

Aplicação dos factores de correcção na determinação das correntes admissíveis, em amperes, para condutores de cobre isolados

Na determinação da corrente admissível de uma canalização, o facto de um cabo estar enterrado colocado dentro de uma condu- ta, a possibilidade de uma canalização ser sujeita a temperaturas elevadas, entre outras particularidades do modo de instalação empregue, poderão individualmente ou de forma cumulativa reduzir o valor da corrente admissível dos condutores.

Para quantificar a redução a considerar no dimensionamento, há que ter em conta o correspondente factor de correcção.

Considerando a Ficha Técnica n.º 34, para alguns dos métodos de referência (A, A2, B, B2, C e D) e modos de utilização aí indicados, no dimensionamento dessas canalizações poderá ser necessário recorrer aos factores de correcção presentes nas tabelas seguintes.

Factores de correcção em função das temperaturas ambientes para canalizações instaladas ao ar (Métodos de referência B, B2, C)

Temperatura ambiente (°C)	Isolamento			
	PVC	XLPE/EPR	Mineral(*)	
			(a)	(b)
10	1,22	1,15	1,26	1,14
15	1,17	1,12	1,20	1,11
20	1,12	1,08	1,14	1,07
25	1,06	1,04	1,07	1,04
30	1,00	1,00	1,00	1,00
35	0,94	0,96	0,93	0,96
40	0,87	0,91	0,85	0,92
45	0,79	0,87	0,76	0,88
50	0,71	0,82	0,67	0,84
55	0,61	0,76	0,57	0,80
60	0,50	0,71	0,45	0,75
65	-	0,65	-	0,70
70	-	0,58	-	0,65
75	-	0,50	-	0,60
80	-	0,41	-	0,54
85	-	-	-	0,47
90	-	-	-	0,40
95	-	-	-	0,32

(*) Para temperaturas ambientes superiores, consultar os fabricantes.

(a) - Cabos com bainha em PVC ou cabos nus e acessíveis (70°C).

(b) - Cabos nus e inacessíveis (105°C).

Factores de correcção em função da temperatura do solo (Cabos enterrados colocados dentro de tubos - Método de referência D)

Temperatura do solo (°C)	Isolamento	
	PVC	XLPE/EPR
10	1,10	1,07
15	1,05	1,04
20	1,00	1,00
25	0,95	0,96
30	0,89	0,93
35	0,84	0,89
40	0,77	0,85
45	0,71	0,80
50	0,63	0,76
55	0,55	0,71
60	0,45	0,65
65	-	0,60
70	-	0,53
75	-	0,46
80	-	0,38

**Factores de correcção para agrupamento de cabos de diversos circuitos
ou de vários cabos multicondutores, lado a lado, em camada simples
(Métodos de referência A, A2, B, B2, C e D)**

Refª	Disposição dos cabos	Factor de correcção												Métodos de referência
		N.º de circuitos ou de cabos multicondutores												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	12	16	20	
1	Encastrados ou embudidos em elementos da construção	1,00	0,80	0,70	0,65	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,45	0,41	0,38	A, A2, B, B2 e D
2	Sobre as paredes ou pisos ou sobre caminhos de cabos não perfurados	1,00	0,85	0,79	0,75	0,73	0,72	0,72	0,71	0,70	O factor de correcção não diminui a partir de 9 cabos			C
3	Nos tectos	0,95	0,81	0,72	0,68	0,66	0,64	0,63	0,62	0,61				

**Factores de correcção para agrupamento de condutas com condutores, instaladas ao ar,
enterradas ou embebidas no betão, em função da sua disposição (horizontal e vertical)
(Métodos de referência A, A2, B, B2, C e D)**

Número de condutas colocadas verticalmente	Número de condutas colocadas horizontalmente					
	1	2	3	4	5	6
Canalizações instaladas ao ar						
1	1,00	0,94	0,91	0,88	0,87	0,86
2	0,92	0,87	0,84	0,81	0,80	0,79
3	0,85	0,81	0,78	0,76	0,75	0,74
4	0,82	0,78	0,74	0,73	0,72	0,72
5	0,80	0,76	0,72	0,71	0,70	0,70
6	0,79	0,75	0,71	0,70	0,69	0,68
Canalizações enterradas ou embebidas no betão						
1	1,00	0,87	0,77	0,72	0,68	0,65
2	0,87	0,71	0,62	0,57	0,53	0,50
3	0,77	0,62	0,53	0,48	0,45	0,42
4	0,72	0,57	0,48	0,44	0,40	0,38
5	0,68	0,53	0,45	0,40	0,37	0,35
6	0,65	0,50	0,42	0,38	0,35	0,32

**Factores de correcção aplicáveis a cabos enterrados em função da resistividade térmica do solo
(Método de referência D)**

Resistividade térmica do terreno (K.m/W)	Factor de correcção	Observações	
		Humidade	Natureza do terreno
0,40	1,25	Cabo imerso	Lodo
0,50	1,21	Terreno muito húmido	Areia
0,70	1,13	Terreno húmido	Argila e Calcário
0,85	1,05	Terreno normal	
1,00	1,00	Terreno seco	
1,20	0,94	Terreno muito seco	
1,50	0,86		
2,00	0,76		Cinzas
2,50	0,70		
3,00	0,65		