

# Dauerhaftigkeit von reaktiven Brandschutz-Beschichtungen

## Erweiterung der Nutzungsdauer auf 25 Jahre gemäß der europäischen Zulassungsrichtlinie

Im Rahmen der Zulassungsverfahren für reaktive Brandschutz-Beschichtungen (RBS) werden unterschiedliche Anforderungen an den Nachweis der Dauerhaftigkeit gestellt.

Das nationale deutsche Zulassungsverfahren basiert auf einer Kombination von Kurzzeitversuchen unter Laborbedingungen und real bewitterten Prüfkörpern. Die aus den Langzeitprüfungen (2,5 und 10 Jahren) resultierende Angabe von einer Mindestnutzungsdauer von 10 Jahren geht davon aus, dass in den Jahren >10 mit hinreichender Wahrscheinlichkeit nicht mit stofflich bedingten Ausfällen zu rechnen ist. Mit einem positiven Nachweis wird somit die Mindestnutzungsdauer einer RBS definiert, ohne dass damit Aussagen über deren maximale Nutzungsdauer verbunden sind. Das nationale Zulassungsverfahren stellt bis heute die Nutzungsdauer >10 Jahre nicht in Frage.

Im Gegensatz zum deutschen Verfahren werden im europäischen Bewertungssystem keine realen Bewitterungen an Probekörpern gefordert, sondern es werden unter definierten und kontrollierten Bedingungen beschleunigte Kurzzeitbewitterungen durchgeführt. Europäisch werden RBS für den Stahlbrandschutz auf Basis des Europäischen Assessment Documents (EAD) 350402-00-1106 [1] bewertet.

Dabei unterteilt das EAD [1] die Anwendung der RBS in 4 separat nachzuweisende Kategorien:

Z2 = Trockener Innenbereich | Z1 = Innenbereich mit hoher Luftfeuchtigkeit | Y = Halbexponiert | X = Außen.

Im Anschluss an alle Kurzzeitbewitterungen ist ein brandtechnischer Nachweis gefordert, der mindestens 85% der Feuerwiderstandsleistung im Vergleich zur nicht belasteten Referenz aufweisen muss. Das EAD definiert die jeweiligen Prüfanforderungen für die unterschiedlichen Anwendungskategorien auf der Grundlage einer anzunehmenden Nutzungsdauer von 10 Jahren. Der Antragsteller hat allerdings die Möglichkeit bei der Bewertungsstelle (TAB = Technical Assessment Body) eine Nutzungsdauer von 25 Jahren nachzuweisen, wenn ausreichend dokumentierte Nachweise die Einsatzmöglichkeit der RBS für diesen Zeitraum unter bestimmten Umweltbedingungen belegen.

**Die Rudolf Hensel GmbH hat als erster Hersteller von RBS den offiziellen Nachweis nach dem europäischen Bewertungsverfahren für eine Verlängerung der Nutzungsdauer auf 25 Jahre im trockenen Innenbereich (Z2) geführt. Die ETAs (European Technical Assessments) für HENSOTHERM® 410 KS [2] und HENSOTHERM® 421 KS [3] weisen diese Nutzungsdauer von 25 Jahren aus.**

### Literatur

- [1] EAD 350402-00-1106, September 2017: Fire Protective Products – Reactive Coatings for Fire Protection of Steel Elements
- [2] ETA HENSOTHERM® 410 KS, siehe [https://www.rudolf-hensel.de/wp-content/uploads/download/ETA\\_410KS\\_DE.pdf](https://www.rudolf-hensel.de/wp-content/uploads/download/ETA_410KS_DE.pdf)
- [3] ETA HENSOTHERM® 421 KS, siehe [https://www.rudolf-hensel.de/wp-content/uploads/download/ETA\\_421KS\\_DE.pdf](https://www.rudolf-hensel.de/wp-content/uploads/download/ETA_421KS_DE.pdf)

© Rudolf Hensel GmbH 02/21

## RUDOLF HENSEL GMBH

Lack- und Farbenfabrik

Lauenburger Landstraße 11  
21039 Börnsen | Germany

Tel. +49 40 72 10 62-10  
Fax +49 40 72 10 62-52

E-Mail: [kontakt@rudolf-hensel.de](mailto:kontakt@rudolf-hensel.de)  
Internet: [www.rudolf-hensel.de](http://www.rudolf-hensel.de)

