

NETIS:KT-130029-VR

けい酸塩系含浸材

KCガード α

中性化抑制率：82%

KCガード α はけい酸塩(けい酸ナトリウム・けい酸リチウム)と副成分を混合した複合型けい酸塩系表面含浸材です。

コンクリート基材の微細な空隙に含浸し、表層部の組織を改質緻密化します。

耐水性、耐久性に優れ、防水性の向上、中性化阻止、塩素イオンなどの侵食抑制、エフロレッセンス(白華)防止などに効果的です。

■製品概要

- ・製品名 KCガード α
- ・荷姿 20kg・10kg・4kg
- ・種類 けい酸塩系含浸材（反応型に属する副成分複合型けい酸塩系含浸材）
- ・主成分 けい酸ナトリウム・けい酸リチウム
- ・副成分 撥水基他

■目的

- ・コンクリート構造物の表層改質・高品質化・長寿命化
- ・コンクリート構造物の表面保護・耐久性向上・予防保全（劣化因子侵入抑制）

「施工性の良好なコンクリート含浸材技術」選定

平成29年 国土交通省 中部地方整備局 実施

○KCガード α の含浸機能と効果

- ・コンクリート基材の微細な空隙に含浸し基材表層部の組織を改質緻密化し老朽化を遅らせます。
- ・コンクリート中のカルシウムイオンと反応する際にC-S-Hの結晶と強アルカリの水酸化ナトリウムを生成し、微細な空隙を充填します。
- ・けい酸塩を主成分とするKCガード α を含浸させることによってその成分がコンクリート表層に残った未反応部分と再反応し結晶化して、コンクリートを改質緻密化します。
- ・水和反応による急激な水分の蒸発での乾燥収縮クラックの発生を抑え、表層からの劣化有害因子の侵入も防ぎます。
- ・含浸塗布は1工程で、施工中の散水及び散水養生が不要のため工期短縮が図れ、施工性の向上と経済性の向上が得られます。

○微細なひび割れに対する含浸効果

- ・コンクリート表層部に含浸することにより、けい酸塩系含浸材の反応効果で微細なひび割れを充填します。
- ・KCガード α は充填率をさらに向上させるために、けい酸リチウムを配合しています。
けい酸ナトリウムは、水分により溶解し再反応しますが、けい酸リチウムは一度結晶化すると溶解しません。
けい酸ナトリウムの反応による生成物とけい酸リチウムの結晶により微細なひび割れは充填されます。
- ・但し、ひび割れの状況によっては無機系補修材等により事前に補修をしたあと、KCガード α を含浸することにより、さらに効果が期待できます。

○けい酸塩系表面含浸材の改質効果に関する品質試験結果 JSCE -K572-2012（土木学会）に基づく品質評価試験

項目	原状試験体	含浸試験体	試験値比	試験方法
透水比	11.50mm	4.12mm	36%	JSCE-K572
吸水比	1.40%	0.70%	50%	JSCE-K572
中性化深さ比	4.9mm	0.9mm	18%	JSCE-K572
塩化物イオン浸透深さ比	13.7mm	8.9mm	65%	JSCE-K572