



Beständigkeit von Evercrete Deep Penetrating Sealer gegen Säuren

Aus dem beigefügten Schreiben vom 14. März 1989 geht hervor, dass verschiedene Untersuchungen durchgeführt wurden, um festzustellen, wie Evercrete Deep Penetrating Sealer reagiert, wenn bestimmte Arten von Säuren auf den mit Evercrete Deep Penetrating Sealer behandelten Beton geschüttet werden.

Prüfung mit folgenden Arten von Säure: -

1. Phosphorsäure.
2. Zitronensäure.
3. Oxalsäure.
4. Sulfonsäure.
5. Salzsäure.
6. Schwefelsäure.
7. Flusssäure.
8. Natronlauge.
9. Kalilauge.

Wie Sie wissen, ist Flusssäure (HF) mit einem pH-Wert von ca. 1,00 eine der **stärksten** und korrosivsten Stoffe. Beim Umgang mit dieser Chemikalie müssen daher besondere Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Flusssäure (HF) wird hauptsächlich im industriellen Bereich (Glasätzen, Metallreinigung, Elektronikfertigung) verwendet. Der Kontakt erfolgt gewöhnlich unbeabsichtigt und ist meist auf das Vorhandensein unzureichender Schutzmaßnahmen zurückzuführen.

Die durchgeführten Untersuchungen haben ergeben, dass Betonoberflächen, die mit Evercrete Deep Penetrating Sealer behandelt wurden, **besonderen Widerstand** gegen das Eindringen von Säuren bieten. Ausgenommen hiervon ist Flusssäure, die eine geringfügig schädigende Wirkung auf den Beton ausüben konnte, wobei anzumerken ist, dass auch kein anderes Produkt den Angriffen von Flusssäure widersteht.

Die folgenden Beispiele sollen Ihnen einen Eindruck von der Bedeutung der pH-Werte vermitteln.

Die pH-Skala

Lösung	pH
Magensäure (Salzsäure)	1,2
Zitronensaft (Zitronensäure und andere Fruchtsäuren)	2,3
Cola (Phosphorsäure)	2,8
Speichel	6,5
Milch (Milchsäure)	6,6
Blut	7,4

Ein pH-Wert von 7 gibt an, dass es sich um eine neutrale Lösung handelt, pH-Werte unter 7 sind ein Hinweis auf eine saure Lösung und pH-Werte über 7 auf eine basische Lösung (bei der ein Überschuss an Hydroxidionen herrscht).

Der Deep Penetrating Sealer von Evercrete bietet dem Beton hochwirksamen Schutz gegen den Angriff von Säuren und chemischen Substanzen.





Weitere Informationen zu Säuren

Obwohl Magensäure eine ziemlich starke Säure ist (ihr pH-Bereich liegt zwischen 1,0 und 3,0), kommt Ihr Magen damit bestens zurecht. Säure ist außerdem in Tomaten, Essig und Äpfeln enthalten.

Säuren

Nachfolgend einige Beispiele für häufig vorkommende Säuren:

Bezeichnung	Formel	Stark/Schwach	Vorkommen der Säure
Salzsäure	HCl	Stark	Im Magen, im Labor.
Schwefelsäure	H ₂ SO ₄	Stark	Saurer Regen, Autobatterien, Labor
Salpetersäure	HNO ₃	Stark	Saurer Regen, im Labor.
Ethan- bzw. Essigsäure	CH ₃ COOH	Schwach	Essig
Methan- bzw. Ameisensäure	HCOOH	Schwach	Ameisen- und Breitmesser-Stiche, Entkalker
Zitronensäure	C ₆ H ₈ O ₇	Schwach	Zitrusfrüchte

Aus den vorstehenden Ausführungen und dem Schriftwechsel ergibt sich, dass mit Evercrete DPS behandelte Betonoberflächen dem Eindringen von Säure, mit Ausnahme von Flusssäure, deren pH-Wert tatsächlich bei 1,00 liegt, und nicht wie ursprünglich angegeben bei 4, gut widersteht.

