



## Opaski kablowe do stosowania na zewnątrz (odporne na UV)

Seria T, PA66W/UV, czarne

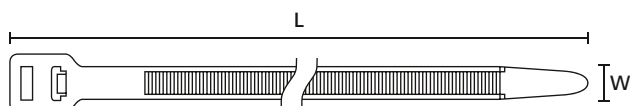
Opaski ząbkowane wewnętrznie wykonane z poliamidu 6.6 odpornego na działanie promieniowania UV (PA66W/UV) pozwalają na długotrwałe zastosowanie w warunkach zewnętrznych co nie jest możliwe w przypadku opasek wykonanych ze standardowego PA66. Mogą być stosowane do wiązania i zabezpieczania rur oraz węży, szczególnie na zewnątrz.

### Właściwości

- Czarne opaski kablowe odporne na działanie promieniowania UV, dostępne w szerokiej gamie rozmiarów
- Wykonane z wysokiej jakości tworzywa podlegającego recyklingowi
- Wewnętrzne ząbkowanie zapewnia dobre trzymanie wiązek
- Łatwy montaż ręczny lub przy użyciu narzędzia
- Zakrzywiony język ułatwia wsuwanie opaski



Seria T



Seria T250



Opaski kablowe serii T odporne na działanie promieniowania UV (PA66W).



Wykaz materiałów dostępny na str. 26.



Numery produktów zgodnych z EN45545 dostępne na życzenie.

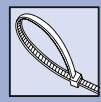
TYP	Szer. (W)	Dł. (L)	Wiązka Ø max.	N	Symbol materiału	Kolor	Ilość w opak.	Typ narzędzia	Nr art.
T18R	2,5	100,0	22,0	80	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-01960
T18I	2,5	145,0	35,0	80	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-02360
T18L	2,5	205,0	50,0	80	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-5	111-02160
T25LL	2,8	330,0	95,0	110	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-02660
T30R	3,5	150,0	35,0	135	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-03260
T30L	3,5	198,0	50,0	135	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-03460
T30LL	3,5	290,0	80,0	135	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-6	111-03570
T40R	4,0	175,0	40,0	180	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2;4-8	111-01625
T50S	4,6	150,0	35,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-05860
T50R	4,6	200,0	50,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-04889
T50M	4,6	245,0	65,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-06206
T50I	4,6	300,0	85,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-05260
T50L	4,6	390,0	110,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-05440
T50LL	4,6	445,0	130,0	225	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10	111-06000
T80R	4,7	210,0	55,0	355	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10-12	111-05060
T80I	4,7	305,0	85,0	355	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10-12	111-08290

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. Inne kolory dostępne na zamówienie.

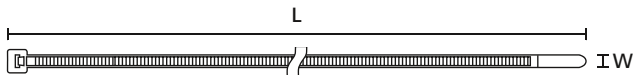


Szczegółowych informacji na temat norm i dopuszczeń szukaj w Załączniku.

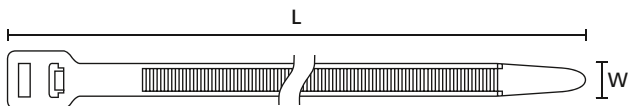


## Opaski kablowe do stosowania na zewnątrz (odporne na UV)

Seria T, PA66W/UV, czarne



Seria T



Seria T250

TYP	Szer. (W)	Dł. (L)	Wiązka Ø max.		Symbol materiału	Kolor	Ilość w opak.	Typ narzędzia	Nr art.
T80L	4,7	390,0	110,0	355	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	2-8;10-12	111-05460
T120S	7,6	225,0	55,0	535	PA66W	Czarny (BK)	50 szt.	3;10-12	111-12830
T120I	7,6	300,0	80,0	535	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	3;10-12	111-12230
T150R(H)	7,6	365,0	100,0	670	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	3;10-12	111-14860
T120R(E)	7,6	387,0	100,0	535	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	3;10-12	111-12060
T120M	7,6	460,0	125,0	535	PA66W	Czarny (BK)	100 szt.	3;10-12	111-12660
T120L	7,6	760,0	225,0	535	PA66W	Czarny (BK)	50 szt.	3;10-12	111-12430
T150M	8,9	530,0	150,0	780	PA66W	Czarny (BK)	25 szt.	10-12	111-15660
T150L	8,9	820,0	245,0	780	PA66W	Czarny (BK)	25 szt.	10-12	111-15460
T150XL	8,9	1 095,0	330,0	780	PA66W	Czarny (BK)	25 szt.	10-12	111-15502
T150XLL	8,9	1 325,0	405,0	780	PA66W	Czarny (BK)	25 szt.	10-12	111-15305
T250R	12,4	515,0	125,0	1 115	PA66HIRHSUV	Czarny (BK)	25 szt.	11-12	111-24805

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. Inne kolory dostępne na zamówienie.

Zalecane narzędzia										
	2	3	4	5	6	7	8	10	11	12
	MK20	MK21	MK3SP	MK3PNSP2	EVO7	MK7HT	MK7P	EVO9	EVO9HT	MK9P
	555	555	556	556	558	559	560	559	559	561

Więcej informacji na temat narzędzi znajdziesz w rozdziale Narzędzia montażowe.

## Przegląd właściwości materiałów

MATERIAŁ	Symbol materiału	Temp. pracy	Kolor**	Klasa palności	Właściwości materiału*	
<b>Chloropren</b>	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>	<b>RoHS</b>
<b>Etylentetrafluoroetylen</b>	E/TFE	-80°C do +170°C	Niebieski (BU)	UL94 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>	<b>RoHS</b>
<b>Poliacetal</b>	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>Brak wrażliwości na działanie wilgoci (nie absorbuje wody)</li> <li>Odporność na udary mechaniczne</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 11</b>	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 udarność w niskich temperaturach</li> <li>Bardzo słabe wchłanianie wilgoci</li> <li>Odporność na działanie warunków atmosferycznych</li> <li>Dobra odporność chemiczna</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 12</b>	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 działanie promieniowania UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 4.6</b>	PA46	-40°C do +130°C, (+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>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6</b>	PA6	-40°C do +80°C	Czarny (BK)	UL94 V2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b>	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>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> odporny na udary 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>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> odporny na udary 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>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> odporny na udary 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>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> 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 działanie promieniowania UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> odporny na UV, udary mech. i wyższą temp.	PA66HIRHSUV	-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 i odporność na działanie promieniowania UV</li> </ul>	<b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> odporny na UV i wyższą temperaturę	PA66HSUV	-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 działanie promieniowania UV</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> 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>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6 V0</b>	PA66V0	-40°C do +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>	<b>HF</b> <b>LFH</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> wzmacniany włóknem szklanym	PA66GF13, 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>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>
<b>Poliamid 6.6</b> z dodatkiem cząstek metalu	PA66MP	-40°C do +85°C, (+105°C, 500 h)	Niebieski (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X</li> </ul>	<b>HF</b> <b>RoHS</b>

MATERIAŁ	Symbol materiału	Temp. pracy	Kolor**	Klasa palności	Właściwości materiału*	
<b>Poliamid 6.6</b> z dodatkiem cząstek metalu	PA66MP+	-40°C do +85°C	Niebieski (BU)	Nieodporny na płomień	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X</li> </ul>	HF RoHS
<b>Poliamid 6</b> odporny na udary 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), 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)		<ul style="list-style-type: none"> <li>Odporność na działanie promieniowania UV</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: większości kwasów, zasad i olejów</li> </ul>	HF LFH 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 (nie absorbuje wody)</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie: kwasów, zasad i utleniaczy</li> </ul>	HF LFH RoHS
<b>Polietylen</b>	PE	-40°C do +50°C	Czarny (BK), 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 RoHS
<b>Poliolefiny</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 LFH RoHS
<b>Polipropylen</b>	PP	-40°C do +115°C	Czarny (BK), 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 RoHS
<b>Polipropylen, Kauczuk Terpolimerowy Etylenowo-Propylenowo-Dienowy, wolny od nitrozaminy</b>	PP, EPDM	-20°C do +95°C	Czarny (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dobra wytrzymałość na działanie wysokich temperatur</li> <li>Dobra odporność chemiczna i wytrzymałość na ścieranie</li> </ul>	HF RoHS
<b>Polipropylen</b> z dodatkiem cząstek metalu	PPMP	-40°C do +115°C	Niebieski (BU)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X</li> <li>Odporność na działanie wysokich temperatur</li> <li>Umiarkowana wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Dobra odporność chemiczna na działanie kwasów organicznych</li> </ul>	RoHS
<b>Polipropylen</b> z dodatkiem cząstek stali nierdzewnej	PPMP+	-40°C do +85°C	Niebieski (BU)	Nieodporny na płomień	<ul style="list-style-type: none"> <li>Wysoka wytrzymałość na rozciąganie</li> <li>Wykrywalność magnetyczna i za pomocą promieniowania X</li> </ul>	HF RoHS
<b>Poliuretan termoplastyczny</b>	TPU	-40°C do +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 RoHS
<b>Stal nierdzewna, Stal kwasoodporna typu 1.4401</b>	SS304, 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 LFH 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 nazwę Tefzel®-Tie (opaska Tefzel®). Oprócz materiału Tefzel® firmy DuPont, HellermannTyton stosuje równorzędny surowiec E/TFE od innych dostawców.

\*\*Więcej kolorów dostępnych jest na zamówienie.

\* 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.



= 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