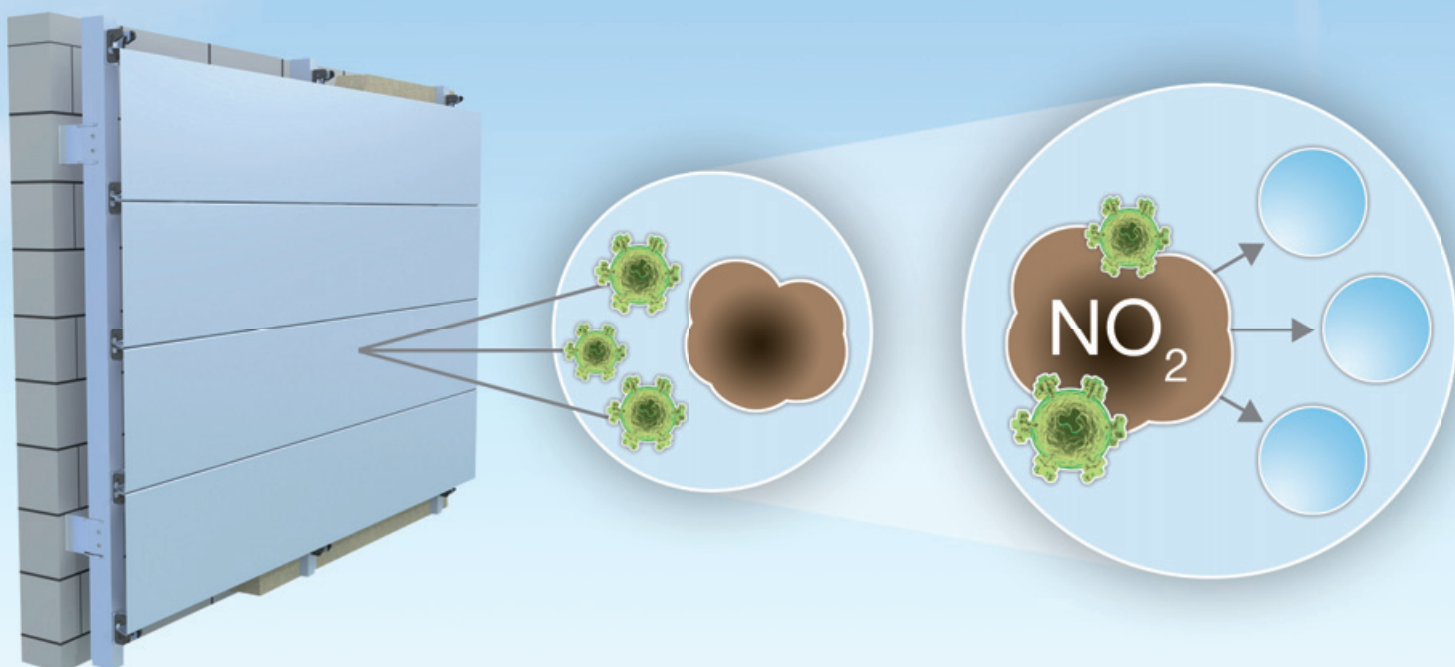


Dach und Fassade mit EcoClean™

Die neue luftreinigende Kraft für eine saubere Umwelt



**1.000 m² EcoClean™ vernichten
so viel Smog wie 80 Bäume!
Reinigt die Luft und die
Fassade gleich mit dazu.**



Das erste Dach- und Fassadensystem aus Aluminium, das sich selbst reinigt und die Luft dazu!

Wie Kalzip mit EcoClean™ den Smog bekämpft

Kalzip Aluminium Profiltafeln und Fassadenpaneele mit der neuen revolutionären Oberflächenbeschichtung EcoClean™ sind der Schlüssel zu einer effizienten Luftreinigung. Denn 1.000 m² mit EcoClean™ beschichtete Dach- oder Fassadenfläche vernichten soviel Smog wie etwa 80 Bäume. Die Kraft der Sonne macht's möglich! Unter UV-Einstrahlung zersetzt EcoClean™ organische Schadstoffe sowie Industrie- und Autoabgase. Auf diese Weise wird die Umgebungsluft nahezu unablässig gereinigt und bewirkt einen messbaren Umwelteffekt.

EcoClean™ besteht im Wesentlichen aus einer Titandioxid-Suspension, die im Bandbeschichtungsverfahren auf das lackierte Aluminiumcoil aufgebracht wird. Unter Sonneneinstrahlung und bei bereits geringer Luftfeuchtigkeit verhält sich das lichtempfindliche Titandioxid wie ein Katalysator:

An der Oberfläche bilden sich durch das UV-Licht freigesetzte Elektronen-Sauerstoffradikale, die wiederum die Smogmoleküle in unschädliche Bestandteile zersetzen.

Smog verunreinigt die Atemluft und besteht aus verschiedenen Stickstoffverbindungen, kurz als NO_x bezeichnet. Diese Stickoxidmoleküle werden von den freien Sauerstoffradikalen angegriffen und in gesundheitlich unbedenkliche Reaktionsprodukte wie Wasser und Nitrate zerlegt.

Projekt im Bau befindlich: Iceberg Aarhus (DK)
Architekten: Cebra und JDS Architekten Dänemark,
SeARCH Niederlande, Louis Paillard Frankreich
Fertigstellung: 2013



Wie Kalzip mit EcoClean™ den Schmutz bekämpft

Ein weiterer Effekt dieser neuen, für Kalzip Aluminium Profiltafeln und Fassadenpaneele verwendeten Beschichtung, ist der dauerhafte Schutz vor Verschmutzungen. EcoClean™ hilft den Wert und das Aussehen der Fassade langfristig zu erhalten und den Pflegeaufwand zu reduzieren. Durch Super-Hydrophilie wird Feuchtigkeit an der Oberfläche gebunden, die dadurch extrem glatt wird. Nachdem die freien Radikale die Schadstoffe und den Schmutz in Einzelteile aufgelöst haben, gleiten diese über einen hauchdünnen Wasserfilm ab und werden selbst von kleinsten Regenmengen nahezu vollständig abgespült. So reinigt sich die Fassade immer wieder selbst. Das bedeutet einen deutlich verringerten Wartungsaufwand und eine für viele Jahre saubere Fassade.

Die Produktvorteile

Luft- und selbstreinigende Kräfte für eine saubere Umwelt

- 1.000 m² Kalzip Dach- oder Fassadenfläche mit EcoClean™ vernichten soviel Smog wie etwa 80 Bäume
- Nutzt die Kräfte der Natur – Sonne und Regen
- Fassaden bleiben langfristig sauber und wertbeständig
- Deutliche Reduzierung des Reinigungsaufwandes
- Die Architektur leistet einen Beitrag zum aktiven Umweltschutz

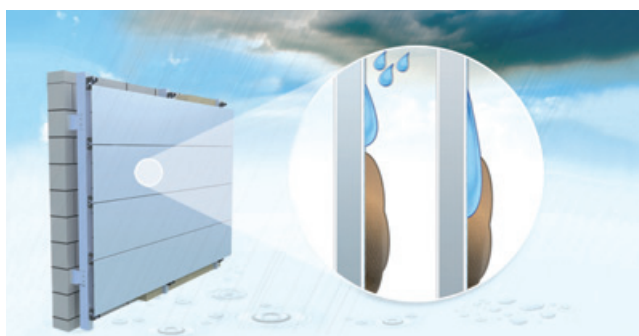
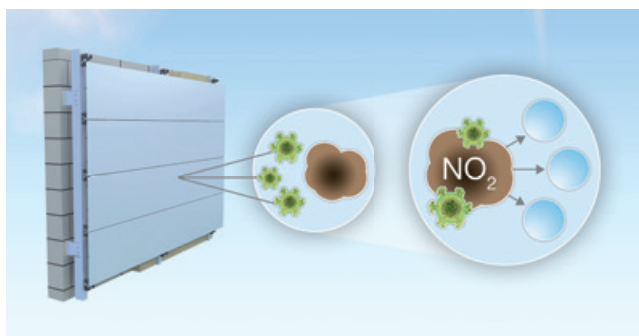
So funktioniert die EcoClean™-Beschichtung

Unter Sonnenlicht werden durch einen photoelektrischen Effekt in der Titandioxid-Schicht Elektronen-Loch-Paare erzeugt.

Diese diffundieren an die Oberfläche und erzeugen dort freie Radikale OH· (Hydroxyl-Radikale) und O₂· (Hyperoxid-Anionen), welche durch Oxidation die Zersetzung organischer Substanzen bewirken.

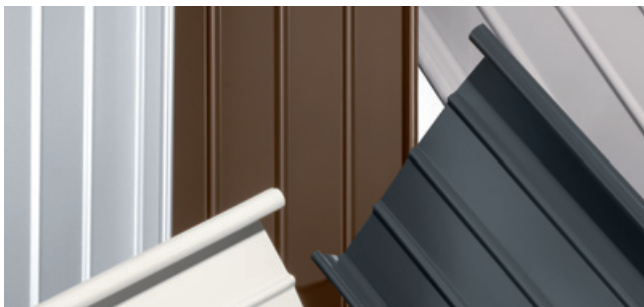
Die Sauerstoff-Leerzellen an der Oberfläche begründen ebenfalls die super-hydrophilen Eigenschaften der Beschichtung. Die Oberfläche zieht Feuchtigkeit an, so dass keine Tröpfchen gebildet werden können, sondern eine dünne Schicht.

Die zersetzten Schadstoffe gleiten von dieser glatten Oberfläche ab oder werden durch Regen einfach hinuntergespült.



Farben und Lieferzeiten

Kalzip Profiltafeln 50 / ... und 65 / ...



Kalzip Bauelemente mit EcoClean™ sind kein Standardmaterial. Es wird projektbezogen ab einer Menge von 500 m² hergestellt und ist für alle Kalzip-Baubreiten, Well- und Trapezprofile, alle Paneelbaubreiten des FC Fassadensystems in den gängigen Dicken lieferbar.

Zurzeit erhältliche Farbtöne gemäß der Kalzip Farbkarte

RAL 9006*

RAL 9007**

RAL 7035**

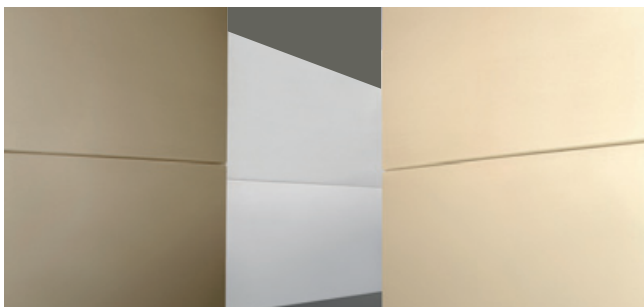
RAL 9002**

RAL 9010*

RAL 7032**

* verfügbar, ** machbar

Kalzip FC Fassadenpaneele



- Weitere Farbtöne auf Anfrage.
- Glanzgrad-Bereich von 10 bis 35 % (50 % in Vorbereitung).
- Nicht möglich bei glänzenden Oberflächen.

Getestet und zertifiziert

Die Wirkungsweise und Messergebnisse wurden durchgeführt und bestätigt durch:



Georgia Institute of Technology Schools of Earth and Atmospheric Science: Umwelt und Luftqualität – Hydrotect von Toto und EcoClean™ von Alcoa.



Air Quality Sciences: Zertifizierung des Testverfahrens zur Messung der NO_x durch EcoClean™.



Greenguard Indoor Air Quality Certified – Product Testing and Certification Plan Development.

EcoClean™ basiert auf der Hydrotect-Technology von TOTO®
EcoClean™ ist eine Marke der ALCOA Inc.

Die Angaben in dieser Publikation wurden nach bestem Wissen und Gewissen erstellt. Sie berücksichtigen keinen konkreten Anwendungsfall. Ersatzansprüche können daraus nicht abgeleitet werden. Technisch sinnvolle, unserem hohen Anspruch an Qualität und Fortschritt dienende Konstruktions- und Programmänderungen behalten wir uns vor.

Copyright 2012 · Kalzip GmbH · Ein Unternehmen der Tata Steel Europe Ltd.

Kalzip GmbH

August-Horch-Str. 20-22 · D-56070 Koblenz
Postfach 10 03 16 · D-56033 Koblenz
T 02 61 - 98 34-0 · F 02 61 - 98 34-100
germany@kalzip.com
www.kalzip.com