

Dynasytan® 1189

N-(n-Butyl)-3-aminopropyltrimethoxysilan

Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Dichte (20 °C)	0.947	g/cm ³	DIN 51757
Siedepunkt (1013 hPa)	238	°C	DIN 51751
Viskosität, dynamisch (20 °C)	2.5	mPa·s	DIN 53015

Registrierungen

Dynasytan® 1189

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

Dynasytan® 1189 ist ein alkylsubstituiertes aminofunktionelles Silan und wirkt als Haftvermittler zwischen anorganischen Materialien (z.B. Glas, Metallen, Füllstoffen) und organischen Polymeren (Duroplaste, Thermoplaste, Elastomere), als Oberflächenmodifizierungsmittel und zur stofflichen Veränderung von chemischen Substanzen.

Dynasytan® 1189 ist eine farblose bis leicht gelbliche Flüssigkeit mit schwach 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® 1189 wird zu 25 kg, 190 kg in Fässern und 800 kg bzw. 950 kg Containern geliefert.

In Original verschlossenen Gebinden ist Dynasytan® 1189 min. 12 Monate, ab Lieferung, lagerstabil.

Eigenschaften und Anwendungen

Dynasylan® 1189 ist ein wichtiger oder unverzichtbarer Bestandteil in vielen Anwendungsbereichen.

Beispiele sind:

- Glasfaser/Glasgewebe-Verbundwerkstoffe: als Schlichtbestandteil oder Finish
- Gießereiharze: als Additiv für Phenol-,Furan- und Melaminharze
- Kleb- und Dichtstoffe, Klebstoffe: als Primer oder Additiv und zur chemischen Modifizierung
- Mineralisch gefüllte Polymere (Composites): zur Vorbehandlung von Füllstoffen und Pigmenten
- Farben und Lacke: als Additiv und Primer zur besseren Substrathaftung

Die wichtigsten durch Dynasylan® 1189 erzielbaren Effekte sind:

Verbesserung von Produkteigenschaften wie

- Biegefestigkeit, Zugfestigkeit, Schlagzähigkeit, E-Modul
- Feuchtigkeits-, Korrosionsbeständigkeit

Verbesserung von Produkteigenschaften wie

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

Reaktionsverhalten

Dynasylan® 1189 ist eine bifunktionelle organische Verbindung: Die siliciumfunktionellen Methoxy-Gruppen reagieren mit Wasser unter Hydrolyse und Abspaltung von Methanol zu dementsprechenden 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® 1189 erfolgt in Wasser durch Säurekatalyse (z. B. Essigsäure bei pH 3). In organischen Lösungsmitteln genügt die Zugabe von ca. 2-4 Gewichtsteilen Wasser pro Gewichtsteil Dynasylan® 1189 um eine Löslichkeit zu erreichen. Nach 5h Rühren sind die Lösungen einsatzfähig.

Geeignete anorganische Substrate sind z.B.: Glas, Glasfasern, Glaswolle, Wollastonit und Kaolin.

Geeignete Polymere sind z.B.: Epoxidharze, Polyurethane, PA, PBT, EVA, modifiziertes PP, Acrylate, Silicone.

Dynasylan® 1189 ist insbesondere ein sehr effektiver Haftvermittler in Thermoplasten. In Verbundwerkstoffen mit MSA-modifizierter Polyethylen- und Polypropylenmatrix bzw. in Polyamid lassen sich ausgezeichnete mechanische Eigenschaften erzielen. Durch eine Behandlung von Fasern und Füllstoffen mit Dynasylan® 1189 anstelle von Standard-Aminosilanen können daher in vielen Fällen gerade bei kritischen Materialien deutlich bessere Resultate erzielt werden, wie z. B. bei der Schlagzähigkeit.

Zusätzlich kann Dynasylan® 1189 als endcapper für Polyurethane (Isocyanatoprepolymer) eingesetzt werden.

Verarbeitung

Dynasylan® 1189 kann als Primer (als ca. 0,5-2 prozentige Lösung), als Bestandteil wässriger Schichten, und als reiner Stoff eingesetzt oder als Additiv (1-5 Gew.-%) dem Polymer zugesetzt werden. Durch Umsetzung mit geeigneten funktionellen Monomeren oder Polymeren, z. B. solchen mit Isocyanatgruppen, 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 North America

Evonik Operations GmbH

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

Evonik Corporation

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

North America

Silbond Corporation

9901 Sand Creek Highway
Weston, MI 49289
USA
TELEFON +1 732 981 5004
TELEFAX +1 732 981 5275
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Region Central and South America

Evonik Brasil Ltda.

Silanes Business Line
Rua Arquiteto Olavo Redig de Campos,
105
Torre A – 04711-904 São Paulo- SP
Brazil
TELEFON +55 11 3146 9627
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific

Evonik (SEA) Pte. Ltd.

Silanes Business Line
3 Internatioanl Business Park
#07-18, Nordic European
Centre
Singapore 609927
TELEFON +65 6809 6906
TELEFAX +65 6809 6699
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific

Evonik Specialty

Chemicals (Shanghai) Co. Ltd.

Silanes Business Line
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 Korea Ltd.

Silanes Business Line
3F (Nongshim Sungmookwan
B/D)
112 Yeouidaebang-Ro
Dongjak-Gu
Seoul, 07057
Korea
TELEFON +82 2320 4773
TELEFAX +82 2783 2520
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific

Evonik Taiwan Ltd.

Silanes Business Line
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 #247
TELEFAX +886 227 17 2106
dynasytan@evonik.com
www.dynasytan.com

Asia / Pacific

Evonik Japan Co. Ltd

Silanes Business Line
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

Asia / Pacific

Evonik India Pvt. Ltd.

Silanes Business Line
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