

## CU-FLEX – DONNEES TECHNIQUES

Courant nominal 30 °C [In]					
FB25	FB50	FB100	2 x FB100	FB240 FB243	2 x FB240 2 x FB243
190 A	295 A	420 A	645 A	690 A	1040 A

Le dimensionnement de Cu-flex est effectué exactement comme les câbles conformément à la norme IEC 60364-5-52, où le courant nominal de base [In] est corrigé en fonction de la température ambiante [K1] et de la méthode d'installation [K2].

CUBIC a par ailleurs décidé d'ajouter un facteur de correction [K3] tenant compte des températures élevées pouvant être sur le point de contact entre Cu-flex et par ex. un jeu de barres ou un composant.

Le dimensionnement d'un Cu-flex :  $I_z \geq I_b$

$I_z$  = courant corrigé d'une liaison (Cu-flex) =  $I_n \times K1 \times K2 \times K3$

$I_n$  = courant nominal à 30 ° C

$I_b$  = configuration du circuit électrique [A]

K1	Facteur de correction pour la température ambiante autour du Cu-flex															
Température ambiante °C	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Facteur de correction	1,16	1,13	1,10	1,07	1,04	1,00	0,96	0,93	0,89	0,85	0,80	0,76	0,71	0,65	0,60	0,53

K2	Facteur de correction suivant la méthode d'installation			
	Attaché	Attaché	Attaché	Non attaché
				
Dimension du Cu-flex	FB25 / FB50	FB100	FB240 / FB243	Toutes dimensions
Facteur de correction	0,80	0,85	0,90	1,0

K3	Facteur de correction à l'assemblage	
		
	La température des deux plages de connexion du Cu-flex est de moins de 100 °C	K3 = 1,0
	La température d'une des plages de connexion du Cu-flex est de plus de 100 °C	K3 = 0,9
	La température des deux plages de connexion du Cu-flex est de plus de 100 °C	K3 = 0,8

Les valeurs du courant nominal sont vérifiées par test à une température ambiante de 30 °C autour du Cu-flex.

Les valeurs nominales sont ajustées à 80% de la température d'isolation conformément aux règles de la CEI 61439-1,8.6.4 et du tableau 4 à propos de :

"Sélection et installation de conducteurs sous tension non protégés afin de réduire les risques de court-circuit".

### Caractéristiques du Cu-flex

Modèle	FB25	FB50	FB50	FB50	FB100	FB100	FB240 FB243	FB240 FB243
<b>Nombre de liaisons</b>	En	En	To	Tre	En	To	En	To
<b>Tension assignée d'emploi <math>U_e</math> (IEC)</b>	1000 V							
<b>Tension nominale (UL)</b>	600 V							
<b>Fréquence assignée</b>	50-60 Hz							
<b>Courant de crête admissible, <math>I_{pk}^{1) 2)}</math> (IEC)</b>	30 kA	65 kA	105 kA					
<b>Courant de crête admissible, <math>I_{pk}^{1) 2)}</math> (UL)</b>	24 kA	64 kA						
<b>Contrainte thermique <math>I^2t</math> [A<sup>2</sup>s] (IEC)</b>	$2.1 \times 10^7$	$6.0 \times 10^7$	$2.4 \times 10^8$	$5.4 \times 10^8$	$2.4 \times 10^8$	$9.6 \times 10^8$	$1.3 \times 10^9$	$5.5 \times 10^9$
<b>Contrainte thermique <math>I^2t</math> [A<sup>2</sup>s] (UL)</b>	$8.3 \times 10^6$	$3.3 \times 10^7$	$1.3 \times 10^8$	$3.0 \times 10^8$	$1.3 \times 10^8$	$5.3 \times 10^8$	$7.6 \times 10^8$	$3.0 \times 10^9$

<sup>1)</sup> Par souci des influences dynamiques de court-circuit, les entretoises sont montées comme indiqué.

<sup>2)</sup> Le dispositif de protection doit limiter le pic à 30 kA pour un courant de court-circuit présumé de 65 ou 105kA

#### Caractéristiques des gaines isolantes

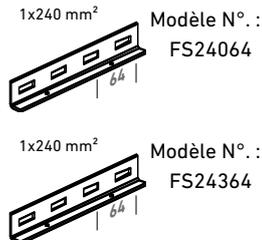
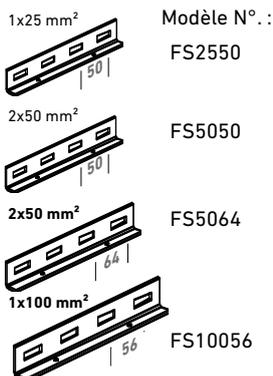
<b>Tension assignée d'isolement <math>U_i</math> (CEI)</b>	1000 V
<b>Tension nominale, (UL)</b>	600 V
<b>Tension d'essai, (CEI)</b>	3500 V
<b>Tension d'essai, (UL)</b>	2200 V

**Température ambiante** 105 °C

<b>Autoextinguibilité</b>	UL 94 V0, (non flameable)
<b>Colour</b>	Noir ou vert et jaune
<b>Dioxine</b>	Sans
<b>Insolation class</b>	Isolation renforcée dans le cas d'une liaison entre jeu de barres et composant électrique ou entre composants électriques.

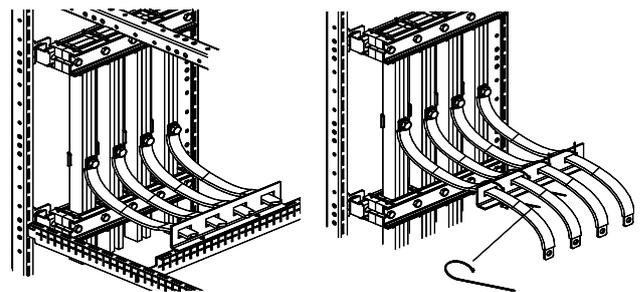
Modèle Cu-flex + longueur = modèle N°	Dissipation de puissance [W] @ Courant nominal à 30 °C													
<b>Longueur en mm</b>	160	224	288	352	416	480	544	608	672	736	800	864	928	1120
<b>1 x FB25</b>	5,0	7,0	9,1	11,1	13,1	15,1	17,1	19,1	21,1	23,1	25,2	27,2	29,2	35,2
<b>1 x FB50</b>	6,4	9,0	11,6	14,2	16,7	19,3	21,9	24,5	27,0	29,6	32,2	34,8	37,3	45,1
<b>1 x FB100</b>	6,5	9,1	11,7	14,4	17,0	19,6	22,2	24,8	27,4	30,0	32,6	35,2	37,8	45,7
<b>2 x FB100</b>	7,7	10,8	13,8	16,9	20,0	23,1	26,2	29,2	32,3	35,4	38,5	41,5	44,6	53,8
<b>1 x FB240 / FB243</b>	6,9	9,6	12,4	15,1	17,9	20,6	23,4	26,1	28,9	31,6	34,4	37,1	39,9	48,2
<b>2 x FB240 / FB243</b>	7,8	10,9	14,1	17,2	20,3	23,4	26,6	29,7	32,8	35,9	39,1	42,2	45,3	54,7

#### Entretoise



En raison des influences dynamiques de court-circuit, les entretoises doivent être montées comme indiqué. La distance entre les entretoises est max. 300 mm.

#### Exemples de montage



Attache de câble ≥ 534Nm.