

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 10749:2015

EN 599-2:1995

Xuất bản lần 1

**ĐỘ BỀN TỰ NHIÊN CỦA GỖ VÀ CÁC SẢN PHẨM GỖ -
TÍNH NĂNG CỦA THUỐC BẢO QUẢN GỖ KHI XÁC ĐỊNH
BẰNG PHÉP THỬ SINH HỌC - PHẦN 2: PHÂN NHÓM VÀ
GHỊ NHÃN**

*Durability of wood and wood-based products -
Performance of preservatives as determined by biological tests - Classification and labelling*

HÀ NỘI - 2015

Mục lục

1 Phạm vi.....	7
2 Tài liệu viện dẫn	7
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	8
4 Phân loại	8
4.1 Quy định chung	8
4.2 Nhóm môi trường sử dụng	8
4.3 Đặc điểm áp dụng.....	8
4.4 Hiệu lực sinh học bổ sung	9
4.5 Giá trị tới hạn.....	9
5 Thông tin từ nhà sản xuất	9
6 Thông tin về thuốc	9

Lời nói đầu

TCVN 10749:2015 hoàn toàn tương đương với EN 599-2:1995.

TCVN 10749:2015 do Viện Nghiên cứu Công nghiệp rừng biên soạn, Bộ Nông nghiệp và phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Lời giới thiệu

TCVN 10749:2015 (EN 599-2) nằm trong một hệ thống và khi sử dụng kết hợp với EN 599-1, TCVN 8167:2009 và EN 335-2 để mô tả về các điều kiện xử lý gỗ theo các nhóm môi trường sử dụng; khi sử dụng với EN 351-1 để mô tả hệ thống phân loại gỗ đã qua xử lý bảo quản trong điều kiện thâm nhập của thuốc và đưa ra những hướng dẫn về các mức của lượng thuốc thấm (theo độ sâu thấm thuốc và lượng thuốc thấm). Sự cần thiết phải bảo quản gỗ phụ thuộc một phần vào độ bền tự nhiên của gỗ và do đó tiêu chuẩn này nên được sử dụng kết hợp với EN 350-1, EN 350-2 và EN 460.

Độ bền tự nhiên của gỗ và các sản phẩm gỗ - Tính năng của thuốc bảo quản gỗ khi xác định bằng phép thử sinh học -

Phần 2: Phân nhóm và ghi nhãn

Durability of wood and wood-based products - Performance of preventive wood preservatives as determined by biological tests –

Part 2: Classification and labelling

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này chỉ ra những quy định cụ thể cho việc phân nhóm và ghi nhãn các thuốc bảo quản gỗ dựa theo tính năng, sự phù hợp trong điều kiện sử dụng theo 5 nhóm môi trường sử dụng được định nghĩa trong TCVN 8167:2009.

Tiêu chuẩn này áp dụng cho toàn bộ các thuốc bảo quản gỗ sử dụng dưới dạng lỏng dùng để xử lý bảo quản gỗ (kết cấu và phi kết cấu) phòng chống lại sự tấn công của nấm, côn trùng và hà biển hại gỗ như mô tả trong HD 1001 và TCVN 8167:2009. Tuy nhiên, chỉ được áp dụng cho thuốc dùng để xử lý bảo quản chống nấm gây biến màu gỗ nếu đây là một phần trong hiệu quả phòng ngừa tổng hợp của sản phẩm.

Tiêu chuẩn này không áp dụng cho thuốc bảo quản gỗ sử dụng dưới dạng cao, dạng rắn hoặc viên nang vì phải điều chỉnh lại các thử nghiệm sinh học được yêu cầu trong tiêu chuẩn. Tiêu chuẩn này cũng không áp dụng cho những loại thuốc để bảo quản bổ sung cho gỗ hoặc những loại thuốc để ngăn chặn nấm gây biến màu gỗ dán trên ván gỗ tươi hay những loại thuốc sử dụng với mục đích duy nhất là ngăn chặn nấm gây biến màu xanh gỗ trong quá trình sử dụng.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau 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 8167:2009 (ISO 21887:2007), Độ bền tự nhiên của gỗ và sản phẩm gỗ - Loại môi trường sử dụng;

EN 599-1, Durability of wood and wood-based products - Performance of preventive wood preservatives

TCVN 10749:2015

as determined by biological tests - Part 1 : Specification according to use class;

(Độ bền tự nhiên của gỗ và các sản phẩm từ gỗ - Tính năng của thuốc bảo quản gỗ khi xác định bằng phép thử sinh học – Phần 1: Chỉ dẫn chi tiết theo môi trường sử dụng);

HD 1001, General introductory document on European (or CEN) methods of tests for wood preservatives.

(Tài liệu giới thiệu chung và các phương pháp kiểm tra thuốc bảo quản gỗ ở Châu Âu).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Tiêu chuẩn này áp dụng các định nghĩa trong EN 599-1.

4 Phân nhóm

4.1 Quy định chung

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm theo tính năng của chúng khi thử nghiệm theo tiêu chuẩn EN 599-1, không theo dạng vật lý hoặc hóa học và thành phần của chúng.

Phân nhóm dựa theo các tiêu chí sau:

- Hiệu lực sinh học tối thiểu theo nhóm môi trường sử dụng;
- Các đặc điểm của quy trình áp dụng;
- Hiệu lực sinh học bổ sung;
- Giá trị tới hạn.

CHÚ THÍCH: Ví dụ về một hệ thống để mô tả việc phân nhóm thuốc bảo quản gỗ được đưa ra trong Phụ lục A.

4.2 Nhóm môi trường sử dụng

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm phù hợp cho một nhóm môi trường sử dụng cụ thể theo tính năng khi thử nghiệm quy định trong tiêu chuẩn EN 599-1.

Thuốc bảo quản sử dụng cho nhiều hơn một nhóm môi trường sử dụng sẽ được phân nhóm và ghi nhãn với số của mỗi nhóm phù hợp.

4.3 Đặc điểm áp dụng

4.3.1 Quá trình áp dụng

Các loại thuốc bảo quản gỗ phải được phân nhóm phù hợp cho một trong hai quá trình xử lý bề mặt hoặc quá trình xử lý thấm sâu hoặc cả hai loại quá trình, với điều kiện phải tuân thủ các quy định theo tiêu chuẩn EN 599-1.

CHÚ THÍCH: Thuốc bảo quản gỗ được pha chế cho phù hợp với một loạt các phương pháp áp dụng cụ thể từ quá trình xử lý đơn giản trên bề mặt gỗ đến những quá trình công nghiệp phức tạp về mặt kỹ thuật.

Hiệu lực của một loại thuốc có thể phụ thuộc rất nhiều vào cách nó được sử dụng (xem phụ lục C của EN 599-1).

4.3.2 Sử dụng chất phủ

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm để biết có phải dùng lớp sơn hoặc lớp phủ khác nhằm tránh ẩm trực tiếp trước khi gỗ đã bảo quản được đưa vào sử dụng.

4.3.3 Loại gỗ

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm phù hợp cho gỗ cây lá kim, gỗ cây lá rộng hoặc cho cả hai.

4.4 Hiệu lực sinh học bổ sung

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm để chỉ ra những tính năng bổ sung cần thiết để phù hợp với điều kiện địa phương, yêu cầu cụ thể của người giám định hoặc công bố của nhà sản xuất (xem phần F của EN 599-1:1995).

4.5 Giá trị tới hạn

Các loại thuốc bảo quản gỗ được phân nhóm để chỉ ra giá trị tới hạn của nó với mỗi nhóm môi trường sử dụng, quá trình áp dụng và loại gỗ cho các thử nghiệm đã được tiến hành và giá trị các tài liệu sinh học đã được công bố.

5 Thông tin từ nhà sản xuất

Nhà sản xuất phải cung cấp tối thiểu các thông tin sau:

- Tên duy nhất và/hoặc mã số sản phẩm;
- Thành phần các hoạt chất và hàm lượng hoặc tỷ lệ của chúng;
- Phương pháp phân tích hoạt chất của thuốc ở dạng sử dụng;
- Phương pháp xác định độ sâu thấm thuốc và lượng thuốc thấm trong gỗ;
- Giá trị tới hạn tính bằng g/m² hoặc kg/m³.

CHÚ THÍCH 1: Thông tin bổ sung có thể được yêu cầu bởi quy định quốc gia.

CHÚ THÍCH 2: Một số tính chất vật lý và hóa học nhất định của thuốc bảo quản gỗ có thể ảnh hưởng đến hiệu lực. Hướng dẫn tiếp theo về thông tin hữu ích được đưa ra trong phụ lục B.

6 Thông tin về thuốc

Bao bì thuốc bảo quản gỗ phải được ký hiệu hoặc kèm theo các thông tin sau:

a) Tên sản phẩm:	
b) Mã số tiêu chuẩn:	TCVN 10749:2015 (EN 599-2:1995);
c) Ghi nhóm môi trường sử dụng phù hợp với thuốc:	1, 2, 3, 4 hoặc 5;
d) Quy trình áp dụng:	Chỉ tắm bề mặt, hoặc chỉ tắm thấm sâu hoặc cả hai;
e) Thuốc có dùng dưới lớp phủ:	Chỉ thích hợp dùng dưới lớp phủ hoặc không thích hợp dùng dưới lớp phủ;
f) Các loại gỗ mà sản phẩm được áp dụng:	Chỉ gỗ cây lá rộng, hoặc chỉ gỗ cây lá kim hoặc cả hai;
g) Hiệu lực sinh học bổ sung:	Gồm những đối tượng sau đây: - tất cả các loài bọ cánh cứng;

	- một hại gỗ <i>Anobium punctatum</i>; - xén tóc hại gỗ <i>Hylotrupes bajulus</i> (hoặc <i>Stromatium longicorne</i> New); - một hại gỗ <i>Lyctus brunneus</i>; - mối; - nấm hại gỗ <i>Coriolus versicolor</i>; - nấm biến màu xanh; - thử nghiệm hiện trường;
h) Giá trị tối hạn dựa theo nhóm môi trường sử dụng/quy trình xử lý gỗ/ loại gỗ:	Tính bằng g/m ² hoặc kg/m ³ ;
i) Tỷ lệ sử dụng hoặc lượng thuốc thấm được khuyến cáo của nhà sản xuất:	Tính bằng g/m ² hoặc kg/m ³

CHÚ THÍCH: Ví dụ về cách trình bày thể hiện thông tin được đưa ra trong Phụ lục A và một hệ thống khuyến cáo các mã phân nhóm hiệu lực của các thuốc bảo quản gỗ được đưa ra trong phụ lục C.

Phụ lục A

(Tham khảo)

Ví dụ một hệ thống mô tả hiệu lực của các thuốc bảo quản gỗ

Tên thuốc bảo quản:.....										
1 Dữ liệu thí nghiệm tối thiểu yêu cầu	Nhóm môi trường sử dụng									
	1		2		3		4		5	
Gỗ - gỗ cây lá rộng	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Phù hợp - gỗ cây lá kim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
Thử nghiệm hiện trường		-	☐	☐	-	☐	☐		☐	☐
2 Hiệu quả bổ sung										
2.1 Nấm hại gỗ										
- <i>Coriolus versicolor</i>										
Gỗ phù hợp										
- gỗ cây lá rộng	-	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- gỗ cây lá kim	-	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
- nấm biến màu xanh	-	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.2 Côn trùng cánh cứng										
- mọt hại gỗ <i>Anobium punctatum</i> ;	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-
- xén tóc hại gỗ <i>Hylotrupes bajulus</i> ;	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐	-	☐
- mọt hại gỗ <i>Lyctus brunneus</i> ;	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.3 Mối	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
2.4 Trong thử nghiệm hiện trường										
- EN 330 mức 3 (FC)	-	-	☐	☐	-	☐	-	☐	-	☐
- EN 252 mức 4 (F)	-	-	-	-	☐	☐	-	☐	-	☐
3. Khả năng rửa trôi: EN 84										
Chỉ cho xử lý bề mặt (tất cả thử nghiệm sinh học)	☐	☐	☐	☐	-	-	-	-	-	-
4. Quá trình áp dụng										
- giá trị tới hạn khi xử lý bề mặt (g/m ²)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	-	-	-	-
- giá trị tới hạn khi xử lý thấm sâu (kg/m ³)	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx	xx

Đánh dấu ô có liên quan với: Y cho các nhóm hiệu lực thích hợp - không liên quan tới cấp độ độc hại

1) Xem cột 1-5 của EN 599-1

2) Thuốc bảo quản gỗ thử nghiệm hiện trường (theo EN 330) cho sử dụng trong cấp độ 3 với chất phủ là mã FC

3) Thuốc bảo quản gỗ thử nghiệm hiện trường (theo EN 275) cho sử dụng trong cấp độ 5 - vùng biển phía bắc là mã FN

Thuốc bảo quản gỗ thử nghiệm hiện trường (theo EN 275) cho sử dụng trong cấp độ 5 - vùng biển phía nam là mã FS

4) Mục 4 : ghi giá trị tới hạn là xx

Phụ lục B
(Tham khảo)

Chỉ dẫn về tính chất vật lý và hóa học

Hiệu lực và sự phù hợp của thuốc bảo quản gỗ với từng hoàn cảnh cụ thể phụ thuộc vào các đặc tính vật lý và hóa học không nằm trong phạm vi áp dụng của tiêu chuẩn này.

Đặc biệt, các thuốc bảo quản gỗ cụ thể thường chỉ phù hợp với từng hoàn cảnh nhất định. Do đó, chúng phải phù hợp với các yêu cầu pháp lý trên cơ sở thích hợp cho mục đích sử dụng, chỉ khi chúng có sự kết hợp đúng, tổ hợp các đặc tính có liên quan ở cả 2 dạng như tạo thành dung dịch hoặc theo hình thức được cung cấp, cũng như khi chúng được tẩm vào gỗ. Các đặc tính có thể bao gồm một hoặc nhiều điều sau:

- Ổn định trong bao bì;
- Độ ăn mòn của dung dịch thuốc xử lý;
- Ổn định sau khi bị làm lạnh;
- Ổn định trong nước;
- Điểm bốc cháy;
- Tính chất của gỗ đã được xử lý;

VÍ DỤ. - Sự ăn mòn các vật liệu đi kèm;

- Chống thấm nước;
- Khả năng sơn phủ;
- Khả năng dán dính;
- Tính chất cơ lý;
- Khả năng chống cháy.

CHÚ THÍCH : Không có phương pháp tiêu chuẩn cho việc xác định các đặc tính này nhưng thông tin liên quan đến một sản phẩm cụ thể và nhóm môi trường sử dụng xác định của nó sẽ được cung cấp qua tờ thông số kỹ thuật của nhà sản xuất.

Người xác định nên tìm kiếm sự bảo đảm từ các nhà sản xuất và/hoặc nhà cung cấp thuốc bảo quản gỗ để các tính chất vật lý hóa học khác của thuốc phù hợp với mục đích sử dụng trong một nhóm môi trường sử dụng đưa ra. Đặc biệt nếu thuốc có thể bị rửa trôi khỏi gỗ bởi nước mưa, cần có sự yêu cầu để bảo quản gỗ đã xử lý chống lại các yếu tố bất lợi trong suốt quá trình vận chuyển và lắp đặt.

Phụ lục C
(Tham khảo)

**Hệ thống các mã để sử dụng trong việc
phân nhóm và ghi nhãn hiệu quả của các thuốc bảo quản gỗ**

Danh mục mã	Ký hiệu				
1. Mã hiệu quả các cấp độ hại	1	2	3	4	5
2. Đặc điểm các quá trình ứng dụng					
Quá trình - Chỉ tẩm bề mặt	S	S	S	-	-
- Chỉ tẩm thấm sâu	P	P	P	P	P
- Cả 2 loại quá trình	SP	SP	SP	-	-
3. Mã hiệu lực sinh học cụ thể:					
- <i>Anobium punctatum</i> ²⁾ ;	A ¹⁾	A	A	A	A
- <i>Hylotrupes bajulus</i> ³⁾ ;	H ¹⁾	H	H	H	H
- <i>Lyctus brunneus</i> ⁴⁾ ;	L ¹⁾	L	L	L	L
- Mọi loại côn trùng cánh cứng spp;	I ¹⁾	I	I	I	I
- Mối;	T	T	T	T	T
- Nấm mốc xanh ;	-	B	B	B	B
- <i>C. versicolor</i> ²⁾ - Thử nghiệm cho gỗ cây lá kim	-	-	VS	VS ¹⁾	VS ¹⁾
- Thử nghiệm cho gỗ cây lá rộng	-	-	VH	VH ¹⁾	VH ¹⁾
- Thử nghiệm hiện trường (EN 330)	-	-	FC	-	-
- Thử nghiệm hiện trường (EN 252)	-	-	-	F	-
(EN 275) Vùng biển phía bắc	-	-	-	-	FN
Vùng biển phía nam	-	-	-	-	FS
- Đánh dấu không liên quan đến nhóm môi trường sử dụng; 1) Hiệu lực chống lại ít nhất 1 trong số này là yêu cầu nhỏ nhất trong nhóm môi trường sử dụng; 2) Tấn công một số gỗ cây lá rộng và gỗ cây lá kim (xem EN 350-2); 3) Chỉ tấn công gỗ cây lá kim (xem EN 350-2); 4) Chỉ tấn công gỗ cây lá rộng (xem EN 350-2).					

Phụ lục D

(Tham khảo)

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 10751:2015, *Thuốc bảo quản gỗ - Phương pháp thử tại hiện trường xác định hiệu lực của thuốc bảo quản gỗ để sử dụng trong điều kiện có lớp phủ và không tiếp đất – Phương pháp ghép mộng chữ L.*
- [2] EN 84, *Wood preservatives - Accelerated ageing of treated wood prior to biological testing - Leaching procedure.*
- [3] EN 252, *Field test method for determining the relative protective effectiveness of a wood preservative in ground contact.*
- [4] EN 275, *Wood preservatives - Determination of the protective effectiveness against marine borers.*
- [5] EN 335-2, *Durability of wood and wood-based products - Definition of use classes – Part 2: Application to solid wood.*
- [6] EN 350-1, *Durability of wood and wood-based products - Natural durability of solid wood - Part 1: Guide to the principles of testing and classification of the natural durability of wood.*
- [7] EN 350-2, *Durability of wood and wood-based products - Natural durability of solid wood - Part 2: Guide to natural durability and treatability of selected wood species of importance in Europe.*
- [8] EN 351-1, *Durability of wood and wood-based products - Preservative-treated solid wood - Part 1: Classification of preservative penetration and retention*
- [9] EN 460, *Durability of wood-based products - Natural durability of solid wood - Guide to the durability requirements for wood to be used in hazard classes*
-