

T27 Tableaux techniques

T27 : Calcul des valeurs calorifiques des câbles



Calcul des valeurs calorifiques des câbles

Données du calcul des valeurs calorifiques sur et dans les bâtiments.

Les réglementations et normes actuelles qui régissent l'évaluation et la limitation des risques d'incendie varient d'un pays à l'autre. En Allemagne, les réglementations relatives au bon état des bâtiments stipulent l'inclusion de seuils spécifiques en termes d'accumulation de composants combustibles – et notamment les câbles – directement liés au bâtiment.

Voir le supplément 1 de la norme VDE 0108 partie 1.

Les câbles flexibles ne sont pas conçus pour une pose fixe dans des bâtiments. Toutefois, la charge au feu approximative de ces câbles peut être calculée comme suit :

- Consulter la section « Poids approximatif en kg/km » dans le tableau de commande de la page produit correspondante dans le catalogue.
- Soustraire la teneur en cuivre (voir la colonne « Index cuivre en kg/km » du catalogue). Le résultat est la masse du matériau combustible de l'isolation et de la gaine pour l'article concerné en kg/km.
- Diviser cette valeur par un facteur de 1000 pour obtenir la masse combustible kg/m.
- Multiplier cette valeur par la valeur calorimétrique (en kWh/m ou MJ/m) propre au matériau du câble ou du fil selon le tableau 27-1 ci-dessous.

Résultat : Valeur moyenne calorifique de ce câble en kWh/m ou en MJ/m :

Type de matériau	Valeur de charge au feu en kWh/kg Moyenne	Valeur de charge au feu en MJ/kg Moyenne
PVC	5,8	21
PE	12,2	44
PS	11,5	42
PA	8,1	26
PP	12,8	46
PUR	6,4	23
TPE-E	6,3	23
TPE-O	7,1	26
NR	6,4	23
SIR	5,0	18
EPR	6,4	23
EVA	5,9	21
CR	4,6	17
CSM	5,9	21
PVDF	4,2	15
ETFE	3,9	14
FEP	1,4	5
PFA	1,4	5
PTFE	1,4	5
HFFR	4,8	17
HFFR réticulé	4,2	15

REMARQUE : Le calcul ci-dessus ne peut être utilisé que pour les câbles dont le contenu combustible est entièrement constitué du même type de matériau, sans métal supplémentaire autre que le cuivre. Des valeurs spécifiques de charge au feu sont disponibles sous forme de tableau pour les produits suivants, sur simple demande : ÖLFLEX® CLASSIC 100 H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 H, ÖLFLEX® CLASSIC 110 CH, ÖLFLEX® 120 H, ÖLFLEX® 120 CH. Conversions : 1 kWh/m = environ 3,6 MJ/m ; 1 MJ/m = environ 0,277 kWh/m.