

GENIOSIL® DAPTM

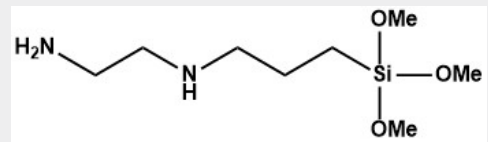


Organofunktionelle Silane

N-(2-Aminoethyl)-3-aminopropyltrimethoxysilan

GENIOSIL® DAPTM ist eine klare, farblose bis leicht gelbe Flüssigkeit mit charakteristisch aminartigem Geruch.

CAS Nr. 1760-24-3 | Summenformel $C_8H_{22}N_2O_3Si$ |
Molekulargewicht 222,36



Eigenschaften

GENIOSIL® DAPTM gehört zur Gruppe der aminofunktionellen Alkoxysilane. Aufgrund der basischen Eigenschaften der Aminogruppe reagiert die Verbindung stark alkalisch. Mit Feuchtigkeit erfolgt unter autokatalytischer Hydrolyse und Freisetzung von Methanol die Bildung von Silanolen, welche zu Siloxanen weiterreagieren oder auf anorganische Substrate anbinden können. Darüber hinaus kann GENIOSIL® DAPTM als typisches Amin mit einer Vielzahl von organischen Polymeren wechselwirken und so als molekulare Brücke zwischen anorganischen und organischen Substraten wirken.

Bedingt durch die spezifische Reaktivität der 2-Aminoethylaminopropyl-Struktur führt der Einsatz von GENIOSIL® DAPTM als Haftvermittler in glasfaserverstärkten oder mit Füllstoffen modifizierten Kunststoffen zu einer erhöhten Dispergierbarkeit und zu verringertem Absetzen des Füllstoffes sowie der Verbesserung vieler mechanischen Eigenschaften, wie z.B. Biegefestigkeit, Zugfestigkeit, E-Modul, etc. dieser Kompositwerkstoffe. Daneben führt der Einsatz von GENIOSIL® DAPTM in diesen Materialien zu einer deutlichen Erhöhung der Wasser(-dampf)resistenz sowie Korrosionsbeständigkeit. Ebenfalls positiv beeinflusst werden elektrische Eigenschaften, wie z.B. spezifischer Durchgangswiderstand sowie Dielektrizitätskonstante.

Technische Daten

Allgemeine Eigenschaften

Eigenschaft	Bedingung	Wert	Methode
Aminzahl	-	8,8 - 9,05 mmol/g	WSTM 1297
Brechungsindex	25 °C	1,443	-
Ethylendiamin	-	≤ 0,099 %	-
Flammpunkt	-	> 100 °C	EN 22719
Reinheit	-	> 96 %	-
Siedepunkt	16 hPa	147 °C	-
Tetramethoxysilan	-	≤ 0,099 %	-
Zündtemperatur	-	300 °C	DIN 51794

Diese Angaben stellen Richtwerte dar und sind nicht zur Erstellung von Spezifikationen bestimmt.

Alle unsere Angaben beruhen auf bestem Wissen. Allerdings übernehmen wir hierfür keine Haftung oder Gewährleistung und behalten uns jederzeit technische Änderungen vor. Es liegt in der eigenen Verantwortung des Käufers, die Angaben sowie die Geeignetheit unseres Produktes für den vorgesehenen Einsatzzweck vor dem Gebrauch zu überprüfen. Vertragliche Regelungen gehen immer vor.

Der Gewährleistungs- und Haftungsausschluss gilt - insbesondere im Ausland - auch im Hinblick auf Schutzrechte Dritter.

Anwendungen

- Bau- & Montagekleber
- Beschichtungen für Farben & Putze
- Chemische Industrie
- Dichtstoffe
- Füllstoff- und Glasfaserbehandlung
- Glasfaserbehandlung
- Industriebeschichtungen
- Industriekleber
- Klebstoffe
- Thermoplaste & Elastomere
- Verbundwerkstoffe

Anwendungsdetails

1. Allgemeine Verarbeitungshinweise: GENIOSIL® DAPTM ist mit organischen Lösemitteln wie Ethern oder Kohlenwasserstoffen sehr gut mischbar. Mit Ketonen erfolgt Reaktion zu Iminen, Mischung mit anderen Alkoholen als Methanol führt zu auto-katalytischem Austausch der Alkoxygruppen bis zum Erreichen des thermodynamischen Gleichgewichtes. Gegenüber Säuren, Epoxiden oder Isocyanaten zeigt GENIOSIL® DAPTM typische Amineigenschaften. In neutralem Wasser ist GENIOSIL® DAPTM unter Hydrolyse sehr gut löslich. Vorsicht: Aufgrund der Lösungsenthalpie ist das Mischen von GENIOSIL® DAPTM mit Wasser exotherm. Es empfiehlt sich, GENIOSIL® DAPTM unter Rühren immer zum Wasser zu geben, nicht umgekehrt. Eine 2 Gew.-%ige Lösung von GENIOSIL® DAPTM in Wasser weist einen pH-Wert von etwa 10 - 11 auf und ist über mehrere Wochen stabil. Bei der Verarbeitung von GENIOSIL® DAPTM ist aufgrund der Reaktivität als Schutz gegen ungewollte Hydrolyse auf Feuchtigkeitsausschluss zu achten.

2. GENIOSIL® DAPTM in glasfaserverstärkten oder mineralisch gefüllten Polymeren: Die Modifizierung von Füllstoffen mit GENIOSIL® DAPTM erfolgt entweder in Substanz oder in Lösung, ggf. nach Vorbehandlung des Substrates mit Wasser. Eine nachfolgende Anbindung des behandelten Füllstoffes an z.B. Epoxidharze erfolgt bevorzugt durch Einarbeitung in einen üblichen Aminhärter und nachfolgende Vernetzung. Daneben kann GENIOSIL® DAPTM bei dem als Blending bezeichneten Verfahren einem Polymer direkt - vor oder gleichzeitig mit der Einarbeitung des Füllstoffes - zugegeben werden. Voraussetzung hierfür ist jedoch die Verträglichkeit von GENIOSIL® DAPTM und dem jeweiligen Polymer sowie, dass das Harz und GENIOSIL® DAPTM nicht vorzeitig reagieren.

3. GENIOSIL® DAPTM zur Modifizierung von Oberflächen: Als Primer wird GENIOSIL® DAPTM in Form einer wässrigen oder organischen Lösung auf ein anorganisches Substrat, z.B. eine Metall- oder Glasoberfläche, aufgetragen. Nach Anbindung von GENIOSIL® DAPTM auf der Oberfläche durch Trocknung kann eine organische Beschichtung nach üblichen Verfahren (z.B. sprühen, rakeln) aufgebracht werden. Die Hauptanwendungsgebiete von GENIOSIL® DAPTM sind die Oberflächenmodifizierung von Glasfasern, Glasgeweben, Füllstoffen (z.B. Glas- oder Mineralwolle, Glimmer, Talk, Wollastonit, Kaolin, Christobalit, Metalloxide etc.) und Pigmenten für verschiedenste Kunststoffe wie z.B. Epoxidharze, Polyamide, Polyacrylate, Polyurethane, Ethylen-Vinylacetat-Copolymere u.v.m. Darüber hinaus ist insbesondere die Verwendung als haftvermittelndes Additiv in Polysulfiden sowie Phenolharzen für Schleifmittel und Isolierstoffe und als Primer für Dicht- und Klebstoffe sowie Beschichtungen von großer Bedeutung.

Verpackung & Lagerung

Verpackung / Gebinde

Informationen über verfügbare Gebindegrößen sind bei unseren Vertriebsgesellschaften erhältlich.

Lagerung

Das Mindesthaltbarkeitsdatum der jeweiligen Charge ist auf dem Produktetikett angegeben. Eine Lagerung über den auf dem Produktetikett angegebenen Zeitraum hinaus bedeutet nicht notwendigerweise, dass die Ware unbrauchbar ist. Eine Überprüfung der für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen Eigenschaftswerte ist jedoch in diesem Falle aus Gründen der Qualitätssicherung unerlässlich.

Sicherheitshinweise

Ausführliche Hinweise enthalten die jeweiligen Sicherheitsdatenblätter. Diese können bei unseren Vertriebsgesellschaften angefordert oder über die WACKER-Internet-Seite (<http://www.wacker.com>) ausgedruckt werden.

QR Code GENIOSIL® DAPTM



Alle technischen, die Qualität und Produktsicherheit betreffenden Fragen richten Sie bitte an:

Wacker Chemie AG, Gisela-Stein-Straße 1, 81671 München, Deutschland
productinformation@wacker.com, www.wacker.com

Die in diesem Medium mitgeteilten Daten entsprechen dem derzeitigen Stand. Der Abnehmer ist von sorgfältigen Eingangsprüfungen im Einzelfall hierdurch nicht entbunden. Änderungen der Produktkennzahlen im Rahmen des technischen Fortschritts oder durch betrieblich bedingte Weiterentwicklungen behalten wir uns vor. Die in diesem Medium gegebenen Hinweise und Informationen erfordern wegen durch uns nicht beeinflussbarer Faktoren während der Verarbeitung, insbesondere bei der Verwendung von Rohstoffen Dritter, eigene Prüfungen und Versuche. Unsere Hinweise und Informationen entbinden nicht von der Verpflichtung, eine eventuelle Verletzung von Schutzrechten Dritter selbst zu überprüfen und gegebenenfalls zu beseitigen. Verwendungsvorschläge begründen keine Zusicherung der Eignung für einen bestimmten Einsatzzweck. Die Inhalte dieses Mediums sprechen Frauen und Männer gleichermaßen an. Zur besseren Lesbarkeit wird nur die männliche Sprachform (z. B. Kunde, Mitarbeiter) verwendet.