



Brandschutz auf Basis Europäischer Technischer Bewertungen

Nachweislich brandsichere Leitungsbefestigung

Leitungsinstallationen müssen im Brandfall lang genug ihre Tragfähigkeit bewahren. Dies verschafft Menschen Zeit, bei Feuer sicher das Gebäude zu verlassen. fischer hat gemeinsam mit Partnern aus Forschung und nationalen Zulassungsstellen das Europäische Bewertungsdokument (EAD) 280016-00-0602 für Rohrtragsysteme weiterentwickelt und für den Brandschutz optimiert. Auf dieser Basis wurde nun die Europäische Technische Bewertung (ETA) für die fischer Montageschienen FUS erstellt und der Verwendbarkeitsnachweis der Produkte unter Brandbeanspruchung nach hohen Anforderungen erbracht.

fischerwerke GmbH & Co. KG
Unternehmenskommunikation

Klaus-Fischer-Straße 1
72178 Waldachtal

An Schienenkonstruktionen können unter Brandbeanspruchung erhebliche Verformungen auftreten. Das Systemversagen der darunterliegenden abgehängten Decken, wodurch die Flucht- und Rettungswege Rauch und Feuer ausgesetzt werden, zählt zu den gravierenden Folgen. Leitungsinstallationen in Flucht- und Rettungswegen müssen daher für Brände ausgelegt sein. Das kann Menschenleben retten. fischer hat dazu beigetragen, das vom Deutschen Institut für Bautechnik (DIBt) herausgegebene Europäische Bewertungsdokument (EAD) 280016-00-0602 zu modifizieren und für den Brandschutz zu optimieren. Auf dieser Basis lassen sich nun Europäische Technische Bewertungen (ETAs) für zugelassene Produkte

von Leitungsbefestigungen mit CE-Kennzeichnung erstellen und die Feuerwiderstandsfähigkeit von Installationen nach neuestem Stand der Technik bemessen und nachweisen. Bei dem Vorgehen wird jedes Bauprodukt eines fischer Rohrtrag-systems von speziell hierfür akkreditierten Instituten getestet, bewertet und abschließend in eine ETA überführt. Da der Befestigungsspezialist bereits in den letzten Jahrzehnten ähnlich zu den Vorgaben des EAD getestet hat, dienen viele Daten aus den vergangenen Versuchen als Grundlage für die Bemessung.

Feuerprobe bestanden

Die fischer Montageschienen FUS wurden bereits auf Basis des EAD 280016-00-0602 bewertet (ETA 21-0140). Damit hat der Befestigungsspezialist den Grundstein für eine innovative Bemessung im Bereich der Installationssysteme für die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) gelegt, die final mittels einer Software-gestützten Simulation möglich sein wird. Mit der Methode lassen sich Lasten im Bezug zum Feuerwiderstand frei konfigurieren und Stützweiten der Montageschienen optimieren, während diese Parameter zuvor vorgegeben waren.

Die ETAs ermöglichen, Bemessungen nah am konkreten Anwendungsfall durchzuführen. So lassen sich Montageschienen künftig mit beliebig vielen Konfigurationen der Rohrtrag-systeme für den Brandfall simulieren. Änderungen an den geplanten Bausätzen können zu jeder Zeit schnell, flexibel und kostengünstig vorgenommen werden. Alle verwendeten Produkte haben hierbei zukünftig eine CE-Kennzeichnung, die die Gesamtkonfiguration zu einer zugelassenen Anwendung machen, was zusätzlich die Flexibilität erhöht. Die Verformungsvorgänge und die Versagenscharakteristik von Rohrtrag-systemen im Brandfall sind geprüft und stehen als Datenbasis zur Verfügung. Mithilfe der ETA können Leitungsanlagen in

Deutschland nach der MLAR 2015 (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie 2015) optimal bemessen werden. Zugleich lassen sich mit der Bewertung europa- und weltweit Flucht- und Rettungswege sicherer gestalten. Eine Bemessung der Rohrtragssysteme unter Raumtemperatur ist ebenfalls in der Zulassung integriert.

Gutachterliche Stellungnahmen behalten Gültigkeit

Zugleich behalten die bestehenden Gutachterlichen Stellungnahmen für brandgeprüfte Montageschienen- und Rohrschellenbefestigungen von fischer ihre Gültigkeit. In den Brandschutzprüfberichten wurde der Nachweis der Einhaltung der Kriterien nach der bundesweit gleich lautenden Leitungsanlagen-Richtlinie (LAR) auf Basis der MLAR 2015 für die Installation in Flucht- und Rettungswegen erbracht. Im Kern gilt es dabei, die Funktion der Brandschutz-Unterdecke sicherzustellen. Hierfür wird der Mindestabstand „min a“ von 50 mm zwischen Leitungsinstallationen und der abgehängten Decke F30 (Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten) gefordert. In den Brandprüfungen wurden daher Lastangaben für eine Feuerwiderstandsdauer von 30 Minuten in Beziehung zur maximal zulässigen Verformung von beispielsweise Montageschienen oder Rohrschellen ermittelt. Die Notwendigkeit zu diesen Betrachtungen resultiert aus den Eigenschaften des Stahls, der nach Einheitstemperaturkurve bei 30 Minuten einer Temperatur von > 800 °C ausgesetzt ist.

Nach den Montageschienen FUS folgen sukzessive weitere Produkte der fischer Installationssysteme, deren Sicherheit unter Brandbeanspruchung nach ETA ausgewiesen werden.

Bildunterschriften:

Bilder 1 und 2

Fortschritt in der Brandschutztechnik: Durch das modifizierte Bewertungsdokument (EAD) 280016-00-0602 lassen sich Europäische Technische Bewertungen (ETAs) für zugelassene Produkte von Leitungsbefestigungen mit CE-Kennzeichnung erstellen. Planer und Fachhandwerker können so Installationen mit Brandschutzanforderungen denkbar sicher und realitätsnah planen und auslegen.

Bild 3

Das modulare fischer Universal Schienensystem FUS dient der Befestigung mittelschwerer bis schwerer Leitungsanlagen durch schnelle Durchsteckverbindungen für die Montageschienen FUS – mit neuer Planungs- und Umsetzungssicherheit bei Brandbeanspruchung durch die Bewertung (ETA 21-0140).

Bild 4

fischer Installationssysteme bei der Brandprüfung: Auf Basis des modifizierten EADs 280016-00-0602 werden Europäische Technische Bewertungen (ETAs) für fischer Produkte erstellt und die Feuerwiderstandsfähigkeit von Installationen nach neuestem Stand der Technik bemessen und nachgewiesen.

Bilder: fischer

Unternehmensgruppe fischer

Die Unternehmensgruppe fischer mit Sitz in Waldachtal, Nordschwarzwald, hat 2020 mit weltweit rund 5.200 Mitarbeitern einen Umsatz von 872 Millionen Euro erzielt. Das Familienunternehmen ist mit 50 Gesellschaften in 38 Ländern vertreten und exportiert in rund 120 Länder. Es umfasst die fünf Unternehmensbereiche fischer Befestigungssysteme, fischer Automotive, fischertechnik, fischer Consulting und LNT Automation.

fischer Befestigungssysteme besitzt die technologische Marktführerschaft in wichtigen Feldern der Befestigungstechnik. Für ein breites Spektrum an Kunden, vom Heimwerker über den Handwerker bis zum Key-Account-Partner, bietet fischer Produkte in technischer Perfektion.

fischer Automotive fertigt hochwertige Innenraumkomponenten für Fahrzeuge. Das Unternehmen besitzt eine hohe Kompetenz in der Kunststoffverarbeitung und ist ein wichtiger Partner der Automobilindustrie. Das Produktspektrum umfasst Luftausströmer, Getränkehalter, Ablagefächer und Multifunktionskomponenten.

fischertechnik ist mit seinen Konstruktionsbaukästen sowohl im Spielwarenbereich als auch im Bildungsbereich aktiv. Als einer der letzten Spielwarenanbieter entwickelt und fertigt fischertechnik ausschließlich in Deutschland.

fischer Consulting entstand aus den im eigenen Unternehmen entwickelten Kompetenzen. Dort angesiedelt ist das fischer ProzessSystem, dessen zentraler Inhalt die permanente Verbesserung ist. Dabei orientiert sich das fischer ProzessSystem immer am Nutzen für den Kunden. fischer Consulting berät mittelständische Unternehmen, Behörden und Großkonzerne auf dem Weg zu schlanken und effizienten Prozessen.

LNT Automation entwickelt und fertigt kundenspezifische Elektroniklösungen. Außerdem befasst sich das Unternehmen mit der Entwicklung, der Herstellung und dem Vertrieb von kundenspezifischen und kapazitiven Touchsystemen wie Multitouch-Lösungen aus Glas und dazu passenden Controllereinheiten. Die Elektronik wird in Eigenherstellung gefertigt.

Im Internet: www.fischer.group

Ansprechpartnerin

Katharina Maria Siegel-Rieck

Pressereferentin Befestigungssysteme

Telefon: +49 7443 12 – 4217

E-Mail: KatharinaMaria.Siegel-Rieck@fischer.de