



## NORDSEAL MS

Kolorowy, elastyczny uszczelniacz, antygrzybiczny, na bazie MS



Oznaczenie CE:

- PN EN 15651-1 - klasa: F-EXT-INT-CC-25LM



- PN EN 15651-3 - klasa:XS1

- PN EN 15651-4 - klasa: PW-EXT-INT-CC-25LM



Certyfikacje:

- PN EN 13501-1 - klasa: E

### CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA



### ZASTOSOWANIE



### APLIKACJA



### Opis

NORDSEAL MS to jednoskładnikowy uszczelniacz utwardzany pod wpływem wilgoci, wolny od izocyjanianów i silikonu, na bazie hybrydowego polimeru, z niskim modułem sprężystości, o wysokiej odporności na pleśń, żółknięcie, starzenie, niskie i wysokie temperatury.

NORDSEAL MS jest łatwy i czysty w stosowaniu, tworzy doskonale wodoszczelną masę, odporną na zanurzenie w wodzie i warunki atmosferyczne.

NORDSEAL MS ulega szybkiemu sieciowaniu, tworząc wysoce elastyczny polimer, który doskonale przylega do większości podłoży.

NORDSEAL MS gwarantuje odporność na rozwój pleśni.

NORDSEAL MS nie żółknie w świetle naturalnym ani sztucznym.

### Oznaczenie CE

► PN EN 15651-1

NORDSEAL MS spełnia wymagania normy PN EN 15651-1 "Uszczelniacze do złączy niekonstrukcyjnych w budynkach i ciągach komunikacyjnych – Część 1: Uszczelniacze do elementów elewacyjnych" z parametrami końcowymi:→ F-EXT-INT-CC, klasa 25LM

- Uszczelniacz do elementów elewacyjnych (F)

- Zastosowanie wewnątrz oraz na zewnątrz budynku (EXT-INT)

- Klimat zimny (CC)

- Odkształcenie sprężyste:  $\geq 70\%$  - Opór przepływu:  $\leq 3$  mm - Moduł sieciowy w temp. 23°C:  $\leq 0,4$  MPa - Moduł sieciowy w temp. -20°C:  $\leq 0,6$  MPa - Brak pęknięć przy rozciąganiu - Doskonała przyczepność/spójność przy zmiennych temperaturach Doskonała przyczepność/spójność przy rozciąganiu zachowana po zanurzeniu w wodzie - Utrata objętości:  $\leq 10\%$  (klasa 25LM).

► PN EN 15651-3

## NORDSEAL MS

NORDSEAL MS spełnia wymagania normy PN EN 15651-3 „Uszczelniacze do połączeń do zastosowań niekonstrukcyjnych w budynkach i ciągach pieszych – Część 3: Uszczelniacze do połączeń w celach sanitarnych” o parametrach końcowych: → typ XS1

- Intensywność wzrostu mikroorganizmów: 0.

### ► PN EN 15651-4

NORDSEAL MS spełnia wymagania normy EN 15651-1 „Uszczelniacze do złączy do zastosowań niekonstrukcyjnych w budynkach i ciągach pieszych – Część 4: Uszczelniacze do ciągów pieszych” o następujących parametrach końcowych:

→ PW-EXT-INT-CC, klasa 25LM

- Uszczelniacz chodników dla pieszych (PW)
- Aplikacja zewnętrzna i wewnętrzna (EXT-INT)
- Klimat zimny (CC)
- Odształcenie sprężyste:  $\geq 70\%$  - Opór przepływu:  $\leq 3$  mm - Moduł sieciowy w temp. 23°C:  $\leq 0,4$  MPa - Moduł sieciowy w temp. -20°C:  $\leq 0,6$  MPa - Brak pęknięć przy rozciąganiu - Doskonała przyczepność/spójność przy zmiennych temperaturach Doskonała przyczepność/spójność przy rozciąganiu zachowana po zanurzeniu w wodzie - Utrata objętości:  $\leq 10\%$  (klasa 25LM) - Wytrzymałość na rozdarcie: brak pęknięć.

---

### Kolor

NORDSEAL MS dostępny jest w odcieniach palety „I COLORI DEI FUGANTI”, dopasowanych do fug cementowych i epoksydowych firmy NORD RESINE.

---

### Zastosowanie

NORDSEAL MS nadaje się do uszczelniania powierzchni nieporowatych i nierdzewnych, takich jak ceramika, szkło i anodowane aluminium. Przy zastosowaniu odpowiedniego promotora przyczepności (patrz tabela 1) można go stosować także na betonie, drewnie, powierzchniach malowanych i niektórych tworzywach sztucznych.

NORDSEAL MS jest stosowany do:

- Uszczelnienia w placówkach służby zdrowia pomiędzy zlewami, urządzeniami sanitarnymi i elementami wyposażenia oraz ceramiką w łazienkach, prysznicach, kuchniach oraz ogólnie w środowiskach o dużej wilgotności, gdzie wymagana jest odporność na detergenty i tarcie.
  - Uszczelnianie basenów i fontann.
  - Uszczelnianie spoin na tarasach, balkonach, dachach płaskich i zewnętrznych nawierzchniach, po których poruszają się piesi.
  - Tworzenie elastycznego połączenia obróbek blacharskich i rynien z miedzi, zwykłej i malowanej blachy ocynkowanej, wszystkich rodzajów stali nierdzewnej, anodowanego aluminium po oczyszczeniu z tłustych i smolistych substancji środkiem BETONSEAL CLEANER.
  - Uszczelnianie spoin w ścianach zewnętrznych, spoin obwodowych drzwi i okien.
  - Klejenie elementów lekkich.
- 

### Ogólne przygotowanie podłoża

Powierzchnie montażowe muszą być zwarte, czyste i suche, wolne od luźnych lub oderwanych części, wolne od kurzu, oleju, smaru, wosku, rdzy i starej farby.

---

### Szczegółowe przygotowanie podłoża

Aby wykonać prawidłowy rodzaj PODKŁADU/OBRÓBKI POWIERZCHNI w zależności od PODŁOŻA, które ma zostać uszczelnione/sklejone, należy zapoznać się z Tabelą 1 (przedstawioną poniżej)

---

# NORDSEAL MS

	PODŁOŻE	PODKŁAD/OBRÓBKA POWIERZCHNI
MATERIAŁY POROWATE	Cement	NORPHEN FONDO IGRO
	Gres, klinkier	Bezpośrednia aplikacja
	Cegła	NORPHEN FONDO IGRO
	Drewno nieobrobione	NORPHEN FONDO IGRO
METALE*	Anodowane aluminium	Bezpośrednia aplikacja
	aluminium	Szlifowanie + BETONSEAL PRIMER
	Stal	Bezpośrednia aplikacja
	Stal inox	Bezpośrednia aplikacja
	Blacha ocynkowana	Szlifowanie + BETONSEAL PRIMER
POWIERZCHNIE MALOWANE LUB SZKLANE	Malowana blacha	Szlifowanie + BETONSEAL PRIMER
	Malowane aluminium	Szlifowanie + BETONSEAL PRIMER
	Malowane drewno	Szlifowanie + BETONSEAL PRIMER
	Mozaika szklana	Bezpośrednia aplikacja
	Szkło	Bezpośrednia aplikacja
MATERIAŁY TWORZYW SZTUCZNYCH ELASTOMERY	Twardy PVC	BETONSEAL PRIMER
	Plastyfikowany PVC	Wstępne czyszczenie za pomocą BETONSEAL CLEANER
	Mata szklana	szlifowanie
	metakrylat (typu Plexiglas)	Wstępne czyszczenie za pomocą BETONSEAL CLEANER
	poliwęglan (typu Lexan)	Nie stosować
	piana PS i PU	Bezpośrednia aplikacja
	ABS	BETONSEAL PRIMER
	EPDM	Nie stosować
	PP (polipropylen)	Nie stosować
	PE (polietylen)	Nie stosować
	laminat	Bezpośrednia aplikacja

Tab. 1: PODKŁAD / OBRÓBKA POWIERZCHNI w zależności od PODŁOŻA, które ma być uszczelnione/sklejone

► Dobra praktyka dotycząca uszczelniania połączeń

- Uszczelniacz powinien przylegać wyłącznie do ścianek szczeliny, a nie do jego dna. Aby osiągnąć ten efekt, zalecamy włożenie na dno szczeliny sznura dylatacyjnego FILTENE (patrz Karta danych technicznych), czyli nieprzywierającego i formowalnego profilu z polietylenu spienionego (EPE).
- Uszczelniacz powinien przylegać wyłącznie do ścianek złącza, a nie do jego podstawy.
- Dostosuj głębokość (P) uszczelnienia do szerokości (L) uszczelnianego połączenia, postępując według następujących prostych zasad:

szerokość spoiny (L)	głębokość uszczelnienia (P)
do 10 mm	równa szerokości
między 10 a 20 mm	zawsze 10 mm
ponad 20 mm	równa połowie szerokości

- W celu dokładnego wyprofilowania krawędzi zalecamy zabezpieczenie ich taśmą klejącą, którą należy usunąć natychmiast po nałożeniu.

## Przygotowanie produktu

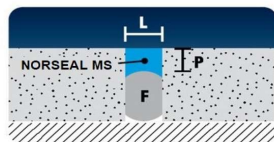
NORDSEAL MS pakowany jest w kartusze o pojemności 290 ml: należy przyciąć końcówkę pod kątem 45° do żądanej średnicy i wyciskać za pomocą pistoletu do kartuszy, aż do wypełnienia spoiny bez uwięzienia powietrza.

# NORDSEAL MS

## Aplikacja produktu

- Zakryj krawędzie złącza taśmą maskującą.

• W przypadku stosowania podkładu NORPHEN FONDO IGRO maskowanie jest obowiązkowe, ponieważ może ono trwale zabarwić podłoże: po zabezpieczeniu części, których nie zamierzasz uszczelnić, nanieś podkład pędzlem lub wacikiem na uszkodzone części, odczekaj do wyschnięcia (10-15 minut, aż rozpuszczalnik wyparuje), a następnie



natychmiast przystąpić do uszczelniania.

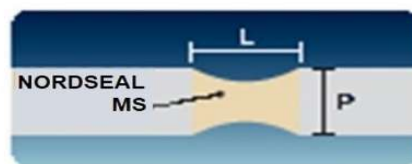
- W razie konieczności włóż na dno złącza sznur polietylenowy FILTENE (F), aby ograniczyć głębokość (P) uszczelnienia: • Wygładź powierzchnię wilgotnym narzędziem (najlepiej zwilżonym wodą z mydłem) zanim utworzy się na niej skórka.
- Natychmiast usuń taśmę maskującą.

## Zużycia

Sposób aplikacji	Min.	Max.	j.m.	wydajność
Wszystkie powierzchnie, w celu wypełnienia szczeliny 1 cm x 1 cm	95	105	mL/m	2,9 mb uszczel. z 1 op. 290 mL
Wybolenie (0,75 - 0,85 cm <sup>2</sup> ), na ścianie lub posadzce o	73	78	mL/m	4 mb uszczel. z 1 op. 290 mL

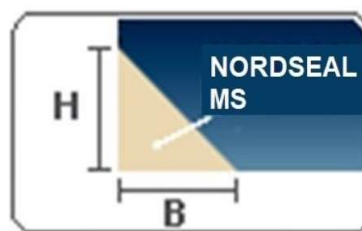
► Wydajność przy uszczelnieniu łączenia/dylatacji w wersji PROSTOKĄTNEJ:

L (mm)	P (mm)	Wydajność/ mb z 1 opak. 290 mL
3-4	4-5	18
6	6	8
8	6	6
10	7	4
15	10	1,9
20	11	1,3
25	15	0,75



► Wydajność przy uszczelnieniu łączenia/dylatacji w wersji TRÓJKĄTNEJ:

B (mm)	H (mm)	Wydajność/ mb z 1 opak. 290 mL
3	3	64
5	5	23
10	10	5,8
15	15	2,5
20	20	1,4



## Czyszczenie narzędzi

- Produkt świeży: czyszczenie środkiem BETONSEAL CLEANER.
- Utwardzony produkt: usuwanie mechaniczne, przy użyciu specjalnych środków do usuwania farby (GEL STRIPPER lub FLUID STRIPPER) lub pistoletu termicznego.

## Przydatne wskazówki dotyczące układania

- NORDSEAL MS nie może być malowany.
- Nie zaleca się stosowania na powierzchniach o wilgotności większej niż 6 – 7% (mierzonej higrometrem karbidowym zgodnie z normami DIN 18560-4, UNI 10329 lub ASTM D4944).
- Aby uszczelnienie było skuteczne, wymiary i kształty połączeń podlegających ruchom muszą być zgodne z możliwościami wydłużania się uszczelnacza.

# NORDSEAL MS

- Nie należy stosować preparatu NORDSEAL MS na tworzywach sztucznych lub gumie o wysokiej zawartości plastyfikatorów lub bitumu, z których oleje, plastyfikatory lub rozpuszczalniki mogą przedostać się na powierzchnię, pogarszając przyczepność, a także wnikając w uszczelniacz i zmieniając jego kolor i odporność.
- Nie należy stosować preparatu NORDSEAL MS do uszczelniania akwariów i rur mających kontakt z wodą pitną.
- Nie należy narażać uszczelniacza na działanie czynników termicznych, mechanicznych lub chemicznych, dopóki nie ulegnie całkowitemu utwardzeniu.
- NORDSEAL MS sieciuje się poprzez reakcję z wilgocią atmosferyczną: niskie wartości względnej wilgotności powietrza spowalniają szybkość sieciowania, natomiast temperatura ma minimalny wpływ.
- ▶ Do renowacji uszczelnień połączeń uszkodzonych przez pleśń • Całkowicie usunąć istniejący elastyczny uszczelniacz.
- Przed przystąpieniem do ponownego uszczelniania spoin należy dokładnie oczyścić i zdezynfekować miejsca zaatakowane pleśnią przy użyciu środka grzybobójczego AM PRIMER, aby wyeliminować wszelkie zarodniki grzybów.

## Dane techniczne

▶ DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU	j.m.	wartość
Konsystencja	-	masa tiksotropowa
Siateczkowanie	-	Pod wpływem wilgoci
Gęstość w 23 °C, 50 WWz, ISO 1675	kg/L	1,08
Sucha pozostałość , ISO 1625	-	99 %

▶ DANE APLIKACYJNE I WŁAŚCIWOŚCI FINALNE	j.m.	wartość
Temperatura aplikacji	°C	Od +5 do +40
Czas schnięcia powierzchniowego (20°C, 50%WWz ), ISO 9117-3	min	37 ± 2
Szerokość, EN ISO 9047	-	± 25%
Czas siateczkowania	mm/24 h	3,5 ± 0,5
Odporność na temperaturę	°C	Od -40 +100
Odporność na wodę	-	Wysoka
Odporność na warunki atmosferyczne	-	Wysoka
Odporność na zużycie	-	Wysoka
Odporność na detergenty środki pow. czynne	-	Dobra
Odporność na rozpuszczalniki	-	Ograniczona

PRESTAZIONI FINALI IN CONFORMITA' A EN 15651-1, EN 15651-3, EN 15651-4	j.m.	wartość
Twardość Shore A (w +23 °C, 50 %Wwz), EN ISO 868	-	(17 ± 2)°
Odzyskiwanie sprężyste, EN ISO 7389	-	75 %
Opór przepływu, EN ISO 7390	mm	0
Utrata objętości (ΔV), EN ISO 10563	-	4 %
Sieczny moduł rozciągania w (23 ± 2)°C, ISO 8339	MPa	0,4
Sieczny moduł rozciągania w (-30 ± 2)°C, ISO 8339	MPa	0,56
Właściwości rozciągające w warunkach długotrwałego rozciągania po zanurzeniu w wodzie, EN ISO 10590	-	Brak pęknięcia
Właściwości rozciągające w warunkach rozciągania po zanurzeniu w wodzie słonej, EN ISO 10590	-	Brak pęknięcia
Właściwości rozciągające przy stałym rozciąganiu w (-30 ± 2)°C, EN ISO 8340	-	Brak pęknięcia
Właściwości adhezyjne/kohezyjne w zmiennych temperaturach EN ISO 9047	-	Brak pęknięcia
Odporność na zdrapanie	-	Test zdany
Adhezyjne/kohezja w zmiennych temperaturach, EN ISO 9047	-	Brak pęknięcia

# NORDSEAL MS

Mikroorganizmy: tempo wzrostu, EN ISO 846 (procedura B)	-	0
Reakcja na ogień (euro-klasa), EN 13501-1	-	E

## Magazynowanie produktu

- 18 miesięcy w oryginalnym zamkniętym opakowaniu, w suchym, zadaszonym miejscu, chronionym przed światłem słonecznym i w temperaturze od +5°C do +25°C.
- Przechowywanie w temperaturze powyżej 25°C przez dłuższy czas skraca termin przydatności produktu.

## Opakowania

WARIANT	OPAKOWANIE	ADR	ILOŚĆ NA PALECIE	SKŁADNIKI
-	Karton z 12 szt.	NO	-	

Legenda ADR:

NO = towar NIE NIEBEZPIECZNY

## NOTE LEGALI

Porady dotyczące sposobu użytkowania naszych produktów odpowiadają aktualnemu stanowi naszej wiedzy i nie oznaczają udzielenia jakiegokolwiek gwarancji i/lub odpowiedzialności za końcowy efekt pracy. Nie zwalniają one jednak klienta z obowiązku sprawdzenia przydatności produktów do zamierzonego zastosowania i celów poprzez testy profilaktyczne. Najnowsza wersja niniejszej karty technicznej znajduje się na stronie internetowej [www.nordresine.com](http://www.nordresine.com). W razie wątpliwości należy sprawdzić datę wersji (jeśli jej nie ma, obowiązuje data wydania), przeglądając ją w sekcji „PRODUKTY”.

## EDYCJA

Emisja: 14.09.2021

Rewizja: 04.03.2022