

Max. Leitungsbelegung in Kanälen, Füllgrad 0,5

Fassungsvermögen tehalit.FWK

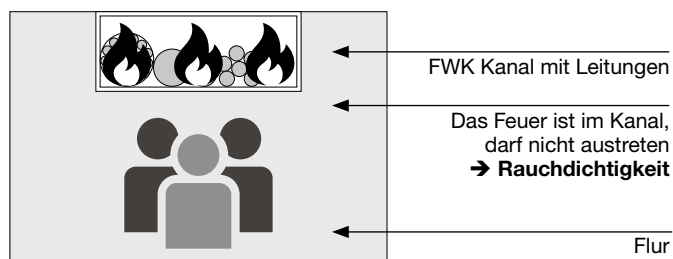
Kanalbezeichnung	Kabeltypen					
	Lichtwellenleiter duplex ø 2,8 x 5,6 mm	J-Y(ST)Y 4 x 2 x 0.6 ø 6,9 mm	KS-02YSCY n x 2 AWG 22/1 PIMF-100 Ohm ø 8,2 mm	NYM-J 3 x 1,5 ø 10 mm	NYM-J 5 x 2,5 ø 12,2 mm	NYM-J 4 x 10 ø 17,7 mm
FWK3E 50060	79	26	18	12	8	3
FWK9 50060	79	26	18	12	8	3
FWK3E 50110	138	45	32	21	14	6
FWK9 50110	138	45	32	21	14	6
FWK3E 50210	293	96	68	45	30	14
FWK9 50210	293	96	68	45	30	14
FWK3E 99160	522	172	121	81	55	26
FWK9 99160	522	172	121	81	55	26
FWK3E 99260	896	295	209	140	92	36
FWK9 99260	896	295	209	140	92	36
FWKP 60060	91	30	21	14	9	4
FWKP 60100	164	54	38	25	17	8
FWKP 60150	255	84	59	40	26	12
FWKP 100150	483	159	112	75	50	24
FWKP 100250	828	272	193	129	87	36

tehalit.FWK

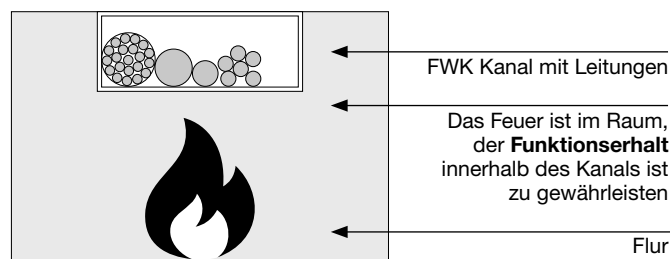
Kanalbezeichnung	Kabeltypen						
	NYCW 4 x 185 SM/95 ø 53 mm	N2XH-J 4 x 185 SM ø 58 mm	NYJ-J 3 x 95/50 SM ø 40 mm	A-2Y(L)2Y 20 x 2 x 0,6 ø 16 mm	NYJ-J 1 x 95 RM Eca ø 20 mm	NYM 4 x 16 ² ø 22 mm	NYM 3 x 2,5 ² ø 11 mm
FWK3E 50060	0	0	0	4	3	2	10
FWK9 50060	0	0	0	4	3	2	10
FWK3E 50110	0	0	1	8	5	4	17
FWK9 50110	0	0	1	8	5	4	17
FWK3E 50210	0	0	2	17	11	9	37
FWK9 50210	0	0	2	17	11	9	37
FWK3E 99160	2	2	5	32	20	16	67
FWK9 99160	2	2	5	32	20	16	67
FWK3E 99260	2	3	5	54	22	23	116
FWK9 99260	2	3	5	54	22	23	116
FWKP 60060	0	0	0	5	3	2	11
FWKP 60100	0	0	1	10	6	5	21
FWKP 60150	1	1	2	15	10	8	33
FWKP 100150	2	2	4	29	18	15	62
FWKP 100250	2	3	5	50	22	23	107

Feuerwiderstand von Bauteilen nach DIN EN 13501 / 4102-12

FWKP: Brandlastdämmung



FWK3E/FWK9: Funktionserhalt



Biegeradien

Leitungen

Laut VDE 0298 Teil 3 (1983) müssen folgende Biegeradien für Kunststoffkabel eingehalten werden:

Leitungsart	$U_0 \leq 0,6/1 \text{ kV}$			$U_0 \geq 0,6/1 \text{ kV}$
Leitungen für feste Verlegung	Außendurchmesser der Leitung in mm			
	$d \leq 10$	$10 < d \leq 25$	$25 < d$	
Bei fester Verlegung	4d	4d	4d	6d
Flexible Leitungen	Außendurchmesser der Leitung in mm			
	$d \leq 8$	$8 < d \leq 25$	$12 < d < 20$	$20 < d$
Bei fester Verlegung	3d	3d	4d	4d
Bei Einführung	3d	4d	5d	5d

Lichtwellenleiter

Hersteller	Außendurchmesser der Leiter in mm	Kleinstzulässige Biegeradien in mm
Alcatel/Kabelmetal	3,5 - 12	20 - 95
ANT	3,5 - 12	150
Dätwyler	3,0 - 7,9	30 - 120
Kabelreydt	3,4 - 11,6	20 - 175
Belden	2,9 - 13	75 - 130

Angaben ohne Gewähr

In der Norm EN 187101 wird folgende Empfehlungen gegeben:

$$R_{\text{Biegung}} = 10 \times d_{\text{Kabel}}$$

mit R_{Biegung} = Biegeradius des Kabels,
 d_{Kabel} = Kabeldurchmesser

Davon abweichend werden von den einzelnen Herstellern eigene Angaben zum Biegeradius herausgegeben, die den jeweiligen technischen Datenblättern der Produkte zu entnehmen sind.

tehait.FWK

Schallbarriere

Schallbarriere L5804

Maximale Füllung bei leerem Kanal

Kanaltypen			Zopfzahl
FWKP	FWK3E	FWK9	
60060	50060	50060	3
60100	50110	50110	7
60150	50210	50210	14
100150	99160	99160	20
100250	99260	99260	34

Dämpfung ca. 40 dB, nicht brennbar

Baustoffklasse A 1, nicht als Brandschottung verwenden.

2K-Silikon-Brandschutzschaum S90

Bedarfstabelle Kabelabschottung

Kanaltyp	Volumen in cm^3	Kanal ohne Leitungsbelegung	Kanal mit maximaler Leitungsbelegung
FWK3E50060	450	0,2 Set	0,2 Dose
FWK3E50110	825	0,4 Set	0,4 Dose
FWK3E50210	1.575	0,8 Set	0,7 Dose
FWK3E99160	2.640	1,0 Set + 0,7 Dose	1,2 Dose
FWK3E99260	3.900	1,0 Set + 1,0 Dose + 1,0 Formst.	1,7 Dose
FWK950060	450	0,2 Set	0,2 Dose
FWK950110	825	0,4 Set	0,4 Dose
FWK950210	1.575	0,8 Set	0,7 Dose
FWK999160	2.640	1,0 Set + 0,7 Dose	1,2 Dose
FWK999260	3.900	1,0 Set + 1,0 Dose + 1,0 Formst.	1,7 Dose
FWKP60060	450	0,2 Set	0,2 Dose
FWKP60100	825	0,4 Set	0,4 Dose
FWKP60150	1.575	0,8 Set	0,7 Dose
FWKP100150	2.640	1,0 Set + 0,7 Dose	1,2 Dose
FWKP100250	3.900	1,0 Set + 1,0 Dose + 1,0 Formst.	1,7 Dose

Kabelabschottung

Zulassungsnummern und Beschreibungen:

Hinweis: Folgende Beschreibungen sind nicht vollständig und ersetzen nicht die Installations- und Anwendungsvorgaben der Zulassungen und Montageanleitungen.

Brandschutz-Kitt, BSKITT Z-19.11-2134

Brandschutzkitt ist ein dämmschichtbildender Baustoff der Feuerwiderstandsklasse S90 für Fugen, Spalten und anderen kleinen Öffnungen. Er darf nicht in Feuchträumen, vergleichbaren Bereichen oder in Umgebungen, die unter Einwirkung von Chemikalien wie Lösungsmitteln stehen, eingesetzt werden. Die Zulassung gilt nicht für die großflächige Verwendung als dämmschichtbildendes Brandschutzsystems auf der Oberfläche wie Stahl, Holz oder anderen Materialien zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer.

Brandschutz-Set, BS90SET Z-19.15-1256

Brandschutz-Set ist ein Silikon-Brandschutzschaum der Feuerwiderstandsklasse S90, der in Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahl-beton oder Porenbeton und leichten Trennwänden in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, sowie Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton der Feuerwiderstandsklasse F90 eingebaut werden darf. Die in der Zulassung angegebenen Mindestdicken der Wände und Decken sind dabei zu berücksichtigen.

Brandschutz-Kissen, BSK Z-19.15-2162

Brandschutz-Kissen sind kissenförmige Elemente der Feuerwiderstandsklasse S90, die in Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und in leichten Trennwänden in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und beidseitiger Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten sowie in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit mindestens Feuerwiderstandsklasse F90 eingebaut werden dürfen. Dabei sind die in den Zulassungen angegebenen Mindestdicken der Wände und Decken zu berücksichtigen.



Brandschutz-Mörtel, BSM Z.19.15-2161



Brandschutzmörtel ist eine mörtelähnliche Substanz der Feuerwiderstandsklasse S90, die in Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahl-beton oder Porenbeton sowie in Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton mit mindestens Feuerwiderstandsklasse F90 eingebaut werden dürfen. Dabei sind die in den Zulassungen angegebenen Mindestdicken der Wände und Decken ebenso zu berücksichtigen wie die Montageanleitung für die Kanalmontage.

Brandschutz-Stopfen, BSS Z.19.15-2179

Brandschutz-Stopfen sind in Grenzen verformbare quaderförmige bzw. zylindrische Bauteile mit einer Ablationsbeschichtung der Feuerwiderstandsklasse S90, die in Wänden aus Mauerwerk, Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton und leichten Trennwänden in Ständerbauart mit Stahlunterkonstruktion und einer beidseitigen Beplankung aus Gipskarton-Feuerschutzplatten oder nichtbrennbaren zement- bzw. gipsgebundenen Bauplatten, sowie Decken aus Beton bzw. Stahlbeton oder Porenbeton der Feuerwiderstandsklasse F90 eingebaut werden darf. Die in der Zulassung angegebenen Mindestdicken der Wände und Decken sind dabei zu berücksichtigen.

tehnalit.FWK

					Mörtel (BSM)			Kissen (BSK) L = 340 mm, B = 180 mm, H = xx mm		
										
FWK 30/3E/90	Kanal	Höhe [mm]	Breite [mm]	Fläche [dm ²]	benötigte Menge [kg]	Schottungen/ 3 kg (BSM0003)	Schottungen/ 6 kg (BSM0006)	Kissen 13/ Schottung (BSK0013)	Kissen 18/ Schottung (BSK0018)	Kissen 35/ Schottung (BSK0035)
								H = 13 mm Fläche = 0,23 dm ²	H = 18 mm Fläche = 0,32 dm ²	H = 35 mm Fläche = 0,63 dm ²
50060	50	60	0,30	0,30	0,40	7,5	14,9	1,3	-	-
50110	50	110	0,55	0,55	0,74	4,1	8,1	2,4	1,7	-
50210	50	210	1,05	1,05	1,41	2,1	4,3	4,6	3,3	1,7
99160	100	160	1,06	1,06	2,14	1,4	2,8	7,0	5,0	2,5
99260	100	260	2,06	2,06	3,48	0,9	1,7	11,3	8,1	4,1
60060	60	60	0,36	0,36	0,48	6,3	12,5	1,6	1,1	-
60100	60	100	0,60	0,60	0,80	3,8	7,5	2,6	1,9	1,0
60150	60	150	1,50	1,50	2,00	1,5	3,0	6,5	4,7	2,4
100150	100	150	1,50	1,50	2,00	1,5	3,0	6,5	4,7	2,4
100250	100	250	2,50	2,50	3,33	0,9	1,8	10,9	7,8	4,0

					Stopfen (BSS)			Schaum (BS90)	
									
FWK 30/3E/90	Kanal	Höhe [mm]	Breite [mm]	Fläche [dm ²]	Stopfen D = 58 (BSS0058)	Stopfen D = 80 (BSS0080)	Stopfen D = 109 (BSS0109)	Platte 200 x 200 (BSP2020)	Brandschutz-Set (BS90SET)
					Fläche = 0,26 dm ²	Fläche = 0,50 dm ²	Fläche = 0,93 dm ²	Fläche = 4,00 dm ²	Schottungen/Set
					Einsatz bei Lochdurchmesser bis d = 58 mm	Einsatz bei Lochdurchmesser bis d = 80 mm	Einsatz bei Lochdurchmesser bis d = 109 mm		siehe Katalogdaten
50060	50	60	0,30	0,30					
50110	50	110	0,55	0,55					
50210	50	210	1,05	1,05					
99160	100	160	1,06	1,06					
99260	100	260	2,06	2,06					
60060	60	60	0,36	0,36					
60100	60	100	0,60	0,60					
60150	60	150	1,50	1,50					
100150	100	150	1,50	1,50					
100250	100	250	2,50	2,50					

**Lieferform:
BS90SET**



- bestehend aus:
- 1 Brandschutzschaum-Dose (BS90D)
 - 1 Formstück (BS90F)
 - 1 Ventilzange (BS90Z)
 - 3 Sprührohre mit Adapter (BS90S)
 - 2 Kennzeichnungsschilder
 - 1 AbZ, Zulassungs-Nr.: Z19.15-1256
 - 1 Montageanleitung
 - Ausbeute: ca. 2.100 cm³

BS90D



- 1 Brandschutzschaum-Dose (Nur in Verbindung mit Ventilzange BS90Z und Sprührohren BS90S zu verwenden)
- Ausbeute: ca. 900 cm³

BS90S



- 3 Sprührohre mit Adapter

BS90F


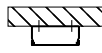

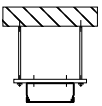
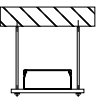
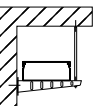
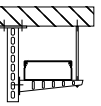


- 1 Formstück
- Ausbeute: ca. 1.200 cm³

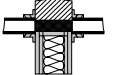
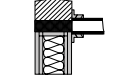
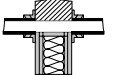
BS90Z



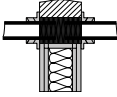
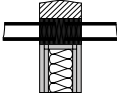
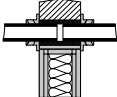
- 1 Ventilzange

	Direktmontage			Abgehängte Montage			
	Wand	Decke	Boden	Traverse	Traverse	Ausleger	
				 OT unten	 OT oben		
Max. Befestigungsabstand	500 mm		1500 mm	1200 mm	1500 mm		
Formteillänge	100 mm bis 3000 mm						

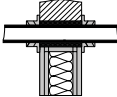
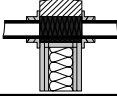
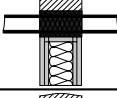
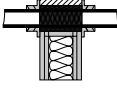
Wandanschluss (stumpfer Stoß)

	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	EI 60						

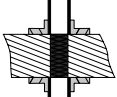
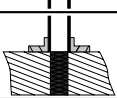
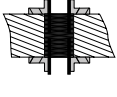
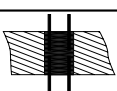
Wanddurchgang getrennt

	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung			
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung			
	EI 120	EI 120	EI 120	Höhe 60 EI 120 Höhe 100 EI 90	Höhe 60 EI 120 Höhe 100 EI 90	Höhe 60 EI 120 Höhe 100 EI 90	Höhe 60 EI 120 Höhe 100 EI 90	Restquerschnitt der Wandöffnung verschließen mit - Brandschutzmörtel - Mineralwolle (SP > 1000 °C, Dichte > 100 kg/m³) - Brandschutzschaum - Gips-/ Zement- /Betonmörtel

Wanddurchgang durchgängig

	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	EI 90				Restquerschnitt der Wandöffnung verschließen mit - Brandschutzmörtel - Mineralwolle (SP > 1000 °C, Dichte > 100 kg/m³) - Brandschutzschaum - Gips-/ Zement- /Betonmörtel		

Deckendurchgang

	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		
	bis EI 120				Abhängig von Wand-/ Abschottungsklassifizierung		

tehnalit.FWK

