



# Sondermerkblatt Nr. 22

## Anstriche auf Zink und Aluminium

In der Praxis existiert eine Vielzahl an Verzinkungsarten mit unterschiedlichen Nachbehandlungsverfahren und Rückständen. Deshalb kann die Haftung von ein und demselben Anstrichmaterial auf verschiedenen, äusserlich gleich scheinenden Zinkflächen sehr unterschiedlich sein. Ebenso existieren über hundert verschiedene Aluminium-Qualitäten, die zum Teil sehr leicht, zum Teil aber mit den an der Baustelle verfügbaren Mitteln nicht sicher beschichtet werden können. Durch Erfahrungen aus der Praxis und breit angelegte Aufklärungsarbeit konnten in den letzten Jahren für den Anstrich auf Zink wesentliche neue Erkenntnisse gewonnen werden. Diese werden in den nachfolgenden Empfehlungen berücksichtigt.

### Die verschiedenen Zink-Untergründe

1. Spritzverzinkung  
Die Oberfläche ist griffig rau, häufig auf Strahlträger bzw. Eisenkonstruktionen, meist werkseitig grundiert. Die Spritzverzinkung ist ein idealer Untergrund für alle geeigneten Anstrichsysteme.
2. Elektrolytische Verzinkung bzw. Galvano-Verzinkung  
Gleichmässig mattgrau. Auf Blechen und Tafeln, häufig auf Türzargen. Die Oberfläche ist oft nachbehandelt (chromatpassiviert oder phosphatiert).
3. Feuerverzinkungen  
Oberfläche mit grossflächigen bis kaum sichtbaren Zinkblumen. Auf Blechen (Bandverzinkung bzw. Sendzimirverzinkung) und Stahlbauteilen (Stückverzinkung). Bandverzinkte Bleche sind häufig chromatpassiviert oder gelegentlich auch geölt. Nachgewalzte Bleche können besonders kritisch sein infolge einplattierter Ölreste.
4. Reinzink  
Glatte, silberhelle Bleche und Tafeln ohne Zinkblumen, oft dünner Ölfilm auf der Oberfläche.

Während neue, saubere Spritzverzinkungen ohne Vorbereitung mit geeigneten Produkten überstrichen werden können, ist bei Feuerverzinkungen, Reinzink und elektrolytische Verzinkungen eine sorgfältige Vorbereitung erforderlich. Auf Zinkflächen am Bau muss immer mit fettigen Verunreinigungen durch Montage und häufiges Anfassen gerechnet werden. Auf bewitterten Zinkflächen bildet sich mit der Oberflächenkorrosion sog. Weissrost, ein leicht erkennbarer unlöslicher, weisser Belag. Während diese Patinaschicht früher einen guten Anstrichuntergrund bot, ist sie infolge der heutigen verunreinigten Atmosphäre mit wasserlöslichen Zinksalzen durchsetzt. Die Salze bilden sich im Freien sehr schnell. Sie sind meist unsichtbar und deshalb umso gefährlicher, weil am Anfang der Eindruck einer noch metallisch blanken Fläche besteht. Diese Korrosionsprodukte gefährden die Haftung nachfolgender Anstriche und müssen deshalb entfernt werden.

### Vorbereitung der Zinkflächen

Schmutz-, Fett- und Ölspuren werden rationell mit Disboclean, einem wasserlöslichen Reinigungsmittel entfernt. In einfachen Fällen genügt ein Auftragen und Einreiben der 1:1 mit Wasser verdünnten Reinigungslösung mit dem Schwamm oder Pinsel auf die Zinkoberfläche. Nach 5 Minuten Einwirkungsdauer mit klarem Wasser gründlich nachwaschen. Bei grossen Flächen sind auch ein Aufsprühen der Reinigungslösung und das Nachwaschen mit Hochdruck- oder Dampfstrahlgeräten möglich.

In hartnäckigen Fällen muss der Reinigungsvorgang eventuell wiederholt werden oder die Fläche wird mit der Reinigungslösung unter Verwendung eines Korund-Kunststoffvlieses nass geschliffen (auf keinen Fall Stahlwolle verwenden). Korrosionsprodukte (Zinksalze, Weissrost) müssen stets mechanisch entfernt werden. Hierzu wird der Reinigungslösung 5 – 10 % Salmiakgeist zugegeben und die Fläche wie vorerwähnt geschliffen. Anschliessend mit klarem Wasser gründlich abspülen. Bei alten, bewitterten Stückverzinkungen mit stärkerem Korrosionsgrad ist eventuell ein feines Überstrahlen empfehlenswert. Bei Bandverzinkungen kommt ein Strahlen wegen der geringen Zinkauflage nicht in Betracht.



# Sondermerkblatt Nr. 22

## Anstriche auf Zink

Die Art der Beschichtung, wie zum Teil auch der Grad der Reinigung, richtet sich in hohem Mass nach der späteren Beanspruchung. Eine bewitterte oder mechanisch hoch belastete Fläche muss anders geschützt werden wie z. B. eine kaum beanspruchte Hallendecke aus Zinkblech.

Waschprimer-Grundanstriche und ölhaltige Anstriche (Ölfarben, Kunstharzlacke) haben sich als problematisch erwiesen. Reaktionen mit dem Zinkuntergrund können zu Ablösungen führen. Fettsäuren aus dem Deckanstrich können auch an sich geeignete Grundierungen durchwandern und Schäden verursachen.

Bei Objekten im Freien muss die Beschichtung porenfrei und in genügender Schichtdicke aufgetragen sein, um Lochfrass durch Kondenswasser zu verhindern. Anstriche auf manuell beanspruchten Flächen wie Türen, Türzangen, Handläufen usw. müssen ebenfalls satt und porenfrei aufgetragen werden. Durch Poren eindringender Handschweiss kann auf dem Zink zu Reaktionen und Anstrichablösungen führen.

Wir empfehlen die folgenden Anstrichvarianten:

- a. Beschichtung für feuchtigkeitsbelastete Flächen (z. B. Abdeckungen, Dachrinnen, Fallrohre oder Eisenkonstruktionen aussen)
  - Ein Grundanstrich mit Capalac Dickschichtlack
  - Ein bis zwei Deckanstriche mit Capalac Dickschichtlack
- b. Beschichtung mit sehr hoher Haftfestigkeit für mechanisch stark beanspruchte oder feuchtigkeitsbelastete Flächen (z. B. Fassadenplatten, Türzangen, Türen, Handläufe)
  - Ein Grundanstrich mit Disbon 481 EP-Uniprimer, für erhöhten Rostschutz zweimaliger Grundanstrich
  - Ein bis zwei Deckanstriche je nach Objekt und Beanspruchung mit Capacryl-Acryllacken oder Capalac Alkydlacken
- c. Beschichtung auf Flächen mit geringer mechanischer Belastung oder auf nicht belasteten Flächen (z. B. Hallenwände innen usw.)
  - Ein Grundanstrich mit Amphibolin oder Capacryl-Haftprimer
  - Ein bis zwei Schlussanstriche mit Amphibolin

### Beachten:

Um Aufschluss über die Eignung dieser Anstrichsysteme auf einem bestimmten Untergrund zu erhalten, ist eine Musterlegung zu empfehlen. Mit Disbon 481 EP-Uniprimer wird in jedem Fall die bestmögliche Haftung erreicht. Für die Ausführung sind die technischen Merkblätter über die vorgesehenen Produkte zu beachten. Auch liefert das BVS Merkblatt Nr. 5 weiterführende Informationen zu Beschichtungen auf Zink.

## Anstriche auf Aluminium

Aluminium besitzt auf der Oberfläche eine dünne und dichte Oxidschicht, die gegenüber atmosphärischer Beanspruchung einen guten Schutz bietet. Diese Oxidschicht wird sehr oft durch Anodisieren künstlich verstärkt. Bei diesem Prozess wird durch Umwandlung der obersten Metallzone ein Oxid bzw. Hydroxid gebildet. Es entsteht eine 5 bis 25 Mikrometer dünne Schicht, die vor Korrosion schützt – die natürliche Oxidschicht des Aluminiums beträgt lediglich wenige Nanometer. Dieses Verfahren wird als anodische Oxidation bezeichnet. Im deutschsprachigen Raum hat sich jedoch die Bezeichnung Eloxal-Verfahren durchgesetzt (eloxal = Abk. für elektrolytische Oxidation von Aluminium).



# Sondermerkblatt Nr. 22

---

Die Erkennung von metallblankem Aluminium zu „eloxiertem“ Aluminium kann mit einer einfachen Kratzprobe erkannt werden.

Metallblankes Aluminium hinterlässt Kratzspuren und „eloxiertes“ Aluminium nicht.

Die Untergrundvorbereitung von Aluminium ist wie bei verzinkten Flächen vorzunehmen

## Grundierungen

Aluminium	Aluminium eloxiert
Capalac AllGrund	- -
Capalac Dickschichtlack	- -
Capacryl Haftprimer	- -
Disbon 481 EP-Uniprimer	- -

Diese Information ist auf Basis des neuesten Standes der Technik und unserer Erfahrungen zusammengestellt worden. Im Hinblick auf die Vielfalt der Untergründe und Objektbedingungen wird jedoch der Käufer / Anwender nicht von seiner Verpflichtung entbunden, unsere Werkstoffe in eigener Verantwortung auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck unter den jeweiligen Objektbedingungen fach- und handwerkgerecht zu prüfen. Bei einer Neuauflage verliert diese Druckschrift ihre Gültigkeit.

Nänikon, Oktober 2015