

# Mowital BA

## Technisches Merkblatt

### Charakteristik

Mowital BA-Produkte sind Polyvinylacetale, die aus Polyvinylalkohol, Butyraldehyd und Acetaldehyd hergestellt werden. Die Eigenschaften von Mowital BA werden hauptsächlich durch die Anwesenheit von Acetal-, Hydroxyl- und Acetat-Gruppen bestimmt. Die Kombination von zwei Aldehyden führt zu anderen Eigenschaften, wie z. B. einer höheren Glasübergangstemperatur und einer geänderten Rheologie.

### Empfohlene Einsatzgebiete

Mowital BA wird als Bindemittel zur Herstellung von Druckfarben, Pigmentkonzentraten und Coatings (Primern) eingesetzt.

### Lieferform

Feinkörniges, rieselfähiges weißes Pulver.

### Lagerung

Bei trockener und kühler Lagerung beträgt die Lagerfähigkeit von Mowital BA in der Originalverpackung mindestens 12 Monate.

### Entsorgung

Mowital BA 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 <sup>1)</sup>	Gehalt an Polyvinylacetat <sup>2)</sup>	Dynamische Viskosität <sup>3)</sup> 10 %ige Lösung in Ethanol <sup>4)</sup>
	Gew.-%	Gew.-%	Gew.-%	mPa · s
Mowital BA 20 S	≥ 97,5	14 - 18	1 - 4	24 - 30
Mowital BA 55 HH	≥ 97,5	11 - 14	1 - 4	160 - 220

<sup>1)</sup> Hydroxylgruppen, ausgedrückt als Polyvinylalkohol

<sup>2)</sup> Acetylgruppen, ausgedrückt als Polyvinylacetat

<sup>3)</sup> nach DIN 53015, bei 20 °C

<sup>4)</sup> enthält 5 % Wasser

### Weitere Angaben:

Typ	Glasübergangstemperatur (DSC, ISO 11357-1)	Schüttdichte (DIN EN 543) / 20 °C
	°C	g/l
Mowital BA 20 S	84	250 - 400
Mowital BA 55 HH	92	200 - 350

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

## Nomenklatur

Unsere Mowitale werden nach der folgenden Nomenklatur benannt. Nach dem Handelsnamen Mowital folgen die Buchstaben BA, die für die verwendeten Aldehyde stehen: B entspricht Butyraldehyd; A entspricht Acetaldehyd. Die Ziffern drücken den Polymerisationsgrad aus ohne einen konkreten Bezug zu Meßwerten zu besitzen. Je größer die Zahl ist, desto höher ist der Polymerisationsgrad (Viskosität). Die Suffixe S und HH stehen für den Acetalisierungsgrad, wobei S den niedrigeren und HH den höheren bezeichnet.

## Eigenschaften und Anwendungsgebiete

Mowital BA sind thermoplastisch verarbeitbare Polyvinylacetale, die als feinkörnige, rieselfähige weiße Pulver geliefert werden. Mowital BA sind Polyvinylacetale mit höherem Acetalisierungsgrad.

Die Mowital BA-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 Polyvinylacetale bestimmt wird.

Eigenschaften wie Wasseraufnahme und Löslichkeit in unpolaren Lösemitteln werden hauptsächlich durch den Acetalisierungsgrad bestimmt. Die höher acetalisierten Mowital BA HH-Typen sind weniger gegen Wasser empfindlich und besser in unpolaren Lösungsmitteln, wie z. B. Toluol, löslich.

Mowital BA wird zur Herstellung von Fertigungsbeschichtungen und Washprimern (1K- und 2K-Primern) eingesetzt. Die Beschichtungen haften extrem gut an Stahl, Eisen, Zink, Aluminium und anderen Metallen.

Um weitere Verbesserungen des Korrosionsschutzes sowie der Haftung zu erreichen, kann Mowital BA mit niedermolekularen Phenol-, Epoxy- oder Harnstoffharzen kombiniert werden. Die gute Verankerung der Grundierung auf Metall ist auf einen Bindemittel-/ Pigment-/ Orthophosphorsäure-/Metall-Komplex zurückzuführen.

Mowital BA ist aufgrund der guten Fließeigenschaften und sehr guten Pigmentbenetzung hervorragend zur Herstellung von Druckfarben, Pigmentkonzentraten und Pigmentpräparationen geeignet.

Die Haftungseigenschaften gegenüber organischen und anorganischen Substraten, z. B. auf Basis von Celluloseacetat, Polyethylen, Polystyrol, Polyester, Polypropylen und Aluminium, sind gut. Bei Bedarf können die Haftungseigenschaften auf schwierigen Untergründen, wie z. B. oberflächenbehandelten OPP-Folien mit Homopolymer- oder Ethylen-Propylen-Copolymer-Deckschichten, durch Zusatz eines Haftvermittlers, z. B. <sup>®</sup>Lupasol WF (BASF), verbessert werden.

Mowital BA besitzt sehr gute Verträglichkeiten mit verschiedenen Weichmachern und Polymeren.

## Verarbeitung

Mowital BA kann sowohl thermoplastisch als auch als Lösung verarbeitet werden. Mowital BA ist auf den in der Druckfarben- und Lackindustrie üblichen Apparaten und Maschinen verarbeitbar und applizierbar.

## Herstellung von Mowital-Lösungen

Mowital BA ist in einer großen Anzahl von organischen Lösemitteln und deren Mischungen löslich. Statt in

reinem Lösemittel kann Mowital BA in Lösemittelgemischen (wie z.B. einer Mischung aus Ethanol und Toluol) gelöst werden, um niedrige Lösungsviskositäten zu erreichen.

Bevorzugte Lösemittel sind Alkohole wie Ethanol, i-Propanol, n Butanol oder Diacetonalkohol. Die Löslichkeit in Estern, wie z. B. Methylacetat, Ethylacetat, n Butylacetat, ist ebenfalls sehr gut. Mowital BA 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 BA 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 BA-Pulvers kann die Rührgeschwindigkeit erhöht werden. In manchen Fällen kann es notwendig sein, Mowital BA in der Hitze zu lösen. In solch einem Fall sollte nicht hochgeheizt werden, solange Mowital BA nicht vollständig benetzt ist, da das Mowital BA-Pulver sonst verklumpen kann. Lösedauer sowie Endviskosität von Mowital BA-Lösungen hängen sowohl von der Art der verwendeten Lösemittel als auch von der Rührgeschwindigkeit und der Lösetemperatur ab.

## Arbeitssicherheit und Umweltschutz

Kein Gefahrstoff im Sinne der geltenden GefStoffV. Auf Anforderung wird in Sicherheitsdatenblatt zur Verfügung gestellt.

*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](http://www.mowital.com)

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

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