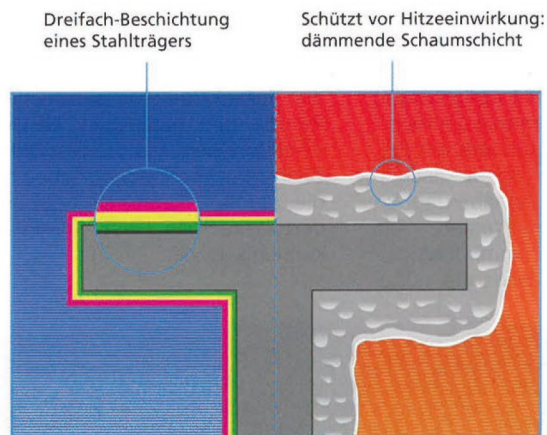


Das Maler-ABC

Praxisfragen von A bis Z

B wie Brandschutz

Die Brandschutzvorschriften in den Landesbauordnungen besagen, dass bauliche Anlagen so anzuordnen sind, dass der Entstehung und Ausbreitung von Schadfeuern vorgebeugt wird und Rettung von Mensch und Tier möglich ist. Was bedeuten in diesem Zusammenhang die Bezeichnungen F30, F60 und F90 bei Brandschutzbeschichtungen?



Brandschutz mit Dämmschichtbildner
(Bild: „ZEROflamm-Prinzip“)

Werden bei der Gebäudekonstruktion Stahlprofile verbaut, ergibt sich im Brandfall folgende Situation: Die voll beanspruchten Stahlbauteile verlieren bei Erwärmung von mehr als 500°C ihre Funktionsfähigkeit. Um bei unverkleideten Profilen diesen Zeitpunkt zu verzögern, werden Beschichtungssysteme mit Brandschuttbildner verwendet. Diese reaktiven Dämmschichtbildner entwickeln im Brandfall ab ca. 120°C eine feinporige Schaumschicht, die ein Vielfaches der ursprünglichen Beschichtung beträgt und je nach Auftragsmenge bis zu fünf cm Stärke erreichen kann. Diese Schaumschicht hat eine hohe Dämmwirkung und verhindert über einen bestimmten Zeitraum von 30, 60 oder 90 Minuten das Erreichen der kritischen Temperatur von 500°C.

Weil es sich bei den Stahlprofilen um ein Bauteil der Feuerwiderstandsdauer-Klasse F handelt, werden hier definierte Zeiten in Minuten angegeben. Ein Beispiel in Zahlen: Ein unverkleidetes Stahlprofil mit der Bezeichnung I 280 und einem U/A-Wert von 158 hat eine Feuerwiderstandsdauer von ca. 10 Minuten. Wird dieses Stahlprofil mit einem Brandschutzsystem in der Feuerwiderstandsklasse F30

beschichtet, verlängert sich die Zeit um 30 Minuten. Die Mindestauftragsmenge des Dämmschichtbildners beträgt in diesem Fall ca. 790 g/m². Bei Widerstandsklasse F60 wird die Widerstandsdauer um 60 Minuten erhöht und es bedarf schon ca. 3750 g/m² des Dämmschichtbildners. Bei der Widerstandsklasse F90 verlängert sich die Widerstandsdauer um 90 Minuten – und es werden ca. 6800 g/m² Dämmschichtbildner benötigt. Die Auftragsmenge und die daraus resultierende Schutzwirkung ist auch abhängig von der Art der Stahlprofile (offenes oder geschlossenes Profil) und deren Bauart.

Reaktive Brandschutzsysteme sind geprüft und genaue Werte sind den jeweiligen allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen zu entnehmen. Brandschutzmaßnahmen dürfen nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden, denn nur das kann im Vorfeld eine Aussage über die Möglichkeit einer Ausführung und deren Wirkungsweise treffen. Auf Stahlbauteilen sowie Holz und Holzwerkstoffen verzögert das reaktive ZEROflamm-Brandschutzsystem beispielsweise den zerstörerischen Verbrennungsprozess um wertvolle Zeit. Zugglieder und Druckglieder, also offene und geschlossene Profile, können mit ZEROflamm-Metalldämm geschützt werden. Holzwerkstoffe hingegen sind Baustoffe; deren Brandverhalten wird unter der Regelung nach Euroklassen angegeben. ZEROflamm-Holzämm ist nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung „schwerentflammbar“ (Euroklasse B-s1-d0). Die Dreifach-Beschichtung des Systems entwickelt bei Feuer und Strahlungshitze eine bis zu fünf Zentimeter dicke dämmende Schaumschutzschicht. Die Abbrandgeschwindigkeit wird dadurch erheblich verringert.

Das Produktsystem schließt Grundierung, Dämmschichtbildner und Überzugslack ein.

Roberto Bongiovanni

Staatlich geprüfter Farb- und Lacktechniker, Maler- und Lackierermeister. Anwendungstechniker bei ZERO-LACK, Bad Oeynhausen

