

DELTA®

DELTA® chroni mienie. Oszczędza energię. Stwarza komfort.

DÖRKEN

DELTA®-MS

Warstwa wyrównawcza

**Szybko układana,
trwała na lata.**

Ogromna odporność na ściskanie.
Sprawdzony zamiennik chudego betonu.



■ System
ochrony

■ Do poziomych
i pionowych
zastosowań

■ Do budownictwa
wysokiego, głębokiego
i inżynierskiego

WYSOKA JAKOŚĆ

**Idealna alternatywa
w stosunku do chudego
betonu?
Jasne – DELTA®!**



■ **DELTA®-MS warstwa wyrównawcza**
W świetle przepisów budowlanych płyty podłogowe należy układać na specjalnie przygotowanej warstwie wyrównawczej. Standardowo jest ona wykonywana z chudego betonu, co wiąże się z głębszym o 5 cm wykopem. Oznacza to większy nakład czasowy, jak i dłuższe przestoje. Jest to szczególnie niekorzystne przy inwestycjach wielkopowierzchniowych.

■ **DELTA®-MS warstwa wyrównawcza**
Idealnym rozwiązaniem jest tu DELTA®-MS warstwa wyrównawcza, która rozwijana jest na budowie po prostu z rolki – ułatwiamy tak pracę już od 1986 roku! Zalety tego systemu są widoczne i odczuwalne od pierwszych chwil: odporność na ściskanie, krótszy czas budowy, brak kosztów maszynowych, brak przestoju. Warstwa wyrównawcza DELTA®-MS służy także jako ochrona fundamentów i zapobiega przedostawaniu się mleczka cementowego do podłoża.

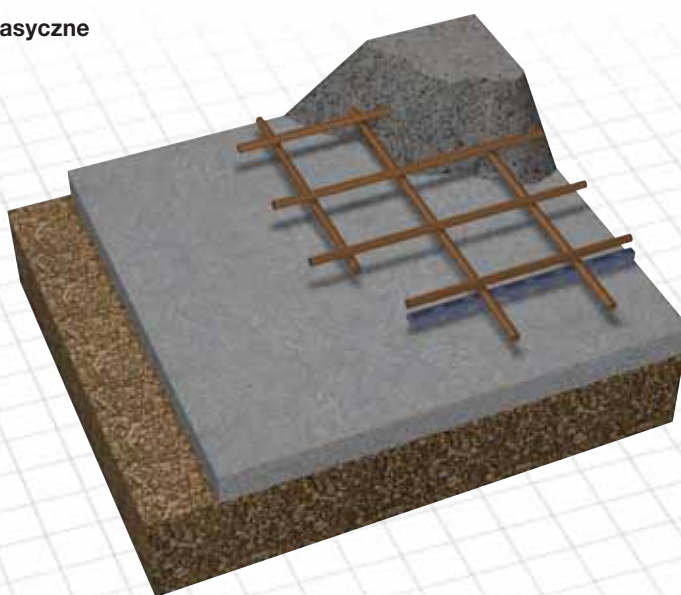
DELTA® – produkty markowe o wysokiej jakości z własnej produkcji. Sprawdzone oraz potwierdzone przez prof. dr Heckotter z Wyższej Szkoły Technicznej w Munster, Laboratorium Mechaniki Podłoża.

Wysoka jakość z zachowaniem rozsądnej ceny:

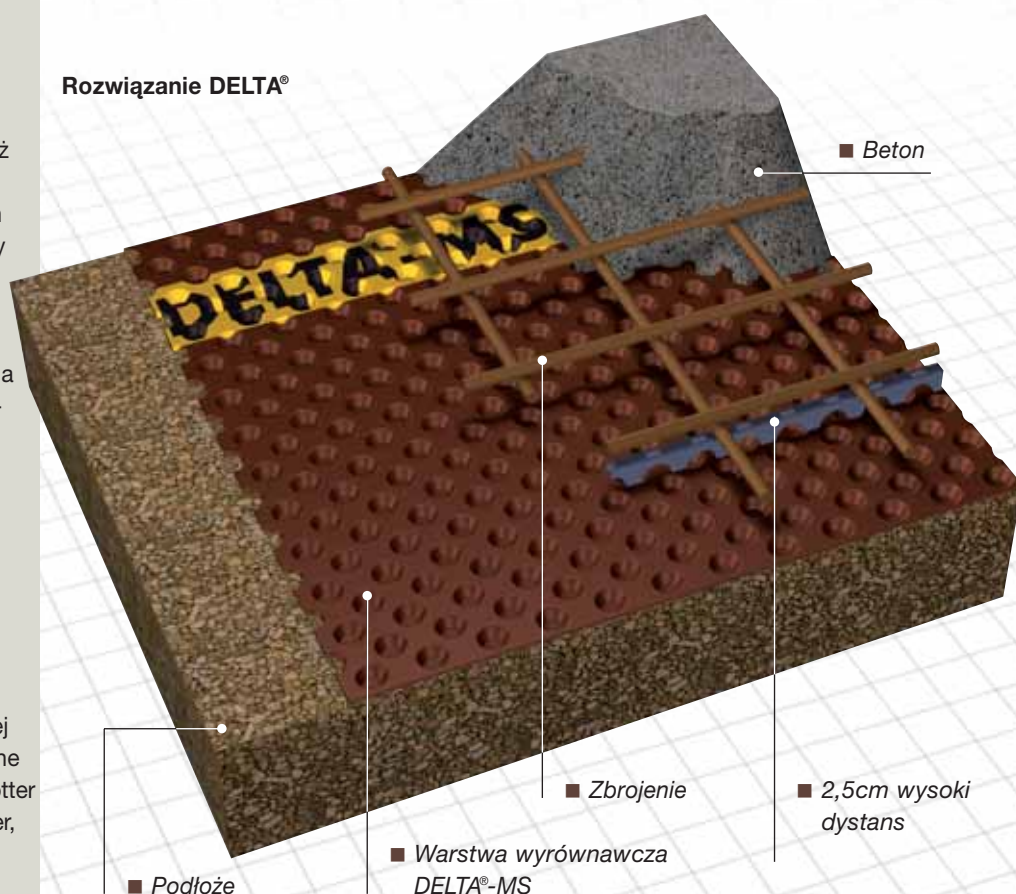
DELTA®-MS warstwa wyrównawcza

Korzystne rozłożenie nacisku. S

Rozwiązanie klasyczne



Rozwiązanie DELTA®





Folia jest po prostu rozwijana.

Zakład powinien wynosić co najmniej 20 cm.

Pewne trzymanie dystansów.

wa wyrównawcza

zybkie układanie. Ochrona płyty podłogowej.

DELTA®-MS warstwa wyrównawcza.

- ... jest folią profilowaną ze specjalnego PE o wysokiej gęstości.
- ... posiada 1800 wytłoczeń na m². Gwarantuje to równomierne rozłożenie ciężaru.
- ... można ją w 100% recyklingować.
- ... zapobiega przedostawaniu się mleczka cementowego do podłoża.
- ... rozkłada się bezpośrednio z rolki. Nie powstają koszty związane z drogim wynajęciem sprzętu budowlanego. Wykop jest odpowiednio płytszy.
- ... jest odporna na działanie kwasów, olei oraz rozcieńczalników.
- ... posiada wysoką odporność na ściskanie – około 250 kN/m².
- ... jest odporna na chodzenie, jeżdżenie po jej powierzchni.
- ... gwarantuje odpowiednie trzymanie ułożonych na niej dystansów podtrzymujących zbrojenie.
- ... przejmuje dodatkową ochronę płyty podłogowej przed wstępującą wilgocią.
- ... jest obojętna dla wody pitnej, odporna na przebicie przez korzeń – nie gnije.



DELTA®-MS warstwa wyrównawcza. Można po niej chodzić i jeździć.



Zawsze idealne rozwiązanie

Na wyrównanym, nośnym podłożu rozwijamy warstwę wyrównawczą DELTA®-MS. Spełnia swoją rolę na długi okres czasu.

Budownictwo wysokościowe.
Niezastąpiona na bagnistych podłożach.

Budowle głębokościowe.
Pewne i beznapięciowe odprowadzenie wody przesiąkowej lub gruntowej.

Jastrych.
Zastosowana pod jastrych DELTA®-MS chroni przed występującą wilgocią.

168 godzinny test obciążeniowy pokazał: DELTA®-MS warstwa wyrównawcza jest bardziej trwała, lepsza i bezpieczniejsza

	Rozpoczęcie testu	24 godzina	30 godzina	40 godzina	66 godzina	...	168 godzina
Ochrona fundamentów 1		 Pęknięcia i kruszenie się materiału po 24 godzinach					
Ochrona fundamentów 2			 Pęknięcia i kruszenie się materiału po 30 godzinach				
Ochrona fundamentów 3				 Pęknięcia i kruszenie się materiału po 40 godzinach			
DELTA® – warstwa wyrównawcza						...	

Wybór należy do Ciebie:
Ryzykujesz czy wybierasz gwarancję jakości DELTA®-MS

Zwycięzca: DELTA®-MS warstwa wyrównawcza. Nie wystąpiły żadne pęknięcia czy też rozstępowanie się materiału.

Opis badania: Pobrano i obciążono próbki z 9 profilami w cylindrze ze stali szlachetnej o kwadratowej podstawie – masa obciążająca około 24,5 kg (odpowiada to obciążeniu powierzchniowemu około 5 t). Użyto środka powierzchniowo aktywnego, którym była woda z dodatkiem 2% marlofenu 812. Próbki przechowywano w suszarni w temp. 55°C. Codziennie przeprowadzano optyczne badania próbek – poszukiwanie tworzenia się pęknięć napięciowych.

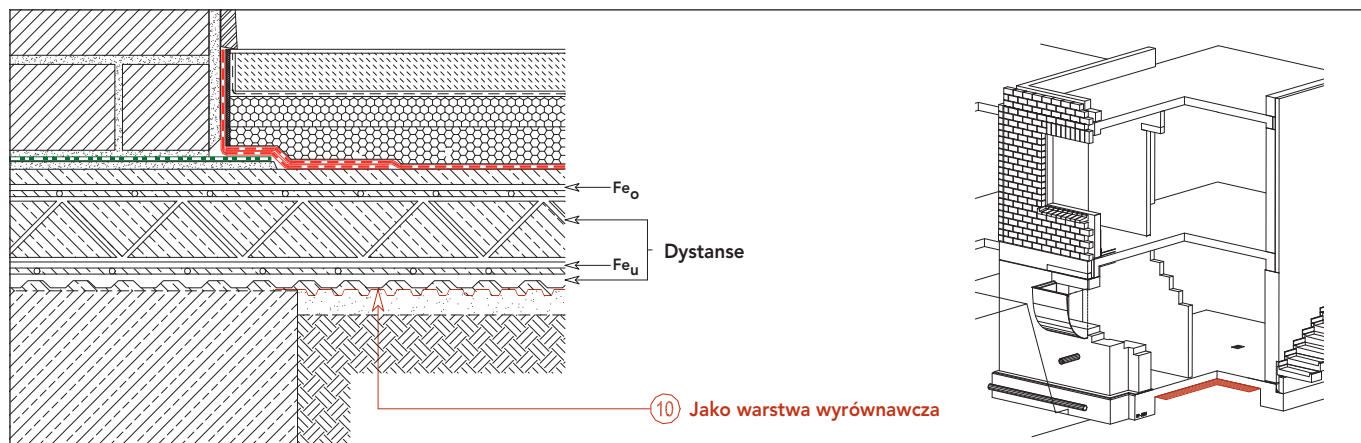
Podstawa oceny: każdorazowo co najmniej 4 próbki podobnej wielkości. Badanie nie udowadnia odporności na gnicie, lecz tylko i wyłącznie wskazuje na niekorzystny wpływ substancji chemicznych, które mogą występować w okolicach układanej folii profilowanej.

Dzięki zastosowaniu specjalistycznych stabilizatorów oraz nowoczesnego procesu produkcyjnego możliwe jest stosowanie DELTA®-MS warstwy wyrównawczej jako alternatywy chudego betonu.

Porównanie pokazuje, że inne folie profilowane wiele szybciej ulegają uszkodzeniu. Aby bezsprzecznie móc rozpoznać DELTA®-MS – warstwa wyrównawcza została inaczej oznaczona.

DELTA®-MS warstwa wyrównawcza jest brązowa i ma charakterystyczny pomarańczowy pasek na całej długości.

Możliwości uszczelniania w PIGUŁCE



Schematyczny rysunek fundamentu



DELTA®-MS jako warstwa wyrównawcza zapewnia duże bezpieczeństwo przy stosowaniu betonu ze zbrojeniem rozproszonym.



Idealna ochrona przed wilgocią. Przy pomocy kleju z kartusza DELTA®-THAN lub DELTA®-THENE-BAND T300 stwarzamy szczelny system. Proszę pamiętać: wysypać 1 cm warstwę piasku. Zapobiegnie to przesuwaniu się folii po płycie.

Przekonywujące zalety finansowe podczas układania.

	Chudy beton	DELTA®-MS warstwa wyrównawcza
Dodatkowe 5 cm wykopu	100 %	odpada
Koszty materiałowe	100 %	70 – 80 %
Układanie	100 %	3 – 6 %
Oczekiwanie 1 dzień	100 %	odpada
Koszty pompy	100 %	odpada

Porównanie kosztów przy układaniu powierzchni 600 m² wg KNR

Chudziak dostarczany maszynowo	18 832 PLN
Chudziak dostarczany manualnie	29 880 PLN
DELTA®-MS warstwa wyrównawcza	6 442 PLN

DELTA®-MS

Warstwa wyrównawcza

Najważniejsze w skrócie:

Materiał	specjalny PE o dużej gęstości
Grubość materiału	około 0,6 mm
Wysokość profili	około 8 mm
Odporność na ściskanie	około 250 kN/m ²
Elastyczność	około 60%
Objętość powietrza między profilami	około 5,3 l/m ²
Odporność temperaturowa	-30°C do +80°C
Elastyczność wg ISO 178	1.500 N/mm ²
Wymiary rolki	1x20 m/1,5x20 m 2x20 m/2,4x20 m 3x20 m

Przykład zastosowania w Opolu



Budowa domków jednorodzinnych. Zastosowano tu DELTA®-MS jako warstwę wyrównawczą. Rozwinęto ją z rolki i ułożono na cieniutkiej warstwie piasku na trwałym podłożu.

Bezpośrednio po rozwinięciu zaczęły się roboty zbrojeniowe.

DELTA®

DELTA® System ...

... dla inwestora

„ ... zapewniam sobie po uczciwej cenie optymalnie dojrzałe rozwiązanie problemu przy markowej jakości od najlepszych specjalistów!”

... dla rzemieślnika

„ ... otrzymuję z jednej ręki kompletny system, którym mogę zadowolić każde życzenie inwestora. Pewniej nie może być!”

... dla projektanta:

„ ... mam świadomość, że mój projekt dachu i piwnicy zostanie zrealizowany systemowo i za pomocą innowacyjnych i sprawdzonych produktów.”

DÖRKEN

Dorken Delta Folie Sp. z o.o.

ul. Ostródzka 88

03-289 Warszawa

Tel. (022) 798 08 21

Fax (022) 211 20 87

biuro@ddf.pl, www.ddf.pl

Nr infolinii 0 801-298-001