



# TOXFREE<sup>®</sup> MARINE XZ1-K (AS)

The marine power cable.

ACCORDING TO: IEC 60092-353



## APPLICATION

The Toxfree<sup>®</sup> Marine XZ1-K (AS) cable with halogen free is a safety cable. In case of fire, it does not emit toxic or corrosive gases, thereby protecting public health and avoiding any possible damage to electronic equipment. For this reason, its use is recommended in marine applications.

- Marine use.

## CONSTRUCTION

### Conductor

Electrolytic annealed copper conductor, class 5 (flexible), according to EN 60228 and IEC 60228.

### Insulation

Cross-linked polyethylene (XLPE) insulation, type HF halogen free 90°C according to IEC 60092-360. The standard identification of insulated conductors is the following:


1 x	Natural
2 x	Blue + Brown
3 x	Brown + Black + Grey
4 x	Brown + Black + Grey + Blue
5 G	5 or more conductors: white with black numbers


Other colours available on request.


### Outer sheath


Low smoke halogen free (LSHF) polyolefin outer sheath SHF1 type according to IEC 60092-360. Black colour, non-toxic, fire retardant.


## CHARACTERISTICS


 **Electrical performance**  
Low voltage: 0,6/1 kV.

 **Thermal performance**  
Maximum service temperature: 90°C.  
Maximum short-circuit temperature: 250°C (max 5 s).  
Minimum service temperature: -40°C (fixed and protected installations).  
Lowest installation temperature: -15°C

 **Fire performance**  
Flame non-propagation according to EN 60332-1 and IEC 60332-1.  
Fire non-propagation according to EN 60332-3-22 and IEC 60332-3-22.  
LSHF (Low Smoke Halogen free) according to EN 60754-1 and IEC 60754-1.  
Low smoke emission according to EN 61034 and IEC 61034:  
light transmittance > 60%.  
Low corrosive gases emission according to EN 60754-2 and IEC 60754-2.


 **Mechanical performance**  
Minimum bending radius: ≤ 25mm x 4 cable diameter.  
≥ 25mm x 6 cable diameter.  
Impact resistance: AG2 medium severity.

 **Environmental performance**  
Chemical performance:  
Chemical & Oil resistance: Good.  
UV Resistant according to EN 50618.  
Water resistance:  
AD6 waves.

 **Installation conditions**  
Open Air.  
Buried.  
In conduit.  
On tray.

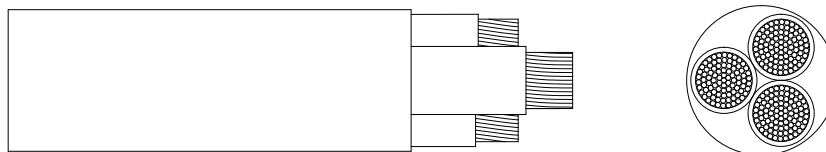
## STANDARDS / COMPLIANCE

 **According to**  
IEC 60092-353.

 **Standards and approvals**  
ABS / DNV-GL / BUREAU VERITAS / LLOYD'S REGISTER /  
CE / RoHS.



## DIMENSIONS & ADMISSIBLE INTENSITIES



Cross-section (mm <sup>2</sup> )	Diameter (mm)	Weight (kg/km)	Open Air 45°C (A)	Voltage drop (V/A · km)	Conductor resistance at 20°C (Ohm/Km)
1 x 2,5	5,4	45	25	17,7	7,98
1 x 4	5,9	61	35	11	4,95
1 x 6	6,5	81	46	7,32	3,3
1 x 10	7,4	122	64	4,23	1,91
1 x 16	8,6	181	88	2,68	1,21
1 x 25	10,4	271	117	1,73	0,78
1 x 35	11,7	370	147	1,23	0,55
1 x 50	13,4	510	180	0,86	0,39
1 x 70	15,3	704	233	0,6	0,27
1 x 95	17,4	923	285	0,46	0,21
1 x 120	19	1.157	333	0,36	0,16
1 x 150	21,3	1.438	386	0,29	0,13
1 x 185	23,9	1.750	444	0,24	0,11
1 x 240	26,9	2.283	528	0,18	0,08
1 x 300	29,6	2.864	612	0,14	0,06
1 x 400	34	3.800	716	0,0486	0,108
1 x 500	37,7	4.855	823	0,0384	0,085
2 x 1,5	8	97	23	34	13,3
2 x 2,5	9,1	131	31	20,4	7,98
2 x 4	10,2	176	43	12,7	4,95
2 x 6	11,4	234	55	8,45	3,3
2 x 10	13,3	348	75	4,89	1,91
2 x 16	15,1	493	100	3,1	1,21
3 x 1,5	8,9	118	23	34	13,3
3 x 2,5	9,8	156	31	20,4	7,98
3 x 4	10,9	211	43	12,7	4,95
3 x 6	12,2	285	55	8,45	3,3
3 x 10	14,6	442	75	4,89	1,91
3 x 16	16,8	642	87	2,68	1,21
3 x 25	21	1.008	110	1,73	0,78
3 x 35	24	1.363	137	1,23	0,55
3 x 50	27,9	1.894	167	0,86	0,39
3 x 70	30,5	2.532	214	0,6	0,27
3 x 95	36,6	3.397	259	0,46	0,21
3 x 120	40,2	4.252	301	0,36	0,16
3 x 150	45,1	5.299	347	0,29	0,13
3 x 185	50,7	6.495	397	0,24	0,11
3 x 240	57,3	8.461	468	0,18	0,08
4 x 1,5	9,7	140	20	29,5	13,3
4 x 2,5	10,6	185	28	17,7	7,98
4 x 4	12,1	262	37	11	4,95
4 x 6	13,5	351	47	7,32	3,3
4 x 10	16	544	65	4,23	1,91
4 x 16	18,7	802	87	2,68	1,21
4 x 25	23,7	1.271	110	1,73	0,78
4 x 35	25,9	1.690	137	1,23	0,55
4 x 50	31,3	2.396	167	0,86	0,39
4 x 70	35,8	3.284	214	0,6	0,27

## DIMENSIONS & ADMISSIBLE INTENSITIES

Cross-section (mm <sup>2</sup> )	Diameter (mm)	Weight (kg/km)	Open Air 45°C (A)	Voltage drop (V/A · km)	Conductor resistance at 20°C (Ohm/Km)
4 x 95	40,6	4.282	259	0,46	0,21
4 x 120	44,8	5.391	301	0,36	0,16
4 x 150	50,2	6.748	347	0,29	0,13
4 x 185	56,5	8.262	397	0,24	0,11
4 x 240	63,7	10.763	468	0,18	0,08
5 x 1,5	10,4	165	20	29,5	13,3
5 x 2,5	11,8	229	28	17,7	7,98
5 x 4	13,3	315	37	11	4,95
5 x 6	15	431	47	7,32	3,3
5 x 10	17,7	670	65	4,23	1,91
5 x 16	20,8	991	87	2,68	1,21
5 x 25	25,7	1.510	110	0,78	1,73
5 x 35	28,3	2.015	137	0,554	1,23
5 x 50	33,7	2.795	167	0,386	0,86
5 x 70	38,8	3.870	-	-	-
7 x 1,5	11,4	204	11	29,5	13,3
7 x 2,5	13	284	15	17,7	7,98
10 x 1,5	13,4	277	10	29,5	13,3
12 x 1,5	14,3	326	9	29,5	13,3
12 x 2,5	17,2	477	12	17,7	7,98
14 x 1,5	15,4	333	9	29,5	13,3
16 x 1,5	16,6	384	8	29,5	13,3
19 x 1,5	17,3	435	8	29,5	13,3
19 x 2,5	20,3	632	11	17,7	7,98
24 x 1,5	19,5	542	7	29,5	13,3
27 x 1,5	20,7	601	7	29,5	13,3
27 x 2,5	24,3	876	9	17,7	7,98