

Mowital SB

Technisches Merkblatt

Charakteristik

Polyvinylbutyrale (PVB) mit unterschiedlichen Molekulargewichten und Acetalisierungsgraden.

Lieferform

Feinkörniges, rieselfähiges weißes Pulver

Empfohlene Einsatzgebiete

Bindemittel für Lacke und Grundierungen (Haft- und Korrosionsschutzgrundierungen, Einbrennlacke, Lasuren und Lacke für unterschiedliche Oberflächen). Bindemittel für Druckfarben. Additiv für Pulverlacke. Temporäre Bindemittel für Keramiken. Bindemittel für den Textildruck und Non-Woven. Netzmittel für Anreibungen, insbesondere von organischen Pigmenten. Klebstoffe, Haft- und Schmelzkleber.

Lagerung

In der Originalverpackung kann Mowital in trockener und kühler Umgebung mindestens 12 Monate gelagert werden.

Entsorgung

Mowital kann unter Beachtung der geltenden Vorschriften und gegebenenfalls nach Rücksprache mit dem Entsorger bzw. der zuständigen Behörde einer Deponie oder einer Verbrennungsanlage zugeführt werden.

Spezifikationen

Diese Kennzahlen werden für jede Produktionscharge (Lot) vor Freigabe von unserem Labor für Qualitätsprüfung ermittelt.

Typ	Nicht flüchtiger Anteil (DIN 53216)	Gehalt an Polyvinylalkohol ¹⁾	Gehalt an Polyvinylacetat ²⁾	Gehalt an Chloridionen Cl ⁻ (in Anlehnung an ISO 6227)	Dynamische Viskosität ³⁾ 10 %ige Lösung in Ethanol ⁴⁾
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	ppm	mPa · s
Mowital SB 60 HH	≥ 97,5	12-14	1-4	< 100	100-140
Mowital SB 70 HH	≥ 97,5	12-14	1-4	< 100	280-330

¹⁾ Hydroxylgruppen, ausgedrückt als Polyvinylalkohol

²⁾ Acetylgruppen, ausgedrückt als Polyvinylacetat

³⁾ nach DIN 53015, bei 20 °C

⁴⁾ enthält 5 % Wasser

Weitere Angaben

Typ	Glasübergangstemperatur (DSC, ISO 11357-1)	Wasseraufnahme nach 24 h Lagerung in Wasser ¹⁾ bei 20 °C	Schüttdichte (DIN EN 543, Dez. 1991)
	°C	wt-%	g / l
Mowital SB 60 HH	65	3-5	210
Mowital SB 70 HH	68	3-5	210

Diese Angaben dienen zur weiteren Charakterisierung des Produkts. Sie werden nicht regelmäßig bestimmt und sind nicht Bestandteil der Spezifikation.

¹⁾ Trockenschichtdicke des Testkörpers: 0,1 mm

Nomenklatur

Unsere Mowital SB-Typen werden nach einer selbsterklärenden Nomenklatur benannt. Nach dem Handelsnamen Mowital folgen die Buchstaben S und B. Das S steht für eine eingeeengte Spezifikation im Vergleich zum entsprechenden Mowital B-Typ, das B bezeichnet den verwendeten Aldehyd (Butyraldehyd). Die Ziffern drücken, ohne einen konkreten Bezug zu Meßwerten zu besitzen, den Polymerisationsgrad aus. Je größer die Zahl ist, desto höher ist der Polymerisationsgrad (Viskosität). Die Suffixe M, H und HH stehen für den Acetalisierungsgrad, wobei M den niedrigsten und HH den höchsten bezeichnet.

Eigenschaften und Anwendungsgebiete

Die Mowital-Typen sind thermoplastisch verarbeitbare Polyvinylbutyrale, die als feinkörnige, rieselfähige weiße Pulver geliefert werden. Die Eigenschaften der unterschiedlichen Produkte werden hauptsächlich durch das Molekulargewicht und den Acetalisierungsgrad bestimmt. Die Mowital-Typen sind in einer breiten Palette von organischen Lösemitteln löslich. Sie sind mit Weichmachern und anderen Harzen gut verträglich. Die Mowital-Typen sind in der Lage, mit anderen Harzen wie Phenol-, Epoxid- und Melaminharzen zu vernetzen. Dabei hängt die Vernetzungsdichte vom Gehalt an freien OH-Gruppen ab, der wiederum vom Acetalisierungsgrad der Polyvinylbutyrale bestimmt wird.

Mowital-Filme sind lichtstabil und bei Temperaturen oberhalb von 120 °C heißsiegelfähig. Ihre Festigkeiten und Elastizitäten werden durch die Molekulargewichte bestimmt. Eigenschaften wie Wasseraufnahme und Löslichkeit in unpolaren Lösemitteln werden hauptsächlich durch den Acetalisierungsgrad bestimmt. Die am stärksten acetalisierten Mowital HH-Typen sind am wenigsten gegen Wasser empfindlich und am besten in unpolaren Lösungsmitteln, wie Toluol, löslich.

Anwendungsgebiete

Mowital SB eignet sich besonders für PVB-Anwendungen, für die die Einhaltung sehr enger Viskositätsbereiche gefordert werden (z.B. Foliengießprozeß) oder für die ein sehr geringer Ionengehalt von Bedeutung ist.

Verarbeitung

Mowital kann sowohl thermoplastisch als auch nach Lösung in organischen Lösemitteln verarbeitet werden.

Herstellung von Mowital-Lösungen

Mowital ist in einer großen Anzahl von organischen Lösemitteln und deren Mischungen löslich. Statt in reinem Lösemittel kann Mowital in Lösemittelgemischen (wie z.B. einer Mischung aus Ethanol und Toluol) gelöst werden, um niedrige Lösungsviskositäten zu erreichen.

Mowital ist in Wasser unlöslich. Allerdings kann man in alkoholischer Lösung mit einem Wassergehalt von bis zu 10% arbeiten, was sich aber auf die Viskosität auswirkt. Ein Anstieg oder Abfall der Viskosität wird dabei stark von der Art des verwendeten Lösemittels abhängen und muss vorher getestet werden.

Zur Herstellung einer Lösung wird Mowital bei Raumtemperatur in Portionen und unter Rühren in das Lösemittel oder Lösemittelgemisch gegeben. Bei der Zugabe rührt man gerade so schnell, daß das Pulver gut benetzt wird und sich keine Klumpen bilden. Nach Zugabe und Benetzung des Mowital-Pulvers kann die Rührgeschwindigkeit erhöht werden. In manchen Fällen kann es notwendig sein, Mowital in der Hitze zu lösen. In solch einem Fall sollte nicht hochgeheizt werden, solange Mowital nicht vollständig benetzt ist, da das Mowital-Pulver sonst verklumpen kann. Bei der Herstellung von Lösungen in Lösemittelgemischen wird empfohlen, Mowital unter Rühren zuerst in das Lösemittel einzustreuen, in dem Mowital am wenigsten löslich ist (z.B. aromatisches Lösemittel). Zu der Aufschlämmung wird dann das alkoholische

Lösemittel gegeben, in dem sich Mowital in der Regel am besten löst.

Lösedauer sowie Endviskosität von Mowital-Lösungen hängen sowohl von der Art der verwendeten Lösemittel als auch von der Rührgeschwindigkeit und der Lösetemperatur ab.

Sicherheitshinweis

Es müssen geeignete Sicherheitsmaßnahmen ergriffen werden, um elektrostatische Aufladungen beim Umgang mit Mowital und organischen Lösemitteln zu verhindern.

Stabilisierung

Alle Mowital SB-Typen enthalten keine Oxidationsstabilisatoren.

Lebensmittelrechtlicher Status

Die Verwendung von Mowital ist abgedeckt durch: Verordnung (EG) Nr. 1935/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen sowie Verordnung (EU) Nr. 10/2011 der Kommission über Materialien und Gegenstände aus Kunststoff, (alle Monomere und Ausgangsstoffe zugelassen durch Listung in Anhang I).

Council of Europe, Resolution AP 96(5) on surface coatings intended to come into contact with foodstuffs. US Food and Drug Administration 21 CFR § 175.105 Adhesives, 21 CFR § 175.300 Resinous and polymeric coatings, 21 CFR § 176.170 Components of paper and paperboard in contact with aqueous and fatty foods.

Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Mowital ist kein gefährlicher Stoff oder Zubereitung im Sinne des Chemikaliengesetzes bzw. der Gefahrstoffverordnung der EU CLP-Verordnung (1272/2008) in ihren zur Zeit gültigen Fassungen. Im Sicherheitsdatenblatt können weitere Informationen entnommen werden, was auf Anfrage verfügbar ist.

Diese Angaben entsprechen dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und sollen über unsere Produkte und deren Anwendungsmöglichkeiten informieren. Sie haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften der Produkte oder deren Eignung für einen konkreten Einsatzzweck zuzusichern. Etwa bestehende gewerbliche Schutzrechte sind zu berücksichtigen. Eine einwandfreie Qualität gewähren wir im Rahmen unserer Allgemeinen Verkaufsbedingungen.

Kuraray Europe GmbH, Global Business
Technical Resin PVB
D-65795 Hattersheim

www.mowital.com
Kaufm. Kontakt: phone: +49 (0)69 305 85341

Techn. Kontakt: phone: +49 (0)69 305 85729