

Bautechnischer Brandschutz durch Bandagen

Ungeschützte elektrische Kabel können durch ihre brennbaren Kunststoffisolierungen das Feuer vom Brandherd in andere, zum Teil weit abgelegene Abschnitte übertragen. In derartigen Brandfällen entstehen für Menschen und Tiere stark toxische und korrosive Rauchgase, die auch zu hohen Sekundärschäden an Gebäudeteilen und Einrichtungen führen. Zur Brandlastkapselung können auch entsprechende Kabelvollbandagen zum Einsatz kommen.

Bauaufsichtliche Zulassung

Die neue allgemeine bauaufsichtliche Zulassung des Systems BC-Brandschutz-Kabelvollbandage ermöglicht einen Anwendungsbereich mit einer Schutzzeit über mindestens 90 Minuten zwischen raumabschließenden Bauteilen (Bild 1). Das schwerentflammbare Brandschutzgewebe (Baustoffklasse DIN 4102-B1) mit der Zusatzbezeichnung KVB ist in der Anwendung im System eine Vorkehrung zur Behinderung der Brandentstehung und Verhinderung der Brandweiterleitung durch elektrische Kabel und Leitungen oder Kabel- und Leitungsanlagen.

Die Kabelvollbandagen verhindern – insbesondere aufgrund der Wirkungsweise des dämmschichtbildenden Baustoffes – im Falle der Selbstentzündung durch Kurzschluss oder Überhitzung die Brandausbreitung über mindestens 90 Minuten (Bild 2). Die Größe der Kabel oder Kabelbündel bzw. deren Gesamtleiterquerschnitt sowie die Größe der Kabeltragekonstruktionen sind dabei nicht beschränkt (nähere Angaben siehe Zulassung).

Kabelvollbandagen werden auch bei Neubauten sowie im Bestand häufig in Verbindung mit zugelassenen Abschottungssystemen (Schott S 90, UNO oder S 90, Kombi) als vergleichbare Lösung zu I-Kanälen oder ggf. auch statt brandschutztechnisch klassifizierten Unterdecken eingesetzt, wenn die örtlichen Randbedingungen brandschutztechnisch nicht umsetzbar sind. Die zusätzlichen Abschottungen verhindern die mögliche Ausbreitung von Feuer und Rauch in andere benachbarte Brandabschnitte.

Gemäß der gutachtlichen Stellungnahme stellt das System –

unter der Voraussetzung, dass die nach der MLAR vorgeschriebenen Maßnahmen aufgrund vorhandener Installationen nicht möglich sind – ein Schutzsystem dar, das annähernd gleiche Schutzziele erfüllt, wie sie in der MBO in Verbindung mit der MLAR vorgegeben sind. Weitere Informationen über die Verwendungsbereiche und die bauordnungsrechtlichen Bestimmungen finden sich in den technischen Informationen des Herstellers, der Fa. Brandchemie, Egelsbach, und den brandschutztechnischen Qualifizierungsnachweisen, bauaufsichtlichen Zulassungen, Untersuchungsberichten und gutachtlichen Stellungnahmen.

Montage

Nach der Vormontage mit Zurr Gurten sind die Bandagen mit metallischen Bändern oder Draht fest zu fixieren, wobei durch eine spezielle Verlegetechnik ein späteres Nachbelegen leicht durchführbar ist (Bilder 3 und 4). Je nach Anwendungssituation können dabei von einem Monteur bis zu 50 m Kabeltrassen pro Tag bandagiert werden. Der Hersteller bietet regelmäßige Brandschutzschulungen für die Bereiche Abschottungen, Beschichtungen, Fugenabdichtungen und Kabelvollbandagen an.

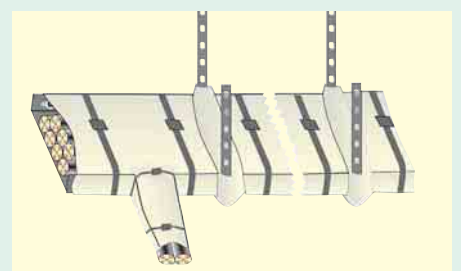
Die Montage erfolgt staub- und lärmfrei. Dabei werden die Bandagen mit normalen Scheren zugeschnitten. Reststücke können zur Hinterlegung bei überlappenden Stößen oder Abhängungen verwendet werden. Die Bandagierung der Kabel kann innerhalb oder außen um die Kabeltrasse erfolgen. Standardmäßig stehen die Größen 1,04 m x 5,2 m und 1,15 m x 20 m zur Verfügung. ■



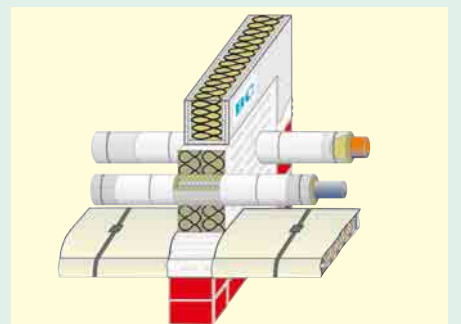
1 Objektbeispiel – horizontale und vertikale Kabelanlagen mit innerer und äußerer Bandagierung



2 Brandversuch – der Dämmschichtbildner beginnt nach ca. 1 Minute auf den Bandagen aufzuschäumen. Durch das beidseitige Aufschäumen ist eine im Brandfall sehr gute Isolierung vorhanden



3 Ausführungsvariante äußere Bandagierung



4 Bandagen zwischen raumabschließenden Bauteilen

Fotos: Brandchemie