



### Johdinsiteet, polyamidi 6.6, UV-stabiloitu

#### T-sarja, musta

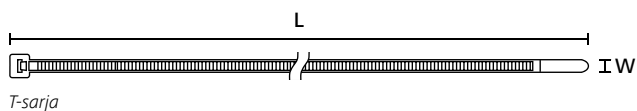
Kaapeleiden, johdinsarjojen, letkujen ja nippujen sidontaan erityisesti ulkotiloissa, joissa esiintyy voimakasta UV-säteilyä.

#### Ominaisuudet ja edut

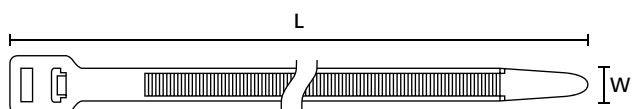
- Ulkokäyttöön
- Sidenauhan taivutettu häntä helpottaa asennusta
- Halogeenivapaa
- UV-säteilyn kestävä
- Asennus käsin tai asennustyökalulla



T-sarjan johdinsiteet soveltuvat moniin eri käyttökohteisiin.



T-sarja



T250-sarja



**Materiaalitiedot**  
sivulla 26.



**EN45545-hyväksytyjen tuotteiden**  
tuotenumerot saatavana kysyttäessä.

| TUOTE-TUNNUS | Leveys (W) | Pituus (L) | Nipun maks. Ø | N   | Materiaali | Väri       | Pakkaus | Työkalu    | Snro      | Nimike-numero |
|--------------|------------|------------|---------------|-----|------------|------------|---------|------------|-----------|---------------|
| T18R         | 2,5        | 100,0      | 22,0          | 80  | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 10 | 111-01960     |
| T18I         | 2,5        | 145,0      | 35,0          | 80  | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 07 | 111-02360     |
| T18L         | 2,5        | 205,0      | 50,0          | 80  | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 09 | 111-02160     |
| T25LL        | 2,8        | 330,0      | 95,0          | 110 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 58 | 111-02660     |
| T30R         | 3,5        | 150,0      | 35,0          | 135 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 15 | 111-03260     |
| T30L         | 3,5        | 198,0      | 50,0          | 135 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 16 | 111-03460     |
| T30LL        | 3,5        | 290,0      | 80,0          | 135 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 17 | 111-03570     |
| T40R         | 4,0        | 175,0      | 40,0          | 180 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-01625     |
| T50S         | 4,6        | 150,0      | 35,0          | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-05860     |
| T50R         | 4,6        | 200,0      | 50,0          | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 11 | 111-04889     |
| T50M         | 4,6        | 245,0      | 65,0          | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-06206     |
| T50I         | 4,6        | 300,0      | 85,0          | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 12 | 111-05260     |
| T50L         | 4,6        | 390,0      | 110,0         | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | 13 705 13 | 111-05440     |
| T50LL        | 4,6        | 445,0      | 130,0         | 225 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-06000     |
| T80R         | 4,7        | 205,0      | 55,0          | 355 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-05060     |
| T80I         | 4,7        | 305,0      | 85,0          | 355 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-08290     |
| T80L         | 4,7        | 390,0      | 110,0         | 355 | PA66W      | Musta (BK) | 100 kpl | 1-2;4-6;25 | -         | 111-05460     |

Ellei toisin ilmoitettu, kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

Minimitilausmäärä saattaa vaihdella tuotteesta riippuen. Tuote voi olla saatavana myös vaihtoehtoisissa pakkauskoossa.



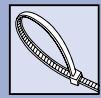
Huom! Hyväksynnot eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita.  
Lisätietoja hyväksynnoista osiossa 7.



Lisää tuotteita seurantalistasellesi!

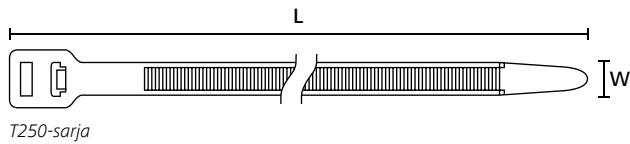
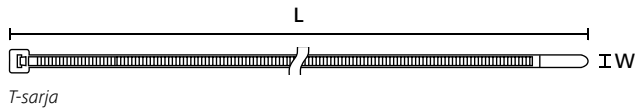
[www.HT.click/49-42](http://www.HT.click/49-42)





## Johdinsiteet, polyamidi 6.6, UV-stabiloitu

### T-sarja, musta



| TUOTE-TUNNUS | Leveys (W) | Pituus (L) | Nipun maks. Ø | N     | Materiaali  | Väri       | Pakkaus | Työkalu     | Snro      | Nimike-numero |
|--------------|------------|------------|---------------|-------|-------------|------------|---------|-------------|-----------|---------------|
| T120S        | 7,6        | 225,0      | 55,0          | 535   | PA66W       | Musta (BK) | 50 kpl  | 1;3;9-10;25 | 13 705 64 | 111-12830     |
| T120I        | 7,6        | 300,0      | 80,0          | 535   | PA66W       | Musta (BK) | 100 kpl | 1;3;9-10;25 | -         | 111-12230     |
| T150R(H)     | 7,6        | 365,0      | 100,0         | 670   | PA66W       | Musta (BK) | 100 kpl | 1;3;9-10;25 | -         | 111-14860     |
| T120R(E)     | 7,6        | 387,0      | 100,0         | 535   | PA66W       | Musta (BK) | 100 kpl | 1;3;9-10;25 | 13 705 14 | 111-12060     |
| T120M        | 7,6        | 460,0      | 125,0         | 535   | PA66W       | Musta (BK) | 100 kpl | 1;3;9-10;25 | -         | 111-12660     |
| T120L        | 7,6        | 760,0      | 225,0         | 535   | PA66W       | Musta (BK) | 50 kpl  | 1;3;9-10;25 | -         | 111-12430     |
| T150M        | 8,9        | 530,0      | 150,0         | 780   | PA66W       | Musta (BK) | 25 kpl  | 1;9-10      | -         | 111-15660     |
| T150L        | 8,9        | 820,0      | 245,0         | 780   | PA66W       | Musta (BK) | 25 kpl  | 1;9-10      | -         | 111-15460     |
| T150XL       | 8,9        | 1 095,0    | 330,0         | 780   | PA66W       | Musta (BK) | 25 kpl  | 1;9-10      | -         | 111-15502     |
| T150XLL      | 8,9        | 1 325,0    | 405,0         | 780   | PA66W       | Musta (BK) | 25 kpl  | 1;9-10      | -         | 111-15305     |
| T250R        | 12,4       | 515,0      | 125,0         | 1 115 | PA66HIRHSUV | Musta (BK) | 25 kpl  | 9-10        | -         | 111-24805     |

Ellei toisin ilmoitettu, kaikki mitat ovat nimellismillimetreissä. Pidätämme oikeudet muutoksiin.

Minimitilausmäärä saattaa vaihdella tuotteesta riippuen. Tuote voi olla saatavana myös vaihtoehtoisissa pakkauskoossa.

| Suositellut asennustyökalut |         |      |      |          |       |      |        |      |        |
|-----------------------------|---------|------|------|----------|-------|------|--------|------|--------|
|                             | 1       | 2    | 3    | 4        | 5     | 6    | 9      | 10   | 25     |
|                             | MK10-SB | MK20 | MK21 | MK3PNSP2 | EVO7i | MK7P | EVO9HT | MK9P | EVOcut |
|                             | 550     | 550  | 550  | 551      | 553   | 555  | 554    | 556  | 563    |

Lisätietoa asennustyökaluista Asennustyökalut-osiossa.



Huom! Hyväksynnot eivät välttämättä koske kaikkia tämän sivun tuotteita. Lisätietoja hyväksynnoista osiossa 7.



Lisää tuotteita seurantalistallesi!

[www.HT.click/49-43](http://www.HT.click/49-43)



## Materiaalien ominaisuudet

| MATERIAALI                                       | Materiaali-lyhenne | Käyttölämpötila-alue                                | Väri**                    | Materiaalin paloluokka | Materiaalin ominaisuudet*                                                                                                                                                                                                                                         | Materiaali spesifikaatiot |
|--------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| Alumiini                                         | AL                 | -40 °C - +180 °C                                    | Luonnon (NA)              |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Korroosionkestävä</li> <li>Antimagneettinen</li> </ul>                                                                                                                                                                     | RoHS                      |
| Ethylene-Tetrafluoroethylene (Tefzel®)           | E/TFE              | -80 °C - +170 °C                                    | Sininen (BU)              | UL94 V0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Radioaktiivisen- ja UV-säteilynkestävä</li> <li>Laaja käyttölämpötila-alue, kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> <li>Kestää useimpia happoja, kemikaaleja ja liuottimia</li> </ul>                                       | RoHS                      |
| Kloropreeni                                      | CR                 | -20 °C - +80 °C                                     | Musta (BK)                |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Säänkestävä</li> <li>Suuri vetolujuus</li> </ul>                                                                                                                                                                           | RoHS                      |
| Polyamidi 11                                     | PA11               | -40 °C - +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Luontoystävällinen, valmistettu kasviöljystä</li> <li>UV-säteilyn- ja säänkestävä</li> <li>Hyvä kemikaalien kestävyys, kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> <li>Hyvä taipuisuus matalissa käyttölämpötiloissa</li> </ul> | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 12                                     | PA12               | -40 °C - +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kestää useimpia kemikaaleja ja liuottimia</li> <li>UV-säteilyn kestävä</li> <li>Kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> </ul>                                                                                               | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 4.6                                    | PA46               | -40 °C - +130 °C, (+150 °C, 5000 h; +195 °C, 500 h) | Luonnon (NA), Harmaa (GY) | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Korkea maks. käyttölämpötila (+150 °C, 5000 h)</li> <li>Kosteus vaikuttaa ominaisuuksiin</li> <li>Erittäin hyvät paloturvallisuusominaisuudet</li> </ul>                                                                   | HF<br>LFH<br>RoHS         |
| Polyamidi 6                                      | PA6                | -40 °C - +80 °C                                     | Musta (BK)                | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | RoHS                      |
| Polyamidi 6.6                                    | PA66               | -40 °C - +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK), Luonnon (NA)  | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 lasikuituvahvistettu               | PA66GF13           | -40 °C - +105 °C                                    | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kestää hyvin mm. voiteluaineita, polttoaineita, merivettä ja useita liuottimia</li> </ul>                                                                                                                                  | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 lämpö- ja UV-stabiloitu            | PA66HSUV           | -40 °C - +105 °C                                    | Musta (BK)                | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>Maks. käyttölämpötila +105 °C</li> <li>UV-säteilyn kestävä</li> </ul>                                                                                                                            | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 lämpöstabiloitu                    | PA66HS             | -40 °C - +105 °C                                    | Musta (BK), Luonnon (NA)  | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>Maks. käyttölämpötila +105 °C</li> </ul>                                                                                                                                                         | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 metallihiukkasilla                 | PA66MP             | -40 °C - +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Sininen (BU)              | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>Magneettisesti ja röntgenillä havaittavissa (havaittavuus riippuu käyttökohteesta)</li> </ul>                                                                                                    | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 metallihiukkasilla                 | PA66MP+            | -40 °C - +85 °C                                     | Sininen (BU)              | Ei paloa hidastava     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>Magneettisesti ja röntgenillä havaittavissa (havaittavuus riippuu käyttökohteesta)</li> </ul>                                                                                                    | HF<br>RoHS                |
| Polyamidi 6.6 modifioitu                         | PA66HIR            | -40 °C - +80 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä taipuisuus matalissa käyttölämpötiloissa ja kuivissa käyttöolosuhteissa</li> </ul>                                                                                                                                    | RoHS                      |
| Polyamidi 6.6 modifioitu, lämpöstabiloitu        | PA66HIRHS          | -40 °C - +105 °C                                    | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä taipuisuus ja iskunkesto matalissa käyttölämpötiloissa ja kuivissa käyttöolosuhteissa</li> <li>Maks. käyttölämpötila +105 °C</li> </ul>                                                                               | RoHS                      |
| Polyamidi 6.6 modifioitu, UV- ja lämpöstabiloitu | PA66HIRHSUV        | -40 °C - +110 °C                                    | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä taipuisuus matalissa käyttölämpötiloissa ja kuivissa käyttöolosuhteissa</li> <li>Maks. käyttölämpötila +110 °C</li> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>UV-säteilyn kestävä</li> </ul>                                      | RoHS                      |
| Polyamidi 6.6 modifioitu                         | PA66HIR(S)         | -40 °C - +80 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK)                | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä taipuisuus matalissa käyttölämpötiloissa</li> <li>UV-säteilyn kestävä Pohjoismaiden ilmasto-olosuhteissa</li> </ul>                                                                                                   | RoHS                      |
| Polyamidi 6.6 UV-stabiloitu                      | PA66W              | -40 °C - +85 °C, (+105 °C, 500 h)                   | Musta (BK)                | UL94 V2                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>UV-säteilyn kestävä</li> </ul>                                                                                                                                                                   | HF<br>RoHS                |

| MATERIAALI                                   | Materiaali-lyhenne | Käyttölämpötila-alue              | Väri**                   | Materiaalin paloluokka | Materiaalin ominaisuudet*                                                                                                                                                                                                                                           | Materiaali spesifikaatiot              |
|----------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| <b>Polyamidi 6.6 V0</b>                      | PA66V0             | -40 °C - +85 °C                   | Valkoinen (WH)           | UL94 V0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Suuri vetolujuus</li> <li>Pieni savunmuodostus</li> <li>Erittäin hyvät paloturvallisuusominaisuudet</li> </ul>                                                                                                               | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Polyamidi 6 modifioitu</b>                | PA6HIR             | -40 °C - +80 °C                   | Musta (BK)               | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä taipuvuus matalissa käyttölämpötiloissa ja kuivissa olosuhteissa</li> </ul>                                                                                                                                             | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Polyasetali</b>                           | POM                | -40 °C - +90 °C, (+110 °C, 500 h) | Luonnon (NA)             | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Joustava matalissa lämpötiloissa</li> <li>Kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> <li>Hyvä iskunkestävyys</li> </ul>                                                                                                          | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Polyeetterieetteriketoni</b>              | PEEK               | -55 °C - +240 °C                  | Beige (BGE)              | UL94 V0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kestää radioaktiivista säteilyä</li> <li>Hyvä hankauksen- ja iskunkestävyys</li> <li>Kestää useimpia aggressiivisia kemikaaleja ja liuottimia</li> <li>Kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> </ul>                          | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Polyesteri</b>                            | SP                 | -50 °C - +150 °C                  | Musta (BK)               |                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>UV-säteilyn kestävä</li> <li>Kestää useimpia happoja, alkaaleja ja öljyjä</li> </ul>                                                                                                                                         | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Polyeteeni</b>                            | PE                 | -40 °C - +50 °C                   | Musta (BK), Harmaa (GY)  | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> <li>Kestää useimpia happoja, alkoholeja ja öljyjä</li> </ul>                                                                                                                          | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Polyolefiini</b>                          | PO                 | -40 °C - +90 °C                   | Musta (BK)               | UL94 V0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pieni savunmuodostus</li> </ul>                                                                                                                                                                                              | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Polypropyleeni</b>                        | PP                 | -40 °C - +115 °C                  | Musta (BK), Luonnon (NA) | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä orgaanisten happojen kestävyys</li> <li>Silmukan vetolujuus pienempi kuin polyamidilla</li> <li>Kelluva materiaali</li> </ul>                                                                                           | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Polypropyleeni, Kumi</b>                  | PP, EPDM           | -20 °C - +95 °C                   | Musta (BK)               | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Hyvä kemikaalien- ja hankauksenkestävyys</li> </ul>                                                                                                                                                                          | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Polypropyleeni metallihiukkasilla</b>     | PPMP               | -40 °C - +115 °C                  | Sininen (BU)             | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Magneettisesti ja röntgenillä havaittavissa (havaittavuus riippuu käyttökohteesta)</li> <li>Laaja käyttölämpötila-alue</li> <li>Silmukan vetolujuus on pienempi kuin polyamidilla</li> <li>Hyvä kemikaalien kesto</li> </ul> | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Polypropyleeni metallihiukkasilla</b>     | PPMP+              | -40 °C - +85 °C                   | Sininen (BU)             | Ei paloa hidastava     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Magneettisesti ja röntgenillä havaittavissa (havaittavuus riippuu käyttökohteesta)</li> <li>Hyvä kemikaalien kesto</li> </ul>                                                                                                | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |
| <b>Polyvinyylikloridi</b>                    | PVC                | -10 °C - +70 °C                   | Musta (BK), Luonnon (NA) | UL94 V0                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kosteus ei vaikuta ominaisuuksiin</li> <li>Kestää useimpia happoja, öljyjä ja etanolia</li> </ul>                                                                                                                            | <b>RoHS</b>                            |
| <b>Ruostumaton teräs, Haponkestävä teräs</b> | SS304, SS316       | -80 °C - +538 °C                  | Luonnon (NA)             | Palamaton              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Korroosionkestävä</li> <li>Säänkestävä</li> <li>Erinomainen kemikaalienkestävyys</li> <li>SS316 on antimagneettinen</li> </ul>                                                                                               | <b>HF</b><br><b>LFH</b><br><b>RoHS</b> |
| <b>Termoplastinen polyuretaani</b>           | TPU                | -40 °C - +85 °C                   | Musta (BK)               | UL94 HB                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Erittäin elastinen</li> <li>Kestää useimpia kemikaaleja ja liuottimia</li> </ul>                                                                                                                                             | <b>HF</b><br><b>RoHS</b>               |

Tefzel® on DuPont-yhtiön rekisteröity tavaramerkki. E/TFE-materiaalista valmistettua johdinsiteitä kutsutaan yleisesti Tefzel®-johdinsiteeksi. HellermannTyton käyttää tuotteissaan myös vastaavaa E/TFE materiaalia.

\*\*Muut värit kysyttäessä.

 = Silmukan min. vetolujuus (N)

\*Annetut arvot ovat suuntaa antavia ohjearvoja. Katso lisätietoja materiaalin tuotetiedoista.

**HF** = Halogeenivapaa

**LFH** = Paloturvallinen

**RoHS** = RoHS-yhteensopiva