



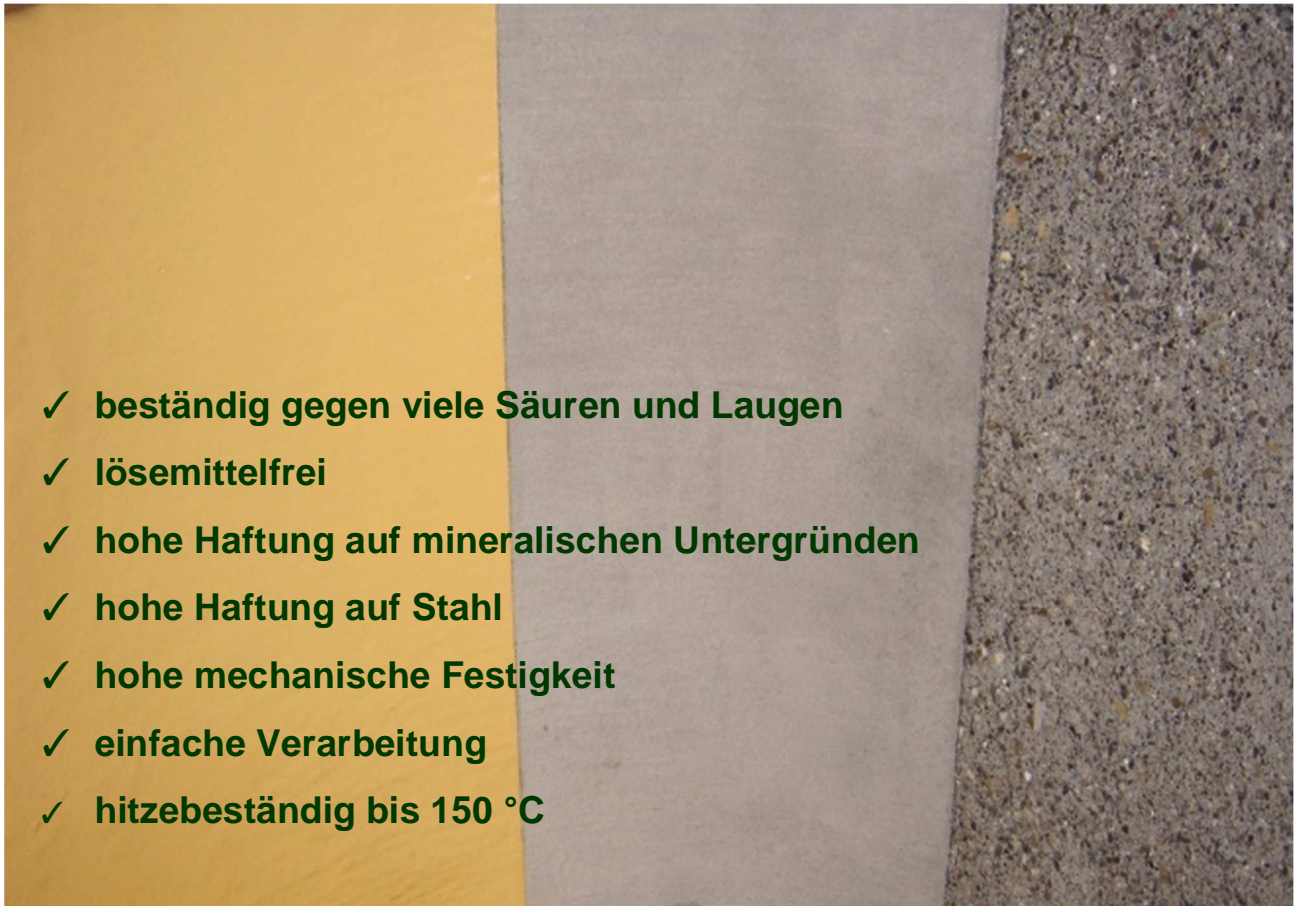
## **Oberflächenschutzbeschichtung** für Sanierungen und als Präventivschutz



## **Polymersilikat-Beschichtung**

# **AKS Coatings GmbH**

# AKS-PS Polymersilikat-Beschichtungen



Wir sind Hersteller bauchemischer Produkte und haben uns auf die Entwicklung, die Produktion und den Vertrieb von **Oberflächenschutzsystemen auf Polymersilikat-Basis** spezialisiert

Aufgrund unserer jahrelangen Erfahrung in diesem Bereich sind wir in der Lage, Ihnen Oberflächenschutzsysteme mit enorm **hohen Resistenzen** anzubieten.

Die Beschichtungssysteme sind optimal, insbesondere für Auffangbecken für **Abwässer, Säuren und Laugen** und andere stark beanspruchte Flächen.

Die Oberflächenschutzsysteme können als Präventivschutz auf **mineralischen Untergründen und Stahl** eingesetzt werden. Sie schützen gegen hoch aggressive Medien im organischen und im anorganischen Bereich.

So verhindern Sie sicher, dass **umweltschädliche Stoffe** austreten können, das Erdreich sowie das Grundwasser kontaminieren und möglicherweise irreparable Schäden für unsere Umwelt hinterlassen können.

# AKS Polymersilikat Drei-Komponenten-System



## AKS-PS 3 K

kann im Spachtel - und Spritzverfahren mit einer Schneckenpumpe appliziert werden

## Anwendungsgebiete:

Bauwerkinstandsetzung und Sanierung

- Kläranlagen
- Öl/Fettabscheider
- Havarie Becken
- Auffangwannen
- Kanalschächte
- Ablaufrinnen



# AKS Polymersilikat Zwei-Komponenten-System



**AKS-PS 2 K** kann im Roll-, Streich- oder Spritzverfahren mit einer geeigneten Kolbenpumpe appliziert werden

## Anwendungsgebiete:

- Chemische Industrie
- Ölindustrie
- Schmierstoffindustrie
- Lebensmittelindustrie
- Brauereien
- Brennereien
- Landwirtschaft
- Viehzucht



# AKS-PS Polymersilikat-Beschichtungssystem

**AKS-PS** ist ein einzigartiges Beschichtungssystem auf Polymersilikat-Basis für höchste Anforderungen. In unserer Polymersilikat-Beschichtung wird ein Isocyanat mit einem Flüssigsilikat vernetzt. Dabei profitiert man von den positiven Eigenschaften des Isocyanats und des Flüssigsilikats sowie der daraus resultierenden hervorragenden Alkali- und Säurebeständigkeit. **AKS-PS** ist diffusionsoffen und frei von Schwermetallen, Aminen und Lösemitteln.

**AKS-PS** weist eine hohe Resistenz gegenüber aggressiven organischen und anorganischen Medien auf. Im säurebelasteten Bereich wie im alkalischen Bereich liegen die Resistenzen weitaus höher als durch den pH-Bereich von 0-14 beschrieben. So ist eine mit **AKS-PS** beschichtete Fläche nach unseren Erfahrungen problemlos beständig gegen z.B. 50%ige Schwefelsäure, konzentrierte Salzsäure oder 40%ige Kalilauge. Profitieren sie von einfachster Anwendung bei besten Materialeigenschaften und höchsten Chemikalienresistenzen.

Durch die weiche Konsistenz und seine enorm hohe Klebekraft lässt sich **AKS-PS** sehr gut auf allen mineralischen Untergründen verarbeiten. Selbst die Beschichtung von Stahlflächen ist problemlos möglich. Auf beiden Untergründen werden **hervorragende Haftzugwerte** erreicht. Einsatzgebiete für **AKS-PS** sind alle chemisch belasteten Bereiche wie Behälter aus Beton, Klinker und Stahl, Rückhalte- und Haveriebecken, Ablaufrinnen, Kanalschächte, Öl-, Benzin- und Fettabseider.

**AKS-PS** ist hervorragend geeignet zur Sanierung und Beschichtung betroffener Flächen insbesondere in abwassertechnischen Anlagen, in der chemischen Industrie, der Schmierstoffindustrie, der Automobilindustrie, in Brauereien, Mälzereien, Molkereien, in der Getränkeproduktion, in der Lebensmittelproduktion und in landwirtschaftlichen Betrieben.

## AKS-PS Polymersilikat-Beschichtungen

- sind nicht mit Wasser emulgierbar und sind somit sofort nach dem Auftrag wasserabweisend
- sind sowohl händisch als auch maschinell verarbeitbar
- sind sehr hoch hitzebelastbar (ca. 150°C)
- sind resistent gegen aggressive Säuren und Laugen
- verfügen über sehr hohe mechanische Belastbarkeit und Schlagfestigkeit
- sind frei von Lösemitteln, Aminen und Schwermetallen
- haben einen hohen Flammpunkt ( ca. 200°C)
- besitzen Haftzugwerte bei Beton 3,0 N/mm und auf Stahl 6,2 N/mm<sup>2</sup>
- sind dampfdiffusionsfähig
- einfache Ausbesserung möglich z.B. bei nachträglichen Bohrungen
- keine Haftbrücke, kein Primer (Stahlbeschichtung) nötig
- höchste Effizienz bei geringeren Kosten

## Anwendungsbeispiele Polymersilikat-Beschichtung gelb



Ablaufrinne



Fettabscheider



Auffangwanne



Haveriebecken



Kanalschacht



Tanklager

## Polymersilikat-Beschichtung schwarz (ableitfähig)



Sandfang / Lagerbecken



Schachtboden



Abfüllfläche



Kläranlage



Abscheideranlage



Abdeckung

## AKS-Polymersilikat und Silikatmörtel Produkte in der Abwassertechnik

Der Bestandteil **Silikat** ist in Silikatmörtel-Produkten wie auch in Polymersilikat-Pulverkombinationen enthalten. Bei Silikatmörtel wird der Silikatzusatz als Anmachflüssigkeit verwendet, bei Polymersilikatmörtel hingegen als Härter.

Obwohl beide Produktlinien zu ähnlichen Zwecken eingesetzt werden können, sind die Materialien in der Praxis nicht miteinander vergleichbar. Dies zeigt sich zunächst in der **Auftragsstärke**. Während Silikatmörtel mindestens 8 mm dick aufgetragen werden muss, liegt die maximale Schichtdicke für Polymersilikat-Beschichtungen bei nur 4 mm. Silikatmörtel muss auf feuchtem Untergrund verarbeitet werden, bei Polymersilikat muss ein abgetrockneter und saugender Untergrund vorhanden sein. Optimal ist eine Restfeuchte von < 4%. Für Silikatmörtel wird in der händischen Verarbeitung eine Haftbrücke verwendet, für Polymersilikat-Beschichtungen **entfällt dieser Arbeitsgang**.

Auch in der Materialkonsistenz zeigen sich Unterschiede. Während Silikatmörtel nach dem Anmischen plastischer verarbeitet wird, ist die Verarbeitungskonsistenz von Polymersilikat weich und sämig und somit **besser verarbeitbar**. Die offenen Zeiten sind in etwa ähnlich.

Die wesentlichen Unterschiede zwischen beiden Produkte liegen in den Eigenschaften und den Einsatzmöglichkeiten. Silikatmörtel wird im Regelfall durch seine Resistenz gegen biogene Schwefelsäurekorrosion zur Instandsetzung von Abwasseranlagen eingesetzt. Die **Resistenzbereiche** von Polymersilikat gehen darüber weit hinaus und ermöglichen neben dem Schutz gegen biogene Schwefelsäurekorrosion eine Vielzahl weiterer anspruchsvoller Einsatzmöglichkeiten.

Polymersilikat kann als Schutz gegen eine Vielzahl unterschiedlich aggressiver Medien in den Bereichen pH0 - pH14 eingesetzt werden. Dazu gehören die Beschichtungen von Abscheidern, LAU Anlagen, Auffangwannen, Havarie Becken usw. Auch in der Landwirtschaft findet dieses Material in Güllebehältern und in Stallungen seine Anwendung.

Die wohl größten Unterschiede zeigen sich in den **beschichtbaren Untergründen**. Während Silikatmörtel nur auf mineralischen Untergründen verarbeitet wird, kann mit Polymersilikat auch auf Stahl eine Beschichtung hergestellt werden, welche enorm hohe **Haftzugwerte** aufweist. **Hitzebelastung bis ca. 150° C** und **Lösemittelfreiheit** sind weitere Eigenschaften, welche dieses Produkt auszeichnet. Da Polymersilikat nicht mit Wasser emulgierbar ist, stellt Kondensfeuchte während des Abbindeprozesses kein Problem dar, und es finden **keine Auswaschungen** statt.

**Fazit: Polymersilikat-Beschichtung ist die Schutzbeschichtung der Zukunft für anspruchsvolle Anforderungen.**

## Resistenzliste AKS-PS Polymersilikat-Beschichtung

Essigsäure, 5%, 10%	+
Essigsäure, konzentriert	+
Aceton	( )
Alkohol, 25% in H <sub>2</sub> O	+
Alkohol, bis C <sub>4</sub> (pur)	+
Alkohol, höher als C <sub>4</sub> (pur)	+
alle Kohlenwasserstoffe	+
Ammoniak, verdünnt	+
Ammoniak, konzentriert	( )
Anthracen Öl	+
Flugkraftstoff 100LL	+
Bier	+
Benzol	( )
Biodiesel	+
Bleichlauge, verdünnt	+
Borsäure	+
Calciumhydroxid, kristallisiert	+
Zitronensäure	+
Kohlensäure, gelöst	+
Kalilauge, 5%	+
Kalilauge, 10%	+
Kalilauge, 40%	+
Chromsäure, 35%	+
Rohöl	+
Auftausalz	+
Dichlormethan	+
Destilliertes Wasser	+
Esteröle	( )
Ether	( )
Ethylacetat	( )
Ethylene Glykol	+
Fett (tierisch, pflanzlich)	+
Fettsäuren, bis C <sub>10</sub>	+
Fettsäuren, höher C <sub>10</sub>	+
Abgase, kalt	+
Formaldehyd, konzentriert	+
Ameisensäure, konzentriert	+
Fruchtsaft, wässrig	+
Glycerin	+

Heizöl	+
Huminsäure	+
Hydraulik Öl (Bremsen)	+
Salzsäure, konzentriert	+
Salzsäure, 10%	+
Salzsäure, 25%	+
Flusssäure, 10%	( )
Flusssäure, 20%	( )
Wasserstoffperoxyd, 3%	+
Kerosin	+
Milchsäure	+
Kalkwasser	+
Methylenchlorid	( )
Milch	+
Mineralöl	+
Kraftstoff, normal	+
Kraftstoff, super	+
Motoröl	+
Salpetersäure, 5%	+
Salpetersäure, 10%	+
Salpetersäure, 35%	+
Oxalsäure, 10% gelöst	+
Paraffin Öl	+
Benzin	+
Petroleum	+
Phenol, 2%	+
Phosphorsäure, 10%	+
Rotwein	+
Kochsalzlösung	+
Kochsalzlösung, konzentriert	+
Kochsalzlösung (neutral, Oxidfrei)	+
Seewasser (Salzwasser)	+
Seifenlösung	+
Natronlauge, 5%	+
Natronlauge, 20%	+
Natronlauge, 40%	+
Natriumcarbonat	+
Dampf, 100 °C	+

Zucker (fest oder gelöst in Wasser)	+
Schwefelsäure, 5%	+
Schwefelsäure, 10%	+
Schwefelsäure, 50%	+
Schwefelsäure, 70%	+
Schwefelhaltige Säuren, 5%	+
Tanninsäure	+
Weinsäure	+
Toluol	+
Getriebeöl	+
Terpentin	+
Harnstoff (fest oder gelöst)	+
Urin	+
Wasser	+
Wasser, 100 °C	+
Xylol	+

### Legende:

- + resistent
- O teilweise resistent
- ( ) noch nicht getestet

Die in der Liste aufgeführten Daten entsprechen unseren Erfahrungen und sollten als Leitfaden angesehen werden. Im Falle einer Mischung verschiedener Medien kann keine eindeutige Aussage ohne vorherige Analyse getroffen werden.

Medien, die nicht in der Liste aufgeführt sind, können getestet werden, um Resistenzwerte festzulegen. Zudem verweisen wir auf unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

## Vertrauen Sie unserer Erfahrung

Neben der Polymersilikat-Beschichtung bieten wir Ihnen eine **qualifizierte anwendungstechnische Beratung** sowie ein schlüssiges Sortiment an Zusatzprodukten, mit denen eine **Untergrundbehandlung** durchgeführt werden kann.

### Ihre Ansprechpartner:

#### Andreas Klein

Geschäftsführer,

Staatlich anerkannter und HWK geprüfter Holz- und Bautenschutz Techniker

Ihr Ansprechpartner für **Vertrieb und Anwendungstechnik** und seit 35 Jahren in der Gebäudeinstandhaltung und Bauwerksanierung tätig.



#### Wolfgang Hemmer

Physiktechniker

Ihr Ansprechpartner für Fragen rund um die Polymersilikat Beschichtungen und um das Zusatzsortiment und seit 40 Jahren in der Produktentwicklung tätig



### AKS Coatings GmbH

Gersdorfer Straße 13-15 • 68804 Altlußheim • Fon +49 6205 3086520

Fax +49 6205 3086521 • mail [info@aks-coatings.de](mailto:info@aks-coatings.de)

[www.aks-coatings.de](http://www.aks-coatings.de)