

## NORTEC® DENSE N

### KARTA CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNEJ

#### Opis produktu

NORTEC® Dense N to zmodyfikowany krzemian sodu stosowany do trwałego zagęszczania i utwardzania powierzchni materiałów budowlanych na bazie cementu (CEM I i II). NORTEC® Dense N nie jest środkiem powlekającym, uszczelniającym ani krzemionkującym!

Jest przezroczystą, bezzapachową, niepalną cieczą, niezawierającą rozpuszczalników. Nadaje się do ulepszania nieporowatych powierzchni na bazie cementu, w szczególności posadzek betonowych, jastrychowych i posadzek z posypką utwardzającą. Zachowuje naturalny wygląd podłogi.

#### Obszary zastosowania

Produkt jest stosowany głównie na powierzchniach poziomych, które podlegają obciążeniom mechanicznym powodowanym przez ruch pojazdów i osób i mogą być czyszczone przez maszynę.

Typowe zastosowania to posadzki przemysłowe, pomieszczenia produkcyjne, logistyczne, powierzchnie handlowe, a także obiekty sportowe i wystawiennicze, podłogi dekoracyjne i wiele innych.

Produkt może być stosowany na powierzchniach wewnętrznych i zewnętrznych, nowych i starych.

NORTEC® Dense N może być również stosowany w celu odnowienia już eksploatowanych powierzchni nieestetycznych, pyłących lub w inny sposób zużytych.

Ze względu na gęstszą mikrostrukturę utwardzonego materiału powierzchniowego przenikanie wody do betonu jest ograniczone, dlatego produkt nadaje się do redukcji szkodliwych wpływów chemicznych na powierzchnię.

#### Ograniczenia i zastrzeżenia

NORTEC® Dense N nie nadaje się do ulepszania lekkich płyt budowlanych lub płyt o porowatych powierzchniach, które mają znaczne ubytki lub puste przestrzenie. Choć może spowodować poprawę wiązania pyłu, nie polepszy praktycznych i użytecznych właściwości konstrukcyjnych.

Warunkiem skuteczności NORTEC® Dense N jest możliwość przenikania do betonowych porów i reagowania z produktami hydratacji betonu. Jeśli nie jest to możliwe ze względu na istniejące (stare) powłoki, impregnaty hydrofobizujące lub środki obróbki końcowej (powłoka natryskowa), pozytywne efekty zastosowania NORTEC® Dense N nie wystąpią.

W razie potrzeby stare powłoki na istniejących powierzchniach blokujące te efekty należy przed zastosowaniem usunąć za pomocą obróbki mechanicznej lub chemicznej.

#### Efekt i funkcja

Beton uzyskuje swoją wytrzymałość w wyniku tworzenia się faz uwodnionych krzemianów wapnia (fazy C-S-H). NORTEC® Dense N wywołuje wyjątkową, nieodwracalną reakcję katalityczną, której celem są mikropory i pory żelowe w materiale budowlanym. W rezultacie w przestrzeni porów powstają dodatkowe fazy C-S-H, co zmniejsza porowatość, wzmacnia strukturę i zwiększa trwałość.

Ponadto cały istniejący cement, który nie przereagował, jest stymulowany do dalszej reakcji, a nowo powstałe fazy C-S-H zawierają dużo krzemianu, co dodatkowo wzmacnia ich odporność. Skutecznie minimalizuje to przenikanie niebezpiecznych substancji do betonu.

Jednorazowe zastosowanie NORTEC® Dense N wystarcza na cały okres eksploatacji betonu; wielokrotne stosowanie nie jest konieczne.

W przypadku NORTEC® Dense N proces zagęszczania rozpoczyna się natychmiast po obróbce powierzchni i może trwać przez 6 do 12 miesięcy. Z reguły nie występuje czas oczekiwania, gdyż obrabiane powierzchnie mogą być poddane obciążeniom mechanicznym już po kilku godzinach od nałożenia NORTEC® Dense N. Regularne czyszczenie na mokro przyspiesza proces zagęszczania i poprawia odporność chemiczną.

W przeciwieństwie do prostych krzemianów sodu lub krzemianów, które tworzą na powierzchni cienką błyszczącą warstwę ze względu na wysoką zawartość ciał stałych i substancji obcych oraz zużywają się pod wpływem obciążeń mechanicznych, obróbka NORTEC® Dense N prowadzi do trwałej reakcji katalitycznej w materiale budowlanym.

Efekt na powierzchni wykończonej NORTEC® Dense N nie będzie zatem widoczny dla użytkownika w ciągu pierwszych kilku dni po obróbce materiału lub na jego powierzchni. Wzorów wizualnych powierzchni testowych pokrytych NORTEC® Dense N nie można od razu porównywać z produktami warstwowymi ze względu na dłuższy czas dojrzewania.

## Właściwości techniczne

**Forma dostawy:** 5 l, 10 l, 20 l, 208 l, 1040 l, ciecz

**Kolor:** przezroczysty

**Zapach:** bezwonny

**Lotne związki organiczne** 0 g/l

**Gęstość:** 1,1 - 1,2 g/cm<sup>3</sup> w temp. 20°C

**Wartość pH:** ~11,3

Produkt ma formę masy cementowej o odczynie zasadowym. Obowiązują te same zasady bezpiecznego obchodzenia się co w przypadku świeżych spoiw cementowych.

**Temperatura stosowania:** w temperaturze powierzchni od 5°C do 40°C

**Zużycie materiału:** 0,15 - 0,25 l/m<sup>2</sup> w przypadku poziomych gładkich powierzchni zacieranych, więcej niż 0,25 l/m<sup>2</sup> w przypadku powierzchni strukturalnych i/lub lekko porowatych. Ilość ta zależy w znacznym stopniu od temperatury otoczenia i jakości materiałów budowlanych. Doświadczenie uczy, że w przypadku powierzchni jastrychowych wymagane są większe ilości.

**Dystrybucja i stosowanie:** materiał jest sprzedawany na potrzeby konkretnego projektu i może być stosowany wyłącznie przez autoryzowanych wykonawców.

**Przechowywanie/trwałość:** Odporny na mróz, może być przechowywany bezterminowo.

**Odporność na ścieranie:** Odporność na ścieranie jest znacznie zwiększona.

**Palność:** niepalny, gdy stosowany jest jako materiał budowlany; nie tworzy oparów, ani gazu w razie pożaru.

**Odporność na promieniowanie UV:** brak negatywnych skutków narażenia na działanie światła ultrafioletowego.

**Właściwości elektrostatyczne:** Naturalna przewodność elektryczna materiałów budowlanych pozostaje taka sama. Nie są konieczne dodatkowe środki podejmowane w przypadku powłok polimerowych w celu ustalenia rezystora upływowego.

**Odporność na mróz i odmrażanie:** Powierzchnie betonowe zabezpieczone preparatem są mniej narażone na działanie czynników atmosferycznych w porównaniu z powierzchniami nieobrobionymi.

**Właściwości adhezyjne:** Ulepszenie struktury mineralnej powierzchni dodatnio wpływa na przyczepność nakładanych w następnej kolejności farb, powłok lub klejów. Osmoza pod powłokami jest znacznie mniejsza po zakończeniu procesu zagęszczania.

**Uwagi:** Nie dopuszczać do kontaktu materiału ze szkłem lub aluminium. W takim przypadku należy natychmiast miejsce kontaktu spłukać dokładnie wodą.

Poprawa jakości materiałów budowlanych zależy od wieku, zawartości cementu, wilgotności, porowatości betonu oraz penetracji produktu.

Wszystkie informacje są zgodne z naszą najlepszą wiedzą. Wszystkie poprzednie wersje dokumentu tracą swoją ważność w momencie publikacji niniejszego wydania. Powielanie, nawet fragmentów dokumentu, wymaga formalnej zgody wydawcy. Wersja: NOR.DNTM.EN.1.3.

## Wyłączenie odpowiedzialności

Wszystkie dane techniczne oraz właściwości fizyczne i mechaniczne wymienione w niniejszej karcie charakterystyki produktu oparte są na badaniach laboratoryjnych. Podane wartości mogą różnić się od podanych w karcie charakterystyki technicznej ze względu na warunki, na które nie mamy wpływu.

## Informacja prawna

Podane wyżej informacje, w szczególności zalecenia dotyczące obróbki i stosowania *NORTEC® Dense N*, opierają się na naszej wiedzy i doświadczeniu zdobytemu w toku zwykłego stosowania i zachowują ważność, pod warunkiem odpowiedniego przechowywania i stosowania produktu. Ze względu na różnice w materiałach, podłożach i warunkach pracy, ani powyższe informacje, ani przekazane ustnie zalecenia nie mogą być traktowane jako gwarancja określonych właściwości użytkowych produktu, ani podstawa odpowiedzialności prawnej, o ile nie zostanie wykazane umyślne lub rażące zaniedbanie z naszej strony. Użytkownik musi udowodnić, że przekazał firmie *NORSA GmbH* na piśmie, w odpowiednim czasie i w komplecie, wszystkie ustalenia wymagane do dokonania przez nią prawidłowej i skutecznej oceny. Użytkownik końcowy musi sprawdzić produkty pod kątem ich przydatności do zamierzonego zastosowania. Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian w danych technicznych produktu. Należy przestrzegać praw własności osób trzecich. Obowiązują nasze odnośne warunki sprzedaży i dostawy, a także najbardziej aktualna karta charakterystyki technicznej produktu.

Prawa nabywcy dotyczące jakości naszych materiałów są regulowane przez nasze warunki sprzedaży i dostawy. Wszystkie informacje pochodzą z naszego działu produkcji i są zgodne z najnowszym stanem badań, rozwoju i technologii zastosowania. Treść karty charakterystyki technicznej nie może być podstawą odpowiedzialności producenta w przypadku użycia i zastosowania produktu poza naszym obszarem odpowiedzialności i wpływów. W odniesieniu do wszelkich potrzeb wykraczających poza opisany wyżej zakres informacji, danych i instrukcji użytkownika można korzystać z naszego serwisu technicznego. Podane informacje i deklaracje wymagają w każdym przypadku pisemnego, prawnie wiążącego potwierdzenia ze strony producenta.

Instrukcje i zalecenia zawarte w niniejszej karcie charakterystyki technicznej nie zwalniają użytkownika z obowiązku zachowania należytej staranności w zakresie weryfikacji przydatności do zamierzonego zastosowania. W razie wątpliwości należy przetestować produkt na małej powierzchni.



Lilienthalstraße 8, 04509 Wiedemar

NIEMCY

Tel: +49 (0) 3 42 07 - 40 80 0

Fax: +49 (0) 3 42 07 - 40 80 20

[info@norsa.de](mailto:info@norsa.de)



Zeskanuj kod QR, aby  
uzyskać informacje  
o produkcie