

# Dynasylan® GLYEO

## 3-Glycidyloxypropyltriethoxysilan

### Physikalische Kennzahlen

Eigenschaften und Testmethoden	Richtwerte	Einheit	Methode
Dichte (20 °C)	1,006	g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Siedepunkt (0,7 hPa)	270	°C	DIN 51356
Flammpunkt	125	°C	DIN EN ISO 2719

### Registrierungen

#### Dynasylan® GLYEO

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

Dynasylan® GLYEO wirkt als Haftvermittler zwischen anorganischen Materialien (z. B. Glas, Metalle, Füllstoffe) und organischen Polymeren (Duroplaste, Thermoplaste, Elastomere), als Vernetzer und als Oberflächenmodifizierungsmittel.

Dynasylan® GLYEO ist eine farblose Flüssigkeit mit leichtem Terpentingeruch, löslich z. B. in Alkoholen, Ketonen, aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen.

### 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](http://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](mailto:sds-hu@evonik.com) anfordern.

### Verpackung, Lagerung und Haltbarkeitsdauer

Dynasylan® GLYEO wird in 25 kg Kleingebinden in 200 kg Fässer und in 1.000 kg IBC Container geliefert.

Im original verschlossenen Gebinde ist Dynasylan® GLYEO mindestens 1 Jahr nach Lieferung lagerstabil.

## Eigenschaften und Anwendungen

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

- Glasfaser/ Glasgewebe-Verbundwerkstoffe: als Schlichtbestandteil oder Finish
- Glas- und Metallprimer
- Giessereiharze: als Additiv in Polyurethanbindemitteln
- Kleb- und Dichtstoffe: als Primer oder Additiv und zur chemischen Modifizierung
- Mineralisch gefüllte Composites: zur Vorbehandlung von Füllstoffen oder Pigmenten oder als Additiv
- Farben und Lacke: als Additiv und Primer zur besseren Substrathaftung
- Silikatische Beschichtungen: als Bestandteil von Polysiloxanen

Die wichtigsten durch Dynasylan® GLYEO erzielbaren Effekte sind:

Verbesserung von Produkteigenschaften wie

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

**Verbesserung von Verarbeitungseigenschaften wie**

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

## Reaktionsverhalten

Dynasylan® GLYEO ist eine bifunktionelle organische Verbindung: Die siliciumfunktionellen  $\text{OCH}_2\text{CH}_3$ -Gruppen können mit Wasser unter Hydrolyse und Abspaltung von Ethanol zu dem entsprechenden reaktiven Silanolen reagieren, die an ein anorganisches Substrat gebunden werden können; die organophile Epoxygruppe kann mit einem geeigneten Polymer eine Wechselwirkung eingehen.

Die Hydrolyse von **Dynasylan®** GLYEO wird durch Säuren (bevorzugt Essigsäure) katalysiert. 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-, Melaminharze, ABS, PBT, PS, PVAC, Acrylate, Polysulfid, EPDM, Butylkautschuk.

## Verarbeitung

Dynasylan® GLYEO kann zur Substratvorbehandlung als Primer (z. B. als ca. 0,5-2 proz. Lösung) vorteilhaft in organischen Lösungsmitteln wie Alkoholen, als Bestandteil wässriger Schichten und Lösungen bzw. als reiner Stoff eingesetzt oder als Additiv (1-10 Gew.-%) dem Polymer zugesetzt werden. Durch Umsetzung mit geeigneten funktionellen Monomeren oder Polymeren 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