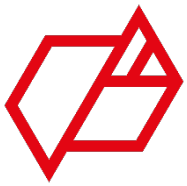


AKTISIL AM/89

Einsatzbereich: Farbe & Lack

1. Materialbeschreibung

AKTISIL AM/89 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 89, bei dem die Oberfläche mit einer amino-funktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTISIL-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 AKTISIL AM/89 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* a* b*	96,0 0,1 3,6
Rückstand > 40 µm		30 mg/kg
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,2 %
Dichte		2,6 g/ cm³
Korngrößenverteilung	D_{50} D_{97}	2,4 µm 10,0 µm
Ölzahl		60 g/100 g

Lieferformen

Papiersack	á 25 kg
EVA-Sack	5 – 20 kg
Big Bag	550 – 900 kg

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 2 Jahre.

2. Anwendungen

Im Farben- und Lackbereich wird AKTISIL AM/89 als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit Extenderfüllstoffen oder Mattierungsmitteln eingesetzt. Die optimale Wirkung 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
- Acrylharze
- Alkydharze
- Polyesterharze
- Phenol-, Melamin- und Harnstoffharze
- Polysulfidsysteme
- Einbrennsysteme allgemein

Einsatzgebiete sind immer dort, wo optimale Benetzbarkeit, geringe Fließgrenze auch bei hohem Festkörpergehalt und sehr geringe Sedimentationsneigung ebenso bedeutungsvoll sind, wie hervorragende mechanische Eigenschaften und hohe Chemikalien- und Korrosionsbeständigkeit.

Aktisil AM/89 weist eine hohe Helligkeit als auch Farbneutralität auf und eignet sich dadurch auch für die Verwendung in hellen und farbsensiblen Anwendungen.

Informationen zur Erfüllung bestimmter Verordnungen/Vorschriften sowie zu weiteren sicherheitsrelevanten Aspekten: siehe Produktsicherheit

Einsatzbereiche

- hochwertige, reaktive Industrieanstrichstoffe
- Reaktivklebstoffe
- Dichtungs- und Vergussmassen
- Einbrennlacke inkl. Pulverlacke
- Korrosionsschutzbeschichtungen, auch DTM, auch für Klarlacke
- High Solid Füller und Grundierungen, Decklacke
- OEM Grundierfüller auf Wasserbasis mit hohem Glanz und gutem Steinschlagschutz

Minimale Schichtdicke:
> 10 µm, in Sonderfällen auch niedriger

Dosierung:
je nach Einsatzzweck bis 55 %.

3. Vorteile

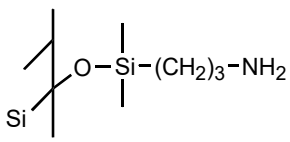
Die guten Eigenschaften der Basis SILLITIN Z 89 bleiben erhalten:

- hohe Helligkeit, hohe Farbneutralität
- hervorragendes Dispergierverhalten
- gute Pigmentverteilung (Spacer-Effect)
- geringe Abrasivität
- sehr geringe Sedimentationsneigung
- weicher Bodensatz
- geringe Kantenflucht
- schnelle Trocknung
- Witterungsbeständigkeit
- Atmungsaktivität
- Kratzfestigkeit
- hohe Abriebbeständigkeit
- gute Transparenz
- leichte Mattierungswirkung

AKTISIL AM/89 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 89 noch folgende Vorteile:

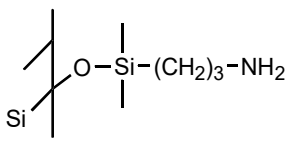
- verbesserte Benetzung auch bei Bindemitteln geringer Polarität
- Reduzierung der Fließgrenze bei hohem Festkörpergehalt
- Erhöhung von Zug- und Biegefestigkeit sowie der Schlagzähigkeit
- Verbesserung von Abriebbeständigkeit und Kratzfestigkeit
- Erhöhung der Chemikalien- und Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Verbesserung der Korrosionsschutzwirkung, Reduzierung von Weißanlaufen im Kondenswassertest in Epoxy-Klarlack auf Wasserbasis
- Erhöhung von Glanz und Steinschlagschutz

4. Mögliche Reaktion beim Anwender (Modell)



AKTISIL AM/89 + reaktive Gruppe → kovalente Bindung Füllstoff zu Polymer

Isocyanat
Methylol
Epoxy
Carboxy etc.



AKTISIL AM/89 + polare Gruppe → Wasserstoffbrückenbindung zum Polymer

Amid
Ester
Ether etc.

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.

Münchener Straße 75 • DE-86633 Neuburg (Donau)
Telefon +49 8431 53-0 • info@hoffmann-mineral.com