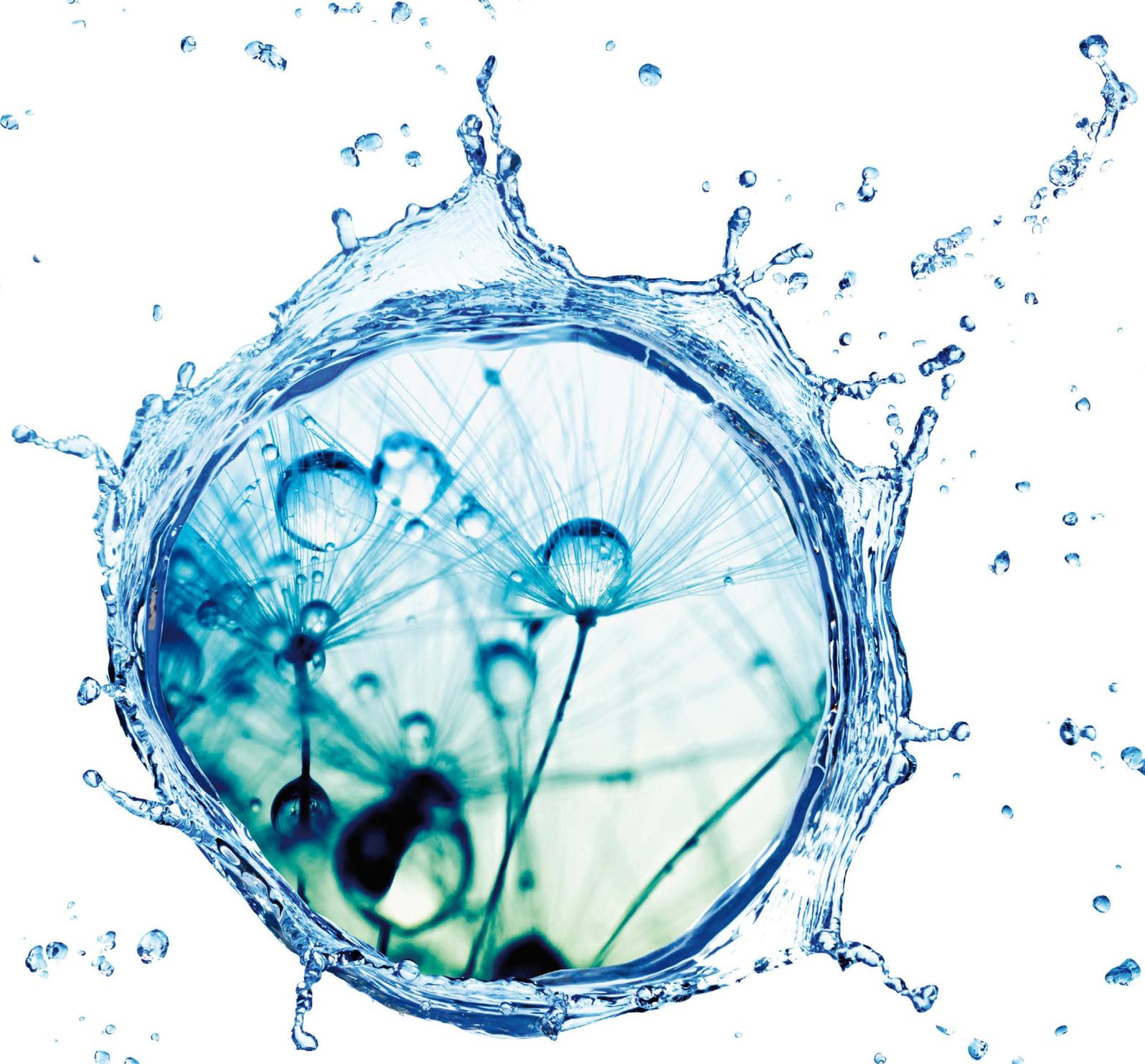


# Alesta<sup>®</sup> ZeroZinc Primers

Umweltfreundlicher best-in-class Korrosionsschutz

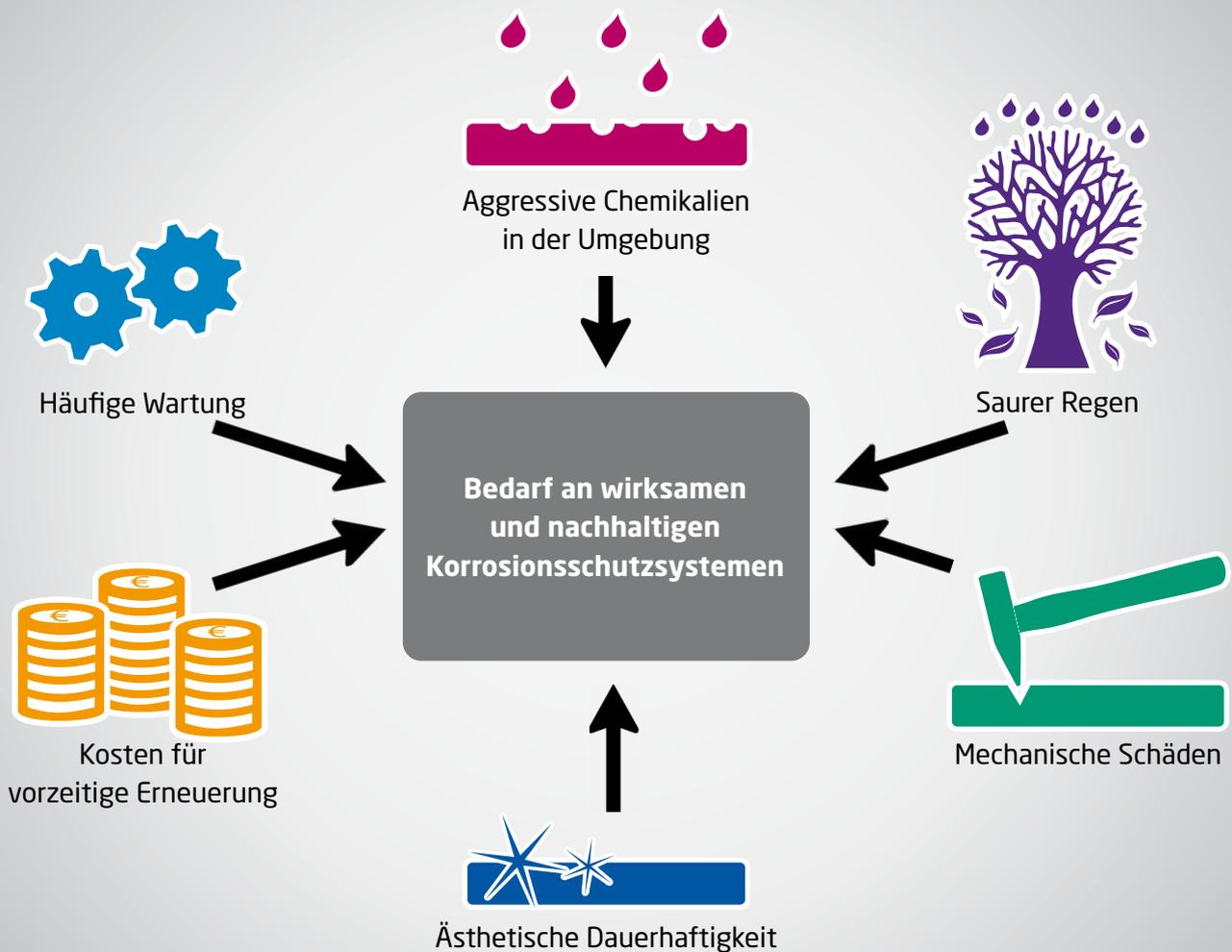


# Atmosphärische Korrosion

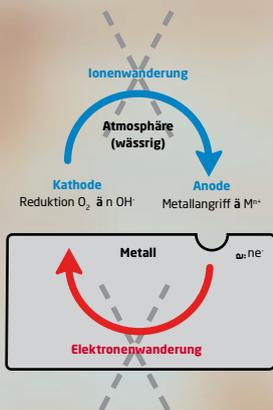
**Nach Angaben der World Corrosion Organization WCO frisst Korrosion jährlich weltweit drei Prozent des globalen Bruttoinlandproduktes.**

Unter Korrosion versteht man die Reaktion von Metallen auf Umwelteinflüsse. Diese Reaktion führt zu einer dauerhaften Beeinträchtigung der Optik und Funktion der Metallteile.

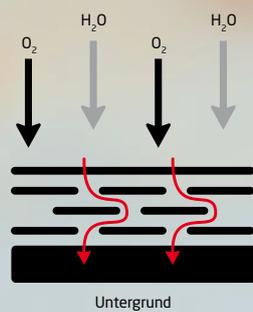
Durch Einwirkung der Witterung entstehen leitfähige Elektrolyten (Wasser/Sauerstoff/Salze) an der Metalloberfläche, die durch elektrochemische Reaktionen die Korrosion vorantreiben.



**Die Oberflächenvorbehandlung und die Anwendung dieses Systems erhöhen die Lebensdauer der beschichteten Bauteile.**



Korrosion ist ein elektrochemischer Vorgang, der auf kathodischen und anodischen Reaktionen beruht, die durch Ionenwanderung und Elektronenaufnahme bzw. -abgabe zustande kommen. Die Wirkung von Alesta® ZeroZinc Rostschutzgrundierungen beruht auf dem Unterdrücken von mindestens einer der beiden Reaktionen.



Die kathodische Reaktion wird durch die Barriere bildende Wirkung des Alesta® ZeroZinc Primers unterbunden (oder eingeschränkt); die Rostschuttschicht reduziert die Ausbreitung der im Korrosionsprozess wirkenden chemischen Elemente ( $H_2O$ ,  $O_2$ ) merklich.

Anodische Reaktionen werden durch die starke Haftung des Alesta® ZeroZinc Primers unterbunden. Er verhindert die Ionenwanderung. Dadurch findet keine elektrochemische Reaktion statt und es werden keine Elektronen freigesetzt.



# Korrosionsschutz- lösungen von Axalta

Dank jahrzehntelanger Forschung und praktischer Erfahrung im Korrosionsschutz hat sich unsere Alesta® ZeroZinc Produktfamilie sehr gut auf dem Markt etabliert. Die Produktreihe wird ständig erweitert, um für jede zu beschichtende Oberfläche eine optimale Lösung anbieten zu können. Alesta® ZeroZinc Korrosionsschutzgrundierungen werden mithilfe von HDC-Technologie (High Density Crosslinking) hergestellt. Die aufgetragene Beschichtung sorgt dadurch für eine vollständige Isolierung des Untergrundes von seiner Umgebung und minimiert so Korrosion.

## **Alesta® ZeroZinc Steel Prime**

eignet sich für schwere Eisenteile.

## **Alesta® ZeroZinc Edge Prime**

eignet sich aufgrund seiner speziellen Viskosität für scharfkantige Metallteile. Unsere Farbpalette wurde eigens auf den Bedarf der Industrie und der Automobilbranche abgestimmt.

## **Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime**

wurde speziell für Untergründe aus verzinktem und metallisiertem Stahl entwickelt, die eine Neigung zur Ausgasung aufweisen.

## **Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive**

wurde speziell für dicke Teile und Untergründe entwickelt, die zur Ausgasung neigen, wie verzinkter und metallisierter Stahl.

## **Alesta® ZeroZinc Primer ...**

- haften hervorragend auf den beschichteten Oberflächen und sorgen auch für eine exzellente Haftung des Decklacks.
- gehören zur zweiten Generation von Epoxydharz-Primern und wurden speziell für Fassaden entwickelt, die härtesten Umwelt- und Witterungseinflüssen ausgesetzt sind.
- wurden gemäß der Korrosions- und Haltbarkeitsklassen der Norm ISO 12944-6 entwickelt und getestet.
- wurden auf den Einsatz im architektonischen Bereich (Fassaden, Metallbauteile, Schmiedearbeiten usw.) sowie im Fahrzeugbereich (Fahrzeugaufbauten, -ausstattung usw.) abgestimmt und eignen sich für Industriemaschinen, landwirtschaftliche Geräte sowie für alle Anwendungen, die Korrosionsschutz auf höchstem Niveau erfordern.
- haben alle bekannten Vorteile einer Pulverbeschichtung: VOC-frei, einfache Applikation, guter Verlauf und gute Reaktionsfähigkeit.
- sind zinkfrei, nicht kennzeichnungspflichtig und unproblematisch beim Transport.



## Alesta® ZeroZinc Produkte sind von Qualisteelcoat zertifiziert

	Produktcode	Farbton	Glanz	Einbrennbedingungen (Objekttemperatur)
<b>Alesta® ZeroZinc Steel Prime</b>	ZF90017192420	± RAL 7032	90 ± 10	7 min @ 140°C (Teilhärtung empfohlen)
<b>Alesta® ZeroZinc Edge Prime</b>	ZF00017121720	± RAL 7032	3 ± 2	12 min @ 180°C (Teilhärtung empfohlen)
	ZF00014137820	± RAL 9005	5 ± 3	12 min @ 180°C (Teilhärtung empfohlen)
<b>Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime</b>	ZF80027273020	± RAL 7036	85 ± 5	15 min @ 180°C
<b>Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive</b>	ZF80027199920	± RAL 7032	80 ± 10	7 min @ 140°C (7 Min. bei 180°C für optimale Ausgasung)



Die Alesta® ZeroZinc Primer-Familie nutzt HDC-Technologie (High Density Crosslinking). Diese verstärkt die Barriere bildende Wirkung der Grundierung und sorgt für eine vollständige Versiegelung der Oberfläche und perfekten Schutz vor Einflüssen aus der Umgebung.



# Auswahl des Korrosionsschutzsystems

## 1 - Bestimmen Sie die Umgebung:

Wählen Sie die Umgebung, in der Ihr Produkt genutzt wird:

A / Für Stahl und verzinkten Stahl legt die Norm ISO 12944-2 sechs Korrosionsstufen fest

Korrosionskategorie	Haltbarkeit/ Dauerhaftigkeit*	ISO 6270-1	ISO 9227	ISO 12944-9
		Humidity chamber	NSST**	CCT**
		In Stunden	In Stunden	In Stunden
C2	niedrig	48		
	mittel	48		
	hoch	120		
	sehr hoch	240	480	
C3	niedrig	48	120	-
	mittel	120	240	-
	hoch	240	480	-
	sehr hoch	480	720	-
C4	niedrig	120	240	-
	mittel	240	480	-
	hoch	480	720	-
	sehr hoch	720	1440	1680
C5	niedrig	240	480	
	mittel	480	720	
	hoch	720	1440	1680
	sehr hoch	-	-	2688
CX	hoch	-	-	4200

Mit angeritztem Stahls substrat und verzinktem Stahl gemäß ISO 12944: 2018, 2-6-9 Norm

\*Haltbarkeit/ Dauerhaftigkeit: niedrig: < 7 Jahre; mittel: 7 - 15 Jahre; hoch: 15 - 20 Jahre; sehr hoch: > 25 Jahre

\*\* NSST : Neutral Salt Spray Test - CCT : Cyclic Corrosion Testing

## 2 - Bestimmen Sie die Lebensdauer

Wählen Sie die erforderliche Lebensdauer aus: Die Lebensdauerzyklen sind unterteilt in 4 Haltbarkeitsstufen mit den Zeitintervallen 7 Jahre, 15 Jahre, 25 Jahre und länger. Sie ermöglichen eine Auswahl des Pulverlacksystems, das sich am besten für Ihre Spezifikationen eignet.

## 3 - Wählen Sie die zu beschichtende Untergrund aus:

Die Bestimmung der zu beschichtenden Oberfläche ist abhängig von deren Beschaffenheit und/oder Formgebung:

- Eisenhaltige Untergründe (Stahl mit niedrigem Kohlenstoffgehalt, legierter Stahl, Schmiedeeisen usw.)
- Ausgasende Untergründe (Stahlguss, verzinkter Stahl, metallisierter Stahl)
- Scharfkantige Teile

Anmerkung: Bei der Angabe der geschätzten Dauerhaftigkeit wurde die je nach korrosiver Umgebung erforderliche Reinigungshäufigkeit berücksichtigt.

Untergrund	System	Oberflächen- vorbehandlung	Umgebungen nach ISO12944				
			C2	C3	C4	C5	CX
Schwarzstahl	Alesta® ZeroZinc Steel Prime + Alesta® IP, AP, SD	Chemisch oder mechanisch					
Schwarzstahl	Alesta® ZeroZinc Edge Prime + Alesta® IP, AP, SD	Chemisch oder mechanisch					
Feuerverzinkter Stahl	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime + Alesta® IP, AP, SD	Chemisch oder mechanisch					
Feuerverzinkter Stahl	Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive + Alesta® IP, AP, SD	Chemisch oder mechanisch					
Thermisches Spritzen mit Zn oder ZnAl	Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime + Alesta® IP, AP, SD	-					
Thermisches Spritzen mit Zn oder ZnAl	Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive + Alesta® IP, AP, SD	-					

# Die richtige Lösung für jeden Untergrund



## Oberflächen aus Schwarzstahl

### *ZeroZinc Steel Prime:*

Niedrigtemperatur Primer für schwere Teile

- Alesta® ZeroZinc Steel Prime, grau, ZF90017192420

### *ZeroZinc Edge Prime:*

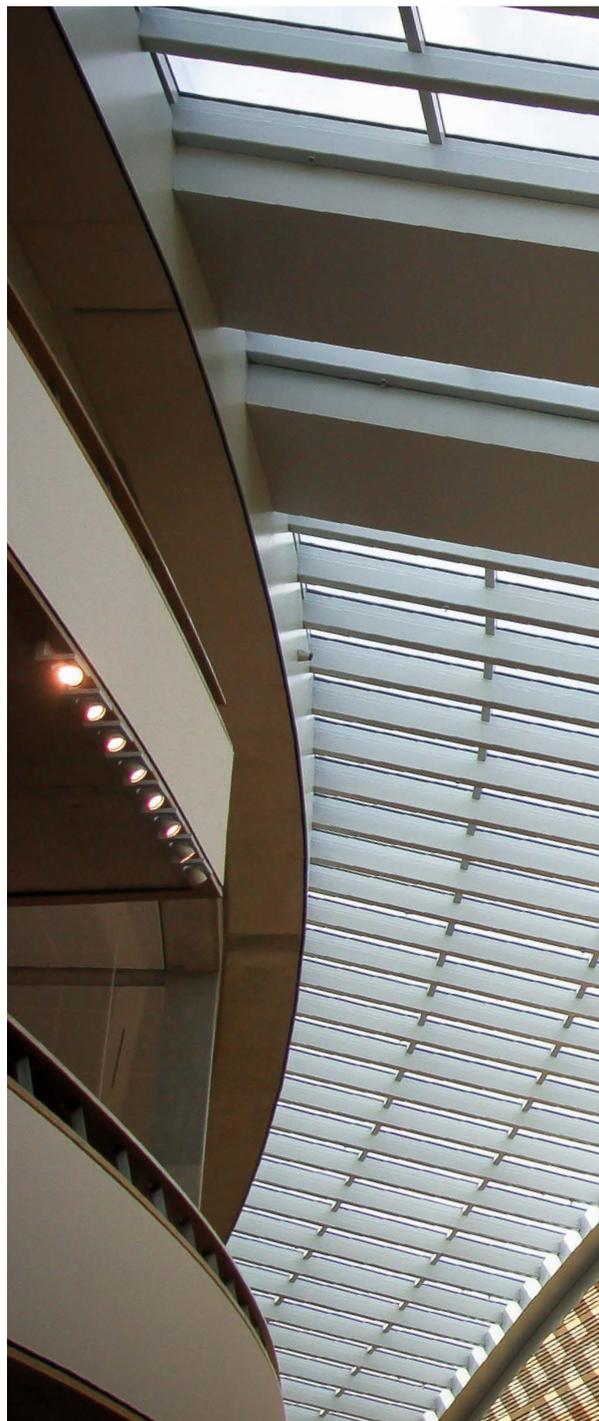
Kantenbeschichtung mit stark verbesserter Leistung im Vergleich zu Standardgrundierungen

- Alesta® ZeroZinc Edge Prime, grau ZF00017121720
- Alesta® ZeroZinc Black Edge Prime, ZF00014137820

## Für ausgasende Stahloberflächen

Alesta® ZeroZinc Antigassing prime und Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive bieten kundenindividuelle Lösungen, je nach Oberflächendicke und Einbrennbedingungen.

- Alesta® ZeroZinc Antigassing Prime für Untergründe, die zur Ausgasung neigen
- Alesta® ZeroZinc Antigassing Reactive speziell für dicke Teile und Untergründe, die zur Ausgasung neigen



### Oberflächenvorbehandlung und geeignetes Beschichtungssystem

Schwarzstahl

	Grundierung	Decklack
Phosphatieren <sup>(1)</sup>	-	Alesta® IP, AP, SD
Phosphatieren <sup>(1)</sup> + Passivieren	-	Alesta® IP, AP, SD
Phosphatieren <sup>(1)</sup> + Passivieren	Ja	Alesta® IP, AP, SD
Strahlen mit scharfkantigem Strahlmittel <sup>(2) (3)</sup> >Sa 2 <sup>1/2</sup> mini / Rz = 50/80 µm - Ra = 7/12 <sup>(4)</sup>	Ja	Alesta® IP, AP, SD

Wir beraten Sie gerne für jeden Einzelfall!

(1) Oder gleichwertige Behandlung. In jedem Fall hängt das Ergebnis von der Art der Oberflächenbehandlung ab und ist daher mit Salzsprühtests nachzuweisen.

(2) Das Strahlmittel ist je nach Strahlgerät und erforderlicher Rauheit auszuwählen.

(3) Die Form der Strahlkörper ist regelmäßig zu prüfen, um Homogenität und Strahlleistung dauerhaft sicherzustellen.

(4) Sa bezeichnet den Reinheitsgrad und Ra/Rz das Rauheitsprofil nach dem Strahlen.

### Dauerhaftigkeit des gewählten Beschichtungssystems

unter den jeweiligen Umgebungsbedingungen

Umgebung	Stahl			
CX				
C5				
C4				
C3				
C2				
	<7	7 - 15	15 - 25	>25
	Dauerhaftigkeit (in Jahren) <sup>A1</sup>			

### Oberflächenvorbehandlung und geeignetes Beschichtungssystem

Feuerverzinkter Stahl

According to the ISO1461 and NF A 35-503 standards

	Grundierung	Decklack
Phosphatieren <sup>(1)</sup> oder einstrahlen (Sweepstrahlen) <sup>(2)</sup>	-	Alesta® IP, AP, SD
Phosphatieren <sup>(1)</sup> + Passivieren oder Chromatieren	-	Alesta® IP, AP, SD
Phosphatieren <sup>(1)</sup> + Passivieren oder Chromatieren oder Feinstrahlen (Sweepstrahlen) <sup>(2)</sup>	Ja	Alesta® IP, AP, SD

Wir beraten Sie gerne für jeden Einzelfall!

### Dauerhaftigkeit des gewählten Beschichtungssystems

unter den jeweiligen Umgebungsbedingungen

Umgebung	Stahl			
CX				
C5				
C4				
C3				
C2				
	<7	7 - 15	15 - 25	>25
	Dauerhaftigkeit (in Jahren) <sup>A1</sup>			

### Thermisches Spritzen

nach ISO2063

	Grundierung	Decklack
50 µm Zink oder Zink-Aluminium	-	Alesta® IP, AP, SD
100 µm Zink oder Zink-Aluminium	-	Alesta® IP, AP, SD
100 µm Zink oder Zink-Aluminium	Ja	Alesta® IP, AP, SD

Wir beraten Sie gerne für jeden Einzelfall!

(A1) Die Angaben zur Haltbarkeit bzw. Dauerhaftigkeit sind nicht identisch mit dem Garantiezeitraum. Sie sind als Orientierung für den Kunden bei der Festlegung seines Wartungsprogramms gedacht.

Der Garantiezeitraum ist ein rechtlicher Begriff, der Vertragsbestandteil ist.

Die Garantiezeit ist generell kürzer als die Dauerhaftigkeit. Der Schutz und die erwartete Leistung hängen von der Form des zu beschichteten Teils, der Qualität der Oberflächenvorbehandlung und der Dicke der aufgetragenen Schutzschicht ab. Auch spielt Pflege und Wartung der beschichteten Oberflächen eine Rolle. Diese Information dient als Hinweis. Sie basiert auf unserer Erfahrung sowie unseren Forschungsergebnissen und stellt keine Verpflichtung unseres Unternehmens dar.

(1) Oder gleichwertiges Verfahren. In jedem Fall hängt das Ergebnis von der Art der Oberflächenbehandlung ab und ist daher mit Salzsprühtests nachzuweisen.  
(2) Inertes scharfkantiges Strahlmittel.

Die Form der Strahlkörper ist regelmäßig zu prüfen, um Homogenität und Strahlleistung dauerhaft sicherzustellen. Maximal 10 % der Verzinkung dürfen durch den Strahlvorgang abgetragen werden.

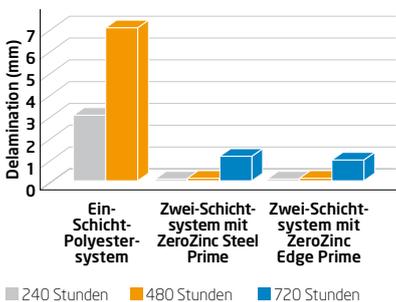
# Zwei Schichten für ein optimales Ergebnis

Der Kampf gegen Korrosion ist eine tägliche Aufgabe. Es wird daher immer häufiger der Einsatz von zwei Schichten empfohlen, um den sich daraus ergebenden Anforderungen gerecht zu werden.

Die Alesta® ZeroZinc Produktfamilie bietet optimale Lösungen für jede zu beschichtende Oberfläche, die den zinkhaltigen Vorgängerprodukten weit überlegen sind. „Steel Prime“ ist die ideale Lösung, um eisenhaltige Metalle vor Korrosion zu schützen. „Edge Prime“ wurde eigens für die Grundierung von Stahl entwickelt. Es zeichnet sich durch hohe Viskosität während des Einbrennprozesses aus. Beide „Antigassing Prime“ Grundierungen aus der Alesta® ZeroZinc Produktfamilie bieten maßgeschneiderte Lösungen für ausgasende Untergründe, verzinkte Stahlflächen und durch thermisches Spritzen behandelte Oberflächen.

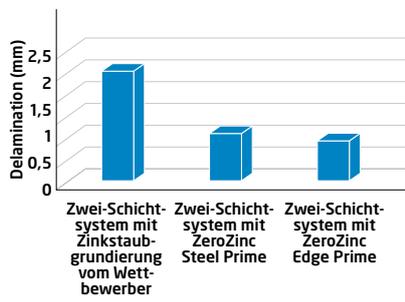
## Welche Vorteile bietet ein Zweischichtsystem mit ZeroZinc Grundierung?

Neutraler Salzsprühtest



## Welche Vorteile bietet die ZeroZinc Lösung gegenüber Zinkstaubgrundierungen?

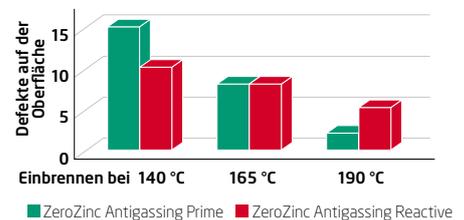
Neutraler Salzsprühtest\*



\*auf phosphatiertem Stahl 720 Stunden NSST

## Welches ZeroZinc Antigassing Produkt eignet sich für welche Einbrenntemperatur?

Ausgasungsintensität versus Einbrennbedingungen auf durch Thermisches Spritzen verzinkten Untergründen

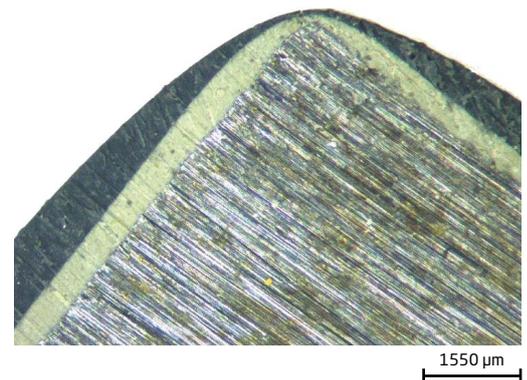
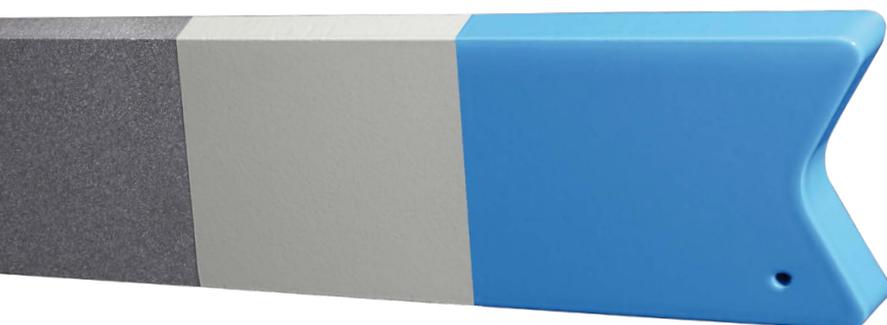


## Korrosion fängt oft an den Kanten an. Perfekter Kantenschutz durch die ZeroZinc Generation

Alesta® ZeroZinc Primer

Alesta® ZeroZinc Primer mit Alesta® Deckschicht

Alesta® ZeroZinc Edge Prime unter dem Mikroskop





**Austria, Greece, Central Europe**

Tel: +43 22 36 50 00  
powder-austria@axalta.com  
www.axalta.at/pulver

**Belgium, Luxembourg**

Tel: +32 13 53 90 90  
powdercoating@axalta.com  
www.axalta.be/poederlakken

**France**

Tel: +33 4 77 96 70 00  
alesta-info@axalta.com  
www.axalta.fr/poudre

**Germany**

Tel: +49 87 03 93 18 10 63  
contact-cs@axalta.com  
www.axalta.de/pulver

**Italy**

Tel: +39 0 29 59 19 61  
powdercoatings.italia@axalta.com  
www.axalta.it/polvere

**Spain, Portugal**

Tel: +34 9 36 10 60 20 / 23  
alesta.barcelona@axalta.com  
www.axalta.es/polvo

**Norway**

Tel: +47 22 08 79 00  
powder.norway@axalta.com  
www.axalta.se/powdercoatings

**Poland**

Tel: +48 42 677 16 70  
powder.poland@axalta.com  
www.axalta.pl/farbyproszkowe

**Sweden, Denmark, Finland**

Tel: +46 49 06 62 00  
powder.sweden@axalta.com  
www.axalta.se/pulver

**United Kingdom, Ireland**

Tel: +44 13 25 34 70 00  
powdersales@axalta.com  
www.axalta.co.uk/powder

**Turkey**

Tel: +90 26 26 74 00 00  
powder.turkey@axalta.com  
www.axalta.com.tr/tozboyalar

