

MasterEmaco S 155 SP

Einkomponentiger, faserverstärkter und im Nassspritzverfahren aufzubringender Zementmörtel mit Kunststoffzusatz (SPCC) für Schichtstärken von 8 – 50 mm, auch als Anodeneinbettmörtel in KKS-Installationen

MATERIALBESCHREIBUNG

MasterEmaco S 155 SP ist ein faserverstärkter und polymermodifizierter Werk trockenmörtel aus Zement nach DIN EN 197-1, ausgesuchten Zuschläge nach DIN 13139 sowie Additiven zur Verbesserung der Verarbeitungseigenschaften. Angemischt mit Wasser entsteht ein Reparaturmörtel (PCC) zur Sanierung und Instandsetzung von Betonflächen im Nassspritzverfahren in Schichtstärken von 8 – 50 mm.

ANWENDUNGSBEREICHE

Bestandteil des Betonersatzsystems MasterEmaco S 155 SPCC für Anwendungen nach den „Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten“ ZTV-ING, Teil 3, Abschnitt 4:

- Im Spritzverfahren aufzubringender Zementmörtel mit Kunststoffzusatz (SPCC).

Bestandteil des Betonersatzsystems MasterEmaco S 155 SPCC für Anwendungen nach der DAfStb-Richtlinie „Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen“ – Im Spritzverfahren aufzubringender kunststoffmodifizierter Instandsetzungsmörtel mit zugehörigen Systemkomponenten:

- Stoffbezeichnung SPCC

- Beanspruchbarkeitsklasse M3.

Anwendbar für die Expositionsklassen XC 1-4, XD 1-2, XS 1-2, XF 1-4 und XA 1-2 nach DIN EN 206-1.

Zur Einbettung von Anoden bei KKS-Installationen.

EIGENSCHAFTEN UND VORTEILE

- Zur Sanierung und Instandsetzung von statisch und dynamisch beanspruchten Betonbauteilen im Nassspritzverfahren in Schichtstärken von 8 – 50 mm.
- Kann sowohl senkrecht, als auch über Kopf verarbeitet werden.
- Mehrlagiger Schichtaufbau möglich.
- Schwindungsarme und rissfreie Aushärtung bei ordnungsgemäßer Nachbehandlung.
- Verschleißfest und alterungsbeständig, erreicht hohe Festigkeiten.
- Frostsicher und tausalzbeständig, universell innen und außen einsetzbar.
- Hoher Karbonatisierungswiderstand.
- Erfüllt die Anforderungen der Klasse R4 gemäß DIN EN 1504-3.
- Brandklasse A1 nach DIN EN 13501-1.
- bei Verwendung als Brandschutz von Betonbauteilen, wird ab 35 mm Schichtdicke die kritische Temperatur des Bewehrungsstahls auch nach 120 Minuten nicht erreicht, woraus sich für das Betonbauteil ein Feuerwiderstand von F 120 nach DIN 4102-2 ergibt.
- Chromatarm nach TRGS 613.
- Niedriger spezifischer elektrischer Widerstand ermöglicht die Verwendung als Anodeneinbettmörtel in KKS-Installationen.
- Einsetzbar in den Expositionsklassen XALL, XDYN, XSTAT, X0, XC1-4, XD1-3, XS1-3, XF1-4 und XA1-2

VERARBEITUNG

(a) Untergrundvorbehandlung

Geeignet sind Betonuntergründe, die sauber, fest, offenporig und saugfähig sein müssen sowie eine ausreichende Rauigkeit besitzen. Die Mindestgüte des Betons muss C 20/25 nach EN 206-1 entsprechen. Extrem dichte, glatte Oberflächen sowie nicht tragfähige Schichten (z. B. erhärtete Zementschlämme, Ausblühungen, Aussinterungen, Bewuchs, Fremdstoffe, Nachbehandlungsmittel und Anstrichreste) wie auch geschädigte Betonoberflächen müssen mit geeigneten Verfahren, wie z. B. Strahlen mit festen Strahlmitteln oder Hochdruckwasserstrahlen, entfernt werden (Erläuterungen siehe ZTV-ING, Verfahren für die Vorbereitung von Betonunterlagen). Das grobe Zuschlagkorn muss aus der Altbetonfläche sichtbar hervorstehen, Poren und Lunker müssen geöffnet sein. Eine Haftzugfestigkeit des Untergrundes von $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ (kleinster zulässiger Einzelwert $\geq 1 \text{ N/mm}^2$) ist sicherzustellen.

Den vorbehandelten Untergrund möglichst 24 Stunden, jedoch mindestens 2 Stunden vor dem Aufbringen von MasterEmaco S 155 SP ausreichend vornässen und feucht halten.

b) Mischen

Nur ganze Säcke verarbeiten! MasterEmaco S 155 SP mit einer Wasserzugabe von 3,2 - 3,4 l pro 25 kg Sack Pulver homogen und klumpenfrei ca. 5 min anmischen. Als Mischgerät eignet sich ein Zwangsmischer oder bei kleineren Mengen ein leistungsstarkes und vorzugsweise gegenläufiges Handrührwerk (Doppelmischer).

(c) Verarbeitung

Untergrund- und Umgebungstemperatur während der Verarbeitung und innerhalb der nächsten 24 Stunden zwischen $+5 \text{ }^\circ\text{C}$ und $+30 \text{ }^\circ\text{C}$.

Geeignete Spritzanlagen sind drehzahlsteuerbare 400 V Förderpumpen, z.B. WM Variojet, ESKA EMT 50, PFT Swing, Inotec Inobeam, Putzmeister S5 mit aufgesetzten Zwangsmischer, z.B. WM Jetmix, PFT Multimix.

Benötigte Förderleistung der Schneckenpumpen, z.B. D7-2,5, D6-3: ca. 20-30 l/min (bei 400 U/min).

Max. Förderweite mit Förderschlauch NW 35mm beträgt 40 m, bei einem Schlauchdruck von ca. 25 bis max. 40 bar. Benötigte Kompressorleistung: mind. 3 m³/min.

Auftrag durch Reprofilierspritzgerät mit Düsenrohr (Durchmesser ca. 15 mm).

Die Angaben der Maschinenhersteller bezüglich Luft-, Wasser- und Stromversorgung sind zu beachten!

Für möglichst optimale Spritzergebnisse (geringer Rückprall, hohe Verdichtung) mit einem Düsenabstand von ca. 0,5 Meter und einem Spritzwinkel von 90° arbeiten.

Auftragsstärken:

- einlagig senkrecht: 8 bis 25 mm Schichtdicke,
- einlagig über Kopf: 8 bis 15 mm Schichtdicke.

Nachfolgende Lage erst aufspritzen, wenn die Tragfähigkeit der unteren Lage gewährleistet ist (nach ca. 50 Min. bei 20 °C).

MasterEmaco S 155 SP

Einkomponentiger, faserverstärkter und im Nassspritzverfahren aufzubringender Zementmörtel mit Kunststoffzusatz (SPCC) für Schichtstärken von 8 – 50 mm, auch als Anodeneinbettmörtel in KKS-Installationen

(d) Nachbehandlung

Der eingebaute Mörtel ist vor zu schnellem Austrocknen zu schützen, d.h. starke Hitze und Zugluft sind zu vermeiden. Die Flächen sind unmittelbar nach dem Einbau ausreichend lange (mindestens 5 Tage) gegen Austrocknen zu schützen, z.B. durch Abdecken mit PE-Folien oder feuchten Jutedecken.

VERBRAUCH

Ca. 21 kg MasterEmaco S 155 SP Pulver pro m² und cm Schichtstärke (zuzüglich Rückprall und Abreibeverluste).

REINIGUNG DER WERKZEUGE

Werkzeuge, Misch und Arbeitsgeräte unmittelbar nach Gebrauch mit Wasser reinigen, im ausgehärteten Zustand nur mechanisches Abschaben möglich.

VERPACKUNG

MasterEmaco S 155 SP wird als 25kg-Sack geliefert.

FARBE

Grau.

LAGERUNGSBEDINGUNGEN

Gebinde sind trocken und nicht über +30 °C zu lagern. Unter diesen Bedingungen beträgt die Lagerfähigkeit ungeöffneter Originalgebände 9 Monate.

GISCODE

Deutschland: Gefahrstoff-Informationssystem Berufsgenossenschaften der Bauwirtschaft: GISCODE ZP 1.

BITTE BEACHTEN

- Nur ganze Säcke verarbeiten, keine Teilmengen.
- Bei Untergrund- und Mörteltemperaturen unter + 5 °C und über + 30 °C sowie bei starker Wärme- und Windwirkung MasterEmaco S 155 SP nicht verarbeiten!
- Nur so viel Mörtel anmischen, wie innerhalb der Verarbeitbarkeitsdauer (siehe Tabelle) aufgetragen werden kann!
- Angesteifter Mörtel darf weder mit Wasser verdünnt noch mit frischem Mörtel vermischt werden.
- Für die Dauerhaftigkeit ist eine sorgfältige Nachbehandlung unerlässlich.

PHYSIOLOGISCHES VERHALTEN/ SCHUTZMAßNAHMEN

MasterEmaco S 155 SP enthält Zement. Zement reagiert mit Feuchtigkeit oder Anmachwasser alkalisch; deshalb sind Hautreizungen bzw. Verätzungen von Schleimhäuten (z. B. Augen) möglich. Reizt die Atmungsorgane. Staub nicht einatmen. Gefahr ernster Augenschäden, deshalb Augenkontakt und längerfristigen Hautkontakt vermeiden. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. Bei Berührung mit der Haut beschmutzte Kleidung sofort ausziehen und Haut sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Geeignete Schutzhandschuhe (z. B. nitrilgetränkte Baumwollhandschuhe) tragen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder dieses Technische Merkblatt vorzeigen. Bitte beachten Sie dazu auch die Hinweise auf besondere Gefahren und die Sicherheitsratschläge auf der Verpackung. Diese sind auch den Sicherheitsdatenblättern zu entnehmen, ebenso Hinweise zum Transport.

MasterEmaco S 155 SP

Einkomponentiger, faserverstärkter und im Nassspritzverfahren aufzubringender Zementmörtel mit Kunststoffzusatz (SPCC) für Schichtstärken von 8 – 50 mm, auch als Anodeneinbettmörtel in KKS-Installationen

Produkt Daten				
Eigenschaft		Norm	Daten	Einheit
Bindemittelbasis		Portlandzement nach DIN EN 196, kunststoffmodifiziert		
Größtkorn		-	ca. 2,0	mm
Schichtdicken: Nassspritzen vertikal (einlagig) Nassspritzen über Kopf (einlagig) Reprofilierung partiell		-	8 – 25 8 – 15 max. 80	mm
Frischmörteldichte		-	ca. 2,15	g/cm ³
Mischzeit (Zwangsmischer)		-	ca. 5	Minuten
Verarbeitungszeit	bei 5°C bei 20°C bei 30°C	-	ca. 90 ca. 60 ca. 30	Minuten
Wartezeit zwischen den Lagen	bei 5°C bei 20°C bei 30°C	-	ca. 120 ca. 50 ca. 30	Minuten
Temperaturbeständigkeit		-	-30 - +80	°C
Mit OS Systemen beschichtbar	bei 5 °C nach bei 20 °C nach bei 30 °C nach	-	7 5 2	Tagen
Druckfestigkeit	nach 7 Tagen nach 28 Tagen	DIN EN 12190	≥ 35 ≥ 50	N/mm ²
Biegezugfestigkeit	nach 7 Tagen nach 28 Tagen	DIN EN 12190	≥ 7 ≥ 9	N/mm ²
Elastizitätsmodul (statisch)	nach 28 Tagen	DIN EN 13412	ca. 40	kN/mm ²
Elastizitätsmodul (dynamisch)	nach 28 Tagen	DAfStb RiLi SIB	ca. 33	kN/mm ²
Haftzugfestigkeit	nach 28 Tagen	DIN EN 1542	≥ 2,0	N/mm ²
Haftzugfestigkeit auf Beton nach Frost-Tau-Wechselbeanspruchung mit Tausalzangriff (50 Zyklen)		DIN EN 13687-1	≥ 2,0	N/mm ²
Haftzugfestigkeit auf Beton nach Temperaturwechselbeanspruchung		TL BE-SPCC	≥ 2,0	N/mm ²
Haftzugfestigkeit auf Beton nach Schwingbeanspruchung		TL BE-SPCC	≥ 2,0	N/mm ²
Karbonatisierungswiderstand		DIN EN 13295	≤ Bezugsbeton MC (0,45)	-
Kapillare Wasseraufnahme nach 28 Tagen		DIN EN 13057	≤ 0,5	kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}
Chloridionengehalt		DIN EN 1015-17	≤ 0,05	M.-%
Brandverhalten		DIN EN 13501-1	A1	-
Verwendung als Brandschutz von Betonbauteilen Feuerwiderstandsklasse des Betonbauteils ab 20 mm Schichtstärke ab 25 mm Schichtstärke ab 35 mm Schichtstärke		DIN 4102-2	F 60 F 90 F 120	-

MasterEmaco S 155 SP

Einkomponentiger, faserverstärkter und im Nassspritzverfahren aufzubringender Zementmörtel mit Kunststoffzusatz (SPCC) für Schichtstärken von 8 – 50 mm, auch als Anodeneinbettmörtel in KKS-Installationen

CE-KENNZEICHNUNG (EN 1504-3)

 1119,0432	
Master Builders Solutions Deutschland GmbH Donnerschwer Str. 372 D-26123 Oldenburg 18 DE0279/02	
MasterEmaco S 155 SP (DE0279/02) EN 1504-3:2005	
Polymermodifizierter Zementmörtel (PCC) zur statischen Instandsetzung von Betontragwerken EN 1504-3 Verfahren 3.1/3.3/4.4/7.1/7.2	
Brandverhalten	Klasse A1
Druckfestigkeit	Klasse R4
Chloridionengehalt	≤ 0,05 %
Haftvermögen	≥ 2,0 MPa
Karbonatisierungswiderstand	Bestanden
Elastizitätsmodul	≥ 20 GPa
Temperaturwechsel- verträglichkeit	
Teil 1:	≥ 2,0 MPa
Frost/Taubbeanspruchung	
Kapillare Wasseraufnahme	≤ 0,5 kg/(m ² ·h ^{0,5})
Gefährliche Stoffe	Übereinstimmung mit 5.4 (EN 1504-3)

Kontaktadressen für Beratung

Master Builders Solutions Deutschland GmbH
Geschäftsbereich Construction Systems
 Donnerschwer Straße 372
 D-26123 Oldenburg
 Tel. +49 (0)441 3402-251
 Fax +49 (0)441 3402-333
 construction-systems-de@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.de

PCI Bauprodukte AG
Master Builders Solutions
 Im Schachen
 CH-5113 Holderbank
 Tel. +41 (0)58 958 22 44
 Fax +41 (0)58 958 32 55
 Info-as.ch@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.ch

Master Builders Solutions GmbH
Geschäftsbereich Construction Systems
 Roseggerstraße 101
 A-8670 Krieglach
 Tel. +43 (0)3855 2371 280
 Fax +43 (0)3855 2371 283
 office.austria@mbcc-group.com
 www.master-builders-solutions.at

Rechtlicher Hinweis

Die Angaben in dieser Druckschrift basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen. Sie befreien den Verarbeiter wegen der Fülle möglicher Einflüsse bei Verarbeitung und Anwendung unseres Produktes nicht von eigenen Prüfungen und Versuchen. Eine Garantie bestimmter Eigenschaften oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck kann aus unseren Angaben nicht abgeleitet werden. Alle hierin vorliegenden Beschreibungen, Daten, Gewichte u. ä. können sich ohne Vorankündigung ändern und stellen nicht die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Produktes dar. Abweichende Empfehlungen zu den Angaben in den technischen Merkblättern sind nur dann verbindlich, wenn sie von uns schriftlich bestätigt werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen gegenüber Dritter sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus. Es gilt das jeweils neueste Produktdatenblatt, das bei uns angefordert oder unter www.master-builders-solutions.de heruntergeladen werden kann.

® = registered trademark of a MBCC Group member in many countries of the world.
 Stand Januar 2021