

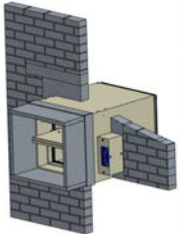
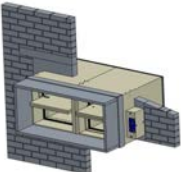
DoP/EK2-EU/DE/001



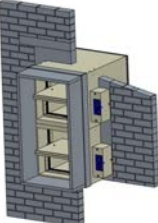
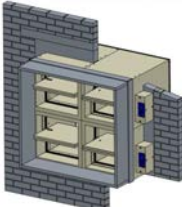
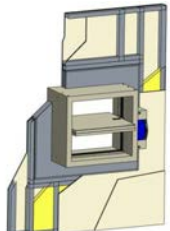
1.	Produto Código de identificação único do tipo de produto	EK2-EU
2.	Utilização prevista	Registo de controlo de fumo para compartimentos múltiplos
3.	Fabricante	TROX GmbH Heinrich-Trox-Platz • 47504 Neukirchen-Vluyn • Alemanha Telefone +49(0)2845 2020 • Fax +49(0)2845 202265 E-mail trox-de@troxgroup.com • Internet www.troxtechnik.com
5.	Sistema de avaliação e verificação da constância do desempenho	Sistema 1
6.	Norma harmonizada Organismo(s) notificado(s)	EN 12101-8:2011 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-74135/14

Desempenhos declarados

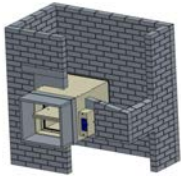

7

Características essenciais: resistência ao fogo para tamanhos nominais [mm]: 200 × 200 a 1500 × 800			
Elemento de construção	Local de montagem	Installation location	Classificação de desempenho
 <p>Parede maciça Registo único, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ..., com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados, com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Parede maciça Registos lado a lado, são possíveis dois e mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ..., com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados, com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi

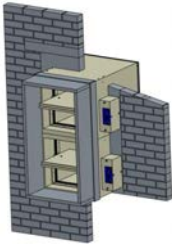

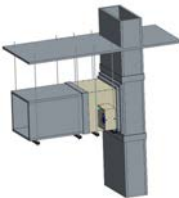
Declaração de desempenho

 <p>Parede maciça Um registo em cima do outro, são possíveis dois e mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ..., com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados, com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Parede maciça São possíveis três ou mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ..., com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados, com isolamento extra do revestimento EI 180 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 180 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Parede divisória leve com estrutura de apoio de metal Registo único, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados	$d \geq 100 \text{ mm}$, Observação ①	EI 90 ($v_{ew} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi




Declaração de desempenho

 <p>Caixa numa construção maciça como parte de uma conduta de extração de fumo Registo único, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados, argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Caixa numa construção sólida como parte de uma conduta de extração de fumo Registos lado a lado, são possíveis dois e mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados , argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 (vedw -i↔o) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi



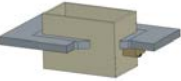
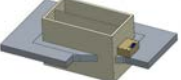
Declaração de desempenho

 <p>Caixa numa construção maciça como parte de uma conduta de extração de fumo, registos lado a lado, são possíveis dois e mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados , argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Caixa numa construção maciça como parte de uma conduta de extração de fumo são possíveis três e mais registos, com posição de montagem horizontal e vertical</p>	Montagem seca sem argamassa em 4 lados com coberturas das fendas anulares	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 2 lados e a seco sem argamassa em 2 lados , argamassa em 3 lados e a seco sem argamassa em 1 lado, Fenda da montagem a seco sem argamassa com coberturas das fendas anulares EI 90 ...	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 90 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
	argamassa em 4 lados	$d \geq 100 \text{ mm}$, $\rho \geq 500 \text{ kg/m}^3$, Observação ①	EI 120 ($v_{edw} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi
 <p>Conduta de extração de fumo numa conduta horizontal e numa conduta vertical</p>	Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35 \text{ mm}$, $\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)	Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①	EI 120 ($v_{ed} - i \leftrightarrow o$) S1500 C _{mod} HOT400/30 MA multi


Declaração de desempenho

 <p>Conduta de extração de fumo na própria construção das condutas, numa conduta horizontal</p>	<p>Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35$ mm, $\rho \approx 500$ kg/m³, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)</p>	<p>Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①</p>	<p>EI 120 (v_{ed} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>Conduta de extração de fumo na própria construção das condutas, numa conduta horizontal</p>	<p>Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35$ mm, $\rho \approx 500$ kg/m³, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)</p>	<p>Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①</p>	<p>EI 120 (v_{ed} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>Conduta de extração de fumo na própria construção das condutas, no fim da conduta horizontal</p>	<p>Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35$ mm, $\rho \approx 500$ kg/m³, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)</p>	<p>Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①</p>	<p>EI 120 (v_{ed} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>

Declaração de desempenho

 <p>Conduto de extração de fumo na própria construção das condutas, numa conduta vertical</p>	<p>Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35$ mm, $\rho \approx 500$ kg/m³, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)</p>	<p>Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①</p>	<p>EI 120 (h_{od} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>Conduto de extração de fumo na própria construção das condutas, numa conduta horizontal</p>	<p>Placa corta-fogo (silicato de cálcio), $d \geq 35$ mm, $\rho \approx 500$ kg/m³, Fitas de perímetro (i.e. nos quatro lados), É possível a montagem de dois registos, EN 1366-8 (Condutas de extração de fumo para compartimentos múltiplos), EN 1366-9 (Condutas de extração de fumo para compartimentos individuais)</p>	<p>Montagem na estrutura das próprias condutas, Observação ①</p>	<p>EI 120 (h_{od} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>Placa de teto maciça Registo único, revestimento do atuador debaixo da estrutura de apoio</p>	<p>argamassa em 4 lados</p>	<p>$d \geq 150$ mm, $\rho \geq 600$ kg/m³, Observação ①</p>	<p>EI 120 (h_{odw} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
 <p>Placa de teto maciça Registo único, revestimento do atuador acima da estrutura de apoio</p>	<p>argamassa em 4 lados</p>	<p>$d \geq 150$ mm, $\rho \geq 600$ kg/m³, Observação ①</p>	<p>EI 120 (h_{odw} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>

Declaração de desempenho

 <p>Montagem especial</p>	<p>Elevador para serviços de bombeiros e resgate</p>	<p>Distância de 3 mm a 5 mm entre os registos de controlo de fumo e componentes dispostos horizontalmente para utilização em sistemas de controlo de pressão de proteção contra o fumo (RDA), p. ex. B. Elevador para os bombeiros, que são pouco afetados pelo fu</p>	<p>EI 120 (v_{edw} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi EI 120 (h_{odw} -i→o) S1500 C_{mod} HOT400/30 MA multi</p>
--	--	--	--

Observação ①

Construção da conduta: os registos de controlo de fumo para compartimentos múltiplos 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) 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 fumo que consistem em material de folhas da Etex Building Performance GmbH tipo AD 40 e L 500 ($\rho \approx 500 \text{ kg/m}^3$).

Tabela 2

Características essenciais	Especificação técnica, secção de EN 12101-8	Nível de desempenho	(●) Requisitos cumpridos/Nota
Design e operação Condições nominais de ativação/sensibilidade	4.2.1.3		●
Atraso da resposta/hora de fecho	4.2.1.4	MA	●/Abertura/fecho dentro de 25 minutos à temperatura do fogo foi comprovada. Período de tempo < 60 s
Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade da fiabilidade operacional	4.4.2.2	C _{mod}	●/20.000 ciclos, duração por ciclo < 120 s
Integridade (E)	4.1.1 a)	E180/E120/E90	●/Detalhes: Tabela 1 e manual de montagem e operação
Isolamento (I)	4.1.1 b)	EI180/EI120/EI90	●/Detalhes: Tabela 1 e manual de montagem e operação
Fuga (S)	4.1.1 c)	EI180 ... S EI120 ... S EI90 ... S	●/Nível de pressão 3, pressão diferencial: -1500 Pa a +500 Pa
Estabilidade mecânica (parte de E)	4.1.1 d)	E180/E120/E90	●/Detalhes: Tabela 1 e manual de montagem e operação
Manutenção da secção transversal (parte de E)	4.1.1 e)	E120/E90	●/Detalhes: Tabela 1

<p>Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade do atraso da resposta Em ligação com os atuadores e as unidades de controlo da interface B24(X)/B230(X) B24SR (não para 40 Nm) B24M/B230M (apenas para 40 Nm) B24A = B24 + AS-EM/EK B24AS = B24 + AS-EM/SIL2 B24AM = B24 + ASEM/M B24BKNE = B24 + BKNE230-24 B24C = B24 + BC24 G2 B24D = B24 + BRM-10-F(-ST) B230D = B230 + BRM-10-F (...) variantes</p>	4.4.2.1	MA	<ul style="list-style-type: none"> •/Abertura/fecho dentro de 25 minutos à temperatura do fogo foi comprovada. Período de tempo < 60 s
<p>Durabilidade (compartimentos múltiplos) Durabilidade da fiabilidade operacional Em ligação com os atuadores e as unidades de controlo da interface B24(X)/B230(X) B24SR (não para 40 Nm) B24M/B230M (apenas para 40 Nm) B24AM = B24 + ASEM/M (...) variantes</p>	4.4.2.2	C _{mod}	<ul style="list-style-type: none"> •/20.000 ciclos, duração por ciclo < 120 s

Declaração de desempenho

Tabela 3

Características essenciais	Especificações técnicas	Nível de desempenho	(●) Requisitos cumpridos/ηNota
Registo com grade de proteção	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	●
<p>Título: Revestimento</p> <p>Ao impregnar ou combinar cor com tinta de emulsão disponível comercialmente, tenha em atenção: a substância ou material aplicado, a limitação da espessura e a massa por unidade de área devem cumprir o Regulamento (UE) 2016/364 do Parlamento e do Conselho Europeu.</p> <p>Massa por unidade de área ≤ 1,0 kg/m²</p> <p>Espessura ≤ 1,0 mm</p> <p>Impregnação (apenas em superfícies de silicato de cálcio)</p> <p>Promat GmbH – Impregnação 2000</p> <p>Promat GmbH – Impregnação SR</p> <p>Promat GmbH – Impregnação de túnel</p> <p>Tinta de emulsão disponível comercialmente (apenas em superfícies de silicato de cálcio)</p>	Regulamento (UE) 2016/364 de 1 de julho de 2015 relativo à classificação do desempenho em termos de reação ao fogo dos produtos de construção de acordo com o Regulamento (UE) n.º 305/2011 do Parlamento e do Conselho Europeu		●

Assinado para e em nome da TROX GmbH:

Neukirchen-Vluyn, Germany, 1 de dezembro de 2020



Jan Heymann • Representante Autorizado • Produtos com a marcação CE