



## Opaski jednoczęściowe z mocowaniem kotwicznym, ze skrzydełkami

Do wiązania i mocowania wiązek kablowych, rur i węży w różnych gałęziach przemysłu, zwłaszcza w przemyśle samochodowym, lotniczym, AGD oraz przy prefabrykacji rozdzielnic.

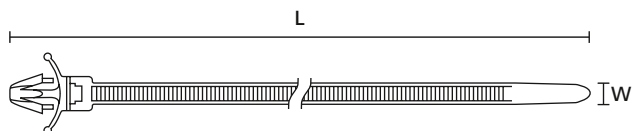
### Właściwości

- Łatwy montaż bez konieczności użycia narzędzi
- Główna opaska kablowa znajduje się zawsze w ustalonym położeniu
- Kotwica po prostu blokuje się na miejscu
- Kotwica zapewnia stabilne mocowanie w miejscach o ograniczonej przestrzeni



Opaski z mocowaniem kotwicznym przeznaczone są do blach o różnej grubości i do otworów o różnych średnicach.

### Opaski jednoczęściowe z mocowaniem kotwicznym, ze skrzydełkami, do otworów okrągłych



T50SSL5

TYP	Rysunek	Szerokość (W)	Długość (L)	Wiązka Ø max	N	Ø otworu moc. (FH)	Grubość blachy	Symbol materiału	Kolor	Typ narzędzia	Nr art.
T18RSF		2,5	100,0	16,0	80	4,6 - 4,8	0,8 - 3,0	PA66HS	Naturalny (NA)	2;4-6	111-85519
		2,5	100,0	16,0	80	4,6 - 4,8	0,8 - 3,0	PA66W	Czarny (BK)	2;4-6	111-85560
T50SSL5		4,6	135,0	27,0	200	6,1 - 6,5	0,5 - 2,7	PA66HS	Czarny (BK)	2-10	126-02204
		4,6	135,0	27,0	225	6,1 - 6,5	0,5 - 2,7	PA46	Szary (GY)	2-10	111-85395
		4,6	135,0	27,0	225	6,1 - 6,5	0,5 - 2,7	PA66	Naturalny (NA)	2-10	111-85339
T50SL5		4,6	163,0	34,0	222	6,1 - 6,5	0,8 - 2,7	PA66HIRHS	Czarny (BK)	2-10	126-00005
		4,6	165,0	34,0	222	6,1 - 6,5	0,8 - 2,5	PA66	Naturalny (NA)	2-10	111-85369
T50SL6		4,6	165,0	34,0	225	6,3 - 7,5	0,5 - 2,5	PA66	Czarny (BK)	2-10	111-85460
T50SL7		4,6	165,0	34,0	225	6,9 - 7,1	0,8 - 2,5	PA66	Naturalny (NA)	2-10	111-85479
T50SL5		4,7	165,0	34,0	222	6,1 - 6,5	0,8 - 2,5	PA66HS	Czarny (BK)	2-10	126-00001
T50SSFM		4,6	160,0	35,0	225	6,0 - 6,6	0,7 - 3,0	PA66	Naturalny (NA)	2-10	111-85739
		4,6	160,0	35,0	225	6,0 - 6,6	0,7 - 3,0	PA66HS	Czarny (BK)	2-10	126-00032
		4,6	160,0	35,0	225	6,0 - 6,6	0,7 - 3,0	PA66HS	Naturalny (NA)	2-10	126-01104
T50RSFM		4,7	205,0	45,0	225	6,0 - 6,6	0,7 - 3,0	PA66	Naturalny (NA)	2-10	111-85729
T50SAH		4,6	160,0	25,0	225	6,0 - 6,6	0,7 - 3,0	PA66HS	Naturalny (NA)	2-10	155-41102

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

### Zalecane narzędzia


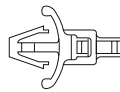
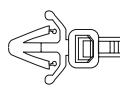
2	3	4	5	6	7	8	9	10
MK20	MK21	MK3SP	MK3PNP2	EVO7	MK7HT	MK7P	MK6	MK9

Więcej informacji na temat narzędzi znajdziesz w rozdziale Narzędzia montażowe.




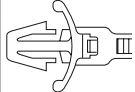
### Opaski jednoczęściowe z mocowaniem kotwicznym, ze skrzydełkami

Opaski jednoczęściowe z mocowaniem kotwicznym, ze skrzydełkami, otwieralne

TYP	Rysunek	Szerokość (W)	Długość (L)	Wiązka Ø max		Ø otworu mocującego (FH)	Grubość blachy	Symbol materiału	Kolor	Zalecane narzędzie	Nr art.
RT50RSF		4,6	215,0	50,0	225	7,8 - 8,2	0,8 - 2,5	PA66	Czarny (BK)	2-10	115-07010
RT50SFK		5,0	225,0	50,0	225	6,4 - 7,0	0,8 - 3,0	PA66	Czarny (BK)	2-10	115-06960

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

Opaski jednoczęściowe z mocowaniem kotwicznym, ze skrzydełkami, do otworów owalnych

TYP	Rysunek	Szerokość (W)	Długość (L)	Wiązka Ø max		Ø otworu moc. (FH)	Grubość blachy	Symbol materiału	Kolor	Zalecane narzędzie	Nr art.
T80RFT6X12		4,6	228,0	45,0	222	6,3 x 12,3	0,6 - 3,0	PA46	Szary (GY)	2-12	150-48397
		4,6	228,0	45,0	222	6,3 x 12,3	0,6 - 3,0	PA66	Czarny (BK)	2-12	150-48396

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.

## 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 udary 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 otrzymane 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>	HF 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 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 RoHS 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 RoHS
Poliamid 6.6 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 kruchość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> </ul>	RoHS
Poliamid 6.6 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 kruchość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> <li>Podwyższona maksymalna temperatura pracy</li> </ul>	RoHS
Poliamid 6.6 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 kruchość)</li> <li>Zwiększona elastyczność w niskiej temperaturze</li> </ul>	HF 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 RoHS
Poliamid 6.6 odporny na UV, udary mech. i wyższą temp.	PA66HIRHSW	-40 °C do +110 °C	Czarny (BK)	UL94 HB	<ul style="list-style-type: none"> <li>Podwyższona elastyczność (ograniczona kruchość)</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 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 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 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 RoHS 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.

\*\*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

MATERIAŁ	Symbol materiału	Temperatura pracy	Kolor**	Klasa palności	Właściwości materiału*	
<b>Poliamid 6.6 V0</b> z wysokim indeksem tlenowym	PA66V0-HOI	-40 °C do +85 °C, (+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 LFH RoHS
<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>	RoHS
<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> </ul>	HF RoHS
<b>Poliamid 6</b> odporny na uduchy 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)	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 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</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>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 RoHS LFH
<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, 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 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 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.



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