# BiTflame®1000 FE180/E90

RoHS 2011/65/EU

LVD 2014/35/EU

2 lata gwarancji

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV







zastosowanie w przemyśle | zastosowanie wnętrzowe | zastosowanie zewnętrzne | EN 60332-1 | IEC 60332-3 EN 60332-3 | bezhalogenowe EN 60754 | niska emisja dymów EN 61034 | odporność UV | wytrzymałość izolacji w ogniu 180 min. | podtrzymanie funkcji PH90 | podtrzymanie funkcji E90 | strefy z tryskaczami

## Dane techniczne:

**Temperatura pracy:**
Instalacja na stałe: -40°C do 80°C
Min. temperatura układania: -5°C
**Max. temperatura żyły roboczej podczas pracy:** 90°C
**Max. temperatura żyły roboczej podczas zwarcia:** 250°C
**Napięcie pracy**: $U_o/U$ =0,6/1kV
**Próba napięciowa:** 3500V
**Rezystancja izolacji:** > 200MΩxkm
**Min. promień gięcia:** 10xØ

## Budowa:

**Żyły:** miedziane,jednodrutowe kl.1 (RE) lub wielodrutowe kl.2 (RM) (wg PN-EN 60228, EN 60228, IEC 60228)
**Izolacja:** obwój z taśmy mikowej i specjalna usieciowana mieszanka bezhalogenowa
**Oznaczenie żył:**
Do 5 żył zgodnie z tabelą, powyżej 5 żył żyły numerowane, kable z żyłą ochronną ż/o mają w oznaczeniu literę G (np. 7G2,5)
**Wkłady wypełniające:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, w kablach wielożyłowych powyżej 16mm$^2$
**Powłoka:** specjalne tworzywo bezhalogenowe, samogasnące i nierozprzestrzeniające płomienia (wg PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1 test odporności pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia oraz PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24 odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia)
**Kolor powłoki:** pomarańczowy

## Zastosowanie:

Kable ognioodporne posiadające klasę zachowania funkcji **E90**, co odpowiada 90-cio minutowemu zapewnieniu zasilania lub sterowania w warunkach pożaru. Przeznaczone są do zasilania odbiorów w budynkach i obiektach o podwyższonych wymaganiach przeciwpożarowych (wieżowce, szpitale, centra handlowe, tunele, muzea, teatry, kina). Kable mogą być stosowane do zasilania i sterowania odbiorników (oświetlenie, urządzenia przeciwpożarowe, pompy). Kable z podtrzymaniem funkcji elektrycznych E90 muszą być instalowane na odpowiednich systemach nośnych przebadanych zgodnie z DIN 4102-12. **Kable wykonane w całości z materiałów bezhalogenowych, nie emitujących szkodliwych substancji w czasie pożaru**. Nadają się do instalowania na stałe w urządzeniach przemysłowych, liniach technologicznych, maszynach pracujących w pomieszczeniach suchych i wilgotnych - również w obiektach użyteczności publicznej. Kable nadają się do instalacji na zewnątrz. Powłoka jest odporna na promieniowanie UV.

## Badania:

Odporność pojedynczego kabla na rozprzestrzenianie płomienia (ognioodporność): PN-EN 60332-1, EN 60332-1, IEC 60332-1, VDE 0482-332-1
Odporność wiązki kabli na rozprzestrzenianie płomienia: PN-EN 60332-3-24, EN 60332-3-24, IEC 60332-3-24,VDE 0482-332-3-24
Emisja korozyjnych gazów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 602754-2, EN 602754-2, IEC 602754-2, VDE 0482-754-2
Emisja gęstości dymów wydzielanych podczas spalania: PN-EN 61034-2, EN 61034-2, IEC 61034-2, VDE 0482-1034-2
Odporność izolacji na długotrwałe działanie ognia (trwałość izolacji) FE180: PN-IEC 60331-21, IEC 60331-21, VDE 0472-814
Zachowanie funkcji instalacji kablowych E90: VDE 4102-12
Zachowanie funkcji kabla podczas pożaru (PH90): PN-EN 50200, EN 50200

**Kable bez żyły ochronnej ż/o**

| Nr kat. | n x mm$^2$ | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62600 | 1x1,5 RE | 6,0 | 53 | 14,4 |
| B62601 | 1x2,5 RE | 6,4 | 65 | 24,0 |
| B62602 | 1x4 RE | 6,8 | 84 | 38,4 |
| B62603 | 1x6 RE | 7,3 | 105 | 57,6 |
| B62604 | 1x10 RE | 8,1 | 150 | 96,0 |
| B62605 | 1x16 RE | 9,1 | 220 | 153,6 |
| B62606 | 1x25 RM | 11,2 | 330 | 240,0 |
| B62607 | 1x35 RM | 12,3 | 425 | 336,0 |
| B62608 | 1x50 RM | 14,4 | 588 | 480,0 |
| B62609 | 1x70 RM | 15,8 | 775 | 672,0 |
| B62610 | 1x95 RM | 17,9 | 1060 | 912,0 |
| B62611 | 1x120 RM | 19,6 | 1280 | 1152,0 |
| B62612 | 1x150 RM | 22,2 | 1640 | 1440,0 |
| B62613 | 1x185 RM | 23,9 | 1990 | 1776,0 |
| B62614 | 1x240 RM | 27,6 | 2545 | 2304,0 |
| B62615 | 1x300 RM | 29,7 | 3090 | 2880,0 |

| Nr kat. | nxmm$^2$ | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62616 | 2x1,5 RE | 10,4 | 131 | 28,0 |
| B62617 | 2x2,5 RE | 11,2 | 160 | 48,0 |
| B62618 | 2x4 RE | 12,1 | 202 | 76,8 |
| B62619 | 2x6 RE | 13,1 | 255 | 115,2 |
| B62620 | 2x10 RE | 14,7 | 350 | 192,0 |
| B62621 | 2x16 RE | 16,7 | 505 | 307,2 |
| B62622 | 2x25 RM | 20,8 | 770 | 480,0 |
| B62623 | 2x35 RM | 23,1 | 985 | 672,0 |
| B62624 | 2x50 RM | 27,4 | 1365 | 960,0 |
| B62625 | 2x70 RM | 30,2 | 1790 | 1344,0 |
| B62626 | 3x1,5 RE | 11,0 | 150 | 43,2 |
| B62627 | 3x2,5 RE | 11,8 | 186 | 72,0 |
| B62628 | 3x4 RE | 12,8 | 240 | 115,2 |
| B62629 | 3x6 RE | 13,8 | 325 | 172,8 |
| B62630 | 3x10 RE | 15,5 | 460 | 288,0 |
| B62631 | 3x16 RE | 17,7 | 675 | 460,8 |



BITNER®

# BiTflame®1000 FE180/E90

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

**kable bez żyły ochronnej**

| Nr kat. | nxmm² | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62632 | 3x25 RM | 22,1 | 1035 | 720,0 |
| B62633 | 3x35 RM | 24,6 | 1335 | 1008,0 |
| B62634 | 3x50 RM | 29,3 | 1870 | 1440,0 |
| B62635 | 3x70 RM | 32,3 | 2460 | 2016,0 |
| B62636 | 3x95 RM | 36,7 | 3380 | 2736,0 |
| B62637 | 3x120 RM | 40,5 | 4090 | 3456,0 |
| B62638 | 3x150 RM | 46,0 | 5255 | 4320,0 |
| B62639 | 3x185 RM | 49,8 | 6370 | 5328,0 |
| B62640 | 3x240 RM | 57,6 | 8190 | 6912,0 |
| B62641 | 4x1,5 RE | 11,9 | 186 | 57,6 |
| B62642 | 4x2,5 RE | 12,8 | 235 | 96,0 |
| B62643 | 4x4 RE | 13,9 | 305 | 153,6 |
| B62644 | 4x6 RE | 15,1 | 412 | 230,4 |
| B62645 | 4x10 RE | 17,0 | 590 | 384,0 |
| B62646 | 4x16 RE | 19,5 | 875 | 614,4 |
| B62647 | 4x25 RM | 24,4 | 1355 | 960,0 |
| B62648 | 4x35 RM | 27,2 | 1760 | 1344,0 |
| B62649 | 4x50 RM | 32,6 | 2480 | 1920,0 |
| B62650 | 4x70 RM | 36,0 | 3280 | 2688,0 |

| Nr kat. | nxmm² | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62651 | 4x95 RM | 41,1 | 4490 | 3648,0 |
| B62652 | 4x120 RM | 45,2 | 5440 | 4608,0 |
| B62653 | 4x150 RM | 51,4 | 6995 | 5760,0 |
| B62654 | 4x185 RM | 57,4 | 8640 | 7104,0 |
| B62655 | 4x240 RM | 64,3 | 10910 | 9216,0 |
| B62656 | 5x1,5 RE | 12,9 | 225 | 72,0 |
| B62657 | 5x2,5 RE | 14,0 | 285 | 120,0 |
| B62658 | 5x4 RE | 15,2 | 372 | 192,0 |
| B62659 | 5x6 RE | 16,5 | 482 | 288,0 |
| B62660 | 5x10 RE | 18,7 | 700 | 480,0 |
| B62661 | 5x16 RE | 21,4 | 1045 | 768,0 |
| B62662 | 5x25 RM | 27,0 | 1620 | 1200,0 |
| B62663 | 5x35 RM | 30,3 | 2110 | 1680,0 |
| B62664 | 5x50 RM | 36,3 | 2995 | 2400,0 |
| B62665 | 5x70 RM | 40,1 | 3975 | 3360,0 |
| B62666 | 5x95 RM | 45,8 | 5460 | 4560,0 |
| B62667 | 5x120 RM | 50,4 | 6615 | 5760,0 |
| B62668 | 5x150 RM | 57,4 | 8505 | 7200,0 |
| B62669 | 5x185 RM | 62,0 | 10320 | 8880,0 |

**kable z żyłą ochronną**

| Nr kat. | nxmm² | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62670 | 1G1,5 RE | 6,0 | 53 | 14,4 |
| B62671 | 1G2,5 RE | 6,4 | 65 | 24,0 |
| B62672 | 1G4 RE | 6,8 | 84 | 38,4 |
| B62673 | 1G6 RE | 7,3 | 105 | 57,6 |
| B62674 | 1G10 RE | 8,1 | 150 | 96,0 |
| B62675 | 1G16 RE | 9,1 | 220 | 153,6 |
| B62676 | 1G25 RM | 11,2 | 330 | 240,0 |
| B62677 | 1G35 RM | 12,3 | 425 | 336,0 |
| B62678 | 1G50 RM | 14,4 | 588 | 480,0 |
| B62679 | 1G70 RM | 15,8 | 775 | 672,0 |
| B62680 | 1G95 RM | 17,9 | 1060 | 912,0 |
| B62681 | 1G120 RM | 19,6 | 1280 | 1152,0 |
| B62682 | 1G150 RM | 22,2 | 1640 | 1440,0 |
| B62683 | 1G185 RM | 23,9 | 1990 | 1776,0 |
| B62684 | 1G240 RM | 27,6 | 2545 | 2304,0 |
| B62685 | 1G300 RM | 29,7 | 3090 | 2880,0 |
| B62686 | 3G1,5 RE | 11,0 | 150 | 43,2 |
| B62687 | 3G2,5 RE | 11,8 | 186 | 72,0 |
| B62688 | 3G4 RE | 12,8 | 240 | 115,2 |
| B62689 | 3G6 RE | 13,8 | 325 | 172,8 |
| B62690 | 3G10 RE | 15,5 | 460 | 288,0 |
| B62691 | 3G16 RE | 17,7 | 675 | 460,8 |
| B62692 | 3G25 RM | 22,1 | 1035 | 720,0 |
| B62693 | 3G35 RM | 24,6 | 1335 | 1008,0 |
| B62694 | 3G50 RM | 29,3 | 1870 | 1440,0 |
| B62695 | 3G70 RM | 32,3 | 2460 | 2016,0 |
| B62696 | 3G95 RM | 36,7 | 3380 | 2736,0 |
| B62697 | 3G120 RM | 40,5 | 4090 | 3456,0 |
| B62698 | 3G150 RM | 46,0 | 5255 | 4320,0 |
| B62699 | 3G185 RM | 49,8 | 6370 | 5328,0 |
| B62700 | 3G240 RM | 57,6 | 8190 | 6912,0 |
| B62701 | 4G1,5 RE | 11,9 | 186 | 57,6 |
| B62702 | 4G2,5 RE | 12,8 | 235 | 96,0 |

| Nr kat. | nxmm² | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62703 | 4G4 RE | 13,9 | 305 | 153,6 |
| B62704 | 4G6 RE | 15,1 | 412 | 230,4 |
| B62705 | 4G10 RE | 17,0 | 590 | 384,0 |
| B62706 | 4G16 RE | 19,5 | 875 | 614,4 |
| B62707 | 4G25 RM | 24,4 | 1355 | 960,0 |
| B62708 | 4G35 RM | 27,2 | 1760 | 1344,0 |
| B62709 | 4G50 RM | 32,6 | 2480 | 1920,0 |
| B62710 | 4G70 RM | 36,0 | 3280 | 2688,0 |
| B62711 | 4G95 RM | 41,1 | 4490 | 3648,0 |
| B62712 | 4G120 RM | 45,2 | 5440 | 4608,0 |
| B62713 | 4G150 RM | 51,4 | 6995 | 5760,0 |
| B62714 | 4G185 RM | 57,4 | 8640 | 7104,0 |
| B62715 | 4G240 RM | 64,3 | 10910 | 9216,0 |
| B62716 | 5G1,5 RE | 12,9 | 225 | 72,0 |
| B62717 | 5G2,5 RE | 14,0 | 285 | 120,0 |
| B62718 | 5G4 RE | 15,2 | 372 | 192,0 |
| B62719 | 5G6 RE | 16,5 | 482 | 288,0 |
| B62720 | 5G10 RE | 18,7 | 700 | 480,0 |
| B62721 | 5G16 RE | 21,4 | 1045 | 768,0 |
| B62722 | 5G25 RM | 27,0 | 1620 | 1200,0 |
| B62723 | 5G35 RM | 30,3 | 2110 | 1680,0 |
| B62724 | 5G50 RM | 36,3 | 2995 | 2400,0 |
| B62725 | 5G70 RM | 40,1 | 3975 | 3360,0 |
| B62726 | 5G95 RM | 45,8 | 5460 | 4560,0 |
| B62727 | 5G120 RM | 50,4 | 6615 | 5760,0 |
| B62728 | 5G150 RM | 57,4 | 8505 | 7200,0 |
| B62729 | 5G185 RM | 62,0 | 10320 | 8880,0 |
| B62730 | 7G1,5 RE | 14,0 | 276 | 100,8 |
| B62731 | 7G2,5 RE | 15,1 | 357 | 168,0 |
| B62732 | 7G4 RE | 16,5 | 473 | 268,8 |
| B62733 | 7G6 RE | 18,0 | 620 | 403,2 |
| B62734 | 7G10 RE | 20,4 | 915 | 672,0 |

# BiTflame®1000 FE180/E90

Ognioodporne, bezhalogenowe, kable zasilające i sygnalizacyjne, 0,6/1 kV

| Nr kat. | nxmm$^2$ | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62735 | 10G1,5 RE | 17,6 | 392 | 144,0 |
| B62736 | 10G2,5 RE | 19,1 | 510 | 240,0 |
| B62737 | 10G4 RE | 20,9 | 665 | 384,0 |
| B62738 | 12G1,5 RE | 18,1 | 437 | 172,8 |
| B62739 | 12G2,5 RE | 19,7 | 572 | 288,0 |
| B62740 | 12G4 RE | 21,6 | 770 | 460,8 |
| B62741 | 14G1,5 RE | 19,4 | 520 | 201,6 |
| B62742 | 14G2,5 RE | 21,1 | 675 | 336,0 |
| B62743 | 14G4 RE | 23,1 | 910 | 537,6 |

| Nr kat. | nxmm$^2$ | Średnica [mm] | Waga kabla [kg/km] | Cu [kg/km] |
|---|---|---|---|---|
| B62744 | 19G1,5 RE | 21,5 | 665 | 273,6 |
| B62745 | 19G2,5 RE | 23,4 | 875 | 456,0 |
| B62746 | 19G4 RE | 25,7 | 1185 | 729,6 |
| B62747 | 24G1,5 RE | 25,1 | 835 | 345,6 |
| B62748 | 24G2,5 RE | 27,5 | 1105 | 576,0 |
| B62749 | 30G1,5 RE | 26,6 | 995 | 432,0 |
| B62750 | 30G2,5 RE | 29,2 | 1335 | 720,0 |
| B62751 | 48G1,5 RE | 33,1 | 1550 | 691,2 |
| B62752 | 48G2,5 RE | 36,4 | 2085 | 1152,0 |

Zakłady Kablowe BITNER zastrzegają sobie prawo do zmiany specyfikacji bez wcześniejszego uprzedzenia.
Uwaga: Na życzenie klienta wykonujemy przewody z inną ilością żył lub o innych przekrojach niż podane w tabeli.

**Oznaczenie żył kolorami:**

| Ilość żył | Kolory izolacji żył |
|---|---|
| **Kable bez żyły ochronnej** | |
| 1 | czarna |
| 2 | niebieska, brązowa |
| 3 | brązowa, czarna, szara |
| 4 | niebieska, brązowa, czarna, szara |
| 5 | niebieska, brązowa, czarna, szara, czarna |
| **Kable z żyłą ochronną ż/o** | |
| 1 | zielono-żółta |
| 3 | zielono-żółta, niebieska, brązowa |
| 4 | zielono-żółta, brązowa, czarna, szara |
| 5 | zielono-żółta, niebieska, brązowa, czarna, szara |
| > 5 | zielono-żółta, pozostałe żyły numerowane |