

Dynasytan® AMMO

3-Aminopropyltrimethoxysilan

Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Siedepunkt (1013 hPa)	194	°C	DIN 51751
Flammpunkt	90	°C	EN 22719
Dichte (20 °C)	ca. 1,02	g/cm ³	DIN 51757
Brechzahl n(20,D)	ca. 1,425	-	DIN 51423
Viskosität (20 °C)	ca. 2	mPa·s	DIN 53015

Registrierungen

Dynasytan® AMMO

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

Dynasytan® AMMO ist ein aminofunktionelles Silan welches als Haftvermittler zwischen anorganischen Materialien (z. B. Glas, Metalle, Füllstoffe) und organischen Polymeren (Duroplaste, Thermoplaste, Elastomere), als Oberflächenmodifizierungsmittel wirkt.

Dynasytan® AMMO ist eine klare, farblose Flüssigkeit mit aminartigem Geruch, löslich in Alkoholen, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen.

Sicherheit und Handhabung

Angaben zur Beurteilung von Dynasytan® 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.dynasytan.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

Dynasytan® AMMO wird in 25 kg, 200 kg Fässern und 1.000 kg IBC Container geliefert.

Im original verschlossenen Gebinde ist Dynasytan® AMMO min. 12 Monate, nach Lieferung, lagerstabil.

Eigenschaften und Anwendungen

Dynasylan® AMMO ist ein wichtiger oder unverzichtbarer Bestandteil in vielen Anwendungsbereichen. Beispiele sind:

- Glasfaser/Glasgewebe-Verbundwerkstoffe: als Schlichtbestandteil oder Finish
- Glas- und Metallprimer
- Giessereiharze: als Additiv für kalthärtende Phenol- und Furanharze
- Dichtstoffe, Klebstoffe: als Primer oder Additiv
- mineralisch gefüllte Polymere: zur Vorbehandlung von Füllstoffen und Pigmenten
- Farben und Lacke: als Additiv und Primer zur besseren Substrathaftung

Die wichtigsten durch Dynasylan® AMMO erzielbaren Effekte sind:

Verbesserung von Produkteigenschaften wie

- z.B. Biegefestigkeit, Zugfestigkeit, Schlagzähigkeit, E-Modul
- Feuchtigkeits-, Korrosionsbeständigkeit
- elektrische Eigenschaften: z.B. Dielektrizitätskonstante, spezifischer Durchgangswiderstand

Verbesserung von Verarbeitungseigenschaften wie

- Haftung
- Füllstoffdispersion
- rheologisches Verhalten: Viskositätsreduzierung, Newtonisches Verhalten
- höherer Füllgrad

Reaktionsverhalten

Dynasylan® AMMO ist eine bifunktionelle organische Verbindung: die siliciumfunktionellen Methoxy-Gruppen reagieren mit Wasser unter Hydrolyse und Abspaltung von Methanol zu den entsprechenden reaktiven Silanolen, die an ein anorganisches Substrat gebunden werden können; die organophile Aminogruppe kann mit einem geeigneten Polymer eine Wechselwirkung eingehen.

Die Hydrolyse von Dynasylan® AMMO erfolgt autokatalytisch. Der pH-Wert des Hydrolysats beträgt ca 10-11. Basiseffekte von Dynasylan® AMMO sind eine Substratoberflächenmodifizierung und eine Haftvermittlung.

Geeignete anorganische Substrate sind z. B.: Glas, Glasfasern, Glas-, Mineralwolle, Kieselsäure, Quarz, Sand, Cristobalit, Wollastonit, Glimmer, auch geeignet sind Aluminiumhydroxid, Kaolin, Talkum, sonstige silikatische Füllstoffe, Metalloxide, Metalle.

Geeignete Polymere sind z. B.: Epoxidharze, Polyurethane, Phenol-, Furan-, Melaminharze, PA, PBT, PC, EVA, modifiziertes PP, PVB, PVAC, PVC, Acrylate, Silicone.

Dynasylan® AMMO kann mit Ketonen oder Estern als Lösungsmitteln Reaktionen eingehen. Das Silan oder silanisierte Substrate können mit Kohlendioxid unter Bildung der entsprechenden Carbonate bzw. Carbamate reagieren. Durch Additionsreaktionen an geeignete monomere oder polymere Verbindungen (z. B. Isocyanate, Epoxide etc.) sind Produktmodifizierungen möglich.

Verarbeitung

Dynasylan® AMMO kann als Primer (als ca. 0,5-10 proz. Lösung), als Bestandteil wässriger Schichten oder Lösungen bzw. als reiner Stoff eingesetzt oder als Additiv dem Polymer zugesetzt werden. Durch Umsetzung mit geeigneten funktionellen Monomeren oder Polymeren, z. B. solchen mit Isocyanat- oder Epoxygruppen, kann eine chemische Modifizierung erfolgen.

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