

Mit Deckenverschlusstechnik zum Qualitätsbrandschutz

Hersteller- und baustoffneutrale Systemlösungen sind zwei der wesentlichen Anforderungen des Markts an den Brandschutz in der Gebäudetechnik. Für den Bereich der Geschoss durchlaufenden Installationsschächte bedeutet dies, dass größte planerische Freiheiten für Ver- und Entsorgungssysteme der Gewerke Sanitär, Heizung, Lüftung, Kälte, Sicherheitstechnik, Elektro oder Kommunikation gegeben sein müssen. Auch die Schnittstelle zum Innenausbau bleibt hiervon nicht verschont. Kostengünstige Baukonstruktionen in Leichtbauweise nehmen tendenziell zu und stellen eine Herausforderung bei der Erfüllung der brandschutztechnischen Anforderungen dar.



Massivschächte F90: Installationsschächte mit WERIT IBS 90, die mit klassifizierten Schachtwänden erstellt werden, benötigen für die Schachtdurchdringungen von Rohrleitungen, Armaturen oder Sanitärelementen keine kostenintensiven und feuerwiderstandsfähigen Durchführungen. Das Bild zeigt einen Schachtaufbau mit WERIT IBS 90 Deckenplatte, noch nicht gedämmten Ver- und Entsorgungsleitungen und einer Mess- und Absperrstation ohne Feuerwiderstandsdauer.

kostenintensive, klassifizierte Wanddurchführungen (z. B. Sanitärbausteine F90) verzichtet werden.

Anwendungsbreite vergrößert

Das Grundkonzept WERIT IBS 90 basiert darauf, dass neben der Deckenverschlusstechnik die nicht brennbaren oder brennbaren Geschoss durchlaufenden Ver- und Entsorgungsleitungen mit alukaschierten Dämmungen ummantelt werden. In den Geschossen selbst bestehen für Anschlussleitungen und deren Dämmungen keine Anforderungen (mind. Baustoffklasse B2). Mit diesem Grundkonzept ist es möglich, bei sämtlichen Ver- und Entsorgungsleitungen im Deckendurchgang auf Rohrmanchetten, Deckenschotts, aufwändige Isoliertechniken oder aufschäumende Baustoffe zu verzichten; dies alles bei einer Abstandsregelung von 10 mm sämtlicher Ver- und Entsorgungsleitungen (Abstand zwischen vertikalen Dämmungen), Kabel oder sonstigen Bauteilen im vertikalen Deckendurchgangsbereich untereinander. Mit dieser Konzeption lassen sich vor allem

Die wesentlichen Neuerungen

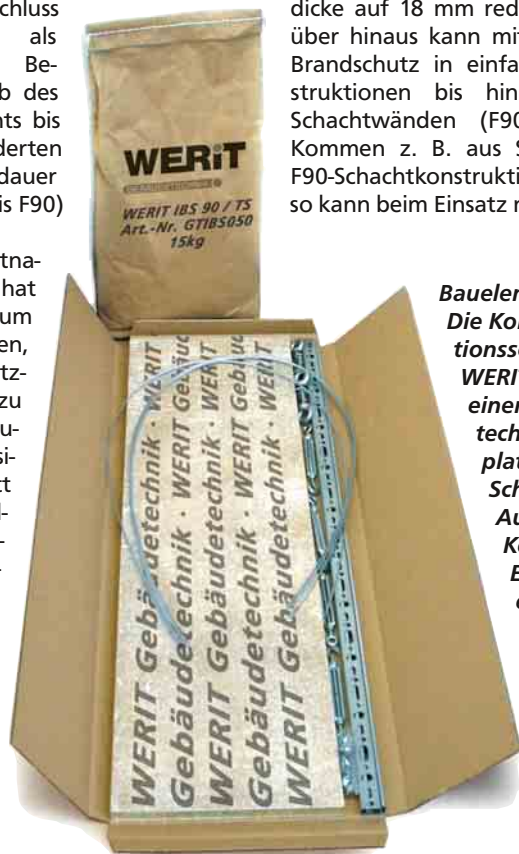
Kompatibilität erhöht

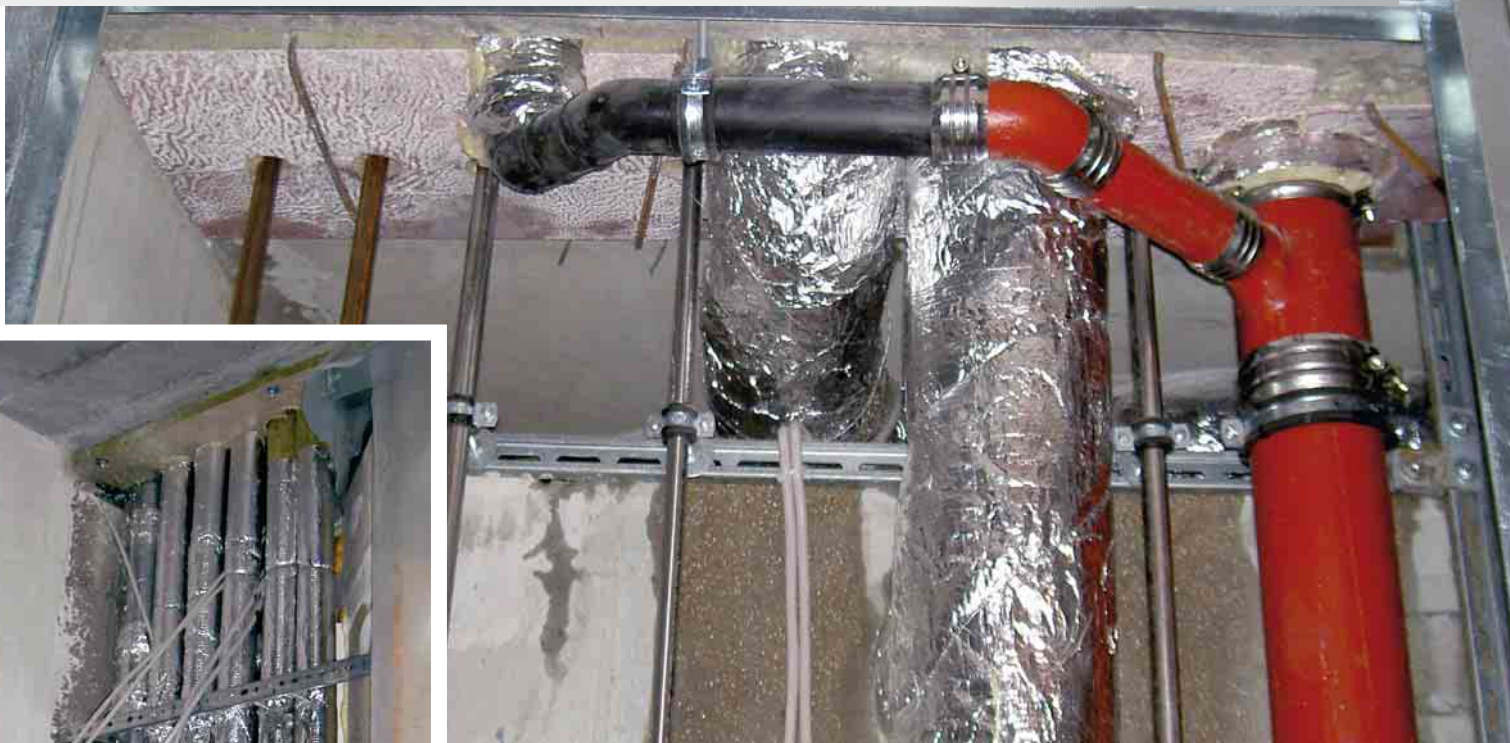
WERIT IBS 90 ist die Lösung für den Deckenverschluss innerhalb von Installationsschächten. Diese Schächte mussten bis dato im Trockenbau eine Mindestbeplankungsdicke von 20 mm aufweisen. Zur Anpassung und optimalen Erfüllung der brandschutztechnischen Anforderungen an unterschiedliche Installationssysteme (z. B. Geberit GIS) konnte die Beplankungsdicke auf 18 mm reduziert werden. Darüber hinaus kann mit WERIT IBS 90 der Brandschutz in einfachen Leichtbaukonstruktionen bis hin zu klassifizierten Schachtwänden (F90) erfüllt werden. Kommen z. B. aus Schallschutzgründen F90-Schachtkonstruktionen zum Einsatz, so kann beim Einsatz mit WERIT IBS 90 auf

Bauelemente WERIT IBS 90: Die Konzeption des Installationsschachts Brandschutz WERIT IBS 90 beruht auf einer Deckenverschlusstechnik. Eine Deckenplatte, die als verlorene Schalung unter/in Aussparungen oder Kernbohrungen zum Einsatz kommt sowie eine riesel- und fließfähige Trockenmischung zum Verschluss der Deckenöffnungen bilden die grundsätzlichen Bauelemente.

Mit WERIT IBS 90 ist die WERIT Gebäudetechnik auf die Anforderungen des Markts eingegangen. Der hohe Zuspruch zum Installationsschacht ist in der Deckenverschlusstechnik begründet. Die Schnittstellenproblematik der beteiligten Gewerke untereinander wird vereinfacht, sicherer und letztlich kostengünstiger. Die Anwendung führt zu einer hohen Ausführungsqualität, die alle gewährleisten und haftenden Baubeteiligten in höchstem Maße zufrieden stellen. Mit lediglich zwei Grundbauelementen lässt sich ein Deckenverschluss herstellen, der als wesentlicher Bestandteil innerhalb des Installationsschachts bis zu einer geforderten Feuerwiderstandsdauer von 90 min (F30 bis F90) zugelassen ist.

Die vielen marktnahen Anregungen hat der Hersteller zum Anlass genommen, dieses Brandschutzsystem weiter zu entwickeln und baurechtlich abzusichern. Ein komplett überarbeitetes allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (ABP-PPA-E-03-020) ist das Ergebnis, das in die Klassifizierung I90 und eine Geltungsdauer bis 2010 mündet.





Einbau Deckenplatte nachträglich: Auch wenn der Brandschutz einmal „vergessen“ wurde, bieten sich mit WERIT IBS 90 Möglichkeiten zur korrekten Ausführung.

Gewerke übergreifender Versorgungsschacht: Ver- und Entsorgungssysteme sowie Kabel können mit WERIT IBS 90 auf engstem Raum miteinander installiert werden. Die anschließende Schachtverkleidung kann in Leichtbauweise mit einer Mindestbeplankungsdicke von 18 mm erfolgen.

Gewerke übergreifende und enge Versorgungsschächte realisieren. Sind die Platzverhältnisse großzügiger, kann im WERIT IBS 90 Installationsschacht Brandschutz ebenfalls mit zugelassenen Einzellösungen (z. B. R90, S90, K90) gearbeitet werden. Die Montageabstände richten sich dann nach den Angaben der gewählten allgemeinen bauaufsichtlichen Einzelzulassungen oder Prüfzeugnissen.

Schachtbelegung erhöht

Innerhalb der vorhandenen Schachtbelegung ist es bei den geschlossenen Leitungssystemen, unter Berücksichtigung der Maximalbelegung (acht Leitungen), zusätzlich möglich, zwei Kühlwasserleitungen < DN 80 und eine Feuerlöschleitung < DN 100 einzubringen. Bei den offenen Systemen (max. drei Abwasserleitungen) kann eine Regenwasserleitung (auch Druckentwässerung) bis DN 200 eingebracht werden. Zur Be- und Entlüftung können sämtliche Systeme zum Einsatz kommen, die brandschutztechnisch für Installationen mit gemischter Belegung vorgesehen sind. Hier sind vor allem Systeme zur Be- und Entlüftung innen liegender Bäder und Küchen sowie WC's (DIN 18017) oder zur Wohnungsbe- und -entlüftung (DIN 1946) zu

nennen. Die maximale Querschnittsfläche aller Lüftungshauptleitungen darf 2.000 cm² nicht übersteigen (z. B. zwei Leitungen Ø 350 mm oder sechs Leitungen Ø 200 mm), dies bei einer maximalen Anzahl von sechs Absperrvorrichtungen je Brandabschnitt. Die Gewerke übergreifende Belegung rundet der Elektrobereich ab. Hier können max. 100 cm² Einzelkabel (z. B. 10 × Ø 35 mm + 10 × 10 mm oder 30 × Ø 20 mm) durch den Deckenverschluss geführt werden. Zusätzlich können bis zu drei Elektroschutzrohre Ø 125 dazu beitragen, dass sämtliche Gebäudearten mit WERIT IBS 90 brandschutztechnisch ausreichend versorgt werden können.

Auch nachträglicher Einbau möglich

Ein wesentlicher Grund für die fachlich korrekte Ausführung des Brandschutzes liegt darin, dass die Änderung des Bauablaufs in der Herstellung des Deckenverschlusses das Bewusstsein für den Brandschutz und somit die Ausführungsqualität steigert. Ist das Einbringen der Deckenplatte vor der Montage von Ver- und Entsorgungsleitungen aus baulichen Gegebenheiten nicht möglich, so lässt die Bauart ebenfalls den nachträglichen Einbau zu.

Erleichterungen für nur nicht brennbare Ver- und Entsorgungsleitungen

Die Ausführung mit nur nicht brennbaren, Geschoss durchlaufenden Ver- und Entsorgungsleitungen (Ausnahme Kabel) im Installationsschacht bedeutet aus brandschutztechnischer Sicht eine deutliche Risikominderung für eine mögliche Feuer- und Rauchübertragung in andere Brandabschnitte. Diese Ausführungsart lässt folgende Erleichterungen und Vereinfachungen in der Montage zu:

► **Kernbohrungen:** Im Deckenbereich ist das Arbeiten an Rohrleitungen (z. B. Dämmen) grundsätzlich aufgrund der Platzverhältnisse schwer ausführbar. Dieses Problem verstärkt sich nochmals in engen Kernbohrungen. Mit WERIT IBS 90 ist es mit nicht brennbaren Ver- und Entsorgungssystemen innerhalb der Bauart möglich, die Restöffnungen bei Kernbohrungen lediglich mit Stopfwohle (Schmelzpunkt > 1.000 °C) zu verschließen. Somit erübrigen sich aufwändige Dämm- oder Montagearbeiten für Einzelmaßnahmen.

► **Wanddurchdringungen:** Das Verschließen von Restöffnungen in Schachtwänden zwischen Leitungen, Armaturen oder Spülkästen und Schachtwänden sollte zwar aus akustischen und hygienischen Gründen immer erfolgen, stellt aber in der Praxis aufgrund der Gewerkeschnittstellen ein Problem dar. Beim Einsatz mit WERIT IBS 90 und Geschoss durchlaufenden, nicht brennbaren Baustoffen ist es ausreichend, diese Restöffnungen mit Stopfwohle (Schmelzpunkt > 1.000 °C) zu verschließen.

Fazit

Beim Einsatz von WERIT IBS 90 erhält der Brandschutz in Installationsschächten eine neue und hohe Ausführungsqualität. In Holz- oder Massivdecken ist es bis zu einer Feuerwiderstandsdauer von 90 min möglich die brandschutztechnischen Anforderungen sicher und kostengünstig zu erfüllen. Die freie Wahl von Ver- und Entsorgungsleitungen oder Schachtkonstruktionen mit Gewerke übergreifenden Systemen sämtlicher Innenausbauwerke bietet Architekten und Fachplanern höchste Planungsfreiheit. ▲

www.werit-gebaeudetechnik.de