

# Schwerer Korrosions- schutz auch ohne Verzinken

Mit den Antikorrosions-Primern  
der EY- / EZ-Serie

EY- / EZ-Primer-Serie

# Werterhaltung durch geeignete Beschichtungssysteme

## Antikorrosions-Primer der EY- / EZ-Serie

*„Man kann sich gar nicht genug das Prinzip einprägen, dass der Farbanstrich das Grundelement des Haltbarmachens einer Metallkonstruktion ist und dass die Sorgfalt, die darauf verwandt wird, die einzige Haltbarkeitsgarantie ist.“*

*Alexandre Gustave Eiffel*

**Schwerer Korrosionsschutz gewinnt aufgrund der stetig steigenden Umwelteinflüsse bei Stahlkonstruktionen immer mehr an Bedeutung, um die jährlich entstehenden Schäden in Milliardenhöhe minimieren bzw. verhindern zu können.**

Um die definierten Anforderungen im Bereich schwerer Korrosionsschutz nicht nur mittels Nasslack (DIN EN ISO 12944), sondern auch mithilfe von Pulverlack (DIN EN ISO 55633 und 55634) erreichen zu können, hat Grimm Pulverlack die Antikorrosions-Primer der EY- / EZ-Serie entwickelt.

Zusammen mit geeigneten Deckbeschichtungen auf Polyester-Harzbasis und in Abhängigkeit ihrer Vorbehandlungsmöglichkeiten können damit auch Beschichtungsunternehmen schweren Korrosionsschutz anbieten – und das rein durch ihren Pulverbeschichtungsprozess und ohne einen vorgelagerten Verzinkungsprozess. Daneben sprechen die vielseitigen farblichen Gestaltungsmöglichkeiten sowie die große Auswahl an Polyester-Pulverlacken von Grimm Pulverlack für den Einsatz der Primer der EY- / EZ-Serie.

*„Wegen seiner technischen Einsatzmöglichkeiten und der damit verbundenen konstruktiven sowie flexiblen Verarbeitung ist Stahl ein preiswerter und weitverbreiteter Baustoff, der heute nicht mehr wegzudenken ist. Diesen langfristig vor Korrosion zu schützen und somit die Haltbarkeit teurer Bauwerke zu unterstützen, war der Grundgedanke zur Entwicklung unserer Antikorrosions-Primer der EY- / EZ-Serie.“*



Bernd Dispan,  
Prokurist/  
Vertriebsleiter



# Korrosionsschutzkategorien

## Korrosionsschutz für Pulverbeschichtungssysteme auf unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl nach DIN 55633 (> 3mm Nennblechdicke)

| Korrosionskategorie | Schutzdauer |                   | Beschichtungsempfehlung** nach DIN 55633 |             |          | Salzprühtest nach ISO 7253      |                                      |                         |   |                         |
|---------------------|-------------|-------------------|--|-------------|----------|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------|---|-------------------------|
|                     |             |                   | Anzahl                                   | Grundierung | Decklack | Gefordert nach DIN EN ISO 12944 | Erreichte Werte mit Zinkprimer (EZ)* |                         | Erreichte Werte mit Anti-Korrosionsprimer (EV)* |                         |
|                     |             |                   |  |             |          |                                 | mit Eisen-Phosphatierung             | mit Zink-Phosphatierung | mit Eisen-Phosphatierung                        | mit Zink-Phosphatierung |
| C 2 gering          | niedrig     | bis 7 Jahre       | 1  | -           | 80 µm    | -                               |                                      |                         |   |                         |
|                     | mittel      | > 7 bis 15 Jahre  | 1  | -           | 80 µm    | -                               |                                      |                         |   |                         |
|                     | hoch        | > 15 bis 25 Jahre | 1  | -           | 80 µm    | -                               |                                      |                         |   |                         |
|                     | sehr hoch   | > 25 Jahre        | 1-2                                      | 0-80 µm     | 70 µm    | 480 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
| C 3 mäßig           | niedrig     | bis 7 Jahre       | 1  | -           | 80 µm    | 120 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | mittel      | > 7 bis 15 Jahre  | 1  | -           | 80 µm    | 240 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | hoch        | > 15 bis 25 Jahre | 1-2                                      | 0-80 µm     | 70-80 µm | 480 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | sehr hoch   | > 25 Jahre        | 2  | 70 µm       | 80 µm    | 720 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
| C 4 stark           | niedrig     | bis 7 Jahre       | 1-2                                      | 0-80 µm     | 70-80 µm | 240 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | mittel      | > 7 bis 15 Jahre  | 2  | 80 µm       | 70 µm    | 480 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | hoch        | > 15 bis 25 Jahre | 2  | 80 µm       | 70 µm    | 720 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | sehr hoch   | > 25 Jahre        | -  | -           | -        | 1440 h                          | -                                    | 5000 h                  | -   | 5000 h                  |
| C 5 sehr stark      | niedrig     | bis 7 Jahre       | 2  | 80 µm       | 70 µm    | 480 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | mittel      | > 7 bis 15 Jahre  | 2  | 80 µm       | 70 µm    | 720 h                           | 1000 h                               | 5000 h                  | 1000 h  | 5000 h                  |
|                     | hoch        | > 15 bis 25 Jahre | -  | -           | -        | 1440 h                          | -                                    | 5000 h                  | -   | 5000 h                  |

## Korrosionsschutz für Pulverbeschichtungssysteme auf unlegiertem oder niedriglegiertem Stahl nach DIN 55634 (≤ 3mm Nennblechdicke)

|  |         |            |     |            |                 |        |        |        |        |        |
|--|---------|------------|-----|------------|-----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| C 2 gering                             | niedrig | 2-5 Jahre  | 1   | -          | 80 µm           | -      |        |        |        |        |
|  | mittel  | 5-15 Jahre | 1   | -          | 80 µm           | -      |        |        |        |        |
|  | hoch    | > 15 Jahre | 1-2 | -          | 80 o. 2 x 60 µm | -      |        |        |        |        |
| C 3 mäßig                              | niedrig | 2-5 Jahre  | 1   | -          | 80 µm           | 120 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | mittel  | 5-15 Jahre | 1-2 | -          | 80 o. 2 x 60 µm | 240 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | hoch    | > 15 Jahre | 2   | 60 µm      | 60 µm           | 480 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
| C 4 stark                              | niedrig | 2-5 Jahre  | 2   | 60 - 80 µm | 60 - 80 µm      | 240 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | mittel  | 5-15 Jahre | 2   | 80 µm      | 80 µm           | 480 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | hoch    | > 15 Jahre | 2   | 80 µm      | 80 µm           | 720 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
| C 5 I sehr stark (Industrieatmosphäre) | niedrig | 2-5 Jahre  | 2   | 80 µm      | 80 µm           | 480 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | mittel  | 5-15 Jahre | 2-3 | 100 µm     | 80 µm           | 720 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | hoch    | > 15 Jahre | -   | -          | -               | 1440 h | -      | 5000 h | -      | 5000 h |
| C 5 M sehr stark (Meeresatmosphäre)    | niedrig | 2-5 Jahre  | 2   | 80 µm      | 80 µm           | 480 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | mittel  | 5-15 Jahre | 2-3 | 100 µm     | 80 µm           | 720 h  | 1000 h | 5000 h | 1000 h | 5000 h |
|  | hoch    | > 15 Jahre | -   | -          | -               | 1440 h | -      | 5000 h | -      | 5000 h |

\* Überbeschichtet mit einem weißen Polyester-Pulverlack

\*\* abhängig von der Art der Vorbehandlung und Harzbasis

| Korrosionskategorie                   | Außen  | Innen   |
|---------------------------------------|--|---|
| C1 unbedeutend                        |  | Beheizte Gebäude mit neutralen Atmosphären, z. B. Büros, Läden, Schulen, Hotels   |
| C2 gering                             | Atmosphären mit geringer Verunreinigung, meistens ländliche Bereiche   | Unbeheizte Gebäude in denen Kondensation auftreten kann, z. B. Lager, Sporthallen   |
| C3 mäßig                              | Stadt- und Industrieatmosphäre, Verunreinigungen durch Schwefeldioxid, Küstenbereiche mit geringer Salzbelastung | Produktionsräume mit hoher Feuchte und etwas Luftverunreinigung, z. B. Anlagen zur Lebensmittelherstellung, Wäschereien, Brauereien, Molkereien |
| C4 stark                              | Industrielle Bereiche und Küstenbereiche mit mäßiger Salzbelastung   | Chemieanlagen, Schwimmbäder, Bootsschuppen über Meerwasser  |
| C5 I sehr stark (Industrieatmosphäre) | Industrielle Bereiche mit hoher Feuchte und aggressiver Atmosphäre   | Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung  |
| C5 M sehr stark (Meeresatmosphäre)    | Küsten- und Offshore Bereiche mit hoher Salzbelastung  | Gebäude oder Bereiche mit nahezu ständiger Kondensation und mit starker Verunreinigung  |

# Verschiedene Varianten und Farben, auch für niedrige Einbrenntemperaturen

## Zinkhaltiger EZ-Primer

Der EZ-Primer bietet einen hervorragenden Korrosionsschutz auf eisenhaltigen Oberflächen. Aufgrund der bekannten „Opfer“-Eigenschaften von metallischem Zink, ist der zinkhaltige Primer in der Lage, durch seine natürlichen und chemischen Wirkstoffe eine starke Schutzschranke gegen Korrosion zu bilden. Der EZ-Primer garantiert damit auch unter sehr aggressiven Umweltbedingungen eine langanhaltende Lebensdauer. Mithilfe einer „optimalen“ Vorbehandlung (Zinkphosphatierung oder Sandstrahlen nach DIN EN ISO 12944) kann die Wirkungskraft zusätzlich unterstützt und verstärkt werden, was hinsichtlich der Korrosionsbeständigkeit zu einem hervorragenden Beschichtungsergebnis führt.

Um nicht nur den optischen Anforderungen gerecht werden zu können, sondern auch widerstandsfähig gegen Witterungseinflüsse und UV-Strahlen zu sein, kann der EZ-Primer je nach Anforderung mit einem Polyester- oder Epoxid-Polyester-Pulverlack überbeschichtet werden.

Damit eine optimale Adhäsion zwischen Primer und Deckschicht erreicht wird, empfehlen wir, den Primer zunächst nicht komplett einzubrennen. Wir raten lediglich zu einer Filmfusion (Angelieren bei 180 °C 5 Minuten oder 120 °C 20 Minuten). Die komplette chemische Vernetzung des Primers erfolgt nach der Applikation der zweiten Schicht und deren Einbrennvorgang. Um unter bestimmten Bedingungen sporadisch auftretende Zwischenhaftungsprobleme im Zusammenhang mit dem Einbrennzyklus des Primers zu umgehen, ist der EZ-Primer ebenfalls in einer sofort komplett einbrennbaren Version erhältlich, die

dafür entwickelt wurde, sämtlichen Prozessabläufen bzw. Anlagenkonzeptionen und deren planmäßigem Ablauf gerecht werden zu können. Somit haben Sie die Möglichkeit, Ihre Produkte zu grundieren und in einem separaten Beschichtungsvorgang später fertig zu beschichten. Labortests erzielten hier optimale Ergebnisse bzgl. der Oberflächenadhäsion, auch bei einer vollständigen Vernetzung. Ein neutraler Salzprühtest (nach ISO 9227) über 2.020 Stunden lieferte ebenfalls zufriedenstellende Resultate.

## EY-Antikorrosions-Primer

Die korrosionsschützenden Eigenschaften des EZ-Primers sind nachweislich sehr gut, bilden jedoch durch den darin enthaltenen „Opfer“-Zusatzstoff Zink einen Nachteil hinsichtlich der toxikologischen Eigenschaften: Der zinkhaltige Primer ist gesetzlich „kennzeichnungspflichtig“, nach den Regeln der ADR zu transportieren und als Gefahrgut einzustufen. Deshalb entwickelte Grimm Pulverlack zusammen mit ST Powder Coatings einen neuen Antikorrosions-Primer, der diesen Vorschriften nicht unterliegt.

Die Eigenschaften des sogenannten EY-Primers beruhen auf einem neuen, innovativen Füllstoff, welcher seine Antikorrosions-Wirkung nicht durch die sogenannte „Opfer“-Anode erzielt, sondern durch einen höchst effizienten „Barriere-Effekt“ innerhalb des Pulverlackfilms. Der EY-Primer bietet hinsichtlich seiner Vernetzungsmöglichkeiten die gleichen Vorteile wie der EZ-Primer.



# Vielfältig einsetzbares Korrosionsschutzsystem

Nicht geeignete oder unzureichende Korrosionsschutzsysteme führen bei Stahlkonstruktionen zu Schäden an der Atmosphäre und vermindern somit die Lebenshaltungsdauer.



Die Antikorrosions-Primer der EY- / EZ-Serie sind für die unterschiedlichsten Bereiche geeignet



Gerne berät Sie unser technischer Vertrieb bei der Auswahl des für Sie passenden Pulverlacks sowie dessen Anwendung in Ihrer Anlage. Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf:

Telefon: +49 7171 98 01-0 | Telefax: +49 7171 98 01-9



Grimm Pulverlack GmbH  
Güglingstraße 78  
D-73529 Schwäbisch Gmünd

E-Mail: [info@grimm-pulverlack.de](mailto:info@grimm-pulverlack.de)  
[www.grimm-pulverlack.de](http://www.grimm-pulverlack.de)

### **Ihr Kontakt zu uns**

Egal, ob bei der Auswahl des richtigen Pulverlacks, Produktionsproblemen oder sonstigen Fragen rund um das Thema Pulverlack – unsere Mitarbeiter stehen Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Verfügung. Nehmen Sie einfach Kontakt mit uns auf.

### **So erreichen Sie uns:**

Montag bis Donnerstag von 7.30 Uhr bis 12 Uhr  
und von 13 Uhr bis 16.30 Uhr,  
Freitag von 7.30 Uhr bis 14 Uhr

Telefon: +49 7171 98 01-0 | Telefax: +49 7171 98 01-9