Shagbark)	0.72
Hickory (True), Shellbark (Gỗ Hồ đào Shellbark)	0.69
Hickory, Pecan (Gỗ Hồ đào Pecan)	0.66

Holly, American (Gỗ Nhựa ruồi Mỹ / Amer-	0.55
Hophornbeam, Eastern (Gỗ Hophorn-	0.70
Hura (Gỗ Hura)	0.40
Indian Laurel (Gỗ Vàng tâm Ấn Độ)	0.79
Ipe (Gỗ Ipe / Lap-acho)	0.99
Iroko (Tếch châu Phi)	0.57
Jacaranda (Gỗ Phượng tím / Jacaranda)	0.34
Jarrah (Bạch đàn đỏ Úc)	0.75
Jelutong	0.38
Kapur	0.70
Karri (Bạch đàn Karri Úc)	0.79

Keruing (Dipterocarpus spp.) (Gỗ Dấu – chi Dipterocarpus)	0.76
KOA (Acacia Koa) (Gỗ Koa Hawaii)	0.63
Larch, Euro (Gỗ Thông rừng lá châu Âu)	0.48
Larch, Western (Gỗ Thông rừng lá phương Tây)	0.52
Laurel, California (Gỗ Nguyệt quế California)	0.55
Limba (Gỗ Limba)	0.40
Locust, Black (Gỗ Keo đen / Black Locust)	0.69
Macassar Ebony (Gỗ Mun sọc Macassar)	0.90
Madrone, Pacific (Gỗ Madrone Thái Bình Dương)	0.64
Magnolia, Southern (Gỗ Ngọc lan phương Nam)	0.50
Mahogany, African (Gỗ Gụ châu Phi)	0.44

Mahogany, True (Gỗ Gụ thật / Honduras)	0.47
Manni	0.63
Maple, Bigleaf (Gỗ Thích lá to)	0.48
Maple, Black (Gỗ Thích đen)	0.57
Maple, Hard (Gỗ Thích cứng)	0.60
Maple, Red (Gỗ Thích đỏ)	0.54
Maple, Silver (Gỗ Thích bạc)	0.47
Maple, Soft (Gỗ Thích mềm)	0.49
Maple, Sugar (Gỗ Thích đường)	0.63
Merbau	0.67
Mersawa	0.54

Mesquite	0.86
Monkeypod	0.50
Mountain Ash (Eucalyptus spp.) (Gỗ Tần bì núi)	0.62
Muntinga	0.59
Myrtle, Oregon	0.55
Myrtle, Tasmanian	0.64
Oak (Red), Black (Gỗ Sồi đỏ đen)	0.61
Oak (Red), Cherrybark (Gỗ Sồi đỏ Cherrybark)	0.68
Oak (Red), Laurel (Gỗ Sồi đỏ nguyệt quế)	0.63
Oak (Red), Northern (Gỗ Sồi đỏ phương Bắc)	0.63
Oak (Red), Pin (Gỗ Sồi đỏ Pin)	0.63

Oak (Red), Scarlet (Gỗ Sồi đỏ tươi / Scarlet Oak)	0.67
Oak (Red), Southern (Gỗ Sồi đỏ phương Nam)	0.59
Oak (Red), Water (Gỗ Sồi đỏ nước)	0.63
Oak (Red), Willow (Gỗ Sồi đỏ liễu)	0.69
Oak (White), Bur (Gỗ Sồi trắng Bur)	0.64
Oak (White), Chestnut (Gỗ Sồi trắng hạt dẻ)	0.66
Oak (White), Overcup (Gỗ Sồi trắng Overcup)	0.63
Oak (White), Post (Gỗ Sồi trắng Post)	0.67
Oak (White), Swamp Chestnut (Gỗ Sồi trắng hạt dẻ đầm lầy)	0.67
Oak (White), Swamp (Gỗ Sồi trắng đầm lầy)	0.72
Oak, California Black (Gỗ Sồi đen California)	0.53

Oak, White (Gỗ Sồi trắng)	0.68
Obeche	0.32
Okoume	0.35
Olive (Gỗ Ô liu)	0.81
Opepe	0.68
Padauk (Pterocarpus indicus)	0.57
Padauk (Pterocarpus macrocarpus)	0.79
Padauk (Pterocarpus marsupium)	0.71
Parana Pine (Gỗ Thông Parana)	0.49
Pecan (Gỗ Hồ đào Pecan)	0.60
Peroba de Campos	0.66

Peroba Rosa (Gỗ Peroba hồng)	0.71
Persimmon, Common (Gỗ Thị / Persimmon thường)	0.71
Pine, Lodgepole (Gỗ Thông Lodgepole)	0.41
Pine, Longleaf (Gỗ Thông lá dài)	0.59
Pine, Pitch (Gỗ Thông Pitch)	0.52
Pine, Pond (Gỗ Thông Pond)	0.56
Pine, Ponderosa (Gỗ Thông Ponderosa)	0.40
Pine, Red (Gỗ Thông đỏ)	0.46
Pine, Sand (Gỗ Thông cát)	0.48
Pine, Shortleaf (Gỗ Thông lá ngắn)	0.51
Pine, Slash (Gỗ Thông Slash)	0.59

Pine, Spruce (Gỗ Thông vân sam)	0.44
Pine, Sugar (Gỗ Thông đường)	0.36
Pine, Virginia (Gỗ Thông Virginia)	0.48
Pine, Western White (Gỗ Thông trắng phương Tây)	0.35
Poplar, Yellow (Gỗ Dương vàng / Tulipwood)	0.42
Plane (Lacewood) (Gỗ Xà cừ Lacewood)	0.49
Primavera (Gỗ Primavera)	0.42
Purpleheart (Gỗ Tím / Purpleheart)	0.71
Radiata Pine (Gỗ Thông Radiata)	0.45
Ramin	0.56
Redwood, Old-Growth (Gỗ Redwood già)	0.40

Redwood, Young-Growth (Gỗ Redwood non)	0.35
Roble (Tabebuia spp.) (Gỗ Roble – chi Tabebuia)	0.55
Rosewood, Brazilian (Dalbergia nigra) (Gỗ Hồng sắc Brazil)	0.84
Rosewood, Indian (Gỗ Hồng sắc Ấn Độ)	0.79
Rubberwood (Gỗ Cao su)	0.51
Sapele (Gỗ Sapele)	0.60
Sassafras (Gỗ Sassafras)	0.46
Scots Pine (Gỗ Thông Scots / Scots Pine)	0.45
Spanish Cedar (Gỗ Tuyết tùng Tây Ban Nha)	0.44
Spruce, Northern (Gỗ Vân sam phương Bắc)	0.36
Spruce, Black (Gỗ Vân sam đen)	0.42

Spruce, Engelmann (Gỗ Vân sam Engelmann)	0.35
Spruce, Red (Gỗ Vân sam đỏ)	0.40
Spruce, Sitka (Gỗ Vân sam Sitka)	0.40
Spruce, White (Gỗ Vân sam trắng)	0.36
Sweet Chestnut (Gỗ Hạt dẻ ngọt)	0.51
Sweetgum	0.52
Sycamore, American (Gỗ Sycamore Mỹ)	0.49
SYP (Southern Yellow Pine) (Gỗ Thông vàng miền Nam)	0.56
Tamarack	0.53
Tanoak	0.64
Tatajuba	0.72

Tauari (Couratari spp.) (Gỗ Tauari – chi Couratari)	0.53
Tawa (Beilschmiedia tawa)	0.62
Tawa (Pometia spp.) (Gỗ Tawa – chi Pometia)	0.58
Teak (Gỗ Teak / Téch)	0.57
Tupelo, Black (Gỗ Tupelo đen)	0.50
Tupelo, Water (Gỗ Tupelo nước)	0.50
Virola (Virola spp.) (Gỗ Virola)	0.45
Walnut, Black (Gỗ Óc chó đen)	0.55
Wenge (Millettia spp.) (Gỗ Wenge – chi Millettia)	0.82
Willow, Black (Gỗ Liễu đen)	0.39
Yellow-Poplar (Gỗ Dương vàng / Tulip Poplar)	0.42

Yew (Gỗ Thông đỏ / Yew)	0.63
Zebrano (Gỗ Zebrano / Zebrawood)	0.77

Plywood, OSB, and MDF Setting (Các loại ván ép, OSB và MDF)	Thiết lập
Plywood (Ván ép)	0.57
OSB (Ván dăm định hướng)	0.62
Permacore MDF (MDF Permacore)	0.70
HDF core (MDF lõi HDF / ván sợi mật độ cao)	0.85
Advantech™	0.70

GHI CHÚ

GHI CHÚ



Bessemeter

info@bessemeter.com
www.Bessemeter.com

©Bessemeter® 2025

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted, in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior written permission of the publisher. The information in this document is subject to change without notice.