

Schutz von Kabeln und Rohren

Schutz von Kabeln und Rohren			Daten der Kabelkanäle				Kapazität von Kabeln, Rohren und Leitern				
IP44 RoHS			Innen- maße	Länge	Innenquer- schnitt (S)	Quer- schnitt Nützlich (Su)	Max. Nutz-ø	Max. Anzahl Kabel H07 V-U			
L x A (mm)	Profil	Ref.-Nr.	(mm)	(m)	(mm²)	(S/1,4) (mm²)	(mm)	1,5 mm²	2,5 mm²	4 mm²	6 mm²
10 x 10		13100 CBR	8x8	2,00	50	36	6	4	3	2	1
		13100 FBR									
15 x 15		13110 CBR	13x13	2,00	151	108	11	12	8	6	5
		13110 FBR									
20 x 20		13120 CBR	18x18	2,00	280	200	15	22	15	12	9
		13120 FBR									
25 x 25		13140 CBR	22x22	2,00	439	314	19	46	28	22	17
		13140 FBR									
25 x 30		13010 CBR	22x27	2,00	530	379	20	48	32	26	19
30 x 30		13150 CBR	27x27	2,00	670	479	25	52	35	28	21
		13150 FBR									
40 x 40		13020 CBR	37x37	2,00	1281	915	35	116	79	63	47
60 x 40		13030 CBR	56x37	2,00	1974	1410	35	180	122	97	73
		13130 CBR									
80 x 40		13050 CBR	73x36	2,00	2668	1906	35	243	164	132	98
100 x 40		13070 CBR	96x36	2,00	3352	2395	35	305	207	166	123
60 x 60		13040 CBR	56x56	2,00	3102	2216	55	282	191	153	114
80 x 60		13060 CBR	76x56	2,00	4192	2994	55	382	259	207	154
100 x 60		13080 CBR	96x56	2,00	5272	3766	55	480	325	260	194

CBR - Komplett Weiß; FBR - Komplett selbstklebend Weiß.

Kabeltabelle

Stromkabel

Tabelle mit Durchmesser und Querschnitten einiger häufig verwendeter Kabel.
(Maße können nach Hersteller variieren).

Kabeltyp	Nennquerschnitt (mm)	Durchmesser (mm)	Querschnitt (mm²)
H05 VV-F	2x0,75	7,6	58
H05 VV-F	2x1	8,0	64
H05 VV-F	2x1,5	9,0	81
H05 VV-F	2x2,5	11,0	121
H05 VV-F	3 G 0,75	8,0	64
H05 VV-F	3 G 1	8,4	71
H05 VV-F	3 G 1,5	9,8	96
H05 VV-F	3 G 2,5	12,0	144
H07 V-U	1x1,5	2,8	7,84
H07 V-U	1x2,5	3,4	11,56
H07 V-U	1x4	3,8	14,44
H07 V-U	1x6	4,4	19,36
H07 V-K	1x1,5	3,5	12
H07 V-K	1x2,5	4,2	18
H07 V-K	1x4	4,8	23
H07 V-K	1x6	6,3	40
H07 V-K	1x10	7,6	58
VV-0,6/1 KV	3x16+10	20,7	428
VV-0,6/1 KV	3x25+16	23,0	529
VV-0,6/1 KV	3x35+16	25,0	625
VV-0,6/1 KV	4 G 1,5	11,4	130

Daten- / Telefonkabel

Tabelle mit Durchmesser und Querschnitten einiger häufig verwendeter Datenkabel, Typ UTP, STP, FTP, Koaxialkabel.
(Maße können nach Hersteller variieren).

Kabeltyp	Durchmesser (mm)	Querschnitt (mm²)
Kabel 4P UTP Kat. 5e	6,2	37,5
Kabel 4P FTP Kat. 5e	6,9	47,2
Kabel 4P UTP Kat. 6	7,6	57
Kabel 4P FTP Kat. 6	8,3	68
Koaxialkabel RG 59	6,2	38,4
Koaxialkabel RG 58	5	25
Koaxialkabel RG 11	10,5	110,3
Koaxialkabel RG 8	10,3	106,1
Koaxialkabel RG 7	8,1	65,6
Koaxialkabel RG 6	7	49
Kabel TVHV 1x2x0,5	4,3	18,5
Kabel TVHV 2x2x0,5	5,0	25
Kabel TVHV 3x2x0,5	5,7	32,5
Kabel TVHV 6x2x0,5	6,5	42,3
Kabel TVHV 10x2x0,5	7,8	60,8
Kabel TVHV 15x2x0,5	8,7	75,7
Kabel TVHV 20x2x0,5	9,7	94,1
Kabel TVHV 30x2x0,5	12,0	144
Kabel TVHV 40x2x0,5	13,5	182,3
Kabel TVHV 50x2x0,5	15,0	225
Kabel TVHV 100x2x0,5	20,0	400

Auswahlkriterien für Kabelkanäle

Beispiel einer typischen Installation:

Zu installierende Kabel

Kabeltyp	Menge (Q)	Nennquerschnitt (S)	Außendurchmesser (D) (mm)	Einheitsquerschnitt (SU) (SU= DxD)	Gesamtquerschnitt (ST) (mm²) (SUxQ)
H07 V-U	20	1x4	3,8	14,44	288,8
H07 V-U	15	1x6	4,4	19,36	290,4
H07 V-U	10	1x2,5	3,4	11,56	115,6
H07 V-U	10	1x4	3,8	14,44	144,4
Gesamtquerschnitt der Kabel (St)					839,2 mm²
Mindestquerschnitt des Kabelkanals = Gesamtquerschnitt der Kabel (St) x K = 839,2 x 1,4 =					1174,88 mm²

Typische K-Werte um die bestmögliche Belüftung, Kreuzungen und eventuelle Erweiterungen sicherzustellen:

K = Füllungskoeffizient

K = 1,4 für Niederspannungs-Leistungskabel

K = 1,3 für Daten- und Telekomkabel

K = 1,2 für Rohre

Es kann einer der folgenden EFAPEL-Kabelkanäle gewählt werden:

Kabelkanal			
Referenz	Bezeichnung	Innenquerschnitt (mm²)	Nutzquerschnitt (mm²)
10080 HBR	Kabelkanal 110x34	3115	2225
14030 CBR	Kabelkanal 60x40	2014	1439

Norm EN 50085-2-1

Abschnitt 6	Klassifikation	Kabelkanäle zum Schutz von Kabeln und Rohren			
6.2	Prüfung zur Stoßfestigkeit bei Einbau und Anwendung	KABELKANAL		Zubehör	
		10x10 / 15x15	1 J	10x10 / 15x15	0,5 J
		20x20 / 25x25 / 25x30 / 30x30	2 J	20x20 / 25x25 / 25x30 / 30x30 / 40x40 / 60x40 / 60x60 / 80x40 / 80x60 / 100x40 / 100x60	2 J
		40x40 / 60x40 / 60x60 / 80x40 / 80x60 / 100x40 / 100x60	5 J		
6.3	Mindesttemperatur für Lager und Transport	- 25 °C			
6.3	Mindesttemperatur für Installation und Nutzung	-5 °C			
6.3	Höchsttemperatur für Nutzung	60 °C			
6.4	Widerstandsfähigkeit gegen Flammenausbreitung	Keine Flammenausbreitung			
6.5	Elektrische Kontinuität	Keine elektrische Kontinuität			
6.6	Elektrische Isolierung	Mit elektrischer Isolierung			
6.7	Durch Gehäuse sichergestellte Schutzklasse	IP44			
6.8	Schutz gegen korrodierende Substanzen oder Schadstoffe	Mit mittlerem Schutz, innen und außen			
6.9	Zugangsmöglichkeit zur Abdeckung	Die Abdeckung kann nur mit Werkzeug entfernt werden			
6.10	Separierung elektrischer Leiter	Mit und ohne Separierung elektrischer Leiter (Unterteilung)			
6.101	Vorgesehene Einbaupositionen	Aufputz, fest an Wand oder Decke			
6.102	Verhinderung des Kontakts zwischen Flüssigkeiten und isolierten Leitern und unter Strom stehenden Teilen in als Bodenleisten montierten Kabelkanälen bei nassem Boden	Nicht erklärt			
6.103	Typ	2 (Verteilung)			
	Angegebene Nennspannung	500 V ~			

Norm ASTM G-53

UV-BESTÄNDIG

Beschleunigte Alterungstests in Klimakammer	Beständigkeit
UV-Test	80 h - unverändert
Kondensationstest	40 h - unverändert

RoHS

RoHS - Alle EFAPEL-Kabelkanäle und ihr Zubehör entsprechen den Spezifikationen der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU (einschließlich Nachtrag 2015/863), die die Verwendung gefährlicher Stoffe oder Zubereitungen einschränkt, die Blei, Quecksilber, Cadmium, sechswertiges Chrom, polybromierte Biphenyle (PBB), polybromierte Diphenylether (PBDE), Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Benzylphthalat, Butyl (BBP), Dibutylphthalat (DBP) und Diisobutylphthalat (DIBP) enthalten.

Schutzart (IK) - Norm EN 50102**ETS 13** - Kabelkanäle zum Schutz von Kabeln und Rohren

Ref.-Nr.	Außenmaße (mm)	Schutz gegen Stoßbeanspruchung von außen - IK	
		Kabelkanäle	Zubehör
13100	10x10	06	06
13100	15x15		
13120	20x20	07	07
13140	25x25		
13010	25x30	08	07
13150	30x30		
13020	40x40		
13030	60x40		
13040	60x60		
13050	80x40		
13060	80x60		
13070	100x40		
13080	100x60		