

N2XH-O FE 180 0,6/1 kV TS HD 604 S1 5G  
N2XH-J FE 180 0,6/1 kV TS HD 604 S1 5G

# AFUMEX™

## Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, tek veya çok telli bakır iletkenli, özel alev dayanıklı ayırıcı tabakalı, özel sentetik yalıtımlı, özel sentetik dış kılıflı, yangına dayanıklı (FE 180), halojenden arındırılmış, yangın esnasında yoğun duman tabakası oluşturmayan ve IEC 60331-21'e göre alev altında 180 dakika işlevini devam ettiren enerji ve kumanda kabloları.

Energy and control cables with solid or stranded copper conductor, special synthetic insulation and special synthetic outer sheath. These cables are fire resistant (FE 180), halogen free, do not generate high smoke density during fire and they can function under flame for 180 minutes.

## Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar TS HD 604 S1 5G'ye uygun olarak üretilirler.

- İzin verilen işletme sıcaklığı: 90 °C
- Dış kılıf rengi : Portakal

Aşağıdaki standartlara uygun olarak test edilirler:

- LS (Düşük Duman) Testi: IEC 61034 -1/2
- Yanan Damlaçık Testi: IEC 60332-1-3
- HF (Halojenden Arındırılmışlık) Testi: IEC 60754 - 1/2
- FR (Alev Dayanıklılık) Testi: IEC 60332-1-2 ve IEC 60332-3-24 Cat.C
- FE (Akım İletme) Testi: IEC 60331-21

These cables are produced according to TS HD 604 S1 5G.

- Permissible operating temperature: 90 °C
- Color of outer sheath: Orange

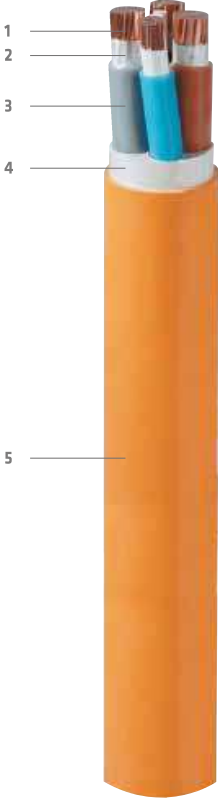
Tested according to below standards:

- LS (Low Smoke) Test: IEC 61034-1/2
- Droplet Test: IEC 60332-1-3
- HF (Halogen Free) Test: IEC 60754-1/2
- FR (Flame Retardant) Test: IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Cat.C
- FE (Function Endurance) Test: IEC 60331-21

## Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar, yangına karşı alınması zorunlu güvenlik tedbirlerinin olduğu okullar, hastaneler, toplantı ve alışveriş merkezleri gibi yerlerde dahili ve harici mekanlarda kullanılırlar.

These cables are used in internal and external places in where safety regulations must be taken against fire such as schools, hospitals, meeting rooms and shopping centers.



- 1- Tek veya çok telli bakır iletken  
Solid or stranded Cu-conductor
- 2- Özel ayırıcı tabaka  
Special separator
- 3- Özel sentetik yalıtım  
Special synthetic insulation
- 4- Özel dolgu  
Special filler
- 5- Özel sentetik dış kılıf  
Special synthetic outer sheath

| Damar Sayısı<br>Number of Cores | Damar Renkleri<br>Core Colors |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 1                               |                               |
| 2                               |                               |
| 3                               |                               |
| 3 1/2                           |                               |



**Maksimum İşletme Sıcaklığı**  
Maximum Operating Temperature



**Maksimum Kısa Devre Sıcaklığı**  
Maximum Short Circuit Temperature



**Yanan Damlaçık Testi**  
Droplet Test  
IEC 60332-1-3



**Alev Dayanıklılık**  
Flame Retardant  
IEC 60332-1-2



**Alev Dayanıklılık**  
Flame Retardant  
IEC 60332-3-24  
Cat.C



**Yangına Dayanıklı**  
Fire Resistance  
IEC 60331-21



**Halojenden Arındırılmış**  
Halogen Free  
IEC 60754-1/2



**Düşük Duman Yoğunluğu**  
Low Smoke Emission  
IEC 61034-1/2

## Kullanıldığı Yerler / Applications



**Serim Sıcaklığı**  
Installation Temperature  
Min 0°C



**Boru İçinde**  
In Conduit



**Beton İçinde**  
In Concrete



**Açıkta**  
In Free Air



## Teknik Özellikler / Technical Features

### N2XH-O FE 180 / N2XH-J FE 180

0,6/1 kV

| Nominal Kesit       | Bakır Faktörü | Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)           | Net Ağırlık (Yaklaşık) | 20 °C'de İletken DA Direnci      | Satın Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi   | Sevki Uzunluğu (Yaklaşık) |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|---|---------------------------|
| Rated Cross-section | Cu Factor     | Overall Diameter of Cable (Approx.) | Net Weight (Approx.)   | Conductor DC Resistance at 20 °C | Operating Carrying Capacity on Surface  | Delivery Length (Approx.) |
| mm <sup>2</sup>     | 1000 m        | mm                                  | kg/km                  | Ω/km                             |  A    A | m                         |

#### 1 Damarlı / 1 Core

|            |       |      |       |        |     |     |      |
|------------|-------|------|-------|--------|-----|-----|------|
| 1 x 4 re   | 38    | 8,9  | 123   | 4,61   | 56  | 40  | 1000 |
| 1 x 6 re   | 58    | 9,4  | 146   | 3,08   | 73  | 53  | 1000 |
| 1 x 10 re  | 96    | 10,2 | 193   | 1,83   | 101 | 74  | 1000 |
| 1 x 16 re  | 154   | 11,1 | 257   | 1,21   | 137 | 101 | 1000 |
| 1 x 25 rm  | 240   | 11,1 | 310   | 0,724  | 182 | 135 | 1000 |
| 1 x 35 rm  | 336   | 12,1 | 399   | 0,524  | 226 | 169 | 1000 |
| 1 x 50 rm  | 480   | 13,4 | 520   | 0,387  | 275 | 207 | 1000 |
| 1 x 70 rm  | 672   | 15,3 | 719   | 0,268  | 353 | 268 | 1000 |
| 1 x 95 rm  | 912   | 17,1 | 973   | 0,193  | 430 | 328 | 1000 |
| 1 x 120 rm | 1,152 | 18,8 | 1,213 | 0,153  | 500 | 383 | 1000 |
| 1 x 150 rm | 1,440 | 20,9 | 1,503 | 0,124  | 577 | 444 | 1000 |
| 1 x 185 rm | 1,776 | 23,2 | 1,858 | 0,0991 | 661 | 510 | 1000 |
| 1 x 240 rm | 2,304 | 25,8 | 2,404 | 0,0754 | 781 | 607 | 1000 |
| 1 x 300 rm | 2,880 | 27,7 | 2,914 | 0,0601 | 901 | 697 | 1000 |

#### 2 Damarlı / 2 Cores

|            |       |      |       |        |     |  |      |
|------------|-------|------|-------|--------|-----|--|------|
| 2 x 1,5 re | 29    | 10,3 | 149   | 12,1   | 26  |  | 1000 |
| 2 x 2,5 re | 48    | 11,0 | 181   | 7,41   | 36  |  | 1000 |
| 2 x 4 re   | 77    | 12,0 | 232   | 4,61   | 49  |  | 1000 |
| 2 x 6 re   | 115   | 13,0 | 289   | 3,08   | 63  |  | 1000 |
| 2 x 10 re  | 192   | 14,6 | 402   | 1,83   | 86  |  | 1000 |
| 2 x 16 re  | 307   | 16,6 | 565   | 1,15   | 98  |  | 1000 |
| 2 x 25 rm  | 480   | 20,7 | 891   | 0,724  | 133 |  | 1000 |
| 2 x 35 rm  | 672   | 22,7 | 1,137 | 0,524  | 162 |  | 1000 |
| 2 x 50 rm  | 960   | 25,4 | 1,472 | 0,387  | 197 |  | 1000 |
| 2 x 70 rm  | 1,344 | 29,3 | 2,030 | 0,268  | 250 |  | 1000 |
| 2 x 95 rm  | 1,824 | 32,7 | 2,674 | 0,193  | 308 |  | 500  |
| 2 x 120 rm | 2,304 | 36,3 | 3,338 | 0,153  | 359 |  | 500  |
| 2 x 150 rm | 2,880 | 39,9 | 4,089 | 0,124  | 412 |  | 500  |
| 2 x 185 rm | 3,552 | 44,1 | 5,044 | 0,0991 | 475 |  | 500  |
| 2 x 240 rm | 4,608 | 49,6 | 6,516 | 0,0754 | 564 |  | 500  |

#### 3 Damarlı / 3 Cores

|            |       |      |       |        |     |  |      |
|------------|-------|------|-------|--------|-----|--|------|
| 3 x 1,5 re | 43    | 10,8 | 167   | 12,1   | 23  |  | 1000 |
| 3 x 2,5 re | 72    | 11,6 | 207   | 7,41   | 32  |  | 1000 |
| 3 x 4 re   | 115   | 12,7 | 270   | 4,61   | 42  |  | 1000 |
| 3 x 6 re   | 173   | 13,7 | 344   | 3,08   | 54  |  | 1000 |
| 3 x 10 re  | 288   | 15,4 | 489   | 1,83   | 75  |  | 1000 |
| 3 x 16 re  | 461   | 17,6 | 700   | 1,15   | 100 |  | 1000 |
| 3 x 25 rm  | 720   | 22,0 | 1,106 | 0,724  | 127 |  | 1000 |
| 2 x 35 rm  | 672   | 24,2 | 1,426 | 0,524  | 158 |  | 1000 |
| 3 x 50 rm  | 1,440 | 27,1 | 1,860 | 0,387  | 192 |  | 1000 |
| 3 x 70 rm  | 2,016 | 31,2 | 2,581 | 0,268  | 246 |  | 1000 |
| 3 x 95 rm  | 2,736 | 35,1 | 3,451 | 0,193  | 298 |  | 500  |
| 3 x 120 rm | 3,456 | 38,9 | 4,318 | 0,153  | 346 |  | 500  |
| 3 x 150 rm | 4,320 | 42,6 | 5,278 | 0,124  | 399 |  | 500  |
| 3 x 185 rm | 5,328 | 47,2 | 6,519 | 0,0991 | 456 |  | 500  |
| 3 x 240 rm | 6,912 | 53,0 | 8,454 | 0,0754 | 538 |  | 500  |

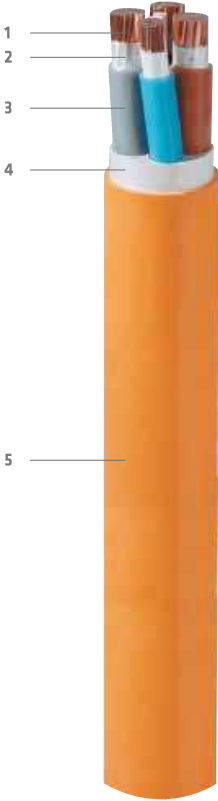
#### 3 1/2 Damarlı / 3 1/2 Cores

|                  |       |      |       |        |     |  |      |
|------------------|-------|------|-------|--------|-----|--|------|
| 3 x 16 / 10 rm   | 557   | 19,0 | 829   | 1,15   | 100 |  | 1000 |
| 3 x 25 / 16 rm   | 874   | 24,3 | 1,309 | 0,724  | 127 |  | 1000 |
| 2 x 35 / 16 rm   | 826   | 26,3 | 1,638 | 0,524  | 158 |  | 1000 |
| 3 x 50 / 25 rm   | 1,680 | 29,6 | 2,165 | 0,387  | 192 |  | 1000 |
| 3 x 70 / 35 rm   | 2,352 | 33,6 | 2,950 | 0,268  | 246 |  | 1000 |
| 3 x 95 / 50 rm   | 3,216 | 37,7 | 3,940 | 0,193  | 298 |  | 500  |
| 3 x 120 / 70 rm  | 4,128 | 42,0 | 4,991 | 0,153  | 346 |  | 500  |
| 3 x 150 / 70 rm  | 4,992 | 45,5 | 5,961 | 0,124  | 399 |  | 500  |
| 3 x 185 / 95 rm  | 6,240 | 50,4 | 7,442 | 0,0991 | 456 |  | 500  |
| 3 x 240 / 120 rm | 8,064 | 56,5 | 9,593 | 0,0754 | 538 |  | 500  |

NOT: Akım taşıma kapasiteleri 30 °C ortam sıcaklığında geçerlidir.  
Current carrying capacities are valid at 30 °C ambient temperature.

N2XH-O FE 180 / N2XH-J FE 180 0,6/1 kV TS HD 604 S1 5G  
N2XH-O FE 180 / N2XH-J FE 180 0,6/1 kV TS HD 627 S1 7H k.

**AFUMEX™**



- 1- Tek veya çok telli bakır iletken  
Solid or stranded Cu-conductor
- 2- Özel ayırıcı tabaka  
Special separator
- 3- Özel sentetik yalıtkan  
Special synthetic insulation
- 4- Özel dolgu  
Special filler
- 5- Özel sentetik dış kılıf  
Special synthtetic outer sheath

| Damar Sayısı<br>Number of Cores | Damar Renkleri<br>Core Colors |
|---------------------------------|-------------------------------|
| 4                               |                               |
| 5                               |                               |
| >5*                             |                               |

### Yapı / Construction

Bir veya çok damarlı, tek veya çok telli bakır iletkenli, özel alev dayanıklı ayırıcı tabakalı, özel sentetik yalıtkanlı, özel sentetik dış kılıflı, yangına dayanıklı (FE 180), halojenden arındırılmış, yangın esnasında yoğun duman tabakası oluşturmayan ve IEC 60331-21'e göre alev altında 180 dakika işlevini devam ettiren enerji ve kumanda kabloları.

Energy and control cables with solid or stranded copper conductor, special synthetic insulation and special synthetic outer sheath. These cables are fire resistant (FE 180), halogen free, do not generate high smoke density during fire and they can function under flame for 180 minutes.

### Teknik Bilgiler / Technical Data

Bu kablolar TS HD 604 S1-5G ve TS HD 627 S1-7H'ye uygun olarak üretilirler.

- İzin verilen işletme sıcaklığı: 90 °C
- Dış kılıf rengi : Portakal

Aşağıdaki standartlara uygun olarak test edilirler:

- LS (Düşük Duman) Testi: IEC 61034 -1/2
- Yanan Damlacık Testi: IEC 60332-1-3
- HF (Halojenden Arındırılmışlık) Testi: IEC 60754 - 1/2
- FR (Alev Dayanıklılık) Testi: IEC 60332-1-2 ve IEC 60332-3-24 Cat.C
- FE (Akım İletme) Testi: IEC 60331-21

These cables are produced according to TS HD 604 S1-5G ve TS HD 627 S1-7H.  
-Permissible operating temperature: 90 °C  
-Color of outer sheath: Orange

Tested according to below standards:

- LS (Low Smoke) Test: IEC 61034-1/2
- Droplet Test: IEC 60332-1-3
- HF (Halogen Free) Test: IEC 60754-1/2
- FR (Flame Retardant) Test: IEC 60332-1-2 and IEC 60332-3-24 Cat.C
- FE (Function Endurance) Test: IEC 60331-21

### Kullanıldığı Yerler / Applications

Bu kablolar, yangına karşı alınması zorunlu güvenlik tedbirlerinin olduğu okullar, hastaneler, toplantı ve alışveriş merkezleri gibi yerlerde dahili ve harici mekanlarda kullanılırlar.

These cables are used in internal and external places in where safety regulations must be taken against fire such as schools, hospitals, meeting rooms and shopping centers.

\*Kontrol kabloları numaralandırılmıştır. / Control cables are numbered.



**Maksimum İşletme Sıcaklığı**  
Maximum Operating Temperature



**Maksimum Kısa Devre Sıcaklığı**  
Maximum Short Circuit Temperature



**Yanan Damlacık Testi**  
Droplet Test  
IEC 60332-1-3



**Alev Dayanıklılık**  
Flame Retardant  
IEC 60332-1-2



**Alev Dayanıklılık**  
Flame Retardant  
IEC 60332-3-24  
Cat.C



**Yangına Dayanıklı**  
Fire Resistance  
IEC 60331-21



**Halojenden Arındırılmış**  
Halogen Free  
IEC 60754-1/2



**Düşük Duman Yoğunluğu**  
Low Smoke Emission  
IEC 61034-1/2

### Kullanıldığı Yerler / Applications



**Serim Sıcaklığı**  
Installation Temperature  
Min 0°C



**Boru İçinde**  
In Conduit



**Beton İçinde**  
In Concrete



**Açıkta**  
In Free Air



## Teknik Özellikler / Technical Features

### N2XH-O FE 180 / N2XH-J FE 180

0,6/1 kV

| Nominal Kesit       | Bakır Faktörü | Kablo Dış Çapı (Yaklaşık)           | Net Ağırlık (Yaklaşık) | 20 °C'de İletken DA Direnci      | Satış Üzerinde Akım Taşıma Kapasitesi  | Sevki Uzunluğu (Yaklaşık) |
|---------------------|---------------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------------|--|---------------------------|
| Rated Cross-section | Cu Factor     | Overall Diameter of Cable (Approx.) | Net Weight (Approx.)   | Conductor DC Resistance at 20 °C | Operating Carrying Capacity on Surface   | Delivery Length (Approx.) |
| mm <sup>2</sup>     | 1000 m        | mm                                  | kg/km                  | Ω/km                             |  A    A | m                         |

#### 4 Damarlı / 4 Cores

|            |        |      |        |        |     |      |
|------------|--------|------|--------|--------|-----|------|
| 4 x 1.5 re | 58     | 11,7 | 194    | 12,1   | 23  | 1000 |
| 4 x 2.5 re | 96     | 12,6 | 244    | 7,41   | 32  | 1000 |
| 4 x 4 re   | 154    | 13,8 | 323    | 4,61   | 42  | 1000 |
| 4 x 6 re   | 230    | 15,0 | 416    | 3,08   | 54  | 1000 |
| 4 x 10 rm  | 384    | 17,6 | 627    | 1,83   | 75  | 1000 |
| 4 x 16 rm  | 614    | 20,0 | 906    | 1,15   | 100 | 1000 |
| 4 x 25 rm  | 960    | 25,3 | 1.472  | 0,724  | 127 | 1000 |
| 4 x 35 rm  | 1.344  | 27,3 | 1.808  | 0,524  | 158 | 1000 |
| 4 x 50 rm  | 1.920  | 30,8 | 2.375  | 0,387  | 192 | 1000 |
| 4 x 70 rm  | 2.688  | 35,5 | 3.286  | 0,268  | 246 | 1000 |
| 4 x 95 rm  | 3.648  | 39,9 | 4.542  | 0,193  | 298 | 500  |
| 4 x 120 rm | 4.608  | 44,0 | 5.640  | 0,153  | 346 | 500  |
| 4 x 150 rm | 5.760  | 48,3 | 6.914  | 0,124  | 399 | 500  |
| 4 x 185 rm | 7.104  | 53,4 | 8.529  | 0,0991 | 456 | 500  |
| 4 x 240 rm | 9.216  | 60,0 | 11.050 | 0,0754 | 538 | 500  |
| 4 x 300 rm | 11.520 | 65,0 | 13.389 | 0,0601 | 649 | 500  |

#### 5 Damarlı / 5 Cores

|            |        |      |        |        |     |      |
|------------|--------|------|--------|--------|-----|------|
| 5 x 1.5 re | 72     | 13,5 | 231    | 12,1   | 23  | 1000 |
| 5 x 2.5 re | 120    | 14,6 | 292    | 7,41   | 32  | 1000 |
| 5 x 4 re   | 192    | 16,1 | 388    | 4,61   | 42  | 1000 |
| 5 x 6 re   | 288    | 17,5 | 502    | 3,08   | 54  | 1000 |
| 5 x 10 rm  | 480    | 20,7 | 758    | 1,83   | 75  | 1000 |
| 5 x 16 rm  | 768    | 22,0 | 1.114  | 1,15   | 100 | 1000 |
| 5 x 25 rm  | 1.200  | 27,7 | 1.784  | 0,724  | 127 | 1000 |
| 5 x 35 rm  | 1.680  | 29,4 | 2.231  | 0,524  | 158 | 1000 |
| 5 x 50 rm  | 2.400  | 33,3 | 2.918  | 0,387  | 192 | 1000 |
| 5 x 70 rm  | 3.360  | 38,2 | 4.059  | 0,268  | 246 | 1000 |
| 5 x 95 rm  | 4.560  | 43,0 | 5.442  | 0,193  | 298 | 500  |
| 5 x 120 rm | 5.760  | 47,7 | 6.842  | 0,153  | 346 | 500  |
| 5 x 150 rm | 7.200  | 52,6 | 8.389  | 0,124  | 399 | 500  |
| 5 x 185 rm | 8.880  | 58,2 | 10.373 | 0,0991 | 456 | 500  |
| 5 x 240 rm | 11.520 | 65,8 | 13.428 | 0,0754 | 538 | 500  |

#### Kumanda Kabloları / Control Cables

|             |     |      |       |      |      |      |
|-------------|-----|------|-------|------|------|------|
| 7 x 1.5 re  | 101 | 14,6 | 261   | 12,1 | 15,6 | 1000 |
| 10 x 1.5 re | 144 | 18,3 | 358   | 12,1 | 13,2 | 1000 |
| 12 x 1.5 re | 173 | 18,9 | 407   | 12,1 | 12,0 | 1000 |
| 14 x 1.5 re | 202 | 20,1 | 469   | 12,1 | 12,0 | 1000 |
| 16 x 1.5 re | 230 | 21,1 | 532   | 12,1 | 10,8 | 1000 |
| 19 x 1.5 re | 274 | 22,2 | 598   | 12,1 | 10,8 | 1000 |
| 21 x 1.5 re | 302 | 23,3 | 659   | 12,1 | 9,6  | 1000 |
| 24 x 1.5 re | 346 | 26,1 | 754   | 12,1 | 9,6  | 1000 |
| 30 x 1.5 re | 432 | 27,6 | 900   | 12,1 | 8,4  | 1000 |
| 40 x 1.4 re | 538 | 33,5 | 1.353 | 12,1 | 8,4  | 1000 |
| 7 x 2.5 re  | 168 | 15,8 | 335   | 7,41 | 20,8 | 1000 |
| 10 x 2.5 re | 240 | 20,0 | 473   | 7,41 | 17,6 | 1000 |
| 12 x 2.5 re | 288 | 20,7 | 541   | 7,41 | 16,0 | 1000 |
| 14 x 2.5 re | 336 | 21,7 | 613   | 7,41 | 16,0 | 1000 |
| 16 x 2.5 re | 384 | 23,3 | 724   | 7,41 | 14,4 | 1000 |
| 19 x 2.5 re | 456 | 24,1 | 790   | 7,41 | 14,4 | 1000 |
| 21 x 2.5 re | 504 | 25,6 | 885   | 7,41 | 12,8 | 1000 |
| 24 x 2.5 re | 576 | 28,4 | 997   | 7,41 | 12,8 | 1000 |
| 30 x 2.5 re | 720 | 30,1 | 1.200 | 7,41 | 11,2 | 1000 |
| 40 x 2.5 re | 960 | 36,0 | 1.743 | 7,41 | 11,2 | 1000 |

NOT : Akım taşıma kapasiteleri 30 °C ortam sıcaklığında geçerlidir.  
Current carrying capacities are valid at 30 °C ambient temperature.