

DoP/EK-JZ/DE/003



1 Produkt

Eindeutiger Kenncode des Produkttyps

EK-JZ

2 Verwendungszweck

Entrauchungsklappe für Mehrfachabschnitte

3 Hersteller

TROX GmbH	Telefon +49 (0)2845 2020
Heinrich-Trox-Platz	Telefax +49 (0)2845 202265
47504 Neukirchen-Vluyn	E-Mail trox@trox.de
Germany	Internet www.trox.de

5 System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit

System 1

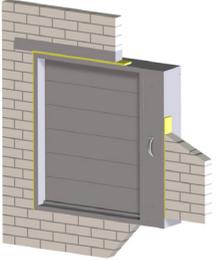
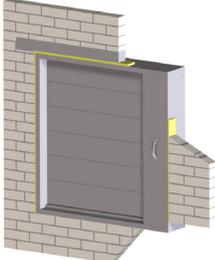
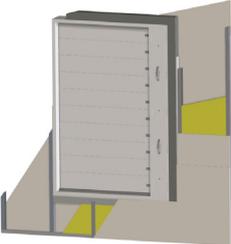
6 Harmonisierte Norm
Notifizierte Stelle(n)

EN 12101-8:2011

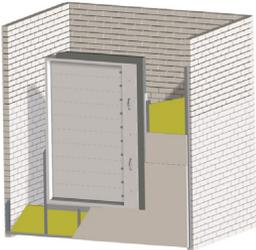
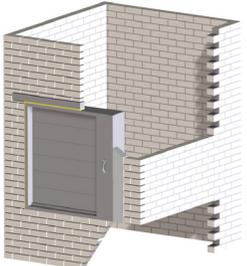
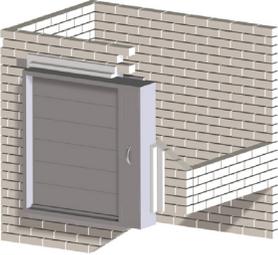
Die notifizierte Stelle 1322 - IBS - hat die Erstinspektion der Werke und der werkseigenen Produktionskontrolle sowie die laufende Überwachung, Bewertung und Evaluierung der werkseigenen Produktionskontrolle nach dem System 1 der Bauproduktenverordnung durchgeführt und das Zertifikat der Leistungsbeständigkeit ausgestellt:

1322-CPR-74135/10

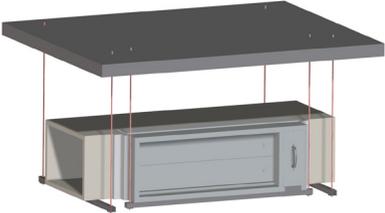
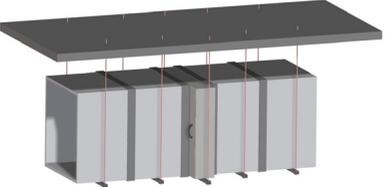
7 Erklärte Leistungen

Wesentliche Merkmale: Feuerwiderstandsfähigkeit für Nenngößen [mm]: 200 x 430 bis 1200 x 2030			
Tragkonstruktion	Bauart	Einbauart	Leistungsstufe
 <p>in Massivwand (Abbildungsbeispiel Mauerwerk)</p>	<p>Beton-, Porenbeton-, gemauerte Wände $d \geq 100 \text{ mm}$ $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ Abstand zu tragenden Bauteilen $\geq 40 \text{ mm}$ Zusammenbau zweier Klappen bis Abstände $\leq 90 \text{ mm}$ Ringspalte nass $\leq 150 \text{ mm}$ in Kombination nass und trocken mit Faserpapier $\leq 5 \text{ mm}$ Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9 Einbauöffnungen können mit zementgebundenen Plattenbaustoffen verkleinert werden</p>	<p>Nasseinbau oder Nasseinbau (teilweise mit Faserpapier)</p>	<p>EI 120 ($v_{ew}, i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>in Massivwand (Abbildungsbeispiel Mauerwerk)</p>	<p>Beton-, Porenbeton-, gemauerte Wände $d \geq 100 \text{ mm}$ $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ Abstand zu tragenden Bauteilen $\geq 40 \text{ mm}$ Zusammenbau zweier Klappen bis Abstände $\leq 90 \text{ mm}$ Ringspalte trocken bis 40 mm mit Mineralwolle oder Ringspalte in Kombination Kapselseite nass bis 150 mm Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9 Einbauöffnungen können mit zementgebundenen Plattenbaustoffen verkleinert werden</p>	<p>Trockeneinbau mit Mineralwolle oder Trockeneinbau mit Mineralwolle (teilweise mit Faserpapier und Nasseinbau)</p>	<p>EI 90 ($v_{ew}, i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>in Leichtbauwand</p>	<p>Metallständer (auch Stahlunterkonstruktion) Gipsfaserplatten Wanddicke $d \geq 100 \text{ mm}$ mit Mineralwolle Abstand zu tragenden Bauteilen $\geq 75 \text{ mm}$ Abstand Klappen zueinander $\geq 200 \text{ mm}$ Ringspalte nass $\leq 100 \text{ mm}$ Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9 Einbauöffnungen können mit zementgebundenen Plattenbaustoffen verkleinert werden</p>	<p>Nasseinbau (teilweise mit Faserpapier)</p>	<p>EI 90 ($v_{ew}, i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>

Wesentliche Merkmale: Feuerwiderstandsfähigkeit für Nenngrößen [mm]: 200 × 430 bis 1200 × 2030

Tragkonstruktion	Bauart	Einbauart	Leistungsstufe
 <p>in leichter Schachtwand und in leichter Schachtwand, die Teil einer Entrauchungsleitung ist</p>	<p>Metallständer (auch Stahlunterkonstruktion) einseitig beplankt $d \geq 90 \text{ mm}$ 2 × 20 mm Gipsfaserplatten Ringspalte nass $\leq 100 \text{ mm}$ Abstand zu tragenden Bauteilen $\geq 75 \text{ mm}$ Abstand Klappen zueinander $\geq 200 \text{ mm}$ Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9 Einbauöffnungen können mit zementgebundenen Plattenbaustoffen verkleinert werden</p>	<p>Nasseinbau (teilweise mit Faserpapier)</p>	<p>EI 90 (v_{edw}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>in massiver Schachtwand, die Teil einer Entrauchungsleitung ist (Abbildungsbeispiel Mauerwerk)</p>	<p>Beton-, Porenbeton-, gemauerte Wände $d \geq 100 \text{ mm}$ $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ Abstand zu tragenden Bauteilen $\geq 40 \text{ mm}$ Zusammenbau zweier Klappen bis Abstände $\leq 90 \text{ mm}$ Ringspalte seitlich und unten trocken mit Faserpapier $\leq 5 \text{ mm}$, seitlich und oben mit Mineralwolle bis 40 mm mit Mineralwolle bis 40 mm Ringspalte nass bis 150 mm umlaufend Ringspalte in Kombination Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9 Einbauöffnungen können mit zementgebundenen Plattenbaustoffen verkleinert werden</p>	<p>Trockeneinbau, Nasseinbau oder in Kombination</p>	<p>EI 120 (v_{ed}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>an massiver Schachtwand, die Teil einer Entrauchungsleitung ist (Abbildungsbeispiel Mauerwerk)</p>	<p>Beton-, Porenbeton-, gemauerte Wände $d \geq 100 \text{ mm}$ $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ Zusammenbau zweier Klappen ist möglich vierseitig umlaufender Riegel oder Muffe Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-8 Anbindung an Entrauchungsleitungen nach EN 1366-9</p>	<p>Trockenanbau siehe Hinweis 1</p>	<p>EI 120 (v_{ed}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>

Wesentliche Merkmale: Feuerwiderstandsfähigkeit für Nenngrößen [mm]: 200 × 430 bis 1200 × 2030

Tragkonstruktion	Bauart	Einbauart	Leistungsstufe
 <p>an vertikale feuerwiderstandsfähige Entrauchungsleitungen</p>	<p>Brandschutzbauplatte (Kalziumsilikat) $d \geq 35 \text{ mm}$ $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ vierseitig umlaufender Riegel oder Muffe Zusammenbau zweier Klappen ist möglich EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte) EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte)</p>	<p>Einbau in leitungseigener Bauart, siehe Hinweis 1</p>	<p>EI 120 (v_{ed}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>an horizontale feuerwiderstandsfähiger Entrauchungsleitungen</p>	<p>Brandschutzbauplatte (Kalziumsilikat) $d \geq 35 \text{ mm}$ $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ vierseitig umlaufender Riegel oder Muffe Zusammenbau zweier Klappen ist möglich EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte) EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte)</p>	<p>Einbau in leitungseigener Bauart, siehe Hinweis 1</p>	<p>EI 120 (v_{ed}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>in horizontalen feuerwiderstandsfähigen Entrauchungsleitungen</p>	<p>Brandschutzbauplatte (Kalziumsilikat) $d \geq 35 \text{ mm}$ $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ vierseitig umlaufender Riegel oder Muffe Zusammenbau zweier Klappen ist möglich EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte) EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte)</p>	<p>Einbau in leitungseigener Bauart, siehe Hinweis 1</p>	<p>EI 120 (v_{ed}, $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>

Wesentliche Merkmale: Feuerwiderstandsfähigkeit für Nenngrößen [mm]: 200 × 430 bis 1200 × 2030			
Tragkonstruktion	Bauart	Einbauart	Leistungsstufe
 <p>in horizontalen feuerverstärkten Drahtleitungen</p>	Brandschutzplatte (Kalziumsilikat) $d \geq 35 \text{ mm}$ $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$ vierseitig umlaufender Riegel oder Muffe Zusammenbau zweier Klappen ist möglich EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen für Mehrfachabschnitte) EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für Einzelabschnitte)	Einbau in leitungsseitiger Bauart, siehe Hinweis ①	EI 120 (v_{ed} , $i \leftrightarrow o$) S 1000 C_{mod} HOT400/30 MA multi

Hinweis ①

Bauart der Leitung: Entrauchungsklappen für Mehrfachabschnitte dürfen mit Leitungen verwendet werden, die nach EN 1366-9 (Entrauchungsleitungen für einen Einzelabschnitt) und EN 1366-8 (Entrauchungsleitungen für einen Mehrfachabschnitt) geprüft wurden und aus Materialien mit gleicher Dichte ($\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$) wie das geprüfte Material oder aus dem gleichen Material mit einer größeren Dichte oder Dicke bestehen.

Weiter können Entrauchungsleitungen verwendet werden, die aus Plattenmaterial der Firma Promat Type AD 40 und L 500 bestehen ($\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$).

Tabelle 2

Wesentliche Merkmale	Technische Spezifikation EN 12101-8: Abschnitt	Leistungsstufe	(●) Vorgaben erfüllt / Bemerkung
Nennbedingungen der Aktivierung/Ansprechempfindlichkeit	4.2.1.3		● / Eignung für Handauslösung: nachgewiesen
Ansprechverzögerung	4.2.1.4	MA	● / Das Öffnen/Schließen innerhalb von 25 min bei Brandtemperatur ist nachgewiesen. Zeitdauer < 60 s.
Betriebssicherheit	4.3.2.2	C_{mod}	● / 20.000 Arbeitszyklen; Zyklusdauer < 120 s
Feuerwiderstandsfähigkeit nach EN 13501-4 klassifiziert			
• Raumabschluss (E)	4.1.1 a)	E120/E90	● / Details: Tabelle 1
• Wärmedämmung (I)	4.1.1 b)	EI120/EI90	● / Details: Tabelle 1
• Rauchdichtheit (S)	4.1.1 c)	EIS 1000	● / Druckstufe 2; Differenzdruck: -1000 bis 500 Pa
• Mechanische Formstabilität (mit E)	4.1.1 d)	E120/E90	● / Details: Tabelle 1
• Aufrechterhaltung des Querschnitts (mit E)	4.1.1 e)	E120/E90	● / Details: Tabelle 1

Wesentliche Merkmale	Technische Spezifikation EN 12101-8: Abschnitt	Leistungsstufe	● Vorgaben erfüllt / Bemerkung
<p>Dauerhaftigkeit der Ansprechverzögerung</p> <p>In Verbindung mit den Stellantrieben und Schnittstellenüberwachungseinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - [BE24 / BE230] BE24 (BLE24) / BE230 (BLE230) - [B24A] BE24 (BLE24) + AS-EM/EK - [B24AM] BE24 (BLE24) + AS-EM/M - [B24AS] BE24 (BLE24) + AS-EM/SIL2 - [B24BKNE] BE24 (BLE24) + BKNE230-24 - [B24C] BE24 (BLE24) + BC24 - [B24D] BE24 (BLE24) + BRM-10-F-ST - [B230D] BE230 (BLE230) + BRM-10-F 	4.4.2.1	MA	<p>● / Das Öffnen/Schließen innerhalb von 25 min bei Brandtemperatur ist nachgewiesen. Zeitdauer < 60 s</p>
<p>Dauerhaftigkeit der Betriebssicherheit</p> <p>In Verbindung mit den Stellantrieben und Schnittstellenüberwachungseinheiten</p> <ul style="list-style-type: none"> - [BE24 / BE230] BE24 (BLE24) / BE230 (BLE230) - [B24A] BE24 (BLE24) + AS-EM/EK - [B24AM] BE24 (BLE24) + AS-EM/M - [B24AS] BE24 (BLE24) + AS-EM/SIL2 - [B24BKNE] BE24 (BLE24) + BKNE230-24 - [B24C] BE24 (BLE24) + BC24 - [B24D] BE24 (BLE24) + BRM-10-F-ST - [B230D] BE230 (BLE230) + BRM-10-F 	4.4.2.2	C _{mod}	<p>● / 20.000 Arbeitszyklen; Zyklusdauer < 120 s</p>

Tabelle 3

Wesentliche Merkmale	Technische Spezifikation	Leistungsstufe	(●) Vorgaben erfüllt / Bemerkung
Abschlussgitter an der Klappe	EN 1366-10, 5.2.3		● / notwendig; sind auch als Abschluss an Öffnungen und Leitungen verwendbar
Klappenblattleckage	EN 1751	Klasse 3	●
Gehäuseleckage	EN 1751	Klasse C	●
<p>Bei aufgetragenen Stoffen (Imprägnierung) oder zur farblichen Anpassung mittels handelsüblicher Dispersionsfarbe muss der Stoff oder das Material die Begrenzung der Dicke oder die flächenbezogene Masse entsprechend der Verordnung (EU) 2016/364 des Europäischen Parlaments und des Rates“ einhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • flächenbezogene Masse < 1,0 kg/m² <p>oder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dicke < 1,0 mm • Imprägnierung: (nur auf den Kalziumsilikat-Oberflächen) <ul style="list-style-type: none"> – Firma Promat GmbH - Imprägnierung 2000 – Firma Promat GmbH - SR Imprägnierung – Firma Promat GmbH - Tunnel-Imprägnierung • handelsüblicher Dispersionsfarbe: (nur auf den Kalziumsilikatoberflächen) 	<p>Verordnung (EU) 016/364 vom 1. Juli 2015 „über die Klassifizierung des Brandverhaltens von Bauprodukten im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 1 des Europäischen Parlaments und des Rates“</p>		●

Die Leistung des vorstehenden Produktes entspricht den erklärten Leistungen. Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Untersignet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:

Neukirchen-Vluyn, 14.01.2020



Jan Heymann • CE-Beauftragter Authorised Representative • CE-marked products