Penguard HSP MIO E

Mô tả sản phẩm

Đây là loại sơn 2 thành phần gốc epoxy đóng rắn bằng amine. Sản phẩm này phù hợp với yêu cầu của LEED và không chứa dung môi được liệt kê trong danh sách các chất gây ô nhiễm không khí (HAPs). Sản phẩm này là loại sơn có thể sơn ở chiều dày cao, có phần trăm thể tích chất rắn cao, có chứa MIO, khô nhanh. Có thể dùng làm lớp chống rỉ hay lớp trung gian trong môi trường khí quyển. Thiết kế đặc biệt cho công trình đóng mới có yêu cầu màng sơn khô nhanh để vận chuyển và thời gian sơn lớp kế ngắn. Thích hợp dùng làm sơn phủ trên bề mặt chuẩn bị tốt của thép carbon, nhôm, thép tráng kẽm, thép sơn chống rỉ tạm thời, thép không rỉ.

Mục đích sử dụng

Thích hợp cho cấu trúc sắt thép và hệ thống đường ống trong các môi trường ăn mòn. Đề nghị sử dụng cho nhà máy điện, sân bay, công trình cao tầng, nhà máy lọc dầu và thiết bị khai thác mỏ.

Phê chuẩn & chứng chỉ

Sản phẩm này góp điểm vào hồ sơ lấy chứng chỉ Tiêu chuẩn Công trình Xanh. Xin tham khảo mục Tiêu chuẩn Công trình Xanh.

Những chứng chỉ và phê chuẩn khác có thể được cung cấp khi có yêu cầu.

Những biến thể khác cùng dòng sản phẩm

Penguard HSP E
Penguard HSP ZP E

Xin tham khảo Bảng thông số kỹ thuật riêng biệt cho mỗi chi tiết thay đổi.

Màu sắc

dãy màu lựa chọn

Thông số sản phẩm

Đặc tính	Thử nghiệm/Tiêu chuẩn	Mô tả
Thể tích chất rắn	ISO 3233	75 ± 2 %
Cấp độ bóng (GU 60 °)	ISO 2813	mờ (0-35)
Điểm chớp cháy	ISO 3679 Method 1	27 °C
Tỷ trọng	tính toán	1.7 kg/l
VOC-US/Hong Kong	US EPA phương pháp (lý thuyết) (CARB(SCM)2007, SCAQMD rule 1113, Hong Kong)	250 g/l
VOC-EU	IED (2010/75/EU) (lý thuyết)	250 g/l
VOC-EU	EU VOC Directive 2004/42/CE (lý thuyết)	250 g/l

Những giá trị trên là những giá trị tiêu biểu cho những sản phẩm được sản xuất bởi nhà máy, nó có thể thay đổi tùy theo màu sắc.
Tất cả thông số được áp dụng cho sơn đã được pha trộn.
Mô tả về độ bóng: Theo định nghĩa của Jotun.

Giá trị VOC thể hiện ở màu xanh.

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.
Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

Chiều dày màng sơn mỗi lớp

Dãi thông số kỹ thuật tiêu chuẩn đề nghị

Chiều dày khô	60	-	250	µm
Chiều dày ướt	80	-	335	µm
Định mức phủ lý thuyết	12.5	-	3	m²/l

Chuẩn bị bề mặt

Nhằm bảo đảm độ bám dính lâu dài của lớp kế, bề mặt phải sạch, khô và không chứa những tạp chất khác.

Bảng tổng kết cho công tác chuẩn bị bề mặt

	Chuẩn bị bề mặt	
Chất nền vật sơn	**Tối thiểu**	**Đề nghị**
Thép carbon	St 2 (ISO 8501-1)	Sa 2½ (ISO 8501-1)
Thép không rỉ	Bề mặt phải được tạo nhám bằng tay hay bằng máy với hạt phi kim loại hay vải nhám hay giấy nhám để tạo độ nhám bề mặt.	Phun hạt làm sạch bề mặt sử dụng hạt phi kim loại được phê chuẩn để đạt được độ nhám bề mặt phù hợp.
Nhôm	Bề mặt phải được tạo nhám bằng tay hay bằng máy với hạt phi kim loại hay vải nhám hay giấy nhám để tạo độ nhám bề mặt.	Phun hạt làm sạch bề mặt sử dụng hạt phi kim loại được phê chuẩn để đạt được độ nhám bề mặt phù hợp.
Thép sơn lót tại xưởng	Lớp sơn lót tạm thời tại xưởng sạch, khô và bám dính tốt.	Phun hạt lướt hay phun ít nhất 70% diện tích bề mặt đạt tiêu chuẩn Sa 2 theo ISO 8501-1:1988.
Tôn tráng kẽm.	Bề mặt phải sạch, khô và có độ nhám tốt.	Phun hạt cấp độ nhẹ, sử dụng hạt phi kim loại để làm sạch bề mặt và tạo độ nhám đồng đều.
Bề mặt sơn	Lớp sơn tương thích sạch, khô và không bị hư hại (ISO 12944-4, 6.1.4)	Lớp sơn tương thích sạch, khô và không bị hư hại (ISO 12944-4, 6.1.4)

Chỉ đạt được hiệu năng tối đa của màng sơn bao gồm độ bám dính, khả năng chống ăn mòn, khả năng chịu nhiệt và chịu hóa chất khi tiến hành chuẩn bị bề mặt theo cấp độ "Đề nghị".

Thi công

Phương pháp thi công

Sản phẩm có thể được thi công bằng

Dạng phun: Sử dụng máy phun sơn yếm khí (airless spray).

Cọ/chổi sơn: Được đề nghị dùng cho công tác sơn dậm vá góc cạnh và diện tích nhỏ. Cẩn thận để đạt được chiều dày khô qui định.

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.
Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

Tỷ lệ pha trộn (theo thể tích)

Penguard HSP MIO E Comp A	4 phần
Penguard HSP E Comp B	1 phần

Dung môi pha loãng/vệ sinh

Chất pha loãng: Jotun Thinner No. 26

Thường thì không cần thiết phải pha loãng sơn. Xin liên lạc với Đại diện của Jotun để được tư vấn khi tiến hành thi công sơn trong những điều kiện khắc nghiệt. Không pha loãng sơn hơn mức cho phép của các cơ quan môi trường ở nước sở tại.

Dữ liệu hướng dẫn cho máy phun sơn

Cỡ béc (inch/1000): 17-23

Áp lực tại đầu súng phun (tối thiểu): 150 bar/2100 psi

Thời gian khô và đóng rắn

Nhiệt độ bề mặt	0 °C	5 °C	10 °C	23 °C	40 °C
Khô bề mặt	11 h	5 h	2 h	1 h	30 min
Khô để đi lên được	18 h	12 h	6 h	3 h	2 h
Khô để sơn lớp kế, tối thiểu	18 h	12 h	4 h	2 h	1 h
Khô/đóng rắn để sử dụng	21 d	13 d	8 d	4 d	3 d

Xin tham khảo bảng Hướng dẫn thi công (AG) để biết thông tin về thời gian tối đa để sơn lớp kế của sản phẩm này.

Thời gian khô và đóng rắn được xác định trong điều kiện nhiệt độ được kiểm soát, độ ẩm tương đối dưới 85% và chiều dày màng sơn khô ở chiều dày tiêu chuẩn của sản phẩm.

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/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.

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.
Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

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

Nhiệt độ sơn	23 °C
Thời gian sống	2 h

Chịu nhiệt

	Nhiệt độ	
	Liên tục	Tới đỉnh
Khô khí quyển	120 °C	140 °C

Thời gian chịu nhiệt tới đỉnh tối đa 1 giờ.

Nhiệt độ liệt kê trên chỉ liên quan tới khả năng bảo vệ. Khả năng của màng sơn về mặt thẩm mỹ sẽ bị ảnh hưởng ở nhiệt độ này.

Tính tương thích của sản phẩm

Tùy vào môi trường thực tế mà hệ sơn chịu đựng, có thể sử dụng nhiều loại sơn lót và sơn phủ khác nhau để kết hợp với sản phẩm này. Một vài thí dụ như bên dưới. Xin liên hệ với Jotun để có thêm chi tiết.

Lớp trước:	epoxy, epoxy mastic, sơn lót tại xưởng kẽm vô cơ.
Lớp kế:	acrylic, epoxy, polyurethane, polysiloxane

Đóng gói

	Thể tích (lít)	Cở thùng chứa (lít)
Penguard HSP MIO E Comp A	16	20
Penguard HSP E Comp B	4	5

Thể tích nêu trên là thể tích khi được sản xuất ở nhà máy. Xin lưu ý rằng kích cở đóng gói và thể tích thật có thể thay đổi do qui định của nước sở tại.

Lưu trữ

Sản phẩm này cần được bảo quản theo qui định an toàn của mỗi quốc gia. Bảo quản sản phẩm ở nơi khô ráo, mát, kết hợp với thông gió tốt, cách xa nguồn nhiệt và thiết bị phát lửa. Thùng chứa sản phẩm phải được đậy kín . Vận chuyển cẩn thận.

Thời gian lưu kho ở 23 độ C

Penguard HSP MIO E Comp A	12 tháng
Penguard HSP E Comp B	24 tháng

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.

Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

Ở vài thị trường, thời gian lưu kho có thể ngắn hơn do qui định của nước sở tại. Thông tin trên là thời gian lưu kho tối thiểu, sau thời gian này, có thể cần thiết phải kiểm tra lại trước khi đưa sản phẩm vào sử dụng.

Tiêu chuẩn Công Trình Xanh

Sản phẩm này góp phần trong việc lấy chứng chỉ Tiêu chuẩn Công Trình Xanh bằng cách đạt được những yêu cầu cụ thể sau:

LEED®v4 (2013)
Chứng chỉ EQ: vật liệu phát thải thấp
- Lượng VOC cho Sơn Công nghiệp – Bảo trì (250 g/l) (CARB(SCM) 2007) và lượng phát thải là 0,5 – 5 mg/ m³ (CDPH method 1.1).
Chứng chỉ MR: công bố và tối ưu hóa sản phẩm
- Thành phần vật liệu, lựa chọn 2: Tối ưu hóa thành phần vật liệu, Đường hướng tuân thủ thay thế quốc tế - Tối ưu hóa REACH: Bảng kê đầy đủ hóa chất chỉ đạt ngưỡng tối đa 100 ppm và không chứa bất kỳ chất nào nằm trong danh sách chứng nhận REACH - Phụ lục XIV, Danh sách hạn chế - Phụ lục XVII và Danh sách những chất có độ quan ngại cao SVHC.
- Công bố sản phẩm thân thiện môi trường. Sản phẩm-đặc thù Kiểu III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

LEED ® (2009)
- Chứng chỉ IEQ 4.2: Yêu cầu về lượng VOC của Tiêu chuẩn xanh Green Seal GC-03, 1997.

BREEAM® Quốc tế (2016)
- Vật liệu 01: Sản phẩm-đặc thù Kiểu III EPD (ISO 14025;21930, EN 15804).

BREEAM® Quốc tế (2013)
- Hea 02: Lượng VOC cho Sơn bảo vệ hai thành phần gốc dung môi (500 g/l) (EU Directive 2004/42/CE).

Sản phẩm này được kiểm nghiệm bởi Viện nghiên cứu RISE Thụy điển/ Viện nghiên cứu kỹ thuật SP Thụy điển hay Eurofins theo những yêu cầu của Cơ quan sức khoẻ cộng đồng California (CDPH) phương pháp 1.1-2010.

Khai báo sản phẩm môi trường (EPD) có thể tìm thấy trên trang web www.epd-norge.no

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 qui 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.

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 dao động màu sắc

Khi sản phẩm sử dụng là lớp chống rỉ hay lớp chống hà thì màng sơn có thể bị thay đổi nhẹ về màu sắc theo từng mẻ sản xuất. Những sản phẩm này có thể bị bạc màu và phấn hóa khi tiếp xúc với ánh nắng mặt trời và thời tiết ngoài trời.

Trường hợp miễn trừ

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.

Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất

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.

Bảng thông số kỹ thuật này thay thế cho các bảng phát hành trước.

Bảng thông số kỹ thuật (TDS) này nên được tham khảo kết hợp với Bảng thông số an toàn (SDS) và tài liệu hướng dẫn thi công & sử dụng sản phẩm (AG). Xin truy cập trang web www.jotun.com để có địa chỉ Jotun gần khu vực của các bạn nhất