

## Neodur® CM

### Hệ thống xi măng-polyurethane tự san phẳng dành cho các ứng dụng sàn chịu tải nặng



#### Mô tả

Hệ thống hỗn hợp polyurethane-xi măng, tự san phẳng, ba thành phần, dành cho các ứng dụng sàn nội thất chịu tải trung bình đến nặng, có độ dày 3-6mm.

Thích hợp cho ngành công nghiệp thực phẩm tại nhiều cơ sở thực phẩm khác nhau – Tuân thủ giới hạn di chuyển tổng thể đối với nhiều loại thực phẩm, tuân theo Quy định của Ủy ban (EU) số 10/2011 về vật liệu nhựa và các sản phẩm tiếp xúc với thực phẩm.

#### Lĩnh vực ứng dụng

Làm bề mặt hoàn thiện của các sàn công nghiệp nội thất chịu ứng suất cơ học và hóa học rất cao và/hoặc chịu nhiệt, như trong:

- Nhà máy, phòng thí nghiệm, kho bãi
- Nhà để xe và dịch vụ
- Nhà máy chế biến thực phẩm và phòng làm lạnh

Cũng thích hợp để sử dụng làm lớp “lớp phủ chống xước”/làm phẳng trong hệ thống sàn nhựa.

#### Đặc tính – Ưu điểm

- Khả năng chống chịu tuyệt vời với ứng suất cơ học và hóa học cao
- Tạo ra một lớp hoàn thiện mịn, cứng và có khả năng chịu mài mòn cao
- Dải nhiệt độ thi công rộng - Khả năng kháng sốc nhiệt và chịu nhiệt hơi nước lên tới +80°C
- Chịu được làm sạch bằng hơi nước (đối với độ dày hệ thống 6mm)
- Tăng khả năng chống trơn trượt
- Độ bám dính cao trên nền bê tông
- Tính chất tự san phẳng tuyệt vời
- Độ cứng và độ bền vượt trội
- Triển khai dự án nhanh chóng – Đông cứng hoàn toàn chỉ sau 4 ngày thi công
- Hầu như không có hàm lượng các hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (Zero VOC) và tổng lượng phát thải VOC (TVOC) hạn chế



#### Đóng gói

Bộ(A+B+C) 35,6kg

#### Màu sắc

Nhiều sắc thái màu sắc khác nhau với việc bổ sung các sắc tố bột vô cơ

**Neotex® Colour NCM** vào hỗn hợp (xem thêm ở phần cuối của TDS hiện tại)

	Ghi tiêu chuẩn 740
	Nâu đỏ 311
	Xanh lá 610
	Vàng ngô 106
	Xám antraxit 716

- Được thử nghiệm và đánh giá về sự phù hợp của sản phẩm trong các cơ sở thực phẩm
- Không mùi – Lý tưởng cho các phòng vô trùng, nơi không mong muốn có khói dung môi
- Ứng dụng trên bề mặt có độ ẩm cao (như: bê tông tươi >14 ngày)
- Nhiệt độ thủy tinh hóa cao
- Có thể pha thành nhiều màu khác nhau
- Phân loại là CT-AR0,5-B2,0-IR10 theo EN 13813

## Chứng nhận – Báo cáo thử nghiệm

- Chứng nhận CE tuân thủ EN 1504-2  
*Giấy chứng nhận phù hợp Số 1922-CPR-0386*
- Chứng nhận CE tuân thủ EN 13813  
*Phân loại như vật liệu vữa xi măng CT-AR0,5-B2,0-IR10*
- Đạt tiêu chuẩn để sử dụng trong các dự án LEED trên toàn cầu, bằng cách thể hiện sự tuân thủ các thông số kỹ thuật về hàm lượng VOC, được chứng thực bởi phòng thí nghiệm chuyên môn độc lập bên ngoài của Báo cáo Kiểm tra Nội dung VOC của Eurofins số 392-2024-00059006 – Quy định: SCAQMD (Quản lý Chất lượng Không khí Bờ biển phía Nam. Quy tắc 1113 (2016)
- Tuân thủ quy định của Pháp về chất thải VOC trong nhà
  - *Chứng nhận Quy định VOC của Pháp*
  - *Báo cáo thử nghiệm phát thải VOC số 392-2024-00059005 – Quy định VOC của Pháp: Nghị định tháng 3 năm 2011 và Arrête tháng 4 năm 2011 và các thành phần CMR của Pháp: Quy định tháng 4 và tháng 5 năm 2009*
- Đã được kiểm nghiệm và đánh giá về tính phù hợp trong các cơ sở thực phẩm – Tuân thủ giới hạn di chuyển tổng thể đối với tất cả các loại thực phẩm, ngoại trừ thực phẩm có tính axit (như giấm hoặc thực phẩm có pH<4,5), theo Bảng 3 của Phụ lục III-Phần 4 Quy định của Ủy ban (EU) số 10/2011 về vật liệu nhựa và các sản phẩm tiếp xúc với thực phẩm.
- Báo cáo thử nghiệm về quá trình di chuyển tổng thể sang chất mô phỏng thực phẩm A-B-D2 theo EN 1186-2, EN 1186-3 và EN 1186-9, bởi phòng thí nghiệm chuyên ngành độc lập bên ngoài của Phòng thí nghiệm về chất gây dị ứng thực phẩm TÜV AUSTRIA (Giấy chứng nhận số 5012-GR01056283-24-08)
- Báo cáo thử nghiệm của phòng thí nghiệm kiểm soát chất lượng độc lập bên ngoài Geoterra (Số 2023/702\_3A & 3B)
- Báo cáo thử nghiệm xác định khả năng chịu mài mòn của Đại học Aristotle Thessaloniki – Khoa Kỹ thuật Xây dựng
- Tuân thủ hàm lượng V.O.C. yêu cầu theo E.U. Chỉ thị 2004/42/CE



<b>Đặc tính kỹ thuật</b>	
Tỷ lệ trộn A:B:C (theo trọng lượng)	5,3:5,3:25
Tỷ trọng A+B+C (EN ISO 2811-1)	1,80kg/L (±0,1)
Độ bóng (60°)	<5
Chịu mài mòn (thử nghiệm Taber, CS 10/1000/1000, ASTM D4060)	20mg
Cường độ bám dính (EN 13892-8)	≥2,5N/mm <sup>2</sup>
Độ cứng Shore D (ASTM D2240)	70
Chịu va đập (EN ISO 6272)	≥10Nm – IR10
Độ cứng chống xước (Kiểm tra bằng máy đo độ cứng - Elcometer 3092)	10N
Độ bền nén (EN 13892-2)	>50MPa
Độ bền uốn (EN 13892-2)	>15MPa
Khả năng chịu mài mòn BCA (EN 13892-4)	31μm (AR0,5)
Chống trượt (EN 13036-4, bề mặt ướt)	>36 (PTV – slider 96)
Khả năng kháng nước (EN 1062-3)	<0,03kg/m <sup>2</sup> h <sup>0,5</sup>
Khả năng thấm CO <sub>2</sub> - Độ dày lớp không khí tương đương với sự khuếch tán Sd (EN 1062-6)	>50m
Tính thấm hơi nước – Không khí tương đương khuếch tán độ dày lớp Sd (EN ISO 7783)	>5m (Lớp II)
Chịu nhiệt độ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tối thiểu -10°C (đối với độ dày 3mm) /tối đa +80°C.</li> <li>Tối thiểu -25°C (đối với độ dày 6mm) / tối đa +100°C</li> </ul>
Độ dày tối đa cho 1 lớp	6mm
<b>Tiêu thụ: ~1,9kg/m<sup>2</sup> /mm dày</b>	

<b>Điều kiện thi công</b>	
Độ ẩm mặt nền	<8% (không đọng nước hoặc độ ẩm gia tăng)
Độ ẩm không khí (RH)	<80%
Nhiệt độ thi công (môi trường – mặt nền)	+8°C / +35°C

<b>Chi tiết bảo dưỡng</b>	
Thời gian hoạt động (+25°C, RH 50%)	15 phút
Thời gian khô (+25°C, RH 50%)	10 giờ
Khô để thi công lớp kế tiếp (+25°C, RH 50%)	24 giờ (với điều kiện độ ẩm nền nằm trong giới hạn cho phép)
Đông cứng hoàn toàn	~4 ngày
<i>* Nhiệt độ thấp trong quá trình thi công và/hoặc bảo dưỡng sẽ kéo dài thời gian trên, trong khi nhiệt độ cao sẽ làm giảm thời gian này</i>	

### Vật liệu lót thích hợp trên nền bê tông

	Primer	Mô tả - Chi tiết
<b>Gốc nước</b>	<b>Acqua Primer</b>	Vật liệu lót epoxy gốc nước hai thành phần
<i>Không dung môi (có rải cát thạch anh 0,4- 0,8mm)</i>	<b>Epoxol® Primer SF</b>	Vật liệu lót epoxy hai thành phần không dung môi dành cho các ứng dụng sàn
	<b>Epoxol® Primer SF-P</b>	Vật liệu lót epoxy hai thành phần, không dung môi, lý tưởng cho các bề mặt có độ xốp cao
	<b>Neopox® Primer WS</b>	Vật liệu lót epoxy hai thành phần không dung môi dành cho bề mặt ẩm ướt (không có nước đọng hoặc độ ẩm tăng cao)
	<b>Neopox® Primer AY</b>	Vật liệu lót epoxy chống thấm thấu hai thành phần không dung môi dành cho sàn có độ ẩm tăng cao

### Hướng dẫn sử dụng

#### Chuẩn bị mặt nền

Bê tông phải tối thiểu Cấp C20/25, có độ bền kéo  $\geq 1,5\text{MPa}$ , được phép bảo dưỡng ít nhất 28 ngày và thực hiện tất cả các biện pháp bảo dưỡng cần thiết trong thời gian bảo dưỡng. Nền xi măng phải được chuẩn bị cơ học đúng cách (như: mài, phun bi, phay, v.v.) để làm phẳng các điểm không đồng đều, đạt được bề mặt có kết cấu mở và đảm bảo độ bám dính tối ưu.

Bề mặt phải đủ khô và được bảo vệ khỏi độ ẩm gia tăng, ổn định, sạch sẽ và không có bụi, dầu mỡ, v.v. Vật liệu để bong tróc phải được loại bỏ hoàn toàn bằng cách chải hoặc chà nhám bằng máy phù hợp và máy hút bụi có lực hút cao.

Bề mặt phải mịn và phẳng nhất có thể, cũng như liên tục (tức là không có khoảng trống, vết nứt, v.v.).

Việc sửa chữa bề mặt, trám các mối nối, lỗ phun/khoảng trống và san bằng bề mặt phải được thực hiện bằng cách sử dụng các sản phẩm sửa chữa thích hợp, chẳng hạn như bột trét epoxy **Epoxol® Putty**, sau khi sơn lót thích hợp.

#### Thi công lớp lót

Để ổn định bề mặt và bịt kín các lỗ rỗng, cũng như để tạo điều kiện tối ưu cho độ bám dính mạnh hơn và độ che phủ cao hơn của lớp vật liệu tự san phẳng tiếp theo, nên sử dụng Acqua Primer.

Ngoài ra, tùy thuộc vào bề mặt, đề xuất áp dụng một lớp vật liệu lót NEOTEX® thích hợp khác, sau đó rải cát thạch anh vượt quá 0,4-0,8mm (xem bảng) hoặc một lớp mỏng ("lớp phủ chống xước") Neodur® CM.

Trong trường hợp chất nền có độ xốp tăng lên, có thể cần thêm một lớp vật liệu lót bổ sung. Trong trường hợp rải thạch anh hoàn toàn, sau khi khô, bất kỳ hạt rời nào phải được loại bỏ bằng máy hút bụi có lực hút cao, và mọi bất thường trên bề mặt phải được chà nhám.

#### Pha trộn

Trước khi trộn, nên khuấy cơ học thành phần A trong khoảng 1 phút. Sau đó, bột màu vô cơ **Neotex® Color NCM** được thêm vào theo tỷ lệ khuyến nghị\* để có sắc thái màu mong muốn và hỗn hợp này được khuấy cơ học bằng máy khuấy tốc độ thấp cho đến khi thu được màu đồng nhất. Hỗn hợp (thành phần A + bột màu **Neotex® Color NCM**) được chuyển sang thùng chứa sạch có dung tích tối thiểu. 22L, trong đó thành phần B được thêm vào theo tỷ lệ xác định trước và hỗn hợp mới được khuấy trong ~1 phút bằng máy khuấy cơ học tốc độ thấp, cho đến khi nó trở nên đồng nhất. Thành phần C sau đó được thêm dần vào hỗn hợp dưới sự khuấy trộn liên tục, lý tưởng nhất là bằng máy trộn

hai cánh khuấy (định kỳ cạo thành-đáy thùng bằng bay phẳng nếu cần) và khuấy trong ~3 phút, cho đến khi thu được hỗn hợp hoàn toàn đồng nhất, không bị vón cục.

*\* Các chất màu Neotex® Color NCM có sẵn trong các gói được cân sẵn với số lượng thích hợp cho mỗi sắc thái, sao cho tỷ lệ bổ sung cần thiết là 1 gói Neotex® Color NCM cho mỗi bộ 35,6kg (A+B+C) Neodur® CM để đạt được sắc thái màu như chỉ định (để biết các sắc thái màu có sẵn, xem thêm ở cuối bảng dữ liệu kỹ thuật hiện tại)*

### Thi công

Neodur® CM được đổ lên bề mặt và thi công bằng bay khía một lớp có độ dày 3-6mm, đồng thời sử dụng một con lăn có gai, để giải phóng không khí còn đọng lại và đạt được bề mặt nhẵn, không có bất kỳ khuyết điểm nào. Trong quá trình này, việc sử dụng giày có gai cũng được yêu cầu.

## Những lưu ý đặc biệt

- Trên bề mặt bê tông và trước khi thi công hệ thống, các “khe nối/rãnh” phải được tạo ở khoảng cách 7-8cm so với tất cả các “cạnh tự do”, tức là từ các mối nối hiện có, chân cột, chu vi tường, rãnh thoát nước, ngưỡng cửa, xung quanh chân đế máy, v.v.  
Khuyến nghị các “khe nối/rãnh cuối” như vậy nên có mặt cắt ngang hình vuông với kích thước cạnh bằng hai lần độ dày của lớp phủ sàn cuối cùng và được phủ trong giai đoạn đầu thi công bằng một “lớp phủ chống xước” san phẳng bằng Neodur® CM.
- Không nên thi công Neodur® CM trong điều kiện ẩm ướt, hoặc nếu điều kiện ẩm ướt được cho là sẽ phổ biến trong quá trình thi công hoặc trong thời gian bảo dưỡng của sản phẩm. Sau khi thi công, Neodur® CM phải được bảo vệ khỏi độ ẩm trong ít nhất 24 giờ. Khu vực này phải được thông gió tốt để tránh độ ẩm quá mức trong quá trình khô.
- Cần tránh khuấy vật liệu quá mức để giảm thiểu nguy cơ bị kẹt không khí. Sau khi khuấy hỗn hợp, nên thi công vật liệu trong thời gian ngắn để tránh sự phát triển của nhiệt độ cao và khả năng đông cứng bên trong thùng.
- Nhiệt độ bề mặt phải cao hơn điểm sương ít nhất 3°C để giảm nguy cơ ngưng tụ hoặc nở hoa trên mặt sàn hoàn thiện.
- Do tính chất của vật liệu, việc lớp phủ cuối cùng tiếp xúc trực tiếp và liên tục với tia UV có thể gây ra hiện tượng phấn hóa theo thời gian. Vì lý do này, Neodur® CM không được khuyến khích sử dụng cho các ứng dụng ngoài trời. Nói chung, có thể thay đổi dần dần màu sắc của lớp phủ theo thời gian, điều này phụ thuộc vào mức độ tia cực tím và ứng suất nhiệt trong khu vực và do đó không thể dự đoán được.
- Sau khi thi công hệ thống, nên trám kín các khe co giãn của sàn bằng keo polyurethane đàn hồi Neotex® PU Joint hoặc bằng vật liệu sửa chữa epoxy Epoxol® Putty ở dạng đàn hồi (tỷ lệ trộn 1A : 2-2,5B theo trọng lượng).



## Hướng dẫn bảo trì

- Trường hợp bị đổ, có vết bẩn nhỏ, nên loại bỏ càng sớm càng tốt bằng cách dùng vải mềm cùng với nước sạch ấm (nhiệt độ <80°C)
- Để bảo trì làm sạch bề mặt khỏi bụi bẩn, nên sử dụng máy hút bụi hoặc chổi lông mềm. Nên tránh sử dụng bàn chải cứng hoặc dây điện để loại bỏ vết bẩn.
- Để làm sạch bề mặt khỏi các vết bẩn cứng đầu, nên sử dụng cây lau nhà bằng bọt cứng với dung dịch nước và amoniac (pha loãng ~ 3%). Sau đó, rửa sạch bằng nước ấm sạch (nhiệt độ <80°C) và lau khô bề mặt bằng khăn mềm.
- Trong trường hợp sử dụng các sản phẩm tẩy rửa thương mại, nên sử dụng các sản phẩm trung tính (pH từ 7 đến 10). Nên tránh xà phòng hoặc chất tẩy rửa đa năng có chứa muối hòa tan trong nước hoặc các thành phần có hại với nồng độ kiềm hoặc axit cao. Tuân thủ khuyến nghị của nhà sản xuất về độ pha loãng tối ưu với nước. Trong mọi trường hợp, lần đầu tiên sử dụng sản phẩm tẩy rửa thương mại, nên thử nghiệm trên một diện tích bề mặt nhỏ.

## Bảng kháng hóa chất

Hóa chất (% hàm lượng)	Thời gian tiếp xúc hóa chất (+20°C)			
	1 giờ	5 giờ	24 giờ	3 ngày
Phosphoric acid (10%)	A	B	B	B
Phosphoric acid (20%)	A	B	B	B
Phosphoric acid (30%)	A	B	B	B
Phosphoric acid (75%)	A	B	B	C
Phosphoric acid (85%)	B	C	C	C
Sulphuric acid (10%)	A	B	B	B
Sulphuric acid (20%)	A	B	B	B
Sulphuric acid (50%)	A	B	B	B
Sulphuric acid (80%)	B	C	C	C
Hydrochloric acid (10%)	B	B	B	B
Hydrochloric acid (20%)	B	B	B	B
Hydrochloric acid (31,45%)	B	B	B	C
Lactic acid (10%)	A	B	B	B
Lactic acid (20%)	A	B	B	B
Lactic acid (80%)	A	B	C	C
Nitric acid (5%)	A	B	B	B
Nitric acid (10%)	B	B	B	B
Nitric acid (20%)	B	C	C	C
Nitric acid (40%)	C	C	C	C
Nitric acid (70%)	C	C	C	C

Citric acid (5%)	A	B	B	B
Citric acid (30%)	A	B	B	B
Isopropanol (100%)	A	A	A	A
Sodium hydroxide (5%)	A	A	A	A
Formaldehyde (10%)	A	A	A	A
Ammonia (25%)	A	A	A	A
Hydrogen peroxide (30%)	A	B	B	B
Xyle Xylen ne	A	A	A	A
Cồn 95°	A	A	A	A

**Khả năng kháng**

A: Kháng tuyệt vời

B: Kháng tốt (biến màu nhẹ)

C: Khả năng kháng giảm (biến màu mạnh)

D: Không khuyến nghị

**Hình thức (đã ninh kết)**

Không bóng

*Các sắc thái màu tiêu chuẩn – có bổ sung bột màu vô cơ làm sẵn tương ứng  
**Neotex® Color NCM** theo phần: 1 gói / bộ 35,6kg (A+B+C) **Neodur® CM***

**Màu sắc**

	Ghi tiêu chuẩn 740
	Nâu đỏ 311
	Xanh lá 610
	Vàng ngô 106
	Xám antraxit 716

Available upon order – with addition of the respective ready-made inorganic powder pigments **Neotex® Colour NCM** in a ratio: 1 pack / 35,6kg set (A+B+C) **Neodur® CM**

**Màu sắc**



Nhiều sắc thái màu bổ sung có sẵn theo yêu cầu

**Neodur® CM:** SBộ (A+B+C) 35,6kg

**Neotex® Colour NCM:** Trong gói nhựa – Số lượng mỗi đơn vị tùy theo màu sắc theo như bảng bên dưới – Để đạt được sắc thái màu tương ứng như đã nêu, cần có 1 gói / bộ 35,6kg (A+B+C) **Neodur® CM**

**Đóng gói**

Sắc thái	Số lượng đơn vị (gr)
Ghi tiêu chuẩn 740	50
Nâu đỏ 311	200
Xanh lá 610	200
Vàng ngô 106	100
Xám antraxit 716	200
Ghi nhạt 747	308
Ghi mã não 738	195
Ghi sỏi 732	370
Xanh dương 515	260
Vàng đất 127	285

**Vệ sinh dụng cụ - tẩy vết bẩn**

Bằng **Neotex® 1021** ngay sau khi thi công. Trong trường hợp vết bẩn cứng lại, bằng biện pháp cơ học

**Hợp chất hữu cơ dễ bay hơi (V.O.C.)**

Giới hạn hàm lượng V.O.C. tuân thủ E.U. Chỉ thị 2004/42/CE cho sản phẩm thuộc danh mục AjWB: 140g/l (Giới hạn 2010). V.O.C. Hàm lượng sản phẩm sẵn sàng để sử dụng <140g/l





**Mã UFI**

*Thành phần A: 5DM0-Q0P7-300D-JQRU*

*Thành phần B: RHM0-40XH-E00G-0K1R*

*Thành phần C: TRM0-P00Q-A00Y-YKSX*

**Bảo quản**

12 tháng, được bảo quản trong bao bì kín ban đầu, tránh sương giá, độ ẩm và tiếp xúc với ánh sáng mặt trời

<b>CE</b>	
<b>NEOTEX S.A.</b> V.Moira str., P.O. Hộp 2315 Khu công nghiệp GR 19600 Mandra, Athens, Hy Lạp	
24	
DoP No.: 4951-01 <b>EN 13813 CT-AR0,5-B2,0-IR10</b> <b>Neodur® CM</b> Vữa xi măng dùng cho nội thất	
Giải phóng các chất ăn mòn	CT
Kháng nước	AR0,5
Chịu va đập	IR10
Cường độ bám dính	B2,0
Phản ứng với lửa	NPD

<b>CE</b>	
<b>NEOTEX S.A.</b> V.Moira str., P.O. Hộp 2315 Khu công nghiệp GR 19600 Mandra, Athens, Hy Lạp	
24	
DoP No.: 4951-02 <b>EN 1504-2</b> <b>Neodur® CM</b> Sản phẩm bảo vệ bề mặt Lớp phủ	
Tính thấm hơi nước	Lớp II
Cường độ bám dính	$\geq 1,5N/mm^2$
Sự hấp thụ mao mạch và tính thấm nước	$W < 0,1Kg/m^2h^{0.5}$
Tính thấm CO <sub>2</sub>	S <sub>D</sub> > 50m
Phản ứng với lửa	Euroclass F
Chất nguy hại	Tuân thủ 5.3

Thông tin được cung cấp trong bảng dữ liệu này, liên quan đến cách sử dụng và ứng dụng của sản phẩm, dựa trên kinh nghiệm và kiến thức về NEOTEX® SA. Nó được cung cấp như một dịch vụ cho các nhà thiết kế và nhà thầu để giúp họ tìm ra các giải pháp tiềm năng. Tuy nhiên, với tư cách là nhà cung cấp, NEOTEX® SA không kiểm soát việc sử dụng thực tế sản phẩm và do đó không thể chịu trách nhiệm về kết quả sử dụng sản phẩm. Do sự phát triển kỹ thuật liên tục, khách hàng có trách nhiệm kiểm tra với bộ phận kỹ thuật của chúng tôi để đảm bảo rằng bảng dữ liệu hiện tại này không bị sửa đổi bởi phiên bản mới hơn.

**HEADQUARTERS - PLANT**  
 V. Moira str., Xiropigado  
**LOGISTICS SALES & CENTER**  
 Loutsas str., Voro

P.O. Box 2315, GR 19600  
 Industrial Area Mandra  
 Athens, Greece  
 T. +30 210 5557579

**NORTHERN GREECE BRANCH**  
 Ionias str., GR 57009  
 Kalochori, Thessaloniki, Greece  
 T. +30 2310 467275