

Dynasylan® GLYEO

3-グリシドキシプロピルトリエトキシシラン

概要

Dynasylan® GLYEO は、エポキシ基と加水分解可能なトリエトキシシリル基を含むファンクショナルシランです。Dynasylan® GLYEO がもつ 2 種類の反応性官能基により、無機材（ガラス、金属、フィラーなど）と有機ポリマー（熱硬化性材、熱可塑性材、エラストマーなど）の両方と化学結合することができ、接着促進剤、架橋剤および表面改質剤として使用することができます。また加水分解により発生するアルコールは、より低毒性のエタノールです。

Dynasylan® GLYEO は、微臭の無色低粘度液体です。アルコール、ケトン、脂肪族炭化水素および芳香族炭化水素に溶けます。また水に対しては加水分解を伴いながら徐々に溶解します。

代表的特性値（規格ではありません）

特性	値	単位	試験法
密度（20 °C）	1.006	g/cm ³	DIN 51757
沸点（0.7 hPa）	270	°C	DIN 51356
引火点	125	°C	DIN EN ISO 2719

反応性

水が存在すると、Dynasylan® GLYEO のエトキシ基は加水分解されて反応性シラノール基ができ、様々な無機物質と結合することができます。一方 Dynasylan® GLYEO の有機親和性エポキシ基（グリシドキシエポキシ）は、各種ポリマーと反応・相溶することができます。Dynasylan® GLYEO の加水分解は、酢酸、塩酸などの酸触媒により促進されます。効果のある主な無機材としては、ガラス、ガラス繊維、クォーツ、クリストバライトおよび金属が挙げられます。効果のある有機ポリマーとしては、エポキシ樹脂、フェノール樹脂、ポリウレタン、ポリ酢酸ビニル（PVAC）、アクリレート、ポリスルフィド及びブチルゴムなどが挙げられます。

用途

Dynasylan® GLYEO は、多くの産業分野で重要な原材料として使用されています。適用例を以下に挙げます。

- ガラス繊維/ガラス繊維複合材料：FRP/FRTP に使用されるガラス繊維表面処理剤として
- 鋳物用樹脂：ポリウレタン樹脂への添加剤として
- シーラントおよび接着剤：プライマーや添加剤として

- 無機フィラー充填ポリマー（複合材料）：フィラー及び顔料の表面処理剤として、またはコンパウンド時の添加剤として
- 塗料およびコーティング剤：無機材（特に、ガラスや金属）に対する接着促進を目的とした添加剤またはプライマーとして

Dynasylan® GLYEO を使用することにより、以下のような優れた製品特性がもたらされます。

- 機械的特性の改良（曲げ強さ、引張強さ、衝撃強さおよび弾性率など）
- 耐湿性および耐食性の改良
- 電気特性の改良（誘電率、体積抵抗率など）

Dynasylan® GLYEO により、以下に示す処理特性を改良することもできます。

- フィラー分散性
- レオロジー特性（粘度の低下）
- フィラー充填量の増加
- 他のシラン材と比較し無黄変

使用方法

Dynasylan® GLYEO は、各種無機物の表面処理剤として使用したり、添加剤としてポリマーコンパウンドに 1-数 wt%加えると効果を発揮します。またエポキシ基と反応するモノマーやポリマーとの反応により、ポリマーに化学的変性（シリル化）を施すことができます。またプライマーとして使用する場合は、アルコール等有機溶剤に 0.5-2wt%溶かしてご使用ください。

各国法規登録状況

EINECS/ELINCS（EU）：	登録
AICS（オーストラリア）：	登録
DSL/NDL（カナダ）：	未登録
PICCS（フィリピン）：	登録
TSCA（米国）：	登録
IECSC（中国）：	登録
ENCS（日本）：	登録
ECL（韓国）：	登録

安全性および取り扱い

Dynasylan®製品の使用を検討する前に、製品安全データシート（MSDS）の安全性および毒性データに加えて、適切な輸送、保存および使用に関する情報を精読してください。製品データシートは、弊社ウェブサイト www.dynasylan.com に登録した後に、またはご要望に応じて最寄りの販売店やカスタマーサービスで入手できます。

包装および保存

Dynasylan®GLYEO は、通常荷姿として 25 kg、200 kg ドラム缶で提供しています。またお客様の多様なニーズにお応えするため、特別容器での包装も承りますので、ご相談ください。（通常荷姿は変更する場合があります。予めご了承ください）

2024/11/01