



Produktübersicht Beschichtung

Vorbehandlung
von Aluminium

**f.alu
finish**
BAUEN AUF VERTRAUEN - BUILD ON TRUST

The image shows a close-up, low-angle view of a building's facade. The facade is composed of light-colored panels, possibly aluminum, with a large, stylized blue logo that reads "Alufinish". The logo is rendered in a bold, outlined font. The background is a clear blue sky with some light, wispy clouds. The overall composition is clean and professional, emphasizing the industrial nature of the company.

Setzen Sie auf die perfekte Vorbehandlung von Aluminium. Optimale Haftung und dauerhafter Korrosionsschutz dank Alufinish.

Mit optimal auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten Produkten sorgen wir dafür, dass die Chemie zwischen Lack und Untergrund stimmt - während des Beschichtungsprozesses und auch später. Früher mit klassischen Chromatierungen und heute mit umweltfreundlichen, chromfreien Konversionsverfahren oder wassersparender No - Rinse Technologie. Wir geben Ihrer Beschichtung den richtigen Haftgrund und Ihrer Oberfläche einen optimalen Korrosionsschutz.

Allgemeine Informationen



Produktübersicht

Produkte



Nutzen Sie vielfältige Möglichkeiten in der Vorbehandlung

Die chemische Vorbehandlung ermöglicht es, eine saubere, oxidfreie und aktivierte Oberfläche zu erzeugen. Das geschieht mittels mehrerer Behandlungsstufen. Zuerst wird gereinigt, z.B. im Tauchverfahren boratfrei mit **Alficlean 1139/2**, anschließend alkalisch gebeizt (**Steinex 22 + Natronlauge**) und danach sauer desoxidiert in **Alfideox 101**. Einzelne Behandlungsschritte können auch zusammengefasst werden.

Bewährt haben sich hierfür zum Beispiel die alkalischen Beizentfetter, die in nur einem Behandlungsschritt reinigen und beizen. Beizsysteme können je nach Anlagentechnik auch mehrstufig sauer (beispielsweise als saure Beizentfetter mit saurer Beize) kombiniert werden. Nach diesen Behandlungsschritten ist intensiv zu spülen, insbesondere vor den chromfreien Verfahren zur Konversionsschichtbildung ist eine Spülkaskade mit vollentsalztem Wasser unerlässlich.

Konversionsschichtbildung: klassisch, alternativ oder multifunktionell ?

Aufgrund der Toxizität der Chrom(VI)-verbindungen (SVHC Stoffe) wurde bei Alufinish bereits seit Mitte der 1990er Jahre intensiv an der Entwicklung alternativer Verfahren gearbeitet. Heute können neben den klassischen, chromfreien **ENVIROX-Verfahren (Alfipas 745 - Alfipas 746 und Alfipas 7816)** auch chromfreie No-Rinse Systeme wie das **ENVIROX NR - Verfahren (Alficoat 748 (748/3))** angeboten werden.

Letzteres kombiniert die Vorteile einer chromfreien Konversionsschicht mit den Vorteilen eines No - Rinse Systems. Das heißt: nach dieser Behandlung muss nicht schlussgespült werden. Optional kann aber auch hier mit vollentsalztem Wasser nachgenebelt werden. Nach entsprechender Reinigung des vorherigen Prozessbades lassen sich die chromfreien **ENVIROX - Verfahren** auch in eine bestehende Anlagentechnik integrieren.

Eine Weiterentwicklung stellt das multifunktionale **ENVIROX SG - Verfahren** (Sol-Gel Verfahren) dar. Dieses Verfahren ermöglicht neben der Vorbehandlung von Stahloberflächen auch einen Korrosionsschutz auf Aluminium und verzinkten Oberflächen.

Die ideale Lösung für all Ihre Vorhaben

In unserem umfangreichen Produkt-Programm für die chemische Vorbehandlung von Aluminium vor dem Beschichten finden Sie für Ihre Vorhaben bestimmt das richtige Produkt. Verschaffen Sie sich gerne einen Überblick und erhalten Sie weitere Details in dieser Broschüre.

Alkalische Reiniger

- | | |
|------------------|---|
| Alficlean 1139/2 | schwach emulgierender, boratfreier Pulverreiniger mit universellem Anwendungsspektrum; sehr hohe Standzeiten; geeignet für Tauchanlagen |
| Alficlean 159/2 | mild alkalischer Flüssigreiniger, boratfrei, auch zur Vorreinigung von Stahl- und verzinkten Oberflächen; ideal für Spritzanlagen geeignet; automatisch dosierbar |
| Alficlean 169 | automatisch dosierbarer, boratfreier, mild alkalischer Reiniger für Aluminium und dessen Legierungen; für kontinuierliche Reinigungsprozesse, z.B. Dosenreinigung |

Alkalische Beizentfetter

- | | |
|---|---|
| Alfinal 276, Alfisid 11 oder Alfisid 12 | verkrustungsarmer flüssiger alkalischer 2-Komponenten Beizentfetter; automatisch dosierbar; geeignet für Spritz- und Tauchanlagen |
|---|---|

Saure Reiniger / Kombiprodukte zur Entfettung und Desoxidation

- | | |
|-------------------------------|--|
| Alfideox 72/14 | flüssiger Reiniger auf Phosphorsäurebasis; fluoridfrei; aufgrund des geringen Angriffes ideal geeignet für Alugussqualitäten; schwach emulgierend, schaumarmes Produkt für Spritzanlagen |
| Alfideox 72-16/3 | gleiche Produkteigenschaften jedoch modifiziert für Tauchanlagen (emulgierend) |
| Alfideox 101 und Alfisid 14 | fluoridhaltiger 2-Komponentenreiniger für Aluminium und dessen Legierungen; geeignet für Spritzanlagen, schwach emulgierend |
| Alfideox 101 und Alfisid 16/3 | Modifikation für Tauchanlagen (emulgierend) |

Produktübersicht Beschichtung

Alfideox 82/3 und
Alfisdid 14

schwach emulgierender, fluoridhaltiger 2-Komponentenreiniger; speziell entwickelt für Anlagen mit Verdampfertechnologie; geeignet für Spritzanlagen

Alfideox 82/3 und
Alfisdid 16/3

Modifikation für Tauchanlagen (emulgierend)

Saure Beizen

Alfideox 82/3

vergleichbar mit Alfideox 101, jedoch für Anlagen mit Verdampfertechnologie geeignet

Alfideox 86

auf Basis komplexer Fluoride, daher entfällt die GHS 06 - Kennzeichnung

Alfideox 101

sehr ergiebige, fluoridhaltige, saure Beize auf Schwefelsäurebasis

Chromfreie, alternative Konversionsverfahren

Alfipas 745, Alfipas 746
ENVIROX S

chromfreie Vorbehandlung von Aluminium auf Titanbasis; gleichermaßen geeignet für Tauch- und Spritzanlagen; zugelassen durch GSB International und Qualicoat

Alficoat 748 (748/3)
ENVIROX NR

Eigenschaften wie Alfipas 745 - Alfipas 746, jedoch No - Rinse Verfahren; zugelassen durch GSB International und Qualicoat

Alfipas 7816
ENVIROX SG

chromfreie Vorbehandlung für Aluminium, Stahl- und verzinkte Oberflächen, Sol-Gel Prozess, zugelassen durch GSB International und Qualicoat

ENVIROX PREANO

für die Nachbehandlung voranodisierter Aluminiumoberflächen; Verbesserung von Lackhaftung und Korrosionsschutz

Sonstige chemische Produkte

Antischaum 48

Entschäumer für universelle Anwendungen im Beschichtungsbetrieb

Alfflock 61

flüssiges Flockungs- und Sedimentationshilfsmittel, geeignet für die Abwasserbehandlung

Alle Produkte
im Überblick

Alfideox	9
ENVIROX NR	9
ENVIROX SG	12
Chromfrei in Vertikalanlagen.....	12
ENVIROX Preano	13
Alufinish chromfrei in Zahlen.....	14

Für mehr Details zu unseren Produkten scannen
Sie den QR-Code oder besuchen Sie:
solutions.alufinish.de/coating



Alfideox

82/3 - 101 - 86

Saure Alfideox Beizsysteme für mehr „Grip“ beim Pulverbeschichten

Beim Pulverbeschichten von Aluminium kommt es neben einer guten Reinigung der Oberfläche insbesondere auf eine gute Beizung des Materials an. Zusätzlich zur Entfernung von Oxidresten und anderen Oberflächenrückständen, die beim Reinigen nicht entfernt werden, ermöglicht das saure Beizen mit Alfideox eine Aufrauung der Oberfläche. Diese wiederum verleiht dem nachfolgenden Pulverlack dann den notwendigen „Grip“. Aber auch die hierdurch erzeugte aktive und störungsfreie Oberfläche fördert die Ausbildung einer guten Schutzschicht im nachfolgenden Korrosionsschutzprozess.

Für diese Anwendung stehen verschiedene Alfideox - Produkte mit unterschiedlichen Eigenschaften zur Verfügung.



ENVIROX NR- Verfahren

Optimaler, chromfreier
Korrosionsschutz auf Aluminium

Das ENVIROX NR Verfahren (Produkte: Alficoat 748 und Alficoat 748/3) wurde bereits Ende der 90er Jahre entwickelt und durch namhafte Qualitätsgemeinschaften (Qualicoat, GSB International) für den Einsatz auf Aluminiumoberflächen getestet und zugelassen. Auch die 10-jährige Freibewitterungsprüfung der GSB International in Hoek van Holland konnte erfolgreich abgeschlossen werden. Alficoat 748 (748/3) bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz vor dem Lackieren und unterstützt gleichzeitig die Lackhaftung durch enthaltene Polymere. Das „no-rinse“ (NR) Verfahren wird seit mehr als 20 Jahren in vielen Ländern für Projekte in der Außenarchitektur eingesetzt. Weitere Anwendungsbereiche sind z.B. der Maschinenbau und die Medizintechnik.







ENVIROX SG- Verfahren

Chromfreier, multifunktionaler
Korrosionsschutz
für Lohnbeschichter

Das ENVIROX SG - Verfahren ist ein chromfreies Korrosionsschutzverfahren, das sowohl für die Vorbehandlung von Stahl- und Aluminiumoberflächen, als auch für feuerverzinkte Substrate vor dem Pulverlackieren eingesetzt werden kann. Zum Einsatz kommt hier Alfipas 7816, welches die behandelten Metalloberflächen mit einem festhaftenden, dreidimensionalen Netz (Gel-Schutzfilm) überzieht und so einen hervorragenden Korrosionsschutz vor dem Beschichten bietet.



Einsatz in Vertikalanlagen

Chromfreie Vorbehandlung in
Vertikalanlagen

2005 wurde die erste Vertikalanlage mit einem chromfreien ENVIROX-Verfahren von Alufinish in Betrieb genommen. Dabei kam damals erstmals auch die Schwalltechnologie zum Einsatz.

Bei diesem Verfahren fließt die Vorbehandlungsschemie von oben nach unten („Wasserfall“) über die Materialoberfläche statt mit der Vorbehandlungsschemie besprüht zu werden und ermöglicht in verschiedenen Prozessstufen eine Reinigung, Beizung sowie den Korrosionsschutz.

Es kamen zahlreiche Vertikalanlagen mit der Spritztechnologie, kombinierter Spritz- und Schwalltechnologie, sowie ausschließlich eingesetzter Schwalltechnologie hinzu. Bis heute hat sich die Kombination aus chromfreiem ENVIROX-Vorbehandlungsverfahren und vertikaler Applikationstechnik von Profilen auf dem internationalen Markt etabliert.

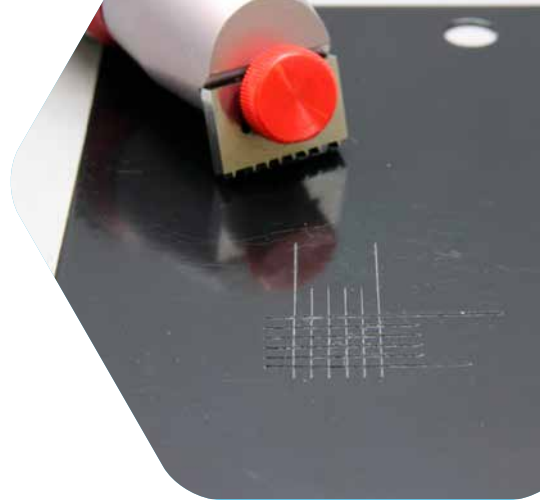


Perfekte Haftung

mit dem ENVIROX PREANO - Verfahren

Die Voranodisation gilt allgemein als das beste Korrosionsschutzverfahren vor dem Pulverbeschichten von Aluminium. Daher wird dieses Verfahren unter besonders kritischen Umgebungsbedingungen, wie in Küstenbereichen und im Schwimmbadbau, sehr gerne eingesetzt. Hierzu erzeugt man eine wenige μm -dicke, offenporige Oxidschicht, die anschließend unverdichtet lackiert wird.

Zur Überprüfung der Lackhaftung wird seitens Qualicoat ein Nasshaftungstest gefordert, der mit einem Gitterschnitt abschließt. Falls hierbei schlechte Lackhaftung auftritt, beginnt die Fehlersuche: War es eine un-



zureichende Spültechnik, eine schlecht ausgebildete Oxidschicht oder vielleicht doch ein Fehler bei der Lackapplikation?

Diese Probleme lassen sich dank einer kurzen Nachbehandlung mit dem ENVIROX PREANO - Verfahren vermeiden und ermöglichen so eine verbesserte Lackhaftung. Das Verfahren verfügt über eine Zulassung gemäß Qualicoat (Zulassungsnummer: A-140).



ohne ENVIROX PREANO



mit ENVIROX PREANO

Chromfrei in Zahlen

Langjähriger Entwicklungsprozess zahlt sich aus

Die Entwicklung der ENVIROX - Verfahren begann bei Alufinish bereits im Jahre 1996. Schon 1997 entstand das erste, mit ENVIROX A (Alfipas 740) bezeichnete Verfahren auf Silikatbasis. Durch die Verwendungsbeschränkung auf Tauchanlagen wurde dieses Verfahren aber noch im selben Jahr durch das titanhaltige ENVIROX S (Alfipas 745 - 746) abgelöst.

ENVIROX S kann sowohl im Tauch-, Spritz- als auch im Schwallverfahren angewendet werden. Aufgrund vieler Anfragen nach sogenannten „no-rin-



Spezielle Langzeitprüfung nach ISO 9227, AASS: Alficoat 748 + Pulverlack nach 8760 Stunden = 365 Tage im Essigsäure-Salzsprühtest. Trotz der mehr als 8-fach längeren Prüfzeit zeigt sich nur wenig Korrosion auf den Aluminiumprofilen.

se“ Verfahren („ohne nachfolgende Spülschritte“) entstand hieraus im Jahr 2000 die Variante ENVIROX NR (no-rinse; Alficoat 748 (748/3)). Diese „Millennium“- Version ist bis heute das am häufigsten eingesetzte, chromfreie ENVIROX Verfahren für den Korrosionsschutz auf Aluminiumoberflächen vor dem Beschichten.

Als weitere, interessante Entwicklung präsentiert sich seit 2010 ENVIROX SG (Alfipas 7816), ein zirkonhaltiges Verfahren, das insbesondere für den Korrosionsschutz auf Eisen- und Stahloberflächen entstand. Das Verfahren ist ebenfalls anwendbar auf Aluminium- und Zinkoberflächen und somit insbesondere für Lohnbeschichtungsbetriebe interessant, die verschiedene Oberflächen zu bearbeiten haben.





Alufinish GmbH & Co. KG
Otto-Wolff-Straße 5 - 15
56626 Andernach
Telefon: +49 2632 - 9297 0
E-Mail: info@alufinish.de

www.alufinish.de