

inducomp

INDUSTRIAL COMPONENTS



Skuteczne rozwiązania dla przemysłu elektronicznego

- Elektroizolacja
- Termoprzewodzenie
- Odprowadzanie ciepła
- Wygłuszenie
- Mocowanie
- Tłumienie drgań
- Uszczelnianie
- Ekranowanie
- Zabezpieczanie

Termopady

Termopady od firmy Dexerials gwarantują skuteczne odprowadzanie ciepła w przedziale od 1 do 5 W/mK.

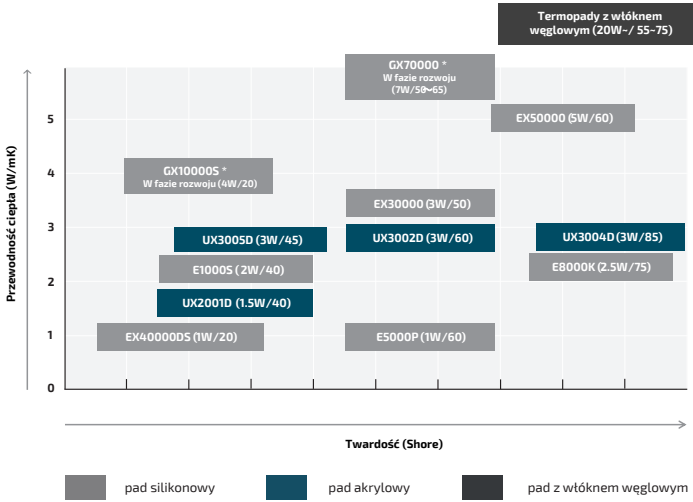
Wysokie parametry termopadów osiągane są dzięki innowacyjnej technologii produkcyjnej wykorzystującej naświetlanie promieniami UV. Technologia ta jest przyjazna dla środowiska – w czasie procesu emitowane jest 13 x mniej CO² niż przy technologii konwencjonalnej (solvent process).

W aplikacjach, które wymagają odprowadzania dużych ilości ciepła Dexerials oferuje termopady silikonowe wzbogacone włóknem węglowym, których przewodność cieplna wynosi nawet 30-33 W/mK.

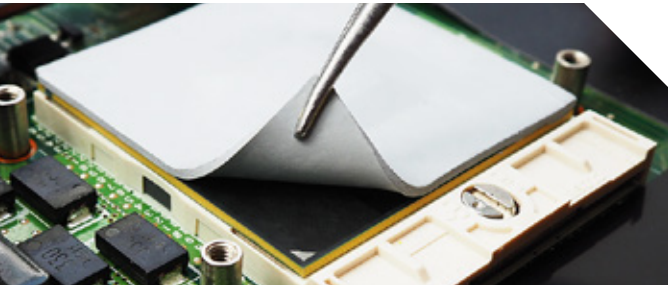
Zalety:

- Zachowują swoje właściwości w całym spectrum deklarowanego przedziału temperatury pracy od -40 do 120°C,
- Skutecznie izolują elektrycznie dzięki wysokiej wytrzymałości dielektrycznej nawet do 10 kV/mm,
- Posiadają certyfikat na niepalność UL94 (w większości z klasą V-0),
- Są odporne na utratę elastyczności pod wpływem długotrwałej pracy w podwyższonej temperaturze.

Przegląd produktów w oparciu o przewodność cieplną oraz twardość:



Szeroka gama grubości (od 0,15 do 2 mm) oraz możliwość przycinania i sztancowania pozwala dostosować materiał do potrzeb klienta.

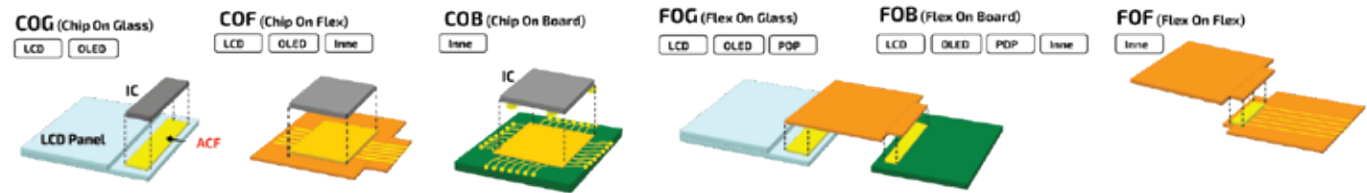


ACF - anizotropowe taśmy przewodzące

ACF – Anisotropic Conductive Film (anizotropowa taśma przewodząca) jest to materiał kompozytowy składający się z termoutwardzalnego akrylu lub epoksydu oraz sferycznych, metalizowanych cząstek o średnicy od 4 do 20 μm.

Zasada działania: przy docisku ACF w jednej płaszczyźnie zmniejszana jest odległość między metalizowanymi cząstkami, aż do utworzenia styku, co prowadzi do uzyskania przewodności cieplnej i elektrycznej.

Materiały te są szeroko stosowane w urządzeniach elektro-nicznych, np. wyświetlaczach LCD i OLED, smartfonach, tabletach, telewizorach.



Zalety:

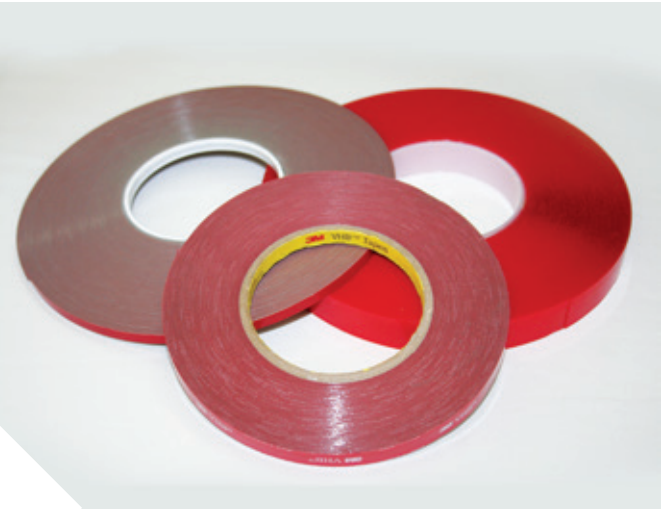
- Downsizing - w porównaniu do konwencjonalnych konektorów złącza z ACF zajmują mniej miejsca,
- Potężenia wolne od otowiu – brak zanieczyszczeń,
- Szybki czas łączenia w niskiej temperaturze,
- Wysoka siła adhezji sięgająca do 10 N/cm,
- Złącza z ACF wytrzymują natężenie prądu powyżej 5 A/mm².

Taśmy akrylowe

Taśmy akrylowe 3M VHB oraz AFTC, to nowa alternatywa dla śrub, nitów, kleju, spawania oraz innych technik trwałego łączenia materiałów.

Sekret wytrzymałości i uniwersalności tego produktu tkwi w jego budowie. Dzięki temu, że w całym przekroju zbudowany jest z wysokiej jakości kleju akrylowego o zamkniętej strukturze gwarantuje wiele korzyści dla użytkowników.

Taśmy dostępne są w różnych wariantach kolorystycznych i wymiarowych, w zakresie grubości od 0,25 mm do 3 mm.



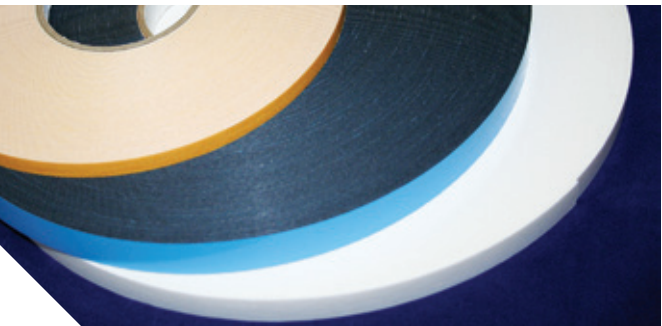
Błony klejowe

Błony klejowe to cienkie taśmy dwustronnie klejące, które mogą służyć zarówno do laminowania i podklejania materiałów na całej powierzchni (pianki, filce, gumy, tworzywa sztuczne), jak i do podklejania punktowego elementów (logo, tabliczki znamionowe, listwy).

Uzyskane połączenia klejonych elementów są niewidoczne z racji niewielkiej grubości błon (od 50 do 200 μm). Wykroje o dowolnym kształcie przyspieszają montaż.



Taśmy piankowe



Taśmy piankowe służą do montażu, uszczelniania i izolacji. Chronią przed kurzem, pyłem czy wilgocią. Świetnie tłumią drgania jak również dźwięki.

Wykonane są na bazie pianek poliuretanowych, polietylenowych oraz gum komórkowych. Taśmy dostępne są w wersji dwustronnie klejącej, jednostronnie klejącej lub bez osnowy kleju. W ofercie są pianki z poliuretanu, polietylenu oraz gumy komórkowej EPDM.

Taśmy klejące elektroizolacyjne

Szerokie spektrum nośników w kombinacji z klejami kauczukowymi, akrylowymi i silikonowymi umożliwia elastyczny dobór taśmy o odpowiednich właściwościach mechanicznych, elektrycznych, temperaturowych. W konsekwencji pozwala to zoptymalizować ostateczny koszt urządzenia.

Rodzaje taśm	Klasa temperaturowa		
	Klasa B (130°C)	Klasa F (155°C)	Klasa H (180°C)
Z włókna acetatowego	✗		
Z włókna poliestrowego	✗		
Poliestrowe	✗		
Poliestrowe wzmocnione włóknem szklanym	✗	✗	
Epoksydowe	✗	✗	
Kompozytowe	✗	✗	
Z włókna szklanego	✗	✗	✗
Teonex film		✗	✗
Kaptonowe i poliimidowe		✗	✗
Teflonowe i PTFE			✗
Włókno szklane nasączone PTFE			✗
Taśma POLYGLASS			✗
Nomex®		✗	
Poliester + Nomex®		✗	
Włókno szklane + Nomex®		✗	

Większość taśm posiada certyfikaty UL, UL510, CSA, które uzyskały aprobatę najbardziej restrykcyjnych branż jakimi są lotnictwo, militaria, transport masowy, przemysł stoczniowy. Taśmy elektroizolacyjne dostępne są w różnych kolorach.



Folie elektroizolacyjne

Folie bezklejowe PET typu MYLAR®, LUMIRROR® lub poliimid typu KAPTON® to giętkie materiały elektroizolujące zapewniające bezpieczeństwo użytkowania urządzeń elektrycznych.

Przegląd produktów:

Folia	Kolor	Temperatura pracy [°C]	Grubość [mm]	Certyfikaty
Z włókna acetatowego	transparent, mleczny	130	3,5 - 450	UL
Z włókna poliestrowego	transparent, mleczny	130	4,5 - 300	UL
Poliimidowa	bursztynowy	250	25 - 300	UL, Palność V-0, CTI III

Folie dostępne są w formie rolki o szerokościach od 4 mm do 1000 mm, na szpuli lub w dowolnie wykrojonym kształcie. Istnieje możliwość nacinania brzegów folii.



Laminaty i płyty elektroizolacyjne

Sztywne kompozyty inaczej laminaty to domieszkowana żywica wzmacniana tkaniną lub włóknem szklanym.



Przegląd produktów:

Typ	Składniki	Klasa temperaturowa	Uwagi
GP03	Włókno szklane z żywicą poliestrową	180°C	UL94 V0, bez halogenków
G10	Tkanina szklana z żywicą epoksydową	130°C	Dobra wytrzymałość mechaniczna
G11	Tkanina szklana z żywicą epoksydową	180°C	Dobra wytrzymałość mechaniczna
FR4	Tkanina szklana z żywicą epoksydową	130°C	UL94 V0, bez halogenków
A514	Tkanina szklana z modyfikowaną żywicą epoksydową	220°C	UL94 V0, bez halogenków; max temp. pracy 250°C



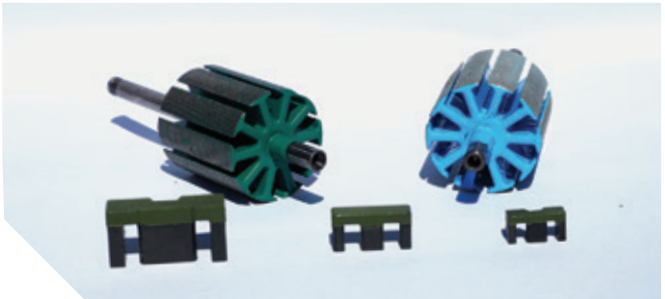
Żywyce proszkowe - usługa powlekania

Technologia izolacji wykorzystująca żywice proszkowe składa się z dwóch etapów: powlekania elementu, któremu nadano potencjał elektrostatyczny oraz krótkiego wygrzewania w piecu.

Materiałem wsadowym żywicy jest jednoskładnikowa zawieszina znajdująca się w stanie stałym. Zaletą takiego rozwiązania jest niezawodna izolacja w temperaturze sięgającej nawet 340°C, z możliwością kontroli grubości warstwy.

Obszary zastosowań izolacji proszkowych:

izolacja i impregnacja gniazd i slotów, wirników, stojanów, rdzeni, przezwojerń, magistral, korytek stateczników świetłówkowych oraz hermetyzacja elementów elektroniki.



Charakteryzują się wysoką wytrzymałością mechaniczną jak również świetnymi parametrami elektroizolującymi. Dzięki temu mogą być obrabiane ubytkowo podobnie jak aluminium czy drewno. Dodatek domieszek w zależności od potrzeby zapewnia albo wysoką przewodność albo izolację cieplną.

Korzyści:

- Skrócenie czasu aplikacji poprzez krótki czas utwardzania,
- Niezawodność warstwy izolującej zapewniającą wysoką odporność na przebicia elektryczne,
- Wysoka odporność na dynamiczne obciążenia mechaniczne przy zachowaniu wysokiej adhezji do podłoża,
- Dłuższy czas eksploatacji powlekanego elementu dzięki odporności na działanie różnych środków chemicznych, wilgoci i zmienności temperatury,
- Bezpieczeństwo zapewnione dzięki udokumentowanej certyfikatami niepalności,
- Rozwiązanie problemu izolacji wybranych powierzchni lub fragmentów powierzchni niewralgicznych elementów,
- Wydłużony czas eksploatacji produktu – dokładne pokrycie izolacji na przylegającej powierzchni,
- Brak defektów – równomierne rozłożenie powłoki przy stałej grubości.

Żywice dwuskładnikowe poliuretanowe i epoksydowe

Coraz szersze zastosowanie elektroniki w życiu codziennym, przy jednoczesnym trendzie miniaturyzacji elementów, zwiększyło popularność stosowania żywic.

Wymagania jakościowe produktów są coraz wyższe, a zatem stosowane żywice muszą również mieć odpowiednio wyższą jakość. Żywice dwuskładnikowe firmy DEMAK sprawdzają się zarówno przy produkcji jednostkowej jak i wielkoseryjnej, w różnych systemach aplikacji czy to w powietrzu, czy komorze próżniowej.



Żywice rozwiązują problem przegrzewania się elementów elektrycznych i elektronicznych z racji wysokiej przewodności cieplnej. Co więcej zapewniają bezpieczeństwo aplikacji, gdyż zdecydowana większość z nich posiada certyfikat UL na niepalności UL94 z klasą VO.

Pozwalają na pracę w zmiennych warunkach temperaturowych, od -55 do nawet 180°C dla żywic epoksydowych, -50 do 130°C dla żywic poliuretanowych.

W ofercie są także żywice transparentne dedykowane do bezpośredniego zalewania diod LED, które poprawiają estetykę elementów oświetleniowych, zapewniając ochronę przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Zastosowania:
Izolacje elektryczne, cewki i uzwojenia, czujniki i PCB, elementy wysokiego napięcia.

Folie ochronne

Folie ochronne wykonane są z polietylenu (PE), chronią powierzchnie przed zabrudzeniami oraz uszkodzeniami mechanicznymi.

Wszechstronność folii umożliwia zabezpieczanie różnego rodzaju powierzchni na okres magazynowania czy transportu. Folie te nie pozostawiają żadnych śladów po odklejeniu.

Parametry folii:

- Zakres grubości nośnika foliowego od 30 do 100 µm,
- Zakres grubości filmu klejowego od 1 do 9 µm,
- Nawoje od 50 do 1000 mb,
- Klej akrylowy lub kauczukowy,
- Wydłużony czas aplikacji folii ochronnej aż do 6 miesięcy.

Rzepy przemysłowe – system połączeń rozłącznych

Samoprzylepne rzepy przemysłowe 3M Dual Lock™ to system połączeń rozłącznych gwarantujący trwałe i estetyczne połączenie wszędzie tam gdzie zachodzi konieczność okresowego demontażu połączonych elementów.

Rzepy są szybką i bezpieczną alternatywą dla śrub, wkrętów czy zatrzasków bez użycia narzędzi.



Materiały filcowe

Materiały filcowe wykonane są w wysokim standardzie, z poszanowaniem środowiska - są zgodne z dyrektywą RoHS oraz regulacją VOC dedykowaną do branży motoryzacyjnej.

Co więcej, nie zawierają szkodliwych związków halogenkowych oraz formaldehydu. Dostępne są w różnych wariantach wymiarowych, w zakresie grubości od 0,25 mm do 3 mm.

Istnieje możliwość sztancowania wykrojów na dowolny rozmiar i kształt oraz podklejania materiału filcowego taśmami dwustronnie klejącymi.

Taśmy termoprzewodzące

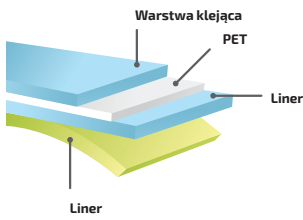
Połączenie dobrej przewodności cieplnej oraz wysokiej adhezji w taśmach termoprzewodzących gwarantuje prostotę aplikacji, zmniejszenie gabarytów konstrukcji i przede

wszystkim ograniczenie kosztów. Zastosowanie taśm skutecznie rozwiązuje problem mocowania elementów bez konieczności stosowania połączeń mechanicznych.

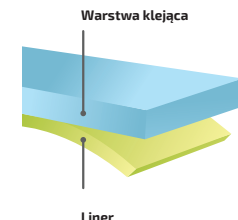
Przegląd produktów:

Parametry	8810	TC061H	TC101H	UT6520	UT252P	UT6530ML
Grubość całkowita (µm)	250	150	250	200	250	300
Grubość linera (µm)	50/37,5	50	90	150	140	150
Nośnik	Brak nośnika	Tkanina	Brak nośnika	Brak nośnika	PET	Brak nośnika
Przewodność cieplna (W/mK)	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	0,6
Rezystancja termiczna (°C/W)	-	-	-	0,89	1,4	2,1
Wytrzymałość (N/20mm)	-	-	-	8	10	21
UL94	UL-746C	-	-	-	VTM-2	V-2

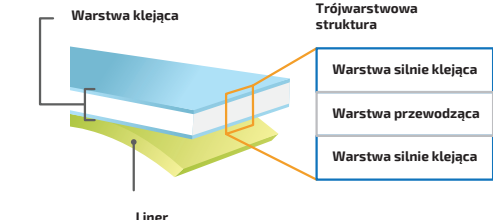
TC061H / UT252P



8810 / TC101H / UT6520



UT6530ML



Taśmy ekranujące EMI / RFI

Taśmy ekranujące to materiały samoprzylepne, o właściwościach ekranujących, na bazie foli miedzianej, aluminiowej lub tkanin metalizowanych.

Znakomicie redukcją szkodliwy wpływ zakłóceń elektromagnetycznych. Co więcej zapobiegają powstaniu potencjalnie niebezpiecznego ładunku elektrostatycznego, który gromadzić się może na elementach układów elektronicznych.



Taśmy specjalistyczne

Specyficzne cechy taśm są wynikiem stosowania unikalnego składu chemicznego kleju, powlekanego na różnych nośnikach jak: włóknina, folia, tkanina, pianka.

Taśmy te są dedykowane do zadań specjalnych, gdzie zachodzi konieczność rozwiązania problemu natury technicznej. Poniżej prezentujemy taśmy, spełniające określone właściwości:

- | | | |
|------------------------|--------------------|----------------------------------|
| • Termoaktywne | • Wodoodporne | • Odporne na wysokie temperatury |
| • Do klejenia silikonu | • Zrywalne | • Elektroprzewodzące |
| • Antystatyczne | • Trudnopalne (FR) | • Ścierne do mikropolerki |
| • Tłumiące drgania | • Do uszczelniania | |

Firma InduComp bazując na wieloletnim doświadczeniu jest rzetelnym i godnym zaufania konwerterem specjalistycznych taśm przemysłowych i dystrybutorem komponentów dla wielu gałęzi przemysłu.

Za najważniejszy cel stawiamy sobie rzetelność oraz partnerstwo we współpracy ze swoimi klientami i dostawcami. Dzięki temu stale poszerzamy ofertę towarów renomowanych producentów oraz listę zadowolonych klientów.

W oparciu o własny nowoczesny park maszynowy świadczymy usługi przetwarzania materiałów w dowolnych rozmiarach, od jumbo roll po konkretną specyfikację klienta. Konwertujemy szeroką gamę taśm, rzepów, pianek, laminatów, folii jednostronnie i dwustronnie klejących, a także materiałów bezklejowych.

Nasze usługi obejmują:

- **Cięcie na dowolną szerokość**
- **Sztancowanie na rolce lub pojedynczo**
die-cut, kiss-cut; z finger-lift;
z perforacją; z nadrukiem
- **Laminowanie**
- **Arkuszkowanie**
- **Przewijanie**
- **Wstępny montaż**
- **Wykonywanie testów**

InduComp Sp. z o.o.
ul. Ks. Jeremiego 62, 05-080 Izabelin, NIP: 521-347-07-32
Tel. +48 506 071 383, biuro@inducomp.com.pl

www.inducomp.com.pl