



*Enjoy any weather*  
All over the world!

## **Tấm lợp Onduline và các ứng dụng cho nông nghiệp**

# Các tòa nhà và ứng dụng khác → Quy tắc khác nhau

Kho lưu trữ: OK



Kho dụng cụ nông nghiệp: OK



Kho/trại KHÔNG CÓ TƯỜNG BAO và cho phép ánh sáng mặt trời chiếu vào: OK



Trại chăn nuôi CÓ TƯỜNG BAO: NO



# Tóm tắt kinh nghiệm Onduline

## Hãy ý thức - đề nghị một cách khôn ngoan



Sau khi tổng kết kinh nghiệm của Onduline với các ứng dụng trong nông nghiệp của tấm lợp Onduline, chúng tôi đã xác định được các lý do chính cho các khiếu nại:

### 1. Nguyên nhân kỹ thuật chính yếu

- **Được lắp đặt trên bước xà gồ quá lớn** dẫn đến võng ở các vị trí giữa các xà gồ.
- **Thông gió bị hạn chế** khi khẩu độ mái lớn hơn (6-10 m tùy thuộc vào độ cao và độ ẩm).
- Nơi xảy ra võng lớn nhất là vị trí giữa xà gồ thứ nhất và xà gồ thứ hai từ rìa mái
- Không được lắp đặt đủ đinh vít.

### 2. Đối với các chuồng trại chăn nuôi:

- **Amoniac và các thành phần hóa chất khác cũng phá hủy cấu trúc bitum - sợi cellulose**
- **Các vi sinh vật từ các động vật trong không khí tấn công sợi Xenluloze.**
- **Mưa, hơi sương hoặc các hóa chất pha loãng trong không khí (kém) độ thông gió**
- **Thiếu thông gió thích hợp cho kết cấu mái** (đặc biệt cho khổ độ lớn 8-10 m. Thậm chí 5-6m đối với điều kiện ẩm ướt).
- Tải trọng mái không được tính toán đầy đủ và bước xà gồ xa ( đặc biệt trong trường hợp cải tạo mái).

### 3. Đối với các kho chứa nông sản:

- Chuột sẽ tấn công tấm lợp Onduline để vào trong ăn nông sản.
- Chim đục lỗ tấm và phản ứng từ phân của chúng để lại
- Sự ngưng tụ

# Các yêu cầu kỹ thuật cần tuân thủ trong tập đoàn

Sau những kết luận này, chúng tôi đề nghị các quy tắc sau phải tuân thủ khi tiếp cận khách hàng và chuẩn bị chào hàng:

Các chuồng trại mở (không có bức tường phụ): OK

Thực tiễn tốt nhất khi Onduline có thể được chỉ định:

- Luôn dùng tấm DR
- Bắt buộc phải dùng xà gồ trung gian để gia cố ở khoảng giữa xà gồ 1-2 và 2-3.
- Đảm bảo lắp đủ xà gồ và đủ đinh vít.
- Đề nghị hệ thống thông hơi hoặc đường ống để tăng thông gió.
- Tính toán tải trọng mái để có cấu trúc đủ và chọn xà gồ phù hợp
- Hệ đỡ phẳng toàn mái là an toàn nhất.
- Lắp tấm bảo vệ bổ sung như phim, foam bên dưới trong trường hợp ẩm ướt, khẩu độ mái trên 6m và độ dốc mái dưới 60%.

Liên hệ ofic Việt Nam để được tư vấn cụ thể các vấn đề kỹ thuật liên quan đến việc dùng Onduline cho chuồng trại.



Thật khó để từ chối một dự án. Thậm chí khó hơn nhiều khi nó là một dự án lớn hoặc rất lớn.

**Sẽ khó khăn hơn gấp bội khi sự cố xảy ra.**

Vấn đề này sẽ dẫn đến mất uy tín cho công ty và thương hiệu.

Onduline sẽ và phải chọn đúng đối tượng khách hàng.

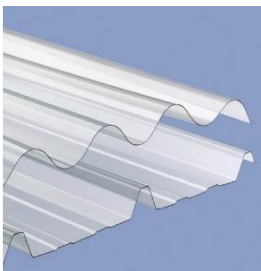
**Đối với các ứng dụng trang trại chăn nuôi, tìm kiếm các giải pháp thay thế nếu có thể:**

- Sử dụng các vật liệu Onduline khác nhau, tùy thuộc vào dự án và các điều kiện: Nhựa, Bituline, Fondaline, Ondutiss, dựa trên tài liệu nông nghiệp hiện có và tài liệu PRO chuyên ngành cho các vật liệu khác. Đặc biệt, chúng tôi có các giải pháp đáng tin cậy với ONDUCLAIR.
- Lợp chõng mái khi có thể (phụ thuộc vào yêu cầu kỹ thuật của khung + những điều kiện an toàn). Lợp chõng an toàn hơn vì không có sự tác động trực tiếp từ mặt dưới của tấm lợp



**ONDUCLAIR® PROTECT, giải pháp đáng tin cậy nhất cho các tòa nhà nông nghiệp**

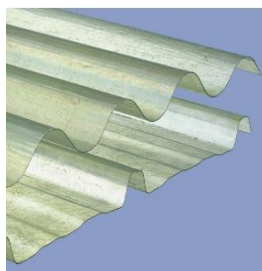
## ONDUCLAIR<sup>®</sup> PC



### ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT

- Chiều dài: Từ 1,5 đến 12 m (chiều dài khác có sẵn theo yêu cầu)
- Chiều rộng tấm: GO 92 (177/51): 873 mm / Onduline 95: 855 mm / Nervesco 1000: 1000 mm
- Độ dày: 0,8 mm, 1 mm hoặc 1,2 mm theo thông số kỹ thuật hoặc chiều dài
- Hoàn thiện: 1 mặt chống tia cực tím
- Độ truyền sáng: Crystal: 90% / Opal: 66% or 46%
- Chống va đập: Chống va đập mềm - 1200 Joules
- Nhiệt độ làm việc: -40 ° C đến + 110 ° C khi tiếp xúc liên tục

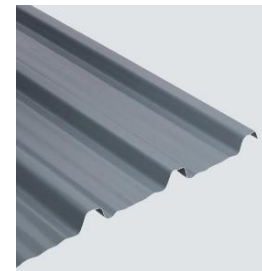
## ONDUCLAIR<sup>®</sup> PLR



### ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT

- Chiều dài: Từ 1,50 đến 12 m (chiều dài khác có sẵn theo yêu cầu)
- Chiều rộng bìa: GO 92 (177/51): 873 mm / Onduline 95: 855 mm / Nervesco 1000: 1000 mm
- Độ dày: 0,9mm (Tấm ốp), 1,2 mm và 1,6 mm (Tấm lợp và tấm ốp)
- Hoàn thiện: Gelcoat hai mặt và chống tia cực tím
- Độ truyền sáng: Tự nhiên 85% (L1)
- Khả năng chống va đập: Khả năng chống va đập mềm - 1200 Joules
- Nhiệt độ làm việc: -30° C đến + 120° C khi tiếp xúc liên tục

## ONDUCLAIR<sup>®</sup> PROTECT



### ĐẶC ĐIỂM KỸ THUẬT

- Chiều dài / Cắt tùy chỉnh: tối đa 12 m
- Độ dày: 1,45 mm (phiên bản C & FR), 1,3 và 1,7 mm cho phiên bản CR & phiên bản FR
- Hoàn thiện: Gelcoat nhuộm màu và chống tia cực tím hai mặt
- Kháng mưa đá: 75m / s (SIA V280)
- Nhiệt độ làm việc: Từ -30 ° C đến 140 ° C trong điều kiện tiếp xúc liên tục

Tập đoàn Onduline®, một chuẩn mực trong thị trường lợp mái và dưới mái trong hơn 70 năm, cung cấp các giải pháp linh hoạt và hiệu quả để đáp ứng bất kỳ yêu cầu xây dựng nào. Onduline® là đối tác lý tưởng trong lĩnh vực nông nghiệp, nơi hiệu suất và kết quả đáng tin cậy là rất quan trọng, do tính chất và cường độ của việc tiếp xúc với các tác nhân ăn mòn.

Các giải pháp và hệ thống lợp mái Onduline® đã được thiết kế và phát triển để đáp ứng hiệu quả các yêu cầu đa dạng nhất. Hệ thống lợp mái Onduline® rất lý tưởng cho chuồng ngựa, trường học, nhà kho, trang trại, nhà để xe và nhà kính. Các đặc tính của hệ thống Onduline®, nhẹ, cách nhiệt và chống thấm, mang lại những lợi thế quan trọng cho người dùng cuối trong mỗi ứng dụng này.



## ONDULINE® roofing sheets

Tấm lợp ONDULINE® được sử dụng để tạo ra các hệ thống lợp hoàn toàn không thấm nước, thông gió, chống lại các tác nhân thời tiết cực đoan và gió thổi mạnh. Các tấm Onduline® thích ứng với nhiều loại cấu trúc khác nhau và cũng hữu ích cho các dự án cải tạo. Chúng cực kỳ dễ lắp đặt và không cần bảo trì.

Các tấm Onduline® cũng phổ biến do hiệu suất cách nhiệt và đặc biệt là cho khả năng hấp thụ âm thanh tốt. Tính năng này làm cho chúng trở thành giải pháp lý tưởng để che chuồng ngựa và các cơ sở nuôi dưỡng, vì chúng đảm bảo mức độ thoải mái âm thanh cao cho động vật, trong trường hợp mưa lớn hoặc mưa đá.

## ONDUVILLA® roofing system

ONDUVILLA® là giải pháp lý tưởng cho những dự án nông nghiệp, ngoài khả năng chống ăn mòn, chống thấm và độ bền cao, còn đáp ứng sự hài hòa về mặt thẩm mỹ.

ONDUVILLA® là một hệ thống lợp hoàn chỉnh và hấp dẫn, sử dụng phương pháp ban đầu để mô phỏng hiệu ứng của ngói lợp. Nó bao gồm các ngói bitum màu với sự chuyển màu đặc biệt trong tông màu và có sẵn trong một loạt các màu sắc lấy cảm hứng từ thiên nhiên. Hệ thống mái được bổ sung bởi một loạt các phụ kiện đầy đủ chăm chút đến từng chi tiết.

Hệ thống ONDUVILLA® đảm bảo chống thấm hoàn hảo trong 15 năm và đảm bảo tuổi thọ chống ăn mòn, mang lại lợi thế quan trọng cho việc sử dụng trong lĩnh vực nuôi trồng.

## ONDUCLAIR® roofing systems

Onduline® cung cấp các hệ thống polyester và polycarbonate từ dòng Onduclair® cho nhà kính, mái chiếu sáng và mái nhà đòi hỏi khả năng kháng hóa chất cao. Các giải pháp khác nhau có sẵn cho phép chọn mức truyền sáng và mức chiếu sáng phù hợp nhất với môi trường liên quan.

Các giải pháp bao gồm từ độ trong suốt gần như toàn bộ của Onduclair® PC Crystal (90%), lý tưởng cho nhà kính, đến ánh sáng mềm mại và khuếch tán được cung cấp bởi Onduclair® PLR cho tất cả các giải pháp là Onduclair® PC Opal mờ, lý tưởng cho các khu vực tiếp xúc với cường độ cao của ánh sáng mặt trời và khi người cư ngụ cần được che chắn khỏi ánh sáng chói.

Onduline® cũng đã phát triển một giải pháp cụ thể có khả năng chống lại sự xâm hại của các tác nhân hóa học thường được sử dụng trong canh tác: dòng Onduclair® Protect, có sẵn trong một loạt các màu.