

Protectosil® 100 NK

水はじき効果を持つシラン系浸透撥水剤

製品概要

Protectosil® 100 NK は、多孔質無機材料、無機建材、ガラス、木材等に撥水効果をもたらす材料です。有効成分が無機物と化学反応し、浸透防水効果に加え、塗布直後に、見た目の水はじき効果も表れます。Protectosil® 100 NK は、原液で利用できるほか、アルコールや炭化水素等各種溶剤で希釈して使用することも可能です。本品を使用することにより、材料に深く浸透し、吸水防止効果や塩化物の侵入を抑えることができ、結果アル骨反応も抑えますが、材料中の水蒸気の拡散は妨げません。

Protectosil® 100 NK は、無色透明で低揮発性の有効成分 100%の製品です。

Protectosil® 100 NK の塗布後も、材料そのものの色調は変わりません。

Protectosil® 100 NK は、BRO 94 43 章 722 のテスト基準に合格しています

代表的物性値（規格ではありません）

特性	値	単位	試験法
引火点	57	℃	EN 22719
粘度(20℃)	Apprx. 2	mPa.s	DIN 53015
比重 (20℃)	Apprx. 0.88	g/cm ³	DIN 51757
沸点	175 - 186	℃	

使用方法

対象塗布材料

コンクリート、レンガ、セラミックタイル、石灰岩、天然石、セメント下塗り剤、木材、ガラス。

推奨溶剤と推奨希釈率

無水アルコール、脂肪系炭化水素、芳香族系炭化水素、ホワイトスピリット。4 倍希釈まで推奨。

材料の事前準備と事後処理

塗布装置：装置は事前に洗浄、乾燥を十分に行ってください。また使用後は石油系溶剤やシンナー等で十分に洗浄してください。Protectosil® 100 NK は、非常に浸透効果の高い材料です。塗布方法は、ローラー、エアレススプレーガン等を使用し、刷り込むような塗布はせず、自然に染み込むのを待ってください。

塗布面

材料は事前に、汚れやごみ等をエア洗浄し、表面を乾燥させてください。濡れた面に塗布すると、化学反応が表面のみで進行し十分に浸透しません。

施工条件

外気温が **0-40℃**の範囲での施工をお勧めします。**0℃**以下では化学反応が十分進行せず、また **40℃**以上では、化学反応の前に有効成分が揮発する可能性があります。また強風や雨天での作業はお控えください。また施工時に水との接触は絶対に避けてください。
推奨施工量は材料によりますので、事前に試験いただくことをお勧めします。尚、コンクリートでの場合は最低 **150ml/m²** ご使用ください。

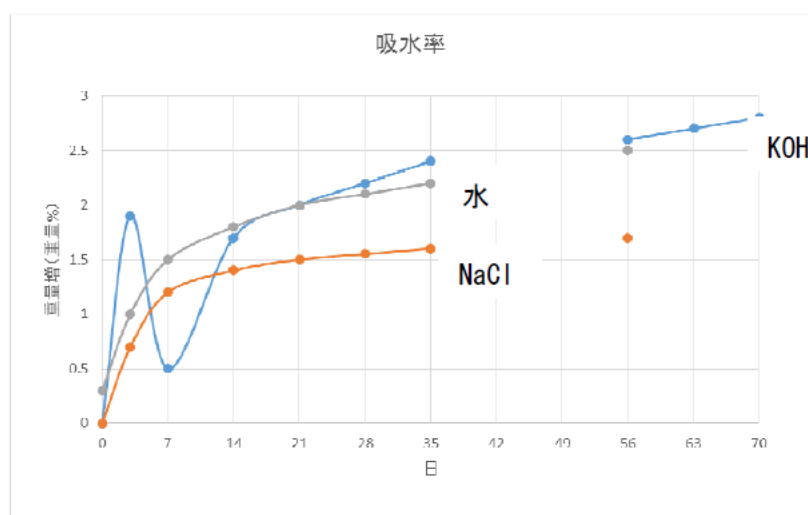
使用方法

1. 吸水性及び塩化物イオン濃度分析

Protectosil® 100 NK 塗布品塩化物イオン濃度：セメント重量比 **0.12%**

未塗布品塩化物イオン濃度：セメント重量比 **6.83%**

※Protectosil® 100 NK 塗布により塩化物イオンは **98%**シャットアウトされています。



液体	56日後給水量		
	NaCl水	純水	KOH水
Protectosil ®100NK 塗布	1.72	2.5	2.68
標準偏差	0.11	0.35	0.55
未塗布	7.55	6.68	6.92
標準偏差	0.35	0.28	0.22
給水量減少率	22.8%	37.4%	38.7%

NaCl 濃度:15%

KOH 濃度:0.1Mol (5.5%)

2. 塩化物浸透性(AASHTO T277-83 負荷電流測定法準拠)

サンプル	1回目	2回目	3回目	平均値	標準偏差
Protectosil®100NK 塗布	561	441	423	475	61
未塗布	965	970	1,090	1,008	58

単位: As (負荷電流/秒)

※Protectosil® 100 NK 塗布により塩化物イオン浸透性は 53%シャットアウトされています。

AASHTO による分類

数値	塩化物浸透性	代表的材料
>4000	高浸透性材料	高水セメント比コンクリート(>0.6)
2000-4000	中浸透性材料	中水セメント比コンクリート(0.4-0.5)
1000-2000	低浸透性材料	低水セメント比コンクリート(<0.4)
100-1000	超低浸透性材料	ラテックス変性コンクリート
<100	非浸透性材料	ポリマーコンクリート

3. 水蒸気透過性(SS 02 15 82 法準拠)

サンプル	1回目	2回目	3回目	平均値	標準偏差
Protectosil®100NK 塗布	36	28	48	37	8.1
未塗布	34	40	31	35	3.5
				単位 10 ³ s/m	

※Protectosil® 100 NK は、水蒸気透過性を阻害しません。

4. 耐凍結融解性(SS 13 72 25 法準拠)

凍結融解サイクル数	0	7	14	28	42	56
Protectosil®100NK 塗布	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5
標準偏差	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2
未塗布	0.0	2.4	6.4	16.5	-	-
標準偏差	0.0	0.6	1.7	4.4	-	-
単位: 単位面積当たりの破壊コンクリート片重量 (kg/m ²)						

※Protectosil® 100 NK 塗布品は、凍結融解試験後もほとんど壊れません。

各国法規登録状況

Country	登録状況
AICS (オーストラリア)	登録
DSL/NDSL (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

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。

包装および保存

Protectosil® 100 NK は、25 L ペール缶、または 200 L ドラム缶、1,000L IBC コンテナで提供しています。-10°C から 40°C での保管を推奨します。（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）本製品の保管期間は、未開封で 6 か月です。

2025/02/010