



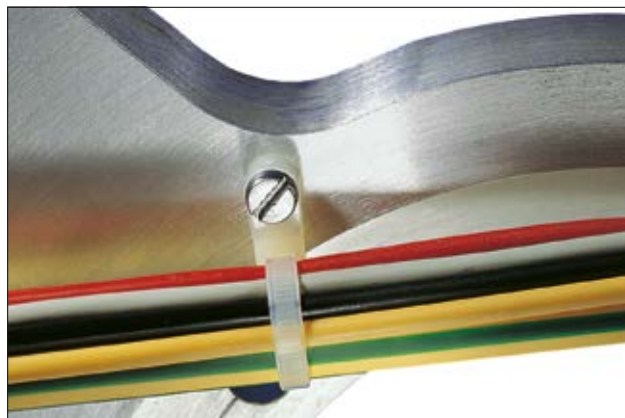
## Opaski jednoczęściowe z mocowaniem śrubowym

Opaski jednoczęściowe tego typu są wyposażone w specjalny otwór montażowy, który umożliwia ich zamocowanie do dowolnego podłoża za pomocą wkrętu lub śruby.

Wiążkę montuje się po uprzednim przymocowaniu opaski do podłoża.

### Właściwości

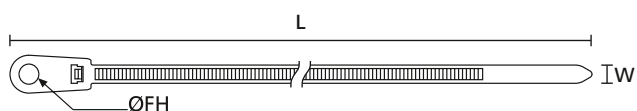
- Opaska jednoczęściowa do wiązania i mocowania
- Prosty i szybki montaż



Główka opaski mocującej może być łatwo przykręcona do podłoża.



**Wykaz materiałów,  
zob. str. 24.**



Seria T0MR z główką do mocowania śrubowego

| TYP    | Szerokość (W) | Długość (L) | Wiązka Ø max | N   | Ø otworu mocującego (FH) | Symbol materiału | Kolor          | Zalecane narzędzie | Nr art.   |
|--------|---------------|-------------|--------------|-----|--------------------------|------------------|----------------|--------------------|-----------|
| T18MR  | 2,5           | 110,0       | 20,0         | 80  | 3,1                      | PA66             | Czarny (BK)    | 2;4-6              | 113-01810 |
|        | 2,5           | 110,0       | 20,0         | 80  | 3,1                      | PA66             | Naturalny (NA) | 2;4-6              | 113-01819 |
| T30MR  | 3,5           | 160,0       | 32,0         | 135 | 4,3                      | PA66             | Czarny (BK)    | 2;4-6              | 113-03010 |
|        | 3,5           | 160,0       | 32,0         | 135 | 4,3                      | PA66             | Naturalny (NA) | 2;4-6              | 113-03019 |
| T50MS  | 4,6           | 165,0       | 32,0         | 225 | 5,3                      | PA66             | Naturalny (NA) | 2-10               | 113-05819 |
|        | 4,6           | 165,0       | 32,0         | 225 | 5,3                      | PA66             | Czarny (BK)    | 2-10               | 113-05820 |
| T50MR  | 4,7           | 215,0       | 45,0         | 225 | 5,4                      | PA66             | Czarny (BK)    | 2-10               | 113-05010 |
|        | 4,7           | 215,0       | 45,0         | 225 | 5,4                      | PA66             | Naturalny (NA) | 2-10               | 113-05019 |
|        | 4,7           | 215,0       | 45,0         | 225 | 5,4                      | PA66W            | Czarny (BK)    | 2-10               | 113-05060 |
| T50ML  | 4,7           | 390,0       | 100,0        | 225 | 5,5                      | PA66             | Naturalny (NA) | 2-10               | 113-05419 |
| T120MR | 7,6           | 395,0       | 102,0        | 535 | 6,5                      | PA66             | Czarny (BK)    | 3;9-12             | 113-12020 |
|        | 7,6           | 395,0       | 102,0        | 535 | 6,5                      | PA66             | Naturalny (NA) | 3;9-12             | 113-12029 |
|        | 7,6           | 395,0       | 102,0        | 535 | 6,5                      | PA66HIRHSUV      | Czarny (BK)    | 3;9-12             | 113-12060 |

Wszystkie dane w mm. Zastrzegamy sobie prawo do ewentualnych zmian technicznych.

| Zalecane narzędzia |      |       |          |      |       |      |     |     |       |      |
|--------------------|------|-------|----------|------|-------|------|-----|-----|-------|------|
| 2                  | 3    | 4     | 5        | 6    | 7     | 8    | 9   | 10  | 11    | 12   |
| MK20               | MK21 | MK3SP | MK3PNSP2 | EVO7 | MK7HT | MK7P | MK6 | MK9 | MK9HT | MK9P |

Więcej informacji na temat narzędzi znajdziesz w rozdziale Narzędzia montażowe.



Szczegółowych informacji na temat norm i dopuszczeń szukaj w Załączniku.

## Przegląd właściwości materiałów

| MATERIAŁ                                                   | Symbol materiału | Temperatura pracy                           | Kolor**                     | Klasa palności | Właściwości materiału*                                                                                                                                                                                                                                                                        |                   |
|------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Chloropren                                                 | CR               | -20 °C do +80 °C                            | Czarny (BK)                 |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na działanie warunków atmosferycznych</li> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> </ul>                                                                                                                                                 | RoHS              |
| Etylentetrafluoroetylen                                    | E/TFE            | -80 °C to +170 °C                           | Niebieski (BU)              | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na promieniowanie radioaktywne</li> <li>Odporność na UV</li> <li>Brak wrażliwości na wilgoć (nie absorbuje wody)</li> <li>Dobra odporność chemiczna na: kwasy, zasady i związki</li> </ul>                                                   | RoHS              |
| Poliacetal                                                 | POM              | -40 °C do +90 °C, (+110 °C, 500 h)          | Naturalny (NA)              | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mała podatność na kruszenie się</li> <li>Elastyczność w niskich temperaturach</li> <li>Niewrażliwość na działanie wilgoci</li> <li>Odporność na uderzenia mechaniczne</li> </ul>                                                                       | RoHS              |
| Poliamid 11                                                | PA11             | -40 °C do +85 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biotworzywo otrzymywane z oleju roślinnego</li> <li>Wysoka udurowienie w niskich temperaturach</li> <li>Bardzo słabe wchłanianie wilgoci</li> <li>Odporność na działanie warunków atmosferycznych</li> <li>Dobra odporność chemiczna</li> </ul>        | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 12                                                | PA12             | -40 °C do +85 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li> <li>Odporność na promieniowanie UV</li> </ul>                                                                                                                                  | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 4.6                                               | PA46             | -40 °C do +150 °C (5000 h), +195 °C (500 h) | Naturalny (NA), Szary (GY)  | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na działanie wysokich temperatur</li> <li>Duża wrażliwość na działanie wilgoci</li> <li>Niska emisja dymu podczas spalania</li> </ul>                                                                                                        | HF<br>RoHS<br>LFH |
| Poliamid 6                                                 | PA6              | -40 °C do +80 °C                            | Czarny (BK)                 | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | RoHS              |
| Poliamid 6.6                                               | PA66             | -40 °C do +85 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK), Naturalny (NA) | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> </ul>                                                                                                                                                                                                          | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na uderzenia mech.                    | PA66HIR          | -40 °C do +80 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> </ul>                                                                                                                                  | RoHS              |
| Poliamid 6.6 odporny na uderzenia mech. i wyższą temp.     | PA66HIRHS        | -40 °C do +105 °C                           | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> <li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li> </ul>                                                                                | RoHS              |
| Poliamid 6.6 odporny na uderzenia mech. scan black         | PA66HIR(S)       | -40 °C do +80 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> </ul>                                                                                                                                  | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na UV                                 | PA66W            | -40 °C do +85 °C, (+105 °C, 500 h)          | Czarny (BK)                 | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Odporność na promieniowanie UV</li> </ul>                                                                                                                                                                  | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na UV, uderzenia mech. i wyższą temp. | PA66HIRHSW       | -40 °C do +110 °C                           | Czarny (BK)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> <li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie z odpornością na promieniowanie UV</li> </ul> | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na UV i wyższą temperaturę            | PA66HSW          | -40 °C do +105 °C                           | Czarny (BK)                 | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li> <li>Odporność na promieniowanie UV</li> </ul>                                                                                                                | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na wyższą temperaturę                 | PA66HS           | -40 °C do +105 °C                           | Czarny (BK), Naturalny (NA) | UL94 V2        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li> </ul>                                                                                                                                                        | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 V0                                            | PA66V0           | -40 °C to +85 °C                            | Biały (WH)                  | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Niska emisja dymu podczas spalania</li> </ul>                                                                                                                                                              | HF<br>RoHS<br>LFH |

Tefzel® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DuPont. Często do opasek wykonanych z materiału E/TFE stosuje się określenie Tefzel®-Tie (opaska Tefzel®). Oprócz materiału Tefzel® firmy DuPont HellermannTyton stosuje równorzędny surowiec E/TFE od innych dostawców.

\* Podane wartości mają jedynie charakter orientacyjny. Powinny być traktowane jako opis materiałów i nie mogą zastąpić badania przydatności. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy zapoznać się z kartami charakterystyki produktów.

HF = materiał nie zawiera związków halogenowych

LFH = Limited Fire Hazard (ograniczone ryzyko pożarowe) - materiał charakteryzuje się szczególnie niską emisją trujących gazów i dymu podczas spalania

RoHS = materiał spełnia dyrektywę UE w zakresie ograniczenia zawartości substancji niebezpiecznych

\*\*Więcej kolorów dostępnych jest na zamówienie.



= Minimalna wytrzymałość pętli na rozciąganie dla opasek kablowych (N)

| MATERIAŁ                                                                                              | Symbol materiału      | Temperatura pracy                     | Kolor**                        | Klasa palności | Właściwości materiału*                                                                                                                                                                                                                    |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|---------------------------------------|--------------------------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Poliamid 6.6 V0</b><br>z wysokim indeksem tlenowym                                                 | PA66V0-HOI            | -40 °C do +85 °C,<br>(+105 °C, 500 h) | Biały (WH)                     | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Niska emisja dymu podczas spalania</li> </ul>                                                                                                          | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Poliamid 6.6</b><br>wzmacniany włóknem szklanym                                                    | PA66GF13,<br>PA66GF15 | -40 °C do +105 °C                     | Czarny (BK)                    | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra odporność na działanie: smarów, paliwa, wody morskiej i rozpuszczalników o wysokim stężeniu</li> </ul>                                                                                       | RoHS              |
| <b>Poliamid 6.6</b><br>z dodatkiem cząstek metalu                                                     | PA66MP                | -40 °C do +85 °C,<br>(+105 °C, 500 h) | Niebieski (BU)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> </ul>                                                                                                                                                      | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamid 6</b><br>odporny na uderzenia mech.                                                       | PA6HIR                | -40 °C do +80 °C                      | Czarny (BK)                    | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> </ul>                                                                              | RoHS              |
| <b>Polichlorek winylu</b>                                                                             | PVC                   | -10 °C do +70 °C                      | Czarny (BK),<br>Naturalny (NA) | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Słabe wchłanianie wilgoci</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, etanolu i olejów</li> </ul>                                                                                     | RoHS              |
| <b>Poliester</b>                                                                                      | SP                    | -50 °C do +150 °C                     | Czarny (BK)                    | Bezhalogenowy  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na promieniowanie UV</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: większości kwasów, zasad i olejów</li> </ul>                                                                       | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polieteroeteroketon</b>                                                                            | PEEK                  | -55 °C do +240 °C                     | Beżowy (BGE)                   | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na działanie promieniowania radioaktywnego</li> <li>Brak wrażliwości na działanie wilgoci</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li> </ul>         | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polietylen</b>                                                                                     | PE                    | -40 °C do +50 °C                      | Czarny (BK),<br>Szary (GY)     | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Słabe wchłanianie wilgoci</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: większości kwasów, zasad i olejów</li> </ul>                                                                            | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliolefina</b>                                                                                    | PO                    | -40 °C do +90 °C                      | Czarny (BK)                    | UL94 V0        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niska emisja dymu podczas spalania</li> </ul>                                                                                                                                                      | HF<br>RoHS<br>LFH |
| <b>Polipropylen</b>                                                                                   | PP                    | -40 °C do +115 °C                     | Czarny (BK),<br>Naturalny (NA) | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Unosi się na wodzie</li> <li>Umiarkowana wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie kwasów organicznych</li> </ul>                                                | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropylen, z drobinami metalu</b>                                                               | PPMP                  | -40 °C do +115 °C                     | Niebieski (BU)                 | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pływa w większości płynów</li> <li>Wykrywalny w detektorach metali</li> <li>Umiarkowana wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie kwasów organicznych</li> </ul> | RoHS              |
| <b>Polipropylen, Kauczuk Terpolimerowy Etylenowo-Propylenowo-Dienowy, wolny od amin aromatycznych</b> | PP, EPDM              | -20 °C do +95 °C                      | Czarny (BK)                    | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra wytrzymałość na działanie wysokiej temperatury</li> <li>Dobra odporność chemiczna i wytrzymałość na ścieranie</li> </ul>                                                                     | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliuretan termoplastyczny</b>                                                                     | TPU                   | -40 °C to +85 °C                      | Czarny (BK)                    | UL94 HB        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka elastyczność</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li> </ul>                                                                                         | HF<br>RoHS        |
| <b>Stal nierdzewna, Stal kwasoodporna typu 1.4401</b>                                                 | SS304,<br>SS316       | -80 °C do +538 °C                     | Naturalny (NA)                 | Niepalny       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na korozję</li> <li>Odporność na namagnesowanie</li> <li>Odporność na działanie czynników atmosferycznych</li> <li>Bardzo duża odporność chemiczna</li> </ul>                            | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Stop aluminium</b>                                                                                 | AL                    | -40 °C do +180 °C                     | Naturalny (NA)                 |                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na korozję</li> <li>Odporność na namagnesowanie</li> </ul>                                                                                                                               | RoHS              |

Tefzel® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DuPont. Często do opasek wykonanych z materiału E/TFE stosuje się określenie Tefzel®-Tie (opaska Tefzel®). Oprócz materiału Tefzel® firmy DuPont HellermannTyton stosuje równorzędny surowiec E/TFE od innych dostawców.

\* Podane wartości mają jedynie charakter orientacyjny. Powinny być traktowane jako opis materiałów i nie mogą zastąpić badania przydatności. W celu uzyskania szczegółowych informacji należy zapoznać się z kartami charakterystyki produktów.

HF = materiał nie zawiera związków halogenowych

LFH = Limited Fire Hazard (ograniczone ryzyko pożarowe) - materiał charakteryzuje się szczególnie niską emisją trujących gazów i dymu podczas spalania

RoHS = materiał spełnia dyrektywę UE w zakresie ograniczenia zawartości substancji niebezpiecznych

\*\*Więcej kolorów dostępnych jest na zamówienie.



= Minimalna wytrzymałość pętli na rozciąganie dla opasek kablowych (N)