

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 1/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.



Trójskładnikowy, samopoziomujący, hybrydowy system poliuretanowo-cementowy do posadzek wewnętrznych o grubości 3-6 mm, przeznaczony do średnich i dużych obciążeń. Doskonały do użytku w różnych obiektach przemysłu spożywczego. Spełnia wymagania dotyczące limitów migracji dla różnych rodzajów żywności, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (UE) nr 10/2011 dotyczącym materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

ZASTOSOWANIE:

- Zalecany jako końcowa warstwa w wewnętrznych posadzkach przemysłowych, które są poddawane bardzo dużym naprężeniom mechanicznym, chemicznym i termicznym np.:
 - fabrykach, laboratoriach i magazynach,
 - parkingach i garażach,
 - obiektach spożywczych i chłodniach.
- Nadaje się również do stosowania jako warstwa wyrównująca w posadzkowych systemach żywicznych.

WŁAŚCIWOŚCI:

- Doskonała odporność na duże obciążenia mechaniczne i chemiczne
- Zapewnia gładkie, matowe i wytrzymałe wykończenie o wysokiej odporności na ścieranie
- Szeroki zakres temperatur pracy - odporność na szoki termiczne i obciążenie wodą do +80°C
- Odporność na czyszczenie parą (dla systemu o grubości 6 mm)
- Zwiększone właściwości antypoślizgowe
- Wysoka przyczepność do podłoża betonowego
- Doskonałe właściwości samopoziomujące
- Niezwykła twardość i trwałość
- Szybka realizacja projektu - pełne utwardzenie w zaledwie 4 dni po aplikacji
- Praktycznie zerowa zawartość lotnych związków organicznych (Zero VOC) i ograniczona całkowita zawartość LZO (TVOC)
- Przetestowany i oceniony pod kątem stosowania w zakładach spożywczych
- Bezzapachowy - idealny do wnętrz, w których opary rozpuszczalników są niepożądane.
- Możliwość stosowania na podłożach o wysokiej zawartości wilgoci (np. świeży beton, starszy niż 14 dni)
- Wysoka temperatura zeszklenia
- Może być barwiony w szerokiej gamie odcieni kolorystycznych
- Sklasyfikowany jako CT-AR0,5-B2,0-IR10 zgodnie z normą EN 13813

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 2/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

TESTY I CERTYFIKATY:

- Certyfikat CE zgodnie z normą EN 1504-2. Certyfikat zgodności ENo. 922-CPR-0386
- Certyfikat CE zgodnie z normą EN 13813. Sklasyfikowany jako jastrych cementowy CT-AR0,5-B2,0-IR10
- Zakwalifikowany do stosowania w projektach LEED na całym świecie, poprzez wykazanie zgodności ze specyfikacjami w zakresie zawartości lotnych związków organicznych (LZO), co zostało potwierdzone przez zewnętrzne niezależne specjalistyczne laboratorium Eurofins Raport z badania zawartości LZO nr 392-2024-00059006 - Rozporządzenie: SCAQMD Reguła 1113 (2016)
- Zgodność z francuskimi przepisami dotyczącymi emisji LZO w pomieszczeniach
 - o Atest francuskiego rozporządzenia w sprawie LZO
 - o Raport z testu emisji LZO nr 392-2024-00059005 - francuskie rozporządzenie w sprawie LZO:
 - o Dekret z marca 2011 r. i wyrok z kwietnia 2011 r. oraz francuskie komponenty CMR: Rozporządzenie z kwietnia i maja 2009 r.
- Przetestowany i oceniony pod kątem przydatności w zakładach spożywczych - Zgodny z ogólnymi limitami migracji dla wszystkich rodzajów żywności, z wyjątkiem żywności kwaśnej (tj. octu lub żywności o pH ≤4,5). Zgodnie z tabelą 3 w części 4 załącznika III do rozporządzenia Komisji (UE) nr 10/2011 w sprawie materiałów i wyrobów z tworzyw sztucznych przeznaczonych do kontaktu z żywnością. Raport z badań ogólnej migracji do płynów imitujących żywność A-B-D2 zgodnie z normami EN 1186-2, EN 1186-3 i EN 1186-9, przez zewnętrzne niezależne wyspecjalizowane laboratorium TÜV AUSTRIA Laboratorium alergenów pokarmowych (certyfikat nr 5012-GR01056283-24-08).
- Raporty z testów przeprowadzonych przez zewnętrzne niezależne laboratorium kontroli jakości Geoterra (nr 2023/702_3A & 3B)
- Raport z badań w celu określenia odporności na zużycie przeprowadzony przez Uniwersytet Arystotelesa w Salonikach - Wydział Inżynierii Lądowej.
- Zgodność z wymaganiami dotyczącymi zawartości V.O.C. zgodnie z dyrektywą UE 2004/42/CE



NEODUR[®] CM

KARTA TECHNICZNA 3/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

DANE TECHNICZNE	
Proporcja mieszania A:B:C (wagowo)	5,3:5,3:25
Gęstość A+B+C (EN ISO 2811-1)	1,8 kg/L (±0,1)
Połysk (60°)	<5
Odporność na ścieranie (Taber Test, CS 10/1000/1000, ASTM D4060)	20 mg
Przyczepność (EN 1542)	≥2,5 N/mm ²
Twardość Shore D (ASTM D2240)	70
Twardość powłoki (Sclerometer Test - Elcometer 3092)	10 N
Odporność na uderzenia (EN ISO 6272)	≥10 Nm – IR10
Odporność na poślizg (EN 13036-4, mokra powierzchnia)	>36 (PTV – suwak 96)
Wytrzymałość na ściskanie (EN 13892-2)	>50 MPa
Wytrzymałość na zginanie	>15 MPa
Odporność na ścieranie BCA (EN 13892-4)	31 μm (AR0,5)
Przepuszczalność CO ₂ - Grubość warstwy powietrza równoważna dyfuzji S _d (EN 1062-6)	>50 m
Przepuszczalność wody w stanie ciekłym (EN 1062-3)	<0,03 kg/m ² h ^{0,5}
Przepuszczalność pary wodnej - Warstwa powietrza równoważna dyfuzji	>5 m (Class II)
Zakres temperatur pracy (suche obciążenie)	-25°C min. (dla grubości 6 mm) / +80°C maks.
Maksymalna grubość aplikacji na warstwę	6 mm
Zużycie: ~1,9 kg/m² na mm grubości	

WARUNKI APLIKACJI	
Wilgotność podłoża	<8% (brak zastoin wody lub wznoszącej wilgoci)
Wilgotność powietrza (RH)	<80%
Temperatura aplikacji (otoczenie - podłoże)	+8°C min. / +35°C max.

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 4/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

SZCZEGÓŁY UTWARDZANIA	
Żywotność mieszanki (+25°C; RH 50%)	15 minut
Czas schnięcia (+25°C; RH 50%)	25 h
Suchy do ponownego malowania (+25°C; RH 50%)	24 h (pod warunkiem, że wilgotność podłoża mieści się w dopuszczalnych granicach)
Pełne utwardzenie	~ 4 dni
*Niskie temperatury i wysoka wilgotność podczas aplikacji i/lub utwardzania wydłużają powyższe czasy, podczas gdy wysokie temperatury je skracają	

Proponowane grunty na betonowe podłoże		
	Grunt	
Wodne	Acqua Primer	Dwuskładnikowy podkład epoksydowy na bazie wody
Bezrozpuszczalnikowe (z dodatkiem piasku kwarcowego 0,4, 0,8 mm w nadmiarze)	Epoxol Primer SF	Dwuskładnikowy, bezrozpuszczalnikowy podkład epoksydowy do zastosowań podłogowych
	Epoxol Primer SF-P	Dwuskładnikowy, bezrozpuszczalnikowy podkład epoksydowy, idealny w przypadku podłoży o zwiększonej porowatości
	Neopox Primer WS	Dwuskładnikowy, bezrozpuszczalnikowy podkład epoksydowy do mokrych powierzchni (bez gromadzącej się wody lub wilgoci)
	Neopox Primer AY	Dwuskładnikowy, bezrozpuszczalnikowy, antyosmotyczny podkład epoksydowy do podłóg z wzrastającą wilgotnością

INSTRUKCJA STOSOWANIA:

Przygotowanie podłoża

Beton musi być min. klasy C20/25, o wytrzymałości na rozciąganie $\geq 1,5$ MPa i pozostawiony do utwardzenia na co najmniej 28 dni, podejmując wszelkie niezbędne środki konserwacyjne podczas okresu utwardzania. Podłoże cementowe musi być odpowiednio przygotowane mechanicznie (np. szlifowanie, śrutowanie, frezowanie itp.) w celu wygładzenia nierówności, aby zapewnić optymalną przyczepność. Powierzchnia musi być wystarczająco sucha i zabezpieczona przed wilgocią, stabilna, czysta i wolna od kurzu, smaru, oleju itp. Luźny, kruchy materiał musi zostać całkowicie usunięty poprzez szczotkowanie lub szlifowanie za pomocą odpowiedniej maszyny, następnie powierzchnie należy odkurzyć. Powierzchnia musi być możliwie gładka i płaska, a także ciągła (tj. bez pustych przestrzeni, pęknięć itp.).

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 5/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

Naprawy podłoża, wypełnianie spoin, otworów/nieszczelności i wyrównywanie powierzchni muszą być przeprowadzane przy użyciu odpowiednich produktów naprawczych, takich jak żywice epoksydowe. np. szpachlówka epoksydowa Epoxol® Putty, po wcześniejszym odpowiednim zagruntowaniu.

Gruntowanie

W celu stabilizacji podłoża i uszczelnienia porów, oraz stworzenia optymalnych warunków dla silniejszej przyczepności i większego krycia późniejszej powłoki samopoziomującej, zaleca się zastosowanie **Acqua Primer**. Alternatywnie, i w zależności od podłoża, proponuje się zastosowanie innego odpowiedniego podkładu NEOTEX®, na który następnie należy wykonać zasyp piaskiem kwarcowym 0,4-0,8 mm (patrz tabela) lub cienką warstwę („scratch-coat”) Neodur® CM. W przypadku podłoża o zwiększonej porowatości może być wymagana dodatkowa warstwa gruntująca. W przypadku pełnego zasypu piaskiem kwarcowym, po wyschnięciu wszelkie luźne ziarna należy usunąć za pomocą odkurzacza o wysokim ssaniu, a wszelkie nierówności powierzchni należy zeszlifować.

Mieszanie

Przed mieszaniem zaleca się mechaniczne ujednoczenie składnika A przez około 1 minutę. Następnie dodaje się nieorganiczne pigmenty proszkowe Neotex® Colour NCM w zalecanych proporcjach* dla pożądanego odcienia koloru, stosując mechanicznie mieszadło wolnoobrotowe, do uzyskania jednolitego odcienia. Mieszanina (składnik A + pigmenty Neotex® Colour NCM) jest przenoszona do czystego pojemnika o pojemności min. 22 l, gdzie dodawany jest składnik B w odpowiedniej proporcji. Następnie należy mieszać przez ~ 1 minutę za pomocą wolnoobrotowego mieszadła mechanicznego. Mieszanina powinna być jednorodna. Następnie do mieszaniny należy stopniowo, ciągle mieszając, dodać składnik C, najlepiej stosując mieszadło dwułopatkowe (w razie potrzeby okresowo zeskrobując ścianki i dno pojemnika płaską kielnią), mieszać przez ~3 minuty, aż do uzyskania całkowicie jednorodnej mieszaniny, bez żadnych grudek.

* Pigmenty Neotex® Colour NCM są dostępne w gotowych opakowaniach zważonych w odpowiedniej ilości na odcień, tak aby wymagany stosunek dodatku wynosił 1 opakowanie Neotex® Colour NCM na 35,6 kg zestawu (A+B+C) Neodur® CM w celu uzyskania właściwego odcienia koloru (dostępne odcienie kolorów, patrz również na końcu niniejszej karty technicznej).

Aplikacja

Neodur® CM wylewa się na powierzchnię i rozprowadza pacą zębatą w jednej warstwie o grubości 3-6 mm, używając jednocześnie wałka z kolcami, w celu uwolnienia uwięzionego powietrza i uzyskania gładkiej powierzchni, bez żadnych niedoskonałości. Podczas aplikacji należy stosować buty z kolcami.

UWAGI

- Na powierzchni betonu i przed zastosowaniem systemu należy utworzyć „połączenia/rowki kotwiące” w odległości 7-8 cm od wszystkich „wolnych krawędzi”, tj. od istniejących połączeń, podstaw kolumn, ścian obwodowych, kanałów odwadniających, progów drzwi, wokół podstaw maszyn itp. Zaleca się, aby takie „połączenia/rowki końcowe” miały kwadratowy przekrój poprzeczny o boku równym dwukrotnej grubości końcowej powłoki i były pokryte na początkowych etapach aplikacji za pomocą Neodur® CM.
- Neodur® CM nie powinien być nakładany w mokrych warunkach lub jeśli spodziewane jest wystąpienie mokrych warunków podczas aplikacji lub okresu utwardzania produktu. Po aplikacji, Neodur® CM powinien być chroniony przed wilgocią przez co najmniej 24 godziny. Pomieszczenie powinno być dobrze wentylowane, aby uniknąć nadmiernej wilgotności podczas schnięcia.

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 6/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

- Składniki nie powinny być przechowywane w bardzo niskich lub bardzo wysokich temperaturach, zwłaszcza przed zmieszaniem. Mieszanie powinno odbywać się w cieniu. Mieszanie mieszaniny musi być wykonywane mechanicznie, a nie ręcznie za pomocą pręta itp.
- Należy unikać nadmiernego mieszania materiału, aby zmniejszyć ryzyko uwięzienia powietrza. Po wymieszaniu zaleca się szybkie nałożenie materiału w celu uniknięcia rozwoju wysokich temperatur i potencjalnego stwardnienia wewnątrz puszki.
- Temperatura podłoża musi wynosić co najmniej 3°C powyżej punktu rosy, aby zmniejszyć ryzyko kondensacji lub wykwitów na wykończeniu podłogi.
- Ze względu na charakter materiału, bezpośrednia i stała ekspozycja powłoki końcowej na promieniowanie UV może z czasem powodować zjawisko kredowania. Z tego powodu Neodur® CM nie jest zalecany do zastosowania na zewnątrz. Ogólnie rzecz biorąc, z czasem możliwa jest stopniowa zmiana odcienia powłoki, która zależy od poziomu promieniowania UV i naprężeń termicznych w danym obszarze, których nie można przewidzieć.
- Po zastosowaniu systemu zaleca się uszczelnienie szczelin dylatacyjnych podłogi za pomocą elastomerowego uszczelnacza poliuretanowego Neotex® PU Joint lub epoksydowym materiałem Epoxol® Putty w wersji elastycznej (stosunek mieszania 1A : 2-2,5B w/w).

Instrukcje konserwacji

- W przypadku niewielkich rozlanych płynów i plam zaleca się jak najszybsze ich usunięcie za pomocą miękkiej szmatki i ciepłej, czystej wody (temperatura <+80°C).
- Do czyszczenia powierzchni z kurzu i brudu zaleca się stosowanie odkurzacza lub miotły z miękkim włosiem. Należy unikać stosowania twardych szczotek lub druciaków do usuwania plam.
- Do czyszczenia powierzchni ze stwardniałych plam zaleca się użycie mopa z twardej piany z roztworem wody i amoniaku (~3% rozcieńczenia). Następnie spłukać czystą, ciepłą wodą (temperatura <+80°C) i osuszyć powierzchnię miękkim ręcznikiem.
- W przypadku stosowania komercyjnych środków czyszczących zaleca się stosowanie środków neutralnych (pH między 7 a 10). Należy unikać mydeł lub uniwersalnych środków czyszczących zawierających rozpuszczalne w wodzie sole lub szkodliwe składniki o wysokim stężeniu zasad lub kwasów. Należy przestrzegać zaleceń producenta dotyczących optymalnego rozcieńczenia z wodą. W każdym przypadku, przy pierwszym użyciu komercyjnego środka czyszczącego, zaleca się przeprowadzenie próby na małej powierzchni.

NEODUR® CM

KARTA TECHNICZNA 7/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

Substancje chemiczne (%)	Czas kontaktu z substancjami chemicznymi (+20°C)			
	1 h	5 h	24 h	3 dni
Kwas fosforowy (10%)	A	B	B	B
Kwas fosforowy (20%)	A	B	B	B
Kwas fosforowy (30%)	A	B	B	B
Kwas fosforowy (75%)	A	B	B	C
Kwas fosforowy (85%)	B	C	C	C
Kwas siarkowy (10%)	A	B	B	B
Kwas siarkowy (20%)	A	B	B	B
Kwas siarkowy (50%)	A	B	B	B
Kwas siarkowy (80%)	B	C	C	C
Kwas solny (10%)	B	B	B	B
Kwas chlorowodorowy (20%)	B	B	B	B
Kwas chlorowodorowy (31,45%)	B	B	B	C
Kwas mlekowy (10%)	A	B	B	B
Kwas mlekowy (20%)	A	B	B	B
Kwas mlekowy (80%)	A	B	C	C
Kwas azotowy (5%)	A	B	B	B
Kwas azotowy (10%)	B	B	B	B
Kwas azotowy (20%)	B	C	C	C
Kwas azotowy (40%)	C	C	C	C
Kwas azotowy (70%)	C	C	C	C
Kwas cytrynowy (5%)	A	B	B	B
Kwas cytrynowy (30%)	A	B	B	B
Izopropanol (100%)	A	A	A	A
Wodorotlenek sodu (5%)	A	A	A	A
Formaldehyd (10%)	A	A	A	A
Amoniak (25%)	A	A	A	A
Nadtlenek wodoru (30%)	A	B	B	B
Ksylen	A	A	A	A
Alkohol 95°	A	A	A	A

A – doskonała odporność; B – dobra odporność (delikatne odbarwienie); C – słaba odporność (mocne odbarwienie); D – brak odporności (nierekomendowane)

NEODUR[®] CM

KARTA TECHNICZNA 8/9

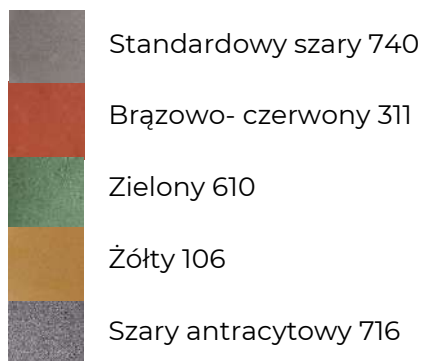
Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu.

**Wygląd powłoki
(utwardzonej)**

Mat

Kolory

Standardowe odcienie kolorów (w postaci gotowych nieorganicznych pigmentów proszkowych)



Dostępne na zamówienie (w postaci gotowych nieorganicznych pigmentów proszkowych)



Szeroka gama kolorów uzupełniających dostępna na życzenie

NEODUR[®] CM

KARTA TECHNICZNA 9/9

Samopoziomujący system poliuretanowo-cementowy, może być stosowany w obszarach o dużym obciążeniu

Opakowania	Zestawy (A+B+C) 35,6 kg
Czyszczenie narzędzi - Usuwanie plam	Stosując Neotex [®] 1021 natychmiast po aplikacji. W przypadku stwardniałych plam, za pomocą środków mechanicznych.
Lotne związki organiczne (V.O.C.)	Lotne związki organiczne (V.O.C.) Limit V.O.C. zgodnie z Dyrektywą UE 2004/42/CE dla tego produktu kategorii AjWB: 140g/l (Limit 2010). Zawartość V.O.C. w produkcie gotowym do użycia <140g/l
UFI kod	<i>A składnik: 5DM0-Q0P7-300D-JQRU</i> <i>B składnik: RHM0-40XH-E00G-0K1R</i> <i>C składnik: TRM0-P00Q-A00Y-YKSX</i>
Przechowywanie	12 miesięcy, przechowywane w oryginalnych zamkniętych opakowaniach, chronionych przed mrozem, wilgocią i działaniem promieni słonecznych.

Przed przystąpieniem do malowania produkt powinien mieć temperaturę pokojową. Podany w karcie technicznej czas indukcji, czas przydatności mieszaniny do użytku, czas do nałożenia kolejnej warstwy, czas do użytkowania oraz czas pełnego utwardzenia dotyczą podanej temperatury otoczenia i podłoża. Niższe temperatury wydłużają czas, a wyższe go skracają. Nie należy aplikować produktów w niższych lub wyższych temperaturach niż dopuszczalne!

Jeśli masz jakiegokolwiek dodatkowe pytania skontaktuj się z nami przed przystąpieniem do malowania.

Informacje tu zawarte przekazywane są w dobrej wierze. Ponieważ warunki aplikacji są poza naszą kontrolą, firma TrokenTech Sp. z o.o. nie może ponosić jakiegokolwiek odpowiedzialności lub obciążeń finansowych, które mogą wynikać z niewłaściwego zastosowania tych produktów. Firma TrokenTech Sp. z o.o. zastrzega sobie prawo modyfikowania danych bez uprzedzenia. Niniejsza karta techniczna zastępuje wszystkie poprzednie wersje.