

TOXFREE® MARINE PLUS XTCuZ1-K (AS+)

Le câble Marine d'alimentation blindé.

SELON: IEC 60092-353



APPLICATION

Le câble Toxfree® Marine Plus XTCuZ1-K (AS+) est spécialement conçu pour transmettre de l'énergie électrique en présence d'incendie, assurant l'alimentation électrique des circuits d'urgence, comme les feux de signalisation, les extracteurs de fumée, les alarmes acoustiques, les pompes à eau, etc. En cas d'incendie, il n'émet pas de gaz toxiques ou corrosifs, ce qui protège la santé publique et éviter tout dommage éventuel aux équipements électroniques. Pour cette raison, son utilisation est recommandée dans les lieux publics et les applications marines.

CONCEPTION

Âme

Cuivre électrolytique, classe 5 (souple), selon EN 60228 et IEC 60228.

Enveloppe isolante

Bande de mica + Polyéthylène réticulé, type HF XLPE-90°C selon IEC 60092-360.

L'identification standard des conducteurs isolés selon HD 308 est la suivante:

1 x	Naturel
2 x	Bleu + Marron
3 x	Marron + Noir + Gris
4 x	Marron + Noir + Gris + Bleu

5 conducteurs ou plus : Noir numéroté

Autres couleurs disponibles sur demande.

Revêtement

Polyoléfine thermoplastique, de couleur naturelle, à faible dégagement de fumée et sans halogène dans des conditions d'incendie (unipolaires et multiconducteur à partir de 25 mm²).

Écran

Ruban d'aluminium-polyester avec armature de tresse en cuivre étamé se chevauchant, assurant une couverture de 100 % de l'écran.

Gaine de protection

Polyoléfine ignifugée à faible dégagement de fumée et sans halogène dans des conditions d'incendie, type SHFI selon IEC 60092-360.

Couleur orange.

CARACTÉRISTIQUES



Caractéristiques électriques

Basse tension: 0,6/1 kV.



Caractéristiques thermiques

Température maximale du conducteur: 90°C.

Température maximale de court-circuit: 250°C (max. 5 s).

Température minimale de service: -40°C (installations fixes et protégées).

Température minimale d'installation et de manipulation: -15°C.



Comportement au feu

Non propagation de la flamme selon EN 60332-1 / IEC 60332-1.

Non propagation de l'incendie selon EN 60332-3-22 / IEC 60332-3-22.

Résistance au feu minimum 90 minutes à 840 °C:

- Selon IEC 60331-2 for diamètre du câble ≤ 20 mm.

- Selon IEC 60331-1 for diamètre du câble > 20 mm.

Sans halogène et à faible émission de fumée selon EN 60754-1 / IEC 60754-1.

Faible émission de gaz corrosifs selon EN 60754-2 / IEC 60754-2.

Faible émission de fumée selon EN 61034 / IEC 61034:

Transmission de la lumière > 60%.



Caractéristiques mécaniques

Rayon de courbure minimum lors de l'installation: 6x du diamètre du câble.

Résistance aux chocs: AG3 Haute sévérité.



Caractéristiques environnementales

Résistance chimique & aux huiles: Acceptable.

Résistance aux UV selon EN 50618.

Présence d'eau: AD6 jets d'eau.



Conditions d'installation

A l'air libre.

En conduit sur une cloison.

Sur une cloison.

NORMES / CERTIFICATIONS



Selon

IEC 60092-353



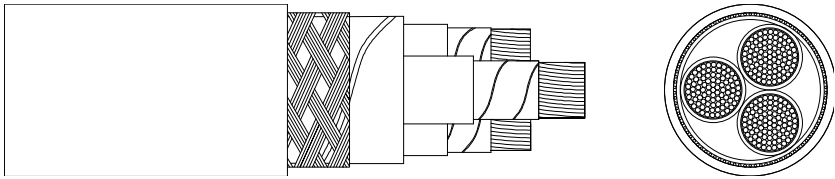
Certifications

ABS / DNV-GL / BUREAU VERITAS / LLOYD'S REGISTER / CE / RoHS



TOXFREE[®] MARINE PLUS XTCuZ1-K (AS+)

DIMENSIONS & ADMISSIBLE INTENSITIES



Section transversale (mm²)	Diamètre (mm)	Poids (kg/km)	À l'air libre (A) ¹	Chute tension (V/A · km) ²	R20°C (Ω/km)
1 x 16	11,8	240	88	2,68	1,21
1 x 35	15,1	562	147	1,23	0,554
1 x 70	19,1	920	233	0,60	0,272
1 x 95	20,7	1.055	285	0,46	0,206
1 x 120	23,1	1.420	333	0,36	0,161
1 x 150	25,1	1.620	386	0,29	0,129
1 x 185	27,2	2.045	444	0,24	0,106
1 x 240	29,8	2.610	528	0,18	0,0801
1 x 300	32,9	3.275	612	0,14	0,0641
2 x 1,5	10,3	130	23	34,0	13,3
2 x 2,5	10,4	150	31	20,4	7,98
2 x 4	11,9	191	43	12,7	4,95
2 x 6	12,9	239	55	8,45	3,3
2 x 10	15,4	379	75	4,89	1,91
2 x 16	17,2	515	100	3,1	1,21
3 x 1,5	10,4	144	23	34,0	13,3
3 x 2,5	11,5	187	31	20,4	7,98
3 x 4	12,6	242	43	12,7	4,95
3 x 6	14,3	345	55	8,45	3,3
3 x 10	16,7	504	75	4,89	1,91
3 x 16	18,7	693	87	2,68	1,21
3 x 25	23,2	1.175	110	1,73	0,78
3 x 35	26,4	1.550	137	1,23	0,554
3 x 50	29,6	2.065	167	0,86	0,386
3 x 70	33,9	2.845	214	0,60	0,272
3 x 95	37,8	3.560	259	0,46	0,206
3 x 120	43,2	4.595	301	0,36	0,161
3 x 150	47,4	5.605	347	0,29	0,129
3 x 185	52,3	6.765	397	0,24	0,106
3 x 240	57,8	8.645	468	0,18	0,0801
4 x 1,5	11,2	180	20	29,5	13,3
4 x 2,5	11,9	225	28	17,7	7,98
4 x 4	13,3	295	37	11,0	4,95
4 x 6	15,4	435	47	7,32	3,3
4 x 10	17,9	615	65	4,23	1,91
4 x 16	20,5	865	87	2,68	1,21
4 x 25	26,2	1.475	110	1,73	0,78
4 x 35	28,4	1.915	137	1,23	0,554



TOXFREE[®] MARINE PLUS

XTCuZ1-K (AS+)

Section transversale (mm ²)	Diamètre (mm)	Poids (kg/km)	À l'air libre (A) ¹	Chute tension (V/A · km) ²	R20°C (Ω/km)
4 x 70	38,9	3.630	214	0,60	0,272
4 x 120	47,8	5.765	301	0,36	0,161
4 x 185	58,1	8.555	397	0,24	0,106
4 x 240	64,4	10.990	468	0,18	0,0801
5 x 1,5	12,4	210	20	29,5	13,3
5 x 2,5	14,2	308	28	17,7	7,98
5 x 4	15,2	405	37	11,0	4,95
5 x 6	16,8	505	47	7,32	3,3
5 x 10	19,6	740	65	4,23	1,91
5 x 16	22,5	1.055	87	2,68	1,21
7 x 1,5	13,2	265	11	29,5	13,3
7 x 2,5	14,8	375	15	17,7	7,98
10 x 1,5	16,9	400	10	29,5	13,3
12 x 1,5	17,3	460	9	29,5	13,3
12 x 2,5	19,4	585	12	17,7	7,98
14 x 1,5	18,6	520	9	29,5	13,3
19 x 1,5	21,1	650	8	29,5	13,3
19 x 2,5	22,7	840	11	17,7	7,98
24 x 1,5	23,3	795	7	29,5	13,3

¹ Méthode de référence F pour les câbles unipolaires et méthode E pour les câbles multiconducteurs selon IEC 60092-352 à l'air libre à une température ambiante de 45°C.

² A la température maximale de service et cosφ=1.

Pour les câbles ayant 2 conducteurs et 3 conducteurs jusqu'à 10 mm², on suppose un circuit monophasé.

Pour les câbles ayant plus de 5 conducteurs on suppose que tous sont chargés.

Pour le reste des câbles, on suppose un circuit triphasé.



TOXFREE[®] MARINE PLUS XTCuZ1-K (AS+)

CAPACITÉS DE TRANSPORT DU COURANT DE COURT-CIRCUIT

Temps (s)	0,1	0,2	0,3	0,5	1	1,5	2	2,5	3
A/mm²	452	320	261	202	143	117	101	90	83

FACTEURS DE CORRECTION POUR LA TEMPÉRATURE DE L'AIR

Temp. Air (°C)	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80
Facteur	1,10	1,05	1	0,94	0,88	0,82	0,74	0,67	0,58	0,47

D'autres facteurs de correction (pour le regroupement des câbles, pour les courants harmoniques), qui ne sont pas dans cette spécification, peuvent être appliqués. De plus amples informations peuvent être trouvées dans la norme IEC 60092-352.