

Installationsschächte

Fachinformation

Ausführung und Revisionierung

Umsetzung der aktuellen MLAR (Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie) und der MVV TB

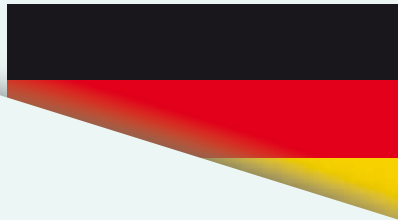
Revisionsabschlüsse in Installationsschächten

Umsetzung der MVV TB
(Muster-Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen)

PRIORIT ...

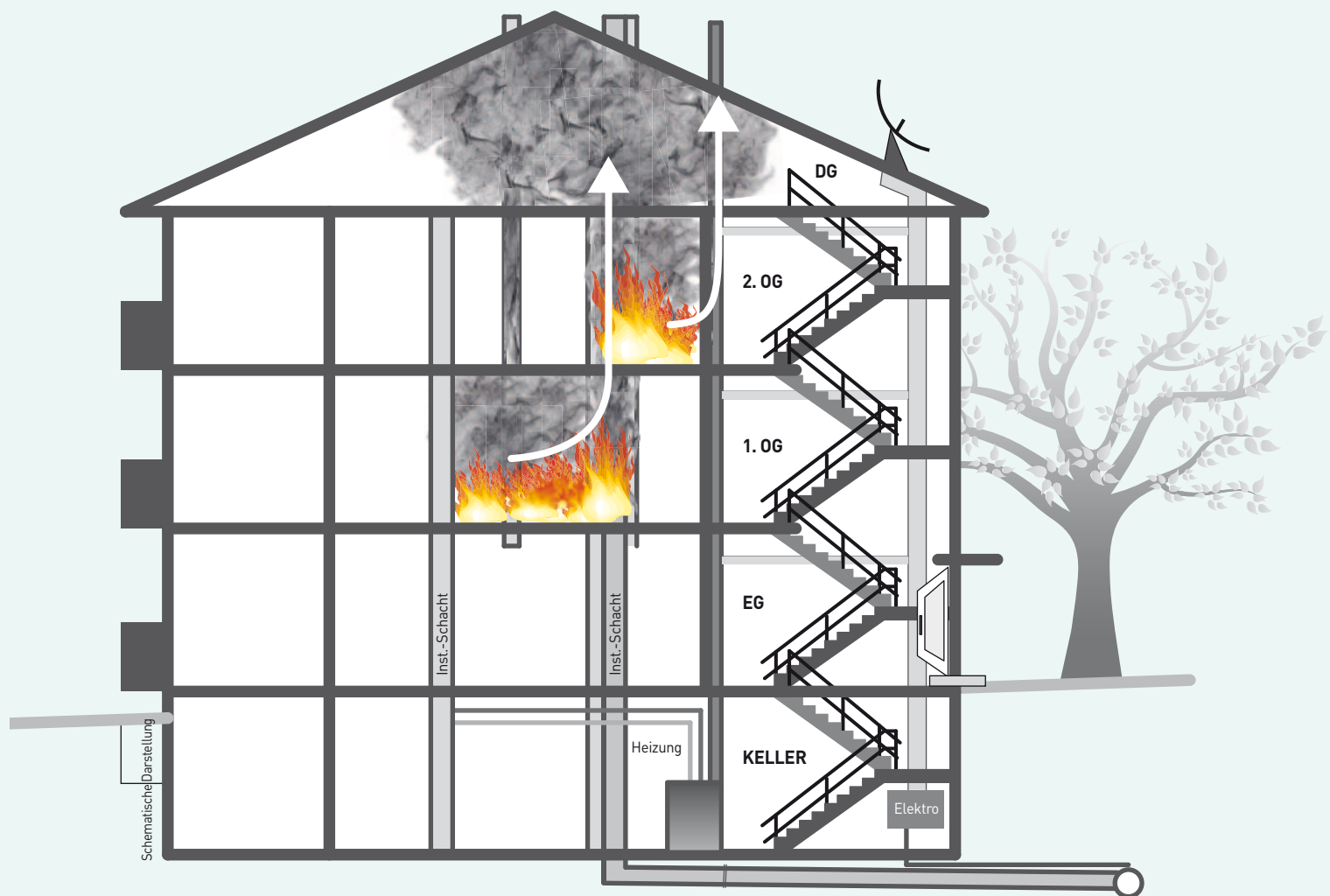
... entwickelt und fertigt
Brandschutzlösungen für Neubau und Bestandsbauten

MADE IN
GERMANY



Gefahrenpotential Installationsschächte – Brand- und Rauchweiterleitung	4
<hr/>	
Anforderungen an Installationsschächte und deren Abschlüsse nach MW TB/MLAR 2016	5
<hr/>	
Revisionsabschlüsse statt Feuerschutzabschlüsse – Anforderungen an Abschlüssen von Öffnungen in Installationsschächten	6
<hr/>	
Möglichkeiten zur Errichtung von Installationsschächten – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen	10
<hr/>	
Revisionsabschlüsse für begehbare Installationsschächte	12
<hr/>	
Anwendungsbeispiele	14

Gefahrenpotential Installationsschächte – Brand- und Rauchweiterleitung



Installationsschächte stellen bei Bränden ein besonders hohes Gefahrenpotential dar. Denn hierdurch werden brennbare Installationen wie Elektro- und/oder Rohrleitungsanlagen stockwerkübergreifend durch das ganze Gebäude geführt. Feuer und vor allem Rauch können sich somit in kürzester Zeit im gesamten Gebäude ausbreiten.

Daher kommt bei der Planung von Installationsschächten den Revisionsabschlüssen eine besondere Bedeutung zu.

Anforderungen an Installationsschächte und deren Abschlüsse nach MW TB/MLAR 2016



Auszug aus der MLAR – Muster-Leitungsanlagen-Richtlinie

(Fassung 10.02.2015, zuletzt geändert durch Beschluss der Fachkommission Bauaufsicht vom 03.09.2020, Ausgabe 3 vom 30.04.2021)

3.5 Installationsschächte und -kanäle, Unterdecken und Unterflurkanäle

3.5.1

„Installationsschächte und -kanäle müssen – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen – aus **nichtbrennbaren Baustoffen** bestehen und eine **Feuerwiderstandsfähigkeit haben**, die der höchsten notwendigen Feuerwiderstandsfähigkeit der von ihnen durchdrungenen raumabschließenden Bauteile **entspricht**. Die Abschlüsse müssen **umlaufend dicht schließen**. Die Befestigung der Installationsschächte und -kanäle ist mit nichtbrennbaren Befestigungsmitteln auszuführen.“



Hieraus ergeben sich drei Anforderungen an die Abschlüsse von Öffnungen in Installationsschächten:

FEUERWIDERSTANDSFÄHIGKEIT

Fire
Resistance
90 Min.

Fire
Resistance
30 Min.

Gleiche Feuerwiderstandsfähigkeit wie die Schachtwände

BAUSTOFFKLASSE

Material
+ Decor
A2 Class

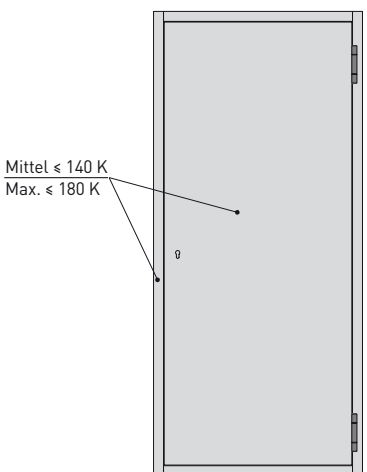
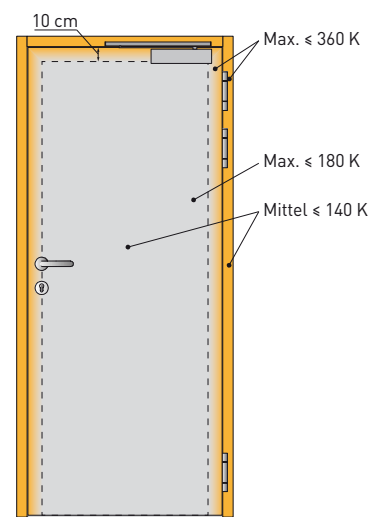
Bestehend aus nichtbrennbaren Materialien
(A1 / A2 / A2 – s1, d0)

RAUCHDICHTIGKEIT

Smoke
Protection
min leakage

Umlaufend dicht schließend

Revisionsabschlüsse statt Feuerschutzabschlüsse – Anforderungen an Abschlüssen von Öffnungen in Installation

Revisionsabschlüsse	Feuerschutzabschlüsse (selbstschließende Türen)
1 Anforderung: Feuerwiderstandsfähigkeit	
<p>I 30/I 90 gemäß DIN 4102-11 Installationsschächte sowie Abschlüsse ihrer Revisionsöffnungen</p> <p>Prüfung gemäß DIN 4102-11:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturerhöhung um nicht mehr als 140 K im Mittel für Türblatt und Zarge ■ Temperaturerhöhung an keiner Stelle mehr als 180 K für das Türblatt und Zarge <p>Ausführung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ ohne Selbstschließung und Drückergarnitur, jedoch mit Verschlussystem gemäß DIN 4102-11: „Die Abschlüsse von Revisionsöffnungen dürfen von außen nur mit besonderem Werkzeug oder Schlüssel (kein Türdrücker) oder ähnlichem zu öffnen sein.“ <p>Bauaufsichtlicher Nachweis: AbZ als Revisionsabschluss für Installationsschächte (Z-6.55-...) AbP als Installationsschacht mit Revisionsabschlüssen</p>	<p>T 30 / T 90 gemäß DIN 4102-5 Feuerschutzabschlüsse EI₁ 30/90 oder EI₂ 30/90 gemäß Produktnorm DIN EN 16034</p> <p>Prüfung gemäß DIN 4102-5:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturerhöhung um nicht mehr als 140 K im Mittel für Türblatt und Zarge, sowie an keiner Stelle des Türblattes um mehr als 180 K (ein max. 100 mm Randbereich bleibt ohne Berücksichtigung) <p>Prüfung gemäß EN 16034: (Prüfnorm: EN 1634-1) Klassifizierung nach EN 13501-2 entweder EI₁ oder EI₂ – Raumabschluss und Wärmedämmung</p> <p>Wärmedämmung I₁:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturerhöhung im Mittel nicht mehr als 140 K über der Ausgangstemp. – max. Temperaturerhöhung auf 180 K begrenzt – Randbereich von 25 mm bleibt unberücksichtigt. Wenn Zarge breiter als 100 mm Temperaturerhöhung max. 180 K an der Zarge <p>Wärmedämmung I₂:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Temperaturerhöhung im Mittel nicht mehr als 140 K über der Ausgangstemp. – max. Temperaturerhöhung auf 180 K begrenzt – Randbereich von 100 mm bleibt unberücksichtigt. Wenn Zarge breiter als 100 mm Temperaturerhöhung max. 360 K an der Zarge <p>Ausführung: Grundsätzlich mit Selbstschließung und Drückergarnitur</p> <p>Bauaufsichtlicher Nachweis: AbZ als Feuerschutzabschluss (Ü) (Z-6.20-...) CE-Kennzeichnung (EN 16034)</p>
 <p>Mittel ≤ 140 K Max. ≤ 180 K</p>	 <p>10 cm Max. ≤ 360 K Max. ≤ 180 K Mittel ≤ 140 K</p>

Revisionsabschlüsse	Feuerschutzabschlüsse (selbstschließende Türen)
2 Anforderung: Baustoffklasse – Nichtbrennbar	
<p>Anforderungen an die Baustoffklasse „nichtbrennbar“ (A1 / A2 / A2 – s1, d0) des wesentlichen Bauteils</p> <p>Bei Baustoffen mit Oberflächen (Kunststoff, Lack, Furnier) gilt immer die Nachweisführung für das Bauprodukt</p>	<p>Keine Anforderungen an die Baustoffklasse „nichtbrennbar“</p> <p>Die Anforderungen „nichtbrennbar“ werden real bei unbeschichteten Stahltüren erfüllt. Andernfalls ist die Baustoffklasse durch Prüfung nachzuweisen oder Ausnahmeregelung nach DIN 4102-4.</p>
3 Anforderung: Umlaufend dicht schließend – Rauchdichtigkeit	
<p>Konstruktion mit umlaufender Zarge und 2 Dichtungsebenen (umlaufende Kaltrauchdichtung + im Brandfall aufschäumende Dichtung) Optische Beurteilung während der Feuerwiderstandsprüfung.</p> <p>Bauaufsichtlicher Nachweis: Anforderung „umlaufend dichtschließend“ AbP als Installationsschacht mit Revisionsabschlüssen</p>	<p>T 90-RS / T 30-RS gemäß DIN 18095-1</p> <p>Anforderung „Dichtschließend“ nur mit umlaufender Zarge bzw. bei „fußbodengleich“ mit Bodendichtung erfüllt. Erhöhte Einbausituation (nicht „fußbodengleich“) häufig nicht geprüft.</p>
4 Einbau in GKF-Schachtwand (wirtschaftlichste Schachtbauvarianten für Installationsschächte)	
<p>Montage flächenbündig oder auf der Wand</p> <p>Prüfung und Zulassung in Wänden gemäß AbP, AbZ z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ GKF-Schachtwände ■ Massivwände ■ GKF-Ständerwände ■ Wände in Sonderbauart 	<p>Montage flächenbündig</p> <p>Prüfung und Zulassung in Wänden gemäß AbZ z.B.:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ GKF-Schachtwände – Keine Norm-Tragkonstruktion, zusätzlicher Nachweis erforderlich ■ Massivwände ■ GKF-Ständerwände
5 Anwendung / Ausstattung	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Revisionstüren sind in allen gängigen Größen lieferbar 1-flügelig / 2-flügelig bis H x B (mm): 2500 x 2500 ■ Sonderabmessungen ■ Selbstschließung (Je nach Ausführung) <p>Anwendungsbereich: Auszug Zulassung Z-6.55-...: „Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt für die Herstellung des ... als Abschluss einer Revisionsöffnung in einem feuerbeständigen Installationsschacht. Der Revisionsabschluss verhindert ... den Durchtritt von Feuer und Rauch vom Schachtinneren nach außen über mindestens 90 Minuten.“(Schachtabschlüsse)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ Durchgangstüren (Feuerschutzabschlüsse) sind in allen gängigen Größen lieferbar ■ Meist nur Normgrößen ■ Selbstschließung <p>Anwendungsbereich: Auszug Zulassung Z-6.20-...: „Der Feuerschutzabschluss ist in brandschutztechnischer Hinsicht zur Verwendung in Innenwänden/an Bauteilen im Innenbereich nachgewiesen. Der Feuerschutzabschluss darf nur in Wände/an Bauteile gemäß ... eingebaut/angeschlossen werden.“ (Durchgangstür)</p>

Regelkonformer Revisionsabschluss für Schächte

Abschlüsse von Öffnungen in Installationsschächten



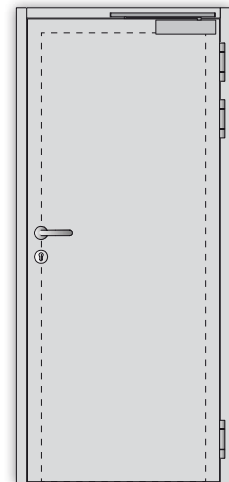
Revisionsabschlüsse



Feuerschutzabschlüsse (Türen)

1	Feuerwiderstandsfähigkeit	✓ erfüllt	✗ (✓ erfüllt nur mit I ₁ -Wert)
2	Baustoffklasse nichtbrennbar A1 / A2 / A2 - s1, d0	✓ erfüllt	✗ (✓ selten als unlackierte Stahltür)
3	Umlaufend dichtschießend – Rauchdichtigkeit	✓ erfüllt	✗ (✓ erfüllt nur mit umlaufender Zarge oder mit Bodendichtung)
4	Einbau in GKF-Schachtwand	✓ erfüllt	✗ separater Nachweis erforderlich
5	Anwendung / Ausstattung	✓ individuelle Größen lieferbar	✗ meist nur Normgrößen

Fazit



Fazit:

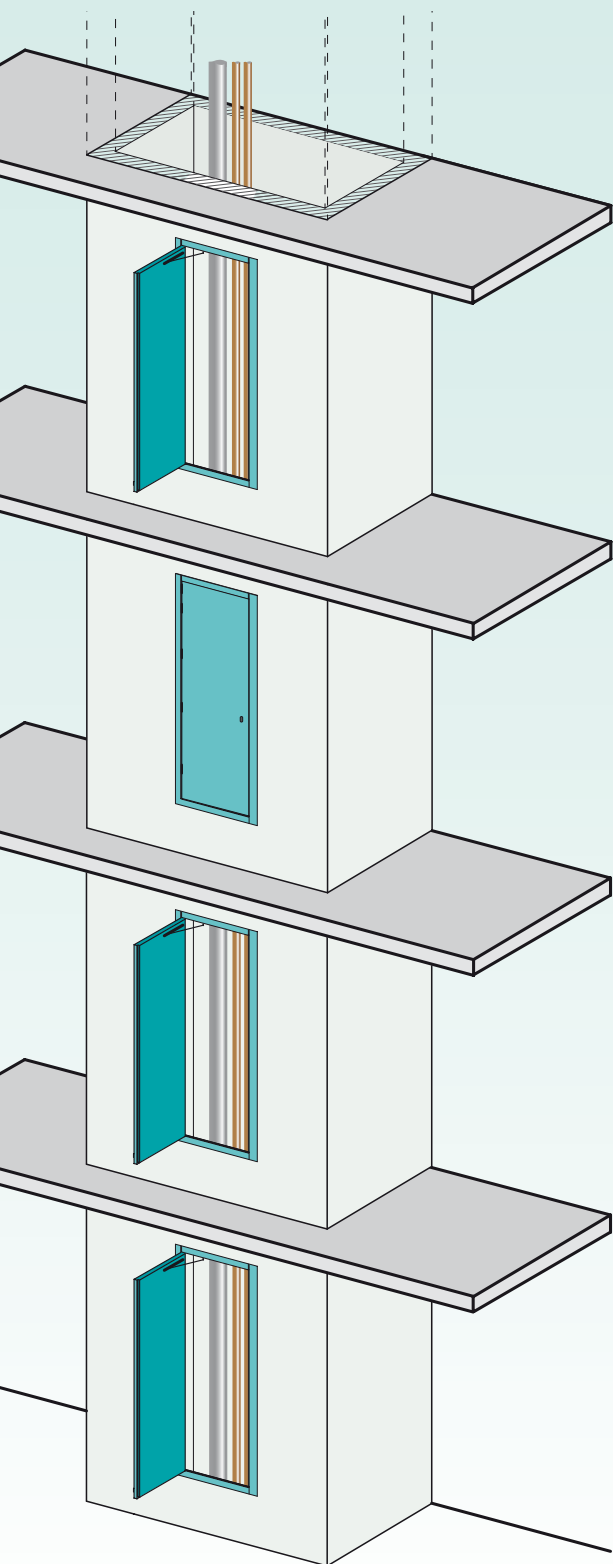
- Revisionsöffnungsverschlüsse nach DIN 4102-11 erfüllen die baurechtlichen Anforderungen an Abschlüsse von Öffnungen in Installationsschächten.
- Feuerschutzabschlüsse nach DIN 4102-5 erfüllen aus brandschutztechnischer Sicht – mit wenigen Ausnahmen – weder die Anforderungen an die maximalen Temperaturerhöhungen noch an die Nichtbrennbarkeit.

Vorteile auf einen Blick – Revisionsabschlüsse in Installationsschächten



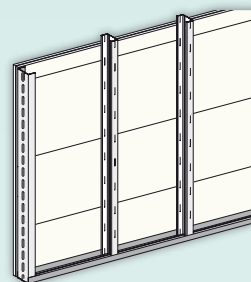
Möglichkeiten zur Errichtung von Installationsschächten – einschließlich der Abschlüsse von Öffnungen

1 Installationsschacht



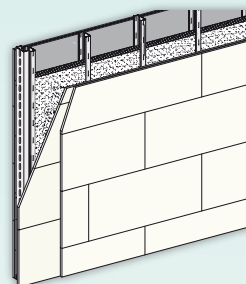
2 Wandart (F 90/EI 90)

GKF-Ständerwand
einseitig beplankt (Schacht-
wand)



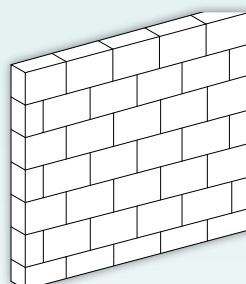
+

GKF-Ständerwand
zweiseitig beplankt



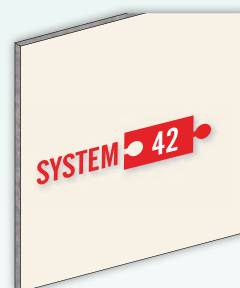
+

Massivwand



+

Wand PRIOWALL
(PRIORIT)



+

Kombinieren Sie eine Wandart mit PRIORIT Revisionsabschlüssen für die für Sie geeignetsten Lösungen zur Abtrennung von Verteileranlagen in Rettungswegen, zur Erstellung von Installationsschächten und zur Ausbildung von Brandabschnitten.

3 Revisionsabschluss großformatig (PRIORIT) EI 90 i→o/EI 90 i↔o

PRIODOOR RTX Revisionsabschluss, dezent flächenbündiger Einbau (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTH Revisionsabschluss gemäß Muster-Hochhaus-Richtlinie (EI 90 i↔o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX A Revisionsabschluss, flächenbündiger Einbau mit Anputzkante (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX Revisionsabschluss für Sonderlösungen (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTX Revisionsabschluss, dezent flächenbündiger Einbau (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTH Revisionsabschluss gemäß Muster-Hochhaus-Richtlinie (EI 90 i↔o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX A Revisionsabschluss, flächenbündiger Einbau mit Anputzkante (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX Revisionsabschluss für Sonderlösungen (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTX Revisionsabschluss, dezent flächenbündiger Einbau (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTH Revisionsabschluss gemäß Muster-Hochhaus-Richtlinie (EI 90 i↔o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX Revisionsabschluss für Sonderlösungen (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTX Revisionsabschluss, dezent flächenbündiger Einbau (EI 90 i→o Klassifizierung)

PRIODOOR RTH Revisionsabschluss gemäß Muster-Hochhaus-Richtlinie (EI 90 i↔o Klassifizierung)

PRIODOOR ETX Revisionsabschluss für Sonderlösungen (EI 90 i→o Klassifizierung)

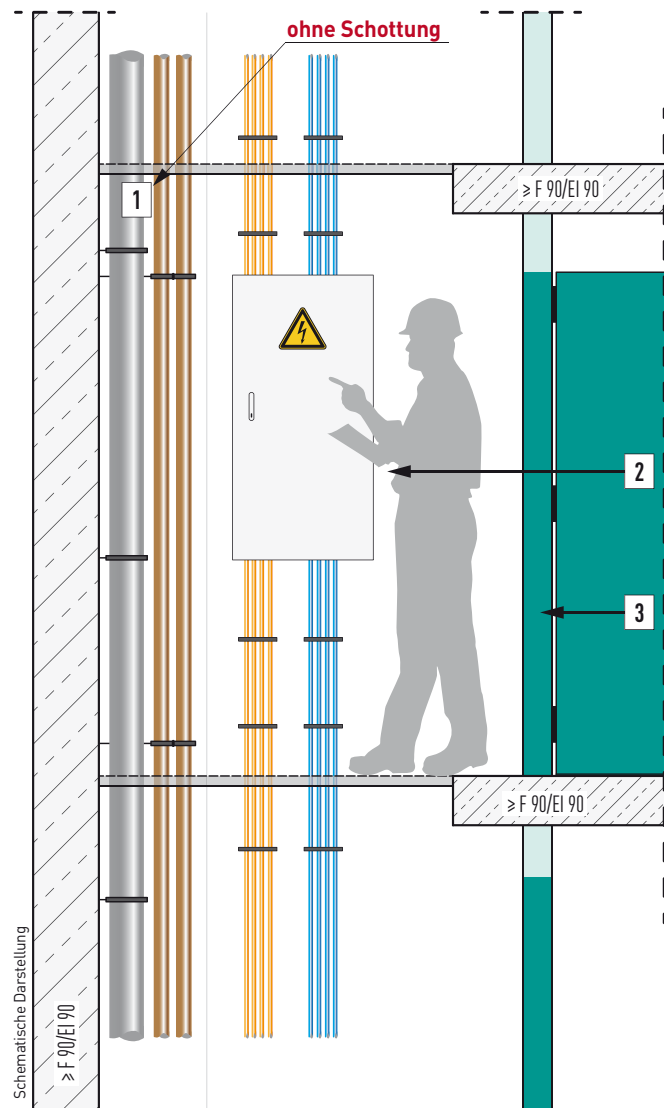


Vorteile Revisionsabschlüsse in Installationsschächten:

- Großformatige Ausführungen
- Einbau in unterschiedliche Wandarten
- Individuelle Sondergrößen
- Ein- oder zweiflügelige Ausführungen
- Individuelle Gestaltungsmöglichkeiten
- Unauffälliger, flächenbündiger Einbau
- Speziell für Installationsschächte zugelassen

Revisionsabschlüsse für begehbare Installationsschächte

Je einfacher die TGA zu warten und zu bedienen ist, desto besser ist die Wartungs- und Bedienungsfreundlichkeit der TGA zu beurteilen. Hierbei können begehbare Installationsschächte von Vorteil sein.



- 1 Leitungsschacht, ohne Schottung
- 2 Begehbare Installationsschacht
- 3 Großformatiger Revisionsabschluss mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min. (EI 90 i→o), 3-seitiger Zarge und Panikentriegelung von innen

Hintergrund:

Inspektion, Wartung und Bedienung von technischen Anlagen gehören zu den regelmäßig und häufig anfallenden Arbeiten innerhalb eines Gebäudes.

Einerseits verursachen diese Tätigkeiten Kosten, andererseits bieten sie auch die Möglichkeit, Kosten zu vermindern, da sie Grundvoraussetzung für einen störungsarmen, kontrollierten Betrieb des Gebäudes sind.

Ziel ist es, die Technische Gebäudeausrüstung (TGA) so zu planen und umzusetzen, dass anfallende Wartungen mit geringem Aufwand und geringer Nutzerbeeinträchtigung durchgeführt werden können und die Einstellung und Überwachung der Anlagen leicht möglich ist. Unter Wartungs- und Bedienungsfreundlichkeit der TGA werden diejenigen Tätigkeiten behandelt, die durch den Besitzer bzw. Betreiber vorgenommen werden. Und das ist je nach Situation der TGA mit begehbaren Installationsschächten gut realisierbar.

Abschluss für die Revisionierung:

PRIODOOR ETX Sonderausführung

Großformatiger Revisionsabschluss mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit von 90 Min. (EI 90 i→o), 3-seitiger Zarge und Panikentriegelung von innen

Vorteile

- Günstige Lösung für großformatige Abschlüsse
- Umlaufend dichtschließend
- Dekorative Oberflächen
- Speziell für Installationsschächte zugelassener Revisionsabschluss – 3-seitig, begebar mit einer Feuerwiderstandsfähigkeit bis 90 Minuten
- Keine Drückergarnitur, keine Selbstschließung
- Nichtbrennbarer Baustoff A2 - s1, d0 inkl. Oberfläche
- Panikentriegelung von innen (optional)



Anwendungsbeispiel

Begehbarer Installationsschacht mit großformatigem Revisionsabschluss (dreiseitige Zarge und absenkbarer Bodendichtung)



PRIODOOR ETX

- Ausbildung geschossübergreifender und begehbare Schächte
- Revisionsöffnungsverschlüsse PRIODOOR ETX mit dreiseitiger Zarge, Bodendichtung und Panikriegelung
- Verschließbar über DIN-Zylinder

Material
+ Decor
A2 Class

Fire
Resistance
90 Min.

Smoke
Protection
min leakage

SYSTEM 42



PRIOWALL mit PRIODOOR ETX

- Einflügelige Revisionsabschlüsse für Installations-schächte
- Flächenbündige Verbauung

Bild: Daniel Schwarz



PRIOWALL FLEX mit PRIODOOR ETX

- Ausbildung geschossüber-greifender Schächte
- Revisionsöffnungsver-schlüsse PRIODOOR ETX, verschließbar

Massivwand mit PRIODOOR ETX

- Großformatige, zweiflügelige Revisionsabschlüsse
- Flächenbündige Verbauung



Massivwand mit PRIODOOR ETX

- Revisionsabschluss universell
- Flächenbündige Verbauung oder Aufputz



GKF Schachtwand mit PRIODOOR RTX

- Einflügeliger Revisionsabschluss
- Flächenbündige Verbauung oder Aufputz



Massivwand mit PRIODOOR RTH

- Einflügeliger Revisionsabschluss
- Oberfläche überputzbar

Produktion und Sicherheit

Die ISO 9001 Zertifizierung gibt Sicherheit. Alle Prozesse der Entwicklung und Herstellung von PRIORIT Brandschutzprodukten entsprechen international anerkannten Regeln. Darauf können Sie sich verlassen! Das ist sicher!

PRIORIT AG
Technologiepark Hanau
Margarete-von-Wrangell-Straße 23
D-63457 Hanau-Wolfgang

Telefon: +49 6181 3640-0
Telefax: +49 6181 3640-210

info@priorit.de
www.priorit.de

