



AKTIFIT AM

Einsatzbereich: Farbe & Lack

1. Materialbeschreibung

AKTIFIT AM ist ein aktiviertes SILFIT Z 91, bei dem die Oberfläche mit einer amino-funktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTIFIT-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess weitestgehend entfernt. Die Kupplungsreaktion fixiert die funktionelle Gruppe an der Oberfläche des Füllstoffs; unerwünschte Nebeneffekte, wie sie beim Mischen in situ (d.h. bei der Direktzugabe des Additivs) vorkommen, werden daher praktisch vollständig vermieden. Während der Vernetzung (Härtung) des Lacksystems reagieren die Aminogruppen des AKTIFIT AM mit geeigneten funktionellen Gruppen des Bindemittels oder bauen eine starke Wechselwirkung in Form von Wasserstoffbrückenbindungen auf.

Kennwerte

Aussehen		frei rieselndes Pulver
Farbwerte nach CIELAB:	L*	96,2
	a*	- 0,1
	b*	1,0
Rückstand > 40 µm		10 mg/kg
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,2 %
Dichte		2,6 g/cm ³
Korngrößenverteilung	D ₅₀	2,3 µm
	D ₉₇	11,0 µm
BET		9 m ² /g
Ölzahl		65 g/100 g
Elektrische Leitfähigkeit		60 µS/cm
Gleichgewichtsfeuchte bei 25 °C:		
50 % Luftfeuchtigkeit		0,11 %
80 % Luftfeuchtigkeit		0,29 %
90 % Luftfeuchtigkeit		0,55 %

Lieferformen

Papiersack	á 25 kg
EVA-Sack	auf Anfrage
Big Bag	600 - 900 kg
Silo	auf Anfrage

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.



2. Anwendungen

Die optimale Wirkung von AKTIFIT AM wird in Bindemittelsystemen erreicht, die über funktionelle Gruppen mit aktivem Wasserstoff verfügen oder mit diesen reagieren können. Mit nichtreaktiven, polaren Gruppen können auch Wasserstoffbrückenbindungen aufgebaut werden.

Dazu gehören insbesondere:

- Epoxidharze
- Polyurethanharze
- Polyesterharze
- Alkydharze
- Acrylharze
- Phenol- und Melaminharze etc.
- Einbrennsysteme allgemein

Dabei zeichnet es sich durch leichte Benetzbarkeit, hervor-ragende Dispergiereigenschaften, die eine Lackherstellung potentiell ohne Anreibung ermöglichen, sowie sehr hoher Helligkeit und Farbneutralität aus.

AKTIFIT AM unterstützt die Opazität von Pigmenten, so dass die Möglichkeit zum Titandioxidaustausch von bis zu 20 % besteht. In Klarlacken erzielt es sehr gute Transparenz ohne Gelbstich, je nach Formulierungsprinzip und Dosierung kann ein weiß-lasierender Effekt resultieren.

Darüber hinaus bewirkt es hervorragende mechanische Eigenschaften mit sehr guter Kratz- und Abriebbeständigkeit sowie hoher Chemikalienbeständigkeit.

Informationen zur Erfüllung bestimmter Verordnungen/Vorschriften sowie zu weiteren sicherheitsrelevanten Aspekten: siehe [Produktsicherheit](#)

Einsatzbereiche

- Can und Coil Coatings
- Einbrennlacke
- Pulverlacke
- Korrosionsschutzbeschichtungen
- Grundierungen und Füller, auch im Automobilbereich

Minimale Schichtdicke:

> 10 µm, in Sonderfällen auch niedriger

Dosierung:

je nach Einsatzzweck bis 55 % m/m oder bis PVK 35



3. Vorteile

Die guten Eigenschaften des Basismaterials SILFIT Z 91 bleiben erhalten:

- niedrige Siebrückstände
- niedrige Feuchtigkeit, geringe Feuchtigkeitsaufnahme
- sehr hohe Helligkeit
- sehr hohe Farbneutralität
- hervorragendes Dispergierverhalten, auch ohne Anreibung
- Verbesserung der Opazität (Spacereffect) bzw. Pigment austauschpotential
- relativ geringe Abrasivität
- schnelle Trocknung
- Witterungsbeständigkeit
- Kratzfestigkeit
- Abriebbeständigkeit
- gute Transparenz
- Mattierungswirkung¹

AKTIFIT AM zeigt im Vergleich zur Basis SILFIT Z 91 noch folgende Vorteile:

- verbesserte Benetzung auch bei Bindemitteln mittlerer Polarität
- Erhöhung von Zug- und Biegefestigkeit sowie der Schlagzähigkeit
- Verbesserung von Abriebbeständigkeit und Kratzfestigkeit
- Erhöhung der Chemikalien-, Feuchtigkeits- und Witterungsbeständigkeit
- bestes Produkt für teilweisen Titandioxidaustausch in polyesterbasierenden Can und Coil Coatings

¹stark abhängig von Formulierung

4. Mögliche Reaktionen im Bindemittelsystem

AKTIFIT AM + reaktive Gruppe  **kovalente Bindung Füllstoff zum Polymer**
 isocyanat
 methylol
 epoxy
 carboxy
 etc.

AKTIFIT AM + polare Gruppe  **Wasserstoffbrückenbindung zum Polymer**
 amid
 ester
 ether
 etc.



5. Anwendungsbeispiele

Coil Coating Top Coat

- Kostensenkungspotential durch teilweisen Titandioxidaustausch von bis zu 20 %
- leichte Verringerung des Glanzes
- vergleichbar hohe Helligkeit L* und damit auch Deckvermögen
- Farbneutralität
- gute Witterungsbeständigkeit
- leicht höhere Härte
- verbesserte Kratzfestigkeit

Technischer Bericht: „Partieller Titandioxidersatz durch Neuburger Kieselerde in einer Coil Coating Top Coat Formulierung (Polyester, weiß)“

Can Coating (Polyesterbasis)

- Kostensenkungspotential durch teilweisen Titandioxidaustausch von bis zu 20 %, bei weißen Lacken hoher Helligkeit und hohem Glanz ca. 10 %

Alle Technischen Berichte finden Sie auf unserer Homepage www.hoffmann-mineral.de.

Unsere anwendungstechnische Beratung und die Informationen in diesem Merkblatt beruhen auf Erfahrung und erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, gelten jedoch nur als unverbindlicher Hinweis ohne jede Garantie. Außerhalb unseres Einflusses liegende Arbeits- und Einsatzbedingungen schließen einen Anspruch aus der Anwendung unserer Daten und Empfehlungen aus. Außerdem können wir keinerlei Verantwortung für Patentverletzungen übernehmen, die möglicherweise aus der Anwendung unserer Angaben resultieren.