



Bezhalogenowe kable elektroenergetyczne okrętowe, ekranowane

Norma: IEC 60092-353

Konstrukcja

- Żyły:** miedziane gołe lub cynowane okrągłe lub okrągłe zagęszczane wielodrutowe kl.2 lub kl.5 wg IEC 60228
- Izolacja:** polietylen usieciowany HF XLPE 90°C, > 35 mm² usieciowany materiał poliolefinowy HF 90 wg IEC 60092-351
- Separator:** taśma opcjonalnie
- Wypełnienie:** specjalna uniepalniona bezhalogenowa mieszanka
- Ekran (pancerz):** opłot z drutów miedzianych
- Powłoka:** termoplastyczne tworzywo bezhalogenowe poliolefinowe typu SHF1 wg IEC 60092-359
- Kolor powłoki:** szary lub czarny

Identyfikacja żył:	NKOXSekw	NKOXSekw żo
1-żyłowe:	nie normalizuje się	zielono-żółta
2-żyłowe:	czarna, niebieska	—
3-żyłowe:	czarna, niebieska, brązowa	zielono-żółta, czarna, niebieska
4-żyłowe:	niebieska, brązowa, czarna, szara	zielono-żółta, czarna, niebieska, brązowa
5 i więcej żyłowe:	białe z czarnym nadrukiem cyfrowym	zielono-żółta, pozostałe żyły białe z czarnym nadrukiem cyfrowym

Inna kombinacja kolorów może być zastosowana

Dane techniczne

- Maksymalna temperatura żyły podczas pracy kabla:** +90°C
- Minimalna temperatura otoczenia dla kabli ułożonych na stałe:** -40°C
- Minimalna temperatura otoczenia przy układaniu kabli:** -15°C
- Maksymalna temperatura żyły podczas zwarcia:** +250°C
- Minimalny promień gięcia:** 6 x D (D – średnica zewnętrzna kabla)

Odporność na rozprzestrzenianie płomienia:

IEC 60332-3-22 Kategoria A

Emisja dymów podczas spalania: IEC 61034-2

Wydzielanie gazów korozyjnych podczas spalania:

IEC 60754-1: < 0,5% gazów korozyjnych

IEC 60754-2: pH ≥ 4,3; przewodnictwo ≤ 10 μSmm⁻¹

Zastosowanie: przeznaczone do układania na stałe w instalacjach elektrycznych na jednostkach pływających.

Halogen- free shipboard power cables, with screen

Standards: IEC 60092-353

Construction

- Conductors:** circular or circular compacted stranded bare or tinned copper class 2 or class 5 acc. to IEC 60228
- Insulation:** cross-linked polyethylene HF XLPE 90°C, > 35 mm² cross-linked polyolefin compound HF 90 acc. to IEC 60092-351
- Separator:** tape optional
- Inner covering:** special flame-retardant and halogen-free compound
- Screen (armour):** copper wire braiding
- Sheath:** thermoplastic halogen- free polyolefin compound type SHF1 acc. to IEC 60092-359
- Colour of sheath:** grey or black

Core identification:	NKOXSekw	NKOXSekw żo
1-core:	not specified	green-yellow
2-core:	black, blue	—
3-core:	black, blue, brown	green-yellow, black, blue
4-core:	blue, brown, black, grey	green-yellow, black, blue, brown
5 and more:	white with black numbering	green-yellow, others cores white with black numbering

Other suitable colour codes may be used

Technical Data

- Maximum conductor operating temperature:** +90°C
- Lowest ambient temperature for fixed installation:** -40°C

Lowest installation temperature: -15°C

Maximum short-circuit conductor temperature: +250°C

Minimum bending radius: 6 x D (D is the overall diameter of the cable)

Flame retardant:

IEC 60332-3-22 Category A

Smoke emission: IEC 61034-2

Gases evolved during combustion:

IEC 60754-1: < 0,5% acid gas

IEC 60754-2: pH ≥ 4,3; conductivity ≤ 10 μSmm⁻¹

Application: for fixed installations in all areas and open deck in ships.

NKOXSekw 0,6/1 kV



Liczba i przekrój znamionowy żył	Liczba drutów w żyłce kl. 2	Max. średnica drutów w żyłce kl. 5	Znam. grubość izolacji	Przybl. grubość wypełnienia.	Średnica drutów w ekranie	Znam. grubość powłoki	Kable z żyłami klasy 2				Kable z żyłami klasy 5			
							Średnica kabla			Waga kabla	Średnica kabla			Waga kabla
							Cables with conductor class 2				Cables with conductor class 5			
							Overall diameter			Net weight of cables				Net weight of cables
Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.									
n x mm ²	n	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg/km	mm			kg/km
1 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,0	6,0	6,3	7,4	64	6,0	6,2	7,4	62
1 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,0	6,4	6,6	7,6	76	6,4	6,5	7,6	74
1 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,0	6,8	7,0	8,2	88	6,8	7,0	8,2	86
1 x 4	7	0,31	0,7	0,4	0,20	1,1	7,4	7,7	9,0	114	7,4	7,7	9,0	111
1 x 6	7	0,31	0,7	0,4	0,20	1,1	8,0	8,3	9,6	137	8,0	8,2	9,6	131
1 x 10	7	0,41	0,7	0,4	0,20	1,1	8,8	9,2	10,5	185	9,0	9,2	11,0	180
1 x 16	19	0,41	0,7	0,4	0,20	1,2	10,0	10,6	12,0	263	10,0	10,5	12,5	249
1 x 25	19	0,41	0,9	0,4	0,20	1,2	11,5	12,3	14,0	382	11,5	12,1	14,0	350
1 x 35	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,3	13,0	14,2	16,0	525	14,0	13,6	17,0	488
1 x 50	19	0,41	1,0	0,5	0,30	1,3	14,5	15,7	17,5	674	15,5	16,0	19,0	676
1 x 70	19	0,51	1,1	0,5	0,30	1,4	16,5	17,9	20,0	914	17,5	18,2	21,0	905
1 x 95	19	0,51	1,1	0,5	0,30	1,5	18,5	20,0	22,5	1200	19,5	20,5	23,5	1149
1 x 120	37	0,51	1,2	0,6	0,30	1,5	20,0	22,0	24,5	1454	21,0	22,0	25,5	1400
1 x 150	37	0,51	1,4	0,7	0,30	1,6	22,5	24,3	26,5	1781	23,5	24,6	28,0	1750
1 x 185	37	0,51	1,6	0,8	0,30	1,7	25,0	27,0	29,5	2209	26,0	27,7	31,0	2113
1 x 240	61	0,51	1,7	0,8	0,30	1,8	27,5	29,9	32,5	2809	29,0	29,6	34,5	2669
1 x 300	61	0,51	1,8	0,8	0,30	1,9	30,0	32,7	35,5	3436	31,5	33,6	37,5	3290
2 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,1	8,8	9,1	10,5	130	8,8	9,0	10,5	126
2 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,1	9,4	9,7	11,5	153	9,4	9,6	11,5	144
2 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	10,0	10,8	12,5	190	10,0	10,8	12,5	186
2 x 4	7	0,31	0,7	0,4	0,20	1,2	11,0	11,8	13,5	240	11,0	11,7	13,5	231
2 x 6	7	0,31	0,7	0,4	0,30	1,3	13,0	13,5	15,5	344	13,0	13,5	15,5	334
2 x 10	7	0,41	0,7	0,4	0,30	1,3	14,5	15,4	17,5	472	15,0	15,3	18,5	459
2 x 16	19	0,41	0,7	0,4	0,30	1,4	16,5	17,9	20,0	668	17,0	17,8	21,0	638
2 x 25	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,5	20,0	21,8	24,0	982	20,5	21,3	25,0	913
2 x 35	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,6	22,5	24,2	27,0	1252	23,5	23,0	28,5	1153
2 x 50	19	0,41	1,0	0,6	0,30	1,7	25,5	27,5	30,5	1630	27,5	28,0	33,0	1648
3 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,1	9,2	9,6	11,0	143	9,2	9,4	11,0	138
3 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	10,0	10,4	12,0	175	10,0	10,2	12,0	169
3 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	10,5	11,3	13,0	220	10,5	11,3	13,0	215
3 x 4	7	0,31	0,7	0,4	0,20	1,2	11,5	12,4	14,5	286	11,5	12,3	14,5	275
3 x 6	7	0,31	0,7	0,4	0,30	1,3	13,5	14,2	16,5	400	13,5	14,1	16,5	385
3 x 10	7	0,41	0,7	0,4	0,30	1,4	15,5	16,4	19,0	570	16,0	16,3	19,5	551
3 x 16	19	0,41	0,7	0,4	0,30	1,4	17,5	18,9	21,0	813	18,0	18,8	22,0	770
3 x 25	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,6	21,5	23,3	26,0	1239	22,0	22,8	26,5	1144
3 x 35	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,7	24,0	25,8	28,5	1600	25,0	24,6	30,5	1467
3 x 50	19	0,41	1,0	0,6	0,30	1,8	27,0	29,4	32,5	2108	29,5	29,9	35,0	2120
3 x 70	19	0,51	1,1	0,6	0,30	2,0	31,5	34,0	37,5	2896	33,0	34,6	40,0	2880
3 x 95	19	0,51	1,1	0,7	0,40	2,1	36,0	38,8	43,0	3944	38,0	39,9	45,5	3816
3 x 120	37	0,51	1,2	0,8	0,40	2,3	40,0	43,2	47,5	4893	42,0	43,3	50,0	4732
3 x 150	37	0,51	1,4	1,4	0,40	2,4	45,0	48,8	53,0	6090	47,5	49,6	56,5	5969
3 x 185	37	0,51	1,6	1,4	0,40	2,6	50,0	54,1	59,0	7488	52,0	55,6	62,0	7269
3 x 240	61	0,51	1,7	1,6	0,40	2,8	56,0	60,8	66,0	9596	59,0	60,0	69,5	9125

NKOXSekw 0,6/1 kV



Liczba i przekrój znamionowy żył	Liczba drutów w żyłce kl. 2	Max. średnica drutów w żyłce kl. 5	Znam. grubość izolacji	Przybl. grubość wypełnienia.	Średnica drutów w ekranie	Znam. grubość powłoki	Kable z żyłami klasy 2				Kable z żyłami klasy 5			
							Średnica kabla			Waga kabla	Średnica kabla			Waga kabla
							Cables with conductor class 2				Cables with conductor class 5			
							Overall diameter			Net weight of cables				Net weight of cables
Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.									
n x mm ²	n	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg/km	mm			kg/km
4 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,2	10,0	10,5	12,0	171	10,0	10,3	12,0	165
4 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	10,5	11,1	13,0	203	10,5	11,0	13,0	196
4 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	11,5	12,2	14,0	259	11,5	12,2	14,0	252
4 x 4	7	0,31	0,7	0,4	0,30	1,3	13,5	14,0	16,0	375	13,5	13,9	16,0	361
4 x 6	7	0,31	0,7	0,4	0,30	1,3	14,5	15,4	17,5	486	14,5	15,3	17,5	467
4 x 10	7	0,41	0,7	0,4	0,30	1,4	17,0	17,8	20,5	696	17,5	17,7	21,0	671
4 x 16	19	0,41	0,7	0,4	0,30	1,5	19,5	20,8	23,0	1010	20,0	20,7	24,0	953
4 x 25	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,7	23,5	25,6	28,5	1546	24,5	25,1	29,0	1423
4 x 35	19	0,41	0,9	0,5	0,30	1,8	26,5	28,5	31,5	2000	27,5	27,0	33,5	1817
4 x 50	19	0,41	1,0	0,6	0,30	1,9	30,0	32,3	35,5	2648	32,5	33,0	38,5	2663
4 x 70	19	0,51	1,1	0,6	0,40	2,1	35,0	37,9	42,0	3764	37,0	38,6	45,0	3739
4 x 95	19	0,51	1,1	1,2	0,40	2,3	40,5	44,0	48,5	5105	43,0	45,3	51,5	4930
4 x 120	37	0,51	1,2	1,4	0,40	2,4	45,0	48,9	53,5	6309	47,5	48,9	56,5	6092
4 x 150	37	0,51	1,4	1,4	0,40	2,6	50,0	54,0	59,0	7683	52,5	54,8	62,5	7522
4 x 185	37	0,51	1,6	1,4	0,40	2,8	55,0	59,8	65,5	9491	57,5	61,5	68,5	9182
5 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,2	10,5	11,2	13,0	197	10,5	11,0	13,0	190
5 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,20	1,2	11,5	12,0	14,0	237	11,5	11,8	14,0	223
5 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,30	1,3	13,0	13,7	16,0	341	13,0	13,7	16,0	332
5 x 4	7	0,31	0,7	1,0	0,30	1,3	15,5	16,4	18,5	491	14,5	15,0	17,5	431
5 x 6	7	0,31	0,7	1,0	0,30	1,4	17,0	18,1	20,5	636	16,0	16,8	19,5	549
5 x 10	7	0,41	0,7	1,0	0,30	1,5	19,5	20,7	23,5	898	19,0	19,6	23,0	823
5 x 16	19	0,41	0,7	1,0	0,30	1,6	22,5	24,1	26,5	1294	23,0	24,0	27,5	1222
5 x 25	19	0,41	0,9	1,0	0,30	1,7	26,5	29,0	32,0	1940	27,5	28,4	32,5	1786
5 x 35	19	0,41	0,9	1,0	0,30	1,9	30,0	32,4	35,5	2517	31,5	30,8	37,5	2295
5 x 50	19	0,41	1,0	1,2	0,30	2,0	34,0	36,8	40,5	3426	36,5	37,5	43,5	3449
5 x 70	19	0,51	1,1	1,2	0,40	2,2	39,5	42,9	47,0	4846	42,0	43,7	50,5	4823
6 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,30	1,3	13,0	13,5	15,5	308	13,0	13,3	15,5	298
7 x 1	7	0,21	0,7	0,4	0,20	1,2	11,0	12,0	14,0	232	11,0	11,8	14,0	219
7 x 1,5	7	0,26	0,7	0,4	0,30	1,3	13,0	13,5	15,5	320	13,0	13,3	15,5	308
7 x 2,5	7	0,26	0,7	0,4	0,30	1,3	14,0	14,8	17,0	419	14,0	14,7	17,0	405
8 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,3	14,0	14,6	17,0	370	14,0	14,4	17,0	340
9 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,4	15,5	15,9	18,5	415	15,5	15,7	18,5	400
10 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,3	14,5	15,5	17,5	369	14,5	15,2	17,5	356
10 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,4	16,0	16,8	19,0	442	16,0	16,6	19,0	425
10 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	17,5	18,8	21,0	588	17,5	18,7	21,0	568
12 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,4	15,0	16,1	18,5	403	15,0	15,8	18,5	389
12 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,4	16,5	17,3	19,5	496	16,5	17,0	19,5	459
12 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	18,0	19,3	22,0	644	18,0	19,2	22,0	621
14 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,4	17,0	18,0	20,5	538	17,0	17,8	20,5	516

NKOXSekw 0,6/1 kV



Liczba i przekrój znamionowy żył	Liczba drutów w żyłce kl. 2	Max. średnica drutów w żyłce kl. 5	Znam. grubość izolacji	Przybl. grubość wypełnienia.	Średnica drutów w ekranie	Znam. grubość powłoki	Kable z żyłami klasy 2			Kable z żyłami klasy 5				
							Średnica kabla			Waga kabla	Średnica kabla			Waga kabla
							Cables with conductor class 2				Cables with conductor class 5			
							Overall diameter			Net weight of cables				Net weight of cables
Min.	Nom.	Max.	Min.	Nom.	Max.									
n x mm ²	n	mm	mm	mm	mm	mm	mm			kg/km	mm			kg/km
16 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,4	16,5	17,6	20,0	489	16,5	17,2	20,0	469
16 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	18,0	19,1	21,5	595	18,0	18,8	21,5	569
16 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	20,0	21,1	24,0	793	20,0	21,1	24,0	763
19 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,4	17,5	18,4	20,5	533	17,5	18,0	20,5	511
19 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	19,0	20,0	22,5	672	19,0	19,7	22,5	643
19 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,6	21,0	22,3	25,0	909	21,0	22,3	25,0	874
20 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,5	18,5	19,4	22,0	568	18,5	18,9	22,0	544
20 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,5	20,0	20,9	23,5	706	20,0	20,6	23,5	675
20 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,6	22,0	23,4	26,5	957	22,0	23,3	26,5	920
24 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,5	20,0	21,2	24,0	658	20,0	20,7	24,0	630
24 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,6	22,0	23,1	26,0	830	22,0	22,8	26,0	792
24 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,7	24,5	25,9	29,0	1134	24,5	25,9	29,0	1090
27 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,6	20,5	21,8	24,5	709	20,5	21,3	24,5	678
27 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,6	22,5	23,6	26,5	886	22,5	23,2	26,5	844
27 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,7	25,0	26,5	29,5	1219	25,0	26,4	29,5	1169
30 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,6	21,0	22,5	25,0	772	21,0	22,0	25,0	722
30 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,7	23,0	24,6	27,5	977	23,0	24,2	27,5	914
30 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,8	26,0	27,5	30,5	1324	26,0	27,5	30,5	1269
37 x 1	7	0,21	0,7	0,5	0,30	1,6	22,5	24,1	27,0	881	22,5	23,5	27,0	840
37 x 1,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,7	25,0	26,3	29,5	1131	25,0	25,9	29,5	1075
37 x 2,5	7	0,26	0,7	0,5	0,30	1,8	28,0	29,5	33,0	1566	28,0	29,5	33,0	1498

TELE-FONIKA KABLE S.A. 30-663 Kraków, ul. Wielicka 114, POLAND

Head Office: 30-663 Kraków, ul. Wielicka 114
 Export Department: 30-663 Kraków, ul. Wielicka 114
 export@tfkable.pl
 www.tfkable.pl

tel.: +48 12 652 50 00
 tel.: +48 12 652 59 05

fax: +48 12 652 51 56
 fax: +48 12 652 59 28