

Dynasylan® A SQ

高純度なテトラエチルオルソシリケート $\text{Si}(\text{OC}_2\text{H}_5)_4$

概要

Dynasylan® A SQ は、Dynasylan® A(工業用途)よりもさらに高い品質をもったテトラエチルオルソシリケートです。

99.9%以上の高い純度、不純物含有量およびトレースメタルを抑えた Dynasylan® A SQ は高品質です。テトラエチルオルソシリケートは工業的に非常に重要であり、TEOS、テトラエトキシシランともよばれています。

Dynasylan® A SQ は無色透明の液体で SiO_2 含量は 28.5%です。

代表的特性値 (規格ではありません)

| 特性 | 値 | 単位 | 試験方法 |
|----------------------------|-----------|------------------------|-------------|
| 密度 (20 °C) | 約 0.94 | g/cm^3 | DIN-51757 |
| 粘度 (20 °C) | 0.75 | mPa·s | DIN 53015 |
| 引火点 | 27 | °C | DIN 51755 |
| 沸点 | 167 | °C | DIN 51751 |
| シリカ含有率(SiO_2 換算) | 45.0-47.0 | wt% | AN-SAA 0851 |
| 純度 (GC-FID) | 99.9< | wt% | AN-SAA 1506 |

用途

Dynasylan® A SQ は、より高い純度を必要とするすべての用途において Dynasylan® A(工業用途)に代替可能です。テトラエチルシリケートは加水分解、加熱工程を経てケイ酸となり、これが種々の無機材料に結合もしくはデポジットします。

Dynasylan® A SQ で修飾された各種材料上には非常に薄い SiO_2 の膜が形成され、化学的な安定性および耐熱性や機械特性の向上が見込まれます。

その他下記の用途に使用されます。

- Dynasylan® A SQ はさらに高純度のテトラエチルシリケート(Ultra High Purity TEOS)を製造する際の原材料
- 電子材料用途のシリコーンゴムの架橋剤
- 電子材料用途のシーラントの脱水剤

また Dynasylan® A SQ はゾルゲル処理の重要な出発材料です。アルキルアルコキシシラン (Dynasylan® MTES など) と併用することにより、縮合物にアルキル基を導入し、シロキサンネットワークに有機的な特性を加えることができます。その他、有機官能基 (アミノ

プロピル基など) をもつシランを加え、縮合させることにより、無機/有機ネットワークを構築することも可能です。この処理により耐摩耗性の高いコーティング材が得られます。

Dynasylan® A SQ はそのままでは水と混合しませんので、加水分解にはエタノール/水混合溶媒が必要です。各種無機酸やアンモニア、または酢酸やアミンなども触媒に適しています。

Dynasylan® A SQ の部分加水分解による分解物のライフは、水と使用する溶媒の量により変わってきます。また、水の量により加水分解物の活性が決まります。活性と保管期間は反比例します。水の量を適正に選択することにより、加水分解物の保管期間は最大 1 年程度にすることができます。異なる重合度のポリケイ酸エチルエステルオリゴマー混合物で部分的に加水分解しています。工業用に広く使われているケイ酸エステルです。

各国法規制登録状況

| | |
|----------------------|----|
| EINECS/ELINCS (EU) : | 登録 |
| AICS (オーストラリア) : | 登録 |
| DSL/NDSL (カナダ) : | 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 (SDS) 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。

包装及び保存

Dynasylan® A SQ は、180 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)

Dynasylan® A SQ の保管期間は、未開封で 6 か月です。

2025/7/2