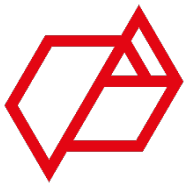


AKTISIL PF 777/89

Einsatzbereich: Farbe & Lack

1. Materialbeschreibung

AKTISIL PF 777/89 ist ein aktiviertes SILLITIN Z 89, bei dem die Oberfläche mit einer alkylfunktionellen Gruppe modifiziert wurde. Die bei der Herstellung der AKTISIL-Typen freigesetzten Nebenprodukte werden bereits beim Prozess weitgehend 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. Aufgrund der unpolaren Alkylreste des Coatungsmittels wird die gewünschte Hydrophobie des Füllstoffes erzielt.

Bei der Lackherstellung (Dispergierung) bewirkt die hydrophobe Oberfläche des AKTISIL PF 777/89 eine intensive Wechselwirkung mit unpolaren Bindemitteln und dadurch eine leichte Dispergierung.

Kennwerte		
Aussehen		frei rieselndes Pulver
Schüttgewicht		0,3 g/ml
Farbwerte nach CIELAB:	L* a* b*	96 0,2 4,2
Flüchtige Anteile bei 105 °C		0,3 %
Dichte		2,6 g/cm³
Korngrößenverteilung	D_{50} D_{97}	2,1 µm 10 µm
Ölzahl		35 g/100g
Wasseraufnahme nach Baumann		≤ 0,1 %

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

Lagerfähigkeit

Bei trockener, sachgemäßer Lagerung 3 Jahre.

2. Anwendungen

Im Farben- und Lackbereich wird AKTISIL PF 777/89 als funktioneller Füllstoff sowohl allein als auch in Kombination mit Rheologieadditiven oder Mattierungsmitteln eingesetzt. Die optimale Wirkung hängt vom Bindemittelsystem ab. So lässt es sich in unpolaren bis schwach polaren Bindemittelsystemen mit geringem Scherenergieeintrag leicht dispergieren und verhält sich rheologisch stark scherverdünnend. In stärker polaren Systemen baut es bei entsprechender Dosierung neben thixotropen und scherverdünnenden Eigenschaften eine hohe Fließgrenze auf.

Einsatzgebiete sind überall dort, wo leichte Dispergierbarkeit, rheologische Effekte und sehr geringe Sedimentationsneigung ebenso bedeutungsvoll sind wie Hydrophobie, guter Korrosionsschutz und hohe Chemikalienbeständigkeit.

Aktisil PF 777 / 89 weist eine hohe Helligkeit als auch Farbneutralität auf und eignet sich dadurch auch für die Verwendung in hellen und farbsensiblen Anwendungen.

Einsatzbereiche

- hochwertige Industrieanstrichstoffe
- Dichtungs- und Vergussmassen, auch 1K-PU-Basis
- Korrosionsschutzbeschichtungen, auch DTM
- High Solid Füller und Grundierungen, Decklacke
- Verdickung und Rheologiesteuerung von Epoxidharzen, PU-Systemen und PVC-Plastisolen

Minimale Schichtdicke:
> 10 µm, in Sonderfällen auch niedriger

Dosierung:
je nach Einsatzzweck bis 50 % (m/m), PVK bis ca. 30 %

3. Vorteile

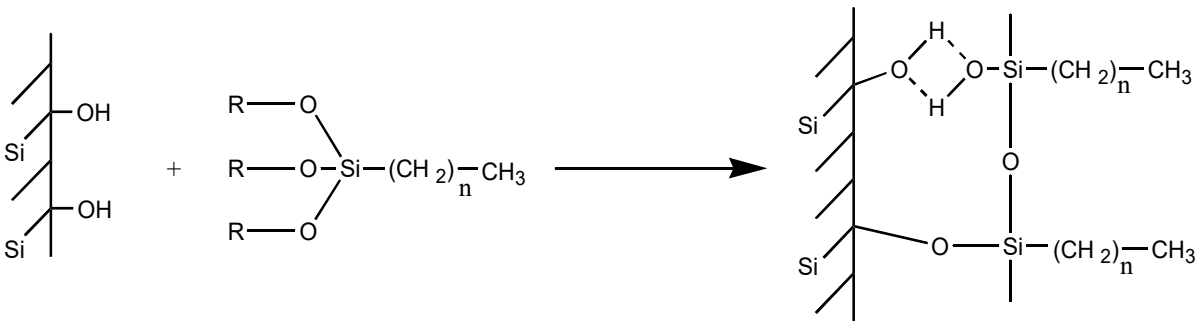
Die guten Eigenschaften der Basis SILLITIN Z 89 bleiben erhalten:

- 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 PF 777/89 zeigt im Vergleich zur Basis SILLITIN Z 89 noch folgende Vorteile:

- Hydrophobie
- gute Benetzung und leichte Dispergierung in unpolaren bis schwach polaren Bindemitteln
- rheologische Aktivität
- rheologische Stabilität
- Verbesserung der Haftung auf nicht gestrahltem Stahl
- Verbesserung der Korrosionsschutzeigenschaften (Blasen, Unterrostung und Enthaftung am Ritz, sowie der Haftung nach Belastung)
- Erhöhung der Feuchtigkeitsbeständigkeit
- Erhöhung der Chemikalienbeständigkeit, insbesondere gegen Säuren

4. Reaktion bei HOFFMANN MINERAL (Modell)



SILLITIN Alkylsilan AKTISIL PF 777/89

5. Rheologie

50 phr in Epoxidharz (Bisphenol F-Typ),
Gesamtformulkierung mit Härter TETA (Triethylentetramin)

Die rheologischen Effekte des Aktisil PF 777/89 entsprechen weitestgehend denen von Aktisil PF 777.

Details zu Viskositätskurve, Fließgrenze und Strukturerholung nach Scherbeanspruchung siehe Technisches Merkblatt von Aktisil PF 777 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.

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