

„Stahlbrandschutz Grundierung“

Weißer Korrosionsschutzbeschichtung auf Wasserbasis für Stahlbauteile
Emissionsfrei nach AgBB, Korrosivitätskategorie bis C4, ATEX-tauglich

Hydrogrundierung auf Stahl

Stahlgrundierungen auf Wasserbasis, auch Hydrogrundierungen genannt, sind umweltgerecht und entsprechen dem fortgeschrittenen Stand der Technik.

Wie kann es aber sein, dass bei Kontakt mit einer sandgestrahlten Stahloberfläche nicht sofort Rost entsteht? Rostbildung als elektrochemische Reaktion unter Beteiligung von Kathode und Anode ist immerhin an die Anwesenheit eines Elektrolyten gebunden - hier Wasser - und davon ist reichlich vorhanden.

Tatsächlich entsteht auch sofort Rost, wäre da nicht eine Barriere-Bildung durch den eingesetzten Korrosionsinhibitor. Dieses Additiv ist mithin für den Kurzzeitschutz verantwortlich. Den Langzeitschutz übernimmt das ebenfalls vorhandene Korrosionsschutzpigment in Verbindung mit dem Bindemittel. Eine solche Grundierung in der Farbe Weiß ist ein Vertrauensbeweis der besonderen Art: Jeder Mangel würde sich sofort als Rostpickel abbilden.

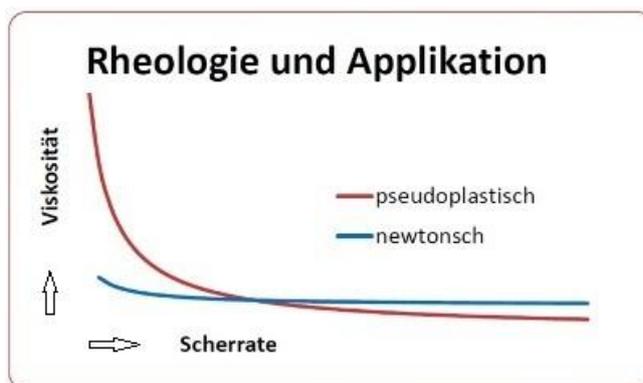
Entwicklungsziel und Anwendung im Stahlbrandschutz

Extreme Anforderungen entstehen immer dann, wenn porentiefe Rostanhaftungen unvermeidbar sind, etwa bei einer Handentrostung. Man denke beim Bauen im Bestand an die Sanierung von Stahlbeschichtungen in Aufenthaltsräumen. Die alternative Verwendung lösemittelhaltiger Grundierungen mit allen Konsequenzen an den Gesundheits- und Arbeitsschutz war dort lange Zeit unumgänglich.

Eigenes Entwicklungsziel war deshalb eine emissionsfreie Hydrogrundierung zur Verwendung in Aufenthaltsräumen. Nachweislich des Prüfberichts „Stahlbrandschutz Grundierung“ A 617 04 001 SBS vom 12.07.2017 wurde dieses Ziel erreicht. In Verbindung mit der eigenen, ebenfalls emissionsfreien und wasserbasierenden Brandschutzbeschichtung „Stahlbrandschutz SBS 30“ steht ein vollständig AgBB-taugliches F30-Beschichtungssystem zur Verfügung.

Rheologie und Verarbeitbarkeit

„Stahlbrandschutz Grundierung“ ist mittelviskos und dennoch ohne Verdünnen spritzfähig. Grund ist ein pseudoplastisches Rheologieprofil.



Normale Farbe mit newtonschem

Rheologieprofil: Niedrigviskos im Eimer und nach Aufrühren auch unter geringen Scherkräften (streichen, rollen) leicht zu verarbeiten.

„Stahlbrandschutz Grundierung“ mit

pseudoplastischem Rheologieprofil: Die Farbe verflüssigt sich unter hohen Scherkräften (Spritzdruck), entspannt sich aber sofort beim Auftreffen. Somit sind hohe Schichtdicken in einem Arbeitsgang erzielbar.

Die Filmbildetemperatur des verwendeten Bindemittels beträgt ca. 2°C. Eine Verarbeitung von „Stahlbrandschutz Grundierung“ ist deshalb auch noch deutlich unter den sonst üblichen +10°C möglich.

Anwendung im Korrosionsschutz; DIN EN 1090-2, EU-BauPVO und CE-Kennzeichnung

Die für den Stahlhochbau typischen Tragwerke in der Ausführungsklasse EXC2 nach DIN EN 1090-2 erfordern die Korrosivitätskategorien C2 (gering) oder C3 (mäßig). Auf Acrylatbasis aufgebaut, ermöglicht „Stahlbrandschutz Grundierung“ eine Korrosivitätskategorie bis C4 (stark).

Als Grundanforderung an Bauwerke nach EU-Bauproduktenverordnung gilt u.a. das wesentliche Merkmal BWR 7 „Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz“ und ist vom Hersteller in der Leistungserklärung zur CE-Kennzeichnung nachzuweisen: „Eine Freisetzung gefährlicher Stoffe in die Umwelt kann ausgeschlossen werden.“ Zum Nachweis liegt für „Stahlbrandschutz Grundierung“ der Prüfbericht A 617 04 001 SBS vom 12.07.2017 vor.

Anwendung im Explosionsschutz; ATEX-Richtlinie

Die Substitution explosionsgefährdeter Stoffe, beispielsweise als Ersatz lösungsmittelhaltiger Farben durch wasserlösliche, ist wesentlicher Bestandteil der ATEX-Richtlinie. Nachweislich des vorgenannten Prüfberichts beträgt für „Stahlbrandschutz Grundierung“ die Summe aller flüchtigen organischen Verbindungen (TVOC) gemäß AgBB-Bewertungsschema nach 3 Tagen 0,1 mg/m³ und ist nach 7 Tagen Null.

Kennzeichnende Merkmale, Zusammenfassung

„Stahlbrandschutz Grundierung“ ist insbesondere dort einsetzbar, wo Sandstrahlen unmöglich und deshalb auf Handentrostung auszuweichen ist. Durch den verwendeten Korrosionsinhibitor werden porentiefe Rostanhaftungen unmittelbar neutralisiert. Die außergewöhnlich gute Langzeitwirkung beruht auf einem hochwirksamen Langzeitinhibitor in Verbindung mit einem hohen Feststoffanteil.

Durch das pseudoplastische Rheologieprofil ist „Stahlbrandschutz Grundierung“ auch ohne Verdünnen spritzfähig. Es werden hohe Schichtdicken in einem Arbeitsgang erzielt.

Das Produkt entspricht den Grundsätzen zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen (AgBB-Richtlinie) sowie den Sicherheitsanforderungen des Explosionsschutzes (ATEX-Herstellerrichtlinie).