

## BUDDY RHODES™ ECC ADMIXTURE

Der leistungsstärkste Betonzusatz auf dem Markt

### A. Produktbeschreibung

Der Zusatz BUDDY RHODES™ ECC (Engineered Cementitious Composite) ist eine polymermodifizierte Mehrkomponentenmischung, die ursprünglich für Erdbebengebiete entwickelt wurde. In Verbindung mit örtlich beschafftem Portlandzement und Sand bietet die Mischung ähnliche Festigkeit, erstklassige Verarbeitungseigenschaften und Haltbarkeit wie unsere ECC-Vormischung.

Die Festigkeit und Formbarkeit unserer ECC-Rezepturen wird durch eine Kombination von Partikelabstufung und

dem Zusatz eines hohen Faseranteils erreicht. Vom kreativen Standpunkt aus kann ECC so gemischt werden, dass sich unzählige Möglichkeiten der Oberflächengestaltung bieten. Durch die Verwendung dieses Zusatzes ist die Zugabe von Härtepolymeren, Puzzolanen, Entschäumern und Schrumpfungsminderern nicht mehr nötig. Der Zusatz ECC ADMIXTURE bietet maximale Leistung bei minimalem Gewicht und reduziert u. a. die Transportkosten im Vergleich zu ähnlichen Produkten.

### B. Technische Daten

	BUDDY RHODES™ ECC ADMIXTURE		
<b>Verpackung</b>	Sack mit 30 lb (13,6 kg)		
<b>Farbe</b>	knochenweiß		
<b>Abdeckung</b>	5 ft <sup>2</sup> bei einer Dicke von 1" pro 50 lbs (22,68 kg) gemischtes Material (0,5 m <sup>2</sup> bei einer Dicke von 2,5 cm)		
<b>Gesamtes zementäres Bindemittel</b>	29,45 lb (13,36 kg) pro 50 lbs (22,68 kg) gemischtes Material		
<b>Dichte</b>	110 - 130 pcf (1.762 - 2.082 kg/m <sup>3</sup> )		
<b>Druckfestigkeit (ASTM C-109)*</b>	1 Tag	7 Tage	28 Tage
	6.092 psi (42,00 MPa)	10.735 psi (74,02 MPa)	13.406 psi (92,43 MPa)
<b>Biegefestigkeit (ASTM C-947)*</b>	1 Tag	7 Tage	28 Tage
	1.400 psi (9,65 MPa)	1.900 psi (13,10 MPa)	2.140 psi (14,76 MPa)

Es sollten Versuchsmuster erstellt werden, um sicherzustellen, dass das Produkt für den Verwendungszweck geeignet ist. Damit können Sie sich mit dem Produkt vertraut machen.

\* Versuchsmuster mit ECC BLENDED MIX ohne Verstärkung. Die Ergebnisse dürfen nicht für Design- oder Kontrollzwecke verwendet werden. Die Werte, die in der Praxis erzielt werden, hängen von der Mischung, der Qualitätskontrolle der Materialien, dem Fertigungsprozess und dem Aushärten ab.

### C. Vorbereitung zum Mischen

Vor Beginn alle Inhaltsstoffe bereithalten. Vinyl- oder Nitrilhandschuhe und Schutzbrille tragen. Eine genaue Waage zum Abwiegen der Komponenten verwenden. Die Materialien bei Temperaturen zwischen 50°F und 90°F (10°C - 32°C) verarbeiten. Niedrigere Temperaturen verlangsamen die Reaktion und höhere Temperaturen beschleunigen sie. Sobald die Temperatur der Mischung 70°F (21°C) erreicht hat, wird die Reaktion beschleunigt.

Durch die Verwendung eines Laserthermometers kann die Temperatur der Mischung überwacht und bei ca. 60°F (15°C) gehalten werden. Ersetzen Sie in warmer Umgebung 50% des Wassergewichtes durch Eis. In trockener, feuchtigkeitsfreier Umgebung hat ECC ADMIXTURE eine Haltbarkeit von 1 Jahr nach dem Kaufdatum. Nach dem Öffnen sollte es so schnell wie möglich verbraucht werden.

### D. Mischanweisungen

Sauberes Trinkwasser und saubere Mischbehälter verwenden. Zum Mischen einen tragbaren Mörtelmischer verwenden. Wenn Sie regelmäßig Mörtel mischen oder ein größeres Projekt haben, ist die Anschaffung eines Vertikalmischers angebracht.

- (1) Dem Wasser die Farbpigmente hinzugeben und gut mischen.
- (2) 50% des Fließmittels zum Wasser gießen. Die trockenen Bestandteile langsam unter ständigem Rühren hinzufügen. Zuerst den Sand gefolgt vom Zusatz ECC Admixture und zum Schluss den Portlandzement einrühren.
- (3) Der Mischung dann die PVA-Fasern hinzufügen. So lange mischen, bis eine homogene Masse entstanden ist.
- (4) Mit Fließmittel vermischen, bis die gewünschte Konsistenz erreicht ist.

## E. Bei der Verwendung von Acrylfasern:

Eine Überdosierung der Acrylfasern kann die Betonmischung leicht verklumpen. Einige Anwender finden, dass ein Hinzufügen der Fasern bereits in das Mischwasser eine optimale Verteilung gewährleistet. Andere ziehen es vor,

die Fasern später im Mischprozess langsam in den Beton einzumischen. Es wird empfohlen, einige Versuche durchzuführen, um die beste Lösung für ein spezielles Mischungsdesign zu ermitteln.

### Mischrezepturen für ECC ADMIXTURE

	ECC ADMIXTURE	Wasser	Fließmittel (WR)	Portlandzement*	Quarzsand 30 / 60	Quarzsand 40 / 120	Verstärkungen
<b>Andrücken (steif)</b>	7,75 lb (3,52 kg)	9,4 lb (4,3 kg)	0 - 60 ml WR 420	26,15 lb (11,86 kg)	7,1 lb (3,22 kg)	9 lb (4,08 kg)	42 g Acrylfasern AC50 130 g PVA RECS 15
<b>Vergießen (weich)</b>	7,75 lb (3,52 kg)	8,9 lb (4 kg)	60 - 140 ml WR 420	26,15 lb (11,86 kg)	7,1 lb (3,22 kg)	9 lb (4,08 kg)	110 g PVA RECS 15 220 g of PVA RECS 100
<b>Fließfähig (flüssig)</b>	7,75 lb (3,52 kg)	8,9 lb (4 kg)	140 - 150 ml WR 420 nach Bedarf	26,15 lb (11,86 kg)	7,1 lb (3,22 kg)	9 lb (4,08 kg)	360 g PVA RECS 100

\*Typ 1 weiß empfohlen

## F. Vergusstechniken

**Andrückttechnik** - Die Mischung wird bei dieser Rezeptur sehr fest und kann an senkrechten Wänden und in Formen gedrückt werden, wobei eine schöne Oberfläche entsteht. Die Verarbeitung unterscheidet sich etwas von der Verarbeitung des CRAFTSMAN MIX™. Es sind aber wunderschön marmorierte Oberflächen mit außergewöhnlicher Haltbarkeit möglich. Mit der Zugabe von 0,5% PVA

15 und 0,2% AC 50 Fasern ist eine Kontrastmarmorierung möglich. Die Mischung hält zusammen und durch die verschiedenen Farbpigmente, die separat aufgetragen wurden, entsteht eine neue Farbgebung. Bei der Mischung dieser Rezeptur ist Geduld gefragt. Werden die Fasern zu schnell hinzugefügt, kann die Mischung verklumpen.

**Vergusstechnik** - Diese Rezeptur hat eine weiche Konsistenz, die nicht ganz so flüssig wird wie die fließfähige Mischung, aber einfacher zu handhaben ist als die Mischung zum Andrücken. Sie ist ideal für das Vergießen und Verspachteln. Diese Mischung verwendet eine Kombination von 1% PVA 100 und 0,5% PVA 15, um eine brei-

artige Konsistenz zu erzielen. Sie ist ideal für einfache zweidimensionale Formen, wie z. B. Arbeitsplatten. Viele interessante Effekte können mit dieser Rezeptur auf verschiedene Arten während des Vergießens erzielt werden. Sie wird oft in Verbindung mit der tonartigen Mischung verwendet.

**Fließtechnik** - Diese Rezeptur erzeugt eine flüssige ECC-Mischung. Sie wird direkt in Formen gegossen und wird ohne große Anstrengung fest. Verwenden Sie bis zu

1,5% PVA 100 Fasern nur für eine flüssige und starke Mischung, die in fast jede Form auch mit komplizierten Details eingefüllt werden kann.

## G. Aushärten

Um sicherzustellen, dass der Beton sein maximales Potenzial erreicht, halten Sie ihn während des Aushärtvorgangs warm und feucht. Die Umgebungstemperatur sollte bei mindestens 50°F (10°C) liegen. Eine Schicht aus feuchtem Filz oder Stoff gefolgt von einer Plastikfolie verhindert, dass die Feuchtigkeit entweicht. Das Ganze wird auch oft mit

Decken oder einer Isolierschicht abgedeckt, um die Wärme in der Matrice zu halten. Dies ist besonders bei gespachtelten Oberflächen wichtig, da Plastikfolien, die direkt auf dem Material platziert werden, Verfärbungen verursachen können. Je nach Bedingungen in der Werkstatt, Form nach 24-48 Stunden entfernen.

## H. Polieren

Es kann nass oder trocken poliert werden. Wir empfehlen eine Nassbearbeitung, da die Oberfläche dann gemäß dem verwendeten Schleifpad gestaltet werden kann und die Gefahren für Ihre Gesundheit verringert werden. Um die Cremeschicht aufrechtzuerhalten, kann der Beton leicht mit Pads mit einer Körnung von 200 oder höher poliert

werden. Je größer die Körnung, umso mehr glänzt das Material. Um die Oberfläche (Salz und Pfeffer) oder ein anderes Dekor zur Geltung zu bringen, beginnen Sie mit größeren Schleifpads und verwenden dann immer feinere, bis der gewünschte Effekt erreicht ist.

## I. Versiegelung

Beton ist von sich aus ein poröses Material und muss für verschiedene Umgebungen und Anwendungen versiegelt werden. Die Versiegelung wählen, die am besten zu den Anforderungen des fertigen Werkstücks oder den Fähig-

keiten der Person passt, die sie aufträgt. BUDDY RHODES™ bietet auf seiner Webseite eine Vielzahl von Versiegelungen an.

## J. Sicherheit

### VON KINDERN FERNHALTEN.

Hohe Staubbelastung beim Mischen vermeiden. Bei gefährlichen Grenzwerten eine NIOSH-zertifizierte Atemschutzmaske tragen. Für eine sichere Arbeitsumgebung werden Staubabsauganlagen empfohlen.

Beim Umgang mit dem Material Nitril- oder Vinylhandschuhe und Schutzbrille tragen. Die Sicherheitsanweisungen des Herstellers der Mischausrüstung beachten.

Die Informationen in diesem Merkblatt gelten als korrekt. Es wird jedoch keine Haftung übernommen hinsichtlich der Genauigkeit der Daten und der Ergebnisse, die durch die Anwendung erzielt werden, und auch nicht dafür, dass eine solche Verwendung ein Patent verletzen könnte. Der/die Anwender(in) muss die Eignung des Produkts für die vorgesehene Verwendung selbst feststellen, trägt alle damit verbundenen Risiken und haftet auch dafür.