

## Jotafloor EP SL Uni

### Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn hai thành phần không chứa dung môi gốc epoxy đóng rắn bằng amine. Sản phẩm này là loại sơn có hiệu suất cao. Sản phẩm này là loại sơn tự dàn trải mang lại 1 bề mặt không vết nổi. Nó có khả năng chịu mài mòn, chịu va đập, chịu hóa chất và chống trượt. Dùng như là lớp giữa trong 1 hệ sơn hoàn chỉnh trong môi trường khí quyển. Thích hợp dùng làm sơn phủ trên sơn lót được phê duyệt cho bề mặt bê tông.

### Phạm vi

Hướng dẫn thi công cung cấp thông tin chi tiết về sản phẩm và các bước thực hiện được khuyến nghị để sử dụng sản phẩm.

Dữ liệu và thông tin được cung cấp không phải là những yêu cầu nhất định. Đó là các hướng dẫn để hỗ trợ việc sử dụng hiệu quả và an toàn cũng như tối ưu đặc tính của sản phẩm. Việc tuân thủ các hướng dẫn không làm giảm trách nhiệm của người thi công trong việc đảm bảo đáp ứng các yêu cầu đặc điểm kỹ thuật. Trách nhiệm pháp lý của Jotun phù hợp với các quy tắc trách nhiệm sản phẩm chung.

Hướng Dẫn Thi Công (AG) phải được đọc cùng với thông số kỹ thuật liên quan, bản Thông số Kỹ thuật TDS và Thông số an toàn SDS cho tất cả các sản phẩm được sử dụng như một phần của hệ sơn.

### Tiêu chuẩn tham chiếu

Thường được tham khảo theo tiêu chuẩn ASTM, ICRI, NACE và SSPC. Khi sử dụng tiêu chuẩn từ các vùng khác, khuyến nghị chỉ nên tham chiếu vào 1 tiêu chuẩn cho loại bề mặt được xử lý.

## Chuẩn bị bề mặt

### Chuẩn bị bề mặt bê tông cho lớp sơn lót

Chất lượng yêu cầu của việc chuẩn bị bề mặt có thể thay đổi tùy thuộc vào khu vực sử dụng, độ bền dự kiến và nếu có, đặc điểm kỹ thuật của dự án. Độ nhám bề mặt phụ thuộc vào độ dày của hệ thống Jotafloor.

Bảng bên dưới là độ nhám bề mặt tham khảo cho các hệ sơn sàn:

Loại hệ sơn Jotun/mô tả	Mô tả theo ICRI	Tổng độ dày (microns)	Độ nhám khuyến nghị
Lớp sơn phủ trong suốt	Lớp sơn lót	25 - 75	CSP 1 - 2
Lớp sơn mỏng	Lớp sơn mỏng	100 - 250	CSP 2 - 3
Lớp sơn độ dày cao	Lớp sơn độ dày cao	250 - 1000	CSP 3 - 5
Lớp sơn tự san phẳng	Lớp tự san phẳng	1250 - 3175	CSP 4 - 6
Lớp vữa láng nền	Lớp phủ polime	3175 - 6350	CSP 5 - 9
Phương án sửa chữa của Jotun - Jotafloor dạng vữa	Vật liệu sửa chữa và phủ bê tông	> 6350	CSP 5 - 10

Bề mặt nên được chuẩn bị bằng các phương pháp cơ học để tạo ra bề mặt sạch, nguyên vẹn và ổn định để các hệ sơn Jotafloor có thể thi công lên.

Phương pháp chuẩn bị bề mặt là mài đĩa kim cương hoặc phun hạt không bụi. Các phương pháp khác cũng có thể được áp dụng tùy thuộc vào yêu cầu của hệ sơn. Các thiết bị phải được gắn cùng với một máy hút bụi để tránh gây bụi môi trường.

Bất cứ phương pháp chuẩn bị nào được sử dụng, đảm bảo lớp vữa mịn laitance và các hạt bám kém được loại bỏ khỏi bề mặt bê tông.

Vệ sinh hoàn toàn bụi hình thành trên bề mặt bằng máy hút bụi. Vệ sinh bằng máy hút bụi cũng được khuyến nghị trước mỗi khi thi công các lớp sơn.

Khi việc chuẩn bị bề mặt đã hoàn thành, điều quan trọng là phải sửa chữa các khuyết tật bê tông với những vật liệu sau:

Jotafloor Filler - sửa chữa các lỗ, vết nứt lên đến độ sâu 3 mm

Jotafloor Filler plus- sửa chữa các lỗ, vết nứt độ sâu 3 mm đến 10 mm

Hỗn hợp vữa khi pha trộn Jotafloor SF Primer E và hạt cốt liệu chống trượt Jotafloor cỡ trung - sửa chữa các lỗ, vết nứt độ sâu lớn hơn 10 mm.

Đối với mỗi 1 lít Jotafloor SF Primer E, cần thêm 5 kg Cốt liệu chống trượt Jotafloor Non-slip Aggregate cỡ trung và sau đó trộn đều. Lượng hỗn hợp đã trộn sẽ ở dạng vữa và nên được thi công lên lớp sơn lót ướt để đảm bảo độ bám dính tốt giữa các lớp. Tham khảo ý kiến đội ngũ Kỹ thuật của Jotun đối với bất kỳ sửa chữa nào sâu trên 10 mm.

Bề mặt phải được chuẩn bị để đạt được dung sai phù hợp hoặc độ phẳng thích hợp trước khi thi công lớp phủ. Các dung sai này có thể được sửa chữa; đây là một hoạt động riêng biệt phải được hoàn thành trước khi thi công lớp phủ sàn.

"

Người thi công nên kiểm tra dung sai của sàn trước khi thi công vì lớp sơn sàn sẽ bám theo cốt nền."

### **Bề mặt sơn**

Bề mặt sơn phải khô, sạch và toàn vẹn

Khi thi công trên các bề mặt sơn, vốn đã vượt quá qua thời gian cách lớp tối đa, cần phải mài nhám để đạt được độ bám dính thích hợp giữa các lớp.

## **Thi công**

Trước khi thi công, nên lập kế hoạch có tính hệ thống với việc xem xét các điều kiện, phương pháp thi công, thủ tục và trình tự.

## **Điều kiện môi trường cho phép - trước và trong quá trình thi công**

Bề mặt bê tông phải đủ ít nhất 28 ngày và trước khi thi công, kiểm tra điều kiện môi trường xung quanh bề mặt để kiểm tra sự đọng sương theo ISO 8502-4

Độ ẩm bề mặt bê tông không vượt quá 4%.

Độ ẩm tương đối môi trường không vượt quá 85%.

Nhiệt độ bề mặt nên trong khoảng tối thiểu 23°C và tối đa 40°C.

Nhiệt độ bề mặt bê tông phải lớn hơn ít nhất 3°C so với nhiệt độ điểm sương.

Độ pH bề mặt bê tông nên vào khoảng 7-9.

Những hạn chế sau phải được xem xét:

- Không thi công lớp sơn nếu bề mặt bị ướt hoặc có xu hướng bị ướt.
- Không thi công lớp sơn nếu thời tiết có xu hướng xấu đi hoặc không thích hợp để thi công hoặc đóng rắn.
- Không thi công sơn trong điều kiện gió lớn.

Sản phẩm này không nên thi công trên bề mặt đã biết hoặc sẽ có khả năng, tăng sự ẩm ướt, có nguy cơ thấm thấu hoặc có độ ẩm lớn hơn 4%.

## Pha trộn sản phẩm

### Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

Jotafloor EP SL Uni Comp A	4.7 phần
Jotafloor EP SL Uni Comp B	1 phần

Tránh khuấy trộn bên dưới ánh nắng trực tiếp. Nhiệt độ của sơn nên trong khoảng 20-30°C khi khuấy.

Không chấp nhận việc khuấy trộn các phần nhỏ/lẻ và vì điều này có thể ảnh hưởng đến chất lượng cũng như bề mặt hoàn thiện của sàn.

Nên sử dụng máy khuấy trộn tốc độ thấp hoặc dụng cụ tương đương có tốc độ 300-400 vòng/phút.

Các thành phần riêng lẻ phải được khuấy kỹ riêng biệt cho đến khi đồng nhất.

Toàn bộ vật liệu thành phần B nên được thêm vào thành phần A và trộn với nhau trong 1 phút cho đến khi đồng nhất.

Đổ toàn bộ sản phẩm ra sàn ngay sau khi đã khuấy trộn kỹ.

### Thời gian để phản ứng và thời gian sống sau khi pha trộn

Nhiệt độ sơn	23 °C
Thời gian sống	20 min

## Dung môi pha loãng/vệ sinh

Dung môi vệ sinh : Jotun Thinner No. 17

**Không nên pha loãng sơn.**

## Phương pháp thi công

### Sơn bằng cọ

Các góc và cạnh có thể được thi công bằng cọ

### Bay trét

Đổ sơn lên bề mặt đã sơn lót, sau đó dàn đều và làm phẳng đến độ dày yêu cầu bằng bàn cào thép, bàn cào đinh (bàn cào phẳng) hoặc bàn cào răng

### Cào bằng bàn cào lớn

Bàn cào lớn có thể được sử dụng để dàn trải sơn nhanh trên sàn.

Các loại bàn cào lớn được sử dụng bao gồm bàn cào phẳng và răng cưa tùy thuộc vào độ dày màng sơn ướt.

### Con lăn gai/ đĩnh

Khi đã đạt được mức độ yêu cầu, lăn với con lăn gai/ đĩnh để giúp giải phóng không khí nằm trong sơn.

### Lớp sơn xử lý bề mặt (dặm vá)

Nếu cần lớp sơn xử lý bề mặt, nó có thể được chuẩn bị bằng cách trộn sơn lót/sơn phủ không chứa dung môi (Solven free) với bột silica / cốt liệu silica mịn với cỡ hạt đã được phê duyệt. Độ dày màng sơn ướt được đề nghị của lớp sơn này là 500-3000  $\mu\text{m}$ . Sau khi lớp sơn này khô rồi tiến hành sơn lớp tiếp theo.

Sản phẩm được sử dụng làm lớp sơn xử lý bề mặt: Jotafloor Screed Primer, Jotafloor EP SL Uni và Jotafloor EP Coating.

## Sửa chữa hệ thống sơn

Các hư hỏng đối với các lớp phủ:

Chuẩn bị bề mặt khu vực sẽ thi công bằng cách chà nhám hoặc mài, sau đó là làm sạch / hút bụi kỹ lưỡng. Khi bề mặt khô, lớp sơn có thể được sơn thêm lớp nữa lên bởi chính nó hoặc bởi một sản phẩm khác, tham khảo đặc điểm kỹ thuật gốc.

Luôn theo dõi thời gian cách lớp tối đa. Nếu vượt quá khoảng thời gian cách lớp tối đa, bề mặt phải được chà nhám cẩn thận để đảm bảo độ bám dính tốt giữa các lớp sơn.

Các hư hỏng để lộ bề mặt nền:

Loại bỏ tất cả rỉ sét, sơn bám yếu, dầu mỡ hoặc các chất bẩn khác bằng cách phun hạt điểm, mài cơ học, rửa bằng nước và / hoặc dung môi. Mài vát mép sơn và tạo nhám vùng chõng mí xung quanh vị trí lớp sơn còn nguyên vẹn. Thi công hệ thống sơn được chỉ định để sửa chữa.

## Chiều dày mỗi lớp

### Dãy thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Chiều dày khô	1000 - 5000 $\mu\text{m}$
Chiều dày ướt	1000 - 5000 $\mu\text{m}$
Định mức phủ lý thuyết	0.9 - 0.2 $\text{m}^2/\text{l}$

Định mức phủ phụ thuộc vào chiều dày thi công, bề mặt rỗ hay gồ ghề, nhiệt độ, hao hụt trong quá trình thi công, v.v...

## Thông gió

Khi lớp phủ được thi công trong một không gian hạn chế, cần có hệ thống thông gió nhân tạo.

Trong khi thi công nên cung cấp đủ thông gió để có một môi trường làm việc an toàn và đảm bảo rằng nồng độ dung môi trong không gian hạn chế không được vượt quá mức tối đa cho phép theo các quy định về sức khỏe và an toàn của địa phương.

## Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	14h	8 h
Khô để đi lên được	20h	14 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu	24 h	14h
Khô để sơn lớp kế, tối đa, môi trường khí quyển	3 d	48 h
Khô/đóng rắn để sử dụng	7d	3d

Khô bề mặt: giai đoạn khô mà khi nhấn nhẹ lên màng sơn sẽ không để lại dấu tay hay cảm thấy bị dính.

Khô để đi lại được: thời gian tối thiểu trước khi màng sơn có thể chịu được việc đi lại trên nó mà không để lại vết hằn hay hư hại.

Khô để sơn lớp kế, tối thiểu: thời gian đề nghị ngắn nhất trước khi có thể thi công sơn lớp kế tiếp.

Khô để sơn lớp kế, tối đa, môi trường khí quyển: Thời gian lâu nhất được cho phép trước khi sơn lớp kế.

Khô/đóng rắn để sử dụng: thời gian tối thiểu trước khi màng sơn có thể hoàn toàn tiếp xúc với môi trường sử dụng/trung bình.

Nhiệt độ dưới 23 độ C sẽ làm cho việc thi công trở nên khó khăn hơn và cần phải cân nhắc cẩn thận khi bảo quản vật liệu trong điều kiện lạnh. Tham khảo ý kiến của đội ngũ kỹ thuật Jotun để được hỗ trợ trong những trường hợp như vậy.

## Thời gian cách lớp tối đa

Thời gian tối đa trước khi chuẩn bị bề mặt kỹ lưỡng là cần thiết. Bề mặt phải sạch và khô và thích hợp để sơn lớp tiếp theo. Kiểm tra bề mặt xem có bị phản hóa và các tạp chất khác không và nếu có, hãy loại bỏ bằng chất tẩy rửa có tính kiềm. Chờ để kích hoạt chất tẩy rửa và trước khi nó khô, rửa khu vực được xử lý bằng cách làm sạch bằng nước ngọt ở áp suất thấp.

Nếu vượt quá khoảng thời gian cách lớp tối đa, bề mặt phải được chà nhám cẩn thận để đảm bảo độ bám dính tốt giữa các lớp sơn.

## Danh sách thiết bị

- Cánh khuấy trộn, loại MR3 hoặc tương đương
- Máy khoan tốc độ chậm hạng nặng
- Con lăn sơn để thi công lớp sơn lót
- Bay thép thẳng
- Giày dính
- Tuốc nơ vít cạnh dẹt cỡ trung bình (để mở hộp thiếc)
- Dao sắc (để mở bao cốt liệu)
- Vải sạch
- Jotun Thinner 17

- Chổi quét hoặc chổi lông mềm
- Bàn chải sắt hạng nặng
- Máy hút bụi công nghiệp
- Máy đo độ ẩm bê tông

## Đảm bảo chất lượng

Thông tin sau đây là yêu cầu tối thiểu. Đặc điểm kỹ thuật có thể có các yêu cầu bổ sung.

- Xác nhận rằng tất cả các công việc hàn và kim loại khác đã được hoàn thành trước khi bắt đầu tiên xử lý và chuẩn bị bề mặt
- Xác nhận rằng hệ thống thông gió đã lắp đặt là cân bằng và có khả năng cung cấp và duy trì RAQ
- Xác nhận rằng tiêu chuẩn chuẩn bị bề mặt cần thiết đã đạt được và được duy trì trước khi thi công lớp phủ
- Xác nhận rằng các điều kiện thời tiết nằm trong các khuyến nghị trong hướng dẫn thi công và được duy trì trong quá trình thi công
- Xác nhận rằng số lượng lớp sơn dặm theo yêu cầu đã được áp dụng
- Xác nhận rằng mỗi lớp sơn đáp ứng các yêu cầu DFT trong đặc điểm kỹ thuật
- Xác nhận rằng lớp phủ không bị ảnh hưởng xấu bởi mưa hoặc các yếu tố khác trong quá trình đóng rắn
- Theo dõi để đảm bảo rằng đã đạt được độ phủ thích hợp tại các góc, khe hẹp, cạnh và bề mặt nơi mà súng phun không thể đưa vào được sao cho góc phun luôn là 90 độ so với bề mặt cần phun
- Quan sát rằng lớp phủ không có các yếu tố sau: khuyết tật, không liên tục, côn trùng, hạt phun còn thừa bám trên bề mặt và các tạp chất khác
- Quan sát rằng lớp phủ không bị: sót, chảy sệ, chảy, nhăn, sọc, nứt bùn, phồng rộp, lỗ kim, bụi sơn, sọc cọ và tạo màng quá dày
- Quan sát để đảm bảo độ đồng đều và màu sắc đạt yêu cầu

Tất cả các khuyết tật đã lưu ý phải được sửa chữa đầy đủ để phù hợp với đặc điểm kỹ thuật của lớp phủ.

## Chú ý

Sản phẩm này chỉ nên được thi công bởi nhà thầu chuyên nghiệp. Nhà thầu thi công sơn phải được huấn luyện, có kinh nghiệm, khả năng và thiết bị để thi công loại sơn này đúng đắn nhất và phù hợp với quy trình kỹ thuật của Jotun. Nhà thầu thi công sơn phải trang bị đồ bảo hộ cá nhân phù hợp khi sử dụng sản phẩm này. Hướng dẫn này dựa trên kiến thức hiện tại về sản phẩm. Bất cứ thay đổi nào để phù hợp cho từng điều kiện ở công trường, cần phải được chấp thuận bởi Đại diện của Jotun trước khi tiến hành. Xin liên hệ với Jotun để được hướng dẫn thêm.

## Sức khỏe và an toàn

Xin tuân theo những lưu ý phòng ngừa ghi trên nhãn thùng sơn. Sử dụng trong điều kiện thông thoáng. Không hít bụi sơn. Tránh tiếp xúc trực tiếp với da. Khi bị dính vào da, phải ngay lập tức rửa bằng dung dịch vệ sinh, xà bông và nước. Phải ngâm mắt vào nước và đến cơ sở y tế ngay lập tức.

## Độ chính xác của thông tin

Luôn tham khảo và sử dụng các Bảng thông số mới nhất của TDS, SDS và AG của sản phẩm này. Luôn tham khảo và sử dụng các Bảng tiêu chuẩn quốc tế mới nhất được đề cập trong TDS, SDS và AG.

## Sự biến đổi màu sắc

Một số sơn phủ được sử dụng làm lớp phủ cuối cùng có thể bị phai màu và phân hóa theo thời gian khi tiếp xúc với ánh nắng mặt trời và các tác động của thời tiết. Các lớp phủ được thiết kế cho sử dụng ở nhiệt độ cao có thể thay đổi màu sắc mà không ảnh hưởng đến chất lượng. Một số thay đổi màu sắc nhẹ có thể xảy ra giữa các mẻ sản xuất. Khi cần duy trì màu sắc và độ bóng lâu dài, vui lòng tìm tư vấn từ văn phòng Jotun tại địa phương để được hỗ trợ lựa chọn loại sơn phủ phù hợp nhất với điều kiện tiếp xúc và yêu cầu về độ bền.

## Tham khảo tài liệu liên quan

Hướng Dẫn Thi Công (AG) phải được đọc cùng với thông số kỹ thuật liên quan, bản Thông số Kỹ thuật TDS và Thông số an toàn SDS cho tất cả các sản phẩm được sử dụng như một phần của hệ sơn.

Khi thi công, tham khảo quy trình thi công riêng cho các sản phẩm Jotun đã được phê duyệt phù hợp với các hiệp hội như PSPC, IMO, SSPC, v.v.

## Ký hiệu và chữ viết tắt

min = phút

h = giờ

d = ngày

°C = Độ C

° = đơn vị của góc

µm = microns = micrometres

g/l = gam trên lít

g/kg = gam trên kilogam

m<sup>2</sup>/l = mét vuông trên lít

mg/m<sup>2</sup> = miligam trên mét vuông

psi = đơn vị áp suất, pound / inch<sup>2</sup>

Bar = đơn vị áp suất

RH = Độ ẩm tương đối (% RH)

UV = Tia cực tím

DFT = chiều dày khô

WFT = chiều dày ướt

TDS = Bảng thông số kỹ thuật

AG = Hướng dẫn thi công

SDS = Phiếu an toàn hóa chất

VOC = Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi

MCI = Jotun Hệ thống pha màu tự động (được pha màu)

RAQ = Required air quantity

PPE = Thiết bị bảo hộ cá nhân

EU = Liên Hiệp Châu Âu

UK = Anh Quốc

EPA = Environmental Protection Agency

ISO = International Standards Organisation

ASTM = American Society of Testing and Materials

AS/NZS = Australian/New Zealand Standards

NACE = National Association of Corrosion Engineers

SSPC = The Society for Protective Coatings

PSPC = Performance Standard for Protective Coatings

IMO = International Maritime Organization

## Trường hợp miễn trừ

Thông tin trong tài liệu này được đưa ra từ những kiến thức tốt nhất của Jotun, dựa trên các thử nghiệm và kinh nghiệm thực tế. Những sản phẩm Jotun được xem như là bán thành phẩm cho tới khi được thi công tốt trên bề mặt cấu trúc cần bảo vệ. Tuy nhiên trong thực tế, sản phẩm có thể được sử dụng trong những điều kiện ngoài tầm kiểm soát của Jotun. Nên Jotun chỉ có thể đảm bảo chất lượng vốn có của sản phẩm. Sản phẩm có thể được thay đổi nhỏ để phù hợp với yêu cầu của nước sở tại. Jotun có quyền thay đổi những thông số đã đưa ra mà không cần thông báo.

Người sử dụng phải nên luôn tham khảo Jotun những hướng dẫn chuyên biệt cho sự phù hợp của sản phẩm này theo nhu cầu của mình và phương pháp thi công chuyên biệt.

Nếu có sự mâu thuẫn nào gây ra do vấn đề ngôn ngữ trong tài liệu này, thì tài liệu tiếng Anh (United Kingdom) sẽ được xem như là tài liệu chính thức.