

Dynasylan® MTES

Methyltriethoxysilan

Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Dichte (20 °C)	0.89	g/cm ³	DIN 51757
Viskosität (20 °C)	0.6	mPa·s	DIN 53015
Flammpunkt	30	°C	EN 22719
Siedepunkt	142	°C	DIN 51751

Registrierungen

Dynasylan® MTES

EINECS/ELINCS (EU):	Ja
AICS (Australia):	Ja
DSL/NDSL (Canada):	Ja
PICCS (Philippines):	Ja
TSCA (USA):	Ja
IECSC (P.R. China):	Ja
ENCS (Japan):	Ja
ECL (South Korea):	Ja
REACH (Europe)	Registriert

Das Alkyltrialkoxysilan Dynasylan® MTES ist ein wichtiger Bestandteil bei Sol-Gel-Systemen.

Dynasylan® MTES ist eine farblose, niederviskose Flüssigkeit, bei deren Verwendung säure- oder basenkatalysierte Hydrolyse erforderlich ist. Dynasylan® MTES gilt als trifunktionell, da alle drei Alkoxygruppen an dieser Reaktion beteiligt sein können. Dynasylan® MTES enthält außerdem eine Methylgruppe, die den Produkten organische Eigenschaften verleiht. Die Hydrolyse führt zu Silanolgruppen, die bei der nachfolgenden Kondensationsreaktion sehr stabile Siloxanbindungen (-Si-O-Si-) bilden. Die Kondensation läuft parallel zur Hydrolyse ab, sobald eine bestimmte Menge von Silanolgruppen entstanden ist. Die absoluten und relativen Geschwindigkeiten der Hydrolyse und Kondensation hängen von mehreren Faktoren ab. Zu den wichtigsten Faktoren zählen hier: pH-Wert, Konzentration, Lösemittel, Temperatur und Art des Katalysators.

Sicherheit und Handhabung

Angaben zur Beurteilung von Dynasylan® Produkten im Sinne der Gefahrstoffverordnung, zu sicherheitstechnischen und toxikologischen Daten sowie zur Lagerung sind dem Sicherheitsdatenblatt zu entnehmen. Das Sicherheitsdatenblatt kann nach Registrierung folgender Internetseite entnommen werden: www.dynasylan.com. Sie können das Sicherheitsdatenblatt auch über den lokalen Außendienstmitarbeiter bzw. unserem Customer Service oder von Evonik Resource Efficiency GmbH, Abteilung Produktsicherheit, E-MAIL: sds-hu@evonik.com anfordern.

Verpackung, Lagerung und Haltbarkeitsdauer

Dynasylan® MTES wird in Gebinden zu 25 kg, 180 kg und Bulkcontainern mit 900 kg geliefert.

Dynasylan® MTES ist bei der Lagerung vor Feuchtigkeit zu schützen.

In gut verschlossenen Gebinden ist Dynasylan® MTES mindestens 12 Monate nach Lieferung lagerstabil.

Eigenschaften und Anwendungen

Bei einigen Sol-Gel-Anwendungen wird Dynasytan® MTES teilweise hydrolysiert und ein Vorprodukt gebildet, das unter Temperatureinwirkung weiter vernetzt. Diese Vorhydrolyse wird häufig in Verbindung mit anderen organofunktionellen Kieselsäureestern (z.B. Dynasytan® A) oder sogar einem wässrigen Kieselgel durchgeführt. Das Vorprodukt kann durch Zugabe organischer Harze oder anorganischer Nanopartikel wie AEROSIL® noch weiter modifiziert werden.

Durch Zusatz von Silanen die organofunktionelle Gruppen (z.B. Aminopropylgruppen) enthalten und organischen Harzen sowie durch Polymerisation mit den üblichen organischen Methoden lässt sich auch ein anorganisches/organisches Netzwerk aufbauen. Dieses Prinzip ermöglicht die Herstellung von kratzfesten Lacken, die eine höhere UV-Stabilität als herkömmliche organische Lacke aufweisen. Dabei lassen sich außerdem Materialien herstellen, die weniger brennbar sind als organischen Harze.

Reaktionsverhalten

Dynasytan® MTES reagiert langsamer mit Wasser als Dynasytan® MTMS. Zur schnellen Hydrolyse kann ein Hydrolysekatalysator (anorganische/organische Säuren, Ammoniak oder Amine) und ein Lösevermittler wie Ethanol zugesetzt werden.

Unsere Informationen entsprechen unseren heutigen Kenntnissen und Erfahrungen nach unserem besten Wissen. Wir geben sie jedoch ohne Verbindlichkeit weiter. Änderungen im Rahmen des technischen Fortschritts und der betrieblichen Weiterentwicklung bleiben vorbehalten. Unsere Informationen beschreiben lediglich die Beschaffenheit unserer Produkte und Leistungen und stellen keine Garantien dar. Der Abnehmer ist von einer sorgfältigen Prüfung der Funktionen bzw. Anwendungsmöglichkeiten der Produkte durch dafür qualifiziertes Personal nicht befreit. Dies gilt auch hinsichtlich der Wahrung von Schutzrechten Dritter. Die Erwähnung von Handelsnamen anderer Unternehmen ist keine Empfehlung und schließt die Verwendung anderer gleichartiger Produkte nicht aus.

Europe/Middle-East/Africa/RoW**Evonik Resource Efficiency GmbH**

Business Line Silanes
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Germany
TELEFON +49 6181 59 13636
TELEFAX +49 6181 59 713915
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik (SEA) Pte. Ltd.**

Business Line Silanes
3 Internatioanl Business Park
#07-18, Nordic European Centre
Singapore 609927
TELEFON +65 6809 6576
TELEFAX +65 6809 6699
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik Japan Co. Ltd**

Business Line Silanes
12th Floor Monolith Building
2-3-1, Nishi-Shinjuku-ku
Tokyo 163-0912
Japan
TELEFON +81 353 23 7446
TELEFAX +81 353 23 7397
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

North America**Evonik Corporation**

Business Line Silanes
299 Jefferson Road
Parsippany, NJ 07054-0677
USA
TELEFON (TOLL FREE) +1 800 237 67 45
TELEFON +1 973 929 8513
TELEFAX +1 973 929 8503
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik Specialty
Chemicals (Shanghai) Co. Ltd.**

Business Line Silanes
55, Chungdong Road
Xinzhuang Industry Park
Shanghai 201108
P.R. China
TELEFON +86 21 61191-399
TELEFAX +86 21 61191-648
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik India Pvt. Ltd.**

Business Line Silanes
Krislon House
Saki Vihar Road, Anderi (E)
Mumbai - 400 072
India
TELEFON +91 226 7238 809
TELEFAX +91 226 7238 811
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

North America**Silbond Corporation**

9901 Sand Creek Highway
Weston, MI 49289
USA
TELEFON +1 517 436 9316
TELEFAX +1 517 436 3148
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik Korea Ltd.**

Business Line Silanes
94, Galsan 1-dong
Bupyeong-gu
Incheon, 403-081
Korea
TELEFON +82 2320 4773
TELEFAX +82 2783 2520
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Latin America**Evonik Brasil Ltda.**

Business Line Silanes
Alameda Campinas, 579
01404-000 São Paulo-SP
Brazil
TELEFON +55 11 3146 4123
TELEFAX +55 11 3146 4148
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific**Evonik Taiwan Ltd.**

Business Line Silanes
Artist Construction Bldg.
9F, No. 133
Min Sheng East Road, Sec 3
Taipei, 105 Taiwan, R.O.C.
Taiwan 10596
TELEFON +886 227 17 1242
TELEFAX +886 227 17 2106
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com