



**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0



## Kaiflex® ST s2

**Aplicação versátil. Segurança otimizada em caso de incêndio.**

- Material de isolamento universal para edifícios públicos e comerciais intensamente frequentados
- Segurança fiável: material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0
- Satisfaz os exigentes requisitos internacionais para materiais de isolamento elastoméricos
- Previne de forma fiável a condensação e reduz o risco de corrosão sob o isolamento
- Proteção adicional contra microrganismos e bolor



## Aplicação versátil. Segurança otimizada em caso de incêndio.

Os requisitos de proteção estrutural contra incêndio, em particular o foco crescente na segurança pessoal em caso de incêndio, vêm aumentando na Europa há anos. Cada vez mais, o desenvolvimento limitado de fumo deve corresponder a uma classe de desenvolvimento de "s2", conforme EN 13501-1, como exigência mínima para produtos de construção retardadores de chama. A Kaimann corresponde a esses requisitos aprimorados e oferece maior segurança contra incêndio com seu Kaiflex ST s2: O material de isolamento, feito de borracha de célula fechada, emite fumo limitada aos padrões s2, é autoextinguível e não goteja. Essas propriedades significam que o isolamento atende aos exigentes requisitos europeus para materiais de construção combustíveis, como MVV TB, VKF RF2, Classe O (de acordo com os Regulamentos de Construção do Reino Unido) e Classe 1 (testado de acordo com BS46-7) para propagação de superfície de chama.

### O isolamento universal para utilização flexível

Kaiflex ST s2 torna-se atraente não só pela sua proteção fiável contra incêndio, como também pela sua aplicabilidade universal. Graças à ampla gama de produtos, em combinação com os benefícios do sistema de suportes para tubagem e colas especiais, este material de isolamento pode ser usado em qualquer dimensão de projeto, sem a necessidade de troca de materiais ou fabricantes. Kaiflex ST s2 apresenta-se assim como o padrão Kaimann em isolamento técnico.

Isto significa que o isolamento pode ser usado para tubagens frias e quentes e em diferentes diâmetros - tanto em pequenas salas de caldeira como em projetos de grande escala. Evita de forma fiável a formação de condensação e corrosão, nomeadamente em sistemas com alternância de temperaturas, cada vez mais frequentes, e, quando corretamente dimensionado, cumpre simultaneamente os requisitos legais para água quente e sistemas de distribuição de calor. É utilizado em sistemas de refrigeração e ar condicionado para isolamento de tubagens em prédios públicos e comerciais com elevado movimento, como aero-

- Material de isolamento universal para edifícios públicos e comerciais intensamente frequentados
- Segurança fiável: material de construção classe BL-s2, d0
- Satisfaz os exigentes requisitos internacionais para materiais de isolamento elastoméricos
- Previne de forma fiável a condensação e reduz o risco de corrosão sob o isolamento
- Proteção adicional contra microrganismos e bolor



portos, grandes complexos de escritórios, hotéis e prédios de apartamentos, bem como em superfícies industriais e na construção naval. Graças à sua estrutura antimicrobiana e isenta de fibras, Kaiflex ST s2 também atende aos elevados requisitos de higiene, sendo especialmente adequado para isolamento em instalações de saúde, como hospitais.

### Ensaiado e certificado – valores técnicos muito bons

Não é apenas versatilidade que torna o Kaiflex ST s2 impressionante, mas também o mais elevado nível de especificações técnicas: a sua condutividade térmica muito baixa e os melhores valores de resistência à difusão de vapor de água, tornam o material de isolamento Kaimann extremamente eficiente em termos energéticos, fornecendo proteção sustentável contra perdas de energia. Atua efetivamente como uma barreira de vapor e evita a condensação de forma fiável, minimizando muito o risco de corrosão sob o isolamento. Isto significa que Kaiflex ST s2 garante um desempenho de isolamento fiável durante toda a vida operacional do sistema.

As coquilhas Kaiflex ST s2 estão disponíveis como produto padrão ou autoadesivo, em comprimentos de 2 m e 1,2 m. Seja qual for a variante escolhida, é fácil de manusear.



**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>1</sub>-s2, d0

#### Fumo reduzido



Em caso de incêndio, a visibilidade em salas e corredores deve ser garantida durante o máximo de tempo possível. Através da melhoria do comportamento ao fogo, Kaiflex aumenta a protecção pessoal e reduz a contaminação do inventário dos edifícios.

#### Prevenção fiável da condensação



A formação de orvalho pode levar a danos no isolamento, bem como no equipamento técnico. Devido à sua propriedade de célula fechada, Kaiflex mantém os tubos e conduitas secas e evita a corrosão sob o isolamento (CUI).

#### Acabamento antimicrobiano



O crescimento de bolor pode afectar a qualidade do ar interior. Kaiflex proporciona uma protecção eficaz contra a penetração de humidade, é naturalmente antimicrobiano e resistente ao crescimento de bolores, não deixando qualquer hipótese às bactérias.



Mais informações, documentos técnicos, instruções de instalação, serviços e muito mais podem ser encontrados online em  
[www.kaimann.com](http://www.kaimann.com)

#### Qualidade certificada



**EPD**  
Avaliação transparente do ciclo de vida graças à Declaração de Produto Ambiental («Environmental Product Declaration»).



**Approved por FM**  
O mais alto padrão exigido de qualidade, integridade técnica e desempenho para utilização em propriedades comerciais.

#### Componentes do sistema de correspondência e produtos acessórios da nossa gama



**Kaiflex RT-ST**  
Suporte de tubos isolados para evitar a condensação e pontes térmicas.



**Adesivo Especial, Cinta, Colagem das juntas de topo,...**  
Acessórios adaptados para o processamento óptimo e eficiente dos produtos Kaiflex.

#### Serviços Kaimann



**KaiCalc**  
Calculador de espessura de isolamento para aplicações térmicas e de refrigeração no campo do isolamento técnico.  
[www.kaicalc.com](http://www.kaicalc.com)



**Aconselhamento no local**  
Beneficie do aconselhamento pessoal dos nossos dedicados e competentes engenheiros de aplicação e pessoal de campo.



## Kaiflex ST s2

### Dados técnicos

<b>Tipo de material</b>	Espuma elastomérica baseada em borracha sintética, FEF (Flexible Elastomeric Foam)		
<b>Base</b>			
<b>Estrutura celular</b>	Célula fechada		
<b>Cor</b>	Antracite		
<b>Temperatura limite superior de aplicação</b>	Tubo co-extrudido	+110 °C	
<b>Temperatura limite inferior de aplicação</b>		-50 °C (-200 °C)	Ver Nota (1)
<b>Condutibilidade térmica</b>	Espessura <25 mm	$\lambda_s$ a -10 °C a 0 °C a +10 °C	$0,033 + 7,1316 \cdot 10^{-5} \cdot \vartheta + 1,2533 \cdot 10^{-6} \cdot \vartheta^2$ ≤0,032 W/(m·K) ≤0,033 W/(m·K) ≤0,034 W/(m·K)
	Espessura ≥25 mm	$\lambda_s$ a -10 °C a 0 °C a +10 °C	$0,036 + 7,1316 \cdot 10^{-5} \cdot \vartheta + 1,2533 \cdot 10^{-6} \cdot \vartheta^2$ ≤0,035 W/(m·K) ≤0,036 W/(m·K) ≤0,037 W/(m·K)
	Espessura <25 mm	Resistência à humidade Fator $\mu$	≥10.000
	Espessura ≥25 mm	Resistência à humidade Fator $\mu$	Não requer barreira de vapor
<b>Permeabilidade ao vapor de água</b>	Espessura ≤45 mm	Propriedades de Euroclasses <sup>(2)</sup>	Ensaiado de acordo com DIN EN 13469
	Cinta	Propriedades de Euroclasses <sup>(2)</sup>	Ensaiado de acordo com DIN EN 13469
		Propriedades de acordo com a norma britânica	Ensaiado de acordo com DIN EN 13501-1
		Propagação superficial da chama	De acordo com UK Building Regulations
<b>Prestação em caso de incêndio</b>		Class O	Ensaiado de acordo com BS 476-7
		Class 1	Ensaiado de acordo com BS 476-6
		Índice total de prestação <12	Ensaiado de acordo com BS 476-6
		Sub Índice 1<6	Ensaiado de acordo com BS 476-6
<b>Resistência a</b>	Corrosão	Satisfaz os requisitos	De acordo com DIN 1988
	Mofo e bactérias	Sem desenvolvimento	Ensaiado de acordo com DIN EN ISO 846 Meth. A+C De acordo com VDI 6022
<b>Número de índice do isolamento de acordo com AGI</b>	36.12.02.05.04		
<b>Aspectos ambientais</b>	Sem adição de biocidas		
<b>Aspectos de saúde</b>	Isento de fibras: para elevados requisitos de higiene Isento de metais pesados (ex. cádmio, chumbo) e formaldeído		
<b>Outros atributos</b>	Valor pH	7	
<b>Outros certificados / aprovações</b>	Marcação CE Aprovado UL (UL94) Aprovado por FM DNV, Lloyd's Register, See BG IAC Gold		
	De acordo com UL94 V-0, HF 1		
	De acordo com ISO 16000, Part 3 & 6		

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

### Dados técnicos

<b>Vida útil</b>	Produtos autoadesivos	O material deve ser utilizado no prazo de um ano após a entrega e armazenamento adequado. Armazenar num local seco a uma humidade relativa típica (entre 50 % e 70 %) e uma temperatura ambiente (Entre 0 °C e +35 °C).	
<b>Tolerâncias e Limites de Tolerância</b>		Satisfaz os requisitos	De acordo com EN 14304:2009+A1:2013
<b>Aplicação no exterior</b>		Necessita de proteção contra radiação UV.	Ver Nota (3)

Nota (1)

Para temperaturas inferiores a -50 °C, contacte por favor a equipa de apoio técnico para sugestões.

Nota (2)

A classificação Euroclasse aplica-se a substratos minerais sólidos ou metálicos.

Nota (3)

Para proteger contra deterioração induzida por UV, o Kaiflex deve ser pintado utilizando tinta Kaifinish Color, ou revestido com sistema de cobertura resistente a UV, no prazo máximo de 1 dia após ser instalado no exterior.



**Kaiflex ST s2**

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			6 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Dimensão / Referência			Código	m/ Caixa
6,0	4				STs2-T-2m-06x006			4001188	600
8,0	6				STs2-T-2m-06x008			4001189	500
10,0	8	1/8	10,2	6	STs2-T-2m-06x010			4001190	430
12,0	10		12,5		STs2-T-2m-06x012			4001191	350
15,0	10	1/4	13,5	8	STs2-T-2m-06x015			4001192	300
18,0	15	3/8	17,2	10	STs2-T-2m-06x018			4001193	280
22,0	20	1/2	21,3	15	STs2-T-2m-06x022			4001195	216
28,0	25	3/4	26,9	20	STs2-T-2m-06x028			4001197	150
35,0	32	1	33,7	25	STs2-T-2m-06x035			4001199	120

Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			9 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Dimensão / Referência			Código	m/ Caixa
6,0	4				STs2-T-2m-09x006			4001200	360
8,0	6				STs2-T-2m-09x008			4001201	340
10,0	8	1/8	10,2	6	STs2-T-2m-09x010			4001202	320
12,0	10		12,5		STs2-T-2m-09x012			4014070	264
15,0	10	1/4	13,5	8	STs2-T-2m-09x015			4014071	224
18,0	15	3/8	17,2	10	STs2-T-2m-09x018			4014072	192
			20,0		STs2-T-2m-09x020			4001206	160
22,0	20	1/2	21,3	15	STs2-T-2m-09x022			4001207	156
25,0	20		25,0		STs2-T-2m-09x025			4001208	130
28,0	25	3/4	26,9	20	STs2-T-2m-09x028			4001209	124
35,0	32	1	33,7	25	STs2-T-2m-09x035			4001212	92
42,0	40	11/4	42,4	32	STs2-T-2m-09x042			4001214	70
		11/2	48,3	40	STs2-T-2m-09x048			4001216	60
54,0	50		54,0		STs2-T-2m-09x054			4001217	60
		2	60,3	50	STs2-T-2m-09x060			4001219	60
64,0			63,5		STs2-T-2m-09x064			4001220	54
76,1	65	2 1/2	76,1	65	STs2-T-2m-09x076			4001222	54
88,9	80	3	88,9	80	STs2-T-2m-09x089			4001224	36
108,0	100		108,0		STs2-T-2m-09x108			4001226	28
114,0	100	4	114,3	100	STs2-T-2m-09x114			4001227	28
			125,0		STs2-T-2m-09x125			4001228	20
133,0	125		133,0		STs2-T-2m-09x133			4001229	16
		5	139,7	125	STs2-T-2m-09x140			4001230	16
159,0	150		160,0		STs2-T-2m-09x160			4001231	14

S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 10 mm do S.C.E.

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>			<b>13 mm</b> Espessura				
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
6,0	4						<b>STs2-T-2m-13x006</b>	4001232	240
10,0	8	1/8	10,2	6			<b>STs2-T-2m-13x010</b>	4001234	190
12,0	10		12,5				<b>STs2-T-2m-13x012</b>	4001235	172
15,0	10	1/4	13,5	8			<b>STs2-T-2m-13x015</b>	4014073	144
18,0	15	3/8	17,2	10			<b>STs2-T-2m-13x018</b>	4014074	128
			20,0				<b>STs2-T-2m-13x020</b>	4001238	120
22,0	20	1/2	21,3	15			<b>STs2-T-2m-13x022</b>	4014075	108
25,0	20		25,0				<b>STs2-T-2m-13x025</b>	4001240	92
28,0	25	3/4	26,9	20			<b>STs2-T-2m-13x028</b>	4014076	84
35,0	32	1	33,7	25			<b>STs2-T-2m-13x035</b>	4001244	76
42,0	40	11/4	42,4	32			<b>STs2-T-2m-13x042</b>	4001246	56
			48,3	40			<b>STs2-T-2m-13x048</b>	4001248	48
54,0	50		54,0				<b>STs2-T-2m-13x054</b>	4001249	46
			60,3	50			<b>STs2-T-2m-13x060</b>	4001251	40
64,0			63,5				<b>STs2-T-2m-13x064</b>	4001252	40
70,0			70,0				<b>STs2-T-2m-13x070</b>	4001254	40
76,1	65	2 1/2	76,1	65			<b>STs2-T-2m-13x076</b>	4001255	34
80,0							<b>STs2-T-2m-13x080</b>	4001256	30
88,9	80	3	88,9	80			<b>STs2-T-2m-13x089</b>	4001257	30
108,0	100		108,0				<b>STs2-T-2m-13x108</b>	4001259	28
114,0	100	4	114,3	100			<b>STs2-T-2m-13x114</b>	4001260	28
			125,0				<b>STs2-T-2m-13x125</b>	4001261	20
133,0	125		133,0				<b>STs2-T-2m-13x133</b>	4001262	18
			139,7	125			<b>STs2-T-2m-13x140</b>	4001263	18
159,0	150		160,0				<b>STs2-T-2m-13x160</b>	4014077	20

**Kaiflex ST s2**

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			19 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
6,0	4				■	◊	STs2-T-2m-19x006	4014078	128
10,0	8	1/8	10,2	6	■	◊	STs2-T-2m-19x010	4014079	108
12,0	10		12,5		■	◊	STs2-T-2m-19x012	4001268	100
15,0	10	1/4	13,5	8	■	◊	STs2-T-2m-19x015	4014080	80
18,0	15	3/8	17,2	10	■	◊	STs2-T-2m-19x018	4014081	80
			20,0			◊	STs2-T-2m-19x020	4001271	76
22,0	20	1/2	21,3	15	■	◊	STs2-T-2m-19x022	4014082	72
25,0	20		25,0		■	◊	STs2-T-2m-19x025	4001273	60
28,0	25	3/4	26,9	20	■	◊	STs2-T-2m-19x028	4014083	56
35,0	32	1	33,7	25	■	◊	STs2-T-2m-19x035	4001277	48
42,0	40	11/4	42,4	32	■	◊	STs2-T-2m-19x042	4001279	40
			48,3	40	■	◊	STs2-T-2m-19x048	4014084	36
54,0	50		54,0		■	◊	STs2-T-2m-19x054	4001282	30
		2	60,3	50			STs2-T-2m-19x060	4001284	28
64,0			63,5				STs2-T-2m-19x064	4001285	28
70,0			70,0				STs2-T-2m-19x070	4001287	28
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-2m-19x076	4001288	28
80,0							STs2-T-2m-19x080	4001289	26
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-2m-19x089	4001290	22
108,0	100		108,0				STs2-T-2m-19x108	4001292	20
114,0	100	4	114,3	100			STs2-T-2m-19x114	4001293	18
			125,0				STs2-T-2m-19x125	4001294	18
133,0	125		133,0				STs2-T-2m-19x133	4001295	12
		5	139,7	125			STs2-T-2m-19x140	4001296	10
159,0	150		160,0				STs2-T-2m-19x160	4001297	8
168,0			168,3	150			STs2-T-2m-19x168	4001298	8

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 20 mm do S.C.E.

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

Coquilha



**Cor: Antracite - Comprimento: 2 m**

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>		25 mm Espessura					
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
10,0	8	1/8	10,2	6			<b>STs2-T-2m-25x010</b>	4001300	72
12,0	10		12,5				<b>STs2-T-2m-25x012</b>	4001301	60
15,0	10	1/4	13,5	8			<b>STs2-T-2m-25x015</b>	4014085	56
18,0	15	3/8	17,2	10			<b>STs2-T-2m-25x018</b>	4014086	48
			20,0				<b>STs2-T-2m-25x020</b>	4001304	50
22,0	20	1/2	21,3	15			<b>STs2-T-2m-25x022</b>	4001305	42
25,0	20		25,0				<b>STs2-T-2m-25x025</b>	4001306	40
28,0	25	3/4	26,9	20			<b>STs2-T-2m-25x028</b>	4001307	40
35,0	32	1	33,7	25			<b>STs2-T-2m-25x035</b>	4001309	32
42,0	40	11/4	42,4	32			<b>STs2-T-2m-25x042</b>	4001311	24
		11/2	48,3	40			<b>STs2-T-2m-25x048</b>	4001312	24
54,0	50		54,0				<b>STs2-T-2m-25x054</b>	4001313	22
		2	60,3	50			<b>STs2-T-2m-25x060</b>	4001314	22
64,0			63,5				<b>STs2-T-2m-25x064</b>	4001315	18
70,0			70,0				<b>STs2-T-2m-25x070</b>	4001317	18
76,1	65	2 1/2	76,1	65			<b>STs2-T-2m-25x076</b>	4001318	18
80,0							<b>STs2-T-2m-25x080</b>	4001319	14
88,9	80	3	88,9	80			<b>STs2-T-2m-25x089</b>	4001320	14
108,0	100		108,0				<b>STs2-T-2m-25x108</b>	4001322	10
114,0	100	4	114,3	100			<b>STs2-T-2m-25x114</b>	4001323	10
		5	139,7	125			<b>STs2-T-2m-25x140</b>	4001325	6
159,0	150		160,0				<b>STs2-T-2m-25x160</b>	4001326	6
168,0			168,3	150			<b>STs2-T-2m-25x168</b>	4001327	6

**Kaiflex ST s2**  
Coquilha

**Cor: Antracite - Comprimento: 2 m**

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>32 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
10,0	8	1/8	10,2	6	■	STs2-T-2m-32x010	4001345	40
12,0	10		12,5		■	STs2-T-2m-32x012	4001346	36
15,0	10	1/4	13,5	8	■	STs2-T-2m-32x015	4001347	32
18,0	15	3/8	17,2	10	■	STs2-T-2m-32x018	4001348	32
22,0	20	1/2	21,3	15	■	STs2-T-2m-32x022	4001349	32
28,0	25	3/4	26,9	20	■	STs2-T-2m-32x028	4001351	24
35,0	32	1	33,7	25	■	STs2-T-2m-32x035	4001352	24
42,0	40	11/4	42,4	32	■	STs2-T-2m-32x042	4001353	22
		11/2	48,3	40	■	STs2-T-2m-32x048	4001354	18
54,0	50		54,0		■	STs2-T-2m-32x054	4001355	18
		2	60,3	50	■	STs2-T-2m-32x060	4001357	16
64,0			63,5		■	STs2-T-2m-32x064	4001358	16
70,0			70,0		■	STs2-T-2m-32x070	4001360	14
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	STs2-T-2m-32x076	4001361	12
80,0					■	STs2-T-2m-32x080	4001362	12
88,9	80	3	88,9	80	■	STs2-T-2m-32x089	4014087	12
108,0	100		108,0		■	STs2-T-2m-32x108	4001365	8
114,0	100	4	114,3	100	■	STs2-T-2m-32x114	4001366	8
			125,0		■	STs2-T-2m-32x125	4001367	6
133,0	125		133,0		■	STs2-T-2m-32x133	4001368	6
		5	139,7	125	■	STs2-T-2m-32x140	4001369	6
159,0	150		160,0		■	STs2-T-2m-32x160	4001370	4
168,0			168,3	150	■	STs2-T-2m-32x168	4001371	4

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>40 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
22,0	20	1/2	21,3	15	■	STs2-T-2m-40x022	4001373	22
28,0	25	3/4	26,9	20	■	STs2-T-2m-40x028	4001375	16
35,0	32	1	33,7	25	■	STs2-T-2m-40x035	4001376	16
42,0	40	11/4	42,4	32	■	STs2-T-2m-40x042	4014088	12
		11/2	48,3	40	■	STs2-T-2m-40x048	4001378	12
54,0	50		54,0		■	STs2-T-2m-40x054	4001379	10
		2	60,3	50	■	STs2-T-2m-40x060	4001380	10
64,0			63,5		■	STs2-T-2m-40x064	4001381	10
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	STs2-T-2m-40x076	4001382	10
88,9	80	3	88,9	80	■	STs2-T-2m-40x089	4014089	8
114,0	100	4	114,3	100	■	STs2-T-2m-40x114	4001387	6
			125,0		■	STs2-T-2m-40x125	4001388	6
		5	139,7	125	■	STs2-T-2m-40x140	4001389	6
159,0	150		160,0		■	STs2-T-2m-40x160	4001390	4
168,0			168,3	150	■	STs2-T-2m-40x168	4001391	4

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

**Kaiflex ST s2**

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu			Tubo de aço Fe			45 mm Espessura			
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
22,0	20	1/2	21,3	15	■	◊	STs2-T-2m-45x022	4013595	14
28,0	25	3/4	26,9	20	■	◊	STs2-T-2m-45x028	4013596	10
35,0	32	1	33,7	25	■	◊	STs2-T-2m-45x035	4013597	8
42,0	40	11/4	42,4	32	■	◊	STs2-T-2m-45x042	4013598	8
		11/2	48,3	40	■	◊	STs2-T-2m-45x048	4013599	8
54,0	50		54,0		■	◊	STs2-T-2m-45x054	4013600	8
		2	60,3	50	■	◊	STs2-T-2m-45x060	4013601	8
64,0			63,5		■	◊	STs2-T-2m-45x064	4013602	6
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	◊	STs2-T-2m-45x076	4013603	6
88,9	80	3	88,9	80	■	◊	STs2-T-2m-45x089	4013604	6
114,0	100	4	114,3	100	■	◊	STs2-T-2m-45x114	4013606	4
		5	139,7	125	■	◊	STs2-T-2m-45x140	4013607	4
159,0	150		160,0		■	◊	STs2-T-2m-45x160	4013608	2
168,0			168,3	150	■	◊	STs2-T-2m-45x168	4013609	2

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 50 mm do S.C.E.

Para coquilhas com espessura de 60 mm contacte por favor o nosso serviço a clientes.

**Kaiflex ST s2**  
 Coquilha

**Cor: Antracite - Comprimento: 1,2 m**

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>9 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
6,0	4				■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x006</b>	4002889	270,0
10,0	8	1/8	10,2	6	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x010</b>	4002890	228,0
12,0	10		12,5		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x012</b>	4014096	182,4
15,0	10	1/4	13,5	8	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x015</b>	4014097	144,0
18,0	15	3/8	17,2	10	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x018</b>	4014098	134,4
22,0	20	1/2	21,3	15	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x022</b>	4002894	112,8
28,0	25	3/4	26,9	20	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x028</b>	4002895	90,0
35,0	32	1	33,7	25	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x035</b>	4002896	69,6
42,0	40	11/4	42,4	32	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x042</b>	4002897	57,6
		11/2	48,3	40	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x048</b>	4002898	50,4
54,0	50		54,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x054</b>	4002899	45,6
		2	60,3	50	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x060</b>	4002900	43,2
64,0			63,5		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x064</b>	4002901	43,2
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x076</b>	4002902	36,0
88,9	80	3	88,9	80	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x089</b>	4002903	28,8
114,0	100	4	114,3	100	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x114</b>	4002905	19,2
			125,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x125</b>	4002906	13,2
		5	139,7	125	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x140</b>	4002908	12,0
159,0	150		160,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-09x160</b>	4002909	10,8

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>13 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
6,0	4					<b>STs2-T-1,2m-13x006</b>	4002910	163,2
10,0	8	1/8	10,2	6		<b>STs2-T-1,2m-13x010</b>	4002911	134,4
12,0	10		12,5			<b>STs2-T-1,2m-13x012</b>	4002912	120,0
15,0	10	1/4	13,5	8		<b>STs2-T-1,2m-13x015</b>	4014099	98,4
18,0	15	3/8	17,2	10		<b>STs2-T-1,2m-13x018</b>	4014216	86,4
22,0	20	1/2	21,3	15		<b>STs2-T-1,2m-13x022</b>	4014100	76,8
25,0	20		25,0			<b>STs2-T-1,2m-13x025</b>	4010874	67,2
28,0	25	3/4	26,9	20		<b>STs2-T-1,2m-13x028</b>	4014101	57,6
35,0	32	1	33,7	25		<b>STs2-T-1,2m-13x035</b>	4014102	48,0
42,0	40	11/4	42,4	32		<b>STs2-T-1,2m-13x042</b>	4014203	43,2
		11/2	48,3	40		<b>STs2-T-1,2m-13x048</b>	4002919	38,4
54,0	50		54,0			<b>STs2-T-1,2m-13x054</b>	4002920	36,0
		2	60,3	50		<b>STs2-T-1,2m-13x060</b>	4002921	28,8
64,0			63,5			<b>STs2-T-1,2m-13x064</b>	4002922	28,8
76,1	65	2 1/2	76,1	65		<b>STs2-T-1,2m-13x076</b>	4002923	27,6
88,9	80	3	88,9	80		<b>STs2-T-1,2m-13x089</b>	4002924	24,0
108,0	100		108,0			<b>STs2-T-1,2m-13x108</b>	4002925	19,2
114,0	100	4	114,3	100		<b>STs2-T-1,2m-13x114</b>	4002926	19,2
			125,0			<b>STs2-T-1,2m-13x125</b>	4002927	13,2
133,0	125		133,0			<b>STs2-T-1,2m-13x133</b>	4002928	12,0
		5	139,7	125		<b>STs2-T-1,2m-13x140</b>	4002929	12,0
159,0	150		160,0			<b>STs2-T-1,2m-13x160</b>	4002930	10,8

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◇ Espessura equivalente a 10 mm do S.C.E.

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 1,2 m

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>19 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
10,0	8	1/8	10,2	6	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x010</b>	4002931	86,4
12,0	10		12,5		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x012</b>	4002932	72,0
15,0	10	1/4	13,5	8	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x015</b>	4002933	67,2
18,0	15	3/8	17,2	10	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x018</b>	4002934	50,4
			20,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x020</b>	4012650	50,4
22,0	20	1/2	21,3	15	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x022</b>	4014103	48,0
25,0	20		25,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x025</b>	4010698	46,8
28,0	25	3/4	26,9	20	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x028</b>	4014104	38,4
35,0	32	1	33,7	25	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x035</b>	4014105	28,8
42,0	40	11/4	42,4	32	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x042</b>	4002938	28,8
		11/2	48,3	40	■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x048</b>	4014106	24,0
54,0	50		54,0		■ ◇	<b>STs2-T-1,2m-19x054</b>	4002940	21,6
		2	60,3	50		<b>STs2-T-1,2m-19x060</b>	4002941	21,6
64,0			63,5			<b>STs2-T-1,2m-19x064</b>	4002942	21,6
76,1	65	2 1/2	76,1	65		<b>STs2-T-1,2m-19x076</b>	4002943	16,8
88,9	80	3	88,9	80		<b>STs2-T-1,2m-19x089</b>	4002944	16,8
		3 1/2	101,6			<b>STs2-T-1,2m-19x102</b>	4012652	14,4
108,0	100		108,0			<b>STs2-T-1,2m-19x108</b>	4014107	14,4
114,0	100	4	114,3	100		<b>STs2-T-1,2m-19x114</b>	4002946	13,2
			125,0			<b>STs2-T-1,2m-19x125</b>	4002947	12,0
133,0	125		133,0			<b>STs2-T-1,2m-19x133</b>	4002948	9,6
		5	139,7	125		<b>STs2-T-1,2m-19x140</b>	4002949	9,6
159,0	150		160,0			<b>STs2-T-1,2m-19x160</b>	4002950	7,2

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>25 mm</b> Espessura	<b>Código</b>	<b>m/ Caixa</b>
<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>	<b>Poleg.</b>	<b>Diâ. externo mm</b>	<b>Diâ. nominal DN</b>				
18,0	15	3/8	17,2	10		<b>STs2-T-1,2m-25x018</b>	4010699	37,2
22,0	20	1/2	21,3	15		<b>STs2-T-1,2m-25x022</b>	4002951	30,0
28,0	25	3/4	26,9	20		<b>STs2-T-1,2m-25x028</b>	4002952	24,0
						<b>STs2-T-1,2m-25x032</b>	4012654	21,6
35,0	32	1	33,7	25		<b>STs2-T-1,2m-25x035</b>	4002953	21,6
42,0	40	11/4	42,4	32		<b>STs2-T-1,2m-25x042</b>	4002954	19,2
		11/2	48,3	40		<b>STs2-T-1,2m-25x048</b>	4002955	16,8
54,0	50		54,0			<b>STs2-T-1,2m-25x054</b>	4002956	16,8
		2	60,3	50		<b>STs2-T-1,2m-25x060</b>	4002957	15,6
64,0			63,5			<b>STs2-T-1,2m-25x064</b>	4002958	14,4
76,1	65	2 1/2	76,1	65		<b>STs2-T-1,2m-25x076</b>	4002959	12,0
108,0	100		108,0			<b>STs2-T-1,2m-25x108</b>	4002961	7,2
114,0	100	4	114,3	100		<b>STs2-T-1,2m-25x114</b>	4002962	7,2
		5	139,7	125		<b>STs2-T-1,2m-25x140</b>	4002963	6,0
159,0	150		160,0			<b>STs2-T-1,2m-25x160</b>	4002964	6,0

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◇ Espessura equivalente a 20 mm do S.C.E.

## Kaiflex ST s2

Coquilha



Cor: Antracite - Comprimento: 1,2 m

Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe				32 mm Espessura	Código	m/ Caixa
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN				
15,0	10	1/4	13,5	8	■	STs2-T-1,2m-32x015	4012656	21,6
18,0	15	3/8	17,2	10	■	STs2-T-1,2m-32x018	4010700	21,6
22,0	20	1/2	21,3	15	■	STs2-T-1,2m-32x022	4010361	21,6
28,0	25	3/4	26,9	20	■	STs2-T-1,2m-32x028	4002965	19,2
35,0	32	1	33,7	25	■	STs2-T-1,2m-32x035	4002966	18,0
42,0	40	11/4	42,4	32	■	STs2-T-1,2m-32x042	4002967	14,4
		11/2	48,3	40	■	STs2-T-1,2m-32x048	4002968	13,2
54,0	50		54,0		■	STs2-T-1,2m-32x054	4002969	12,0
		2	60,3	50	■	STs2-T-1,2m-32x060	4002970	10,8
64,0			63,5		■	STs2-T-1,2m-32x064	4002971	10,8
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	STs2-T-1,2m-32x076	4002972	9,6
88,9	80	3	88,9	80	■	STs2-T-1,2m-32x089	4002973	7,2
108,0	100		108,0		■	STs2-T-1,2m-32x108	4002974	7,2
114,0	100	4	114,3	100	■	STs2-T-1,2m-32x114	4002975	6,0
133,0	125		133,0		■	STs2-T-1,2m-32x133	4002976	6,0
		5	139,7	125	■	STs2-T-1,2m-32x140	4002977	4,8
159,0	150		160,0		■	STs2-T-1,2m-32x160	4002978	4,8

Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe				40 mm Espessura	Código	m/ Caixa
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN				
22,0	20	1/2	21,3	15	■	STs2-T-1,2m-40x022	4010767	14,4
28,0	25	3/4	26,9	20	■	STs2-T-1,2m-40x028	4012214	14,4
35,0	32	1	33,7	25	■	STs2-T-1,2m-40x035	4002979	9,6
42,0	40	11/4	42,4	32	■	STs2-T-1,2m-40x042	4002980	9,6
		11/2	48,3	40	■	STs2-T-1,2m-40x048	4002981	9,6
54,0	50		54,0		■	STs2-T-1,2m-40x054	4002982	7,2
		2	60,3	50	■	STs2-T-1,2m-40x060	4002983	7,2
64,0			63,5		■	STs2-T-1,2m-40x064	4002984	7,2
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	STs2-T-1,2m-40x076	4002985	7,2
88,9	80	3	88,9	80	■	STs2-T-1,2m-40x089	4002986	6,0
114,0	100	4	114,3	100	■	STs2-T-1,2m-40x114	4002988	4,8
		5	139,7	125	■	STs2-T-1,2m-40x140	4002990	3,6
168,0			168,3	150	■	STs2-T-1,2m-40x168	4012593	2,4

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

Coquilha · autoadesiva · com corte tangencial



Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			9 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8	■	◊	STs2-T-2m-09x015-SA	4014125	224
18,0	15	3/8	17,2	10	■	◊	STs2-T-2m-09x018-SA	4014126	192
22,0	20	1/2	21,3	15	■	◊	STs2-T-2m-09x022-SA	4001651	156
28,0	25	3/4	26,9	20	■	◊	STs2-T-2m-09x028-SA	4001652	124
35,0	32	1	33,7	25	■	◊	STs2-T-2m-09x035-SA	4001653	92
42,0	40	11/4	42,4	32	■	◊	STs2-T-2m-09x042-SA	4001654	70
		11/2	48,3	40	■	◊	STs2-T-2m-09x048-SA	4001655	60
54,0	50		54,0		■	◊	STs2-T-2m-09x054-SA	4001656	60
		2	60,3	50	■	◊	STs2-T-2m-09x060-SA	4001657	60
64,0			63,5		■	◊	STs2-T-2m-09x064-SA	4001658	54
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	◊	STs2-T-2m-09x076-SA	4001659	54
88,9	80	3	88,9	80	■	◊	STs2-T-2m-09x089-SA	4001660	36
Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			13 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8			STs2-T-2m-13x015-SA	4014127	144
18,0	15	3/8	17,2	10			STs2-T-2m-13x018-SA	4014128	128
22,0	20	1/2	21,3	15			STs2-T-2m-13x022-SA	4014129	108
28,0	25	3/4	26,9	20			STs2-T-2m-13x028-SA	4014130	84
35,0	32	1	33,7	25			STs2-T-2m-13x035-SA	4001665	76
42,0	40	11/4	42,4	32			STs2-T-2m-13x042-SA	4001666	56
		11/2	48,3	40			STs2-T-2m-13x048-SA	4001667	48
54,0	50		54,0				STs2-T-2m-13x054-SA	4001668	46
		2	60,3	50			STs2-T-2m-13x060-SA	4001669	40
64,0			63,5				STs2-T-2m-13x064-SA	4001670	40
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-2m-13x076-SA	4001671	34
80,0							STs2-T-2m-13x080-SA	4001672	30
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-2m-13x089-SA	4001673	30
Cor: Antracite - Comprimento: 2 m									
Tubo de cobre Cu		Tubo de aço Fe			19 mm Espessura				
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8	■	△	STs2-T-2m-19x015-SA	4014131	80
18,0	15	3/8	17,2	10	■	△	STs2-T-2m-19x018-SA	4014132	80
22,0	20	1/2	21,3	15	■	△	STs2-T-2m-19x022-SA	4014133	72
28,0	25	3/4	26,9	20	■	△	STs2-T-2m-19x028-SA	4014134	56
35,0	32	1	33,7	25	■	△	STs2-T-2m-19x035-SA	4001678	48
42,0	40	11/4	42,4	32	■	△	STs2-T-2m-19x042-SA	4001679	40
		11/2	48,3	40	■	△	STs2-T-2m-19x048-SA	4014135	36
54,0	50		54,0		■	△	STs2-T-2m-19x054-SA	4001681	30
		2	60,3	50			STs2-T-2m-19x060-SA	4001682	28
64,0			63,5				STs2-T-2m-19x064-SA	4001683	28
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-2m-19x076-SA	4001685	28
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-2m-19x089-SA	4001686	22

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 10 mm do S.C.E.

△ Espessura equivalente a 20 mm do S.C.E.

**Kaiflex ST s2**

Coquilha · autoadesiva · com corte tangencial

**Cor: Antracite · Comprimento: 2 m**

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>		25 mm Espessura					
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8			STs2-T-2m-25x015-SA	4014136	56
22,0	20	1/2	21,3	15			STs2-T-2m-25x022-SA	4001688	42
28,0	25	3/4	26,9	20			STs2-T-2m-25x028-SA	4001689	40
35,0	32	1	33,7	25			STs2-T-2m-25x035-SA	4001690	32
42,0	40	11/4	42,4	32			STs2-T-2m-25x042-SA	4001691	24
		11/2	48,3	40			STs2-T-2m-25x048-SA	4001692	24
54,0	50		54,0				STs2-T-2m-25x054-SA	4001693	22
		2	60,3	50			STs2-T-2m-25x060-SA	4001694	22
							STs2-T-2m-25x067-SA	4007422	18
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-2m-25x076-SA	4001695	18
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-2m-25x089-SA	4001696	14

**Kaiflex ST s2**

Coquilha · autoadesiva · com corte tangencial

**Cor: Antracite · Comprimento: 1,2 m**

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>		9 mm Espessura					
Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN	Poleg.	Diâ. externo mm	Diâ. nominal DN			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8	■	◊	STs2-T-1,2m-09x015-SA	4014137	144,0
22,0	20	1/2	21,3	15	■	◊	STs2-T-1,2m-09x022-SA	4003003	112,8
28,0	25	3/4	26,9	20	■	◊	STs2-T-1,2m-09x028-SA	4006747	90,0
35,0	32	1	33,7	25	■	◊	STs2-T-1,2m-09x035-SA	4005862	69,6
42,0	40	11/4	42,4	32	■	◊	STs2-T-1,2m-09x042-SA	4006748	57,6
		11/2	48,3	40	■	◊	STs2-T-1,2m-09x048-SA	4009480	50,4
54,0	50		54,0		■	◊	STs2-T-1,2m-09x054-SA	4006749	45,6
		2	60,3	50	■	◊	STs2-T-1,2m-09x060-SA	4005863	43,2
76,1	65	2 1/2	76,1	65	■	◊	STs2-T-1,2m-09x076-SA	4006750	36,0

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 10 mm do S.C.E.

**NOVO!** Desenvolvimento limitado do fumo  
graças ao material de construção classe B<sub>L</sub>-s2, d0

**Kaiflex ST s2**

## Kaiflex ST s2

Coquilha · autoadesiva · com corte tangencial



Cor: Antracite · Comprimento: 1,2 m

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>13 mm</b> Espessura			
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
12,0	10		12,5				STs2-T-1,2m-13x012-SA	4004928	120,0
15,0	10	1/4	13,5	8			STs2-T-1,2m-13x015-SA	4014138	98,4
18,0	15	3/8	17,2	10			STs2-T-1,2m-13x018-SA	4014217	86,4
22,0	20	1/2	21,3	15			STs2-T-1,2m-13x022-SA	4014139	76,8
28,0	25	3/4	26,9	20			STs2-T-1,2m-13x028-SA	4014140	57,6
35,0	32	1	33,7	25			STs2-T-1,2m-13x035-SA	4014141	48,0
42,0	40	11/4	42,4	32			STs2-T-1,2m-13x042-SA	4014204	43,2
		11/2	48,3	40			STs2-T-1,2m-13x048-SA	4005866	38,4
54,0	50		54,0				STs2-T-1,2m-13x054-SA	4005867	36,0
		2	60,3	50			STs2-T-1,2m-13x060-SA	4005868	28,8
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-1,2m-13x076-SA	4005869	27,6
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-1,2m-13x089-SA	4012822	24,0

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>19 mm</b> Espessura			
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
15,0	10	1/4	13,5	8	■	◊	STs2-T-1,2m-19x015-SA	4006752	67,2
18,0	15	3/8	17,2	10	■	◊	STs2-T-1,2m-19x018-SA	4010416	50,4
22,0	20	1/2	21,3	15	■	◊	STs2-T-1,2m-19x022-SA	4014142	48,0
28,0	25	3/4	26,9	20	■	◊	STs2-T-1,2m-19x028-SA	4014143	38,4
35,0	32	1	33,7	25	■	◊	STs2-T-1,2m-19x035-SA	4014144	28,8
42,0	40	11/4	42,4	32	■	◊	STs2-T-1,2m-19x042-SA	4010717	28,8
		11/2	48,3	40	■	◊	STs2-T-1,2m-19x048-SA	4014145	24,0
54,0	50		54,0		■	◊	STs2-T-1,2m-19x054-SA	4010871	21,6
		2	60,3	50			STs2-T-1,2m-19x060-SA	4012824	21,6
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-1,2m-19x076-SA	4010872	16,8
88,9	80	3	88,9	80			STs2-T-1,2m-19x089-SA	4010873	16,8

Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>				<b>25 mm</b> Espessura			
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>			Dimensão / Referência	Código	m/ Caixa
22,0	20	1/2	21,3	15			STs2-T-1,2m-25x022-SA	4012825	30,0
28,0	25	3/4	26,9	20			STs2-T-1,2m-25x028-SA	4012826	24,0
35,0	32	1	33,7	25			STs2-T-1,2m-25x035-SA	4012827	21,6
42,0	40	11/4	42,4	32			STs2-T-1,2m-25x042-SA	4012828	19,2
		11/2	48,3	40			STs2-T-1,2m-25x048-SA	4012829	16,8
54,0	50		54,0				STs2-T-1,2m-25x054-SA	4012830	16,8
		2	60,3	50			STs2-T-1,2m-25x060-SA	4012831	15,6
76,1	65	2 1/2	76,1	65			STs2-T-1,2m-25x076-SA	4012832	12,0

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 20 mm do S.C.E.

**Kaiflex ST s2**  
 Coquilha · em rolo


Cor: Antracite									
Tubo de cobre <b>Cu</b>		Tubo de aço <b>Fe</b>			<b>6 mm</b> Espessura				
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Dimensão / Referência			Código	m/ Caixa
6,0	4				<b>STs2-T-e-06x006</b>		4001500	50	
8,0	6				<b>STs2-T-e-06x008</b>		4001501	48	
10,0	8	1/8	10,2	6	<b>STs2-T-e-06x010</b>		4001502	46	
12,0	10		12,5		<b>STs2-T-e-06x012</b>		4001503	40	
15,0	10	1/4	13,5	8	<b>STs2-T-e-06x015</b>		4001504	38	
18,0	15	3/8	17,2	10	<b>STs2-T-e-06x018</b>		4001505	30	
22,0	20	1/2	21,3	15	<b>STs2-T-e-06x022</b>		4001506	23	
28,0	25	3/4	26,9	20	<b>STs2-T-e-06x028</b>		4001507	20	

9 mm Espessura									
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Dimensão / Referência			Código	m/ Caixa
6,0	4				<b>STs2-T-e-09x006</b>		4001508	40	
8,0	6				<b>STs2-T-e-09x008</b>		4001509	37	
10,0	8	1/8	10,2	6	<b>STs2-T-e-09x010</b>		4001510	34	
12,0	10		12,5		<b>STs2-T-e-09x012</b>		4001511	31	
15,0	10	1/4	13,5	8	<b>STs2-T-e-09x015</b>		4001512	27	
18,0	15	3/8	17,2	10	<b>STs2-T-e-09x018</b>		4001513	23	
			20,0		<b>STs2-T-e-09x020</b>		4006619	23	
22,0	20	1/2	21,3	15	<b>STs2-T-e-09x022</b>		4001514	19	
28,0	25	3/4	26,9	20	<b>STs2-T-e-09x028</b>		4001515	14	

13 mm Espessura									
Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Poleg.	Diâ. externo <b>mm</b>	Diâ. nominal <b>DN</b>	Dimensão / Referência			Código	m/ Caixa
6,0	4				<b>STs2-T-e-13x006</b>		4001516	26	
10,0	8	1/8	10,2	6	<b>STs2-T-e-13x010</b>		4001518	23	
12,0	10		12,5		<b>STs2-T-e-13x012</b>		4001519	18	
15,0	10	1/4	13,5	8	<b>STs2-T-e-13x015</b>		4001520	17	
18,0	15	3/8	17,2	10	<b>STs2-T-e-13x018</b>		4001521	15	
22,0	20	1/2	21,3	15	<b>STs2-T-e-13x022</b>		4001522	14	
28,0	25	3/4	26,9	20	<b>STs2-T-e-13x028</b>		4001523	10	

■ S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios). Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

◊ Espessura equivalente a 10 mm do S.C.E.

## Acessórios

Adesivo · Limpador · Tinta

		Detalhes	Dimensão / Referência	Código	Tipo de emb.	Conteúdo / Emb.	Emb. / Caixa
<b>Adesivo</b>							
	Kaiflex Adesivo Especial 414	com pincel · sem tolueno	<b>Ad-414-CA220</b>	4004706	Lata	220 g	24
	Kaiflex Adesivo Especial 414	sem tolueno	<b>Ad-414-CA660</b>	4004708	Lata	660 g	20
	Kaiflex Adesivo Especial 414	sem tolueno	<b>Ad-414-CN2200</b>	4004710	Bidão	2.200 g	6
<b>Limpador</b>							
	Kaiflex Limpador		<b>Clean-CA1000</b>	4004732	Lata	1,0 l	12
<b>Tinta</b>							
	Kaifinish Color	Cor: Branco (aprox. RAL 9010) Cor: Cinza (aprox. RAL 7035)	<b>KF-Co-wh-CA750</b> <b>KF-Co-gr-CA750</b>	4004719 4004720	Lata	0,75 l	4

## Acessórios

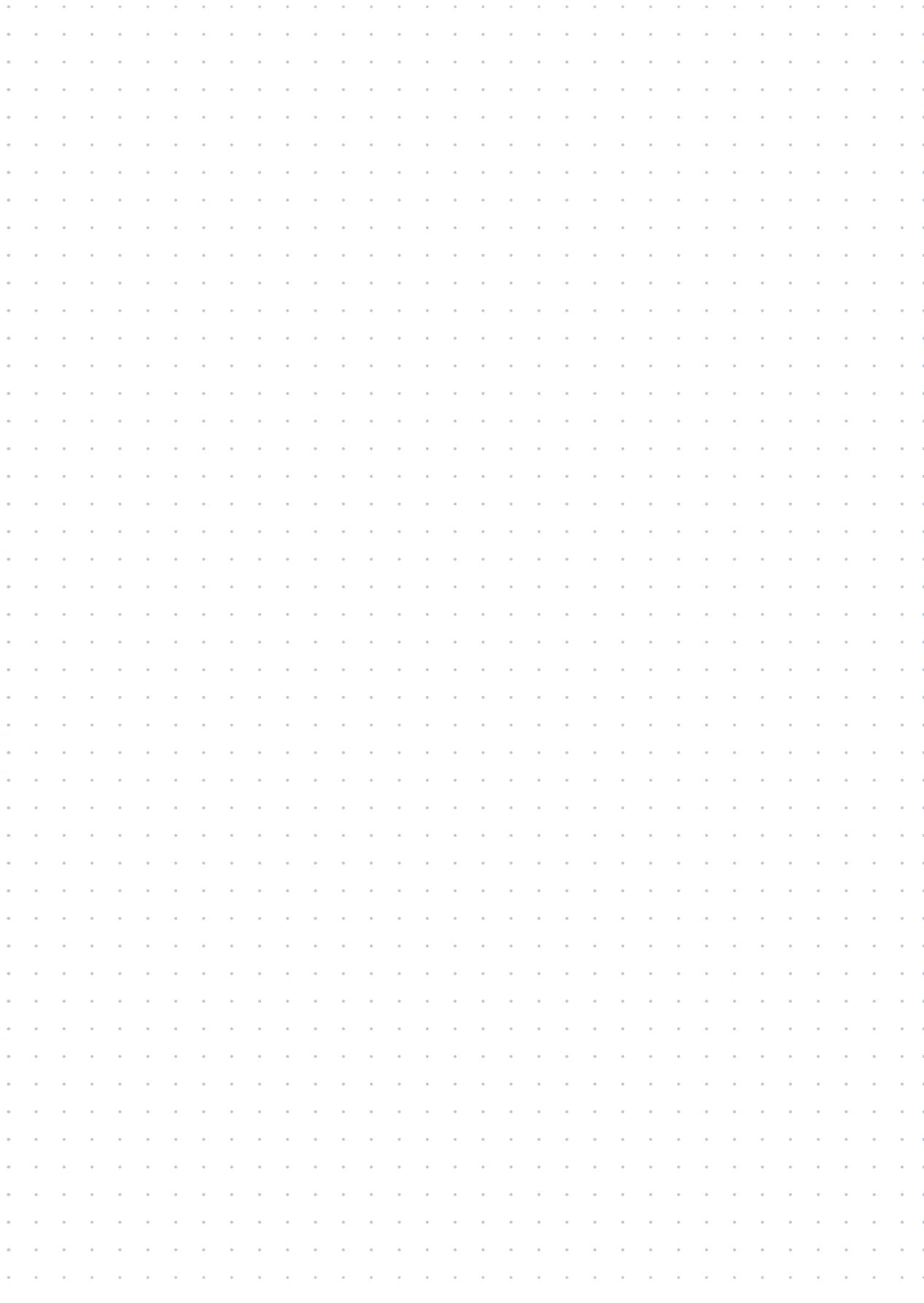
Bomba de adesivo · Faca · Lápis de gel

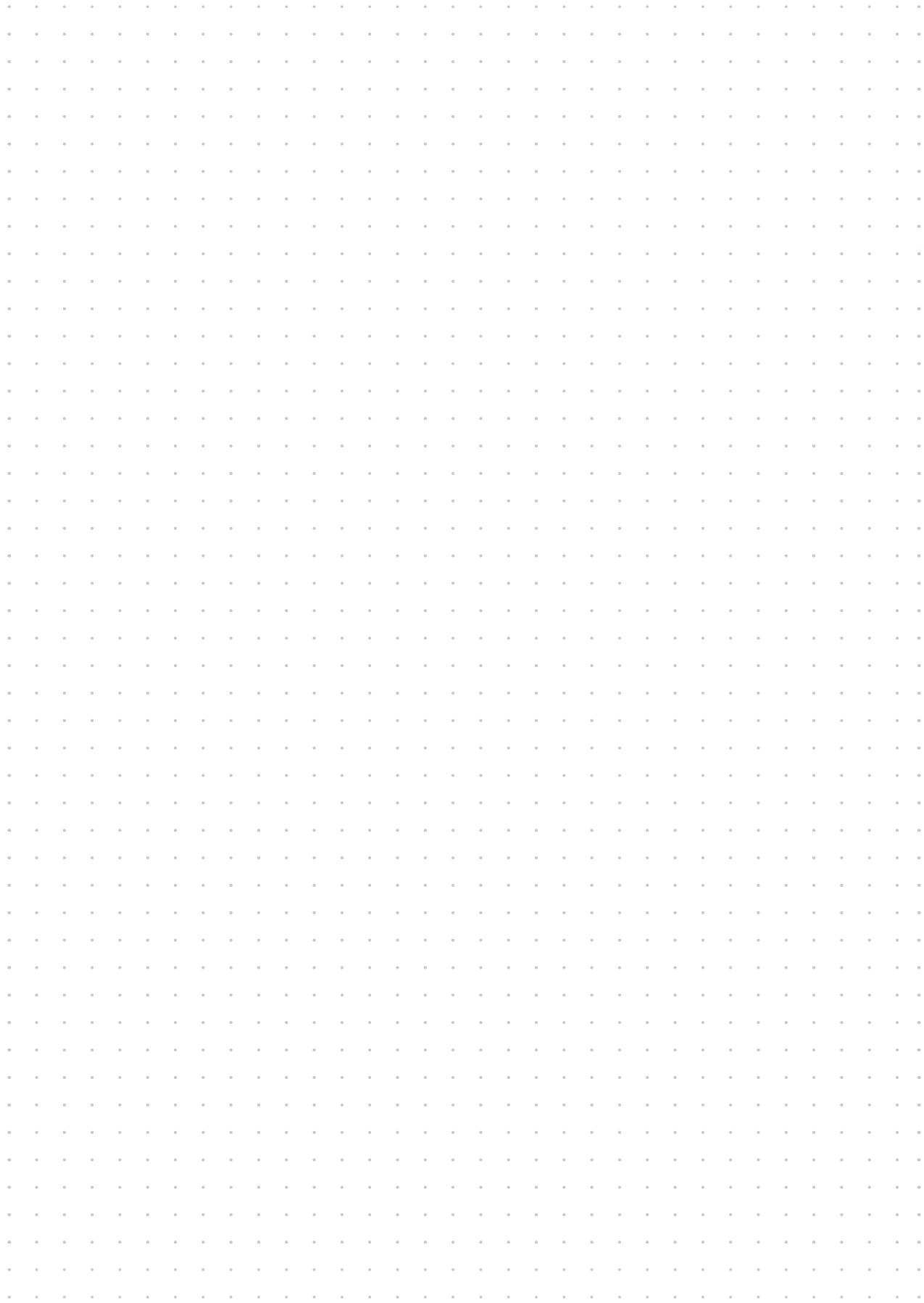
		Detalhes	Dimensão / Referência	Código	Conteúdo / Emb.
<b>Bomba de adesivo</b>					
	Bomba de adesivo	Cano longo · Trincha 17 mm	<b>Gl-Pmp-long</b>	4004718	1
	Bomba de adesivo	Cano curto · Trincha 17 mm	<b>Gl-Pmp-short</b>	4004715	1
	Trincha 11 mm	para bomba de adesivo	<b>Gl-Pmp-Brush-11</b>	4004716	1
	Trincha 17 mm	para bomba de adesivo	<b>Gl-Pmp-Brush-17</b>	4004717	1
<b>Faca</b>					
	Faca de cerâmica	faca com lâmina cerâmica (15 cm) e cabo plástico (14 cm)	<b>Knf-Ceramic</b>	4004737	1
	Faca para pranchas		<b>Knf-Sheet</b>	4004735	1
	Conjunto de facas	3 facas, 1 pedra de afiar	<b>Knf-Set</b>	4004736	1
<b>Lápis de gel</b>					
	Lápis de gel	Cor: Cinzento prateado · para marcação do material de isolamento	<b>Gelpen</b>	4004730	12

## Acessórios

Cinta

		Detalhes	Dimensão / Referência	Código	Largura mm	Comprimento m	Espessura mm	Rolos / Caixa
	Kaiflex ST Cinta	autoadesiva	<b>Tp-ST-50/15/3-SA</b>	4004675	50	15	3	12





## S.C.E. (Sistema de Certificação Energética dos Edifícios)

Portaria n.º 138-I/2021 de 1 de julho

### Referências Kaiflex Equivalentes

Diâme- tro exterior tuba- gem mm	Espessuras mínimas de isolamento de tubagens (mm) <sup>(3)</sup> em função da dimensão dos elementos a isolar e da temperatura do fluido em circulação															
	Fluido frio <sup>(3)</sup>								Fluido quente <sup>(4)</sup>							
	+0,1 °C a +10 °C				> +10 °C				+40 °C a +65 °C				+66 °C a +100 °C			
	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)
10,0	20	STs2-...-19x010	30	STs2-...-32x010	20	STs2-...-19x010	30	STs2-...-32x010	20	STs2-...-19x010	30	STs2-...-32x010	20	STs2-...-19x010	30	STs2-...-32x010
12,0	20	STs2-...-19x012	30	STs2-...-32x012	20	STs2-...-19x012	30	STs2-...-32x012	20	STs2-...-19x012	30	STs2-...-32x012	20	STs2-...-19x012	30	STs2-...-32x012
15,0	20	STs2-...-19x015	30	STs2-...-32x015	20	STs2-...-19x015	30	STs2-...-32x015	20	STs2-...-19x015	30	STs2-...-32x015	20	STs2-...-19x015	30	STs2-...-32x015
18,0	20	STs2-...-19x018	30	STs2-...-32x018	20	STs2-...-19x018	30	STs2-...-32x018	20	STs2-...-19x018	30	STs2-...-32x018	20	STs2-...-19x018	30	STs2-...-32x018
22,0	20	STs2-...-19x022	30	STs2-...-32x022	20	STs2-...-19x022	30	STs2-...-32x022	20	STs2-...-19x022	30	STs2-...-32x022	20	STs2-...-19x022	30	STs2-...-32x022
28,0	20	STs2-...-19x028	30	STs2-...-32x028	20	STs2-...-19x028	30	STs2-...-32x028	20	STs2-...-19x028	30	STs2-...-32x028	20	STs2-...-19x028	30	STs2-...-32x028
35,0	20	STs2-...-19x035	30	STs2-...-32x035	20	STs2-...-19x035	30	STs2-...-32x035	20	STs2-...-19x035	30	STs2-...-32x035	20	STs2-...-19x035	30	STs2-...-32x035
42,0	30	STs2-...-32x042	40	STs2-...-40x042	20	STs2-...-19x042	30	STs2-...-32x042	20	STs2-...-19x042	30	STs2-...-32x042	30	STs2-...-32x042	40	STs2-...-40x042
48,0	30	STs2-...-32x048	40	STs2-...-40x048	20	STs2-...-19x048	30	STs2-...-32x048	20	STs2-...-19x048	30	STs2-...-32x048	30	STs2-...-32x048	40	STs2-...-40x048
54,0	30	STs2-...-32x054	40	STs2-...-40x054	20	STs2-...-19x054	30	STs2-...-32x054	20	STs2-...-19x054	30	STs2-...-32x054	30	STs2-...-32x054	40	STs2-...-40x054
60,3	30	STs2-...-32x060	50	STs2-...-45x060	30	STs2-...-32x060	50	STs2-...-45x060	30	STs2-...-32x060	40	STs2-...-40x060	30	STs2-...-32x060	40	STs2-...-40x060
64,0	30	STs2-...-32x064	50	STs2-...-45x064	30	STs2-...-32x064	50	STs2-...-45x064	30	STs2-...-32x064	40	STs2-...-40x064	30	STs2-...-32x064	40	STs2-...-40x064
76,0	30	STs2-...-32x076	50	STs2-...-45x076	30	STs2-...-32x076	50	STs2-...-45x076	30	STs2-...-32x076	40	STs2-...-40x076	30	STs2-...-32x076	40	STs2-...-40x076
89,0	30	STs2-...-32x089	50	STs2-...-45x089	30	STs2-...-32x089	50	STs2-...-45x089	30	STs2-...-32x089	40	STs2-...-40x089	30	STs2-...-32x089	40	STs2-...-40x089
114,0	40	STs2-...-40x114	60	STs2-...-60x114	30	STs2-...-32x114	50	STs2-...-45x114	30	STs2-...-32x114	40	STs2-...-40x114	40	STs2-...-40x114	50	STs2-...-45x114
140,0	40	STs2-...-40x140	60	STs2-...-60x140	30	STs2-...-32x140	50	STs2-...-45x140	30	STs2-...-32x140	40	STs2-...-40x140	40	STs2-...-40x140	50	STs2-...-45x140
160,0	40	STs2-...-40x160	60	STs2-...-60x160	30	STs2-...-32x160	50	STs2-...-45x160	30	STs2-...-32x160	40	STs2-...-40x160	40	STs2-...-40x160	50	STs2-...-45x160
168,0	40	STs2-...-40x168	60	STs2-...-60x168	30	STs2-...-32x168	50	STs2-...-45x168	30	STs2-...-32x168	40	STs2-...-40x168	40	STs2-...-40x168	50	STs2-...-45x168

### Espessuras mínimas de isolamento

Condutas e acessórios mm																	
Ar Frio <sup>(3)</sup>								Ar Quente									
Interior		Exterior		Interior		Exterior		Interior		Exterior		Interior		Exterior			
(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)		
30	DC+-Sh-e-1,5m-60BG-30-SA		40	ST-Sh-e-1m-53BX-40		20	DC+-Sh-e-1,5m-60BG-20-SA		30	DC+-Sh-e-1,5m-60BG-30-SA							
			50	ST-Sh-e-1m-53BX-50													
Equipamentos <sup>(5)</sup> e depósitos de acumulação ou de inércia dos sistemas de climatização mm																	
Superfície ≤ 2 m <sup>2</sup>								Superfície > 2 m <sup>2</sup>									
(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)	(1)	(2)		
50	ST-Sh-e-1m-53BX-50					80	Consultar										

(3) Todas as redes de transporte de fluidos e respetivos elementos devem dispor barreira contra vapor que evite a formação de condensações superficiais e intersticiais, no caso das tubagens e condutas onde o fluido se encontra a temperatura inferior à do ambiente.

(4) Para efeitos de isolamento de redes de sistemas secundários sem recirculação pode -se considerar um valor não inferior a 10 mm (9 mm com Kaiflex).

(5) Para unidades de tratamento de ar e termoventiladores com baterias de aquecimento/arrefecimento, a espessura mínima de isolamento deve ser de 50 mm, podendo ter espessura mínima de isolamento de 25 mm para caudais inferiores a 1.500 m<sup>3</sup>/h se a sua instalação for em espaço interior coberto e não fortemente ventilado.

## Tolerâncias e Limites de Tolerância

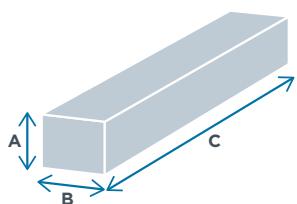
EN 14304:2009+A1:2013 · Flexible Elastomeric Foam (FEF)

Fornecida como	Comprimento	Largura	Espessura		Perpendicularidade	Diâmetro interno	
			declarada	limite		D <sub>i</sub> ≤ 100	D <sub>i</sub> > 100
Coquilha	±1,5 %	-	d <sub>b</sub> ≤ 8 8 < d <sub>b</sub> ≤ 18 18 < d <sub>b</sub> ≤ 31 d <sub>b</sub> > 31	±1,0 ±1,5 ±2,5 ±3,0	3,0 mm	D <sub>i,D</sub> + 1 ≤ D <sub>i</sub> ≤ D <sub>i,D</sub> + 4	D <sub>i,D</sub> + 1 ≤ D <sub>i</sub> ≤ D <sub>i,D</sub> + 6
Cinta	+5,0 % -1,5 %	±2,0 %	d <sub>b</sub> = 3	-0,1 +1,5	-	-	-

Dimensões em mm · D<sub>i</sub> = Diâmetro interno · d<sub>b</sub> = Espessura declarada do produto · D<sub>i,D</sub> = Dâmetro interno declarado da coquilha

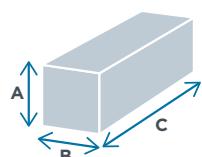
## Kaiflex ST s2

Tipos de embalagem



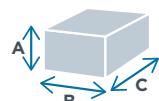
### Coquilha · Comprimento: 2 m

A: 320 mm  
B: 410 mm  
C: 2.120 mm  
Volume: 0,278 m<sup>3</sup>



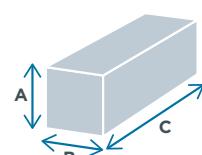
### Coquilha · Comprimento: 1,2 m

A: 385 mm  
B: 400 mm  
C: 1.230 mm  
Volume: 0,189 m<sup>3</sup>



### Coquilha · em rolo

A: 300 mm  
B: 500 mm  
C: 500 mm  
Volume: 0,075 m<sup>3</sup>



### Cinta

A: 300 mm  
B: 300 mm  
C: 620 mm  
Volume: 0,056 m<sup>3</sup>

### Informação geral

- Entrega apenas em unidades de embalamento inteiras.
- Entrega de coquilhas em comprimentos mais curtos (Coquilha de 2 m): Até 10 % do conteúdo da embalagem pode ser fornecido em comprimentos de 1 m. Conteúdos de embalagem com menos de 20 m de coquilha de 2 m de comprimento, podem ser enviados em duas peças de 1 m de comprimento.
- As dimensões indicadas nas tabelas referem-se a DIN EN 1057 para tubos de cobre e DIN EN 10255 para tubos de aço respetivamente.
- Componentes auxiliares Kaimann são usados para assegurar instalação correta.

## WE CREATE SOLUTIONS

Encontrar sempre a melhor solução para os clientes – esta simples resolução dá origem a ideias inovadoras e progresso contínuo na Kaimann. A empresa é um dos principais fornecedores de tecnologia e inovação no campo dos materiais de isolamento elastoméricos e oferece uma vasta carteira de produtos para uma vasta gama de aplicações, tais como em serviços de construção e engenharia industrial.

Os produtos asseguram uma maior eficiência e sustentabilidade energética, combinada com uma protecção eficaz contra a corrosão, o fogo e o ruído. Graças às «Declarações Ambientais de Produto» (EPD), os materiais isolantes Kaimann asseguram também uma maior transparência na avaliação do ciclo de vida.



Kaimann GmbH

Hansastraße 2-5  
33161 Hövelhof · Germany  
Phone: +49 5257 9850-0  
E-Mail: [info.kaimann@saint-gobain.com](mailto:info.kaimann@saint-gobain.com)

[www.kaimann.com](http://www.kaimann.com)

O conteúdo deste documento reflecte os nossos conhecimentos e experiência no momento da sua publicação. No entanto, salvo acordo expresso em contrário, não constitui uma garantia no sentido jurídico. O estado do conhecimento e da experiência está em constante evolução. Por conseguinte, não deixe de utilizar a última edição deste documento (disponível em [www.kaimann.com](http://www.kaimann.com)). Todos os dados e informações técnicas são baseados em resultados obtidos em condições típicas de utilização. As aplicações dos produtos descritos não podem ter em conta circunstâncias especiais do caso individual. O destinatário destes dados e informações é responsável, no seu próprio interesse, por esclarecer connosco em tempo útil se os dados e informações também se aplicam às áreas de aplicação pretendidas. Se tiver alguma dúvida, por favor contacte o nosso Serviço de Atendimento ao Cliente.

Kaiflex®, Kaifoam®, Kaifix®, Kaisound®, Kaivenience®, Kaifinish®, Kairopak® são marcas registadas da Kaimann GmbH.

© Kaimann GmbH · Sujeito a alteração sem notificação.

