

# BIRTFLEX 576 / H07V2V2-F

PVC YALITIMLI, YÜKSEK ISIYA, YAĞA DAYANIKLI KUMANDA KABLOLARI  
PVC INSULATED, HIGH TEMPERATURE, OIL RESISTANT CONTROL CABLES



**KULLANIM ALANI** Bu yüksek ısıya ve yağa dayanıklı esnek bağlantı kumanda kabloları endüstriyel alanlarda, kontrol cihaz ve makinelerinde, taşıma ve üretim hatlarında, ısıtma ve havalandırma sistemlerinde, gerilme yükünün olmadığı ara sıra serbest hareket gereken yerlerde ve sabit döşemede, yağlı, kuru, nemli, ıslak ortamlarda kullanılır. Bu kablolar dışarıda ve direkt toprak altına gömülerek kullanılmazlar, dahili uygulamalarda kullanılır.

**APPLICATION** These high temperature and oil resistant flexible connecting control cables are used in industrial areas, control devices and machines, conveyor and production lines, in heating and air-conditioning systems, in oily, dry, moist, wet environments at fixed laying and where occasionally free movement is required without tensile load. These cables are used for indoor applications, not intended for outdoor or underground installation.



## KABLO YAPISI

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İletken         | Bükülgen çıplak bakır teller, EN 60228 Sınıf 5                                                                                                                                                                                                    |
| İzolasyon       | PVC bileşik, 90°C sınıfı                                                                                                                                                                                                                          |
| Damar Tanımlama | - OZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar<br>- OB: Renkli damarlar / sarı-yeşil damarsız<br>- JZ: EN 50334'e göre siyah damar üzeri beyaz numaralar ve bir sarı-yeşil damar (G)<br>- JB: Renkli damarlar / bir sarı-yeşil damar (G) |
| Büküm           | Damarlar uygun adımda katlar halinde bükülür                                                                                                                                                                                                      |
| Dış Kılıf       | PVC bileşik, yağa dayanıklı; 90°C sınıfı                                                                                                                                                                                                          |
| Dış Kılıf Rengi | ~RAL 7001, Gri                                                                                                                                                                                                                                    |

## CABLE DESIGN

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Conductor           | Flexible plain copper wires, EN 60228 Class 5                                                                                                                                                                                                         |
| Insulation          | PVC compound, 90°C grade                                                                                                                                                                                                                              |
| Core identification | - OZ: Black cores with white numbers acc. to EN 50334<br>- OB: Coloured cores / without green-yellow core<br>- JZ: Black cores with white numbers and a green-yellow core (G) acc. to EN 50334<br>- JB: Coloured cores / with a green-yellow core (G) |
| Stranding           | Cores stranded in layers of optimum pitch                                                                                                                                                                                                             |
| Outer sheath        | PVC compound; oil resistant; 90°C grade                                                                                                                                                                                                               |
| Sheath colour       | ~RAL 7001, Grey                                                                                                                                                                                                                                       |

## TEKNİK ÖZELLİKLER @20°C

|                          |                                                                         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Standart                 | EN 50525-1 & EN 50525-2-11 & EN 50525-2-51 (Göre dizayn)                |
| İletken Direnci          | EN 60228 Sınıf 5'e göre                                                 |
| İzolasyon Direnci        | Min. 20 MΩ.km                                                           |
| Beyan gerilimi (Uo/U)    | ≥ 1,5 mm² : 450 / 750 V<br>≥ 2,5 mm² : 600/1000 V                       |
| Test gerilimi (AC 50 Hz) | 4000V                                                                   |
| Çalışma Sıcaklığı        | Sabit - 30 °C ~ + 90 °C<br>Esnek - 5 °C ~ + 90 °C                       |
| Min. Bükülme Yarıçapı    | Sabit 4 x D<br>Esnek 12,5 x D                                           |
| Alev Geciktirici Test    | EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2                                            |
| Yağ Dayanım Testi        | EN 60811-404, & IEC 60811-404'e göre EN 50363-4-1/TM5; 7x24 saat @ 90°C |

## TECHNICAL DATA @20°C

|                         |                                                                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Standart                | EN 50525-1 & EN 50525-2-11 & EN 50525-2-51 (Designed acc. to)          |
| Conductor resistance    | Acc. to EN 60228 Class 5                                               |
| Insulation resistance   | Min. 20 MΩ.km                                                          |
| Rated voltage (Uo/U)    | ≥ 1,5 mm² : 450 / 750 V<br>≥ 2,5 mm² : 600/1000 V                      |
| Test voltage (AC 50 Hz) | 4000V                                                                  |
| Temperature range       | Fixed - 30 °C ~ + 90 °C<br>Flexible - 5 °C ~ + 90 °C                   |
| Min. bending radius     | Fixed 4 x D<br>Flexible 12,5 x D                                       |
| Flame retardance test   | EN 60332-1-2 & IEC 60332-1-2                                           |
| Oil resistant test      | Acc. to EN 60811-404, & IEC 60811-404 EN 50290-2-2/TM54; 4 hours @70°C |

CE: 2014/35/EU (Düşük Voltaj Direktif) 'e uyar  
2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Direktifleri) 'ne uyar

CE: Conform to 2014/35/EU (Low Voltage Directive)  
Conform to 2011/65/EU & 2015/863 (RoHS Directives)

**BIRTFLEX 576 / H07V2V2-F**PVC YALITIMLI, YÜKSEK ISIYA, YAĞA DAYANIKLI KUMANDA KABLOLARI  
PVC INSULATED, HIGH TEMPERATURE, OIL RESISTANT CONTROL CABLES

CONTROL CABLES / KONTROL KABLOLARI

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 05 002 | 2x0,50                       | 5,60                   | 9              | 48                      |
| 1177 05 003 | 3G0,50                       | 5,90                   | 14             | 57                      |
| 1177 05 004 | 4G0,50                       | 6,70                   | 18             | 71                      |
| 1177 05 005 | 5G0,50                       | 7,30                   | 23             | 82                      |
| 1177 05 006 | 6G0,50                       | 8,10                   | 27             | 103                     |
| 1177 05 007 | 7G0,50                       | 8,10                   | 32             | 109                     |
| 1177 05 008 | 8G0,50                       | 9,00                   | 36             | 125                     |
| 1177 05 010 | 10G0,50                      | 10,60                  | 45             | 165                     |
| 1177 05 012 | 12G0,50                      | 10,90                  | 54             | 183                     |
| 1177 05 014 | 14G0,50                      | 11,50                  | 63             | 207                     |
| 1177 05 016 | 16G0,50                      | 12,30                  | 72             | 238                     |
| 1177 05 018 | 18G0,50                      | 12,90                  | 81             | 265                     |
| 1177 05 019 | 19G0,50                      | 12,90                  | 86             | 271                     |
| 1177 05 020 | 20G0,50                      | 13,80                  | 90             | 302                     |
| 1177 05 021 | 21G0,50                      | 14,20                  | 95             | 322                     |
| 1177 05 024 | 24G0,50                      | 15,40                  | 108            | 361                     |
| 1177 05 025 | 25G0,50                      | 15,70                  | 113            | 382                     |
| 1177 05 027 | 27G0,50                      | 15,70                  | 122            | 394                     |
| 1177 05 030 | 30G0,50                      | 16,50                  | 135            | 430                     |
| 1177 05 034 | 34G0,50                      | 17,90                  | 153            | 505                     |
| 1177 05 036 | 36G0,50                      | 17,90                  | 162            | 517                     |
| 1177 05 040 | 40G0,50                      | 18,60                  | 180            | 554                     |
| 1177 05 042 | 42G0,50                      | 20,20                  | 189            | 626                     |
| 1177 05 048 | 48G0,50                      | 20,70                  | 216            | 677                     |
| 1177 05 050 | 50G0,50                      | 21,00                  | 225            | 706                     |
| 1177 05 061 | 61G0,50                      | 22,70                  | 275            | 834                     |

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 06 002 | 2x0,75                       | 6,20                   | 13             | 62                      |
| 1177 06 003 | 3G0,75                       | 6,60                   | 20             | 73                      |
| 1177 06 004 | 4G0,75                       | 7,20                   | 26             | 88                      |
| 1177 06 005 | 5G0,75                       | 8,00                   | 33             | 105                     |
| 1177 06 006 | 6G0,75                       | 8,70                   | 39             | 125                     |
| 1177 06 007 | 7G0,75                       | 8,70                   | 46             | 133                     |
| 1177 06 008 | 8G0,75                       | 9,70                   | 52             | 155                     |
| 1177 06 010 | 10G0,75                      | 11,40                  | 66             | 204                     |
| 1177 06 012 | 12G0,75                      | 11,80                  | 79             | 228                     |
| 1177 06 014 | 14G0,75                      | 12,60                  | 92             | 261                     |
| 1177 06 016 | 16G0,75                      | 13,50                  | 105            | 303                     |
| 1177 06 018 | 18G0,75                      | 14,10                  | 118            | 336                     |
| 1177 06 019 | 19G0,75                      | 14,10                  | 125            | 344                     |
| 1177 06 020 | 20G0,75                      | 15,00                  | 131            | 379                     |
| 1177 06 021 | 21G0,75                      | 15,50                  | 138            | 401                     |
| 1177 06 024 | 24G0,75                      | 16,80                  | 157            | 455                     |
| 1177 06 025 | 25G0,75                      | 17,20                  | 164            | 482                     |
| 1177 06 027 | 27G0,75                      | 17,20                  | 177            | 498                     |
| 1177 06 030 | 30G0,75                      | 18,00                  | 197            | 544                     |
| 1177 06 034 | 34G0,75                      | 19,30                  | 223            | 628                     |
| 1177 06 036 | 36G0,75                      | 19,30                  | 236            | 644                     |
| 1177 06 040 | 40G0,75                      | 20,30                  | 262            | 704                     |
| 1177 06 042 | 42G0,75                      | 22,00                  | 276            | 778                     |
| 1177 06 048 | 48G0,75                      | 22,40                  | 315            | 847                     |
| 1177 06 050 | 50G0,75                      | 22,80                  | 328            | 892                     |
| 1177 06 061 | 61G0,75                      | 24,70                  | 400            | 1058                    |

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 07 002 | 2x1,0                        | 6,60                   | 18             | 70                      |
| 1177 07 003 | 3G1,0                        | 7,00                   | 26             | 84                      |
| 1177 07 004 | 4G1,0                        | 7,70                   | 35             | 104                     |
| 1177 07 005 | 5G1,0                        | 8,60                   | 44             | 125                     |
| 1177 07 006 | 6G1,0                        | 9,50                   | 53             | 152                     |
| 1177 07 007 | 7G1,0                        | 9,50                   | 61             | 162                     |
| 1177 07 008 | 8G1,0                        | 10,50                  | 70             | 186                     |
| 1177 07 010 | 10G1,0                       | 12,40                  | 88             | 248                     |
| 1177 07 012 | 12G1,0                       | 12,80                  | 105            | 276                     |
| 1177 07 014 | 14G1,0                       | 13,70                  | 123            | 319                     |
| 1177 07 016 | 16G1,0                       | 14,40                  | 140            | 359                     |
| 1177 07 018 | 18G1,0                       | 15,30                  | 158            | 406                     |
| 1177 07 019 | 19G1,0                       | 15,30                  | 166            | 416                     |
| 1177 07 020 | 20G1,0                       | 16,30                  | 175            | 459                     |
| 1177 07 021 | 21G1,0                       | 16,80                  | 184            | 491                     |
| 1177 07 024 | 24G1,0                       | 18,20                  | 210            | 552                     |
| 1177 07 025 | 25G1,0                       | 18,60                  | 219            | 580                     |
| 1177 07 027 | 27G1,0                       | 18,60                  | 237            | 601                     |
| 1177 07 030 | 30G1,0                       | 19,50                  | 263            | 657                     |
| 1177 07 034 | 34G1,0                       | 21,10                  | 298            | 769                     |
| 1177 07 036 | 36G1,0                       | 21,10                  | 315            | 789                     |
| 1177 07 040 | 40G1,0                       | 22,10                  | 350            | 858                     |
| 1177 07 042 | 42G1,0                       | 24,00                  | 368            | 960                     |
| 1177 07 048 | 48G1,0                       | 24,40                  | 420            | 1034                    |
| 1177 07 050 | 50G1,0                       | 24,90                  | 438            | 1088                    |
| 1177 07 061 | 61G1,0                       | 26,90                  | 534            | 1288                    |

\*\*Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 08 002 | 2x1,5                        | 7,20                   | 26             | 88                      |
| 1177 08 003 | 3G1,5                        | 7,80                   | 38             | 110                     |
| 1177 08 004 | 4G1,5                        | 8,60                   | 51             | 137                     |
| 1177 08 005 | 5G1,5                        | 9,60                   | 64             | 163                     |
| 1177 08 006 | 6G1,5                        | 10,60                  | 77             | 198                     |
| 1177 08 007 | 7G1,5                        | 10,60                  | 90             | 212                     |
| 1177 08 008 | 8G1,5                        | 11,70                  | 102            | 244                     |
| 1177 08 010 | 10G1,5                       | 13,80                  | 128            | 319                     |
| 1177 08 012 | 12G1,5                       | 14,20                  | 153            | 360                     |
| 1177 08 014 | 14G1,5                       | 15,20                  | 179            | 415                     |
| 1177 08 016 | 16G1,5                       | 16,20                  | 205            | 477                     |
| 1177 08 018 | 18G1,5                       | 17,00                  | 230            | 533                     |
| 1177 08 019 | 19G1,5                       | 17,00                  | 243            | 547                     |
| 1177 08 020 | 20G1,5                       | 18,10                  | 256            | 600                     |
| 1177 08 021 | 21G1,5                       | 18,70                  | 269            | 642                     |
| 1177 08 024 | 24G1,5                       | 20,20                  | 307            | 721                     |
| 1177 08 025 | 25G1,5                       | 20,80                  | 320            | 767                     |
| 1177 08 027 | 27G1,5                       | 20,80                  | 345            | 795                     |
| 1177 08 030 | 30G1,5                       | 21,60                  | 384            | 873                     |
| 1177 08 034 | 34G1,5                       | 23,60                  | 435            | 1016                    |
| 1177 08 036 | 36G1,5                       | 23,60                  | 460            | 1045                    |
| 1177 08 040 | 40G1,5                       | 24,50                  | 512            | 1124                    |
| 1177 08 042 | 42G1,5                       | 26,80                  | 537            | 1255                    |
| 1177 08 048 | 48G1,5                       | 27,20                  | 614            | 1367                    |
| 1177 08 050 | 50G1,5                       | 27,80                  | 640            | 1437                    |
| 1177 08 061 | 61G1,5                       | 30,00                  | 780            | 1700                    |

**BIRTFLEX 576 / H07V2V2-F**

PVC YALITIMLI, YÜKSEK ISIYA, YAĞA DAYANIKLI KUMANDA KABLOLARI  
PVC INSULATED, HIGH TEMPERATURE, OIL RESISTANT CONTROL CABLES



| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 09 002 | 2x2,5                        | 8,80                   | 43             | 134                     |
| 1177 09 003 | 3G2,5                        | 9,50                   | 64             | 168                     |
| 1177 09 004 | 4G2,5                        | 10,40                  | 85             | 210                     |
| 1177 09 005 | 5G2,5                        | 11,60                  | 107            | 249                     |
| 1177 09 006 | 6G2,5                        | 12,60                  | 128            | 295                     |
| 1177 09 007 | 7G2,5                        | 12,60                  | 149            | 318                     |
| 1177 09 008 | 8G2,5                        | 13,90                  | 171            | 367                     |
| 1177 09 010 | 10G2,5                       | 16,60                  | 213            | 490                     |
| 1177 09 012 | 12G2,5                       | 17,10                  | 256            | 550                     |
| 1177 09 014 | 14G2,5                       | 18,20                  | 298            | 631                     |
| 1177 09 016 | 16G2,5                       | 19,40                  | 341            | 724                     |
| 1177 09 018 | 18G2,5                       | 20,60                  | 384            | 817                     |
| 1177 09 019 | 19G2,5                       | 20,60                  | 405            | 840                     |
| 1177 09 020 | 20G2,5                       | 21,70                  | 426            | 911                     |
| 1177 09 021 | 21G2,5                       | 22,60                  | 448            | 986                     |
| 1177 09 024 | 24G2,5                       | 24,40                  | 512            | 1106                    |
| 1177 09 025 | 25G2,5                       | 25,10                  | 533            | 1173                    |
| 1177 09 027 | 27G2,5                       | 25,10                  | 576            | 1219                    |
| 1177 09 030 | 30G2,5                       | 26,00                  | 640            | 1318                    |
| 1177 09 034 | 34G2,5                       | 28,40                  | 725            | 1549                    |
| 1177 09 036 | 36G2,5                       | 28,40                  | 768            | 1595                    |
| 1177 09 040 | 40G2,5                       | 29,70                  | 853            | 1737                    |
| 1177 09 042 | 42G2,5                       | 32,20                  | 895            | 1918                    |
| 1177 09 048 | 48G2,5                       | 32,90                  | 1023           | 2098                    |
| 1177 09 050 | 50G2,5                       | 33,30                  | 1066           | 2188                    |
| 1177 09 061 | 61G2,5                       | 36,20                  | 1301           | 2615                    |

\*Dış çap toleransı / Diameter tolerance: ± %7

| Ürün kodu   | Damar sayısı x Kesit         | Yaklaşık Dış Çap       | Bakır Ağırlığı | Yaklaşık Kablo Ağırlığı |
|-------------|------------------------------|------------------------|----------------|-------------------------|
| Part-number | No. of cores x Cross section | Approx. Outer Diameter | Copper Weight  | Approx. Cable Weight    |
|             | (mm <sup>2</sup> )           | (mm)                   | (kg/km)        | (kg/km)                 |
| 1177 10 002 | 2x4                          | 10,00                  | 68             | 183                     |
| 1177 10 003 | 3G4                          | 10,80                  | 102            | 232                     |
| 1177 10 004 | 4G4                          | 12,10                  | 136            | 296                     |
| 1177 10 005 | 5G4                          | 13,40                  | 171            | 352                     |
| 1177 10 006 | 6G4                          | 14,80                  | 205            | 427                     |
| 1177 11 002 | 2x6                          | 11,80                  | 104            | 260                     |
| 1177 11 003 | 3G6                          | 12,60                  | 156            | 327                     |
| 1177 11 004 | 4G6                          | 14,00                  | 207            | 417                     |
| 1177 11 005 | 5G6                          | 15,50                  | 259            | 493                     |
| 1177 12 003 | 3G10                         | 15,50                  | 269            | 522                     |
| 1177 12 004 | 4G10                         | 17,30                  | 359            | 634                     |
| 1177 12 005 | 5G10                         | 19,40                  | 449            | 801                     |
| 1177 13 003 | 3G16                         | 19,40                  | 425            | 808                     |
| 1177 13 004 | 4G16                         | 21,50                  | 567            | 1033                    |
| 1177 13 005 | 5G16                         | 24,10                  | 709            | 1223                    |
| 1177 14 003 | 3G25                         | 23,20                  | 662            | 1207                    |
| 1177 14 004 | 4G25                         | 26,00                  | 883            | 1567                    |
| 1177 14 005 | 5G25                         | 28,70                  | 1104           | 1828                    |
| 1177 15 003 | 3G35                         | 26,50                  | 917            | 1604                    |
| 1177 15 004 | 4G35                         | 29,50                  | 1223           | 2068                    |
| 1177 15 005 | 5G35                         | 32,90                  | 1529           | 2442                    |
| 1177 16 003 | 3G50                         | 31,20                  | 1325           | 2197                    |
| 1177 16 004 | 4G50                         | 34,90                  | 1766           | 2847                    |
| 1177 16 005 | 5G50                         | 38,80                  | 2208           | 3466                    |
| 1177 17 004 | 4G70                         | 39,60                  | 2548           | 3885                    |
| 1177 18 004 | 4G95                         | 45,70                  | 3336           | 4998                    |
| 1177 19 004 | 4G120                        | 50,40                  | 4248           | 6278                    |
| 1177 20 004 | 4G150                        | 57,20                  | 5308           | 7824                    |
| 1177 21 004 | 4G185                        | 64,10                  | 6672           | 9843                    |
| 1177 22 004 | 4G240                        | 72,10                  | 8800           | 12758                   |

\*\*Diğer kesitler için lütfen sorunuz / Please ask for other cross-sections