

Mieszanka jastrychowa do posadzek przemysłowych z włóknami (obróbka **CRACK STOP**) i dodatkiem uszlachetniającym **ASA**.

### Charakterystyka produktu

Mieszanka jastrychowa **Fortedur Wet** jest mieszanką zawierającą specjalne rodzaje cementów, wypełniaczy, włókien oraz domieszek chemicznych łącznie z dodatkiem uszlachetniającym **ASA**.

## Zastosowanie produktu

Mieszanka jastrychowa **Fortedur Wet** przeznaczona jest do przygotowania nawierzchni betonowych posadzek przemysłowych z wysokim obciążeniem eksploatacyjnym, gdzie wymagana jest nadstandardowa odporność na ścieranie, na uderzenia i zwiększona odporność na wchłanianie cieczy (oleje, rozpuszczalniki i inne). Mieszanka jastrychowa aplikowana jest jako obróbka powierzchniowo świeżo położonej mieszanki betonowej lub starego betonu podkładowego. Przy dotrzymaniu warunków aplikacyjnych system można zastosować również na powierzchniach zewnętrznych.

**Fortedur Wet 1021 SFF** (Super Flat Floor) jest stosowany jako obróbka powierzchniowa na podłogach w magazynach wysokiego składowania, w których wymagana jest ponadstandardowa płaskość. Produkt można stosować tylko metoda „wet to wet” („mokry na mokry”).

Niezawodność funkcjonalna produktu jest zapewniona poprzez zastosowanie zalecanego **systemu**, który składa się z mieszanki w proszku **Fortedur Wet** oraz specjalnego środka utwardzającego **Fortecoat 1425, 1426** (na bazie wody).

### Nadzwyczajne cechy systemu

- Dodatek **ASA** (Anti-Shrinkage Agent) jest specjalnym dodatkiem zawartym w suchej mieszance, który wyraźnie obniża powstawanie pęknięć włoskowatych na powierzchni posadzki poprzez zapewnienie wyższej stabilności objętościowej. Dzięki temu wizualny efekt jest doskonalszy i równocześnie dochodzi do poprawy właściwości mechanicznych gotowej posadzki.
- Obróbka **Crack Stop**. Produkt zawiera bardzo wytrzymałe włókna cyrkonowe, które zapewniają trójwymiarowe (wszechkierunkowe) wzmocnienie masy podczas jej dojrzewania i w rezultacie pomaga zwiększyć wytrzymałość na wysokie obciążenie lokalne.
- **Fortecoat 1425, 1426** – jest specjalnie zaprojektowanym preparatem, który dzięki swojej absolutnej kompatybilności ze suchym składnikiem systemu wytwarza idealną jedność, która wykazuje się bardziej doskonałym utwardzeniem warstwy posadzki i uodpornieniem na wchłanianie olejów i wody.
- Dzięki obecności **mikroelementów wysokiego odpornych na abrazję**, które stają się częścią składową warstwy wierzchniej systemu, udaje się w znacznym stopniu podnieść wytrzymałość powierzchni.
- Poprzez zastosowanie drobnych elementów kulistych w suchym składniku systemu osiągnąca jest dzięki **Silica Effect** niższa porowatość i na skutek tego również niższa chłonność, wyższa mrozoodporność, odporność na korozję, a także lepsze właściwości fizyczno-mechaniczne (na ściskanie, na rozciąganie przy zginaniu i odporność na ścieranie) oraz lepsza spoiowość.

## Zalety systemu

- Wielokrotne przedłużenie czasu użytkowania posadzki w porównaniu z klasycznymi betonami przy minimalnym podniesieniu kosztów.
- Wysoka produktywność i łatwość aplikacji.
- Wysoka odporność na duże obciążenie eksploatacyjne.
- Powyższona odporność na uderzenia.
- Zwiększenie odporności na wchłanianie substancji agresywnych (oleje, rozpuszczalniki i inne).
- Ograniczenie zaplwienia i uzyskanie lepszych właściwości antypoślizgowych.

### Opakowanie

Mieszanka posypkowa **Fortedur Wet**: 25 kg worki papierowe z wkładką PE.

**Dopuszczalny okres magazynowania**

12 miesięcy od daty produkcji w zamkniętym i nienaruszonym oryginalnym opakowaniu. Worki ułożone na drewnianych paletach. Chronić przed wilgocią i mrozem.

## Oświadczenie o właściwościach

Właściwości produktu **Fortedur** są zgodne z zestawem deklarowanych właściwości wymienionych w deklaracji właściwości o numerze ED 321 według normy EN 13813:2002. Deklaracja właściwości jest zgodna z Rozporządzeniem (UE) nr 305/2011.

### Sposób aplikacji na świeżo położony beton

Przed aplikacją pierwszej warstwy trzeba usunąć z powierzchni betonu nadmierną ilość wody, powierzchnia powinna być zniwelowana i dostatecznie związana, by utrzymać na powierzchni ciężar dorosłego człowieka (odcisk ręki powinien pozostawić na betonie ślad głębokości 3 - 5 mm). Powierzchnia betonu ożywiona jest za pomocą rotacyjnej zacieraczki talerzowej. Metoda „**wet to wet**” („**mokry na mokry**”): sucha mieszanka posypkowa wymieszana jest z odpowiednią ilością wody w betonie oraz na pracy ciągłej lub w betonie oraz na obiegu wymuszonym, po czym **Fortedur Wet** jest za pomocą listwy równomiernie rozpostarty na powierzchni płyty betonowej w ilości 10 - 12 kg/m<sup>2</sup> (tzn. z 25 kg produktu można wyprodukować 2,0 - 2,5 m<sup>2</sup> warstwy nośnej).

Po aplikacji materiału powierzchnia jest mechanicznie zacierana za pomocą rotacyjnych zacieraczek wyposażonych w łopatki kombinowane i finalne, które zapewniają wysoki stopień mechanicznego wykończenia powierzchni.

Proces zacierania przy zwiększającym się pochyleniu listew zacieraczki jest wielokrotnie powtarzany w zależności od przebiegu procesu krzepnięcia mieszanki betonowej i jastrychu. Przed aplikacją posypki **Fortedur Wet** nie mogą być na powierzchni żadne wgłębienia ani kałuże, a równocześnie powierzchnia nie może być wysuszona.

Zaraz po zatarciu na powierzchnię aplikowany jest pielęgnujący i utwardzający impregnat **Fortecoat 1425, 1426**, który zwiększy stopień **utwardzenia** mechanicznego warstwy powierzchniowej, obniży chłonność, zapewni ograniczenie zapalenia i zabroni przed przesuszeniem warstwy nośnej.

### Sposób aplikacji na stary beton podkładowy

Beton, na który będzie materiał nakładany, powinien być odpowiedni do aplikacji jastrychów. Mieszanke można nanieść na dojrzałe, mechanicznie spójne i oczyszczone od wszelkich kontaminacji powierzchnie betonowe. Podłoże betonowe powinno mieć dostateczną wytrzymałość na ściskanie (min. 25 N/mm<sup>2</sup>) oraz minimalną powierzchnię wytrzymałość na rozciąganie 1,5 N/mm<sup>2</sup>. Przed samą aplikacją trzeba usunąć z podkładu betonowego luźne elementy, zanieczyszczenia, a w przypadku gładkiej powierzchni lub miejscowych nierówności należy ją również uszorstnić i wyrównać (za pomocą frezowania W ten sposób przygotowany podkład trzeba jak najbardziej nawilżyć wodą, a to **minimalnie 18 godzin przed samą aplikacją**. Nasiąknięcie powierzchni wodą musi być stale utrzymywane nie tylko przed aplikacją, ale zwłaszcza podczas aplikacji. Trzeba zabrać powstawaniu wyschniętych miejsc czy też tworzeniu się

kałuży. Na wilgotny podkład aplikowany jest mostek szczepny **Fortedur 1091** zgodnie z instrukcjami zamieszczonymi w karcie technicznej produktu. Natychmiast po naniesieniu **Fortedur 1091** naniesiona jest równomiernie do danego mokrego mostku warstwa **Fortedur Wet** o grubości 5 - 20 mm metodą „wet to dry” („mokry na suchy”), kiedy sucha mieszanka jastrychowa wymieszana jest w betoniarce o pracy ciągłej lub w betoniarce o obiegu wymuszonym ze wskazaną ilością wody i następnie **Fortedur Wet** jest za pomocą listwy równomiernie rozpostarty na powierzchni płyty betonowej w całkowitej ilości 9 - 36 kg/m<sup>2</sup>.

**W fazie tej trzeba ograniczyć przede wszystkim wysychanie posadzki albo mostka, co może być spowodowane nawet lekkim lub miejscowym przeciągiem, czy też miejscowym bezpośrednim promieniowaniem słonecznym.**

Po osiągnięciu krzepnięcia mieszanki jastrychowej (minimalna ściśliwość warstwy) powierzchnia jastrychu odświeżona jest za pomocą rotacyjnej zacieraczki talerzowej. Następnie powierzchnia jest mechanicznie zacierana za pomocą rotacyjnych zacieraczek wyposażonych w łopatki kombinowane i finalne, które zapewniają wysoki stopień mechanicznego wykończenia powierzchni.

Proces zacierania przy zwiększającym się pochyleniu listew zacieraczki jest wielokrotnie powtarzany w zależności od przebiegu procesu krzepnięcia jastrychu. Zaraz po zatarciu na powierzchnię aplikowany jest pielęgnujący i utwardzający impregnat **Fortecoat 1425, 1426**, który zwiększy stopień utwardzenia mechanicznego warstwy powierzchniowej, obniży chłonność, zapewni ograniczenie zapylenia i zabroni przed przesuszeniem warstwy nośnej.

Produktu **Fortedur Wet 1021 SFF** nie można nakładać na stary beton.

**W przypadku zastosowań zewnętrznych należy zapewnić następujące warunki:**

- Podczas rozciągania materiału i jego wygładzania nie może padać deszcz, nie może wiać zbyt mocno i mocno świecić słońce (latem w nocy konieczne jest rozciąganie i wygładzanie).
- Podczas rozciągania materiału, jego wygładzania oraz w ciągu 24 godzin po wygładzeniu, odpowiednia temperatura powietrza w miejscu aplikacji powinna wynosić 15 - 20 °C.
- Zaleca się przykrycie powierzchni folią na okres co najmniej 7 dni pomiędzy rozciągnięciem a wygładzeniem, a nawet po wygładzeniu i nałożeniu **Fortecoat 1425**.
- Należy zapewnić wystarczającą liczbę pracowników do rozciągania i wygładzania, ponieważ aplikacja na zewnątrz może znacznie różnić się od aplikacji w pomieszczeniach, która może przebiegać znacznie szybciej w upalne dni i wolniej w zimie.
- W ciągu 24 godzin przed aplikacją powierzchnię należy mocno zwilżyć, co najmniej 3 - 4 razy w tym okresie, najlepiej do momentu pojawienia się kałuż, które należy usunąć bezpośrednio przed aplikacją.
- Podczas aplikacji należy zwrócić uwagę, aby most **Fortedur 1091** przed wylaniem jastrychu był ustawiony maksymalnie 1 m do przodu i aby nie wyschnął.
- Wskazane jest wybieranie mniejszych jednostek roboczych, aby zapewnić ciągłość.
- Wskazane jest jak najszybsze wykonanie szczelin dylatacyjnych.

#### Ostrzeżenie

- Przed aplikacją mieszanki jastrychowej nie mogą być na powierzchni żadne wgłębienia ani kałuże, a równocześnie beton podkładowy ani mostek szczepny **Fortedur 1091** nie może być wysuszony.**
- Nie aplikować poza zakresem dozwolonych grubości aplikacyjnych.
- Zapobiec przeciągu, bezpośredniemu promieniowaniu słonecznemu i przedwczesnemu wysychaniu przed i po aplikacji.
- Podczas aplikacji nie zraszać powierzchni wodą.
- Struktura oraz właściwości betonu (np. plastifikator, napowietrzenie) mogą wpływać na warstwę jastrychową.
- Właściwości antypoślizgowe powierzchni zależne są od sposobu aplikacji materiału.
- Niedopuszczalne jest dodatkowe domieszanie spoiw i innych dodatków lub przesiewanie mieszanki.
- Mieszankę można aplikować tylko w temperaturach od +5 °C do +26 °C.
- Likwidacja zanieczyszczonego opakowania - zaszeregować jako „odpady inne”.
- Zastosowanie innego impregnatu bez poprzedniej akceptacji producenta tylko na własne ryzyko.
- Fortedur Wet 1026** oraz **Fortedur Wet 1031** zawierają wypełniacz metaliczny, który chroniony jest specjalną warstwą powierzchniową, jednak pomimo to może w wilgotnych eksploatacjach rdzewieć.
- Przed aplikacją należy sprawdzić na stronach czy mają Państwo aktualną dokumentację techniczną.

#### Czyszczenie i konserwacja

Sposób czyszczenia i konserwacji jest częścią składową dokumentu p.t. Polecenia dotyczące czyszczenia i konserwacji produktu **Fortedur**.

#### Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

**Fortedur Wet** zawiera cement. Podczas pracy trzeba użyć środków ochronnych (ubranie, rękawice, okulary). Bliższe informacje zawarte są w Karcie bezpieczeństwa i na opakowaniu produktu **Fortedur**.

#### Dane techniczne

Typ produktu	1011	1021	1021 SFF	1026	1031	1041
Wypełniacz	Kruszywa kwarcowe	Na bazie tlenków spiekanych	Na bazie tlenków spiekanych	Tlenki spiekane + metaliczne	Wypełniacze metaliczne	Węgiel krzemowy
Wytrzymałość na ściskanie	C60	C70	C70	C80	C80	C80
Odporność na ścieranie wg Böhme (cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup> )	5	2	2	1,5	1	1
Odporność na ścieranie wg BCA (mm)	0,05	0,035	0,035	0,025	0,02	0,02
Zużycie (kg/mm/m <sup>2</sup> )	1,8	1,9	1,9	2,1	2,3	2,35
Grubość warstwy (mm)	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20	5 - 20
Woda zaczynowa (l/25 kg)	3,0 - 3,5	4,0 - 4,5	4,5 - 6,5	4,0 - 4,5	4,0 - 4,5	3,5 - 4,0
Opakowanie (kg)	25	25	25	25	25	25
Klasyfikacja EN 13 813	CT-C60-F7-AR0,5	CT-C70-F10-AR0,5	CT-C70-F10-AR0,5	CT-C80-F10-AR0,5	CT-C80-F10-AR0,5	CT-C80-F10-AR0,5
Kolor	wg Cennika	wg Cennika	wg Cennika	wg Cennika	wg Cennika	wg Cennika

Spółka Fortemix, s.r.o. nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku niedotrzymania instrukcji i poleceń producenta.