

SILYSIAMONT, EINE VORSTELLUNG

Silysiamont S.p.A. ist ein in Italien ansässiges Unternehmen, das 2002 von der japanischen Firma Fuji Silysia Chemical Ltd. gegründet wurde und auf die Herstellung von amorphem Siliziumdioxid mit mehr als 50 Jahren Erfahrung spezialisiert ist.

Silysiamont S.p.A. stellt unter dem Markennamen SYLYSIA® mikronisiertes amorphes Silica mit unterschiedlichen Porenvolumina und Partikelgrößen her und ist sowohl direkt als auch über ein Netzwerk lokaler Vertriebs-händler wie Applied Chemicals auf den EMEA-Märkten aktiv.

Silysiamont ist nach ISO 9001-45001-14001 für Qualität, Sicherheit und Umwelt zertifiziert.

Die chemische Struktur von SYLYSIA® basiert

auf Siliziumdioxid (SiO_2). Der Brechungsindex von SYLYSIA® beträgt 1,46 – eine hohe Transparenz ähnlich vielen Polymermaterialien.

Eigenschaften von SYLYSIA

Porosität

SYLYSIA® hat eine schwammartige Struktur mit unterschiedlicher Porosität, die von geringem (0,4 ml/g) bis zu hohem (1,8 ml/g) Porenvolumen reicht. Typen mit geringem Porenvolumen weisen eine reduzierte Flüssigkeitsaufnahme Kapazität und daher einen begrenzten Einfluss auf die Viskosität auf. Typen mit hohem Porenvolumen zeichnen sich dank ihres höheren Volumens (Anzahl der Partikel) pro Gewichtseinheit durch eine höhere Mattie-



SILYSIAMONT, EINE VORSTELLUNG

rungeffizienz aus.

Oberflächenbehandlung

SYLYSIA®-Typen zeichnen sich durch eine hohe spezifische Oberfläche (300–700 m²/g) aus. Das Produkt wird einer Oberflächenbehandlung unterzogen, um die Leistung in verschiedenen Anwendungen zu verbessern. Bei den meisten SYLYSIA®-Sorten wird eine organische Behandlung, basierend auf verschiedenen Wachstypen, angewendet, um spezifische Anforderungen zu erfüllen, wie zum Beispiel: Verhinderung der Bildung eines harten Bodensatzes und Verbesserung der mechanischen Eigenschaften des aufgetragenen Farbfilms.

Partikelgröße

Jede SYLYSIA® Sorte hat eine spezifische und kontrollierte Partikelgrößenverteilung. Die Partikelgröße ist unmittelbar relevant für die Mattierungseffizienz, Glätte und Transparenz des aufgetragenen Farbfilms. In den meisten Anwendungen richtet sich die Auswahl eines geeigneten SYLYSIA®-Typs mit einer bestimmten Partikelgröße nach der Dicke des aufgetragenen Films.

Vielseitigkeit

Durch die große Auswahl an verfügbaren Poren- und Partikelgrößen eignen sich SYLYSIA®-



SILYSIAMONT, EINE VORSTELLUNG

Typen für eine Vielzahl von Anwendungen.

Qualität und mechanische Eigenschaften des aufgetragenen Films

SYLYSIA®-Typen sorgen für glatte Lackfilmoberflächen mit hoher Transparenz und Konsistenz. SYLYSIA® Kieselsäure mit organischer Oberflächenbehandlung verbessert die Oberflächenglätte und auch die mechanischen Eigenschaften der Folie.

Dispergierbarkeit

SYLYSIA® ist auch unter kritischen Bedingungen sehr gut dispergierbar und kann in jeder Phase des Produktionszyklus zugegeben werden. Es wird jedoch eine Hochgeschwindigkeits-Rührrüstung mit einer geeigneten Umfangsgeschwindigkeit von 5 bis 10 m/s und einer Dispergierzeit von mindestens 15 bis 20 Minuten empfohlen, um die beste Leistung aus der gewählten Kieselsäuresorte zu erzielen.

Rheologie

Der spezielle Produktionsprozess von SYLYSIA® führt zu Kieselsäure mit minimaler, gut kontrollierbarer rheologischer Auswirkung, was eine höhere Mattierungseffizienz mit optimalem rheologischem Verhalten ermöglicht. Synthetisches mikronisiertes Kieselgel kann in einer Vielzahl von Anwendungen eingesetzt werden, darunter Mattierungsmittel in Farben und Beschichtungen, Antiblockmittel in Polymerfilmen, Träger in Katalysatoren, Lebensmitteln und Kosmetika und viele andere.

Mattierungsmittel für Beschichtungen

Silica ist mit einer Vielzahl an Sorten mit unterschiedlicher Porenvolumina, Partikelgrö-

ßen, Ölabsorption und Oberflächenbehandlung erhältlich, was SYLYSIA® zum idealen Mattierungsmittel für die folgenden Anwendungen macht:

- Farben und Lacke auf Wasser- und Lösungsmittelbasis
- Lederbeschichtung
- Holzbeschichtung
- Do-It-Yourself (DIY)
- Coil Coating
- UV-Systeme
- Dosenbeschichtung

Tinte

Sylysia in OPV bietet eine hervorragende Mattierungseffizienz kombiniert mit hoher Transparenz und verbesserter Blockfestigkeit.

Inkjet-Papierbeschichtungen

Das breite Spektrum an Partikelgröße, Porenvolumen und Ölaufnahme ermöglicht es, SYLYSIA® Produkte für alle Anforderungen einzusetzen. Die Verwendung von SYLYSIA® beschleunigt die Tintetrocknungsgeschwindigkeiten, was zu einer hervorragenden optischen Dichte und Farbskala führt, die eine hohe Druckauflösung und ein minimales Verlaufen von Farbe zu Farbe verbessert.

Anti-Blockierung

Durch die Zugabe von SYLYSIA® zum Harz können die beim Rollen und Laminieren von Kunststofffolien auftretenden Klebeffekte verhindert werden. Dank seines Brechungsindex von 1,46 kann es in den meisten Kunststoffharzen verwendet werden, ohne dass die Filmtransparenz beeinträchtigt wird.

SILYSIAMONT, EINE VORSTELLUNG

Lebensmittel & Kosmetik

SYLYSIA FCP ist ein amorphes Kieselgel, das sich durch hohe Reinheit und hohe Porosität auszeichnet und gemäß den Anforderungen der US-Pharmakopöe hergestellt wird. In der EU ist es als Zusatzstoff E551 zugelassen. Es wird als Trennmittel, Fließ- und Viskositätsregler eingesetzt.

Spezielle Felder

SYLYSIA® ist eine synthetische Kieselsäure, die sich durch eine große innere Oberfläche und eine hohe Porosität auszeichnet. Durch die Kontrolle dieser Eigenschaften kann das Siliziumdioxid in einer Vielzahl anderer Anwendungen wie Klebstoffe, Katalysatorträger, Keramik und vieles mehr verwendet werden.

Kontrollraum



Labor