

**CABLES**

**coaxiaux**

# S O M M A I R E

● GENERALITES.....	p.	2 et 3
Abaque pour calcul de pertes additionnelles.....	p.	4
● SERIE NORMALE :		
Diélectrique PE plein et aéré TV-FM auto-radio.....	p.	5
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PE plein, suivant norme NF-C-93550 (KX).....	p.	6
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PE plein, suivant norme MIL-C-17 (RG).....	p.	7
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PE aéré, suivant norme NF-C-93550 et MIL-C-17 (KX et RG).....	p.	8, 9 et 10
● Courbes d'affaiblissement de certains coaxiaux : diélectrique PE plein.....	p.	11
● Graphique de variation des puissances de certains coaxiaux : diélectrique PE plein.....	p.	12
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PTFE suivant norme NF-C-93550 (KX).....	p.	13
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PTFE suivant norme MIL-C-17 (RG).....	p.	14, 15 et 16
● SERIE PROFESSIONNELLE :		
Diélectrique PTFE (Référence PERENA).....	p.	17
● SERIE SEMI-RIGIDES :		
Diélectrique PTFE suivant norme NF-C-93551-UNIFORM tubes.....	p.	18
● Courbes d'affaiblissement de certains coaxiaux : diélectrique PTFE.....	p.	19
● Graphique de variation des puissances de certains coaxiaux : diélectrique PTFE.....	p.	20
● Câbles coaxiaux à bruit réduit.....	p.	21 et 22

## ABREVIATIONS DES MATIERES PREMIERES UTILISEES DANS NOS NOTICES TECHNIQUES.

Chlôruure de vinyle	: PCV
Polyéthylène	: PE
Fluoréthylène -Propylène	: FEP
Polytétrafluoréthylène	: PTFE
Cuivre Rouge	: CuR
Cuivre Etamé	: CuEt
Cuivre Argenté	: CuAg
Copperweld Rouge	: CWR
Copperweld Argenté	: CWA <sub>g</sub>

**Consulter notre Service Commercial pour coaxiaux Bi-Conducteurs  
et triaxiaux, ainsi que pour toutes réalisations spéciales.**

## GENERALITES

### CONSTITUTION

Les câbles coaxiaux, utilisés en général comme lignes de transmission en Haute Fréquence, sont constitués de deux conducteurs concentriques; une matière sépare le conducteur extérieur du conducteur intérieur. Une protection extérieure, souvent constituée par une gaine plastique, complète, généralement un câble coaxial.

### CONDUCTEUR INTERIEUR

L'âme, massive ou divisée, peut-être réalisée en cuivre rouge, en cuivre étamé ou argenté, ou en acier plaqué cuivre (Copperweld), étamé ou argenté.

### DIELECTRIQUE

Isolant placé sur le conducteur intérieur, le diélectrique détermine les principales qualités du câble coaxial. Le tableau ci-dessous indique les températures maximales d'utilisation et le pouvoir des deux matières le plus couramment utilisées.

	Température Maxi d'utilisation	Pouvoir inducteur spécifique
Polyéthylène	85°C	2,26
Polytétrafluoréthylène (P. T. F. E.)	250°C	2,0

L'air peut-être utilisé en combinaison pour obtenir des câbles semi-aérés ou aérés.

### CONDUCTEUR EXTERIEUR

Se présente en général sous forme d'une ou plusieurs tresses de cuivre rouge ou argenté, placées sur le diélectrique, mais également sous forme de gaine tubulaire en cuivre rouge ou argenté.

Les caractéristiques du blindage conditionnent son efficacité.

### PROTECTION EXTERIEURE

Cette protection est, à la fois, mécanique et chimique. Elle est assurée généralement par une gaine qui peut être: en chlorure de vinyle, en PTFE, en FEP ou en fibres de verre enduites.

Une protection supplémentaire peut être réalisée pour donner une résistance supérieure, par exemple gaine de plomb, feuillard, etc...

### CARACTERISTIQUES

Un câble coaxial constitue un circuit à constantes réparties dont les éléments sont, par unité de longueur :

- l'inductance série L (Henry)
- la capacitance en parallèle C (Farads)
- la résistance série R (Ohms)
- la conductance parallèle G (Mhos)

Ces constantes primaires dépendent des caractéristiques physiques du câble coaxial.

### IMPEDANCE CARACTERISTIQUE

C'est la constante principale d'un câble coaxial. Elle s'exprime par la relation :

$Z_c = \sqrt{\frac{R + jL\omega}{G + jC\omega}}$	<p>Zc est exprimée en Ohms  <math>\omega = 2 \pi f</math>                      f = fréquence en Hertz</p>
--	---

et est donc indépendante de la longueur de câble considérée.

En haute fréquence, les termes R et G peuvent être négligés devant L et C et l'impédance caractéristique est alors :

$Z_c = \sqrt{\frac{L}{C}}$
----------------------------

En fonction des dimensions géométriques D et d du câble et de  $\epsilon$  pouvoir inducteur spécifique du diélectrique, on peut exprimer

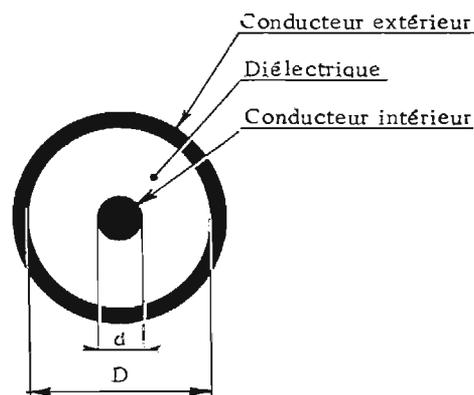
- l'inductance :  $L = 2 \cdot 10^{-4} \text{ Log } \frac{D}{d}$  en Henry par km

- et la capacitance  $C = \frac{10^{-6} \epsilon}{18 \text{ Log } \frac{D}{d}}$  en Farads par km

Ce qui donne :

$Z_c = \frac{60}{\sqrt{\epsilon}} \text{ Log } \frac{D}{d} = \frac{138}{\sqrt{\epsilon}} \text{ log } \frac{D}{d}$
--

Dans ces relations :  
 Zc est exprimé en Ohms  
 Log est le logarithme népérien  
 log est le logarithme décimal



## VITESSE DE PROPAGATION

La vitesse de propagation  $v$  d'une onde dans un câble à diélectrique solide est relié à la constante diélectrique et à la vitesse de propagation en espace libre  $c$ , qui est de 300.000 km/seconde, par la relation :

$$\frac{v}{c} = \frac{1}{\sqrt{\epsilon}}$$

soit :

- pour le polyéthylène

$$\epsilon = 2,26$$

$$\frac{v}{c} = 0,66$$

- pour le PTFE et le FEP

$$\epsilon = 2,0$$

$$\frac{v}{c} = 0,71$$

## AFFAIBLISSEMENT

L'affaiblissement  $\alpha$  est la somme des affaiblissements dûs aux pertes dans les conducteurs  $\alpha_c$  et de l'affaiblissement dû aux pertes dans le diélectrique  $\alpha_d$  :  $\alpha = \alpha_c + \alpha_d$

Ces affaiblissements sont donnés en décibels par mètre par la formule :

$$\alpha = 2,6 \cdot 10^{-3} \sqrt{\epsilon} \cdot f \cdot \frac{\frac{f}{d} + \frac{1}{D}}{\log \frac{D}{d}} + 91 \cdot 10^{-3} \sqrt{\epsilon} \cdot \text{tg } \delta \cdot f$$

Dans cette relation où le premier terme représente  $\alpha_c$  et le second  $\alpha_d$ , on a :

$f$  = fréquence en MHz

$d$  et  $D$  sont exprimés en mm

$\text{tg } \delta$  = tangente de l'angle de perte de l'isolant ou facteur de perte.

Le calcul ci-dessus s'applique aux conducteurs massifs. Dans le cas de conducteurs à fils divisés, il est nécessaire d'introduire certains coefficients correctifs.

## TAUX D'ONDE STATIONNAIRE - COEFFICIENT DE REFLEXION

Quand un câble d'impédance caractéristique  $Z_c$  est chargé sur une impédance précisément égale à  $Z_c$ , il y a adaptation. L'impédance mesurée à l'entrée du câble est alors égale à  $Z_c$ . L'énergie ne se propage que dans seul sens, de la source vers la charge ; il n'y a pas d'énergie réfléchie.

Si par contre le câble d'impédance caractéristique  $Z_c$  est fermé sur une impédance  $Z_r \neq Z_c$ , il y a réflexion.

Le coefficient de réflexion  $k$  est :

$$k = \frac{Z_r - Z_c}{Z_r + Z_c}$$

Le taux d'onde stationnaire  $\rho$  est lié à  $k$  par la relation

$$k = \frac{\rho - 1}{\rho + 1}$$

## REMARQUE

Dans le cas particulier d'un câble adapté ( $Z_r = Z_c$ ,  $k = 0$ ,  $\rho = 1$ ), l'affaiblissement est :

$$\alpha = 20 \log \frac{U_s}{U_e} = 10 \log \frac{P_s}{P_e}$$

$U_e$  = tension à l'entrée du câble

$U_s$  = tension à la sortie du câble

$P_e$  = puissance à l'entrée du câble

$P_s$  = puissance à la sortie du câble

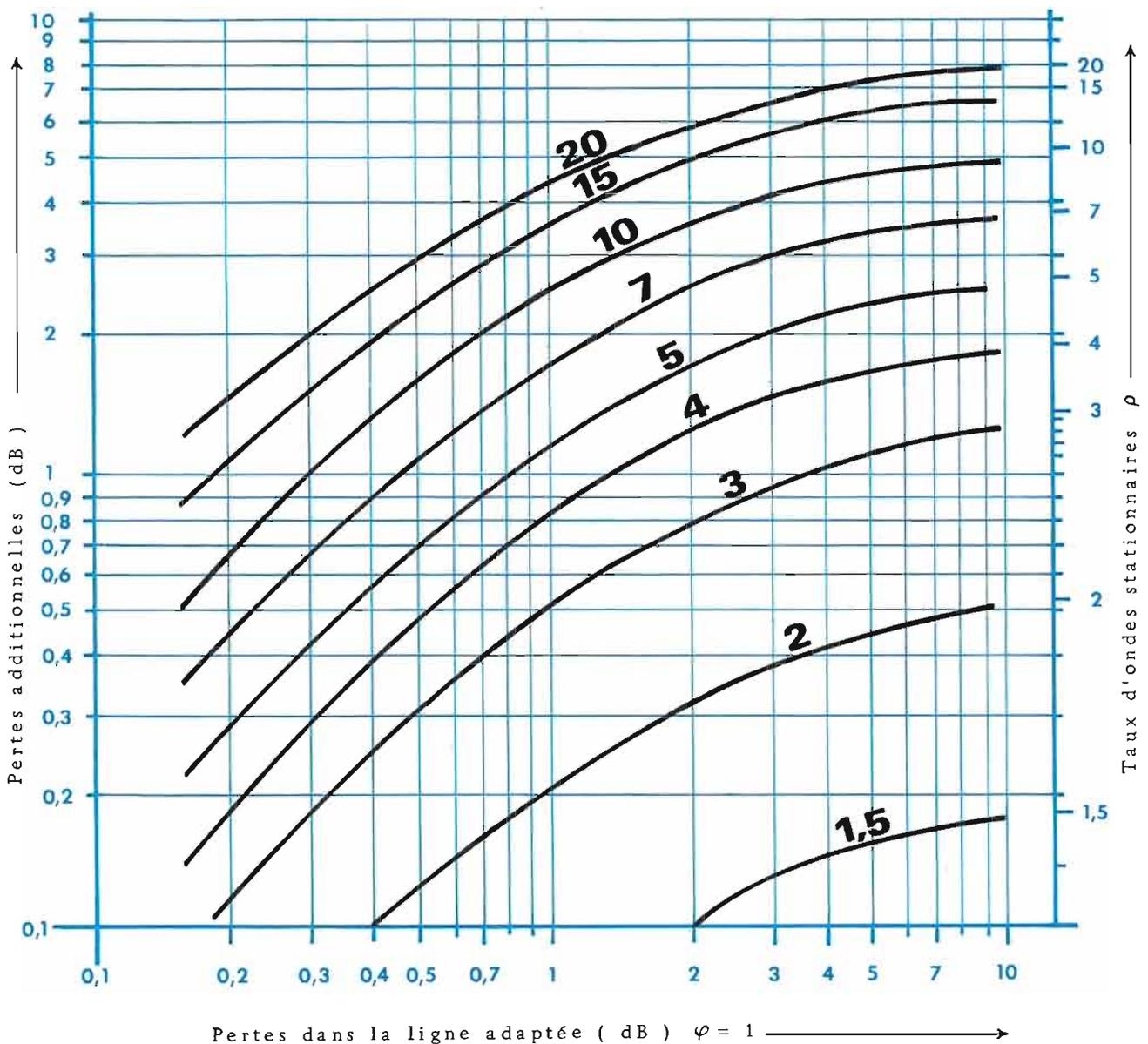
si le câble n'est pas terminé par une charge adaptée, il y a perte additionnelle due à la désadaptation.

# ABAQUE POUR CALCUL DE PERTES ADDITIONNELLES

VARIATION DE L'AFFAIBLISSEMENT AVEC LE T. O. S. SUR LA LIGNE

L'affaiblissement d'une ligne coaxiale augmente avec la désadaptation de cette ligne à la charge terminale.

Les pertes additionnelles peuvent être calculées au moyen de l'abaque ci-dessous :





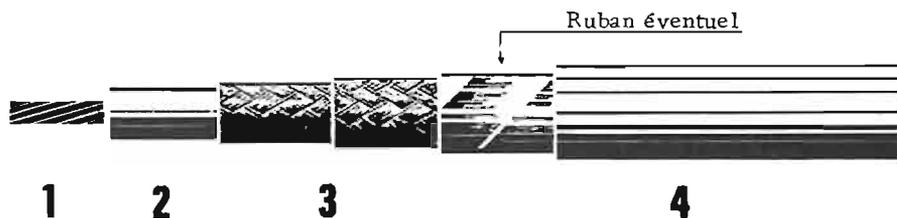
CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCE	1-AME		2-DIELECTR	3-TRESSE	4-GAINE	POIDS moyen kg/km	CONNECTEURS UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur PE mm	Ø des brins mm	Ø extérieur mm		
50 SMD	7 x 0,12 CWR	0,36	1,1 ± 0,1	0,10 CuAg	2,0 ± 0,2	9,7	BNC
50 PPD	7 x 0,20 CuR	0,60	2,2 ± 0,1	0,10 CuR	3,5 ± 0,1	18	BNC
75 PPD	7 x 0,15 CuR	0,45	2,5 ± 0,1	0,10 CuR	3,7 ± 0,1	17	BNC
75 PD	7 x 0,20 CuR	0,60	3,4 ± 0,1	0,20 CuR	6,2 ± 0,15	55	BNC - TV
111 P	7 x 0,20 CuR	0,60	3,4 ± 0,2	0,12 CuR	5 ± 0,3	45	BNC - TV
*312 C	1 x 1,00 CuR	1,00	4,3 ± 0,1	0,10 CuR	6,6 ± 0,1	63	TV
100 MD	12 x 0,15 CuR	0,60	7,2 ± 0,2	0,20 CuR	10,8 ± 0,3	150	N - C
*130 PM (F111)	1 x 0,30 CWR	0,30	3,8 ± 0,1	0,15 CuR	5,6 ± 0,2	41	Auto-Radio
Ruban 150 Ω	7 x 0,30 CuR	0,90	3,2 x 6,5 ± 0,2		3,2 x 6,5 ± 0,2	23	
Ruban 300 Ω	7 x 0,30 CuR	0,90	2,1 x 10,8 ± 0,2		2,1 x 10,8 ± 0,2		DIN-FM

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCE	Impédance à 200MHz ± 8%	Capacité ± 8% pF / m	Affaiblissement moyen			Rigidité diélect. à 50Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB/100m	200MHz dB/100m	400MHz dB/100m		10 MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	NF-C 93-550	PERENA
50 SMD	50 Ω	100	15	65	106	1	0,15	0,04	0,03		
50 PPD	56 Ω	90	6	30	50	1,5	0,30	0,07	0,05		
75 PPD	70 Ω	70	7	26	48	1,5					
75 PD	69 Ω	73	6	22	30	5					KX 6 A
111 P	70 Ω	68	5	20	28	4					ex D3P
*312 C	72 Ω	56	2	11	17	1					ex MSC
100 MD	100 Ω	50	3	15	25	7	1,80	0,40	0,26		
*130 PM (F111)	132 Ω	33	5	20	29	3					
Ruban 150 Ω	150 Ω										
Ruban 300 Ω	300 Ω										

\* Diélectrique polyéthylène cellulaire  
 \* Diélectrique polyéthylène aéré  
 Autres références : diélectrique polyéthylène plein



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REF. NF-C 93-550	1 -AME		2-DIELECT	3-TRESSSES			4-GAINE	POIDS moyen kg/km	CONNECTEURS UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur PE mm	Ø des brins de la			Ø extérieur mm		
				1ère tresse mm	2ème tresse mm	3ème tresse mm			
KX 3 B	7 x 0,16 CWR	0,48	1,50 <sup>+0,10</sup>	0,10 CuR			2,54 <sup>+0,13</sup>	14	BNC
KX 4	7 x 0,75 CuR	2,25	7,25 <sup>+0,15</sup>	0,18 CuR			10,30 <sup>+0,17</sup>	162	N - C - HN
KX 6 A	7 x 0,20 CuR	0,60	3,70 <sup>+0,12</sup>	0,16 CuR			6,10 <sup>+0,15</sup>	57	BNC - TNC
KX 8	7 x 0,40 CuR	1,20	7,25 <sup>+0,15</sup>	0,18 CuR			10,3 <sup>+0,2</sup>	145	N
KX 13	7 x 0,75 CuAg	2,25	7,25 <sup>+0,15</sup>	0,16 CuAg	0,16 CuEt		10,80 <sup>+0,17</sup>	198	N - C - HN
KX 14	1 x 4,95 CuR	4,95	17,30 <sup>+0,25</sup>	0,26 CuR			22,10 <sup>+0,25</sup>	721	LC - N - HN
KX 15	19 x 0,18 CuEt	0,90	2,95 <sup>+0,10</sup>	0,13 CuEt			4,95 <sup>+0,10</sup>	45	BNC - TNC
KX 50	1 x 0,63 CuR	0,63	3,70 <sup>+0,12</sup>	0,15 CuEt	0,15 CuEt	0,15 CuEt	8,30 <sup>+0,20</sup>	128	N
KX 51	7 x 0,224CuR	0,67	3,70 <sup>+0,12</sup>	0,15 CuEt	0,15 CuEt	0,15 CuEt	8,30 <sup>+0,20</sup>	127	N
KX 52	1 x 0,63 CuR	0,63	3,70 <sup>+0,12</sup>	0,15 CuEt			6,10 <sup>+0,20</sup>	60	BNC - TNC
KX 53	7 x 0,224CuR	0,67	3,70 <sup>+0,12</sup>	0,15 CuEt			6,10 <sup>+0,20</sup>	59	BNC - TNC

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REF. NF-C 93-550	Impédance à 200 MHz Ω	Capa pF/m	Affaiblissement moyen			Rigid. diélect à 50Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB / 100m	200MHz dB / 100m	400MHz dB/ 100m			10 MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	Norme MIL C 17	Norme CEI 96
KX 3 B	50 <sup>+3,5</sup>	100	11	42	60	2	1	0,24	0,057	0,042	RG 174 AU	50 - 2 - 1
KX 4	50 <sup>+2</sup>	100	2	9	13	10	5	2,2	0,42	0,30	RG 213 U	50 - 7 - 1
KX 6 A	75 <sup>+3</sup>	67	4	18	27	4,2	2	0,8	0,17	0,12	RG 59 BU	75 - 4 - 1
KX 8	75 <sup>+3</sup>	67	2	9,5	13	8	3,5	2,2	0,42	0,30	RG 11 AU	75 - 7 - 1
KX 13	50 <sup>+2</sup>	100	2	9	13	10	5	2,2	0,42	0,30	RG 214 U	50 - 7 - 3
KX 14	50 <sup>+2</sup>	100	0,8	4,6	7,5	22	11	8	1,48	0,97	RG 218 U	50 -17 -2
KX 15	50 <sup>+2</sup>	100	4,5	24	36	5	1,9	0,6	0,125	0,09	RG 58 CU	50 - 3 - 1
KX 50	72,5 <sup>+3</sup>	69	3,7	18	28	4	1,5	0,8	0,17	0,12		
KX 51	72,5 <sup>+3</sup>	69	4	19	29	4	1,5	0,8	0,17	0,12		
KX 52	72,5 <sup>+3</sup>	69	3,7	18	28	4	1,5	0,8	0,17	0,12		
KX 53	72,5 <sup>+3</sup>	69	4	19	29	4	1,5	0,8	0,17	0,12		



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCE MIL C 17	1-AME		2-DIELECT	3-TRESSE		4-GAINE	POIDS moyen kg/km	CONNECT. UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur PE mm	Ø brins de la 1ère tresse mm	Ø brins de la 2ème tresse mm	Ø extérieur mm		
RG 6 AU	1 x 0,72 CWR	0,72	4,7 ± 0,1	0,16 CuAg	0,16 CuR	8,43 ± 0,1	122	BNC - TNC
RG 177 U	1 x 4,95 CuR	4,95	17,3 ± 0,25	0,16 CuAg	0,16 CuAg	22,73 ± 0,38	850	LC - N - HN
RG 212 U	1 x 1,41 CuAg	1,41	4,7 ± 0,1	0,16 CuAg	0,16 CuAg	8,43 ± 0,1	131	N
RG 214 U	7 x 0,75 CuAg	2,25	7,25 ± 0,15	0,16 CuAg	0,16 CuAg	10,8 ± 0,17	198	N - C - HN
RG 216 U	7 x 0,40 CuEt	1,20	7,25 ± 0,17	0,16 CuR	0,16 CuR	10,8 ± 0,17	190	N
RG 217 U	1 x 2,70 CuR	2,70	9,4 ± 0,25	0,18 CuR	0,18 CuR	13,84 ± 0,25	340	N - HN
RG 223 U	1 x 0,9 CuAg	0,90	2,95 ± 0,1	0,13 CuAg	0,13 CuAg	5,5 maxi	57	BNC - TNC

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCE MIL C 17	Impéd. à 200MHz Ω	Capa ± 8% pF/m	Affaiblissement moyen			Rigidité diélect. à 50 Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB/ 100 m	200MHz dB/ 100 m	400MHz dB/ 100 m			10 MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	NORME NF-C 93-550	Norme CEI 96
RG 6 AU	75 ± 3	67	2,3	12	18	7	2,7	1	0,22	0,15		
RG 177 U	50 ± 2	100	0,8	4,5	7	22	11	8	1,48	0,97		
RG 212 U	50 ± 2	100	3	12	17	7	3	1,5	0,31	0,22		
RG 214 U	50 ± 2	100	2	9	13	10	5	2,2	0,42	0,30	KX 13	50.7.3
RG 216 U	75 ± 3	67	2	9,5	13	10	5	2,2	0,42	0,30		75.7.3
RG 217 U	50 ± 2	100	1,5	7	10	12	7	2,6	0,49	0,33		
RG 223 U	50 ± 2	100	5,5	20	30	5	1,9	0,64	0,125	0,09		50.3.3

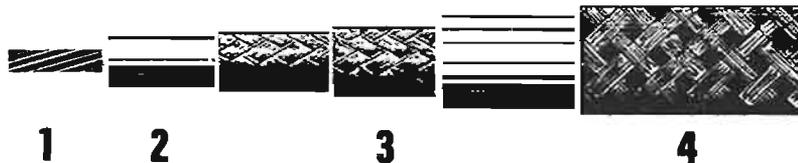


CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCE MIL C 17	1-AME		2-DIELECTR.	3-TRESSE	4-GAINE	POIDS moyen kg/km	CONNEC. UTILIS.
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur Polyéthyl mm	Ø Brins mm	Ø extérieur mm		
RG 11 AU	7 x 0,40 CuEt	1,20	7,25 ± 0,17	0,18 CuR	10,30 ± 0,17	145	N
RG 34 BU	7 x 0,63 CuR	1,90	11,70 ± 0,25	0,18 CuR	16,00 ± 0,25	385	
RG 58 CU	19 x 0,18 CuEt	0,90	2,95 ± 0,10	0,13 CuEt	4,95 ± 0,10	45	BNC - TNC
RG 59 BU	1 x 0,58 CWR	0,58	3,70 ± 0,10	0,16 CuR	6,15 ± 0,10	57	BNC - TNC
RG 122 U	27 x 0,13 CuEt	0,80	2,44 ± 0,07	0,13 CuEt	4,06 ± 0,12	25	
RG 164 U	1 x 2,65 CuR	2,65	17,27 ± 0,25	0,26 CuR	22,10 ± 0,25	700	
RG 174 U	7 x 0,16 CWR	0,48	1,52 ± 0,07	0,10 Cu Et	2,54 ± 0,13	14	BNC
RG 213 U	7 x 0,75 CuR <i>3 mm</i>	2,25	7,25 ± 0,15	0,18 CuR	10,30 ± 0,17	162	N - C - HN
RG 218 U	1 x 4,95 CuR	4,95	17,30 ± 0,25	0,26 CuR	22,10 ± 0,25	721	LC - N - HN
RG 220 U	1 x 6,60 CuR	6,60	23,10 ± 0,38	0,26 CuR	28,45 ± 0,38	1215	

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCE MIL C 17	Impéd à 200 MHz Ω	Capa pF/m	Affaiblissement moyen			Rigid. diélect à 50 Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance max à 40° C			Câbles équivalents	
			10MHz dB/100m	200MHz dB/100m	400MHz dB/100m			10MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	NFC 93 -550	CEI 96
RG 11 AU	75 ± 3	67	2	9,5	13	10	5	2,2	0,42	0,30	KX 8	75-7-1
RG 34 BU	75 ± 3	67	1,3	6,5	10	15	6,5	2,2	0,42	0,30		
RG 58 CU	50 ± 2	100	4,5	24	36	5	1,9	0,6	0,125	0,09	KX 15	50-3-1
RG 59 BU	75 ± 3	67	4	18	27	7	2,3	0,8	0,17	0,12	KX 6A	75-4-3
RG 122 U	50 ± 2	100	7	30	44	5	1,9	0,4	0,09	0,07		
RG 164 U	75 ± 3	67	0,8	4,7	7,2	22	10	8	1,48	0,97		
RG 174 U	50 ± 2	100	11	42	60	4,5	1,5	0,24	0,057	0,042	KX 3B	50-2-1
RG 213 U	50 ± 2	100	2	9,5	14,5	10	5	2,2	0,42	0,30	KX 4	50-7-1
RG 218 U	50 ± 2	100	0,8	4,6	7,5	22	11	8	1,48	0,97	KX 14	50-17-2
RG 220 U	50 ± 2	100	0,7	4	6,5	30	14	28	4,3	2,8		



## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCE MIL C 17	1- AME		2- DIELECTRIQUE	3-ELEMENT CONSTITUTIF avant armure	4 ARMURE	POIDS moyen kg/km	CONNECTEURS UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur PE mm		Ø extérieur maxi mm		
RG 12 AU	7 x 0,40 CuEt	1,20	7,25 ± 0,17	RG 11 AU	12	250	N
RG 35 BU	1 x 2,65 CuR	2,65	17,27 ± 0,25	RG 164 U	24	1000	
RG 215 U	7 x 0,75 CuR	2,25	7,25 ± 0,17	RG 213 U	12	270	N - C - HN
RG 219 U	1 x 4,95 CuR	4,95	17,30 ± 0,25	RG 218 U	24	1050	LC - N - HN
RG 221 U	1 x 6,60 CuR	6,60	23,10 ± 0,38	RG 220 U	30,4	1460	
RG 224 U	1 x 2,70 CuR	2,70	9,40 ± 0,25	RG 217 U	15,6	490	

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCE MIL C 17	Impéd à 200 MHz Ω	Capa nomin pF/ m ± 8%	Affaiblissement moyen			Rigidité diélect à 50 Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB/100m	200 MHz dB/100m	400 MHz dB/100m			10 MHz kW	200 MHz kW	400 MHz kW	CCTU 10.01 A	CEI 96
RG 12 AU	75 ± 3	67	2	9,5	13	10	5	2,2	0,42	0,30		
RG 35 BU	75 ± 3	67	0,8	4,7	7,2	22	10	8	1,48	0,97		
RG 215 U	50 ± 2	100	2	9,5	14,5	10	5	2,2	0,42	0,30		
RG 219 U	50 ± 2	100	0,8	4,6	7,5	22	11	8	1,48	0,97		
RG 221 U	50 ± 2	100	0,7	4	6,5	30	14	28	4,30	2,8		
RG 224 U	50 ± 2	100	1,5	7	10	12	7	2,6	0,49	0,33		

Ces câbles sont terminés extérieurement par une armure tressée en fils d'acier galvanisé, imprégnée de peinture aluminium



## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCES			1- AME		2- JONC	3-DIELECT	4-TRESSE	5- GAINÉ	POIDS moyen kg/km	CONNEX. UTILIS.
PERENA	NF-C 93 -550	MIL C 17	Composition Nb x Ø mm	Ø mm	PE Pas de spirale ou tressage mm	Ø sur PE mm	Ø brins tresse mm	Ø extérieur mm		
100 PMSA	KX 30	RG 62 AU	1 x 0,65 CWR	0,88	12,7	3,70 ± 0,12	0,16 CuR	6,15 ± 0,17	56	BNC-TNC
		RG 62 BU	7 x 0,20 CWR	0,88	12,7	3,70 ± 0,12	0,16 CuR	6,15 ± 0,17	56	BNC-TNC
125 MMSA	▲	RG 63 BU	1 x 0,65 CWR	1,77	12,7	7,24 ± 0,25	0,18 CuR	10,3 ± 0,25	134	N - MQ
		RG 71 BU	1 x 0,65 CWR	0,88	12,7	3,70 ± 0,12	{ 2 tresses de 0,13 CuEt	6,10 ± 0,25	61	BNC-TNC
		RG 79 BU	1 x 0,65 CWR	1,77	12,7	7,24 ± 0,25	0,20 CuR	11,5 ± 0,5	226	
		RG114 AU	1 x 0,18 CWR	0,51	100	7,25 ± 0,25	0,16 CuR	10,3 ± 0,25	101	BNC
125 PMSA			1 x 0,28 CWR	1,20	12,7	3,70 ± 0,12	0,15 CuR	6,15 ± 0,17	41	BNC

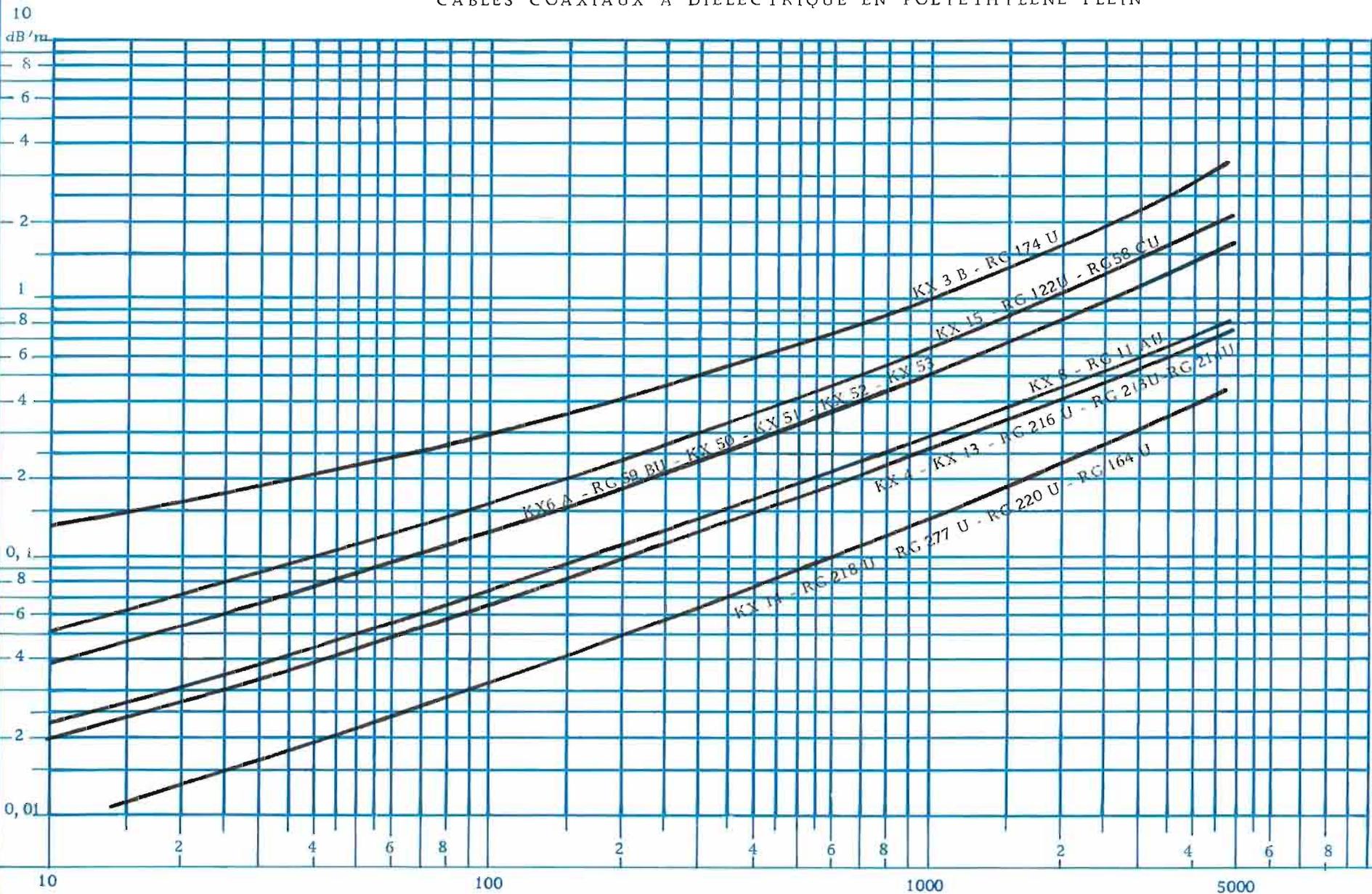
## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCES			Impédance à 200 MHz Ω	Capacité nominale pF/m ± 8%	Affaiblissement moyen à				Rigidité diélectrique à 50 Hz kV
PERENA	NF-C 93 -550	MIL C 17			10 MHz dB/100m	200 MHz dB/100m	400 MHz dB/100m	3000 MHz dB/100M	
100 PMSA	KX 30	RG 62 AU	93 ± 5	47,5	3,2	14	22	100	3
		RG 62 BU	93 ± 5	47,5	3,2	14	22	100	3
125 MMSA	▲	RG 63 BU	125 ± 6	36	3,1	11	15	45	3
		RG 71 BU	125 ± 6	36	3,1	11	15	45	3
		RG 79 BU	125 ± 6	36	3,1	11	15	45	3
		RG114AU	185 ± 10	22,3	5,5	27	40	160	5
125 PMSA			130 ± 6	32	5,5	21	30	100	3

\* Le RG 79 BU est réalisé avec une tresse extérieure en acier galvanisé. Le Ø extérieur s'entend tresse comprise.

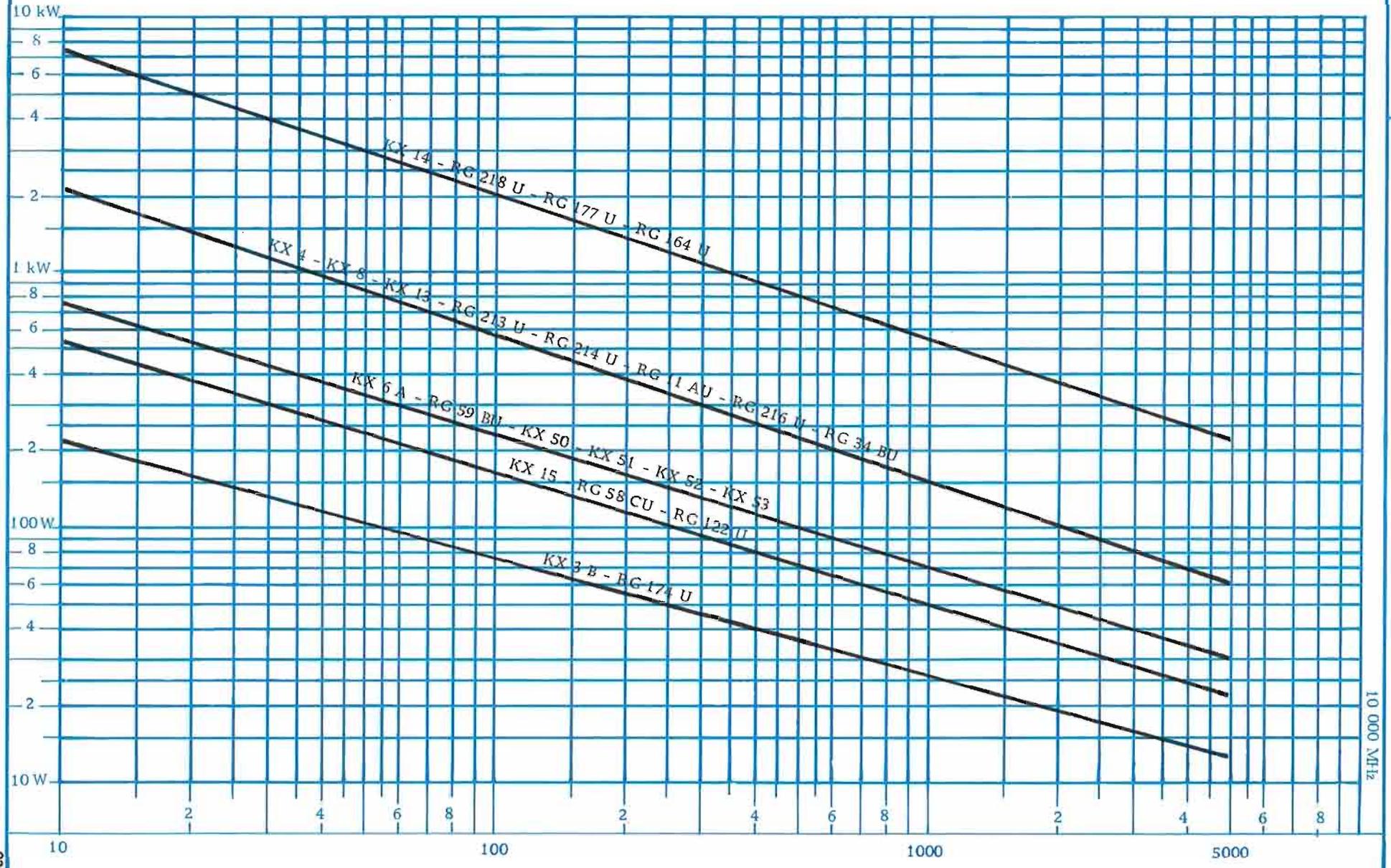
▲ Le RG 71 BU est toujours réalisé avec une gaine extérieure en polyéthylène.

CABLES COAXIAUX A DIELECTRIQUE EN POLYETHYLENE PLEIN



10 000 MHz

CABLES COAXIAUX A DIELECTRIQUE EN POLYETHYLENE PLEIN



# CABLES COAXIAUX

DIELECTRIQUE PTFE EXTRUDE  
GAINES FEP EXTRUDE OU PTFE RUBANE  
NORME NF - C 93 - 550

- 90°C  
+ 200°C -FEP  
+ 250°C -PTFE



## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFER. NF-C 93 -550	1- AME		2-DIELECT.		3-TRESSSES Cu Ag		4 PROTECTION EXTERIEURE			Ø extérieur mm	POIDS moyen kg/km	CONNEX. UTILIS.
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø de la 1ère tresse mm	2ème tresse mm	Type	Nbre	épais. mm	Nbre tresses fibre de verre			
KX 21 A	7 x 0,10 CWAg	0,30	0,86 ± 0,05	0,10		FEP				1,8 ± 0,1	9,4	BNC
KX 22 A	7 x 0,17 CWAg	0,51	1,52 ± 0,07	0,10		FEP				2,5 ± 0,1	16,8	BNC
KX 23	7 x 0,34 CuAg	1,02	2,95 ± 0,15	0,13	0,13	PTFE	2	5/100	2	5,1 ± 0,2	70	{ BNC TNC
KX 24	7 x 0,80 CuAg	2,40	7,25 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE	2	12/100	2	10,9 ± 0,25	231	C
KX 25	7 x 0,235 CWAg	0,705	3,70 ± 0,12	0,13		PTFE	2	12/100	1	5,9 ± 0,2	60	{ BNC TNC

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFER. NF-C 93 -550	Impéd à 200 MHz Ω	Capa nom. pF/m	Affaiblissement moyen			Rigid. diélect. à 50 Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB/100m	200 MHz dB/100m	400 MHz dB/100m			10 MHz kW	200 MHz kW	400 MHz kW	Norme MIL C 17	Norme CEI 96
KX 21 A	50 ± 5	95	16,5	65	95	2	1	0,48	0,085	0,057	RG 178 BU	50-1 A
KX 22 A	50 ± 5	95	10	40	55	2	1,2	0,95	0,17	0,11	RG 316 U	50-2-2
KX 23	50 ± 2,5	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45		
KX 24	50 ± 2	95	2,4	9,5	14	10	5	12	2	1,30	RG 225 U	50-7 A1
KX 25	75 ± 3	63,5	3,7	16	24	6	2,1	3,8	0,75	0,52		75-4 A2



**CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES**

REFER. MIL C 17	1 - AME		2-DIELECT Ø sur diélectrique mm	3-TRESSE CuAg Ø brins de la tresse mm	4- GAINÉ		POIDS moyen kg/km	CONNECTEURS UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm			Type	Ø sur gaine mm		
RG 178 BU	7 x 0,10 CWAg	0,30	0,86 ± 0,05	0,10	FEP	1,8 ± 0,10	9,4	BNC
RG 179 BU	7 x 0,10 CWAg	0,30	1,60 ± 0,07	0,10	FEP	2,54 ± 0,13	16,9	BNC
RG 180 BU	7 x 0,10 CWAg	0,30	2,60 ± 0,07	0,10	FEP	3,6 ± 0,10	30,6	
RG 187 AU	7 x 0,10 CWAg	0,30	1,60 ± 0,07	0,10	PTFE	2,7 ± 0,10	17,9	BNC
RG 188 AU	7 x 0,17 CWAg	0,51	1,52 ± 0,07	0,10	PTFE	2,7 ± 0,10	18,3	BNC
RG 195 AU	7 x 0,10 CWAg	0,30	2,60 ± 0,07	0,10	PTFE	3,8 ± 0,10	33,2	
RG 196 AU	7 x 0,10 CWAg	0,30	0,86 ± 0,05	0,10	PTFE	1,9 ± 0,10	10	BNC
RG 316 U	7 x 0,17 CWAg	0,51	1,52 ± 0,07	0,10	FEP	2,5 ± 0,10	16,8	

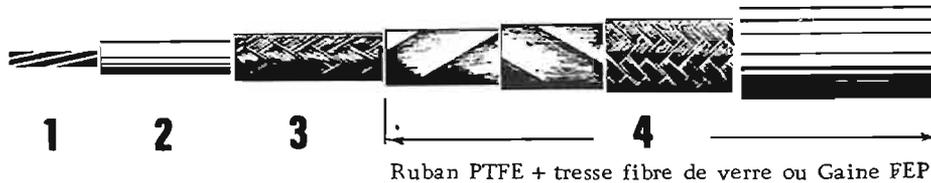
**CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES**

REFER. MIL C 17	Impéd. à 200MHz Ω	Capa. nomi. pF/m ±8%	Affaiblissement moyen			Rigid. diélect. à 50 Hz kV	Effet Corona à 50 Hz kV	Puissance maxi à 40° C			Câbles équivalents	
			10 MHz dB/100m	200 MHz dB/100m	400 MHz dB/100m			10 MHz kW	200 MHz kW	400 MHz kW	Norme NF-C 93-550	Norme CEI 96
RG 178 BU	50 ± 2	95	16,5	65	95	2	1	0,48	0,085	0,057	KX 21 A	50 - 1A
RG 179 BU	75 ± 3	63,5	11	40	56	2	1,2	0,95	0,17	0,11		75 - 2A
RG 180 BU	95 ± 5	50	7	30	43	2	1,5	1,80	0,35	0,25		
RG 187 AU	75 ± 3	63,5	11	40	56	2	1,2	0,95	0,17	0,11		75 - 2A1
RG 188 AU	50 ± 2	95	10	40	55	2	1,2	0,95	0,17	0,11		50 - 2A1
RG 195 AU	95 ± 3	50	7	30	43	2	1,5	1,80	0,35	0,25		
RG 196 AU	50 ± 2	95	16,5	65	95	2	1	0,48	0,085	0,057		50 - 1A1
RG 316 U	50 ± 2	95	10	40	55	2	1,2	0,95	0,17	0,11	KX 22 A	50 - 2.2

# CABLES COAXIAUX

DIELECTRIQUE PTFE EXTRUDE  
 GAINÉ: FEP EXTRUDE OU PTFE RUBANÉ  
 NORME MIL C 17

**-90°C**  
**+200°C -FEP**  
**+250°C -PTFE**



## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFER. MIL C 17	1-AME		2-DIELECT. Ø sur diélectrique mm	3-TRES CuAg Brins Ø mm	4-PROTECTION EXTER.			Ø extérieur mm	POIDS moyen kg/km	CONNECT. UTILIS.	
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm			Type	Rubans Nbre	PTFE épais. mm				Nbre Tresses fibre de verre
RG 140 U	1 x 0,635 CWA <sub>g</sub>	0,635	3,7 ± 0,12	0,13	PTFE	2	5/100	1	5,9 ± 0,2	65	BNC-TNC
RG 141 AU	1 x 0,99 CWA <sub>g</sub>	0,99	2,95 ± 0,12	0,13	PTFE	1	12/100	1	4,8 ± 0,12	50	BNC-TNC
RG 144 U	7 x 0,45 CWA <sub>g</sub>	1,35	7,25 ± 0,12	0,16	PTFE	2	12/100	2	10,4 ± 0,25	200	N - MQ
RG 165 U	7 x 0,80 CuAg	2,40	7,25 ± 0,12	0,16	PTFE	2	12/100	2	10,4 ± 0,25	216	C
RG 166 U	7 x 0,80 CuAg	2,40	7,25 ± 0,12	0,16	PTFE	2	12/100	2	11,7 ± 0,25	342	C
RG 302 U	1 x 0,635 CWA <sub>g</sub>	0,635	3,7 ± 0,12	0,13	FEP				5,13 ± 0,10	62	BNC-TNC
RG 303 U	1 x 0,99 CWA <sub>g</sub>	0,99	2,95 ± 0,12	0,13	FEP				4,32 ± 0,12	49	BNC-TNC

NOTA: Le câble RG 166 U est protégé extérieurement par une tresse acier galvanisé, l'élément constitutif est le RG 165 U

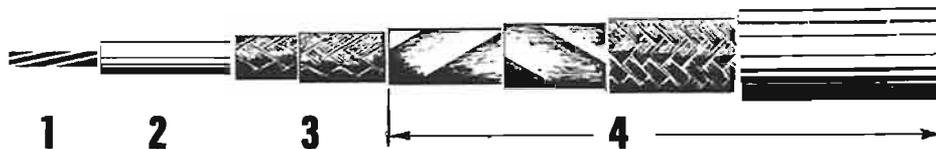
## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFER. MIL C 17	Impéd. à 200MHz Ω	Capa nomin. pF/m ± 8%	Affaiblissement moyen			Rigid. diélec. à 50Hz kV	Effet Corona à 50Hz kV	Puissance maxi à 40 °C			Câbles équivalents Norme CEI 96
			10MHz dB/100m	200MHz dB/100m	400MHz dB/100m			10MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	
RG 140 U	75 ± 3	63,5	3,7	16	24	7	2,3	3,8	0,75	0,52	75 - 4 - A2
RG 141 AU	50 ± 2	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45	50 - 3 - A2
RG 144 U	75 ± 3	63,5	2	8,5	12,5	10	5	13,8	2,30	1,50	75 - 7 - A2
RG 165 U	50 ± 2	95	2,4	9,5	14	10	5	12	2	1,30	50 - 7 - A2
RG 166 U	50 ± 2	95	2,4	9,5	14	10	5	12	2	1,30	
RG 302 U	75 ± 3	63,5	3,7	16	24	7	2,3	3,8	0,75	0,52	
RG 303 U	50 ± 2	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45	

# CABLES COAXIAUX

DIELECTRIQUE PTFE EXTRUDE  
GAINÉ : FEP EXTRUDE OU PTFE RUBANE  
NORME MIL C 17

- 90°C  
+ 200°C - FEP  
+ 250°C - PTFE



Ruban PTFE + tresse fibre de verre ou Gaine FEP

## CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFER. MIL C 17	1-AME		2-DIELECT		3-TRESSSES CuAg		4-PROTECTION EXTER			Ø extérieur mm	POIDS moyen kg/km	CONNECT UTILIS
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø sur diélectrique mm	Ø de la 1ère tresse mm	2ème tresse mm	Type	Rubans Nbres	PTFE épais. mm	Nbre Tresses fibre de verre			
RG 115 U	7 x 0,72 CuAg	2,16	6,35 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE	2	0,12	2	9,5 ± 0,3	212	N
RG 115 AU	7 x 0,72 CuAg	2,16	6,47 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE	2	0,12	3	10,54±0,38	224	N
RG 142 AU	1 x 0,99 CWAg	0,99	2,95 ± 0,12	0,13	0,13	PTFE	1	0,12	1	5,1 ± 0,15	66	{ BNC TNC
RG 142 BU	1 x 0,99 CWAg	0,99	2,95 ± 0,12	0,13	0,13	FEP				4,95±0,12	68,5	{ BNC TNC
RG 225 U	7 x 0,80 CuAg	2,40	7,25 ± 0,15	0,16	0,16	PTFE	2	0,12	2	10,9 ± 0,25	231	C
RG 227 U	7 x 0,80 CuAg	2,40	7,25 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE	2	0,12	2	12,45 maxi	381	C
RG 400 U	19 x 0,20 CuAg	1,00	2,95 ± 0,12	0,13	0,13	FEP				4,95±0,12	66	{ BNC TNC

NOTA: Les câbles RG 115 U et RG 115 AU ont le diélectrique en PTFE rubané  
Le câble RG 227 U est protégé extérieurement par une gaine en acier galvanisé .

## CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFER. MIL C 17	Impéd. à 200MHz Ω	Capa nomin. pF/m ± 8%	Affaiblissement moyen			Rigid. diélec. à 50Hz kV	Effet Corona à 50Hz kV	Puissance maxi à 40 °C			Câbles équivalents	
			10MHz dB/100m	200MHz dB/100m	400MHz dB/100m			10MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	Norme NF-C 93-550	Norme CEI 96
RG 115 U	50 ± 2	95	2,5	11	16	10	5	10,7	1,8	1,22		
RG 115 AU	50 ± 2	95	2,5	11	16	10	5	10,7	1,8	1,22		
RG 142 AU	50 ± 2	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45		50 - 3 - 7
RG 142 BU	50 ± 2	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45		
RG 225 U	50 ± 2	95	2,4	9,5	14	10	5	12	2	1,30	KX 24	50 - 7 - AI
RG 227 U	50 ± 2	95	2,4	9,5	14	10	5	12	2	1,30		50 - 7 - A2
RG 400 U	50 ± 2	95	4,3	19	28	5	1,9	3,3	0,66	0,45		



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFERENCE PERENA	1-AME		2-DIELECT	3-TRESSSES		4-PROTEC. EXT.		Ø extérieur mm	POIDS moyen kg/km	CONNECT. UTILISABLES
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø mm	Ø brins 1ère tresse mm	CuAg 2ème tresse mm	TYPE	Tresse fibre de verre			
50 VMTX	1 x 0,17 CWAg	0,17	0,52 ± 0,05	0,05		FEP		1,17 ± 0,05	3	
50 PPDTE	7 x 0,20 CuAg	0,60	1,90 ± 0,12	0,10		PTFE Rub	1	3,30 ± 0,20	20	
50 PDTE	7 x 0,34 CuAg	1,02	2,95 ± 0,15	0,16		PTFE Rub	2	5,25 ± 0,25	54	BNC - TNC
50 MDT	7 x 0,72 CuAg	2,16	6,35 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE Rub	2	9,50 ± 0,30	212	N
50 MDTE	7 x 0,75 CuAg	2,25	6,35 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE Rub	2	9,55 ± 0,25	220	N
75 VMTX	1 x 0,10 CWAg	0,10	0,57 ± 0,05	0,05		FEP		1,22 ± 0,05	3	
75 PDTE	7 x 0,20 CuAg	0,60	3,70 ± 0,12	0,16		PTFE Rub	2	5,50 ± 0,25	63	BNC - TNC
75 MDT	7 x 0,40 CuAg	1,20	6,35 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE Rub	2	9,50 ± 0,30	208	N
75 MDTE	7 x 0,40 CuAg	1,20	6,35 ± 0,12	0,16	0,16	PTFE Rub	2	9,55 ± 0,25	208	N - MQ

Nota : Les câbles 50 MDT et 75 MDT ont un diélectrique en P. T. F. E. rubané .

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFERENCE PERENA	Impéd. à 200MHz Ω	Capa nom. ± 8% pF/m	Affaiblissement moyen			Rigid. diélec. à 50Hz kV	Effet Corona à 50Hz kV	Puissance maxi à 40°C			Câbles équivalents NORME MIL C 17
			10MHz dB/100m	200MHz dB/100m	400MHz dB/100m			10MHz kW	200MHz kW	400MHz kW	
50 VMTX	55 ± 5	85	22	85	102	1		0,28	0,05	0,033	
50 PPDTE	50 ± 4	95	9	34	50	1,5	0,6	1,6	0,33	0,22	
50 PDTE	50 ± 4	95	4,5	19	29	5	1,9	3,3	0,66	0,45	
50 MDT	50 ± 2	95	2,5	11	16	10	5	10,7	1,80	1,22	RG 115 U
50 MDTE	50 ± 4	95	2,5	11	16	7,5	4	10,7	1,80	1,22	
75 VMTX	80 ± 8	60	36	92	135	1		0,28	0,05	0,033	
75 PDTE	75 ± 6	63,5	4	17	27	5	1,9	3,5	0,70	0,50	
75 MDT	75 ± 6	63,5	2,5	11	16	10	5	10,7	1,80	1,22	
75 MDTE	75 ± 6	63,5	2,5	11	16	10	5	10,7	1,80	1,22	



CARACTERISTIQUES DIMENSIONNELLES

REFER PERENA	1 - AME		2 - DIELECT	3 - BLIND	POIDS moyen kg/km
	Composition nbre x Ø mm	Ø mm	Ø maxi mm	Ø ext. sur tube cuivre mm	
TW 065	1 x 0,215 CWAg	0,215	0,71	0,86	3,1
TW 140	1 x 0,29 CWAg	0,29	1,45	2,16	26,6
TU 165	1 x 0,52 CuAg	0,52	1,72	2,22	21,5
TW 165	1 x 0,52 CWAg	0,52	1,72	2,22	21,5
TW 265	1 x 0,29 CWAg	0,29	2,70	3,30	38
TU 300	1 x 0,93 CuAg	0,93	3,05	3,58	47,5
TW 300	1 x 0,93 CWAg	0,93	3,05	3,58	47,5
TU 545	1 x 1,64 CuAg	1,64	5,38	6,35	151,5
TW 545	1 x 1,64 CWAg	1,64	5,38	6,35	151,5

En cas de vibrations ou d'efforts mécaniques, la version avec âme en cuivre argenté est déconseillée pour les références TU 165 et TU 300. Il est préférable d'utiliser les types TW 165 et TW 300 avec âme en Copperweld et qui possèdent une résistance mécanique supérieure.

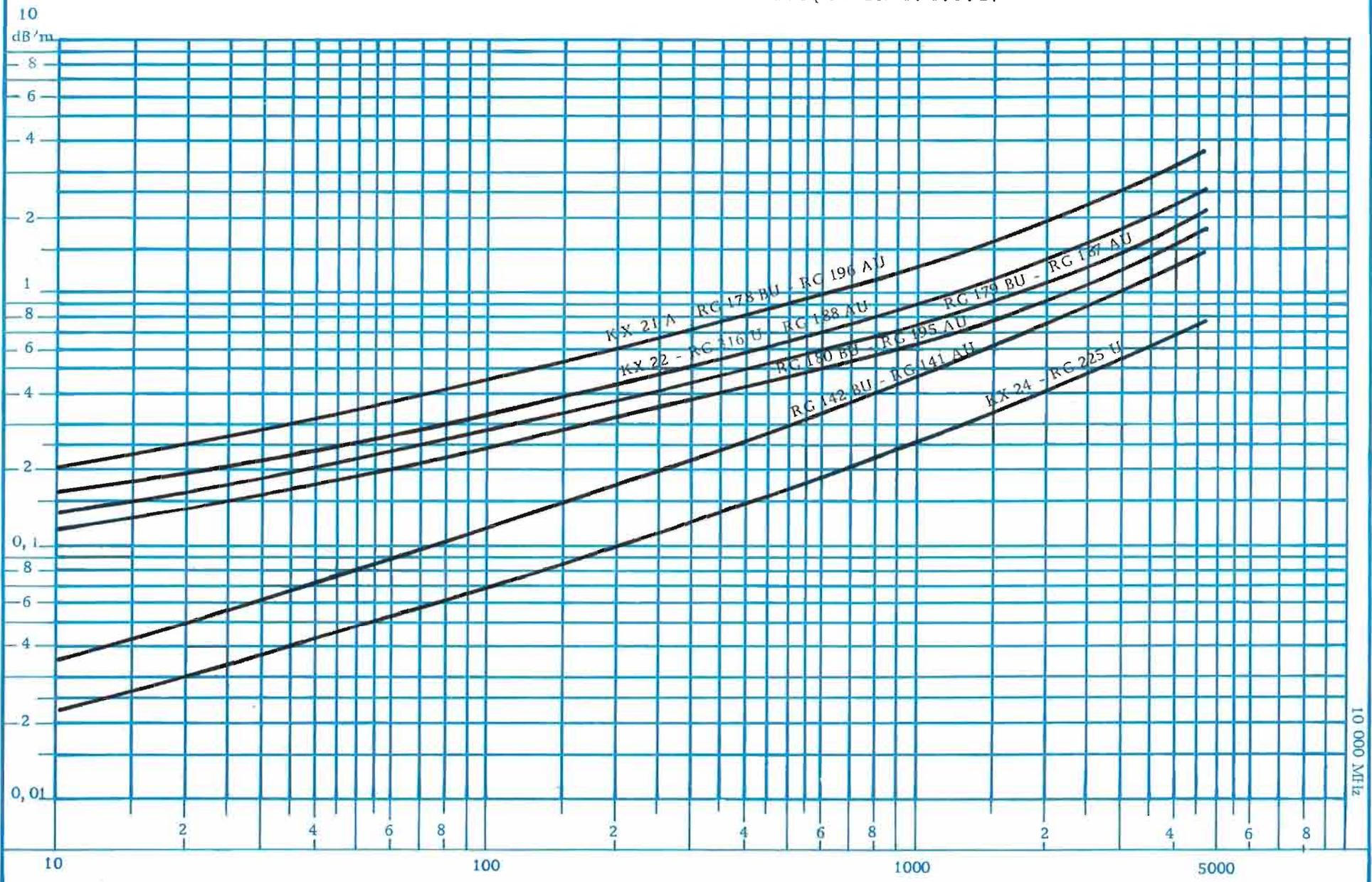
Pour ces cables, il existe différents fabricants de connecteurs.

Conseil d'utilisation à prendre auprès des Constructeurs.

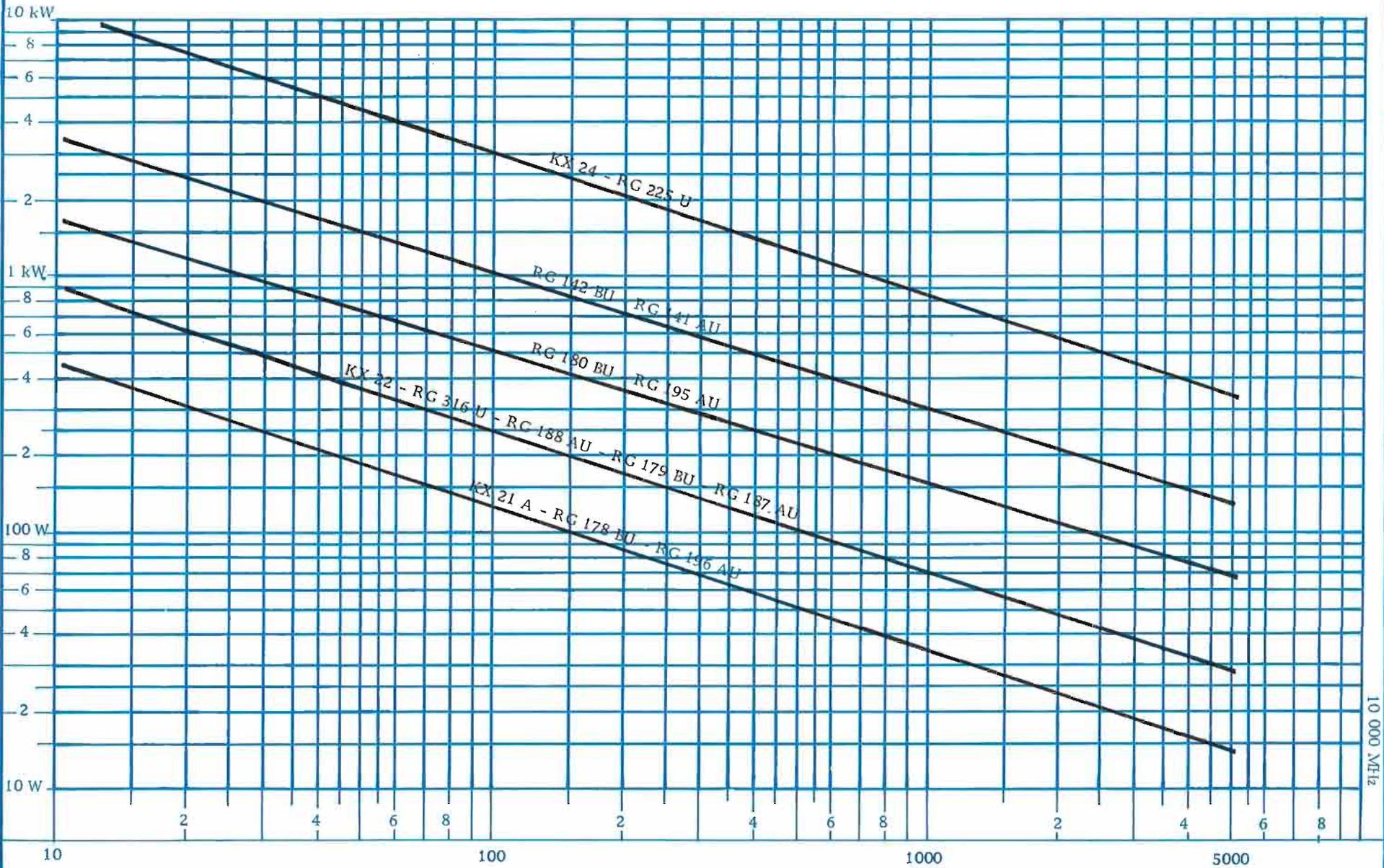
CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

REFER. PERENA	Impéd. à 200MHz Ω	Capa nomi. pF/m	Affaiblissement moyen				Puissance maxi à 40° C				Cables équivalents		
			en dB / 100m à				10	200	400	3000	Norme NF-C 93-551	Norme MIL C-17	UNIFORM TUBES
			10 MHz	200 MHz	400 MHz	3000 MHz	MHz kW	MHz kW	MHz kW	MHz kW			
TW 065	50 ± 3	96 ± 7	20	70	100	300	0,28	0,05	0,033	0,001			UT 34
TW 140	70 ± 3	63,5	9	36	50	130	0,95	0,17	0,11	0,032			UT 70
TU 165	50 ± 2	96 ± 7	8	33	47	140	0,95	0,17	0,11	0,032			UT 85 C
TW 165	50 ± 2	96 ± 4	8	33	47	140	0,95	0,17	0,11	0,032	KS 1	RG 405	UT 85
TW 265	93 ± 4	51	4	22	34	110	1,8	0,35	0,25	0,08			UT 93
TU 300	50 ± 1,5	96 ± 7	3,2	17	25	75	3,3	0,66	0,45	0,15			UT 141 C
TW 300	50 ± 1,5	96 ± 4	3,2	17	25	75	3,3	0,66	0,45	0,15	KS 2	RG 402 U	UT 141 A
TU 545	50 ± 1	96 ± 7	1,5	10	14	45	9	1,7	1,2	0,37	KS 3	RG 401 U	UT 250 A
TW 545	50 ± 1	96 ± 7	1,5	10	14	45	9	1,7	1,2	0,37			

CABLES COAXIAUX A DIELECTRIQUE EN P. T. F. E.



CABLES COAXIAUX A DIELECTRIQUE EN P. T. F. E.





## DEFINITION DU CABLE COAXIAL A BRUIT REDUIT

Lorsqu'un câble est soumis à une déformation, à un choc ou à des vibrations, il y a production de signaux électriques parasites pouvant atteindre une valeur appréciable et perturber ou fausser ainsi les indications que le câble est chargé de transmettre.

Ce phénomène d'émission de "signal" peut être considérablement atténué sur tous les types de coaxiaux en polyéthylène plein ou en polytétrafluoréthylène ( P. T. F. E ), grâce à un traitement approprié à la surface du diélectrique.

Il existe plusieurs types de traitement que nous définissons ci-dessous :

### TRAITEMENT LV – Applicable uniquement au Polyéthylène.

Il consiste en une lubrification de la surface du diélectrique. Ce traitement n'entraîne aucune modification des caractéristiques électriques et mécaniques du câble. Son efficacité est toutefois limitée à un rapport de réduction du signal parasite de l'ordre de 50\* par rapport à un câble non traité.

Ce type de traitement est préconisé lorsque les câbles traités doivent transmettre des courants de fréquence élevée (plusieurs centaines de MHz).

### TRAITEMENT PG – Applicable uniquement au Polyéthylène.

Il consiste en l'application d'un vernis semi-conducteur sur le diélectrique. Le vernis ainsi appliqué adhère solidement au diélectrique ce qui permet de conserver au câble des performances constantes. Le traitement est d'une grande efficacité car il permet un rapport de réduction du signal parasite de 500\* par rapport à un câble non traité.

Toutefois l'augmentation de l'affaiblissement dans les câbles aux fréquences supérieures à 30 MHz (de l'ordre de + 25 % à 200 MHz et 35 % à 400 MHz) limite l'emploi de ce traitement au cas de transmission d'impulsions ou de signaux à basse fréquence.

REMARQUE : Le vernis utilisé se dissout aisément avec les solvants classiques (acétone, éther, acétate de méthyle etc...). Avant le montage des connecteurs, il suffit d'essuyer soigneusement les extrémités du diélectrique avec un coton enduit de solvant jusqu'à disparition de toutes traces noires.

### TRAITEMENT RG – Applicable uniquement au P. T. F. E.

Ce traitement consiste à appliquer sur le diélectrique un ruban de P. T. F. E chargé de particules semi-conductrices de très faible épaisseur. C'est donc un traitement très voisin du traitement "PG", mais supportant des températures de 200°C et au-delà.

L'efficacité du traitement RG est comparable à celle du traitement "PG" (rapport de réduction de l'ordre de 500\*). Par contre, ce traitement entraîne également un fort accroissement de l'affaiblissement des câbles, qui en limite l'emploi aux fréquences inférieures à 30 MHz.

REMARQUE : Le ruban P. T. F. E. appliqué sur le diélectrique ne fait pas corps avec le diélectrique. Lors du montage des connecteurs, il suffit de le dérubanner et d'essuyer soigneusement toutes traces de particules noires pouvant se trouver sur le diélectrique.

\* Ces rapports ne sont donnés qu'à titre indicatif car le niveau de bruit dans les câbles non traité sont très variables; les rapports indiqués correspondent à un câble de référence moyenne. Les câbles anti-signaux sont plus précisément définis par le niveau de bruit maximal obtenu dans les conditions de mesure de référence.

**CABLES COAXIAUX SOUS POLYETHYLENE**

On conserve dans ce cas la teinte normale de la gaine en PCV ( NOIRE POUR 50 Ω, verte pour 75 Ω )

Cette gaine portera en outre les mentions :

- Nom du constructeur : PERENA
- La référence du câbles : KX 15
- La mention du traitement : LV ou PG

**CABLES COAXIAUX SOUS P T F E**

Qu'il s'agisse de câbles à 200°C ( gaine FEP ), ou à 250°C ( gaine PTFE ), la teinte des gaines sera systématiquement jaune mais ne portera aucun marquage.

**CABLES COAXIAUX SOUS P T F E , A FINITION PAR TRESSE SILICONNEE**

On incorporera sous la dernière tresse un ruban de fibre de verre portant les mentions :

- Nom du constructeur : PERENA
- La référence du câble : KX 15
- La mention du traitement : RG

NOTA : Tous les câbles coaxiaux peuvent être traités anti-signaux .

Nous indiquons ci-dessous les modèles les plus couramment utilisés :

LIVRAISON : En couronnes ou tourets

REFERENCES suivant normes			Impéd. à 200MHz Ω	DIELECTRIQUE		AME			Diamètre extérieur mm	Masse moyenne kg/km
NF-C 93-550	MIL C-17	PERENA		Nature	Ø mm	Nbre de brins	Ø de chaque brin mm	Nature		
		50 SMD	50	Polyéthylène	1,10 ± 0,10	7	0,12	Cw. R	2,00 ± 0,20	10
KX15	RG 58 CU		50	"	2,95 ± 0,10	19	0,18	Cu. Et	4,95 ± 0,10	46
	RG 223 U		50	"	2,95 ± 0,10	1	0,90	Cu. Ag	5,40 ± 0,10	58
KX 4	RG 213 U		50	"	7,25 ± 0,15	7	0,75	Cu. R	10,30 ± 0,17	164
KX13	RG 214 U		50	"	7,25 ± 0,15	7	0,75	Cu. Ag	10,80 ± 0,20	200
KX 6 A			75	"	3,70 ± 0,12	7	0,20	Cu. R	6,20 ± 0,20	60
KX 8			75	"	7,25 ± 0,15	7	0,40	Cu. R	10,30 ± 0,17	147
	RG 11 AU		75	"	7,25 ± 0,15	7	0,40	Cu. Et	10,30 ± 0,17	147
KX21 A	RG 178 BU		50	P. T. F. E.	0,86 ± 0,05	7	0,10	CW. Ag	1,80 ± 0,10	9,6
	RG 195 AU		95	"	2,60 ± 0,07	7	0,10	CW. Ag	3,80 ± 0,10	34

---

**notes**

# notes

**PERENA 16, Bd de Charonne - 75020 PARIS - FRANCE**

**TELEPHONE : (01) 373.00.93 +**

**TELEX : 220 032 PERENA-PARIS**

**UN RESEAU COMMERCIAL A VOTRE SERVICE  
A COMMERCIAL NETWORK AT YOUR SERVICE**

EST	M. FRANCK	(88) 35 25 13	Strasbourg
BASSIN PARISIEN	M. POZZO	( 3)958 04 92	
COTE D'AZUR - LANGUEDOC	M. FRENET	(91) 70 17 03	Marseille télex 420 579 (poste 407)
JURA - SAVOIES	M. LANDRE	(84) 24 16 64	Lons - le - Saunier
MIDI- PYRENEES	M. DELVERDIER	(61) 09 87 46	Toulouse
REGION PARISIENNE	PERENA Service Commercial	( 1)373 00 93 +	
RHONE - ALPES	PERENA M. BERTREM	( 7)829 87 16	Lyon
AUTRES REGIONES	PERENA Service Commercial	( 1)373 00 93 +	

**A L'ETRANGER - OTHERS COUNTRIES -  
VERTRETER AUSLAND - REPRESENTANTE ESTRANJERO**

(B) - BELGIQUE	Ets DE GREEF, 367, Chaussée d'Alseberg - B 1180 BRUXELLES Tél. 45 39 18
(I) - ITALIA	ROMAGNOLI ELETTRONICA P. O 704, 130 Via Firenze I 57 100 LIVORNO ITALIE Tél. 0586 407 301
(NL) - NEDERLAND	VAN REIJSSEN Elektronika B. V., Postbus 5005, Schieweg 73, NL DELFT Tél. (015)56 92 16
(S) - SVERIGE	TELKO A. B., St Eriksgatan 15, S 10221STOCKHOLMTél. (08)54 18 40 / 52 33 34
(SF) - SUOMI	OY. SUFRA A. B., Rosavillagatan 20 à 12, SF 00250 HELSINKI 25 Tél. 49 01 37
(ZA) - SOUTH AFRICA REP.	OPTELEC (Pty) Ltd, P. O. Box 3816, ZA PRETORIA 0001 Tél. 3 - 8161/2



Distribué par :

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Imprimé en FRANCE  
(Imp. PERENA)