



## Opaski kablowe z zamkiem kulkowym

### Seria MBT, stal nierdzewna 304

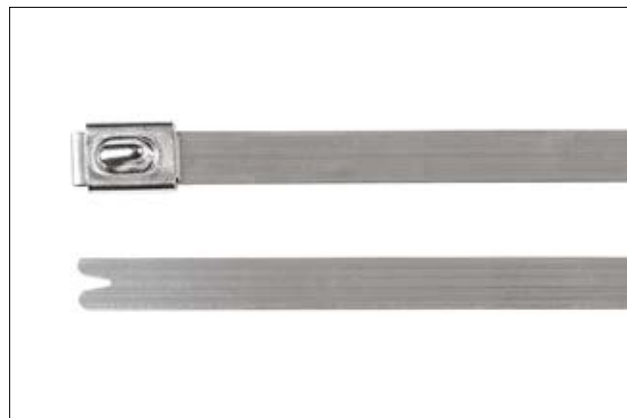
Metalowe opaski są przeznaczone do wszystkich zastosowań wymagających dużej siły mocującej, niezawodności i odporności na płomień. Opaski kablowe MBT wykonane ze stali nierdzewnej można używać w przemyśle chemicznym, na platformach wiertniczych, a także w przemyśle stoczniowym, górniczym i w środkach transportu publicznego. Są one stosowane także przy budowie maszyn, urządzeń i w radiotechnice. Wykorzystuje się je także do mocowania oświetlenia w teatrach i halach wystawienniczych.

#### Właściwości

- Wykonane ze stali nierdzewnej typu 304
- Mechanizm zamka zapobiegający otwieraniu
- Odporność na korozję
- Odporność na działanie warunków zewnętrznych
- Doskonała odporność na działanie chemikaliów
- Doskonała odporność na działanie wysokiej temperatury
- Niepalne

**Może wspierać procesy zapewniania jakości w produkcji żywności, np. HACCP.**

**Wykaz materiałów dostępny jest na str. 24.**

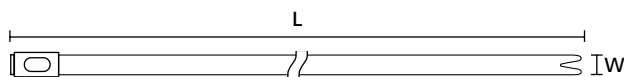


Opaski stalowe, niepowlekane, MBT\_SS, MBT\_HS.

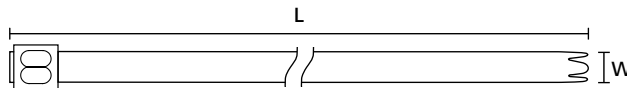


Opaski stalowe, niepowlekane, MBT\_XHS.

**W zastosowaniach na powierzchniach twardych i gładkich zalecamy korzystanie z naszych profili ochronnych LFPC. Więcej informacji dostępnych jest na str. 34, 92.**



Seria MBT o szerokości 4,6 i 7,9 mm



Seria MBT o szerokości 12,3 mm

| TYP      | Szer. (W) | Dł. (L) | Wiązka Ø min. | Wiązka Ø max. | N    | Materiał | Ilość w opak. | Typ narzędzia | Nr art.   |
|----------|-----------|---------|---------------|---------------|------|----------|---------------|---------------|-----------|
| MBT5SS   | 4,6       | 127,0   | 12,0          | 25,0          | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93058 |
| MBT8SS   | 4,6       | 201,0   | 17,0          | 50,0          | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93088 |
| MBT14SS  | 4,6       | 362,0   | 17,0          | 102,0         | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93148 |
| MBT20SS  | 4,6       | 521,0   | 17,0          | 152,0         | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93208 |
| MBT27SS  | 4,6       | 685,0   | 17,0          | 203,0         | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93278 |
| MBT33SS  | 4,6       | 838,0   | 17,0          | 254,0         | 900  | SS304    | 100 szt.      | 15-18         | 111-93338 |
| MBT8HS   | 7,9       | 201,0   | 17,0          | 50,0          | 2000 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-94088 |
| MBT14HS  | 7,9       | 362,0   | 17,0          | 102,0         | 2000 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-94148 |
| MBT20HS  | 7,9       | 521,0   | 17,0          | 152,0         | 2000 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-94208 |
| MBT27HS  | 7,9       | 685,0   | 17,0          | 203,0         | 2000 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-94278 |
| MBT33HS  | 7,9       | 838,0   | 17,0          | 254,0         | 2000 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-94338 |
| MBT14XHS | 12,3      | 362,0   | 17,0          | 102,0         | 2700 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-95148 |
| MBT20XHS | 12,3      | 521,0   | 17,0          | 152,0         | 2700 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-95208 |
| MBT27XHS | 12,3      | 681,0   | 17,0          | 203,0         | 2700 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-95278 |
| MBT33XHS | 12,3      | 838,0   | 17,0          | 254,0         | 2700 | SS304    | 50 szt.       | 15-18         | 111-95338 |

Zalecane narzędzia: 15=MK9SST, 16=MK9PSST, 17=HDT16, 18=KST-STG200. Więcej informacji na temat narzędzi dostępnych jest w rozdziale Narzędzia montażowe, str. 572.

Wszystkie dane w mm. Zastrzegamy sobie prawo do ewentualnych zmian technicznych. Minimalna ilość zamówienia (MOQ) może się różnić w zależności od zawartości opakowania. Dostępne mogą być również inne opcje pakowania.



Przegląd właściwości materiałów

| MATERIAŁ                                              | Symbol materiału | Temp. 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 do +170°C                                  | Niebieski (BU)              | UL 94 V0       | <ul style="list-style-type: none"><li>Odporność na działanie promieniowania radioaktywnego</li><li>Odporność na działanie promieniowania UV</li><li>Brak wrażliwości na działanie wilgoci (nie absorbuje wody)</li><li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li></ul> | RoHS              |
| Poliacetal                                            | POM              | -40°C do +90°C, (+110°C, 500 h)                  | Naturalny (NA)              | UL 94 HB       | <ul style="list-style-type: none"><li>Mąła podatność na kruszenie się</li><li>Elastyczność w niskich temperaturach</li><li>Brak wrażliwości na działanie wilgoci (nie absorbuje wody)</li><li>Odporność na uduy mechaniczne</li></ul>                                                               | RoHS              |
| Poliamid 11                                           | PA11             | -40°C do +85°C, (+105°C, 500 h)                  | Czarny (BK)                 | UL 94 HB       | <ul style="list-style-type: none"><li>Biotworzywo otrzymywane z oleju roślinnego</li><li>Wysoka uduarność 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)                 | UL 94 HB       | <ul style="list-style-type: none"><li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li><li>Odporność na działanie promieniowania UV</li></ul>                                                                                                                                 | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 4.6                                          | PA46             | -40°C do +130°C, (+150°C, 5000 h; +195°C, 500 h) | Naturalny (NA), Szary (GY)  | UL 94 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>LFH<br>RoHS |
| Poliamid 6                                            | PA6              | -40°C do +80°C                                   | Czarny (BK)                 | UL 94 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) | UL 94 V2       | <ul style="list-style-type: none"><li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li></ul>                                                                                                                                                                                                                  | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na uduy mech.                    | PA66HIR          | -40°C do +80°C, (+105°C, 500 h)                  | Czarny (BK)                 | UL 94 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 uduy mech., scan black        | PA66HIR(S)       | -40°C do +80°C, (+105°C, 500 h)                  | Czarny (BK)                 | UL 94 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 uduy mech. i wyższą temp.     | PA66HIRHS        | -40°C do +105°C                                  | Czarny (BK)                 | UL 94 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 UV                            | PA66W            | -40°C do +85°C, (+105°C, 500 h)                  | Czarny (BK)                 | UL 94 V2       | <ul style="list-style-type: none"><li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li><li>Odporność na działanie promieniowania UV</li></ul>                                                                                                                                                                 | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na UV, uduy mech. i wyższą temp. | PA66HIRHSUV      | -40°C do +110°C                                  | Czarny (BK)                 | UL 94 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 i odporność na działanie promieniowania UV</li></ul>    | RoHS              |
| Poliamid 6.6 odporny na UV i wyższą temperaturę       | PA66HSUV         | -40°C do +105°C                                  | Czarny (BK)                 | UL 94 V2       | <ul style="list-style-type: none"><li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li><li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li><li>Odporność na działanie promieniowania UV</li></ul>                                                                                                                | HF<br>RoHS        |
| Poliamid 6.6 odporny na wyższą temperaturę            | PA66HS           | -40°C do +105°C                                  | Czarny (BK), Naturalny (NA) | UL 94 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 do +85°C                                   | Biały (WH)                  | UL 94 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 |

| MATERIAŁ                                                                                        | Symbol materiału | Temp. pracy                        | Kolor**                        | Klasa palności | Właściwości materiału*                                                                                                                                                                                               |                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------|--------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| <b>Poliamid 6.6</b><br>wzmacniany włóknem szklanym                                              | PA66GF13         | -40°C do +105°C                    | Czarny (BK)                    | UL 94 HB       | • Dobra odporność na działanie: smarów, paliwa, wody morskiej i rozpuszczalników o wysokim stężeniu                                                                                                                  | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamid 6.6</b><br>z dodatkiem cząstek metalu                                               | PA66MP           | -40°C do +85°C,<br>(+105°C, 500 h) | Niebieski (BU)                 | UL 94 HB       | • Wysoka wytrzymałość na rozciąganie<br>• Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X                                                                                                                      | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamid 6.6</b><br>z dodatkiem cząstek metalu                                               | PA66MP+          | -40°C do +85°C                     | Niebieski (BU)                 |                | • Wysoka wytrzymałość na rozciąganie<br>• Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X                                                                                                                      | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliamid 6</b><br>odporny na uduary mech.                                                    | PA6HIR           | -40°C do +80°C                     | Czarny (BK)                    | UL 94 HB       | • Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchliwość)<br>• Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze                                                                                                             | RoHS              |
| <b>Polichlorek winylu</b>                                                                       | PVC              | -10°C do +70°C                     | Czarny (BK),<br>Naturalny (NA) | UL 94 V0       | • Słabe wchłanianie wilgoci<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, etanolu i olejów                                                                                                                    | RoHS              |
| <b>Poliester</b>                                                                                | SP               | -50°C do +150°C                    | Czarny (BK)                    |                | • Odporność na działanie promieniowania UV<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie: większości kwasów, zasad i olejów                                                                                            | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polieteroeteroketon</b>                                                                      | PEEK             | -55°C do +240°C                    | Beżowy (BGE)                   | UL 94 V2       | • Odporność na działanie promieniowania radioaktywnego<br>• Brak wrażliwości na działanie wilgoci (nie absorbuje wody)<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy                       | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polietylen</b>                                                                               | PE               | -40°C do +50°C                     | Czarny (BK),<br>Szary (GY)     | UL 94 HB       | • Słabe wchłanianie wilgoci<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie: większości kwasów, zasad i olejów                                                                                                           | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliolefina</b>                                                                              | PO               | -40°C do +90°C                     | Czarny (BK)                    | UL 94 V0       | • Niska emisja dymu podczas spalania                                                                                                                                                                                 | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Polipropylen</b>                                                                             | PP               | -40°C do +115°C                    | Czarny (BK),<br>Naturalny (NA) | UL 94 HB       | • Unosi się na wodzie<br>• Umiarkowana wytrzymałość na rozciąganie<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie kwasów organicznych                                                                                   | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropylen, Kauczuk Terpolimerowy Etylenowo-Propylenowo-Dienowy</b> , wolny od nitrozaminy | PP, EPDM         | -20°C do +95°C                     | Czarny (BK)                    | UL 94 HB       | • Dobra wytrzymałość na działanie wysokich temperatur<br>• Dobra odporność chemiczna i wytrzymałość na ścieranie                                                                                                     | HF<br>RoHS        |
| <b>Polipropylen</b><br>z dodatkiem cząstek metalu                                               | PPMP             | -40°C do +115°C                    | Niebieski (BU)                 | UL 94 HB       | • Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X<br>• Odporność na działanie wysokich temperatur<br>• Umiarkowana wytrzymałość na rozciąganie<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie kwasów organicznych | RoHS              |
| <b>Polipropylen</b><br>z dodatkiem cząstek stali nierdzewnej                                    | PPMP+            | -40°C do +85°C                     | Niebieski (BU)                 |                | • Wysoka wytrzymałość na rozciąganie<br>• Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X                                                                                                                      | HF<br>RoHS        |
| <b>Poliuretan termoplastyczny</b>                                                               | TPU              | -40°C do +85°C                     | Czarny (BK)                    | UL 94 HB       | • Wysoka elastyczność<br>• Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy                                                                                                                        | HF<br>RoHS        |
| <b>Stal nierdzewna, Stal kwasoodporna typu 1.4401</b>                                           | SS304, SS316     | -80°C do +538°C                    | Naturalny (NA)                 |                | • Odporność na korozję<br>• Odporność na namagnesowanie<br>• Odporność na działanie czynników atmosferycznych<br>• Bardzo duża odporność chemiczna                                                                   | HF<br>LFH<br>RoHS |
| <b>Stop aluminium</b>                                                                           | AL               | -40°C do +180°C                    | Naturalny (NA)                 |                | • Odporność na korozję<br>• Odporność na namagnesowanie                                                                                                                                                              | RoHS              |

Tefzel® jest zastrzeżonym znakiem towarowym firmy DuPont. Często do opasek wykonanych z materiału E/TFE stosuje się nazwę 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.

\*\*Więcej kolorów dostępnych jest na zamówienie.



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

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