

Declaração de desempenho

DoP/EKA2-EU/002



EKA2-EU

1.	Produto Código de identificação único do tipo de produto	
2.	Utilização prevista	Registo de controlo de fumo para compartimentos múltiplos ou compartimentos únicos para a remoção de fumo e calor, para o fornecimento de ar exterior (caudal de ar exterior) para sistemas mecânicos de extração de fumo. Também pode ser utilizado em sistemas de ventilação sob pressão e com função de ventilação, se o sistema mecânico de extração de fumos for certificado para sistemas combinados pelas autoridades de construção.
3.	Fabricante	TROX GmbH Heinrich-Trox-Platz • 47504 Neukirchen-Vluyn • Alemanha Telefone +49 (0) 2845 2020 • Fax +49 (0) 2845 202265 E-mail trox-de@troxgroup.com • Internet www.troxtechnik.com
5.	Sistema de avaliação e verificação da constância do desempenho	Sistema 1
6.	Norma harmonizada	EN 12101-8:2011
	Organismo(s) notificado(s)	O organismo notificado 1322 - IBS - realizou a inspeção inicial das instalações de fabrico e do controlo de produção da fábrica, assim como a vigilância contínua, a análise e a avaliação do controlo de produção da fábrica de acordo com o Sistema 1 do Regulamento dos Produtos de Construção e emitiu o certificado de constância de desempenho: 1322-CPR-74135/26 quebra de página:

Declaração de desempenho

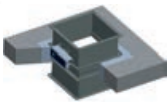
Tabela 1

Essential characteristics		
Elemento de construção	Local de montagem	Classificação de desempenho
Estrutura de apoio da parede - Geral	• Para registos com largura nominal de 200 x 200 mm (L x A) a 1500 x 800 mm (L x A) • Fenda circular molhada de 40 a 100 mm • Posição do eixo vertical e horizontal • Distância em relação aos elementos estruturais de suporte de carga ≥ 40 mm • É possível a montagem de vários registos em paredes, com distâncias de 60 a 90 mm entre si • É possível a montagem de várias unidades de 4 peças com distâncias ≥ 200 mm nas paredes • As aberturas de montagem podem ser reduzidas em tamanho com materiais de construção de painéis de cimento • Montagem em argamassa, utilizando argamassa dos grupos II, IIa, III e IIIa DIN 1053 ou argamassa de proteção contra incêndios dos grupos II ou III ou equivalente e argamassa de acordo com a norma DIN EN 998-2 (classe M2.5 a 10) ou argamassa de gesso ou composto FirePro® FireStop testado de acordo com a norma BS 476 Parte 20:1987 • Ligação a condutas de extração de fumos de acordo com a norma DIN EN 1366-9 como condutas individuais ou coletivas ou grelhas em chapa de aço • Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³ • Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico em chapa de aço, em conformidade com a norma EN1366-8, como conduta individual ou coletiva • Ligação a condutas de extração de fumo independentes, em conformidade com a norma EN 1366-8, como conduta simples ou coletiva • A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520$ kg/m³) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500$ kg/m³).	

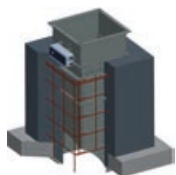
Declaração de desempenho

 Paredes maciças	• Para além da "Parede com estrutura de apoio - geral", aplica-se o seguinte: • Paredes de betão, betão celular, tijolo • Espessura da parede $d \geq 100 \text{ mm}$ ou $d \geq 135 \text{ mm}$ • $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$	• EI 90/120 ($v_{\text{ew } i \leftrightarrow o}$)S 1500 C_{mod} AA múltiplo
 Paredes divisórias leves	• Para além da "Parede com estrutura de apoio - geral", aplica-se o seguinte: • Vigas em metal (também com subestrutura em aço) com ou sem lã mineral • Aplainado nas duas faces com placas de fibra hidropneumática de $2 \times 12,5 \text{ mm}$ • Espessura da parede $d \geq 100 \text{ mm}$ ou $d \geq 135 \text{ mm}$ • Placas hidropneumáticas cartonadas GRP	• EI 90/120 ($v_{\text{ew } i \leftrightarrow o}$)S 1500 C_{mod} AA múltiplo
 Paredes de caixa assimétricas leves	• Para além da "Parede com estrutura de apoio - geral", aplica-se o seguinte: • Paredes metálicas de acordo com o gesso britânico • Espessura da parede $d \geq 124 \text{ mm}$ • Aplainado em dois lados com placas de fibra hidropneumática de $1 \times \geq 19 \text{ mm}$ e $3 \times \geq 15 \text{ mm}$ • Placas hidropneumáticas cartonadas GRP	• EI 120 ($v_{\text{ew } i \leftrightarrow o}$)S 1500 C_{mod} AA múltiplo

Declaração de desempenho

Estrutura de apoio de tetos maciços - Geral	• Para registos com largura nominal de 200 x 200 mm (L x A) a 1500 x 800 mm (L x A) • Fenda circular molhada de 40 a 100 mm • Espessura do teto $d \geq 150$ mm • $\rho \geq 500$ kg/m³ • Distância em relação aos elementos estruturais de suporte de carga ≥ 40 mm • É possível a montagem de dois registos, com distâncias de 60 a 90 mm entre si • É possível a montagem de várias unidades de 2 peças, com distâncias ≥ 200 mm entre si • As aberturas de montagem podem ser reduzidas em tamanho com materiais de construção de painéis de cimento • Montagem em argamassa, utilizando argamassa dos grupos II, IIa, III e IIIa DIN 1053 ou argamassa de proteção contra incêndios dos grupos II ou III ou equivalente e argamassa de acordo com a norma DIN EN 998-2 (classe M2.5 a 10) ou argamassa de gesso ou composto FirePro® FireStop testado de acordo com a norma BS 476 Parte 20:1987 • Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³ • Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico em chapa de aço, em conformidade com a norma EN1366-8, como conduta individual ou coletiva • Ligação a condutas de extração de fumos de acordo com a norma DIN EN 1366-9 como condutas individuais ou coletivas ou grelhas em chapa de aço • Ligação a condutas de extração de fumo independentes, em conformidade com a norma EN 1366-8, como conduta simples ou coletiva • A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520$ kg/m³) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500$ kg/m³).	
 Tetos maciços	• Aplicam-se as entradas de "Estrutura de apoio de tetos sólidos - Geral" • É permitido o uso de tetos espessos localmente, como betonilha ou isolamento acústico de impacto, tendo em conta as folgas necessárias	• EI 120 ($h_{ow} i \leq o$)S 1500 C_{mod} AA múltiplo

Declaração de desempenho

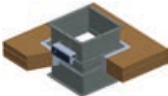
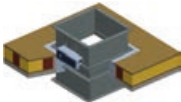


Tetos sólidos com base de betão,
verticais

- Para registos com largura nominal de 200 x 200 mm (L x A) a 1500 x 800 mm (L x A)
- Distância em relação aos elementos estruturais de suporte de carga ≥ 40 mm
- Espessura do teto $d \geq 150$ mm
- Fenda circular molhada de 40 a 100 mm
- As bases de betão com $H \leq 150$ mm não necessitam de reforço
- Se a distância até às paredes maciças adjacentes for de 40 - 100 mm e se a base de betão tiver sido fixada profissionalmente, não é necessário reforço do lado da parede.
- Os registos individuais devem ter uma distância superior a 220 mm
- Montagem em argamassa, utilizando argamassa dos grupos II, IIa, III e IIIa DIN 1053 ou argamassa de proteção contra incêndios dos grupos II ou III ou equivalente e argamassa de acordo com a norma DIN EN 998-2 (classe M2.5 a 10) ou argamassa de gesso ou composto FirePro® FireStop testado de acordo com a norma BS 476 Parte 20:1987
- É possível a ligação de acessórios/grelhas em chapa de aço
- É possível a ligação de linhas de segmento individuais no lado da operação
- Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³
- Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico em chapa de aço, em conformidade com a norma EN1366-8, como conduta individual ou coletiva
- Ligação a condutas de extração de fumo independentes, em conformidade com a norma EN 1366-8, como conduta simples ou coletiva
- A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520$ kg/m³) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500$ kg/m³).

- EI 120 (how i<->)S 1500 Cmod AA múltiplo

Declaração de desempenho

Estrutura de apoio de tetos de madeira - geral	• Para registos com largura nominal de 200 x 200 mm (L x A) a 1500 x 800 mm (L x A) • Montagem em argamassa, utilizando argamassa dos grupos II, IIa, III e IIIa DIN 1053 ou argamassa de proteção contra incêndios dos grupos II ou III ou equivalente e argamassa de acordo com a norma DIN EN 998-2 (classe M2.5 a 10) ou argamassa de gesso ou composto FirePro® FireStop testado de acordo com a norma BS 476 Parte 20:1987 • É possível a montagem de vários registo individuais de controlo de fumo com distâncias ≥ 200 mm • Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³ • Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico, em chapa de aço, de acordo com a norma DIN EN 1366-8, como conduta única • Ligação a condutas de extração de fumos de acordo com a norma DIN EN 1366-9 como condutas individuais ou grelhas em chapa de aço • Ligação a condutas de extração de fumos independentes, em conformidade com a norma DIN EN 1366-8, como uma conduta simples • A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520$ kg/m³) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500$ kg/m³).	
 Tetos de madeira maciça	• Para além dos "Tetos de madeira da estrutura de apoio - geral", aplica-se o seguinte • Espessura do teto em tetos de madeira maciça $d \geq 140$ mm • Espessura do teto (dependente do teto) com revestimento adicional de proteção contra incêndios	• EI 90 ($h_{ow} \leq 1500$) S 1500 C_{mod} AA múltiplo
 Tetos com vigas de madeira e tetos de madeira laminada colada	• Para além dos "Tetos de madeira da estrutura de apoio - geral", aplica-se o seguinte • Montagem em argamassa dos registos em teto com viga de madeira/teto de madeira laminada colada de 142,5 mm	• EI 90 ($h_{ow} \leq 1500$) S 1500 C_{mod} AA múltiplo

Declaração de desempenho

Utilização de condutas em geral	• Larguras nominais do registo de L × A: 200 x 200 -1250 x 1000 mm • Posição de montagem horizontal da lâmina do registo • testado sem peso da carga • Distância de suspensão entre a haste roscada e o registo até 50 mm • Sistema de calha de perfil com t= 2 mm • Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³ • Isolamento térmico circunferencial de 90 mm com sistema de isolamento térmico classificado Rockwool • Ligação a condutas em conformidade com a norma EN 1366-9 como conduta individual ou conduta múltipla • Ligação a condutas em conformidade com a norma EN 1366-1 como conduta individual ou conduta múltipla • Ligação a condutas adequadas para a extração de fumo • Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico em chapa de aço, em conformidade com a norma EN1366-8, como conduta individual ou conduta múltipla • Ligação a condutas de extração de fumo independentes, em conformidade com a norma EN 1366-8, como condutas individuais ou condutas múltiplas • A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$).	
 Em condutas de chapa individual de aço	• Aplicam-se às entradas da "conduta geral"	• EI 120 (ved, i<->o) S 1000 Cmod AA individual

Declaração de desempenho

 Em condutas múltiplas horizontais, horizontais laterais, na extremidade de condutas horizontais e laterais independentes	• Utilização de condutas em geral • Placa corta-fogo (silicato de cálcio) • $d \geq 35 \text{ mm}$ • $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$ • Construção de conduta individual: os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520 \text{ kg/m}^3$) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$). 5:6	• EI 120 (ved, i<->o) S 1000 Cmod AA múltiplo
 Em condutas de aço de várias chapas horizontais, ao lado de condutas horizontais, na extremidade de condutas horizontais e ao lado de condutas com isolamento térmico	• Aplicam-se às entradas da "conduta geral"	• EI 120 (ved, i<->o) S 1000 Cmod AA múltiplo

Declaração de desempenho

Estrutura de apoio da parede - Geral	• Larguras nominais do registo de L x A: 200 x 200 -1250 x 1000 mm • Betão, betão celular, paredes de alvenaria, espessura da parede $d \geq 100$ mm ou $d \geq 135$ mm, $\rho \geq 500$ kg/m³ • Fenda circular molhada de 40 a 100 mm • Posição do eixo vertical e horizontal • Distância em relação aos elementos estruturais de suporte de carga ≥ 40 mm • É possível a montagem de vários registos em paredes, com distâncias de 60 a 90 mm entre si • É possível a montagem de várias unidades de 4 peças com distâncias ≥ 200 mm nas paredes • As aberturas de montagem podem ser reduzidas em tamanho com materiais de construção de painéis de cimento • Montagem em argamassa, utilizando argamassa dos grupos II, IIa, III e IIIa DIN 1053 ou argamassa de proteção contra incêndios dos grupos II ou III ou equivalente e argamassa de acordo com a norma DIN EN 998-2 (classe M2.5 a 10) ou argamassa de gesso ou composto FirePro® FireStop testado de acordo com a norma BS 476 Parte 20:1987 • Ligação a condutas de extração de fumos de acordo com a norma DIN EN 1366-9 como condutas individuais ou coletivas ou grelhas em chapa de aço • Condutas de aço com uma espessura de chapa de 1,2 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 167 kg/m³, ou com uma espessura de chapa de 1,0 mm, com um sistema de isolamento térmico classificado Rockwool e densidade de, pelo menos, 180 kg/m³ • Ligação a condutas de extração de fumos com isolamento térmico em chapa de aço, em conformidade com a norma EN1366-8, como conduta individual ou coletiva • Ligação a condutas de extração de fumo independentes, em conformidade com a norma EN 1366-8, como conduta simples ou coletiva • A ligação de construções de condutas individuais inclui os registos de controlo de fumo para vários compartimentos podem ser usados com condutas que foram testadas de acordo com a EN 1366-9 (condutas de extração de fumo de compartimento único) e a EN 1366-8 (condutas de extração de fumo de compartimento múltiplo) e construídas a partir de materiais com a mesma densidade ($\rho \approx 520$ kg/m³) que o material testado ou a partir do mesmo material com uma densidade ou espessura maiores. Além disso, podem ser utilizadas condutas de extração de fumos constituídas por material em folha da Etex Building Performance GmbH do tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500$ kg/m³).	
 Em condutas de extração de fumos múltiplos independentes e sólidos (poços)	• Aplicam-se às entradas da "conduta geral" e ao aditamento da estrutura da parede do poço - geral	• EI 120 (vedw, i<->o) S 1000 Cmod AA múltiplo

Declaração de desempenho

 Em condutas de extração de fumos múltiplos independentes e sólidos (poços)	• Aplicam-se às entradas da "conduta geral" e ao aditamento da estrutura da parede do poço - geral	• EI 120 (vedw, i<->o) S 1000 Cmod AA múltiplo
---	--	--

Nota ①

Para mais informações sobre a montagem para tempos de classificação adequados de 90 e 120 minutos, consultar o documento IOM CD10078, 2, DE/de 03/2025.

Tabela 2

Características essenciais	Especificação técnica, secção de EN 12101-8	Nível de desempenho	(●) Requisitos cumpridos/Nota
Condições nominais de ativação/sensibilidade	4.2.1.3		●
Atraso da resposta	4.2.1.4	AA	● / A abertura/fecho dentro de 30 segundos à temperatura de incêndio foi comprovada. Duração < 60 s
Fiabilidade operacional	4.4.2.2	Cmod	●/20.000 ciclos, duração por ciclo < 120 s não testado com carga
Classificação da resistência ao fogo segundo a norma EN 13501-4			
Integridade (E)	4.1.1 a)	E120/E90	●/Detalhes: Tabela 1
Isolamento (I)	4.1.1 b)	EI120/90	●/Detalhes: Tabela 1

Declaração de desempenho

Fuga (S)	4.1.1 c)	EIS1000 EIS1500	• / O seguinte aplica-se ao nível de pressão 2 da aplicação em condutas: pressão diferencial -1000 Pa a 500 Pa • / O seguinte aplica-se ao nível de pressão 3 da aplicação em paredes e tetos de betão: pressão diferencial -1500 Pa a 500 Pa
Estabilidade mecânica (parte de E)	4.1.1 d)	E120/E90	•/Detalhes: Tabela 1
Manutenção da secção transversal (parte de E)	4.1.1 e)	E120/E90	•/Detalhes: Tabela 1
Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade do atraso da resposta Em ligação com os atuadores e as unidades de controlo da interface [B24] (BE24-ST TR, BEE24-ST TR) [B230] (BE230 TR, BEE230 TR) [B24A] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/EK) [B24AM] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/M) [B24AS] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/SIL2) [B24SR] (BEE24-SR-ST TR) [B24D] ([B24] + BRM-10-F-ST) [B230D] (B230 + BRM-10-F)	4.4.2.1	AA	• / A abertura/fecho dentro de 30 segundos à temperatura de incêndio foi comprovada. Duração < 60 s
Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade da fiabilidade operacional Em ligação com os atuadores e as unidades de controlo da interface [B24] (BE24-ST TR, BEE24-ST TR) [B230] (BE230 TR, BEE230 TR) [B24A] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/EK) [B24AM] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/M) [B24AS] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/SIL2) [B24SR] (BEE24SR-ST TR) [B24D] ([B24] + BRM-10-F-ST) [B230D] (B230 + BRM-10-F)	4.4.2.2	C10.000	•/10.000 ciclos, duração por ciclo < 120 s não testado com carga
Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade da fiabilidade operacional Em ligação com os atuadores e as unidades de controlo da interface [B24AM] ([B24] + TROXNETCOM módulos de controlo AS-EM/M) [B24SR] (BEE24SR-ST TR)	4.4.2.2	Cmod	•/20.000 ciclos de trabalho de duração de ciclo < 120 s dos quais 10.000 ciclos de trabalho numa área giratória de 45° a 60° não testado com carga

Declaração de desempenho

Tabela 3

Características essenciais	Especificações técnicas	Nível de desempenho	(●) Requisitos cumpridos/ηNota
Fixação da grelha de cobertura (A), grelha de cobertura (Q) para a peça de extensão (V) da ligação do registo de terminais, peça de extensão (V)	EN 1366-10, 5.2.3		●/Requerido; também pode ser utilizado para fechar aberturas e condutas
Fuga através da lâmina do registo	EN 1751	Classe 3	●
Fuga através da caixa do registo	EN 1751	Classe C	●

O desempenho do produto acima identificado encontra-se em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados. Esta declaração de desempenho é emitida, de acordo com o regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a responsabilidade exclusiva do fabricante identificação do abricante.

Assinado para e em nome do fabricante por

Neukirchen-Vluyn, 01.04.2025

