

## 59755 Arbocel® BC 200

### Was ist Arbocel®?

Arbocel® sind pulverige bis faserförmige Celluloseadditive für bauchemische Produkte.

Arbocel®-Additive werden aus Zellstoffen gewonnen. Für die Zellstoffherstellung steht eine Vielzahl von ständig nachwachsenden Rohstoffen zur Verfügung.

Bei Arbocel® handelt es sich um naturbelassene und wasserunlösliche Cellulosen (nicht vergleichbar mit wasserlöslichen Celluloseethern).

Arbocel® wird in verschiedenen Qualitäten (Faserlängen, Faserdicken, Reinheitsgraden, etc.) für eine sehr breite industrielle Anwendung hergestellt.

### Vergleich Celluloseether / Arbocel®:

*Gemeinsamkeiten, Unterschiede:*

	Celluloseether	Arbocel®
Wasserlöslichkeit	ja	nein
Klebrigkeit	ja	nein
Wasserbindevermögen	stark ausgeprägt	vorhanden
Viskositätserhöhung	ja	ja, aber geringer als bei Celluloseethern

### Eigenschaften von Arbocel®-Cellulosefasern:

- Feinste Typen mit einer durchschnittlichen Faserlänge von 10 µm bis hin zu langfaserigen Typen mit einer durchschnittlichen Faserlänge von 2.000 µm
- Verbunddichte in den Fertigprodukten: 1,1 – 1,3 g/cm<sup>3</sup>
- Gebogene Fasern, mit „Verfiltendenz“ bei langfaserigen Qualitäten. Arbocel® ist ein Gemisch verschieden langer Fasern.
- Die Gleichgewichtsfeuchte von Arbocel®-Cellulosefasern beträgt ca. 10-12%. Arbocel® wird üblicherweise im Bereich von 4-8 % Feuchte ausgeliefert. In dieser Form ist Arbocel®-Cellulose geringfügig hygroskopisch (wasseranziehend). Deshalb empfehlen wir eine trockene Lagerung.
- Unlöslich in Wasser und organischen Lösungsmitteln.
- Resistent gegen verdünnte Säuren und Laugen.
- Anhaltswerte für die Temperaturbelastung:
  - 160°C über mehrere Tage
  - 180°C ca. 1 Tag
  - 200°C ist als Grenze der Belastbarkeit zu sehen
- Wasser, das in Faserkapillaren eindringt, erreicht erst ab -70°C den Gefrierpunkt. Durch die Wasserstoff-Brückenbindungen zwischen Cellulose und Wasser wird die Struktur des Wassers derart verändert, dass bei diesen Minus-Temperaturen das Wasser noch kompakter als in flüssiger Form vorliegt. Für die Praxis bedeutet dies völlige Frostsicherheit der Arbocel®-Fasern (keine Sprengwirkung wie bei Eis möglich!).

## Arbocel® in bauchemischen (mineralisch oder dispersionsgebundenen) Produkten

		Bindemittel				
		Zement, Gips, Kalk		Kunstharz		
		Mineralische Pulverkleber / Baukleber	Mineralische Spachtel, Ausgleichsmassen, Fugenfüller für Gipskarton- platten Skim Coats	Dispersionsfarben	Dispersionsgebundene Deckputze	Dispersionsgebundene Fliesenkleber
59770	Arbocel® BWW 40					
59755	Arbocel® BC 200					
59750	Arbocel® BC 1000					

### Warum wird Arbocel® eingesetzt?

1. Stark verdickende Wirkung / Faserarmierung
2. Verbesserte Verarbeitungseigenschaften durch das strukturviskose Verhalten der Arbocel®-Fasern
3. Gutes Flüssigkeitsaufnahmevermögen in das aufgebaute Arbocel®-Fasernetz
4. Besseres Stehvermögen
5. Rissbremse
6. Geringe Schrumpfeigung
7. Längere „offene Zeit“
8. Stellmittel für Pasten zur Mauerentsalzung

### Einmischhinweise:

Die Einarbeitung von Arbocel®-Fasern (BWW 40) ist in der Regel unproblematisch. Zusätzliche Netzmittelzugaben sind normalerweise nicht erforderlich. Um die Endviskosität schneller zu erreichen, empfiehlt es sich, Arbocel® in der wässrigen Phase vorzulegen. Arbocel® kann auch nach der Fertigstellung der Charge zur Viskositätssteuerung zugegeben werden. Bei Verwendung von Dissolvern empfehlen wir, Arbocel® am Ende dem Mischgut zugeben. Bereits geringe Zusätze von Arbocel® bewirken ein kräftiges Ansteigen der Viskosität eines dispersionsgebundenen Systems.

Je langfaseriger dabei die eingesetzte Arbocel®-Type ist, desto größer ist der Viskositätsanstieg.

### Verarbeitungshinweise:

Die Formulierung mit Arbocel® muss konsistenzmäßig auf das optimale Verhältnis zwischen Verarbeitbarkeit und Stehvermögen eingestellt werden. Dabei ist bei Arbocel®-haltigen Systemen unbedingt zu berücksichtigen, dass nicht die scheinbare Konsistenz in Ruhestellung, sondern die Verarbeitungskonsistenz einzustellen ist. Systeme mit Arbocel® in völliger Ruhe wirken viskoser.

## **Einsatzgebieten / Einsatzmengen:**

### *Kunstharzputze:*

Außenbereich: 0,2 – 0,4 Gewichtsprozent Arbocel® BC 1000

Innenbereich: 0,5 – 2,0 Gewichtsprozent Arbocel® BC 1000

#### Vorteile durch Arbocel®:

- gutes Stehvermögen
- leichte Verarbeitbarkeit
- Verhinderung von Rissbildungen
- sehr gute Strukturierbarkeit (scharfe Konturen)

### *Dispersionsfliesenkleber:*

0,4 – 0,5 Gewichtsprozent Arbocel® BWW 40 oder Arbocel® BC 200

#### Vorteile durch Arbocel®:

- gutes Stehvermögen (kein Abrutschen der Fliesen)
- leichte Verarbeitbarkeit

### *Dispersionsfarben – bei streichbaren Fassadenfarben*

0,5 – 3 Gewichtsprozent Arbocel® BWW 40

#### Vorteile durch Arbocel®:

- bessere Rheologie
- Risse und Schwund werden unterdrückt
- dickere Auftragsschichten

### *Dispersionsfarben – bei rissüberbrückenden Armierfarben*

0,4 – 0,8 Gewichtsprozent Arbocel® BC 200 oder Arbocel® BC 1000

#### Vorteile durch Arbocel®:

- Rissbremse
- bessere rheologische Eigenschaften

## *Entsalzungskompressen*

Zur Entsalzung von Mauerwerk werden Kompressen aus Arbocel® BC 200 mit quellfähigem Steinmehl auf das Mauerwerk aufgetragen. Das Arbocel hat eine gute Saugwirkung und wirkt als Stellmittel für das Steinmehl, das quellfähige Steinmehl hat eine hohe Aufnahmekapazität für Salze.

Richtrezeptur: 250 gr Arbocel® BC 200 werden mit 1 kg Steinmehl Bentonit (58900) oder Attapulgit (58903) mit demineralisiertem Wasser zu einer auftragsfähigen Paste angerührt. Die Rezeptmenge reicht für etwa 1 qm. Die Entsalzungskompressen werden etwa 5 mm dick einmal oder bei Bedarf auch mehrfach aufgetragen. Die Entsalzungswirkung ist gering Temperaturabhängig, wir empfehlen als Mindesttemperatur 10 ° Celsius.

Die Kompressen werden bis zum Antrocknen auf der Wand gelassen, dann trocken abgekehrt. Eine Wiederverwendung ist nicht möglich. Das Material ist als gewöhnlicher Bauschutt zu entsorgen.

**Wo wird Arbocel® im Farbenbereich noch eingesetzt?**

- Silikatfarbe
- Kalkzementfarbe
- Pulverfarbe
- streichbare Rauhfaser

**Physikalische und chemische Eigenschaften:**

Cellulosegehalt	ca. 99,5 %
Durchschnittliche Faserlänge	300 µm
Durchschnittliche Faserdicke	20 µm
Schüttgewicht	70 – 90 g/l
Weißer (Absolutwert bei 461 nm)	81 – 91 %
Glührückstand (850°C, 4 h)	ca. 0,3 %
pH-Wert	5 – 7

**Siebanalyse:**

Siebrückstand (in Anlehnung an DIN 53 734/Luftstrahlsieb) bei einer lichten Maschenweite von:

300 µm	max. 0,5 %
100 µm	max. 15 %
32 µm	40 – 80 %

Wie bei allen natürlichen Produkten können sich geringfügige Abweichungen von den oben aufgeführten Werten ergeben.