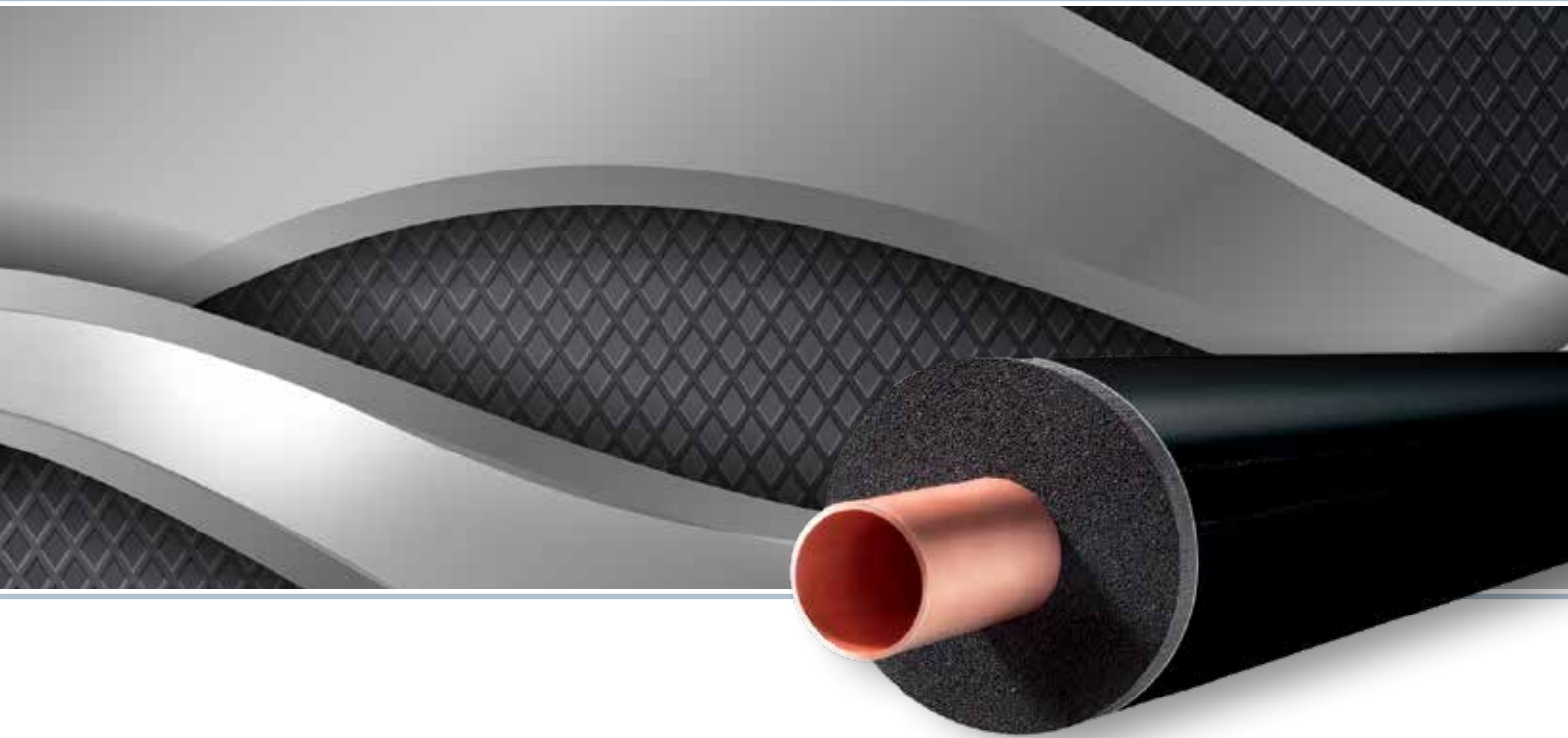


Kaiflex[®] PROTECT F-BLACK



Schwarzer Oberflächenschutz vor mechanischer Beschädigung

Kaiflex Protect F-BLACK ist ein flexibles Ummantelungssystem, bestehend aus haltbarem Leinwand-Glasgewebe mit einem schwarzen Gewebefinish. Es schützt Kaiflex Dämmstoffe vor mechanischer Beschädigung und den Einflüssen von UV-Strahlung.

Kaiflex Protect F-BLACK ist ein optisch ansprechendes Ummantelungssystem ideal für den leichten industriellen Einsatz.

Kaiflex Protect F-BLACK ist als Rollenware oder in Form von vorbeschichteten Kaiflex Schläuchen und Platten verfügbar und somit einfach zu verarbeiten.

- UV-beständig und wetterfest
- Schützt zuverlässig vor mechanischer Beschädigung
- Einfache Verarbeitung von Schläuchen durch Selbstklebeverschluss



Kaiflex Protect F-BLACK Technische Daten · Kaiflex KKplus Basismaterial

Materialart		Hochflexibler Schaumstoff auf Basis synthetischen Kautschuks, FEF (Flexible Elastomeric Foam)	
Zellstruktur		Geschlossenzellig	
Farbe		Schwarz	
Obere Temperaturgrenze	Rohr Ebene Fläche	+110 °C +85 °C	
Untere Temperaturgrenze		-50 °C (-200 °C)	siehe Hinweis (1)
Wärmeleitfähigkeit	λ_{10} bei -10 °C bei 0 °C bei +10 °C	$0,033 + 7,2 \cdot 10^{-5} \vartheta + 1,2 \cdot 10^{-6} \vartheta^2$ $\leq 0,032 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\leq 0,033 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ $\leq 0,034 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$	Prüfung nach DIN EN ISO 8497 DIN EN 12667
Wasserdampfdurchlässigkeit	Diffusionswiderstandszahl μ	≥ 10.000	Prüfung nach DIN EN 13469 DIN EN 12086
Korrosionsbeständigkeit		entspricht den Anforderungen	Gemäß DIN 1988
AGI Dämmstoffkennziffer	Schläuche Platten	36.12.02.05.04 36.07.02.05.04	
Gesundheitliche Aspekte		Frei von Staub und Fasern Frei von Schwermetallen (z. B. Cadmium, Blei) und Formaldehyd	
Beständigkeit gegen	Pilze und Bakterien	kein Bewuchs	Gemäß VDI 6022
Andere Eigenschaften	pH-Wert	CE-konform Neutral	
Toleranzen & Grenzabmaße		Gemäß DIN EN 14304:2013-04	

Hinweis (1) Bei Temperaturen unter -50 °C setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Service in Verbindung.

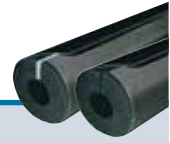
Kaiflex Protect F-BLACK Technische Daten · Beschichtung

Beschichtung		Leinwand-Glasgewebe mit einem schwarzen Gewebefinish	
Farbe		Schwarz	
Obere Temperaturgrenze		+80 °C	
Untere Temperaturgrenze		-30 °C	siehe Hinweis (1)
Baustoffklasse(n) [◊]	Euroklasse	E ₁ / E	Prüfung nach DIN EN 13501-1
Gewicht		245 g/m ²	Prüfung nach EN 22286
Dehnungsfähigkeit		5 %	Prüfung nach EN ISO 13934
Zugfestigkeit	MD CD	3100 N/50 mm 2700 N/50 mm	Prüfung nach EN ISO 13934 siehe Hinweis (2)
Reißdehnung	MD CD	165 N 180 N	Prüfung nach EN ISO 53363 siehe Hinweis (2)
Beständigkeit gegen	UV-Strahlung Mechanische Belastung	Sehr gut Sehr gut	
Lagerung	Selbstklebende Produkte	1 Jahr	Lagerung in trockenen, sauberen Räumen bei normaler Luftfeuchte (50 % bis 70 %) und Raumtemperatur (0 °C bis +35 °C)
Anwendung im Außenbereich		Kein zusätzlicher Schutz notwendig.	

Hinweis (1) Bei Temperaturen unter -30 °C setzen Sie sich bitte mit unserem technischen Service in Verbindung.

Hinweis (2) MD: Maschinenrichtung · CD: Querrichtung

[◊] Die Baustoffklasse gilt für metallische oder feste mineralische Untergründe.



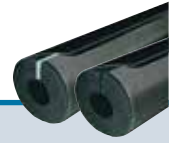
Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Schlauch · F-BLACK-oberflächenbeschichtet · selbstklebend

Farbe: Schwarz · Länge: 1 m

Kupferrohre Cu		Stahlrohre Fe			KKplus 2 Dämmschichtdicke 11,0 - 16,0 mm				KKplus 4 Dämmschichtdicke 17,0 - 25,0 mm			
Außen ø mm	Nenn- weite DN	Zoll	Außen ø mm	Nenn- weite DN	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.	m/ Karton	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.	m/ Karton
15,0	10	1/4	13,5	8	11,0	FB-KK+2/015	4001751	72	17,0	FB-KK+4/015	4005752	45
18,0	15	3/8	17,2	10	11,5	FB-KK+2/018	4001752	60	17,5	FB-KK+4/018	4001758	36
22,0	20	1/2	21,3	15	12,0	FB-KK+2/022	4006655	48	18,0	FB-KK+4/022	4001759	32
28,0	25	3/4	26,9	20	12,5	FB-KK+2/028	4001754	40	19,0	FB-KK+4/028	4001760	25
35,0	32	1	33,7	25	13,0	FB-KK+2/035	4006656	30	19,5	FB-KK+4/035	4001761	20
42,0	40	1 1/4	42,4	32	13,5	FB-KK+2/042	4001755	20	20,0	FB-KK+4/042	4001762	16
		1 1/2	48,3	40	13,5	FB-KK+2/048	4007455	20	20,5	FB-KK+4/048	4001763	12
54,0	50		54,0		13,5	FB-KK+2/054	4006657	16	21,0	FB-KK+4/054	4001764	12
		2	60,3	50	14,0	FB-KK+2/060	4005751	16	21,5	FB-KK+4/060	4001765	10
64,0			63,5		14,0	FB-KK+2/064	4001756	14	21,5	FB-KK+4/064	4001766	9
70,0			70,0		14,0	FB-KK+2/070	4006658	14	22,0	FB-KK+4/070	4007470	8
76,1	65	2 1/2	76,1	65	14,0	FB-KK+2/076	4007457	14	22,0	FB-KK+4/076	4001767	8
80,0					14,5	FB-KK+2/080	4007458	12	22,5	FB-KK+4/080	4007471	8
88,9	80	3	88,9	80	14,5	FB-KK+2/089	4007459	10	22,5	FB-KK+4/089	4001768	6
108,0	100		108,0		14,5	FB-KK+2/108 °	4007461	8	23,0	FB-KK+4/108 °	4007473	5
114,0	100	4	114,3	100	15,0	FB-KK+2/114 °	4007462	8	23,5	FB-KK+4/114 °	4007474	5
			125,0		15,0	FB-KK+2/125 °	4007463	6	23,5	FB-KK+4/125 °	4007475	4
		5	139,7	125	15,5	FB-KK+2/140 °	4007465	4	24,5	FB-KK+4/140 °	4005753	3
159,0	150		160,0		16,0	FB-KK+2/160 °	4007466	4	25,0	FB-KK+4/160 °	4001769	3

° Lieferform: geschlitzt (ohne Selbstklebeverschluss)

Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Schlauch · F-BLACK-oberflächenbeschichtet · selbstklebend



Farbe: Schwarz · Länge: 1 m

Kupferrohre Cu		Stahlrohre Fe			KKplus 5 Dämmschichtdicke 21,5 - 30,0 mm							
Außen ø mm	Nenn- weite DN	Zoll	Außen ø mm	Nenn- weite DN	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.	m/ Karton				
15,0	10	1/4	13,5	8								
18,0	15	3/8	17,2	10	21,5	FB-KK+5/018	4007477	25				
22,0	20	1/2	21,3	15	22,5	FB-KK+5/022	4007478	21				
28,0	25	3/4	26,9	20	23,5	FB-KK+5/028	4005754	20				
35,0	32	1	33,7	25	24,5	FB-KK+5/035	4006660	12				
42,0	40	1 1/4	42,4	32	25,5	FB-KK+5/042	4001770	11				
		1 1/2	48,3	40	26,0	FB-KK+5/048	4001771	9				
54,0	50		54,0		26,5	FB-KK+5/054	4005755	8				
		2	60,3	50	27,0	FB-KK+5/060	4007479	6				
64,0			63,5		27,0	FB-KK+5/064	4007480	6				
70,0			70,0		27,5	FB-KK+5/070	4007481	6				
76,1	65	2 1/2	76,1	65	27,5	FB-KK+5/076	4007482	5				
80,0												
88,9	80	3	88,9	80	28,5	FB-KK+5/089	4007483	4				
108,0	100		108,0		29,0	FB-KK+5/108 °	4001772	3				
114,0	100	4	114,3	100	29,0	FB-KK+5/114 °	4005756	3				
			125,0									
		5	139,7	125	30,0	FB-KK+5/140 °	4007484	2				
159,0	150		160,0									

° Lieferform: geschlitzt (ohne Selbstklebeverschluss)

Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Bogen · 1,5 D · F-BLACK-oberflächenbeschichtet



Farbe: Schwarz

Kupferrohre Cu		Stahlrohre Fe			KKplus 2 Dämmschichtdicke 11,0 - 16,0 mm			KKplus 4 Dämmschichtdicke 17,0 - 25,0 mm		
Außen ø mm	Nenn- weite DN	Zoll	Außen ø mm	Nenn- weite DN	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.
15,0	10	1/4	13,5	8	11,0	FB-90°-KK+2/015	4008153	17,0	FB-90°-KK+4/015	4007213
18,0	15	3/8	17,2	10	11,5	FB-90°-KK+2/018	4008154	17,5	FB-90°-KK+4/018	4003916
22,0	20	1/2	21,3	15	12,0	FB-90°-KK+2/022	4008155	18,0	FB-90°-KK+4/022	4003917
28,0	25	3/4	26,9	20	12,5	FB-90°-KK+2/028	4003913	19,0	FB-90°-KK+4/028	4003918
35,0	32	1	33,7	25	13,0	FB-90°-KK+2/035	4007033	19,5	FB-90°-KK+4/035	4003919
42,0	40	1 1/4	42,4	32	13,5	FB-90°-KK+2/042	4003914	20,0	FB-90°-KK+4/042	4003920
		1 1/2	48,3	40	13,5	FB-90°-KK+2/048	4008159	20,5	FB-90°-KK+4/048	4003921
54,0	50		54,0		13,5	FB-90°-KK+2/054	4008160	21,0	FB-90°-KK+4/054	4003922
		2	60,3	50	14,0	FB-90°-KK+2/060	4007212	21,5	FB-90°-KK+4/060	4008177
64,0			63,5		14,0	FB-90°-KK+2/064	4008162	21,5	FB-90°-KK+4/064	4008178
70,0			70,0		14,0	FB-90°-KK+2/070	4008163	22,0	FB-90°-KK+4/070	4008179
76,1	65	2 1/2	76,1	65	14,0	FB-90°-KK+2/076	4008164	22,0	FB-90°-KK+4/076	4005797
80,0					14,5	FB-90°-KK+2/080	4008165	22,5	FB-90°-KK+4/080	4008180
88,9	80	3	88,9	80	14,5	FB-90°-KK+2/089	4008166	22,5	FB-90°-KK+4/089	4005798
108,0	100		108,0		14,5	FB-90°-KK+2/108	4008168	23,0	FB-90°-KK+4/108	4008182
114,0	100	4	114,3	100	15,0	FB-90°-KK+2/114	4003915	23,5	FB-90°-KK+4/114	4008183
			125,0		15,0	FB-90°-KK+2/125	4008169	23,5	FB-90°-KK+4/125	4008184
		5	139,7	125	15,5	FB-90°-KK+2/140	4008171	24,5	FB-90°-KK+4/140	4005799
159,0	150		160,0		16,0	FB-90°-KK+2/160	4008172	25,0	FB-90°-KK+4/160	4006689

Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Bogen · 1,5 D · F-BLACK-oberflächenbeschichtet



Farbe: Schwarz

Kupferrohre Cu		Stahlrohre Fe			KKplus 5 Dämmschichtdicke 21,5 - 30,0 mm					
Außen ø mm	Nenn- weite DN	Zoll	Außen ø mm	Nenn- weite DN	mittl. DSD mm	Dimension	Artikel-Nr.			
15,0	10	1/4	13,5	8						
18,0	15	3/8	17,2	10	21,5	FB-90°-KK+5/018	4008186			
22,0	20	1/2	21,3	15	22,5	FB-90°-KK+5/022	4008187			
28,0	25	3/4	26,9	20	23,5	FB-90°-KK+5/028	4008188			
35,0	32	1	33,7	25	24,5	FB-90°-KK+5/035	4008189			
42,0	40	1 1/4	42,4	32	25,5	FB-90°-KK+5/042	4003923			
		1 1/2	48,3	40	26,0	FB-90°-KK+5/048	4008190			
54,0	50		54,0		26,5	FB-90°-KK+5/054	4007034			
		2	60,3	50	27,0	FB-90°-KK+5/060	4008191			
64,0			63,5		27,0	FB-90°-KK+5/064	4008192			
70,0			70,0		27,5	FB-90°-KK+5/070	4008193			
76,1	65	2 1/2	76,1	65	27,5	FB-90°-KK+5/076	4008194			
80,0										
88,9	80	3	88,9	80	28,5	FB-90°-KK+5/089	4008195			
108,0	100		108,0		29,0	FB-90°-KK+5/108	4008196			
114,0	100	4	114,3	100	29,0	FB-90°-KK+5/114	4007214			
			125,0							
		5	139,7	125	30,0	FB-90°-KK+5/140	4008197			
159,0	150		160,0							

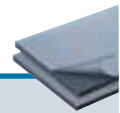
Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Platte · F-BLACK-oberflächenbeschichtet · endlos



Farbe: Schwarz			
Dämmschicht- dicke mm	Platte · endlos 1 m Breite		
	Dimension	Artikel-Nr.	m ² / Karton
10	FB-KK+10-RL	4001778	20
13	FB-KK+13-RL	4001780	14
19	FB-KK+19-RL	4001781	10
25	FB-KK+25-RL	4001782	8
32	FB-KK+32-RL	4001783	6

Zur Kanal- und Behälterdämmung – ab einem Rohrdurchmesser von 323 mm auch für Rohrleitungen möglich.

Kaiflex Protect F-BLACK KKplus-Platte · F-BLACK-oberflächenbeschichtet · Zuschnitt






Farbe: Schwarz			
Dämmschicht- dicke mm	Platte · Zuschnitt · selbstklebend 2,0 x 1,0 m		
	Dimension	Artikel-Nr.	m ² / Karton
10	FB-KK+10-PL10-SK	4001789	32
13	FB-KK+13-PL10-SK	4001790	24
19	FB-KK+19-PL10-SK	4001791	16
25	FB-KK+25-PL10-SK	4001792	12
32	FB-KK+32-PL10-SK	4001793	10

Zur Kanal- und Behälterdämmung – ab einem Rohrdurchmesser von 323 mm auch für Rohrleitungen möglich.

kaiflex® PROTECT F-BLACK

Schwarzer Oberflächenschutz vor mechanischer Beschädigung

Kaiflex Protect F-BLACK Zubehör

	Beschreibung	Artikel-Nr.	Farbe	Stk./Karton
	Dichtmasse · Inhalt: 290 ml [◇]	4004680	Transparent	12
		4004679	Schwarz	12
	Beschreibung	Artikel-Nr.	Breite mm	m/Rolle
	Beschichtungsmaterial	4003843	1.060	25
	Beschichtungsmaterial · selbstklebend	4003847	1.060	25
	Beschreibung	Artikel-Nr.	Breite mm	Rollen/Karton
	Protect BLACK Butyl-Klebeband · 25 m Länge	4004685	50	2
		4004686	100	1

[◇] Eine Kartusche reicht für ca. 8 m Nahtabdichtung.

Bei Faltenbildung muss die Protect Dichtmasse eingesetzt werden. Auftragen in 10 mm Mindestbreite und 3 mm Mindestdicke (siehe Kaiflex Montageanleitung).