

59770 ArboceI® BWW 40

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/cm³
- Gebogene Fasern, mit „Verfilztendenz“ 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®-Fasergerüst
4. Besseres Stehvermögen
5. Rissbremse
6. Geringe Schrumpfeigung
7. Längere „offene Zeit“

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)

Dispersionsfliesenkleben:

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

Wo wird ARBOCEL® im Farbenbereich noch eingesetzt?

- Silikatfarbe
- Kalkzementfarbe
- Pulverfarbe
- streichbare Raufaser

Typenbeschreibung: ARBOCEL® BWW 40

Ausgangsstoff: hochreine Cellulose
CAS-Nr.: 9004-34-6

Charakteristik: mittellange Faser, weiß

Physikalische und chemische Eigenschaften:

Cellulosegehalt	ca. 99,5 %
Glührückstand (850°C, 4 h)	ca. 0,3 %
Durchschnittliche Faserlänge	200 µm
Durchschnittliche Faserdicke	20 µm
Schüttgewicht	120 – 155 g/l
Weiß (Absolutwert bei 461 nm)	81 – 90 %
pH-Wert	6,5 ± 1

Siebanalyse:

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

300 µm	max. 0,2 %
100 µm	max. 20 %
32 µm	40 – 70 %

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

Allgemeine Hinweise:

Arbocel Cellulosefasern sind umweltfreundliche Produkte, die aus nachwachsenden Rohstoffen gewonnen werden.

Sie werden u.a. eingesetzt als Verdickungsmitteln, zur Armierung, als Absorptions- und Streckmittel oder als Träger- und Füllstoff in den verschiedensten Anwendungsgebieten.

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