

Le Règlement des Produits de Construction (RPC)

Le RPC est entré en vigueur le 1^{er} juillet 2017, son objectif est d'améliorer la sécurité des bâtiments notamment en ce qui concerne la sécurité incendie.

Le RPC s'applique à tous les câbles qui doivent être installés :

- en maison individuelle et logements collectifs
- aux établissements publics ou de travail (ERP, ERP spéciaux, IGH) ;
- aux locaux industriels et à risques
- aux ouvrages de génie civil (tunnels routiers, ferroviaires, ponts, gares...)

Les câbles doivent répondre aux exigences européennes en ayant une déclaration des performances établie par le fabricant.

Les Euroclasses

Le RPC impose que les câbles soient classés en 7 classes de réaction au feu : A_{ca}, B1_{ca}, B2_{ca}, C_{ca}, D_{ca}, E_{ca} et F_{ca}

A_{ca} : incombustible (verre, silice...)

B1_{ca} : combustible ininflammable

B2_{ca} : combustible difficilement inflammable (PE, PVC, caoutchouc...)

C_{ca} : combustible difficilement inflammable (PE, PVC, caoutchouc...)

D_{ca} : combustible moyennement inflammable

E_{ca} : combustible facilement inflammable

F_{ca} : non classé

Tableau Euroclasses – câbles cuivre et fibre optique Legrand

Références câbles cuivre	Euroclasses (A _{ca} , B1 _{ca} , B2 _{ca} , C _{ca} , D _{ca} , E _{ca} , F _{ca})	Critères additionnels ⁽¹⁾		
		s1, s1a, s1b, s2, s3	d0, d1, d2	a1, a2, a3
0 327 52	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 50	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 50	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 53	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 57	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 56	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 56	D _{ca}	s2	d2	a1
0 338 53	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 76	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 43	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 54	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 86	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 328 61	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 79	B2 _{ca}	s1a	d1	a1
0 327 78	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 78	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 83	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 327 98	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 99	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 84	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 328 44	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 45	D _{ca}	s2	d2	a1
0 328 38	B2 _{ca}	s1a	d1	a1
0 328 28	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 328 82	B2 _{ca}	s1a	d1	a1
0 328 49	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 327 77	D _{ca}	s2	d2	a1
0 327 79	D _{ca}	s2	d2	a1
0 337 88	D _{ca}	s2	d2	a1
0 338 90	E _{ca}	-	-	-

1 : s = fumée
d = goutelle enflammée
a = acidité

Références câbles fibre optique	Euroclasses (A _{ca} , B1 _{ca} , B2 _{ca} , C _{ca} , D _{ca} , E _{ca} , F _{ca})	Critères additionnels ⁽¹⁾		
		s1, s1a, s1b, s2, s3	d0, d1, d2	a1, a2, a3
0 325 10	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 11	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 12	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 13	NA	NA	NA	NA
0 325 26	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 325 14	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 15	NA	NA	NA	NA
0 325 18	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 325 50	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 51	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 52	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 53	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 02	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 03	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 23	NA	NA	NA	NA
0 325 24	NA	NA	NA	NA
0 325 25	NA	NA	NA	NA
0 325 37	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 38	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 39	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 40	NA	NA	NA	NA
0 325 41	NA	NA	NA	NA
0 325 42	NA	NA	NA	NA
0 325 43	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 44	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 45	D _{ca}	s2	d2	a1
0 325 49	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 325 19	C _{ca}	s1a	d1	a1
0 325 46	NA	NA	NA	NA
0 325 47	NA	NA	NA	NA
0 325 48	NA	NA	NA	NA
0 326 65	D _{ca}	s2	d2	a1
0 326 66	D _{ca}	s2	d2	a1
0 326 67	D _{ca}	s2	d2	a1
0 326 68	D _{ca}	s2	d2	a1

1 : s = fumée
d = goutelle enflammée
a = acidité

NA : Non Applicable

Applications sur fibre duplex pour environnement LAN

Distances maximales

	OM3	OM4	OM5	OS2 ⁽¹⁾
Gigabit	550 m	550 m	550 m	5 km
10 Gigabit	300 m	400 m	400 m	10 km
25 Gigabit	70 m	100 m	100 m	10 km
40 Gigabit	N/A	N/A	N/A	10 km
50 Gigabit	70 m ⁽²⁾	100 m ⁽²⁾	100 m ⁽²⁾	10 km ⁽²⁾
100 Gigabit	70 m ⁽²⁾	100 m ⁽²⁾	150 m ⁽²⁾	10 km
200 Gigabit	N/A	N/A	N/A	10 km
400 Gigabit	N/A	N/A	N/A	10 km

1 : Atténuation maximale 0,4 dB/km
2 : En cours de ratification

Caractéristiques techniques

Pigtails

Perte d'insertion (IL), dB	Multimode	Monomode
IL max, contre Master. Norme	0,60	0,65
IL, max, contre Master. Garantie Legrand	0,25	0,25
IL max, contre Random. Norme	0,75	0,75
IL typique, contre Random. Garantie Legrand	0,20	0,18

Câbles multimodes

La fibre OM5 est prévue pour le multiplexage de longueur d'onde

Type de câble	OM3	OM4	OM5
Type de fibre ⁽¹⁾	A1a.2	A1a.3	A1a.4
Atténuation maximale à 850 nm, dB/km	3,5	3,5	3
Bande passante effective à 850 nm, MHz x km	2000	4700	4700
Bande passante effective à 953 nm, MHz x km	N/A	N/A	2470

1 : Suivant IEC 60793-2-10

Câbles monomodes

Type de câble	OS1a	OS2
Environnement	Intérieur	Extérieur
Type de fibre ⁽¹⁾	B1,3 ou B6	
Atténuation maximale à 1310, 1383 et 1550 nm	1,0	0,4

1 : Suivant IEC 60793-2-50