



# MapegROUT 430

**Drobnoziarnista,  
tikotropowa,  
zbrojona włóknami  
zaprawa naprawcza  
o normalnym czasie  
wiązania**



## ZAKRES STOSOWANIA

Naprawa uszkodzonych konstrukcji żelbetonowych, wypełnienie ubytków powstałych na skutek korozji stali zbrojeniowej.

## Przykłady stosowania

- Naprawa i reprofiliacja narożników słupów, belek i czoła płyt balkonowych.
- Rekonstrukcja otuliny zbrojenia w elementach żelbetonowych.
- Wyrównywanie powierzchniowych ubytków w betonie, np. gniazd zwirowych, złączy czy otworów po prętach wiążących deskowanie.
- Wypełnienie sztywnych połączeń elementów betonowych.
- Szybkie naprawy prefabrykowanych elementów betonowych uszkodzonych podczas transportu.
- Naprawa ubytków konstrukcji mostowych.

## WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

**MapegROUT 430** jest gotową do użycia suchą zaprawą o regulowanym skurczu, składającą się ze spoiwa cementowego, drobnoziarnistego selekcionowanego wypełniacza, specjalnych dodatków modyfikujących oraz włókien syntetycznych, produkowaną według receptury opracowanej w Laboratorium Badawczym MAPEI.

Po wymieszaniu z wodą, **MapegROUT 430** tworzy tikotropową mieszankę, łatwą do nakładania nawet na powierzchniach pionowych, w warstwie o grubości od 5 do 35 mm, bez konieczności stosowania szalunku. Jeśli **MapegROUT 430** jest przygotowywana tylko przy użyciu wody, świeża mieszanka musi być starannie pielęgnowana. Aby proces ekspansji produktu przebiegł

poprawnie, konieczne jest przestrzeganie warunków pielęgnacji (pielęgnacja ułożonej warstwy w wilgotnych warunkach).

W celu zapewnienia ekspansji zaprawy w pełnym zakresie na otwartym powietrzu do **MapegROUT 430** należy dodać 0,25% **Mapecure SRA** – specjalny preparat pielęgnujący, redukujący skurcz plastyczny oraz postawanie rys.

**Mapecure SRA** odgrywa ważną rolę i zapewnia lepsze wiązanie zaprawy. Po wymieszaniu z **MapegROUT 430** zapobiega zbyt szybkiemu odparowaniu wody wspomagając tym samym proces hydratacji. Działa jako wewnętrzny środek pielęgnacyjny wchodząc w interakcje ze składnikami cementu, wpływając na redukcję skurczu w zakresie od 20 do 50% w porównaniu do zaprawy bez tej domieszki. A to z kolei zmniejsza także ryzyko pęknięć.

Po utwardzeniu **MapegROUT 430** posiada następujące cechy:

- średnia wytrzymałość mechaniczna;
- moduł sprężystości, współczynnik rozszerzalności cieplnej i współczynnik przepuszczalności pary wodnej zbliżone do parametrów dla betonu średniej jakości;
- wodoszczelność;
- doskonała przyczepność do istniejącego podłoża betonowego, wcześniej zwilżonego wodą, oraz do stalowych elementów zbrojących, uprzednio zabezpieczonych preparatem **Mapecure 1K**.

**MapegROUT 430** odpowiada zasadom zdefiniowanym w normie EN 1504-9 („Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych - Definicje, wymagania,

# Mapegrout 430

sterowanie jakością i ocena zgodności. Ogólne zasady dotyczące stosowania wyrobów i systemów”, oraz minimalnym wymaganiom normy EN 1504-3 („Naprawy konstrukcyjne i niekonstrukcyjne”) dla zapraw konstrukcyjnych klasy R3.

## ZALECENIA

- Nie stosować zaprawy **Mapegrout 430** do napraw konstrukcyjnych elementów narażonych na wysokie obciążenia ściskające i ścinające oraz poddawanych intensywnemu ścieraniu – w takich przypadkach należy stosować **Mapegrout Tissotropico** lub **Mapegrout T60**.
- Nie podawać pompą na znaczne odległości ani na duże wysokości – wówczas należy użyć **Mapegrout Easy Flow**.
- Nie stosować na gładkim podłożu – powierzchnia powinna być uszorstniona i ewentualnie powinny być zastosowane pręty łączące.
- Nie stosować **Mapegrout 430** do kotwienia – w takim przypadku stosować **Mapefill**.
- Nie stosować **Mapegrout 430** do wlewania w szalunek – w takim przypadku stosować **Mapegrout Colabile**.
- Nie dodawać do **Mapegrout 430** cementu ani innych dodatków.
- Nie dodawać wody, gdy rozpoczął się proces wiązania.
- Nie stosować w temperaturze niższej niż +5°C.
- Nie używać **Mapegrout 430** z uszkodzonego worka lub wcześniej otwartego opakowania.

## WYTYCZNE STOSOWANIA

### Przygotowanie podłoża

- Usunąć zniszczony beton i wszelkie luźno związane części, do uzyskania podłoża nośnego, mocnego i szorstkiego. Wszystkie pozostałości starych zapraw o słabej przyczepności powinny zostać usunięte.
- Usunąć pozostałości rdzy, mleczka cementowego, kurzu i innych zanieczyszczeń, oczyścić zbrojenie metodą piaskowania.
- Nasączyć podłożę wodą i odczekać przed aplikacją zaprawy **Mapegrout 430**, aż nadmiar wody odparuje. W razie konieczności można użyć sprężonego powietrza.

### Przygotowanie zaprawy do nanoszenia ręcznego

- Do bębna betoniarki wlać 4,4 – 4,6 l czystej wody.
- Mieszając powoli wsypywać zaprawę **Mapegrout 430** w sposób ciągły.
- Dla poprawy warunków pielęgnacji na otwartym powietrzu bezpośrednio po zakończeniu procesu mieszania dodać do zaprawy preparat **Mapecure SRA** w ilości od 0,25 % wagowo (0,25 kg na każde 100 kg zaprawy **Mapegrout 430**).
- Mieszać przez 1-2 minuty, aż do uzyskania jednorodnej mieszanki. Usunąć pozostałości nierozmieszanego proszku ze ścianek pojemnika i mieszać ponownie przez 2-3 minuty.
- Do mieszania może być użyta zarówno mieszarka do zapraw lub wolnoobrotowa wiertarka wyposażona w odpowiednie

mieszadło – w zależności od przygotowywanej ilości zaprawy. Mieszanie powinno odbywać się na wolnych obrotach, aby uniknąć nadmiernego napowietżenia zaprawy.

**Mapegrout 430** zachowuje swoją urabialność przez około 1 godzinę w temperaturze +20°C.

## Przygotowanie zaprawy do nanoszenia maszynowego

Zawartość worka **Mapegrout 430** należy wysypać do zasobnika urządzenia o ciągłym sposobie podawania (np. PFT G4 lub G5, Putzmeister MP25) i ustawić przepływ wody, tak aby uzyskać zaprawę o stabilnej, plastycznej konsystencji.

Model	Wirnik	Mikser	Przepływ wody (l/h)
Putzmeister MP 25	D6 Power	standardowy	330-380
PTF G4 lub G5	D6 - 3	standardowy	330-380

## Aplikacja zaprawy

Zaprawa **Mapegrout 430** może być nakładana maszynowo lub ręcznie przy użyciu stalowej pacy czy szpachli, bez konieczności stosowania szalunku, zarówno na powierzchniach pionowych jak i poziomych (w tym sufitowych), jednorazowo w warstwach o grubości do 35 mm. Gdy przyczepność do podłoża jest niewystarczająca, przy aplikacji warstw o grubości powyżej 20 mm należy zastosować pręty łączące oraz wcześniej uszorstnić powierzchnię. Warstwa o grubości przynajmniej 20 mm powinna przykryć pręty zbrojeniowe.

Cieńsze warstwy mogą być nakładane nawet przy braku zbrojenia, ale powierzchnia musi być dobrze przeszlifowana.

Przed naniesieniem zaprawy **Mapegrout 430** pręty zbrojeniowe należy zabezpieczyć preparatem antykorozyjnym **Mapefer** lub **Mapefer 1K**.

Gdy wymagane jest nałożenie drugiej warstwy zaprawy **Mapegrout 430** musi to nastąpić zanim zwiąże poprzednia warstwa (w ciągu 4 godzin w temperaturze +20°C). Gdy wymagane jest wygładzenie powierzchni naprawianej zaprawą **Mapegrout 430** zalecane jest zastosowanie jednego z następujących produktów: **Monofinish**, **Planitop 200**, **Mapefinish**, **Planitop 100**, **Mapelastic** lub **Mapelastic Smart** – w zależności od wymagań.

Utwardzoną zaprawę można pomalować farbą **Elastocolor Pittura**, **Elastocolor Rasante**, **Colorite Beton** lub **Colorite Performance**.

## ZALECENIA DOTYCZĄCE POSTĘPOWANIA PRZED I PO APLIKACJI

- Używać tylko produktu w oryginalnie zamkniętych opakowaniach i odpowiednio przechowywanych.
- W upalne dni worki z produktem należy składować w chłodnym miejscu, a do przygotowania zaprawy użyć zimnej wody.
- W okresie obniżonych temperatur produkt składować w pomieszczeniach o temperaturze około +20°C, a do przygotowania zaprawy użyć letniej wody. Chronić przed mrozem.



Nanoszenie Mapegrout 430 pacą



Nanoszenie Mapegrout 430 maszynowo



Wyrównywanie powierzchni łatą

**Mapegrout 430: drobnoziarnista, zbrojona włóknami, tiksotropowa zaprawa naprawcza o regulowanym skurczu i średniej wytrzymałości, produkt zgodny z EN 1504-3, klasa R3**

## DANE TECHNICZNE (typowe wartości)

### DANE IDENTYFIKACYJNE PRODUKTU

Klasa wg EN 1504-3:	R3
Typ	PCC
Konsystencja:	proszek
Kolor:	szary
Maksymalna średnica kruszywa:	1,0 mm
Gęstość nasypowa:	1,25 kg/dm <sup>3</sup>
Zawartość części stałych:	100%
Zawartość jonów chlorkowych EN 1015-17:	≤ 0,05

### DANE APLIKACJI (temperatura +20°C, wilgotność względna 50%)

Kolor mieszanki:	szary
Proporcja mieszania:	wymieszać 100 części <b>Mapegrout 430</b> z 17,5 – 18,5 częściami wody (ok. 4,4 – 4,6 litra wody na 25 kg worek)
Konsystencja mieszanki:	tiksotropowa
Gęstość mieszanki:	2 kg/dm <sup>3</sup>
pH mieszanki:	> 12,5
Temperatura aplikacji:	od +5°C do +35°C
Czas przydatności po wymieszaniu z wodą:	ok. 1 godzina
Czas oczekiwania między warstwami:	maksymalnie 4 godziny

### WŁAŚCIWOŚCI UTWARDZONEJ ZAPRAWY (z dodatkiem 18% wody)

Właściwość użytkowa	Metoda badania	Wymagania zgodnie z EN 1504-3 dla zapraw klasy R3	Parametry produktu
Wytrzymałość na ściskanie:	EN 12190	≥ 25 MPa (po 28 dniach)	> 7 MPa (po 1 dniu) > 25 MPa (po 7 dniach) > 30 MPa (po 28 dniach)
Wytrzymałość na zginanie:	EN 196-1	brak wymagań	> 2 MPa (po 1 dniu) > 4 MPa (po 7 dniach) > 6 MPa (po 28 dniach)
Moduł sprężystości przy ściskaniu:	EN 13412	≥ 15 GPa (po 28 dniach)	23 GPa (po 28 dniach)
Przyczepność do podłoża betonowego o wskaźniku w/c = 0,4 MC (0,4) wg EN 1766:	EN 1542	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup> (po 28 dniach)	> 2 MPa (po 28 dniach)
Odporność na przyspieszoną karbonatyzację:	EN 13295	$d_k \leq$ betonu kontrolnego MC(0,45) – wskaźnik woda/cement = 0,45	spełnia (*)
Absorpcja kapilarna:	EN 13057	≤ 0,5 (kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )	< 0,4 (kg/m <sup>2</sup> · h <sup>0,5</sup> )
Kompatybilność cieplna, pomiar przyczepności wg EN 1542 - Zamrażanie – rozmrażanie: - Zraszanie: - Cykle suszenia:	EN 13687-1 EN 13687-2 EN 13687-4	≥ 1,5 MPa (po 50 cyklach) ≥ 1,5 MPa (po 30 cyklach) ≥ 1,5 MPa (po 30 cyklach)	> 1,5 MPa > 1,5 MPa > 1,5 MPa
Reakcja na ogień:	EN 13501-1	Euroklasa	A1



Zacieranie powierzchni Mapegrout 430

(\*) badanie przeprowadzone (z pozytywnym wynikiem) przy użyciu **Elastocolor Pittura**, **Elastocolor Rasante**, **Colorite Beton** lub **Colorite Performance** jako powłoki ochronnej



# Mapegrout 430



Po nałożeniu zaprawy zaleca się staranną pielęgnację, szczególnie przy wietrznej pogodzie i przy nasłonecznieniu, aby uniknąć zbyt szybkiego odparowania wody z powierzchni zaprawy, co mogłoby spowodować powstanie rys. Po 8-12 godzinach od nałożenia zaprawy powierzchnię należy zrosić wodą i operację tę powtarzać co 3-4 godziny przez co najmniej 48 godzin.

Jako alternatywne metody pielęgnacji można zastosować różne preparaty, np. wodorocieńczyalny **Mapecure E** lub na bazie rozpuszczalnika **Mapecure S** ewentualnie **Elastocolor Primer** – rozpuszczalnikowy preparat o wysokiej zdolności penetrującej, do gruntowania chłonnych podłoży i pielęgnacji świeżych zapraw. **Mapecure E** i **Mapecure S**, podobnie jak podobne preparaty dostępne na rynku, mogą obniżyć przyczepność powłok do podłoża. Dlatego też, gdy po pielęgnacji mają być nakładane warstwy wyrównujące (szpachłówki) lub farby, zaleca się usunięcie pozostałości preparatów pielęgnacyjnych, np. poprzez piaskowanie. Z kolei gdy jako środek pielęgnacyjny stosowany jest **Elastocolor Primer**, to następne warstwy **Elastocolor Rasante** lub **Elastocolor Pittura** mogą być nakładane bezpośrednio, bez konieczności dodatkowego czyszczenia powierzchni.

## Czyszczenie narzędzi

Sprzęt i narzędzia niezwłocznie po zakończeniu prac oczyścić wodą. Utwardzony produkt można usunąć jedynie mechanicznie.

## ZUŻYCIE

Okolo 17 kg/m<sup>2</sup> na każdy 1 cm grubości warstwy.

## OPAKOWANIE

Worki 25 kg.

## PRZECHOWYWANIE

Produkt może być przechowywany przez okres 12 miesięcy w suchym miejscu, w oryginalnych opakowaniach. Produkt zgodny z wymogami rozporządzenia 1907/2006/WE (REACH), załącznik XVII, punkt 47.

## ŚRODKI OSTROŻNOŚCI I BEZPIECZEŃSTWA

**Mapegrout 430** zawiera cement, który w kontakcie z potem lub innymi wydzielinami skórnymi może powodować reakcję

alergiczną skóry oraz podrażnienie dróg oddechowych, działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu. Zaleca się używanie rękawic i okularów ochronnych oraz zachowanie zwyczajowych środków ostrożności jak przy obchodzeniu się z produktami chemicznymi. W przypadku kontaktu z okiem lub skórą, przemyć natychmiast dużą ilością wody i skontaktować się z lekarzem. Więcej informacji na temat bezpiecznego stosowania znajduje się w aktualnej wersji karty charakterystyki.

PRODUKT DLA PROFESJONALISTÓW.

## UWAGI

*Powyższe dane należy traktować wyłącznie jako ogólne wskazówki. Poza informacjami zawartymi na opakowaniu należy przestrzegać zasad sztuki budowlanej, norm krajowych oraz europejskich, wytycznych instytutów i stowarzyszeń branżowych oraz przepisów BHP. Niezależnie od nas warunki pracy i różnorodność materiałów wykluczają jakiegokolwiek roszczenia wynikające z tych danych. W przypadku wątpliwości zalecane jest przeprowadzenie własnych prób. MAPEI udziela gwarancji jedynie co do niezmiennej jakości swoich produktów.*

## NOTA PRAWNA

Postanowienia niniejszej karty technicznej mogą być wprowadzane do innych dokumentów związanych z danym projektem, tym niemniej końcowa treść tych dokumentów w żaden sposób nie może uzupełniać i nie może zastępować treści obowiązującej karty technicznej w trakcie aplikacji produktów z oferty MAPEI. Najbardziej aktualna wersja karty technicznej może zostać pobrana ze strony MAPEI [www.mapei.com](http://www.mapei.com) WSZELKIE ZMIANY POSTANOWIEŃ KARTY TECHNICZNEJ LUB ZMIANY WYMAGAŃ ZAWARTYCH LUB WYNIKAJĄCYCH Z KARTY TECHNICZNEJ WYŁĄCZAJĄ ODPOWIEDZIALNOŚĆ MAPEI

**Referencje dotyczące produktu są dostępne na życzenie oraz na stronach [www.mapei.com](http://www.mapei.com) i [www.mapei.pl](http://www.mapei.pl)**



ŚWIATOWY PARTNER W BUDOWNICTWIE