



## Opaski kablowe odporne na działanie wysokich temperatur do +105°C (stabilizowane cieplnie)

Seria T, PA66HS, kolor czarny i naturalny

Te wewnętrznie ząbkowane opaski są wykonane z poliamidu 6.6 stabilizowanego cieplnie (PA66HS). Są odporne na działanie temperatur do +105°C. Można je łatwo montować ręcznie lub za pomocą narzędzia montażowego w celu zapewnienia większej niezawodności procesu.

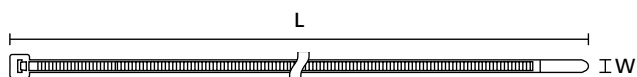
### Właściwości

- Odporne na działanie wysokich temperatur (PA66HS) do +105°C
- Dostępne w szerokiej gamie rozmiarów, do większości zastosowań
- Wewnętrzne ząbkowanie zapewnia dobre trzymanie wiązek
- Dostępne narzędzia ręczne i/lub pneumatyczne dla większej niezawodności procesu
- Dostępne w kolorze czarnym i naturalnym. Inne kolory dostępne na zamówienie



Opaski kablowe serii T o temperaturze pracy do +105°C, stabilizowane cieplnie.

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



Seria T

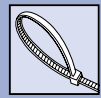
| TYP    | Szer.<br>(W) | Dł.<br>(L) | Wiązka<br>Ø max. | N   | Materiał | Kolor          | Ilość<br>w opak. | Typ<br>narzędzia | Nr art.   |
|--------|--------------|------------|------------------|-----|----------|----------------|------------------|------------------|-----------|
| T18R   | 2,5          | 100,0      | 22,0             | 80  | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-01950 |
|        | 2,5          | 100,0      | 22,0             | 80  | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-01959 |
| T18I   | 2,5          | 145,0      | 35,0             | 80  | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-02358 |
|        | 2,5          | 145,0      | 35,0             | 80  | PA66HS   | Naturalny (NA) | 1000 szt.        | 1-2;4-6;25       | 111-02359 |
| T18L   | 2,5          | 205,0      | 50,0             | 80  | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-02049 |
|        | 2,5          | 205,0      | 50,0             | 80  | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-02159 |
| T30ROS | 3,4          | 145,0      | 35,0             | 135 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 118-04800 |
| T30R   | 3,5          | 150,0      | 35,0             | 135 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03050 |
|        | 3,5          | 150,0      | 35,0             | 135 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03259 |
| T30L   | 3,5          | 198,0      | 50,0             | 135 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03450 |
|        | 3,5          | 198,0      | 50,0             | 135 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03459 |
|        | 3,5          | 198,0      | 50,0             | 135 | PA66W    | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03460 |
| T30LL  | 3,5          | 290,0      | 80,0             | 135 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 1000 szt.        | 1-2;4-6;25       | 111-03660 |
|        | 3,5          | 290,0      | 80,0             | 135 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03569 |
| T40R   | 4,0          | 175,0      | 40,0             | 180 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-03970 |
|        | 4,0          | 175,0      | 40,0             | 180 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 111-01627 |
| T50S   | 4,6          | 150,0      | 35,0             | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05850 |
|        | 4,6          | 150,0      | 35,0             | 225 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05859 |
| T50R   | 4,6          | 200,0      | 50,0             | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-04950 |

Zalecane narzędzia: 1=MK10-SB, 2=MK20, 3=MK21, 4=MK3PNSP2, 5=EVO7i, 6=MK7P, 7=EVO9, 9=EVO9HT, 10=MK9P, 25=EVOcut. 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. Szczegółowe informacje na temat certyfikatów i dopuszczeń dostępne są na stronie internetowej.



Uwaga! Nie wszystkie produkty znajdujące się na tej stronie mogą posiadać niniejsze dopuszczenie. Aktualne dopuszczenia znajdują się na naszej stronie internetowej.



## Opaski kablowe odporne na działanie wysokich temperatur do +105°C (stabilizowane cieplnie)

Seria T, PA66HS, kolor czarny i naturalny

| TYP      | Szer.<br>(W) | Dł.<br>(L) | Wiązka<br>Ø max. |     | Materiał | Kolor          | Ilość<br>w opak. | Typ<br>narzędzia | Nr art.   |
|----------|--------------|------------|------------------|-----|----------|----------------|------------------|------------------|-----------|
| T50ROS   | 4,6          | 200,0      | 50,0             | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 500 szt.         | 1-2;4-7;25       | 118-05040 |
| T50MOS   | 4,6          | 245,0      | 66,0             | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-6;25       | 118-00018 |
| T50I     | 4,6          | 300,0      | 85,0             | 225 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05259 |
|          | 4,6          | 305,0      | 80,0             | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05250 |
| T50L     | 4,6          | 390,0      | 110,0            | 225 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05450 |
|          | 4,6          | 390,0      | 110,0            | 225 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05436 |
| T80R     | 4,7          | 205,0      | 55,0             | 355 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05059 |
| T80I     | 4,7          | 305,0      | 85,0             | 355 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-08259 |
| T80L     | 4,7          | 390,0      | 110,0            | 355 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-00388 |
|          | 4,7          | 390,0      | 110,0            | 355 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1-2;4-7;25       | 111-05459 |
| T150R(H) | 7,6          | 365,0      | 100,0            | 670 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1;3;7;9-10;25    | 111-15050 |
|          | 7,6          | 365,0      | 100,0            | 670 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1;3;7;9-10;25    | 111-15069 |
| T120R(E) | 7,6          | 387,0      | 100,0            | 535 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1;3;7;9-10;25    | 111-12050 |
|          | 7,6          | 387,0      | 100,0            | 535 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 100 szt.         | 1;3;7;9-10;25    | 111-12059 |
| T120M    | 7,6          | 460,0      | 125,0            | 535 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 100 szt.         | 1;3;7;9-10;25    | 111-00153 |
| T120XM   | 7,6          | 600,0      | 175,0            | 535 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 50 szt.          | 1;3;7;9-10;25    | 111-12700 |
|          | 7,6          | 600,0      | 175,0            | 535 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 50 szt.          | 1;3;7;9-10;25    | 111-12719 |
| T120L    | 7,6          | 760,0      | 225,0            | 535 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 50 szt.          | 1;3;7;9-10;25    | 111-12440 |
|          | 7,6          | 760,0      | 225,0            | 535 | PA66HS   | Naturalny (NA) | 50 szt.          | 1;3;7;9-10;25    | 111-12449 |
| T150M    | 8,9          | 530,0      | 150,0            | 780 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 25 szt.          | 1;7;9-10         | 111-15609 |
| T150L    | 8,9          | 820,0      | 245,0            | 780 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 25 szt.          | 1;7;9-10         | 111-15410 |
| T150XL   | 8,9          | 1095,0     | 330,0            | 780 | PA66HS   | Czarny (BK)    | 25 szt.          | 1;7;9-10         | 111-15510 |

Zalecane narzędzia: 1=MK10-SB, 2=MK20, 3=MK21, 4=MK3PNSP2, 5=EVO7i, 6=MK7P, 7=EVO9, 9=EVO9HT, 10=MK9P, 25=EVOcut. 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. Szczegółowe informacje na temat certyfikatów i dopuszczeń dostępne są na stronie internetowej.



Uwaga! Nie wszystkie produkty znajdujące się na tej stronie mogą posiadać niniejsze dopuszczenie. Aktualne dopuszczenia znajdują się na naszej stronie internetowej.



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>• Mała podatność na kruszenie się</li><li>• Elastyczność w niskich temperaturach</li><li>• Brak wrażliwości na działanie wilgoci (nie absorbuje wody)</li><li>• Odporność na uduchnięcia 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 uduchnięcia 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 uduchnięcia 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 uduchnięcia 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 uduchnięcia 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, uduchnięcia 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