

MAPEGROUT 430

Faserverstärkter, feinkörniger, standfester Mörtel
mit normaler Abbindezeit für die
Betoninstandsetzung



ANWENDUNGSBEREICH

In der Betoninstandsetzung, speziell zur Herstellung der Betonüberdeckung bei Sanierungsarbeiten.

Anwendungsbeispiele

- Reparatur von Pfeilerkanten, Betonträgern und Balkonbrüstungen;
- Reprofilierung der Betonüberdeckung;
- Beseitigung von Oberflächenschäden, Lunkern/ Kiesnestern, Konstruktionsfugen und Löchern von Distanzhaltern;
- Verfüllen von starren Fugen;
- Schnelle Schadenbeseitigung an Betonfertigteilen.

TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

Mapegrout 430 ist ein vorgemischter, schwindreduzierter, pulverförmiger Mörtel aus Zementbindemitteln, ausgewählten feinkörnigen Zuschlagstoffen, speziellen Zusatzmitteln und Kunststofffasern gemäß einer in den MAPEI Forschungslabors entwickelten Formulierung. Wird **Mapegrout 430** mit Wasser angemischt, entsteht ein standfester, selbst auf vertikalen Flächen leicht zu verarbeitender Mörtel, der ganz ohne Schalung in einer Schichtdicke von 5 bis 35 mm aufgetragen wird. Damit sich die Expansion richtig und vollständig entwickeln kann, ist der verarbeitete Mörtel z. B. durch Befeuchten oder Abdecken mit Folie vor zu schneller Austrocknung zu schützen. Ersatzweise kann **Mapegrout 430** das Zusatz-/Nachbehandlungsmittel **Mapecure SRA** in einer Dosierung von 0,25 % zugesetzt werden. Dieses reduziert das Schwindverhalten des Mörtels. **Mapecure SRA** sorgt für eine korrekte Aushärtung des Mörtels, reduziert den Feuchtigkeitsentzug und begünstigt die Entwicklung der Hydratationsreaktionen. **Mapecure SRA** verhält sich wie ein internes Nachbehandlungsmittel. Es reduziert den Schwund gegenüber einem nicht vergüteten Mörtel um 20 % bis 50 % und verringert damit auch das Rissbildungsrisiko.

Mapegrout 430 hat nach dem Aushärten folgende Eigenschaften:

- mittlere mechanische Festigkeitswerte;
- Das Elastizitätsmodul, der Wärmeausdehnungskoeffizient und der Wasserdampfdurchlässigkeitskoeffizient ähneln einem Beton mittlerer Qualität;
- wasserundurchlässig;
- ausgezeichnete Haftung auf vorgesenstem Beton und an Bewehrungseisen, falls sie mit **Mapefer** oder **Mapefer 1K** vorbehandelt wurden.

Mapegrout 430 entspricht den Prinzipien der Norm EN 1504-9 („Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken – Definitionen, Anforderungen, Qualitätsüberwachung und Beurteilung der Konformität – Teil 9: Allgemeine Grundsätze für die Anwendung von Produkten und Systemen“) und den Mindestanforderungen der Norm EN 1504-3 („Statisch und nicht statisch relevante Instandsetzung“) für strukturelle Mörtel der Klasse R3.

WICHTIGE HINWEISE

- **Mapegrout 430** nicht für die Reparatur von Strukturen verwenden, die hohen Druckkräften oder starkem Verschleiß und Abrieb ausgesetzt sind. In diesen Fällen **Mapegrout Thixotropic** (standfest) oder **Mapegrout T60** verwenden.
- **Mapegrout 430** nicht verwenden, wenn das Material über große Distanzen oder in große Höhen gepumpt werden muss (in diesen Fällen **Mapegrout Easy Flow** verwenden).
- **Mapegrout 430** nicht auf glatten Betonflächen anwenden. Die Oberfläche aufrauen und gegebenenfalls Armierungen hinzufügen.
- **Mapegrout 430** nicht zum Vergießen verwenden (in diesen Fällen **Mapefill** verwenden).
- **Mapegrout 430** nicht für Vergussarbeiten in Schalungen verwenden (in diesen Fällen **Mapegrout Hi-Flow** verwenden).
- **Mapegrout 430** keinen Zement und keine Zusatzmittel beimischen.
- Bereits angesteifteten Mörtel nicht mit Wasser aufmischen.
- **Mapegrout 430** nicht bei Temperaturen unter +5 °C verarbeiten.
- **Mapegrout 430** nicht verarbeiten, wenn der Sack beschädigt ist oder bereits geöffnet wurde.

ANWENDUNGSRICHTLINIEN

Untergrundvorbereitung

- Der Untergrund muss fest, rau und tragfähig sein. Kürzlich reparierte, jedoch nicht perfekt haftende Bereiche müssen entfernt werden;
- Staub, Rost, Zementleimschichten, Fett, Öl und Anstrichreste durch Sandstrahlen vom Beton und der Stahlbewehrung entfernen;
- Korrodierte Bewehrungseisen sind freizulegen und bis zu einem Oberflächen-Reinheitsgrad SA 2 gemäß DIN EN ISO 12994-4 zu entrostet;
- Betonflächen bis zur Sättigung vornässen. Vor Reparaturarbeiten mit **Mapegrout 430** warten, bis überflüssiges Wasser verdunstet ist. Überschüssiges Wasser kann bei Bedarf mit ölfreier Druckluft entfernt werden.

Anmischen des Mörtels für die manuelle Applikation

- Ca. 4,4 bis 4,6 Liter Wasser in einem Mischer vorlegen;
- Den Mischer in Betrieb setzen und langsam und kontinuierlich **Mapegrout 430** zugeben;
- Zur Verringerung der Haarrissbildung und des hydraulischen Schwindens kann während des Mischvorganges **Mapecure SRA** beigefügt werden (Dosierung 0,25% vom Mörtelgewicht). Ist eine bessere Aushärtung an der frischen Luft erforderlich, kann dem Mörtel umgehend nach dem Mischen **Mapecure SRA** in einer Dosierung von 0,25 % des Mörtelgewichts zugegeben werden (0,25 kg je 100 kg **Mapegrout 430**);
- Nach 1 bis 2 Minuten Mischzeit den Mörtel kontrollieren und dann nochmals sorgfältig 2 bis 3 Minuten mischen, bis ein homogener Mörtel entsteht.
- Je nach erforderlicher Mörtelmenge kann zum Mischen auch ein Mörtelmischer oder ein Rührwerk verwendet werden. Um Lufteinschlüsse zu vermeiden, den Mörtel mit niedriger Drehzahl mischen. **Mapegrout 430** bleibt bei +20 °C ca. eine Stunde verarbeitbar.

Anmischen des Mörtels für die Applikation mit einer Nassspritzmaschine

Der Mörtel kann mit einer Spritzmaschine Typ Putzmeister MP 25 oder PFT G4 oder G5 vorbereitet werden. Dafür den Inhalt der Säcke in den Trichter der Spritzmaschine geben und für einen konstanten Mörtelfluss einen Durchflussmesser anbringen.

Modell	Rotor Stator	Mischer	Durchflussmesser (l/h)
Putzmeister MP 25	D6 - Power	Standard	330-380
PTF G4 oder G5	D6 - 3	Standard	330-380

Verarbeitung des Mörtels

Der Mörtel wird mit einer Spachtel oder Kelle oder im Nassspritzverfahren in einer Schichtdicke von max. 35 mm aufgebracht. Dafür ist, selbst auf vertikalen Untergründen und Decken, keine Schalung notwendig. Weist der Untergrund eine ungenügende Haftung auf, müssen bei Schichtdicken über 20 mm vorgängig Armierungseisen angebracht werden und die Betonoberfläche muss zunächst aufgeraut werden. Auf die Armierungseisen ist eine Schicht von mindestens 20 mm aufzutragen. Dünnere Schichten können, wenn der Untergrund genügend aufgeraut ist, auch ohne Armierung appliziert werden. Die Armierungseisen zunächst mit **Mapefer** oder **Mapefer 1K** behandeln und anschließend **Mapegrout 430** auftragen. Bei einem mehrschichtigen Auftrag von **Mapegrout 430** ist darauf zu achten, dass die 2. Schicht vor der Aushärtung der 1. Schicht (max. 4 Stunden bei +20 °C) aufgebracht wird. Zur Komplettierung der Instandsetzungsmaßnahme im Sichtbetonbereich – entsprechend den spezifischen Anforderungen – eines der folgenden Produkte verwenden: **Monofinish**, **Planitop 200**, **Mapefinish**, **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** oder **Mapelastic Smart**. Nach dem Aushärten kann die Oberfläche mit **Elastocolor Pittura**, **Elastocolor Rasante**, **Colorite Beton** oder **Colorite Performance** beschichtet werden.



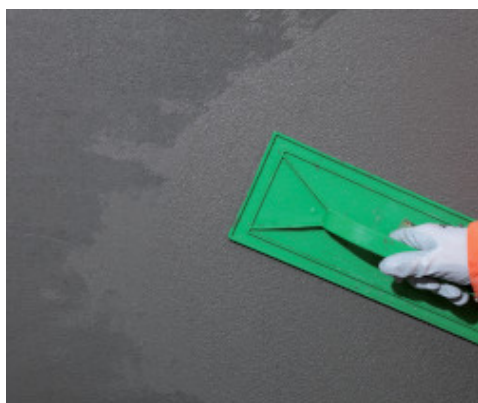
Auftragen von Mapegrout 430 mit einer Kelle



Auftragen von Mapegrout 430 im Nassspritzverfahren



Abziehen von Mapegrout 430 mit einer Latte



Abreiben der mit Mapegrout 430 reprofilierten Fläche

VORSICHTSMASSNAHMEN WÄHREND UND NACH DER VERARBEITUNG

- Nur ungeöffnete Originalsäcke **Mapegrout 430** verwenden, die trocken und geschützt auf den Originalpaletten gelagert wurden;
- Das Produkt bei warmem Wetter an einem kühlen Ort lagern und für die Zubereitung des Mörtels kaltes Anmachwasser verwenden;

- Das Produkt bei kaltem Wetter bei Temperaturen von rund +20 °C lagern und vor Frost schützen. Für die Zubereitung des Mörtels lauwarmes Anmachwasser verwenden;
- Wir empfehlen, **Mapegrout 430** nach der Verarbeitung, insbesondere bei heißem Wetter oder bei Wind, sorgfältig aushärten zu lassen, um das vorzeitige Verdunsten des Anmachwassers zu verhindern, da sich andernfalls infolge plastischen Schwindens Risse an der Oberfläche bilden könnten. Den frisch eingebrachten Mörtel nach 8-12 Stunden mit Wasser besprühen und diesen Vorgang mindestens innerhalb der ersten 48 Stunden alle 3-4 Stunden wiederholen.

Als Alternative kann nach dem Zureiben Verdichten des Mörtels **Mapecure E**, ein Verdunstungsschutz auf Basis einer wässrigen Emulsion, mit einer Niederdruckpumpe aufgetragen werden oder das filmbildende, lösemittelhaltige Erhärtungsmittel **Mapecure S** oder **Elastocolor Primer**, eine Grundierung mit hohem Eindringvermögen für saugende Untergründe und Verdunstungsschutz für Instandsetzungsmörtel.

Mapecure E und **Mapecure S** beeinträchtigen die Haftung nachfolgender Beschichtungen. Vor einem anschließenden Auftrag von Spachtel- und Ausgleichsmörtel oder Farbe müssen **Mapecure E** und **Mapecure S** daher vollständig durch Sandstrahlen entfernt werden. Wird als Verdunstungsschutz hingegen **Elastocolor Primer** verwendet, können die Feinspachtelung und der abschließende Schutz mit **Elastocolor Pittura** (Farbe) oder mit **Elastocolor Rasante** direkt aufgetragen werden, ohne dass der Verdunstungsschutz entfernt werden muss.

Reinigung

Nicht erhärteter Mörtel kann mit Wasser von den Werkzeugen entfernt werden. Einmal erhärtetes Material kann nur mechanisch entfernt werden.

VERBRAUCH

17 kg/m² pro cm Schichtdicke.

LIEFERFORM

PE-Säcke zu 25 kg.

LAGERUNG

12 Monate im ungeöffneten Originalgebinde trocken lagerfähig. **Mapegrout 430** entspricht den Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII, Art. 47. Es wird in speziellen vakuumverpackten Polyethylen-Säcken zu 25 kg geliefert, die während der Dauer der Bauarbeiten kurzzeitig im Außenbereich gelagert werden können.

VORSICHTS- UND SICHERHEITSHINWEISE

Hinweise zur sicheren Anwendung unserer Produkte können der letzten Version des Sicherheitsdatenblattes auf www.mapei.com entnommen werden.

NATIONALE BESONDERHEITEN

Österreich

Mapegrout 430 ist bei der Österreichischen Bautechnik Vereinigung (ÖBV, www.bautechnik.pro) als Instandsetzungsmörtel R3, XF4 gemäß Pkt. 6.8.2.2 der ÖBV Richtlinie "Erhaltung und Instandsetzung von Bauten aus Beton und Stahlbeton" gelistet. Rautiefe gemäß ÖBVRichtlinie.

ENTSORGUNG

Gebinde rieselfrei entleeren. Gebinde und Produktreste sind gemäß den örtlichen Richtlinien zu entsorgen.

PRODUKT FÜR DEN BERUFSMÄSSIGEN GEBRAUCH

Mapegrout 430: feinkörniger, faserverstärkter, schwindkompensierter, standfester Zementmörtel mit mittlerer Festigkeit für die Betoninstandsetzung. Entspricht den Anforderungen von EN 1504-3 für strukturelle Mörtel der Klasse R3

TECHNISCHE DATEN (typische Werte)

KENNDATEN DES PRODUKTS

Klasse gemäß EN 1504-3:	R3
Typ:	CC
Konsistenz:	Pulver
Farbe:	grau
Maximale Korngröße (mm):	1.0
Schüttdichte (kg/m ³):	1250
Festkörperanteil (%):	100
Chloridionengehalt -Mindestanforderung ≤ 0,05 % gemäß EN 1015-17 (%):	≤ 0,05

ANWENDUNGSDATEN (bei +20 °C und 50 % rel. Luftfeuchte)

Farbe der Mischung:	grau
Mischungsverhältnis:	100 Teile Mapegrout 430 mit 17,5-18,5 Teilen Wasser (ca. 4,4-4,6 Liter Wasser je Sack zu 25 kg)
Konsistenz der Mischung:	standfest
Dichte der Mischung (kg/m ³):	2000
pH-Wert der Mischung:	> 12.5
Verarbeitungstemperatur (°C):	von +5 bis +35
Verarbeitungszeit (Stunden):	ca. 1
Wartezeit zwischen zwei Schichten (Stunden):	Max. 4

ENDEIGENSCHAFTEN (18 % Anmischwasser)

Leistungsmerkmale	Prüfmethode	Mindestanforderungen gemäß EN 1504-3 für Mörtelklasse R3	Technische Werte
Druckfestigkeit (MPa):	EN 12190	≥ 25 (nach 28 Tagen)	> 7 (nach 1 Tag) > 25 (nach 7 Tagen) > 30 (nach 28 Tagen)

Biegezugfestigkeit (MPa):	EN 196/1	keine Anforderungen	> 2 (nach 1 Tag) > 4 (nach 7 Tagen) > 6 (nach 28 Tagen)
Elastizitätsmodul (GPa):	EN 13412	≥ 15 (nach 28 Tagen)	23 (nach 28 Tagen)
Haftung auf Beton (Untergrund Typ MC 0,40 – W/Z-Verhältnis = 0,40) gemäß EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 1,5 (nach 28 Tagen)	> 2 (nach 28 Tagen)
Widerstandsfähigkeit gegen beschleunigte Karbonatisierung:	EN 13295	Karbonatisierungstiefe ≤ Karbonatisierungstiefe des Referenzbetons (MC 0,45 – W/Z-Faktor = 0,45)	Test bestanden
Kapillare Wasseraufnahme (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5CC	< 0,40
Thermische Verträglichkeit gemessen als Haftung gemäß EN 1542 (MPa): – Frost-Tauwechsel mit Streusalz: – Gewitterbeanspruchung – trockener Temperaturwechsel:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 1,5 (nach 50 Zyklen) ≥ 1,5 (nach 30 Zyklen) ≥ 1,5 (nach 30 Zyklen)	> 1,5 > 1,5 > 1,5
Brandverhalten:	EN 13501-1	Euroklasse	A1

HINWEIS

Obige Angaben können nur allgemeine Hinweise sein. Die außerhalb unseres Einflusses stehenden Arbeitsbedingungen und die Vielzahl der unterschiedlichen Materialien schließen einen Anspruch aus diesen Angaben aus. Im Zweifelsfall empfehlen wir, ausreichende Eigenversuche durchzuführen. Eine Gewährleistung kann nur für die stets gleich bleibende Qualität unserer Produkte übernommen werden. **Die aktuellste Version des technischen Merkblattes erhalten Sie unter www.mapei.com. Die vergangenen Versionen verlieren ihre Gültigkeit.**

RECHTLICHE HINWEISE

Der Inhalt aus diesem technischen Merkblatt darf in andere projektbezogene Dokumente kopiert werden, aber durch das hieraus entstehende neue Dokument werden die Anforderungen des technischen Merkblattes, welches zum Zeitpunkt der Verarbeitung des MAPEI Produktes gültig ist, weder abgeändert noch ersetzt. Die aktuellste Version des technischen Merkblattes können Sie unter www.mapei.com herunterladen.

JEDE ABÄNDERUNG DES TEXTES ODER DER ANFORDERUNGEN, DIE IN DEM TECHNISCHEN MERKBLATT ENTHALTEN SIND ODER AUS DIESEM ABGELEITET WERDEN, FÜHREN ZUM AUSSCHLUSS DER VERANTWORTUNG VON MAPEI.

1078-12-2018 de (AT)

Die Vervielfältigung der hier veröffentlichten Texte, Fotos und Illustrationen ist untersagt und bedarf der vorherigen Genehmigung durch MAPEI

