



Kaiflex® HF plus s2

**Exempt d'halogènes. Protège en cas d'incendie.
Empêche la corrosion.**

- Sans PVC, chlorures et retardateurs de flamme bromés
- Prévient la fissuration par corrosion sous contrainte
- Conforme aux normes européennes élevées en matière de fumée avec s2
- Convient pour une utilisation dans le cadre de projets durables et conformes à la réglementation sur les bâtiments verts



Exempt d'halogènes. Protège en cas d'incendie. Empêche la corrosion.

Les matériaux d'isolation sans halogène prennent de plus en plus d'importance dans l'isolation technique. Étant exempts de PVC, de chlorures et de retardateurs de flamme bromés, ils sont particulièrement adaptés à l'utilisation dans les applications industrielles et spéciales, où les gaz d'incendie toxiques présentent un danger particulier. Il s'agit notamment des applications dans les secteurs des transports maritimes et par chemin de fer, dans les aéroports et dans les hôpitaux.

Les matériaux isolants Kaiflex HFplus s2 sont moussés sans contrainte, exempts de métaux lourds et d'halogènes. Avec sa classe de dégagement de fumée s2 et sa classification R90, la solution de système isolant répond ainsi aux exigences européennes élevées en matière de protection contre l'incendie, de construction durable et répond aux normes de sécurité requises, même avec une contrainte particulière.

Certifications internationales

Le matériau isolant sans halogène est autorisé pour une large gamme de domaines d'application et de besoins spéciaux au moyen de certifications internationales. Grâce à son absence de chlorure, Kaiflex HFplus s2 prévient contre la corrosion et peut ainsi être installé sans aucun risque sur des tubes en acier inoxydable tels que par exemple, ceux présents dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique.

Kaiflex HFplus s2 est disponible aussi bien sous forme de manchons que de plaques, la plaque existe également en variante autocollante. Avec le support isolant Kaiflex RT-HFplus s2, tous les composants forment un système complet parfaitement coordonné.

Garantie durable - feu vert pour la construction verte

La certification Green Building doit inclure tous les composants de l'équipement de construction du point de vue de la durabilité. Cela vaut bien entendu aussi pour l'isolation des installations techniques du bâtiment. Le système d'isolation

- Sans PVC, chlorures et retardateurs de flamme bromés
- Prévient la fissuration par corrosion sous contrainte
- Conforme aux normes européennes élevées en matière de fumée avec s2
- Convient pour une utilisation dans le cadre de projets durables et conformes à la réglementation sur les bâtiments verts



Kaiflex HFplus s2 tient pleinement compte des critères permettant de déclarer les matériaux de construction comme peu polluants. Selon sa configuration, il répond aux normes de construction verte comme par exemple BREEAM, DGNB et LEED et peut être utilisé en toute sécurité dans la construction durable.

Le caoutchouc de haute qualité pour des exigences d'hygiène élevées offre également d'autres avantages pour la santé en raison de sa structure spécifique : en tant que matériau isolant à base de cellules fermées, Kaiflex HFplus s2 ne peut en principe pas libérer de particules nocives ; cela vaut aussi bien pour le fonctionnement courant que pour le montage et le façonnage des matériaux.

Avec les Déclarations Environnementales Produit (EPD), le bilan écologique des matériaux isolants Kaimann devient encore plus transparent, ce qui permet à l'entreprise de soutenir la conception et la certification des bâtiments durables.

Services et informations complémentaires

Kaimann offre une assistance supplémentaire pour la planification et le choix du système optimal de matériaux isolants sous www.sgti-firepenetration.com.



Qualité certifiée



EPD

Analyse transparente du cycle de vie grâce à la déclaration environnementale de produit («Environmental Product Declaration»).



LEED

Contribute à la certification des bâtiments selon le système de classification international pour la construction écologique (Leadership in Energy and Environmental Design).

Composants de système et accessoires assortis de notre gamme de produits



Kaiflex RT-HFplus s2
Support de tuyaux isolé pour éviter la condensation et les ponts thermiques.



Colle spéciale, ruban, outils,...
Accessoires adaptés à la transformation optimale et efficace des produits Kaiflex.

Kaimann Services



KaiCalc
Calculateur d'épaisseur d'isolant pour les applications thermiques et frigorifiques dans le domaine de l'isolation technique.
www.kaic平.com



Conseils sur place
Bénéficiez des conseils personnalisés de nos ingénieurs d'application et de notre personnel de terrain dévoués et compétents.



Exceptionnellement durable

Kaiflex favorise la certification de bâtiments durables grâce à une efficacité énergétique élevée, une longue durée de vie des produits, combinée à la sécurité et au confort.



De plus amples informations, des documents techniques, des instructions d'installation, des services et bien d'autres choses encore sont disponibles en ligne à l'adresse suivante.

www.kaimann.com



Kaiflex HFplus s2

Caractéristiques techniques

Type de matériau base	Mousse très souple à base de caoutchouc synthétique, FEF (Flexible Elastomeric Foam)		
Structure cellulaire	A cellules fermées		
Couleur	Anthracite		
Température max. d'application	Tuyau Surface plane	+110 °C +85 °C	
Température minimum d'application		-40 °C	Voir remarque (1)
Conductivité thermique	λ_g à -10 °C à 0 °C à +10 °C	$0,040 + 8,0 \cdot 10^{-5} \cdot \theta + 7,0 \cdot 10^{-7} \cdot \theta^2$ $\leq 0,039 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ $\leq 0,040 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$ $\leq 0,041 \text{ W}/(\text{m}\cdot\text{K})$	Test suivant DIN EN ISO 8497 Test suivant DIN EN 12667
Perméabilité à la vapeur d'eau	Facteur de résistance à la diffusion μ	$\geq 2,000$	Test suivant DIN EN 13469 Test suivant DIN EN 12086
Comportement au feu	Tube isolant Plaque	Propriétés Euroclass ⁽²⁾ D _L -s2, d0 (correspondant à RF3 selon classification VKF) D-s2, d0 (correspondant à RF3 selon classification VKF) Auto-extinguible, ne goutte pas	Test suivant DIN EN 13501-1 Test suivant DIN EN 13501-1
Aspects environnementaux		ODP Zero GWP Zero	
Code d'isolation AGI	Tube isolant Plaque	36.12.04.07.01 36.07.04.07.01	
Aspects liés à la santé		Sans fibres: pour des exigences d'hygiène élevées Exempt d'halogène (chlorines, atomes de brome, PVC etc.) Exempt de métaux lourds (p.e. cadmium, plomb) et de formaldéhyde	
Autres propriétés	Valeur pH	Neutre Conforme CE Homologation Lloyds Register Bureau Veritas Type Approved Homologation de type Det Norske Veritas Homologation de type ABS Certificat IMO MSC.61(67) MED Modul B & D Minergie-ECO 2	
Autres certifications/ agréments			
Stockage	Produits adhésivés	Le matériel doit être installé dans un délai d'un an. Stocker dans un local sec avec une hygrométrie normale (entre 50 % et 70 %) et à une température ambiante (entre 0 °C et +35 °C).	
Tolérances et valeurs limites		Conforme aux exigences	Suivant EN 14304:2009+A1:2013
Application en extérieur		Une protection contre les UV doit être appliquée	Voir remarque (3)

Remarque (1) Pour des températures inférieures à -40 °C, merci de prendre contact avec notre service technique.

Remarque (2) Le classement Euroclasse s'applique à des supports minéraux, métalliques ou solides.

Remarque (3) Pour les applications en extérieur, prévoir dans les 24 heures, un revêtement de protection ou l'application de la peinture Kaifinish Color.



Kaiflex HFplus s2

Tube isolant



Couleur: Anthracite · Longueur: 1,2 m							
Tuyau en cuivre Cu		Tuyau en acier Fe		9 mm Épaisseur			
Ext. ø mm	Nom. ø DN	Pouce	Ext. ø mm	Nom. ø DN	Dimension / Référence	Réf. Article	m/ carton
10,0	8	1/8	10,2	6	HF+s2-T-1,2m-09x010	4014182	204,0
12,0	10		12,5		HF+s2-T-1,2m-09x012	4014180	144,0
15,0	10	1/4	13,5	8	HF+s2-T-1,2m-09x015	4000809	158,4
18,0	15	3/8	17,2	10	HF+s2-T-1,2m-09x018	4000810	144,0
22,0	20	1/2	21,3	15	HF+s2-T-1,2m-09x022	4014062	105,6
28,0	25	3/4	26,9	20	HF+s2-T-1,2m-09x028	4014063	86,4
35,0	32	1	33,7	25	HF+s2-T-1,2m-09x035	4000813	69,6
42,0	40	1 1/4	42,4	32	HF+s2-T-1,2m-09x042	4000814	57,6
		11/2	48,3	40	HF+s2-T-1,2m-09x048	4000815	50,4

Tuyau en cuivre Cu							Tuyau en acier Fe		
Ext. ø mm	Nom. ø DN	Pouce	Ext. ø mm	Nom. ø DN	Dimension / Référence	Réf. Article	13 mm Épaisseur		
10,0	8	1/8	10,2	6	HF+s2-T-1,2m-13x010	4000820	134,4		
12,0	10		12,5		HF+s2-T-1,2m-13x012	4000821	120,0		
15,0	10	1/4	13,5	8	HF+s2-T-1,2m-13x015	4014181	96,0		
18,0	15	3/8	17,2	10	HF+s2-T-1,2m-13x018	4000823	88,8		
22,0	20	1/2	21,3	15	HF+s2-T-1,2m-13x022	4014064	72,0		
28,0	25	3/4	26,9	20	HF+s2-T-1,2m-13x028	4000825	57,6		
35,0	32	1	33,7	25	HF+s2-T-1,2m-13x035	4014065	43,2		
42,0	40	1 1/4	42,4	32	HF+s2-T-1,2m-13x042	4014066	36,0		
		11/2	48,3	40	HF+s2-T-1,2m-13x048	4000828	38,4		
54,0	50		54,0		HF+s2-T-1,2m-13x054	4000829	28,8		
		2	60,3	50	HF+s2-T-1,2m-13x060	4000830	28,8		
76,1	65	2 1/2	76,1	65	HF+s2-T-1,2m-13x076	4000831	25,2		
88,9	80	3	88,9	80	HF+s2-T-1,2m-13x089	4000832	16,8		

Tuyau en cuivre Cu		Tuyau en acier Fe		19 mm Épaisseur				
Ext. ø mm	Nom. ø DN	Pouce	Ext. ø mm	Nom. ø DN	Dimension / Référence	Réf. Article	m/ carton	
10,0	8	1/8	10,2	6	HF+s2-T-1,2m-19x010	4000833	72,0	
12,0	10		12,5		HF+s2-T-1,2m-19x012	4000834	72,0	
15,0	10	1/4	13,5	8	HF+s2-T-1,2m-19x015	4014067	62,4	
18,0	15	3/8	17,2	10	HF+s2-T-1,2m-19x018	4000836	50,4	
22,0	20	1/2	21,3	15	HF+s2-T-1,2m-19x022	4014068	43,2	
28,0	25	3/4	26,9	20	HF+s2-T-1,2m-19x028	4000838	39,6	
35,0	32	1	33,7	25	HF+s2-T-1,2m-19x035	4000839	30,0	
42,0	40	1 1/4	42,4	32	HF+s2-T-1,2m-19x042	4000840	26,4	
		11/2	48,3	40	HF+s2-T-1,2m-19x048	4000841	22,8	
54,0	50		54,0		HF+s2-T-1,2m-19x054	4000842	21,6	
		2	60,3	50	HF+s2-T-1,2m-19x060	4000843	19,2	
76,1	65	2 1/2	76,1	65	HF+s2-T-1,2m-19x076	4000844	14,4	
88,9	80	3	88,9	80	HF+s2-T-1,2m-19x089	4000845	12,0	

Tubes fendus disponibles sur demande.

Kaiflex HFplus s2

Tube isolant



Couleur: Anthracite · Longueur: 1,2 m

Tuyau en cuivre Cu		Tuyau en acier Fe				25 mm Épaisseur		
Ext. ø mm	Nom. ø DN	Pouce	Ext. ø mm	Nom. ø DN		Dimension/Référence	Réf. Article	m/ carton
15,0	10	1/4	13,5	8		HF+s2-T-1,2m-25x015	4000846	39,6
18,0	15	3/8	17,2	10		HF+s2-T-1,2m-25x018	4000847	36,0
22,0	20	1/2	21,3	15		HF+s2-T-1,2m-25x022	4000848	30,0
28,0	25	3/4	26,9	20		HF+s2-T-1,2m-25x028	4014069	21,6
35,0	32	1	33,7	25		HF+s2-T-1,2m-25x035	4000850	24,0
42,0	40	11/4	42,4	32		HF+s2-T-1,2m-25x042	4000851	19,2
		11/2	48,3	40		HF+s2-T-1,2m-25x048	4000852	16,8
54,0	50		54,0			HF+s2-T-1,2m-25x054	4000853	14,4
		2	60,3	50		HF+s2-T-1,2m-25x060	4000854	14,4
76,1	65	2 1/2	76,1	65		HF+s2-T-1,2m-25x076	4000855	12,0
88,9	80	3	88,9	80		HF+s2-T-1,2m-25x089	4000856	9,6

Tuyau en cuivre Cu		Tuyau en acier Fe				32 mm Épaisseur		
Ext. ø mm	Nom. ø DN	Pouce	Ext. ø mm	Nom. ø DN		Dimension/Référence	Réf. Article	m/ carton
15,0	10	1/4	13,5	8		HF+s2-T-1,2m-32x015	4000857	21,6
18,0	15	3/8	17,2	10		HF+s2-T-1,2m-32x018	4000858	21,6
22,0	20	1/2	21,3	15		HF+s2-T-1,2m-32x022	4000859	21,6
28,0	25	3/4	26,9	20		HF+s2-T-1,2m-32x028	4000860	19,2
35,0	32	1	33,7	25		HF+s2-T-1,2m-32x035	4000861	18,0
42,0	40	11/4	42,4	32		HF+s2-T-1,2m-32x042	4000862	14,4
		11/2	48,3	40		HF+s2-T-1,2m-32x048	4000863	13,2
54,0	50		54,0			HF+s2-T-1,2m-32x054	4000864	10,8
		2	60,3	50		HF+s2-T-1,2m-32x060	4000865	10,8
76,1	65	2 1/2	76,1	65		HF+s2-T-1,2m-32x076	4000866	8,4
88,9	80	3	88,9	80		HF+s2-T-1,2m-32x089	4000867	7,2

Tubes fendus disponibles sur demande.

Kaiflex HFplus s2

Plaque · en rouleau



Couleur: Anthracite · Largeur: 1 m · Ø d'enroulement: 40 cm · dans le carton

Epaisseur mm	Dimension / Référence	Réf. Article	m/ carton	m ² / carton
6	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-06	4013734	18	18
10	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-10	4013736	10	10
13	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-13	4008750	8	8
19	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-19	4008751	6	6
25	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-25	4008752	4	4
32	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-32	4013739	3	3

Kaiflex HFplus s2

Plaque · en rouleau · adhésif



Couleur: Anthracite · Largeur: 1 m · Ø d'enroulement: 40 cm · dans le carton

Epaisseur mm	Dimension / Référence	Réf. Article	m/ carton	m ² / carton
6	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-06-SA	4013735	18	18
10	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-10-SA	4013737	10	10
13	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-13-SA	4013738	8	8
19	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-19-SA	4008753	6	6
25	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-25-SA	4008754	4	4
32	HF+s2-Sh-e-1m-40BX-32-SA	4013740	3	3

Accessoires

Colle · Dilluant · Couche de protection

		Détails	Dimension / Référence	Réf. Article	Type de conteneur	Contenu	Pcs./ UE
Colle							
	Kaiflex Colle spéciale 415		Ad-415-CA660	4007232	Pot	660 g	20
	Kaiflex Colle spéciale 515 ECO	sans solvant	Ad-515-CA1000	4013475	Pot	1.000 g	12
Dilluant							
	Kaiflex Dilluant		Clean-CA1000	4004732	Pot	1,0 l	12
Couche de protection							
	Kaifinish Color	Couleur: Blanc (env. RAL 9010)	KF-Co-wh-CA750	4004719	Pot	0,75 l	4
		Couleur: Gris (env. RAL 7035)	KF-Co-gr-CA750	4004720	Pot	0,75 l	4
		Couleur: Noir (env. RAL 9005)	KF-Co-bl-CA750	4004721	Pot	0,75 l	4

Accessoires

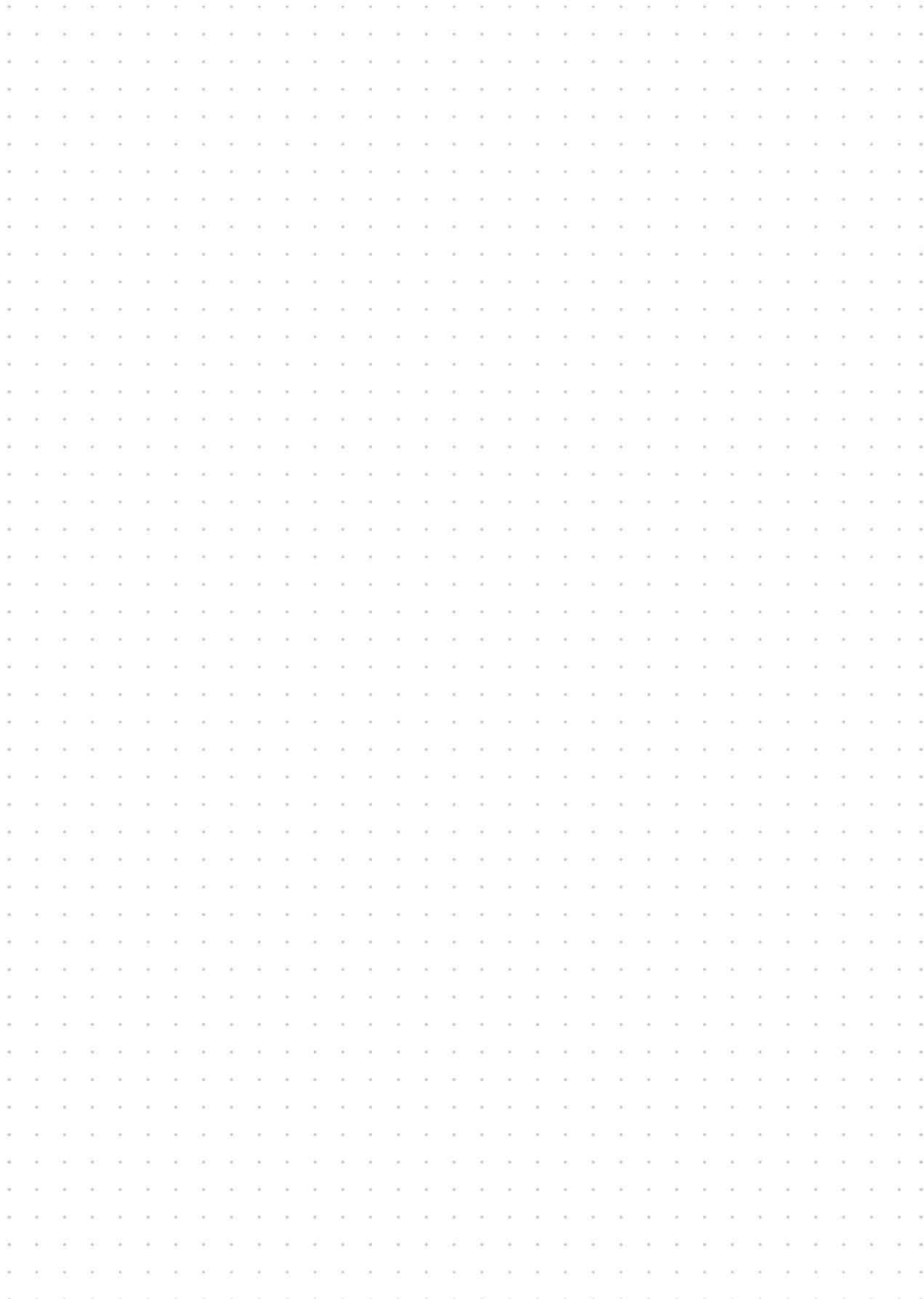
Pompe à colle · Couteau · Stylos gel

		Détails	Dimension / Référence	Réf. Article	Pcs./ UE
Pompe à colle					
	Pompe à colle	Col long · Pinceau 17 mm	Gl-Pmp-long	4004718	1
	Pompe à colle	Col court · Pinceau 17 mm	Gl-Pmp-short	4004715	1
	Pinceau 11 mm	pour pompe à colle	Gl-Pmp-Brush-11	4004716	1
	Pinceau 17 mm	pour pompe à colle	Gl-Pmp-Brush-17	4004717	1
Couteau					
	Couteau céramique	avec lame en céramique (15 cm) et manche en plastique (14 cm)	Knf-Ceramic	4004737	1
	Couteau de découpe long		Knf-Sheet	4004735	1
	Jeu de couteaux	3 couteaux, 1 pierre à aiguiser	Knf-Set	4004736	1
Stylos gel					
	Stylos gel	Couleur: Argent · pour écrire sur la mousse isolante	Gelpen	4004730	12

Accessoires

Ruban

		Détails	Dimension / Référence	Réf. Article	Largeur mm	Longueur m	Épaisseur mm	Pcs./ UE
	Kaiflex HFplus s2 Ruban	adhésif	Tp-HF+s2-50/15/3-SA	4005135	50	15	3	12



Tolérances, Valeurs limites

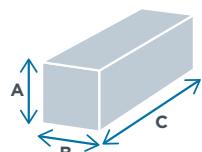
EN 14304:2009+A1:2013 · Flexible Elastomeric Foam (FEF)

Présentation	Longueur	Largeur	Épaisseur		Perpendicularité	Diamètre intérieur	
			Adapté	Valeur Limite		D _i ≤ 100	D _i > 100
Tube isolant	±1,5 %	-	d _D ≤ 8 8 < d _D ≤ 18 18 < d _D ≤ 31 d _D > 31	±1,0 ±1,5 ±2,5 ±3,0	3,0 mm	D _{i,D} + 1 ≤ D _i ≤ D _{i,D} + 4	D _{i,D} + 1 ≤ D _i ≤ D _{i,D} + 6
Plaque · en rouleau	+5,0 % -1,5 %	±2,0 %	d _D ≤ 6 6 < d _D ≤ 19 d _D > 19	±1,0 ±1,5 ±2,0	3,0 mm/m (Longueur/Largeur) - 3,0 mm (Épaisseur)	-	-
Ruban	+5,0 % -1,5 %	±2,0 %	d _D = 3	-0,1 +1,5	-	-	-

Dimensions en mm · D_i = Diamètre intérieur · d_D = Épaisseur nominale du produit · D_{i,D} = Diamètre intérieur nominale du manchon

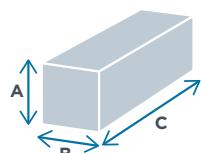
Kaiflex HFplus s2

Types d'emballages



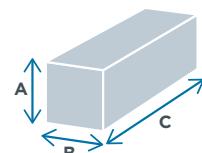
Tube isolant · Longueur: 1,2 m

A: 385 mm
B: 400 mm
C: 1.230 mm
Volume: 0,189 m³



Plaque · en rouleau Largeur: 1 m Ø d'enroulement: 40 cm

A: 410 mm
B: 410 mm
C: 1.060 mm
Volume: 0,178 m³



Ruban

A: 300 mm
B: 300 mm
C: 620 mm
Volume: 0,056 m³

Informations générales

- Livraison uniquement en emballage complet.
- Les mesures indiquées dans les tableaux se réfèrent respectivement à la norme DIN EN 1057 pour les tuyaux en cuivre et DIN EN 10255 pour les tuyaux en acier..
- Pour assurer une installation correcte, utilisez les accessoires Kaimann.

WE CREATE SOLUTIONS

Toujours trouver la meilleure solution pour les clients - cette simple résolution donne lieu à des idées innovantes et à un progrès continu chez Kaimann. L'entreprise est l'un des principaux fournisseurs de technologie et d'innovation dans le domaine des matériaux d'isolation en élastomère et propose un large portefeuille de produits pour un grand nombre d'applications, notamment dans les secteurs du bâtiment, de l'ingénierie industrielle et de l'industrie.

Les produits garantissent une meilleure efficacité énergétique et une plus grande durabilité, associées à une protection efficace contre la corrosion, le feu et le bruit. Grâce aux «Déclarations environnementales de produits» (EPD), les matériaux d'isolation Kaimann assurent également une plus grande transparence dans l'évaluation du cycle de vie.



Kaimann GmbH

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

www.kaimann.com

Le contenu de ce document reflète l'état de nos connaissances et de notre expérience au moment de sa publication. Toutefois, sauf convention expresse contraire, elle ne constitue pas une garantie au sens juridique du terme. L'état des connaissances et de l'expérience est en constante évolution. Par conséquent, veillez à utiliser la dernière édition de ce document (disponible sur www.kaimann.com). Toutes les valeurs sont basées sur les résultats obtenus dans des conditions d'utilisation standards. Les applications du produit décrites ne peuvent pas tenir compte des circonstances particulières du cas individuel. Les destinataires de ces spécifications techniques sont censés vérifier avec Kaimann à l'avance si les valeurs sont conformes aux spécifications compte tenu de la zone d'application. En outre, les réglementations et les exigences légales applicables localement doivent être prises en considération. Si vous avez des questions, veuillez contacter notre service clientèle ou notre représentant commercial.

Kaiflex®, Kaifoam®, Kaisound® et Kaifinish® sont les marques déposées de la société Kaimann GmbH.

© Kaimann GmbH · Sous réserve de modifications sans préavis.

