

## SPIS TREŚCI



Informacje techniczne								
Ogólne warunki sprzedaży								3-4
Minimalne dopuszczalne grubości materiałów izolacyjnych								6
Tabela doboru grubości mat izolacyjnych, ThermaEco™ FRZ, ThermaSmart PRO								7
Tabela doboru kabli								8
Katalog produktów								
PRODUKT	INSTALACJA							STRONA
	podtynkowa	grzewcza	sanitarna	chłodnicza	wentyl.	klimatyz.	solarna	
<b>ThermaSmart PRO™</b>								<b>9</b>
ThermaSmart PRO™ – otuliny		•	•					11-12
ThermaSmart PRO™ – maty		•	•					13
ThermaSmart PRO™ – kolana, trójniki		•	•					14-15
ThermaSmart PRO™ – akcesoria montażowe								16
<b>ThermaEco™</b>								<b>17</b>
ThermaEco FRZ™ – otuliny		•	•		•	•		19-20
ThermaEco FRZ™ – maty		•	•		•	•		21
ThermaEco™ – kolana, trójniki		•	•		•	•		22
ThermaEco ZZ™		•	•					23
ThermaEco™ – akcesoria montażowe								24
<b>Ultra M™</b>								<b>25</b>
Ultra M™ – otuliny		•	•					27
Ultra M™ – akcesoria montażowe								28
<b>ThermaCompact™</b>								<b>29</b>
ThermaCompact IS™	•							31
ThermaCompact IS10™	•							32
ThermaCompact™ – akc. montażowe	•							33
ThermaSmart ENEV-Q	•							34
ThermaSmart ENEV-Q – akc. montażowe								34
<b>ThermaCompact TF™</b>								<b>35</b>
ThermaCompact TF™			•					37
ThermaCompact TF™ – akc. montażowe								38
<b>Izolacje PUR</b>								<b>39</b>
Izolacje PUR – otuliny		• +135°C						41
Izolacje PUR – kolana		• +135°C						42-43
Izolacje PUR – akcesoria montażowe								45
<b>Izolacje z wełny mineralnej</b>								<b>47</b>
Izolacje z wełny – otuliny		•						49-50
<b>Izolacje kauczukowe</b>								<b>51</b>
Izolacje kauczukowe – otuliny				•	•	•		53-55
Izolacje kauczukowe – maty				•	•	•		55
Izolacje kauczukowe – akc. montażowe								56

PRODUKT	INSTALACJA							STRONA
	podtynkowa	grzewcza	sanitarna	chłodnicza	wentyl.	klimatyz.	solarna	
<b>Izolacje solarne</b>								<b>57</b>
Izolacje EPDM Solar – otuliny		• +175°C					•	59
Izolacje EPDM Solar – maty		•					•	60
Izolacje EPDM Solar – akc. montażowe								60
<b>Flexalen HT Solar Light™</b>								<b>61</b>
Flexalen HT Solar Light™							•	63-64
<b>Powłoki specjalistyczne</b>								<b>65</b>
Powłoki specjalistyczne		•	•	•	•	•	•	67
<b>Płaszczki z blachy ALU</b>								<b>69</b>
Płaszczki z blachy ALU		•	•	•	•	•		71-73
<b>Przewody grzewcze</b>								<b>75</b>
ThermaLint™			•	•		•		77
ThermaLint Tracing™			•	•		•		77
Przewody grzewcze			•	•		•		79-81
<b>SpecialFoam™</b>								<b>83</b>
ThermaRod™								85
ProFoam™								86-87

## OBJAŚNIENIE SYMBOLI



otuliny  
w zwoju



maty zwinięte  
w role



otuliny rozcięte  
z warstwą samoprzy-  
lepną lub zamkiem



otuliny z nacięciem  
i bez

## Ogólne warunki sprzedaży (OWS)

1. Postanowienia ogólne
  - 1.1. Niniejsze ogólne warunki sprzedaży (dalej zwane „OWS”) mają zastosowanie do transakcji sprzedaży towarów, (dalej zwanych „towarami”), będących w ofercie Sprzedającego.
  - 1.2. W niniejszych OWS następujące wyrażenia mają określone znaczenia: „Sprzedający” oznacza spółkę „Thermaflex Izolacji Sp. z o.o.” „Kupujący” oznacza osobę fizyczną bądź spółkę, która otrzymuje od Sprzedającego zamówiony towar.
  - 1.3. OWS są dostępne na stronie internetowej Sprzedającego: [www.thermafex.com/pl](http://www.thermafex.com/pl)
  - 1.4. Niniejsze OWS stanowią integralną część każdego zamówienia złożonego przez Kupującego i przyjętego do realizacji przez Sprzedającego, zgodnie z postanowieniami pkt. 4 OWS, chyba, że Strony pisemnie postanowią inaczej.
  - 1.5. Sprzedaż pomiędzy Stronami jest dokonywana na podstawie warunków określonych w zamówieniu i/lub odrębnej Umowie Sprzedaży pomiędzy Sprzedającym, a Kupującym i jej załącznikach oraz w niniejszych OWS, jak również na podstawie faktur Sprzedającego. Sprzedającego nie wiążą jakiegokolwiek zasady i warunki sprzedaży niemające pisemnego potwierdzenia lub akceptacji Sprzedającego. Jeżeli ogólne warunki i zasady sprzedaży są w konflikcie ze szczegółowymi warunkami i zasadami zawartej z Kupującym Umowy, za nadrzędne przyjmuje się Umowę Sprzedaży.
  - 1.6. Niniejsze OWS uważa się za przyjęte i zaakceptowane przez Kupującego w momencie złożenia zamówienia na towary.
2. Cena
  - 2.1. Cena sprzedaży jest ceną katalogową pomniejszoną o indywidualnie ustalone warunki handlowe (w tym rabaty), obowiązującą w dniu złożenia zamówienia.
  - 2.2. Obowiązujący Cennik Katalogowy sprzedaży towarów jest dostępny w siedzibie Sprzedającego oraz na jego stronie internetowej pod adresem [www.thermafex.com/pl](http://www.thermafex.com/pl)
  - 2.3. Złożenie przez Kupującego zamówienia na towary oznacza jego zgodę na zakup tych towarów za cenę ustaloną zgodnie z pkt. 2.1 niniejszych OWS lub w cenie katalogowej, obowiązujących w dacie złożenia zamówienia oraz na fakturze VAT, wystawionej przez Sprzedającego, tytułem realizacji dostawy towaru.
  - 2.4. Sprzedający może przydzielić Kupującemu limit sprzedaży, ustalając jego wysokość. Wysokość przydzielonego limitu sprzedażowego zostanie określona w umowie sprzedaży, zawartej z Kupującym, a w przypadku zamówień jednostkowych, odpowiednio na w ofercie lub potwierdzeniu przyjęcia zamówienia przez Sprzedającego.
  - 2.5. W razie przydzielenia Kupującemu limitu sprzedażowego Sprzedający zastrzega sobie prawo żądania jego zabezpieczenia poprzez złożenie weksla własnego in blanco, udzielenia gwarancji bankowej, bądź ubezpieczeniowej. Sprzedający uprawniony jest ponadto w każdym czasie do żądania przedstawienia przez Kupującego dokumentów określających jego sytuację finansową.
  - 2.6. O ile nie zostało ustalone inaczej wszelkie koszty transportu poniżej limitu sprzedażowego przydzielonego Kupującemu, ubezpieczenie towarów w trakcie transportu, koszty należnych podatków oraz odsetek, opłat celnych lub innych opłat rządowych obciążających sprzedaż ponosi Kupujący. Jakikolwiek wzrost wyżej wskazanych opłat, które są wnoszone w trakcie trwania Umowy, będą ponoszone przez Kupującego.
  - 2.7. Łączna wartość nierozliczonych faktur sprzedaży, towaru wydane go i niezafakturowanego oraz złożonych przez Kupującego zamówień nie może przekroczyć przydzielonego Kupującemu limitu sprzedażowego.
3. Dokumenty
  - 3.1. Standardowymi dokumentami, jakie wystawia Sprzedający jest faktura, dokument wydania oraz list przewozowy. Wszelka konieczna dokumentacja exportowa (wywozowa), a o ile zajdzie taka potrzeba również Certyfikat Pochodzenia, zostanie przygotowana na życzenie Kupującego. Jeżeli na zakup towarów Sprzedającego jest konieczna licencja lub zgoda organu państwowego, uzyskanie ich leży w gestii Kupującego. W razie ich braku Sprzedający może odstąpić od sprzedaży, powiadając o tym fakcie pisemnie Kupującego. O ile nie zostało ustalone inaczej Sprzedający przedstawi konieczne dla Kupującego Certyfikaty, Atesty i Aprobaty swoich produktów wyłącznie na życzenie Kupującego.
  - 3.2. Standardowymi dokumentami, jakie Kupujący zobowiązany jest przedłożyć Sprzedającemu jest zamówienie, dane dotyczące firmy, aktualny odpis KRS, bądź odpowiednio wydruk z Centralnej Ewidencji i Informacji o Działalności Gospodarczej, kopia zaświadczenia REGON i NIP.
  - 3.3. Kupujący zobowiązany jest informować Sprzedającego o każdorazowej zmianie informacji zawartych w dokumentach wymienionych w pkt 3.2. i doręczenia zaktualizowanych dokumentów, ponosząc odpowiedzialność względem Sprzedającego za wszelkie szkody powstałe wskutek zaniechania wykonania tego obowiązku.
4. Dostawy
  - 4.1. Zamówienie Kupującego wiąże Sprzedającego z chwilą potwierdzenia przyjęcia zamówienia do realizacji. Potwierdzenie przyjęcia zamówienia do realizacji przez Sprzedającego następuje wyłącznie w formie pisemnej na fax lub e-mail wskazany przez Kupującego w tym zamówieniu.
  - 4.2. Dział Obsługi Klienta przyjmuje do realizacji zamówienia Kupującego przesłane wyłącznie w formie pisemnej na fax lub e-mail biura Sprzedającego. Zamówienia składane telefonicznie nie są przekazywane do realizacji do momentu pisemnego potwierdzenia przez Kupującego. Wszystkie zamówienia nadesłane do g. 12.00 są przekazywane do realizacji na Magazyn Sprzedającego w dniu nadesłania, o ile towar jest dostępny na Magazynie Sprzedającego. Wszystkie zamówienia nadesłane po g. 12.00 są przekazywane do realizacji na Magazyn Sprzedającego w dniu następnym po ich otrzymaniu, o ile towar jest dostępny na Magazynie Sprzedającego. Magazyn w Zakładzie Sprzedającego, położony w Żarowie, przy ul. Przemysłowej 6 otwarty jest od g. 8.00 – 16.00. W tych godzinach możliwe jest odbieranie osobiste produktów oraz podstawianie własnych środków transportu / przewoźników zamówionych przez Kupującego. W przypadku odbioru towaru z Magazynu Sprzedającego przez przewoźnika zamówionego przez Sprzedającego, konieczna jest wcześniejsza awizacja godziny przyjazdu samochodu, danych kierowcy oraz numerów rejestracyjnych samochodu przewoźnika w Dziale Obsługi Klienta. Kupujący musi zaawizować samochód przewoźnika do g. 15.00 dnia poprzedzającego datę załadunku. W przypadku braku awizacji lub opóźnienia względem podanej godziny, Sprzedający może odmówić załadunku samochodu w danym dniu lub odesłać przewoźnika na koniec kolejki oczekującej na załadunek. Wszelkie koszty powstałe w wyniku oczekiwania przewoźnika na załadunek pokrywa Kupujący.
  - 4.3. O ile Strony nie ustalą inaczej wszystkie produkty sprzedawane przez Sprzedającego wysyłane są na bazie FCA Żarów Incoterms 2000, co oznacza, że odpowiedzialność oraz ryzyko za towar przechodzi na Kupującego z chwilą załadunku towaru na samochód podstawiony przez przewoźnika. Dotyczy to zarówno dostaw, gdzie transport organizowany jest przez Sprzedającego jak i Kupującego. Jeśli Kupujący nie odbierze towaru w dniu dostawy w czasie określonym w Umowie lub w ogólnych warunkach sprzedaży Sprzedający ma prawo do przechowywania towarów w magazynie przez siebie wybranym, na koszt i ryzyko Kupującego.
  - 4.4. Pracownicy Kupującego zobowiązani są przeliczyć całą dostawę i określić jej zgodność względem dokumentu, WZ, który towarzyszy dostawie, w obecności kierowcy firmy transportowej. Wszelkie niezgodności w dostawie względem dokumentu WZ muszą być odnotowane pisemnie na liście przewozowym lub Protokole niezgodnej dostawy i podpisane przez pracowników Kupującego oraz kierowcę.
  - 4.5. Kupujący jest zobowiązany zgłosić niezgodność w dostawie Sprzedającemu niezwłocznie, jednak nie później niż 2 dni od dnia otrzymania dostawy. Sprzedający nie będzie uwzględniał reklamacji złożonej po upływie 2 dni od otrzymania dostawy oraz w przypadku braku pisemnego potwierdzenia niezgodnej dostawy przez pracowników Kupującego oraz kierowcę na dokumentach dostawy.
  - 4.6. Jakiegokolwiek zastrzeżenia Kupującego, co do dostarczonych towarów nie zwalniają Kupującego od obowiązku odbioru tych towarów. W przypadku zastrzeżeń Kupujący jest uprawniony do zgłoszenia reklamacji w trybie procedury reklamacyjnej, określonej w pkt. 5 niniejszych OWS.
  - 4.7. Odmowa odbioru zamówionych towarów przez Kupującego wiąże się z obowiązkiem zapłaty na rzecz Sprzedającego odszkodowania w postaci kary umownej w wysokości równej poniesionym przez Sprzedającego wszelkim kosztom związanym z nieodebraną dostawą, chyba, że Strony pisemnie postanowią inaczej
5. Badanie towaru. Postępowanie reklamacyjne
  - 5.1. Informacje, które zawarte są w broszurach, ulotkach, katalogach Sprzedającego, bądź przekazywane w inny sposób, w wyniku przeprowadzanych testów laboratoryjnych bądź kontroli jakości, uważane są za dokładne i wiarygodne. Informacje te nie obarczają Sprzedającego odpowiedzialnością za niewłaściwą przydatność oraz problemy z planowaną aplikacją.
  - 5.2. Kupujący jest zobowiązany zgłosić zastrzeżenia dotyczące jakości, wyłącznie w formie pisemnej na fax lub e-mail biura Sprzedającego, niezwłocznie po ich ujawnieniu, jednak nie później niż 12 miesięcy od daty zakupu.
  - 5.3. Zgłoszenie reklamacji nie zwalnia Kupującego z obowiązku terminowej zapłaty należności z tytułu realizacji dostawy towarów przez Sprzedającego.
  - 5.4. Sprzedający ponosi odpowiedzialność wyłącznie za wady jakościowe ukryte towarów, które zostały zamontowane przez Kupującego zgodnie z zaleceniami Sprzedającego, jako producenta oraz zgodnie z instrukcją montażu (dostępne m.in. na stronie Sprzedającego: [www.thermafex.com/pl](http://www.thermafex.com/pl)).
  - 5.5. Sprzedający zobowiązuje się sprawdzić wszystkie towary zgłoszone przez Kupującego, jako niespełniające deklarowanych przez Sprzedającego parametrów technicznych i jakościowych i rozpatrzyć reklamację kupującego w terminie 10 dni roboczych od dnia doręczenia zgłoszenia reklamacyjnego, zgodnie z pkt. 5.2., o ile sprawdzenie zakwestionowanych parametrów technicznych nie będzie wymagało od Sprzedającego ingerencji osób lub instytucji trzecich. Bieg terminu do rozpatrzenia reklamacji ulega zawieszeniu na czas potrzebny na przeprowadzenie niezbędnych badań towaru przez Sprzedającego, bądź innych osób lub instytucji trzecich przez niego wskazanych. W takim przypadku obowiązywać będą terminy z góry określone przez te osoby. Kupujący zobowiązany jest umożliwić Sprzedającemu, pod rygorem utraty roszczeń reklamacyjnych, dokonania w terminie i miejscu ustalonym przez Strony badania reklamowanych towarów.
  - 5.6. Przy wystąpieniu rozbieżności w ocenie jakości towarów, wiążejący jest wynik badania dokonane przez niezależnego eksperta powołanego przez Strony.
  - 5.7. W przypadku nieuzasadnionej reklamacji Sprzedający obciąża Kupującego kosztami w/w badań oraz wszelkimi innymi kosztami wynikającymi z postępowania reklamacyjnego. Uzasadniona reklamacja obciąża kosztami Sprzedającego.
  - 5.8. W przypadku, zasadności reklamacji i potwierdzenia przez Sprzedającego, iż towar nie spełnia deklarowanych parametrów, Sprzedający według własnego wyboru zobowiązany będzie w miejsce reklamowanych towarów dostarczyć towary zgodne z deklarowanymi parametrami bądź dokonać zwrotu ceny sprzedaży towarów, zapłaconej przez Kupującego. Odpowiedzialność Sprzedawcy ograniczona jest wyłącznie do wartości reklamowanych towarów. Odpowiedzialność Sprzedającego ogranicza się do odpowiedzialności za dostarczone towary, nie obejmują roszczeń związanych z dodatkowymi pracami wynikającymi z wymiany reklamowanych towarów.
  - 5.9. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia rur PEX, dostarczonych do zakładu Sprzedającego i ujawnione przez niego ogólnie podczas przyjęcia dostawy oraz szczegółowo określone i zliczone na rozpakowaniu palet z rurą, przed rozpoczęciem procesu produkcyjnego. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za dostarczenie przez Kupującego krótszych odcinków rur PEX niż określono w wymogach produkcyjnych, tj. dodatkowe 2 m dla każdego zwoju. Sprzedający będzie mierzył długość rury w trakcie procesu produkcyjnego. Odcinki uszkodzone oraz krótsze niż uzgodnione w umowie z Kupującym, nie zostaną poddane procesowi produkcyjnemu i zostaną zwrócone Kupującemu w transporcie z produktem gotowym. W celu określenia przydatności towaru do zamierzonego zastosowania, Kupujący powinien przetestować produkty w tym zakresie przed ich użyciem. Sprzedający nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek straty, uszkodzenia bądź zanieczyszczenia spowodowane w dowolny sposób, czy też inne zagrożenia, które Kupujący powinien był ocenić po mających miejsce testach produktów.
  - 5.10. Powyższe uprawnienia wyczerpują prawa Kupującego wobec Sprzedającego z tytułu rękojmi za wady towaru i w związku z tym dalej idąca odpowiedzialność Sprzedawcy z tego tytułu jest wyłączona.
  - 5.11. W przypadku niedochowania terminów reklamacji, bądź zaniechania przez Kupującego pozostałych obowiązków określonych w pkt. 5.1 – 5.10, Kupujący traci uprawnienia z tytułu wad dostarczonych towarów
6. Płatności
  - 6.1. Wszelkie roszczenia dotyczące kwot i ilości zafakturowanych przez Sprzedającego niezgodnych z ustaleniami pomiędzy Stronami, Kupujący jest zobowiązany zgłosić pisemnie Sprzedającemu niezwłocznie po otrzymaniu faktury, jednak nie później niż 14 dni od jej otrzymania. Po przekroczeniu tego terminu wszelkie roszczenia względem Sprzedającego uznaje się za nieważne. Jeśli nie ustalono inaczej, faktury Sprzedającego są płatne środkami pieniężnymi netto we wskazanym terminie po otrzymaniu faktury przez Kupującego. Sprzedający będzie naliczać odsetki ustawowe od nieuregulowanych w terminie zobowiązań. W przypadku płatności za dostawę poza Europę w ujęciu geograficznym, naliczane będą odsetki w wysokości 1,5 punktów procentowych wyżej niż komercyjna stopa kredytu Citybank M.A. obowiązująca w Nowym Jorku na niezabezpieczonych pożyczkach mających 90 dni dojrzałości przez jej najbardziej odpowiedzialnego i znaczącego krajowego korporacyjnego kredytobiorcę. Jeżeli jakakolwiek faktura pozostaje niezapłaconą w całości lub częściowo w terminie 15 dni po fakcie, w którym Sprzedający dokonał pisemnego wezwania Kupującego do zapłaty, Sprzedający ma prawo w celu pokrycia dodatkowych kosztów spowodowanych przez Kupującego, zwiększyć o 10% nieuregulowane saldo na fakturach zgodnie z powyższymi warunkami.
  - 6.2. Za datę dokonania płatności przyjmuje się datę uznania rachunku bankowego Sprzedającego kwotą brutto wskazaną na fakturze sprzedaży VAT.
  - 6.3. W przypadku nieterminowej zapłaty lub przekroczenia przyznanego limitu sprzedażowego, Sprzedający ma prawo w trybie natychmiastowym cofnąć lub zmienić warunki przyznanego Kupującemu limitu sprzedażowego, cofnąć uprawnienia do otrzymania rabatu od katalogowej ceny towarów oraz wstrzymać wszystkie planowane na rzecz Kupującego dostawy towarów. W przypadku cofnięcia przez Sprzedającego prawa Kupującego do korzystania z limitu sprzedażowego, wszelkie zobowiązania Kupującego względem Sprzedającego stają się natychmiast wymagalne niezależnie od jakiegokolwiek uprzednich ustaleń poczynionych przez Strony.
  - 6.4. Sprzedający zastrzega sobie prawo obciążenia Kupującego kosztami obsługi opóźnionych należności, których termin płatności upłynął, oraz wszelkimi kosztami związanymi z odzyskiwaniem wymagalnych wierzytelności Sprzedający od Kupującego z tytułu sprzedaży towarów. Kupujący wyraża zgodę na przetwarzanie swoich danych osobowych w celach ustalenia i utrzymania limitu sprzedażowego oraz w przypadku windykacji należności Sprzedającego.

7. Odstąpienie od Umowy
  - 7.1. W przypadku braku zapłaty w dniu wymagalności, Sprzedający może odstąpić od Umowy w drodze oświadczenia w terminie 10 dni od wysłania formalnego powiadomienia.
  - 7.2. Jeżeli sytuacja finansowa Kupującego jest zmienna lub niestabilna, Sprzedający ma prawo do odstąpienia od Umowy lub zażądania na piśmie odpowiedniego zabezpieczenia transakcji sprzedaży przez Kupującego. W przypadku, gdy dostawa ma być realizowana w ratach, Sprzedający ma prawo według własnego uznania do odroczenia lub odmówienia dalszej wysyłki lub całkowitego odstąpienia od Umowy w przypadku niewywiązywania się z warunków Umowy przez Kupującego.
8. Własność
  - 8.1. Towary pozostają własnością Sprzedającego do momentu wpłaty całościowej kwoty, jaka została podana na fakturze lub w Umowie pomiędzy Sprzedającym a Kupującym. Niemniej jednak, Kupujący będzie w każdym przypadku, licząc od chwili dostarczenia, ponosił ryzyko zaginięcia oraz zniszczenia towarów. W przypadku przejścia towarów lub jakiegokolwiek innej interwencji osób trzecich, Kupujący jest zobligowany powiadomić o tym fakcie Sprzedającego w trybie natychmiastowym.
  - 8.2. Do dnia pełnego splacenia wartości zakupionych towarów Kupujący powinien – na żądanie Sprzedającego – natychmiastowo dostarczyć wskazany towar w miejsce wskazane przez Sprzedającego, na koszt Kupującego.
9. Siła wyższa

W przypadku działań rządowych, aktów władzy, wojny, zamieszek, strajków, pożaru, wybuchu, wypadku na terenie zakładu, kataklizmu, braku środków transportu lub innych przyczyn bądź zdarzeń, czy to przewidywalnych czy nie, Umowa ulega zawieszeniu w okresie wspomnianych przeszkód, o ile niezdolność do dostarczenia została zgłoszona Kupującemu w formie pisemnej. Umowa nie zostanie zawieszona dla materiałów, które są już transportowane. Kupujący ma prawo do unieważnienia Umowy, która wygaśnie w ciągu 90 dni.
10. Postanowienia Końcowe
  - 10.1. Każda transakcja sprzedaży zawarta na podstawie niniejszych OWS podlega prawu polskiemu.
  - 10.2. W przypadku, gdy Kupującym jest osoba będąca konsumentem, do odpowiedzialności Sprzedającego z tytułu rękojmi za wady sprzedanych towarów oraz do pozostałych postanowień umownych zastosowanie będą miały odpowiednie przepisy obowiązującego prawa, dotyczące sprzedaży konsumenckiej.
  - 10.3. Jakakolwiek odpowiedzialność Sprzedającego związana z zawarciem transakcji sprzedaży lub dokonaniem sprzedaży towarów, niezależnie od tytułu tej odpowiedzialności, nie obejmuje obowiązku Sprzedawcy naprawienia szkód dotyczących spodziewanych korzyści, utraconego zysku, strat produkcyjnych, utraty renomy rynkowej oraz odpowiedzialności Kupującego względem innych podmiotów.
  - 10.4. Kupujący wyraża zgodę na gromadzenie i przetwarzanie jego danych osobowych przez Sprzedającego w celu realizacji transakcji sprzedaży zawartej na podstawie OWS. Zgoda obejmuje również przetwarzanie tych danych w przyszłości.
  - 10.5. Udostępnianie OWS na stronie internetowej Sprzedającego, przesłanie ich Kupującemu drogą elektroniczną, kurierem lub wręczeniem bezpośrednio Kupującemu jest jednoznaczne z zapoznaniem się Kupującego z warunkami OWS i ich akceptacją.
  - 10.6. Wszelkie ewentualne spory wynikające z tytułu realizacji transakcji sprzedaży zawartych w oparciu o niniejsze OWS, rozstrzygane będą przez sądy powszechne, właściwe dla siedziby Sprzedającego.
  - 10.7. W sprawach nieuregulowanych postanowieniami niniejszych OWS, będą mieć zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.
11. Uwagi

Kupujący jest niniejszym informowany o produktach, które klasyfikowane są, jako substancje niebezpieczne. Sprzedawca zakłada, iż Kupujący ze względu na prowadzoną działalność przemysłową i handlową, ma wystarczającą wiedzę i niezbędne doświadczenie w sposobie przechowywania oraz używania produktów Sprzedającego. Kupujący zobowiązuje się do przestrzegania ogólnych i osobistych środków zapobiegawczych, wymaganych przez przepisy ustawowe, wykonawcze oraz instrukcję stosowania, jak również do poinformowania swoich pracowników i klientów o występujących zagrożeniach. W zastosowaniu do wyżej wymienionej treści Sprzedawca dostarczy Kupującemu na jego życzenie dokument o nazwie MSDS zawierający rzetelne i wyczerpujące informacje dotyczące zawartości, stosowania, występujących potencjalnych zagrożeniach dla zdrowia i bezpieczeństwa stosując towary niebezpieczne. Kupujący i użytkownik nie są w żaden sposób zwolnieni z obowiązku sprawdzenia wymogów lub ich uzupełnienia w odniesieniu do informacji i prawa obowiązującego na terenie ich kraju.

## DEFINICJA DOSTĘPNOŚCI

Orientacyjne terminy realizacji dostaw produktów:

**A – wysyłka od 3 do 4 dni roboczych\***

**B – wysyłka od 7 do 21 dni**

**C – czas realizacji będzie potwierdzony indywidualnie dla wybranego asortymentu**

\* Czas realizacji zamówienia z dostawą do klienta dla zamówień złożonych do g. 12.00.  
Dla zamówień złożonych po g. 12.00 należy doliczyć dodatkowy dzień roboczy.



## Informacje techniczne™

- Minimalne dopuszczalne grubości materiałów izolacyjnych
- Tabela doboru grubości mat izolacyjnych ThernaEco FRZ, ThernaSmart PRO
- Tabela doboru kabli

## MINIMALNE DOPUSZCZALNE GRUBOŚCI MATERIAŁÓW IZOLACYJNYCH

zgodne z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 5 lipca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ważne od 1.01.2014 r.

Rury Cu		Rury Fe			Minimalna grubość izolacji cieplnej dla materiałów o własnościach $\lambda^a$															
DN	Średnica zewn.	DN	Średnica zewn.	cale	Izolacje 0,035 W/mK				Izolacje 0,038 W/mK				Izolacje 0,040 W/mK				Izolacje 0,045 W/mK			
					50%		100%		50%		100%		50%		100%		50%		100%	
					Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe	Cu	Fe
DN	mm	DN	mm	cale	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
8	10	6	10,2	1/8	10	10	20	20	12	12	24	24	13	13	27	27	16	16	35	35
10	12				10		20		12		24		13		27		16		34	
10	15	8	13,5	1/4	10	10	20	20	12	12	24	24	13	13	26	26	15	15	33	33
15	18	10	17,2	3/8	10	10	20	20	12	12	24	24	13	13	26	26	15	15	32	32
20	22	15	21,3	1/2	10	10	20	20	12	12	23	23	13	13	25	25	15	15	31	31
25	28	20	26,9	3/4	15	10	30	20	17	12	35	23	19	12	38	25	22	14	48	30
32	35	25	33,7	1	15	15	30	30	17	17	35	35	19	19	38	38	22	22	46	46
40	42	32	42,4	1 1/4	20	15	40	30	23	17	46	35	25	18	51	37	29	21	62	45
		40	48,3	1 1/2		20		40		23		46		24		50		29		61
50	54				25		50		28		58		31		63		36		77	
		50	60,3	2		25		50		28		57		30		63		36		76
60	64				30		60		34		69		37		75		43		93	
65	76	65	76,10	2 1/2	33	33	65	65	37	37	75	75	40	40	81	81	47	47	99	99
80	89	80	88,9	3	40	40	80	80	45	45	92	92	49	49	100	100	57	57	123	123
100	108	100	114,3	4	50	50	100	100	56	56	115	115	61	61	125	125	72	72	154	153

<sup>a</sup>Wartość współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda$  przy temperaturze +40°C



TABELA DOBORU GRUBOŚCI MAT IZOLACYJNYCH, **ThermaEco™ FRZ**, **ThermaSmart PRO**  
dla instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

Temperatura powietrza w przewodzie wentylacyjnym lub klimatyzacyjnym	Parametry powietrza w pomieszczeniu					
	Wilgotność względna jp 45%		Wilgotność względna jp 65%		Wilgotność względna jp 85%	
	Temperatura tp		Temperatura tp		Temperatura tp	
	12°C	32°C	12°C	32°C	12°C	32°C
	Grubość maty na zewnątrz kanału		Grubość maty na zew nątrz kanału		Grubość maty na zewnątrz kanału	
	mata	mata	mata	mata	mata	mata
°C	mm	mm	mm	mm	mm	mm
-20	7,5	10	15	25	45*	65*
-10	5	7,5	5	20	30	48*
0	5 <sup>Z</sup>	5	5	13	13	38
12	5 <sup>Z</sup>	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25
16	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	5	20
18	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	5	15
20	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	7,5	13
22	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5 <sup>Z</sup>	5	10	10
30	5	5 <sup>Z</sup>	5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>
32	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>
34	5	5 <sup>Z</sup>	7,5	5 <sup>Z</sup>	25	5 <sup>Z</sup>

z - grubość izolacji zalecana; \* - izolacja wielowarstwowa

**Uwaga:** grubość izolacji dobrano wg programu Thermaflex 4.5 dla  $\alpha = 9 \text{ W/m}^2 \text{ K}$  dla kryterium zapobiegania kondensacji pary wodnej na powierzchni przewodu wentylacyjnego lub klimatyzacyjnego. W szczególnych przypadkach należy stosować dodatkowe kryteria obliczeń dostępne w programie Thermaflex 4.5.



TABELA DOBORU KABLI

Temperatura czynnika 7 °C, temperatura otoczenia -25 °C i -20 °C							
Średnica rury stalowej		Średnica rury miedzianej	Średnica rury tworzywowej PP	GI	DK	GI	DK
Kabel ThermaLint lub ThermaLint Tracing o mocy 16 W/m							
DN	zew. rury [mm]	zew. rury [mm]	zew. rury [mm]	-25 °C		-20 °C	
6	10,2	10		20	1	20	1
8	13,5	12/15		20	1	20	1
10	17,2	18	16	20	1	20	1
15	21,3	22	20	20	1	20	1
20	26,9	28	25	20	1	20	1
25	33,7	35	32	20	1	20	1
32	42,4	42	40	20	1	20	1
40	48,3			20	1	20	1
		54	50	20	1	20	1
50	60,3			20	1	20	1
		64	63	20	1	20	1
65	76,1	76	75	25	1	20	1
65	76,1	76	75	20	1,2	20	1
80	88,9	89	90	25	1,2	25	1
80		89	90	20	1,3	20	1,2
	88,9	108		20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	20	1,5	20	1,3
100	114,3		110	25	1,4	20	1,5
125	139,7	133		20	1,8	20	1,5
150	159	159		20	2	20	1,7
200	219	219		25	2,3	25	2
250	273	267		25	2,8	25	2,3
300	323			25	3,2	25	2,7

GI – Grubość Izolacji typu ThermaSmart PRO (mm); DK – Minimalna długość kabla na 1 mb rury (m)

Uwaga: Dobrane grubości izolacji dla odpowiednich średnic rur i długości kabli, są grubościami optymalnymi wynikającymi z wyliczeń teoretycznych i można je przyjąć jako minimalne grubości.





## ThermaSmart PRO™

Zrównoważone rozwiązanie dla instalacji grzewczych i sanitarnych

- klasa ogniowa B
- minimalna emisja dymu s1
- współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ) 0,035



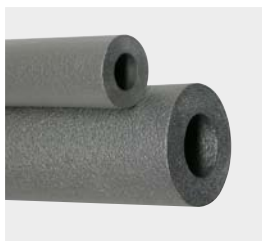


## Dane techniczne

Produkt	Wysoco elastyczna izolacja, wykonana z wysokiej jakości pianki poliolefinowej, o strukturze drobnych zamkniętych komórek, w kolorze szarym. Występuje w postaci otulin, mat, kolanek i trójników. Spełnia najnowsze wymagania norm europejskich w zakresie własności ogniowych.	
Rodzaje produktu	<b>ThermaSmart PRO – otuliny</b> <b>ThermaSmart PRO – otuliny samoprzylepne</b> <b>ThermaSmart PRO – otuliny dla rur PP i PP-R</b> <b>ThermaSmart PRO – maty</b> <b>ThermaSmart PRO – kolana i trójniki</b>	otulina izolacyjna z wysokiej jakości pianki poliolefinowej otuliny z rozcięciem, pokryte obustronnie warstwą kleju otuliny dla zabezpieczenia rur tworzywowych mata izolacyjna w rolach i arkuszach gotowe kształtki umożliwiające profesjonalny i szybki montaż
Zastosowanie	Rozwiązanie dedykowane dla instalacji grzewczych i sanitarnych	
Dobór i montaż	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego Thermaflex dostępnego na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> , doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu Thermaflex dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> .	
Cecha/Właściwość	Metoda Testu	Wynik
Klasa reakcji na ogień	EN-PN 13501-1  UL94 BS 476 Part 6 BS 476 Part 7	B <sub>1</sub> -s1,d0 (otuliny) B <sub>2</sub> -s2,d0 (maty) } Nierozprzestrzeniający ognia (NRO) HL-1 Class 0 Class 1
Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)	EN ISO 8487	0,035 W/mK przy 10°C
Wydzielanie dymu i toksyczność	IMO Resolution MSC 61(67)	Zgodny
Struktura komórkowa	analiza cyfrowa	zamknięte komórki
Temperatura pracy (max)	EN 14707	do +95 °C
Absorpcja wody	EN 13472	0,01 kg/m <sup>2</sup>
Odształcenie przy ściskaniu	ISO844	0 (bezpośrednie odbicie): 90-95%
Wytrzymałość na rozdarcia	DIN 53577	dobra
Odporność chemiczna	ASTM D 543	doskonała
Tolerancja wymiarów	EN 14313	zgodny

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).





Pakowane w kartony  
o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

## ThermaSmart PRO™ – otuliny

Otulina z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w kolorze szarym

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm					Grubość ścianki J = 13 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	12,0	1/8	6	10,2						3000-013012-020	J-12	<b>3,42</b>	260	C
10	15,0	1/4	8	13,5	3000-009015-020	E-15	<b>2,40</b>	348	C	3000-013015-020	J-15	<b>3,85</b>	240	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3000-009018-020	E-18	<b>2,46</b>	288	A	3000-013018-020	J-18	<b>4,09</b>	200	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3000-009022-020	E-22	<b>2,77</b>	248	A	3000-013022-020	J-22	<b>4,56</b>	172	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3000-009028-020	E-28	<b>3,04</b>	188	A	3000-013028-020	J-28	<b>5,32</b>	134	A
32	35,0	1	25	33,7	3000-009035-020	E-35	<b>3,73</b>	140	A	3000-013035-020	J-35	<b>6,49</b>	108	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3000-009042-020	E-42	<b>4,46</b>	110	A	3000-013042-020	J-42	<b>7,55</b>	90	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3000-009048-020	E-48	<b>5,43</b>	84	B	3000-013048-020	J-48	<b>9,05</b>	70	B
50	54,0			54,0	3000-009054-020	E-54	<b>6,01</b>	76	A	3000-013054-020	J-54	<b>10,03</b>	64	A
50	57,0			57,0	3000-009057-020	E-57	<b>6,70</b>	76	C	3000-013057-020	J-57	<b>10,99</b>	58	C
		2	50	60,0	3000-009060-020	E-60	<b>7,29</b>	70	A	3000-013060-020	J-60	<b>11,52</b>	58	A
	64,0			63,5	3000-009063-020	E-63	<b>7,92</b>	68	B	3000-013063-020	J-63	<b>12,06</b>	52	A
	70,0	2 1/4		70,0						3000-013070-020	J-70	<b>13,66</b>	44	C
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3000-009076-020	E-76	<b>8,86</b>	46	B	3000-013076-020	J-76	<b>13,99</b>	40	A
80	88,9	3	80	88,9						3000-013089-020	J-89	<b>17,16</b>	32	A
		3 1/2		101,6						3000-013102-020	J-102	<b>19,95</b>	26	C
100	108,0	3 3/4	100	108,0						3000-013108-020	J-108	<b>20,84</b>	24	A
100	114,0	4	100	114,3						3000-013114-020	J-114	<b>22,29</b>	22	A

Średnica rury					Grubość ścianki N = 20 mm					Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki S = 30 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)															
10	15,0	1/4	8	13,5	3000-020015-020	N-15	<b>7,26</b>	130	A	3000-025015-020	P-15	<b>10,14</b>	90	B					
15	18,0	3/8	10	17,2	3000-020018-020	N-18	<b>7,63</b>	118	A	3000-025018-020	P-18	<b>10,76</b>	90	B					
20	22,0	1/2	15	21,3	3000-020022-020	N-22	<b>8,38</b>	100	A	3000-025022-020	P-22	<b>11,18</b>	72	A	3000-030022-020	S-22	<b>15,23</b>	60	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3000-020028-020	N-28	<b>9,48</b>	90	A	3000-025028-020	P-28	<b>12,73</b>	66	B	3000-030028-020	S-28	<b>15,65</b>	58	C
32	35,0	1	25	33,7	3000-020035-020	N-35	<b>11,12</b>	66	A	3000-025035-020	P-35	<b>14,39</b>	54	B	3000-030035-020	S-35	<b>19,10</b>	46	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3000-020042-020	N-42	<b>12,60</b>	62	A	3000-025042-020	P-42	<b>16,42</b>	46	B	3000-030042-020	S-42	<b>20,82</b>	40	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3000-020048-020	N-48	<b>15,27</b>	48	A	3000-025048-020	P-48	<b>18,85</b>	42	C	3000-030048-020	S-48	<b>26,11</b>	34	A
50	54,0			54,0	3000-020054-020	N-54	<b>16,71</b>	46	B	3000-025054-020	P-54	<b>20,57</b>	38	A	3000-030054-020	S-54	<b>28,77</b>	28	A
50	57,0			57,0	3000-020057-020	N-57	<b>18,45</b>	40	C	3000-025057-020	P-57	<b>22,99</b>	36	C					
		2	50	60,0	3000-020060-020	N-60	<b>18,70</b>	40	B	3000-025060-020	P-60	<b>23,81</b>	34	C	3000-030060-020	S-60	<b>31,59</b>	26	A
	64,0			63,5	3000-020063-020	N-63	<b>19,09</b>	40	A	3000-025063-020	P-63	<b>23,83</b>	32	B	3000-030063-020	S-63	<b>39,41</b>	24	A
	70,0	2 1/4		70,0	3000-020070-020	N-70	<b>22,29</b>	34	B	3000-025070-020	P-70	<b>42,73</b>	28	B					
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3000-020076-020	N-76	<b>24,26</b>	28	B	3000-025076-020	P-76	<b>44,83</b>	26	B	3000-030076-020	S-76	<b>45,47</b>	20	A
80	88,9	3	80	88,9	3000-020089-020	N-89	<b>41,08</b>	24	A	3000-025089-020	P-89	<b>59,56</b>	20	C	3000-030089-020	S-89	<b>61,28</b>	18	A
		3 1/2		101,6	3000-020102-020	N-102	<b>47,97</b>	20	C	3000-025102-020	P-102	<b>69,36</b>	18	C					
100	108,0	3 3/4	100	108,0	3000-020108-020	N-108	<b>51,06</b>	18	C	3000-025108-020	P-108	<b>73,80</b>	16	C					
100	114,0	4	100	114,3	3000-020114-020	N-114	<b>53,95</b>	18	A	3000-025114-020	P-114	<b>78,02</b>	14	B	3000-030114-020	S-114	<b>79,07</b>	10	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaSmart PRO™ – otuliny samoprzylepne

Otulina rozcięta z klejem na obu krawędziach

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm					Grubość ścianki J = 13 mm					Grubość ścianki N = 20 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)															
10	12,0	1/8	6	10,2	3000-009012-010	E-12	<b>3,60</b>	360	C	3000-013012-010	J-12	<b>5,13</b>	260	C					
10	15,0	1/4	8	13,5	3000-009015-010	E-15	<b>3,60</b>	348	C	3000-013015-010	J-15	<b>5,70</b>	240	C	3000-020015-010	N-15	<b>8,97</b>	130	C
15	18,0	3/8	10	17,2	3000-009018-010	E-18	<b>3,69</b>	288	C	3000-013018-010	J-18	<b>6,15</b>	200	C	3000-020018-010	N-18	<b>9,82</b>	118	C
20	22,0	1/2	15	21,3	3000-009022-010	E-22	<b>4,16</b>	248	C	3000-013022-010	J-22	<b>6,82</b>	172	C	3000-020022-010	N-22	<b>10,75</b>	100	C
25	28,0	3/4	20	26,9	3000-009028-010	E-28	<b>4,56</b>	188	C	3000-013028-010	J-28	<b>7,84</b>	134	C	3000-020028-010	N-28	<b>12,22</b>	90	C
32	35,0	1	25	33,7	3000-009035-010	E-35	<b>5,60</b>	140	C	3000-013035-010	J-35	<b>8,88</b>	108	C	3000-020035-010	N-35	<b>14,42</b>	66	C
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3000-009042-010	E-42	<b>6,69</b>	110	C	3000-013042-010	J-42	<b>10,41</b>	90	C	3000-020042-010	N-42	<b>16,15</b>	62	C
	48,0	1 1/2	40	48,3	3000-009048-010	E-48	<b>8,15</b>	84	C	3000-013048-010	J-48	<b>11,75</b>	70	C	3000-020048-010	N-48	<b>18,84</b>	48	C
50	54,0			54,0	3000-009054-010	E-54	<b>9,02</b>	76	C	3000-013054-010	J-54	<b>13,19</b>	64	C	3000-020054-010	N-54	<b>20,11</b>	46	C
50	57,0			57,0						3000-013057-010	J-57	<b>13,89</b>	58	C					
			2	50	60,0					3000-013060-010	J-60	<b>14,24</b>	58	C	3000-020060-010	N-60	<b>22,22</b>	40	C

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

## ThermaSmart PRO™ – otuliny (asortyment dedykowany dla zabezpieczenia rur PP i PP-R)

Otulina z wysokiej jakości pianki poliolefinowej, w kolorze szarym



Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

Wymiar nominalny DN/OD	Grubość ścianki E = 9 mm					Grubość ścianki J = 13 mm				
	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
16	3000-009015-020	E-15-16	<b>2,40</b>	348	C	3000-013015-020	J-15-16	<b>3,85</b>	240	C
20	3000-009020-020	E-20	<b>3,18</b>	248	C	3000-013020-020	J-20	<b>4,86</b>	180	C
25	3000-009025-020	E-25-27	<b>3,58</b>	200	C	3000-013025-020	J-25-27	<b>5,12</b>	152	C
32	3000-009032-020	E-32	<b>4,40</b>	140	C	3000-013032-020	J-32	<b>6,33</b>	116	C
40	3000-009040-020	E-40	<b>5,99</b>	110	C	3000-013040-020	J-40	<b>7,53</b>	94	C
50	3000-009050-020	E-50-51	<b>7,62</b>	80	C	3000-013050-020	J-50-51	<b>10,47</b>	70	C
63	3000-009063-020	E-63-64	<b>7,92</b>	68	A	3000-013063-020	J-63-64	<b>12,06</b>	52	A
75	3000-009076-020	E-75-76	<b>8,86</b>	46	C	3000-013076-020	J-75-76	<b>13,99</b>	40	A
90						3000-013089-020	J-89-90	<b>17,16</b>	32	A
110						3000-013108-020	J-108-110	<b>20,84</b>	24	A

Wymiar nominalny DN/OD	Grubość ścianki N = 20 mm					Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki S = 30 mm				
	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
16	3000-020015-020	N-15-16	<b>7,26</b>	130	A	3000-025015-020	P-15-16	<b>10,14</b>	90	C	3000-030015-020	S-15-16	<b>15,25</b>	70	C
20	3000-020020-020	N-20	<b>8,84</b>	108	C	3000-025020-020	P-20	<b>12,03</b>	76	C	3000-030020-020	S-20*	<b>16,24</b>	62	C
25	3000-020025-020	N-25-27	<b>8,99</b>	94	C	3000-025025-020	P-25-27	<b>12,20</b>	70	C	3000-030025-020	S-25-27*	<b>19,20</b>	58	C
32	3000-020032-020	N-32	<b>12,54</b>	68	C	3000-025032-020	P-32	<b>16,76</b>	56	C	3000-030032-020	S-32	<b>22,48</b>	46	A
40	3000-020040-020	N-40	<b>13,00</b>	64	C	3000-025040-020	P-40	<b>17,68</b>	48	C	3000-030040-020	S-40	<b>25,00</b>	42	C
50	3000-020050-020	N-50-51	<b>18,14</b>	48	C	3000-025050-020	P-50-51	<b>23,50</b>	40	C	3000-030050-020	S-50*	<b>30,36</b>	34	C
63	3000-020063-020	N-63-64	<b>19,09</b>	40	A	3000-025063-020	P-63-64	<b>23,83</b>	32	A	3000-030063-020	S-63-64	<b>39,41</b>	24	A
75	3000-020076-020	N-75-76	<b>24,26</b>	28	A	3000-025076-020	P-75-76	<b>44,83</b>	26	C	3000-030076-020	S-75-76	<b>45,47</b>	20	A
90	3000-020089-020	N-89-90	<b>41,08</b>	24	A	3000-025089-020	P-89-90	<b>59,56</b>	20	C	3000-030089-020	S-89-90	<b>61,28</b>	18	A
110	3000-020108-020	N-108-110	<b>51,06</b>	18	C	3000-025108-020	P-108-110	<b>73,80</b>	16	C	3000-030108-020	S-108-110	<b>64,18</b>	12	C

Definicja dostępności – patrz strona 4

\*produkt na specjalne zamówienie



## ThermaSmart PRO™ – maty



### ThermaSmart PRO™ – maty w długich rolkach

Maty izolacyjne z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w kolorze szarym. Zwijane w rolki. Szerokość rolki 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3200-010100-004	10 mm	<b>39,69</b>	104	B
3200-013100-004	13 mm	<b>47,58</b>	78	B
3200-019100-004	19 mm	<b>80,13</b>	52	B
3200-025100-004	25 mm	<b>96,01</b>	39	B



### ThermaSmart PRO™ – maty w krótkich rolkach

Maty izolacyjne z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w kolorze szarym. Zwijane w krótkie rolki. Szerokość rolki 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3200-010100-204	10 mm	<b>59,63</b>	10	B
3200-013100-204	13 mm	<b>73,07</b>	8	B
3200-019100-204	19 mm	<b>125,05</b>	6	B
3200-025100-204	25 mm	<b>163,31</b>	4	B



### ThermaSmart PRO™ – maty w arkuszach

Maty izolacyjne z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w kolorze szarym. Dostępne w arkuszach. Wymiary arkusza 50 x 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3200-013050-601	13 mm	<b>87,16</b>	9	B
3200-019050-601	19 mm	<b>130,53</b>	7	B
3200-025050-601	25 mm	<b>179,49</b>	5	B

Maty w arkuszach pakowane są w kartony o wymiarach 104 x 52 x 30 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4

## ThermaSmart PRO™ – kolana



### kolana 2-elementowe

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w postaci kolan składających się z dwóch elementów

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm				Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)												
10	15,0	1/4	8	13,5	3500-009015-001	<b>4,31</b>	20	C	3500-013015-001	<b>4,54</b>	20	B				
15	18,0	3/8	10	17,2	3500-009018-001	<b>4,37</b>	20	A	3500-013018-001	<b>4,58</b>	20	A				
20	22,0	1/2	15	21,3	3500-009022-001	<b>4,43</b>	20	A	3500-013022-001	<b>4,71</b>	20	A	3500-020022-001	<b>5,34</b>	20	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3500-009028-001	<b>4,53</b>	20	A	3500-013028-001	<b>4,81</b>	20	A	3500-020028-001	<b>5,54</b>	20	A
32	35,0	1	25	33,7	3500-009035-001	<b>4,68</b>	10	A	3500-013035-001	<b>5,13</b>	10	A	3500-020035-001	<b>6,31</b>	10	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3500-009042-001	<b>4,94</b>	10	A	3500-013042-001	<b>5,35</b>	10	A	3500-020042-001	<b>6,68</b>	10	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3500-009048-001	<b>5,22</b>	10	B	3500-013048-001	<b>5,91</b>	10	B	3500-020048-001	<b>7,17</b>	10	A
50	54,0			54,0	3500-009054-001	<b>5,32</b>	10	A	3500-013054-001	<b>6,16</b>	10	A	3500-020054-001	<b>7,40</b>	10	B
	60,0			59,5	3500-009060-001	<b>5,83</b>	10	A	3500-013060-001	<b>6,33</b>	5	A	3500-020060-001	<b>7,67</b>	5	B
64				63,5	3500-009063-001	<b>6,22</b>	10	B	3500-013063-001	<b>6,42</b>	5	A	3500-020063-001	<b>7,93</b>	5	A

### kolana 3-elementowe

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w postaci kolan składających się z trzech elementów

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm				Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)												
10	15,0	1/4	8	13,5	3500-009015-031	<b>4,33</b>	20	C	3500-013015-031	<b>4,60</b>	20	B				
15	18,0	3/8	10	17,2	3500-009018-031	<b>4,40</b>	20	A	3500-013018-031	<b>4,65</b>	20	A				
20	22,0	1/2	15	21,3	3500-009022-031	<b>4,43</b>	20	A	3500-013022-031	<b>4,71</b>	20	A	3500-020022-031	<b>5,34</b>	20	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3500-009028-031	<b>4,59</b>	20	A	3500-013028-031	<b>4,94</b>	20	A	3500-020028-031	<b>5,92</b>	20	A
32	35,0	1	25	33,7	3500-009035-031	<b>4,79</b>	10	A	3500-013035-031	<b>5,13</b>	10	A	3500-020035-031	<b>6,31</b>	10	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3500-009042-031	<b>4,94</b>	10	A	3500-013042-031	<b>5,66</b>	10	A	3500-020042-031	<b>6,68</b>	10	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3500-009048-031	<b>5,50</b>	10	B	3500-013048-031	<b>5,91</b>	10	B	3500-020048-031	<b>7,17</b>	10	A
50	54,0			54,0	3500-009054-031	<b>5,63</b>	10	A	3500-013054-031	<b>6,16</b>	10	A	3500-020054-031	<b>8,77</b>	10	B
	60,0			59,5	3500-009060-031	<b>5,83</b>	10	A	3500-013060-031	<b>6,33</b>	5	A	3500-020060-031	<b>9,15</b>	5	B
64				63,5	3500-009063-031	<b>6,22</b>	10	B	3500-013063-031	<b>6,42</b>	5	A	3500-020063-031	<b>9,52</b>	5	A

### kolana 4-elementowe

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w postaci kolan składających się z czterech elementów

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm				Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)												
10	15,0	1/4	8	13,5	3500-009015-041	<b>4,33</b>	20	C	3500-013015-041	<b>4,60</b>	20	B				
15	18,0	3/8	10	17,2	3500-009018-041	<b>4,40</b>	20	A	3500-013018-041	<b>4,65</b>	20	A				
20	22,0	1/2	15	21,3	3500-009022-041	<b>4,43</b>	20	A	3500-013022-041	<b>4,71</b>	20	A	3500-020022-041	<b>5,34</b>	20	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3500-009028-041	<b>4,59</b>	20	A	3500-013028-041	<b>4,94</b>	20	A	3500-020028-041	<b>5,92</b>	20	A
32	35,0	1	25	33,7	3500-009035-041	<b>4,79</b>	10	A	3500-013035-041	<b>5,13</b>	10	A	3500-020035-041	<b>6,31</b>	10	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3500-009042-041	<b>4,94</b>	10	A	3500-013042-041	<b>5,66</b>	10	A	3500-020042-041	<b>6,68</b>	10	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3500-009048-041	<b>5,50</b>	10	B	3500-013048-041	<b>5,91</b>	10	B	3500-020048-041	<b>7,17</b>	10	A
50	54,0			54,0	3500-009054-041	<b>5,63</b>	10	A	3500-013054-041	<b>6,16</b>	10	A	3500-020054-041	<b>8,77</b>	10	B
	60,0			59,5	3500-009060-041	<b>5,83</b>	10	A	3500-013060-041	<b>6,33</b>	5	A	3500-020060-041	<b>9,15</b>	5	B
64				63,5	3500-009063-041	<b>6,22</b>	10	B	3500-013063-041	<b>6,42</b>	5	A	3500-020063-041	<b>9,52</b>	5	A

Pakowane w worki foliowe

Definicja dostępności – patrz strona 4





## ThermaSmart PRO™ – trójniki

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki poliolefinowej w postaci trójników

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm				Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Szt./worek	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)												
10	15,0	1/4	8	13,5	3500-009015-301	<b>6,49</b>	20	C	3500-013015-301	<b>6,93</b>	20	B				
15	18,0	3/8	10	17,2	3500-009018-301	<b>6,54</b>	20	A	3500-013018-301	<b>7,00</b>	20	A				
20	22,0	1/2	15	21,3	3500-009022-301	<b>6,64</b>	20	A	3500-013022-301	<b>7,10</b>	20	A	3500-020022-301	<b>7,76</b>	20	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3500-009028-301	<b>6,78</b>	20	A	3500-013028-301	<b>7,26</b>	20	A	3500-020028-301	<b>8,02</b>	20	A
32	35,0	1	25	33,7	3500-009035-301	<b>6,89</b>	10	A	3500-013035-301	<b>7,48</b>	10	A	3500-020035-301	<b>8,40</b>	10	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3500-009042-301	<b>7,04</b>	10	A	3500-013042-301	<b>7,76</b>	10	A	3500-020042-301	<b>9,83</b>	10	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3500-009048-301	<b>7,32</b>	10	B	3500-013048-301	<b>8,01</b>	10	B	3500-020048-301	<b>10,54</b>	10	A
50	54,0			54,0	3500-009054-301	<b>7,72</b>	10	A	3500-013054-301	<b>8,25</b>	10	A	3500-020054-301	<b>10,87</b>	10	B
	60,0			59,5	3500-009060-301	<b>7,93</b>	10	A	3500-013060-301	<b>9,34</b>	5	A	3500-020060-301	<b>11,25</b>	5	B
	64			63,5	3500-009063-301	<b>8,32</b>	10	B	3500-013063-301	<b>9,47</b>	5	A	3500-020063-301	<b>11,62</b>	5	A

Inne rozmiary i rodzaje dostępne na zamówienie

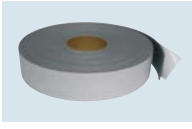
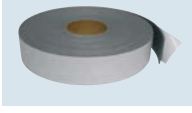










Pakowane w worki foliowe

Definicja dostępności – patrz strona 4





## ThermaSmart PRO™ – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3701-050015-101	ThermaTape TS PRO 2mm x 50mm x 15m	sztuka	10	<b>70,20</b>	A
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	<b>66,29</b>	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)	sztuka	1	<b>932,00</b>	A
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	<b>246,98</b>	A
	3801-000011-110	Pędzelek 11 mm	sztuka	1	<b>78,79</b>	A
	3801-000017-120	Pędzelek 17 mm	sztuka	1	<b>88,93</b>	A
	3800-000000-500	Szablon kątowy Metri box – szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm	sztuka	1	<b>64,14</b>	A
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami	sztuka	1	<b>593,32</b>	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	<b>53,32</b>	A
	3802-000000-000	Zestaw noży <b>(nowość)</b>	zestaw	1	<b>203,09</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaEco™

System izolacji technicznych dla instalacji grzewczych,  
sanitarnych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych

- uniwersalny w zastosowaniu
- mocny i wytrzymały
- wysoce elastyczny
- bezpieczny w zastosowaniu i eksploatacji



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Elastyczne materiały izolacyjne wykonane z wysokiej jakości pianki polietylenowej o strukturze drobnych, równomiernych komórek w kolorze szarym w postaci otulin i mat.	
<b>Rodzaje produktu</b>	<b>ThermaEco FRZ™ – otuliny</b> <b>ThermaEco FRZ™ – maty</b> <b>ThermaEco FRZ™ – maty – AluStucco</b> <b>ThermaEco FRZ™ – maty UV</b> <b>Kolana i trójniki PE</b> <b>ThermaEco ZZ™ – otuliny</b>	standardowa otulina izolacyjna z wysokiej jakości z nacięciem wzdłużnym standardowa mata izolacyjna w rolach z sieciowanej pianki PE mata FRZ laminowana folią aluminiową o grubości 0,1 mm mata PE laminowana powłoką z kauczuku syntetycznego EPDM, dająca wysoką wytrzymałość gotowe kształtki z pianki PE w postaci kolan i trójników otulina z pianki PE z wzdłużnym nacięciem
<b>Zastosowanie</b>	Instalacje rurowe grzewcze i sanitarne (centralne ogrzewanie, ciepła, zimna woda użytkowa i inne) kanały wentylacyjne i inne	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego Thermaflex dostępnego na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> , doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu Thermaflex dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> . Dostępny Katalog Nakładów Rzeczowych Thermaflex	
Cecha/właściwość	Metoda testu	Wynik
<b>Gęstość</b>	ASTM D 1667	30 - 40 kg/m <sup>3</sup>
<b>Struktura</b>	Analiza cyfrowa	zamkniętokomórkowa, gęsta
<b>Kolor</b>		szary
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)</b>	EN ISO 8497	0,040 W/mK przy 40°C
<b>Temperatury pracy</b>		do +95°C do +85°C (maty)
<b>Chłonność wody</b>	DIN 53434	po 7 dniach 1,05% po 28 dniach < 2%
<b>Odporność na promieniowanie UV</b>		doskonała po użyciu farby Thermaflex
<b>Odporność na ozon</b>	ASTM D 1171	doskonała
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Odporność chemiczna</b>	ASTM 543	doskonała
<b>Elastyczność</b>		dobra
<b>Stabilność termiczna</b>	ASTM C 548	max 2% [średnica] max 3,5% [długość]
<b>Emisja gazów przy całkowitym spalaniu</b>		99% CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O
<b>Klasa reakcji na ogień</b>	EN-PN 13501	Klasa E <sub>L</sub> Klasa F (dla mat)

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl)





## ThermaEco FRZ™ – otuliny

Standardowa otulina z wysokiej jakości pianki PE z wzdłużnym nacięciem w kolorze szarym

Średnica rury					Grubość ścianki C = 6 mm					Grubość ścianki E = 9 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	12,0	1/8	6	10,2	3026-006012-020	C-12	<b>1,35</b>	560	C	3026-009012-020	E-12	<b>1,89</b>	360	C
10	15,0	1/4	8	13,5	3026-006015-020	C-15	<b>1,38</b>	440	A	3026-009015-020	E-15	<b>2,04</b>	348	A
15	18,0	3/8	10	17,2	3026-006018-020	C-18	<b>1,59</b>	360	A	3026-009018-020	E-18	<b>2,08</b>	288	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3026-006022-020	C-22	<b>1,83</b>	300	A	3026-009022-020	E-22	<b>2,35</b>	248	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3026-006028-020	C-28	<b>2,25</b>	220	A	3026-009028-020	E-28	<b>2,58</b>	188	A
32	35,0	1	25	33,7	3026-006035-020	C-35	<b>2,65</b>	160	A	3026-009035-020	E-35	<b>3,16</b>	140	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4						3026-009042-020	E-42	<b>3,78</b>	110	A
	48,0	1 1/2	40	48,3						3026-009048-020	E-48	<b>4,61</b>	84	A
50	54,0			54,0						3026-009054-020	E-54	<b>5,10</b>	76	A
50	57,0			57,0						3026-009057-020	E-57	<b>5,69</b>	76	B
		2	50	60,0						3026-009060-020	E-60	<b>6,20</b>	70	A
	64,0			63,5						3026-009063-020	E-63	<b>6,73</b>	68	A
	70,0	2 1/4		70,0										
65	76,1	2 1/2	65	76,1						3026-009076-020	E-76	<b>7,52</b>	46	A

Średnica rury					Grubość ścianki J = 13 mm					Grubość ścianki N = 20 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	12,0	1/8	6	10,2	3026-013012-020	J-12	<b>2,90</b>	240	C					
10	15,0	1/4	8	13,5	3026-013015-020	J-15	<b>3,27</b>	240	B	3026-020015-020	N-15	<b>6,17</b>	130	A
15	18,0	3/8	10	17,2	3026-013018-020	J-18	<b>3,48</b>	200	A	3026-020018-020	N-18	<b>6,48</b>	118	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3026-013022-020	J-22	<b>3,89</b>	172	A	3026-020022-020	N-22	<b>7,12</b>	100	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3026-013028-020	J-28	<b>4,53</b>	134	A	3026-020028-020	N-28	<b>8,05</b>	90	A
32	35,0	1	25	33,7	3026-013035-020	J-35	<b>5,51</b>	108	A	3026-020035-020	N-35	<b>9,45</b>	66	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3026-013042-020	J-42	<b>6,41</b>	90	A	3026-020042-020	N-42	<b>10,70</b>	62	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3026-013048-020	J-48	<b>7,69</b>	70	A	3026-020048-020	N-48	<b>12,97</b>	48	A
50	54,0			54,0	3026-013054-020	J-54	<b>8,53</b>	64	A	3026-020054-020	N-54	<b>14,20</b>	46	A
50	57,0			57,0	3026-013057-020	J-57	<b>9,33</b>	58	C	3026-020057-020	N-57	<b>15,68</b>	40	B
		2	50	60,0	3026-013060-020	J-60	<b>9,78</b>	58	A	3026-020060-020	N-60	<b>15,88</b>	40	A
	64,0			63,5	3026-013063-020	J-63	<b>10,24</b>	52	A	3026-020063-020	N-63	<b>16,22</b>	40	A
	70,0	2 1/4		70,0	3026-013070-020	J-70	<b>11,60</b>	44	C	3026-020070-020	N-70	<b>18,93</b>	34	B
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3026-013076-020	J-76	<b>11,88</b>	40	A	3026-020076-020	N-76	<b>20,60</b>	28	A
80	88,9	3	80	88,9	3026-013089-020	J-89	<b>14,57</b>	32	A	3026-020089-020	N-89	<b>34,89</b>	24	A
		3 1/2		101,6	3026-013102-020	J-102	<b>16,95</b>	26	B	3026-020102-020	N-102	<b>40,74</b>	20	C
100	108,0	3 3/4	100	108,0	3026-013108-020	J-108	<b>17,70</b>	24	A	3026-020108-020	N-108	<b>43,37</b>	18	A
100	114,0	4	100	114,3	3026-013114-020	J-114	<b>18,93</b>	22	A	3026-020114-020	N-114	<b>45,82</b>	18	A

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaEco FRZ™ – otuliny

Standardowa otulina z wysokiej jakości pianki PE z wzdłużnym nacięciem w kolorze szarym

Średnica rury					Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki S = 30 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3026-027015-020	P-15	<b>8,61</b>	90	C					
15	18,0	3/8	10	17,2	3026-025018-020	P-18	<b>9,14</b>	90	B					
20	22,0	1/2	15	21,3	3026-025022-020	P-22	<b>9,49</b>	72	B	3026-030022-020	S-22	<b>12,94</b>	60	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3026-025028-020	P-28	<b>10,82</b>	66	A	3026-030028-020	S-28	<b>13,28</b>	58	A
32	35,0	1	25	33,7	3026-025035-020	P-35	<b>12,22</b>	54	A	3026-030035-020	S-35	<b>16,22</b>	46	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3026-025042-020	P-42	<b>13,94</b>	46	A	3026-030042-020	S-42	<b>17,68</b>	40	A
	48,0	1 1/2	40	48,3	3026-025048-020	P-48	<b>16,01</b>	42	B	3026-030048-020	S-48	<b>22,19</b>	34	A
50	54,0			54,0	3026-025054-020	P-54	<b>17,47</b>	38	A	3026-030054-020	S-54	<b>24,43</b>	28	A
50	57,0			57,0	3026-025057-020	P-57	<b>19,53</b>	36	C					
		2	50	60,0	3026-025060-020	P-60	<b>20,22</b>	34	A	3026-030060-020	S-60	<b>26,84</b>	26	A
	64,0			63,5	3026-025063-020	P-63	<b>20,24</b>	32	B	3026-030063-020	S-63	<b>33,47</b>	24	A
	70,0	2 1/4		70,0	3026-025070-020	P-70	<b>36,30</b>	28	C					
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3026-025076-020	P-76	<b>38,08</b>	26	B	3026-030076-020	S-76	<b>38,62</b>	20	A
80	88,9	3	80	88,9	3026-025089-020	P-89	<b>50,58</b>	20	B	3026-030089-020	S-89	<b>52,05</b>	18	A
		3 1/2		101,6	3026-025102-020	P-102	<b>58,92</b>	18	C					
100	108,0	3 3/4	100	108,0	3026-025108-020	P-108	<b>62,69</b>	16	B					
100	114,0	4	100	114,3	3026-025114-020	P-114	<b>66,27</b>	14	B	3026-030114-020	S-114	<b>67,16</b>	10	A

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaEco FRZ™ – maty

Maty techniczne z pianki PE



### ThermaEco FRZ™ – maty standard

kolor szary, szerokość roli: 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3299-005100-000	5 mm	<b>24,01</b>	200	A
3299-010100-000	10 mm	<b>47,99</b>	70	A
3299-013100-000	13 mm	<b>60,03</b>	60	A
3299-020100-000	20 mm	<b>110,46</b>	35	A
3299-025100-000	25 mm	<b>134,46</b>	30	A
3299-030100-000	30 mm	<b>172,83</b>	25	A



### ThermaEco FRZ™ – maty samoprzylepne

kolor szary, szerokość roli: 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3299-005100-100	5 mm SA	<b>48,10</b>	200	B
3299-010100-100	10 mm SA	<b>72,05</b>	70	B
3299-013100-100	13 mm SA	<b>84,12</b>	60	B
3299-020100-100	20 mm SA	<b>134,54</b>	35	B
3299-025100-100	25 mm SA	<b>158,54</b>	30	B
3299-030100-100	30 mm SA	<b>196,90</b>	25	B



### ThermaEco FRZ™ – maty ALU STUCCO\*

Mata FRZ laminowana warstwą 0,1 mm czystego aluminium, szerokość roli: 100 cm

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3299-013100-020	13 mm	<b>140,85</b>	60	C
3299-020100-020	20 mm	<b>192,56</b>	35	C
3299-025100-020	25 mm	<b>220,65</b>	30	C

\* Minimalne zamówienie maty ThermaEco FRZ - ALU STUCCO to 10 rolek

## ThermaEco FRZ™ – maty dla instalacji zewnętrznych

Maty techniczne z pianki PE z zespoloną powłoką zewnętrzną



### ThermaEco FRZ™ – maty UV

Mata FRZ laminowana powłoką z kauczuku syntetycznego EPDM, dająca wysoką wytrzymałość.

Kod produktu	Grubość	Cena/mb	m <sup>2</sup> /rola	Dostępność
3299-010096-030	10 mm	<b>145,32</b>	33,6	C
3299-013096-030	13 mm	<b>158,92</b>	28,8	C
3299-020096-030	20 mm	<b>203,68</b>	16,8	C
3299-025096-030	25 mm	<b>228,87</b>	14,4	C

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Kolana i Trójniki PE

SPRZEDAŻ NA SZTUKI

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki PE w postaci kolan



Pakowane w kartony o wymiarach: 39 x 57 x 13 cm (gr. 9 mm - śr. 12-25 mm), 39 x 57 x 26 cm (pozostałe wymiary).  
Inne rozmiary na zapytanie

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena/szt.	szt./kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)				
10	15,0	1/4	8	13,5	3520-009015-032	<b>2,66</b>	200	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3520-009018-032	<b>2,86</b>	200	B
20	22,0	1/2	15	21,3	3520-009022-032	<b>3,29</b>	140	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3520-009028-032	<b>3,71</b>	90	B
32	35,0	1	25	33,7	3520-009035-032	<b>4,38</b>	140	B
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3520-009042-032	<b>4,98</b>	100	B
	48,0	1 1/2	40	48,3	3520-009048-032	<b>5,80</b>	60	B
	64,0			63,5	3520-009063-032	<b>7,63</b>	35	B
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3520-009076-032	<b>9,18</b>	20	B



Wymiary kartonu MIX 90 x 60 x 15 cm

Średnica rury					Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm			
Cu		Fe			Kod produktu	Cena	szt./kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena	szt./kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)								
10	15,0	1/4	8	13,5	3526-013015-042	<b>3,35</b>	130	B	3526-020015-042	<b>4,57</b>	60	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3526-013018-042	<b>3,56</b>	110	B	3526-020018-042	<b>4,70</b>	60	B
20	22,0	1/2	15	21,3	3526-013022-042	<b>3,81</b>	90	B	3526-020022-042	<b>5,08</b>	50	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3526-013028-042	<b>4,20</b>	70	B	3526-020028-042	<b>5,97</b>	40	B
32	35,0	1	25	33,7	3526-013035-042	<b>5,84</b>	120	B	3526-020035-042	<b>7,10</b>	40	B
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3526-013042-042	<b>6,44</b>	90	B	3526-020042-042	<b>8,24</b>	30	B
	48,0	1 1/2	40	48,3	3526-013048-042	<b>7,27</b>	50	B	3526-020048-042	<b>9,39</b>	24	B
	60,0			59,5	3526-013060-042	<b>10,96</b>	30	B	3526-020060-042	<b>10,91</b>	20	B

## Trójniki PE

Gotowe kształtki wykonane z wysokiej jakości pianki PE w postaci trójników



Pakowane w kartony o wymiarach 39 x 57 x 26 cm

Średnica rury					Grubość ścianki J = 13 mm				Grubość ścianki N = 20 mm					
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena	szt./kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena	szt./kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3526-013015-302	T 15/13	<b>5,29</b>	120	B	3526-020015-302	T 15/20	<b>6,60</b>	60	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3526-013018-302	T 18/13	<b>5,33</b>	100	B	3526-020018-302	T 18/20	<b>6,72</b>	60	B
20	22,0	1/2	15	21,3	3526-013022-302	T 22/13	<b>5,69</b>	80	B	3526-020022-302	T 22/20	<b>7,36</b>	48	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3526-013028-302	T 28/13	<b>6,35</b>	60	B	3526-020028-302	T 28/20	<b>8,62</b>	36	B
32	35,0	1	25	33,7	3526-013035-302	T 35/13	<b>8,52</b>	120	B	3526-020035-302	T 35/20	<b>10,03</b>	35	B
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3526-013042-302	T 42/13	<b>9,58</b>	90	B	3526-020042-302	T 42/20	<b>11,66</b>	25	B
	48,0	1 1/2	40	48,3	3526-013048-302	T 48/13	<b>10,88</b>	50	B	3526-020048-302	T 48/20	<b>13,19</b>	20	B
	60,0			59,5	3526-013060-302	T 60/13	<b>11,84</b>	30	B	3526-020060-302	T 60/20	<b>15,73</b>	16	B

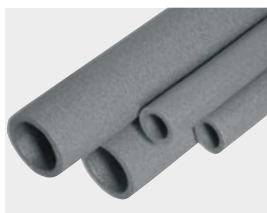
Definicja dostępności – patrz strona 4





## ThermaEco ZZ™ – otuliny

Otuliny termoizolacyjne z pianki polietylenowej montowane przy użyciu kleju

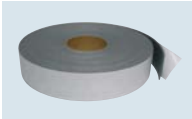












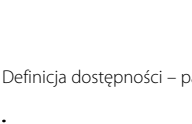


Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)					
10	12			10,2	3020-009012-020	E-12	<b>1,03</b>	360	B
10	15	1/4	8	13,5	3020-009015-020	E-15	<b>1,05</b>	348	A
15	18	3/8	10	17,2	3020-009018-020	E-18	<b>1,09</b>	288	A
				20	3020-009020-020	E-20	<b>1,23</b>	248	B
20	22	1/2	15	21,3	3020-009022-020	E-22	<b>1,23</b>	248	A
				25	3020-009025-020	E-25	<b>1,44</b>	188	A
25	28	3/4	20	26,9	3020-009028-020	E-28	<b>1,50</b>	188	A
				32	3020-009032-020	E-32	<b>1,76</b>	140	B
32	35	1	25	33,7	3020-009035-020	E-35	<b>1,83</b>	140	A
40	42	1 1/4	32	42,4	3020-009042-020	E-42	<b>2,25</b>	110	A
	48	1 1/2	40	48,3	3020-009048-020	E-48	<b>2,70</b>	84	A
50	54			54	3020-009054-020	E-54	<b>3,13</b>	76	A
	60	2	50	60	3020-009060-020	E-60	<b>3,50</b>	70	A
	64			63,5	3020-009063-020	E-63	<b>4,01</b>	68	A
65	76,1	2 1/2	65	76,1	3020-009076-020	E-76	<b>4,71</b>	46	A

Definicja dostępności – patrz strona 4

## ThermaEco™ – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3701-050015-000	Taśma Thermatape FR, 3mm x 50mm x 15m	sztuka	48	<b>34,08</b>	A
	3701-050045-300	Taśma Aluminium Tape, 0,1mm x 50mm x 50m	sztuka	24	<b>41,44</b>	A
	3701-048050-200	Duct Tape szara, 48mm x 50m	sztuka	24	<b>54,54</b>	A
	3701-048009-200	Duct Tape szara, 48mm x 9m	sztuka	54	<b>11,26</b>	A
	3709-100015-200	Pas UV 100 mm x 15m	sztuka	1	<b>120,96</b>	C
	3709-050015-200	Pas UV 50 mm x 15m	sztuka	1	<b>73,64</b>	C
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	<b>66,29</b>	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)	sztuka	1	<b>932,00</b>	A
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	<b>246,98</b>	A
	3801-000011-110	Pędzel do kleju 11 mm	sztuka	1	<b>78,79</b>	A
	3801-000017-120	Pędzel do kleju 17 mm	sztuka	1	<b>88,93</b>	A
	3702-000750-000	Farba Paint 0,75 L – biała	karton	12	<b>130,12</b>	B
	3703-000000-200	Klipsy montażowe Thermaclips (paczka = 100 sztuk)	paczka	250	<b>7,95</b>	A
	3800-000000-500	Szablon kątowy Metri box – szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm	sztuka	1	<b>64,14</b>	A
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojniki, metrówka, klipsy, szablon, klej, pędzelek, nóż mały, nóż duży, czapka, instrukcja montażu, taśma DuctTape – szara, taśma DuctTape – czerwona)	sztuka	1	<b>593,32</b>	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	<b>53,32</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Ultra M™

System izolacji technicznych dla instalacji grzewczych i sanitarnych, laminowany z zewnątrz radełkowaną folią polietylenową

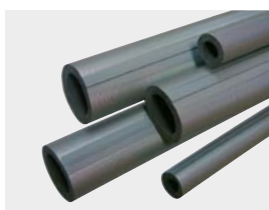
- wysoka estetyka wykonania
- zwiększona odporność na promieniowanie UV
- łatwy i szybki montaż



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Materiał izolacyjny wykonany z wysokiej jakości polietylenu LDPE o zamkniętej strukturze komórkowej, laminowany warstwą zewnętrzną ze wzmocnionego radełkowanego polietylenu.	
<b>Rodzaje produktu</b>	<b>Ultra M™ – otuliny</b>	Otulina laminowana radełkowaną folią polietylenową w kolorze szarym, wyposażona w wzdłużny zamek zatrzaskowy.
<b>Zastosowanie</b>	Instalacje rurowe grzewcze i sanitarne. Szczególnie zalecane do izolacji instalacji znajdującej się wszędzie tam, gdzie wymagana jest wysoka estetyka i higiena np. w obiektach przemysłu farmaceutycznego	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego Thermaflex, dostępnego na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu Thermaflex dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a>	
<b>Cecha / Właściwość</b>	<b>Metoda testu</b>	<b>Wynik</b>
<b>Struktura</b>	Analiza cyfrowa	zamkniętokomórkowa, gęsta
<b>Kolor</b>		szary
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b>	MSZ EN 12667:2001E	0,0345 W/mK przy 10°C 0,0381 W/mK przy 30°C
<b>Temperatury pracy</b>		do +85°C
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Elastyczność</b>		dobra
<b>Kategorie pożarowe</b>	EN-PN 13501-1	F

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## Ultra M™ – otuliny

Otuliny z zamkiem zatrzaskowym, laminowane warstwą ochronną

Ultra M™



Średnica rury								Grubość ścianki	Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
Cu		Fe		Plastik									
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)						
10	12,0	1/8	6	10,2				D = 7,5 mm	3010-007012-130	D-12	<b>15,07</b>	170	C
10	15,0	1/4	8	13,5					3010-007015-030	D-15	<b>15,54</b>	320	C
15	18,0	3/8	10	17,2	3/8	10	16		3010-007018-030	D-18	<b>17,09</b>	140	A
20	22,0	1/2	15	21,3				E = 9 mm	3010-009022-030	E-22	<b>18,08</b>	190	A
25	28,0	3/4	20	26,9					3010-009028-030	E-28	<b>19,00</b>	170	A
32	35,0	1	25	33,7					3010-009035-030	E-35	<b>21,79</b>	120	A
40	42,0	1 1/4	32	42,4	1 1/4	32	40		3010-009042-030	E-42	<b>27,04</b>	100	B
	45,0								3010-009045-030	E-45	<b>29,39</b>	46	C
	48,0	1 1/2	40	48,3					3010-009048-030	E-48	<b>28,85</b>	90	C
	51,0								3010-009051-130	E-51	<b>33,63</b>	42	B
50	54,0			54,0	1 1/2	40	50		3010-009054-130	E-54	<b>33,63</b>	42	B
50	57,0			57,0				J = 13 mm	3010-013057-030	J-57	<b>35,35</b>	54	C
		2	50	60,0					3010-013060-030	J-60	<b>40,63</b>	54	C
	64,0			63,5	2	50	63		3010-013064-030	J-64	<b>43,20</b>	54	B
	70,0	2 1/4		70,0					3010-013070-030	J-70	<b>46,28</b>	40	C
65	76,1	2 1/2	65	76,1	2 1/2	65	75		3010-013076-030	J-76	<b>49,02</b>	40	B
80	88,9	3	80	88,9	3	80	90		3010-013089-030	J-89	<b>52,80</b>	30	A
		3 1/2		101,6					3010-013102-030	J-102	<b>60,67</b>	24	C
100	108,0	3 3/4	100	108,0					3010-013108-030	J-108	<b>61,35</b>	24	C
100	114,0	4	100	114,3	4	100	100		3010-013114-030	J-114	<b>64,84</b>	24	C
125	133,0			133,0					3010-013133-030	J-133	<b>76,38</b>	18	B

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Ultra M™ – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3701-048050-200	Duct Tape szara, 48mm x 50m	sztuka	24	<b>54,54</b>	A
	3701-048009-200	Duct Tape szara, 48mm x 9m	sztuka	54	<b>11,26</b>	A
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	<b>66,29</b>	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20L (16,8 Kg)	sztuka	1	<b>932,00</b>	A
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	<b>246,98</b>	A
	3801-000011-110	Pędzel do kleju 11 mm	sztuka	1	<b>78,79</b>	A
	3801-000017-120	Pędzel do kleju 17 mm	sztuka	1	<b>88,93</b>	A
	3800-000000-500	Szablon kątowy Metri box – szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm	sztuka	1	<b>64,14</b>	A
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojniki, metrówka, klipsy, szablon, klej, pędzelek, nóż mały, nóż duży, czapka, instrukcja montażu, taśma DuctTape – szara, taśma DuctTape – czerwona)	sztuka	1	<b>593,32</b>	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	<b>53,32</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4





## ThermaCompact™

System izolacji technicznych dla instalacji podtynkowych

- mocna folia zabezpieczająca izolację właściwą
- wysokiej jakości piany izolacyjnej
- pakowane w odcinkach 2 m i zwoje 10 m
- bezpieczeństwo stosowania





## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Otuliny izolacyjne z wysokiej jakości pianki polietylenowej laminowane z zewnątrz mocną folią polietylenową standardowo w kolorze czerwonym.	
<b>Rodzaje produktu</b>	ThermaCompact IS™ ThermaCompact IS10™ ThermaSmart ENEV-Q™	
<b>Zastosowanie</b>	Zabezpieczenie termiczne, instalacji podtynkowych biegnących w brzdach ściennych i podłogowych.	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego Thermaflex dostępnego na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> , doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu Thermaflex dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> .	
Cecha / Właściwość	Metoda testu	Wynik
<b>Struktura</b>	Analiza cyfrowa	zamkniętokomórkowa, gęsta
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b>	EN ISO 8497	0,040 W/mK przy 40°C
<b>Temperatury pracy</b>		do +95°C
<b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (<math>\mu</math>)</b>	DIN 52615	>3.500
<b>Chłonność wody</b>	DIN 53434	po 7 dniach 1,05% po 28 dniach <2%
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Odporność chemiczna</b>	ASTM 543	doskonała
<b>Elastyczność</b>		dobra
<b>Stabilność termiczna</b>	ASTM C 548	max 2% [średnica] max 3,5% [długość]
<b>Toksyczność w ogniu</b>		praktycznie nie ma
<b>Emisja gazów przy całkowitym spalaniu</b>		99% CO <sub>2</sub> i H <sub>2</sub> O
<b>Kategoria pożarowa</b>	EN-PN 13501-1:2007	Klasa E <sub>L</sub>

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na tronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## ThermaCompact IS™

Otuliny laminowane folią PE w kolorze czerwonym i niebieskim



Średnica rury					Grubość ścianki C = 6 mm					Grubość ścianki C = 6 mm (niebieskie)				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3030-006015-400	C-15	<b>1,44</b>	240	A	3030-006015-401	C-15	<b>1,44</b>	240	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3030-006018-400	C-18	<b>1,63</b>	200	A	3030-006018-401	C-18	<b>1,63</b>	200	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3030-006022-400	C-22	<b>1,85</b>	160	A	3030-006022-401	C-22	<b>1,85</b>	160	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3030-006028-400	C-28	<b>2,32</b>	108	A	3030-006028-401	C-28	<b>2,32</b>	108	A
32	35,0	1	25	33,7	3030-006035-400	C-35	<b>2,77</b>	88	A	3030-006035-401	C-35	<b>2,77</b>	88	B

Średnica rury					Grubość ścianki E = 9 mm					Grubość ścianki E = 9 mm (niebieskie)				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3030-009015-400	E-15	<b>2,02</b>	148	A	3030-009015-401	E-15	<b>2,02</b>	148	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3030-009018-400	E-18	<b>2,14</b>	128	A	3030-009018-401	E-18	<b>2,14</b>	128	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3030-009022-400	E-22	<b>2,35</b>	112	A	3030-009022-401	E-22	<b>2,35</b>	112	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3030-009028-400	E-28	<b>2,58</b>	88	A	3030-009028-401	E-28	<b>2,58</b>	88	A
32	35,0	1	25	33,7	3030-009035-400	E-35	<b>3,22</b>	70	A	3030-009035-401	E-35	<b>3,22</b>	70	B
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3030-009042-400	E-42	<b>3,82</b>	52	A	3030-009042-401	E-42	<b>3,82</b>	52	B

Średnica rury					Grubość ścianki J = 13 mm					Grubość ścianki N = 20 mm				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3030-013015-400	J-15	<b>3,24</b>	108	C					
15	18,0	3/8	10	17,2	3030-013018-400	J-18	<b>3,48</b>	100	A	3030-020018-400	N-18	<b>6,26</b>	54	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3030-013022-400	J-22	<b>3,84</b>	88	A	3030-020022-400	N-22	<b>6,85</b>	52	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3030-013028-400	J-28	<b>4,53</b>	64	A	3030-020028-400	N-28	<b>7,90</b>	40	B
32	35,0	1	25	33,7	3030-013035-400	J-35	<b>5,51</b>	50	B	3030-020035-400	N-35	<b>9,07</b>	38	B
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3030-013042-400	J-42	<b>6,29</b>	42	B	3030-020042-400	N-42	<b>10,77</b>	30	B

Średnica rury					Grubość ścianki P = 25 mm				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)					
10	15,0	1/4	8	13,5	3030-025015-400	P-15	<b>10,15</b>	40	C
15	18,0	3/8	10	17,2	3030-025018-400	P-18	<b>9,74</b>	40	B
20	22,0	1/2	15	21,3	3030-025022-400	P-22	<b>10,54</b>	36	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3030-025028-400	P-28	<b>11,22</b>	30	B
32	35,0	1	25	33,7	3030-025035-400	P-35	<b>12,69</b>	24	C
40	42,0	1 1/4	32	42,4	3030-025042-400	P-42	<b>14,11</b>	24	C



Pakowane w kartony o wymiarach 30 x 40 x 205 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4

## ThermaCompact IS10™

Otuliny laminowane folią PE w kolorze czerwonym lub niebieskim zwijane w wężę 10 m długości



Pakowane w kartony o wymiarach:  
40 x 60 x 105 cm

Średnica rury					Grubość ścianki C = 6mm (czerwone)					Grubość ścianki C = 6mm (niebieskie)				
Cu		Fe			Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3130-006015-200	C-15	<b>1,46</b>	370	A	3130-006015-201	C-15	<b>1,46</b>	370	A
15	18,0	3/8	10	17,2	3130-006018-200	C-18	<b>1,69</b>	330	A	3130-006018-201	C-18	<b>1,69</b>	330	A
20	22,0	1/2	15	21,3	3130-006022-200	C-22	<b>1,92</b>	280	A	3130-006022-201	C-22	<b>1,92</b>	280	A
25	28,0	3/4	20	26,9	3130-006028-200	C-28	<b>2,37</b>	250	A	3130-006028-201	C-28	<b>2,37</b>	250	A
32	35,0	1	25	33,7	3130-006035-200	C-35	<b>2,79</b>	190	A	3130-006035-201	C-35	<b>2,79</b>	190	A



## ThermaCompact™ – Usługa preizolacji

Na specjalne zamówienie Thermaflex preizoluje rury z tworzywa sztucznych. Izolację, standardowo, stanowi otulina ThermaCompact w kolorze czerwonym, niebieskim i szarym.

Średnice rur tworzywowych: od 16 do 26 mm

Preizolowane rury ułatwiają montaż oraz zapewniają bezawaryjną pracę instalacji, ograniczając skutecznie straty energii.



Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaCompact™ – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3701-048050-210	Duct Tape czerwona, 48 mm x 50 m	sztuka	24	66,52	A
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	34,30	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	66,29	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)	sztuka	1	932,00	A
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	246,98	A
	3801-000011-110	Pędzel do kleju 11 mm	sztuka	1	78,79	A
	3801-000017-120	Pędzel do kleju 17 mm	sztuka	1	88,93	A
	3800-000000-500	Szablon kątowy Metri box – szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm	sztuka	1	64,14	A
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojniki, metrówka, klipsy, szablon, klej, pędzelek, nóż mały, nóż duży, czapka, instrukcja montażu, taśma DuctTape – szara, taśma DuctTape – czerwona)	sztuka	1	593,32	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	53,32	A

## ThermaSmart ENEV-Q™

Otuliny z warstwą zabezpieczającą przed uszkodzeniem, laminowane folią PE w kolorze żółtym



Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 40 x 205 cm

Średnica rury					Grubość ścianki C = 6 mm					Grubość ścianki N = 20 mm				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod Produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
10	15,0	1/4	8	13,5	3009-006015-518	C-15	<b>2,94</b>	150	B	3009-020015-518	N-15	<b>5,00</b>	84	B
15	18,0	3/8	10	17,2	3009-006018-518	C-18	<b>3,30</b>	126	B	3009-020018-518	N-18	<b>5,55</b>	72	B
20	22,0	1/2	15	21,3	3009-006022-518	C-22	<b>3,91</b>	90	B	3009-020022-518	N-22	<b>6,45</b>	66	B
25	28,0	3/4	20	26,9	3009-006028-518	C-28	<b>5,20</b>	69	B	3009-020028-518	N-28	<b>7,90</b>	51	B
32	35,0	1	25	33,7	3009-006035-518	C-35	<b>6,80</b>	51	B					

Średnica rury					Grubość ścianki S = 30 mm					Grubość ścianki W = 40 mm				
Cu		Fe			Kod Produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność	Kod Produktu	Opis	Cena/mb	mb/kart.	Dostępność
DN	zewn. (mm)	cale	DN	zewn. (mm)										
32	35,0	1	25	33,7	3009-030035-518	S-35	<b>12,69</b>	30	B					
40	42,0	1 1/4	32	42,4						3009-040042-518	W-42	<b>20,26</b>	21	B

## ThermaSmart ENEV-Q™ – akcesoria montażowe

	Kod Produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3702-050015-101	DuctTape żółta 50mm x 50m	karton	24	<b>52,55</b>	B
	3701-050015-100	ThermaTape TS PRO 50/2 x 15m	sztuka	10	<b>70,20</b>	A
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	1	<b>66,29</b>	A
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	<b>246,98</b>	A
	3801-000011-110	Pędzel do kleju 11 mm	sztuka	1	<b>78,79</b>	A
	3801-000017-120	Pędzel do kleju 17 mm	sztuka	1	<b>88,93</b>	A
	3800-000000-500	Szablon kątowy Metri box – szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm	sztuka	1	<b>64,14</b>	A
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojniki, metrówka, klipsy, szablon, klej, pędzelek, nóż mały, nóż duży, czapka, instrukcja montażu, taśma DuctTape – szara, taśma DuctTape – czerwona)	sztuka	1	<b>593,32</b>	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	<b>53,32</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaCompact TF™

Izolacja akustyczna skutecznie tłumiąca hałas powstający w instalacjach

- zabezpiecza rury przed uszkodzeniami mechanicznymi
- tłumi dźwięki powstające w rurach
- zwijana w kręgi
- występuje w odcinkach 10-metrowych



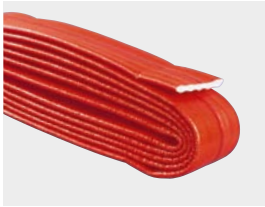
## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Otulina izolacyjna o przekroju okrągłym, wykonana z pianki polietylenowej.	
<b>Rodzaje produktu</b>	ThermaCompact TF – otuliny	
<b>Zastosowanie</b>	Skutecznie tłumi dźwięki powstające w instalacjach. Zabezpiecza rury kanalizacyjne przed uszkodzeniem mechanicznym.	
Cecha/właściwość	Metoda testu	Wynik
<b>Izolacyjność akustyczna</b>	PN-EN ISO 717-1	5,2 dB (przy f = 1000 HZ)
<b>Struktura komórkowa</b>	Analiza cyfrowa	Zamknięte, drobne, równomierne
<b>Kolor folii zewnętrznej</b>		Czerwony
<b>Temperatury pracy</b>		do +95°C
<b>Odporność na dyfuzję pary wodnej</b>	DIN 52615	>3500
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Odporność chemiczna</b>	ASTM 543	doskonała
<b>Toksyczność w ogniu</b>		Praktycznie nie ma
<b>Kategorie pożarowe</b>	EN-PN 13501-1	E <sub>L</sub>

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).





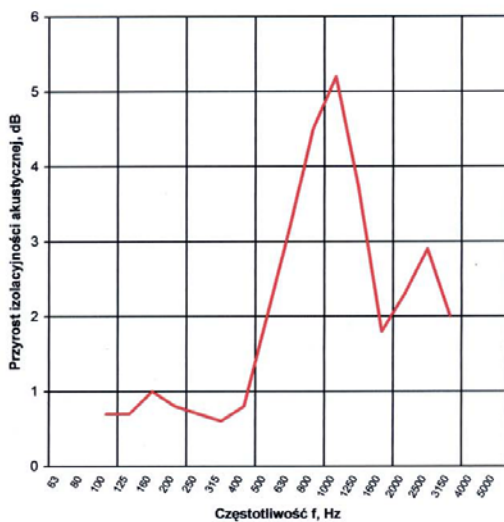


## ThermaCompact TF™

Zabezpieczenie rur kanalizacyjnych, tłumienie hałasu przenoszonego w instalacji

Średnica rury			Średnica otuliny wew. (mm)	Grubość ścianki B = 4 mm					Grubość ścianki E = 9 mm				
SML	HT	DN		Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ opak.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ opak.	Dostępność
58	53,8	50	61-62	3920-004050-000	B-50	<b>3,61</b>	110	A	3920-009050-000	E-50	<b>10,08</b>	40	A
		60	70-72	3920-004060-000	B-60	<b>3,89</b>	100	A					
78	78,8	70	88-89	3920-004070-000	B-70	<b>4,60</b>	80	A	3920-009070-000	E-70	<b>12,14</b>	30	A
		90	118-120	3920-004090-000	B-90	<b>5,63</b>	60	A					
110	115,2	100	125-130	3920-004100-000	B-100	<b>6,22</b>	50	A	3920-009100-000	E-100	<b>15,92</b>	20	A
135	131	125	149-151	3920-004125-000	B-125	<b>7,60</b>	40	A	3920-009125-000	E-125	<b>18,73</b>	20	A
		150	178-180	3920-004150-000	B-150	<b>8,46</b>	40	A					

Pakowane w kartony o wymiarach 30 x 40 x 105 cm



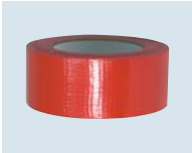



### Opis badanego materiału:

Przewód kanalizacyjny PVC, pionowy, o średnicy 100 mm, zabudowany w budynku 11-kondygnacyjnym na 7 piętrze, izolowany akustycznie otuliną ThermaCompact TF.

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaCompact TF™ – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3701-048050-210	Duct Tape czerwona, 48 mm (1 rola = 50 m)	sztuka	24	<b>66,52</b>	A
	3922-002070-000	Tape WB 2mm/70 mm (1 rola = 3,6 m)	karton	165	<b>2,86</b>	C
	3922-002100-000	Tape WB 2mm/100 mm (1 rola = 3,6 m)	karton	120	<b>3,39</b>	C
	3800-000000-000	Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojniki, metrówka, klipsy, szablon, klej, pędzelek, nóż mały, nóż duży, czapka, instrukcja montażu, taśma DuctTape – szara, taśma DuctTape – czerwona)	sztuka	1	<b>593,32</b>	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	<b>53,32</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje PUR™

System izolacji technicznych z półsztywnej i twardej pianki poliuretanowej dla instalacji grzewczych

- odporność temperaturowa do +135°C
- niski współczynnik przewodności cieplnej
- wysoka estetyka wykończenia



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Otuliny i kolana izolacyjne z pianki poliuretanowej pół-miękkiej i twardej w płaszczu PCV.	
<b>Rodzaje produktu</b>	Izolacje PUR™ – otuliny Izolacje PUR™ – kolana Izolacje PUR™ – akcesoria motażowe	
<b>Zastosowanie</b>	Sieci, węzły ciepłne, rurociągi i połączenia centralnego ogrzewania, instalacje ciepłej wody użytkowej wewnątrz budynków mieszkalnych, biurowych i przemysłowych.	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego Thermaflex, dostępnego na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a> , doradztwa technicznego Thermaflex oraz innych materiałów pomocniczych dostępnych w Thermaflex.	
Cecha / Właściwość	Metoda testu	Wynik
<b>Kolor</b>		Kolor zewnętrznego płaszcza: - standardowo szary - RAL 9010 na specjalne zamówienie
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b>	PN-EN ISO 8497:1999	0,035 W/mK przy temp. średniej 40 °C (pianka PUR twarda)
<b>Maksymalna temperatura pracy</b>		135/140 °C
<b>Dopuszczenie higieniczne</b>	Wg procedury PZH	Dopuszczony do stosowania w pomieszczeniach
<b>Wytrzymałość na ściskanie</b>		10% odkształcenie przy nacisku 20 kPa
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Tolerancje wymiarów</b>	długość średnica wewnętrzna grubość otuliny	±5mm +3/-0mm 0,5mm/+2,0mm
<b>Kategorie pożarowe</b>	PN-EN 13501-1:2007	Klasa E

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## Izolacje PUR – otuliny

Otuliny termoizolacyjne z pództywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV



Średnica rury			Grubość ścianki N = 20 mm					Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki S = 30 mm					
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	
1/4	8	13,5	3093-020015-940	N-15	<b>13,38</b>	69	B											
3/8	10	17,2	3093-020018-940	N-18	<b>13,38</b>	69	B	3093-025018-940	P-18	<b>15,84</b>	54	B	3093-030018-940	S-18	<b>18,73</b>	40	B	
1/2	15	21,3	3093-020023-940	N-23	<b>14,66</b>	60	A	3093-025023-940	P-23	<b>18,08</b>	40	B	3093-030023-940	S-23	<b>19,05</b>	37	B	
3/4	20	26,9	3093-020028-940	N-28	<b>15,62</b>	54	A	3093-025028-940	P-28	<b>18,73</b>	40	B	3093-030028-940	S-28	<b>20,76</b>	28	A	
1	25	33,7	3093-020036-940	N-36	<b>17,01</b>	40	A	3093-025036-940	P-36	<b>21,08</b>	28	B	3093-030036-940	S-36	<b>23,86</b>	25	A	
1 1/4	32	42,4	3093-020044-940	N-44	<b>18,62</b>	37	A	3093-025044-940	P-44	<b>24,40</b>	25	A	3093-030044-940	S-44	<b>25,68</b>	21	A	
1 1/2	40	48,3	3093-020050-940	N-50	<b>19,90</b>	28	A	3093-025050-940	P-50	<b>26,32</b>	21	B	3093-030050-940	S-50	<b>29,21</b>	18	A	
		54,0	3093-020054-940	N-54	<b>21,08</b>	25	A	3093-025054-940	P-54	<b>26,96</b>	21	B	3093-030054-940	S-54	<b>32,53</b>	18	B	
2	50	60,0	3093-020062-940	N-62	<b>22,90</b>	21	A	3093-025062-940	P-62	<b>29,64</b>	18	B	3093-030062-940	S-62	<b>33,81</b>	14	A	
2 1/2	65	76,1	3093-020078-940	N-78	<b>28,25</b>	14	A	3093-025078-940	P-78	<b>33,17</b>	13	B	3093-030078-940	S-78	<b>37,24</b>	11	A	
3	80	88,9	3093-020090-940	N-90	<b>29,85</b>	13	A	3093-025090-940	P-90	<b>34,99</b>	11	B	3093-030090-940	S-90	<b>39,38</b>	11	A	
	100	108,0	3093-020108-940	N-108	<b>34,03</b>	11	B	3093-025108-940	P-108	<b>39,59</b>	8	B	3093-030108-940	S-108	<b>42,16</b>	7	B	
4		114,3	3093-020114-940	N-114	<b>33,17</b>	11	A	3093-025114-940	P-114	<b>41,84</b>	7	A						

Średnica rury			Grubość ścianki W = 40 mm					Grubość ścianki Y = 50 mm				
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
1/2	15	21,3	3093-040023-940	W-23	<b>25,36</b>	21	B					
3/4	20	26,9	3093-040028-940	W-28	<b>26,22</b>	18	B					
1	25	33,7	3093-040036-940	W-36	<b>27,07</b>	18	B	3093-050036-940	Y-36	<b>34,99</b>	13	B
1 1/4	32	42,4	3093-040044-940	W-44	<b>30,60</b>	14	B	3093-050044-940	Y-44	<b>37,45</b>	11	B
1 1/2	40	48,3	3093-040050-940	W-50	<b>33,49</b>	13	A	3093-050050-940	Y-50	<b>40,13</b>	11	B
		54,0	3093-040054-940	W-54	<b>41,09</b>	13	B	3093-050054-940	Y-54	<b>41,84</b>	11	B
2	50	60,0	3093-040062-940	W-62	<b>37,02</b>	11	A	3093-050062-940	Y-62	<b>43,98</b>	8	A
2 1/2	65	76,1	3093-040078-940	W-78	<b>42,69</b>	8	A	3093-050078-940	Y-78	<b>47,08</b>	7	A
3	80	88,9	3093-040090-940	W-90	<b>45,37</b>	7	A					

Pakowane w kartony o wymiarach 60 x 40 x 105 cm



## Izolacje PUR – kolana (20-25 mm)

Kolana hamburskie z pianki PUR i/lub w płaszczu z folii PCV, montowane przy użyciu nitów i taśm montażowych

Średnica rury			Grubość ścianki N = 20 mm				Grubość ścianki P = 25 mm			
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Cena/szt.	Opis Cena/kpl.	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Opis Cena/kpl.	Dostępność
3/8	10	18	3593-020018-042	5,15	N-18	A				
			3593-020018-142	2,77	7,92	A				
1/2	15	23	3593-020023-042	6,49	N-23	A	3593-025023-042	8,65	P-23	B
			3593-020023-142	2,95	9,44	A	3593-025023-142	3,49	12,14	B
3/4	20	28	3593-020028-042	6,67	N-28	A	3593-025028-042	9,40	P-28	B
			3593-020028-142	3,49	10,16	A	3593-025028-142	3,81	13,21	B
1	25	36	3593-020036-042	8,81	N-36	A	3593-025036-042	11,23	P-36	B
			3593-020036-142	3,65	12,46	A	3593-025036-142	3,94	15,17	B
1 1/4	32	44	3593-020044-042	10,62	N-44	A	3593-025044-042	12,90	P-44	B
			3593-020044-142	3,94	14,56	A	3593-025044-142	5,15	18,05	A
1 1/2	40	50	3593-020050-042	12,36	N-50	A	3593-025050-042	15,45	P-50	B
			3593-020050-142	4,17	16,53	A	3593-025050-142	7,00	22,45	B
		54	3593-020054-042	14,49	N-54	A	3593-025054-042	18,19	P-54	B
			3593-025044-142	5,15	19,64	A	3593-025050-142	7,00	25,19	B
2	50	62	3593-020062-042	16,24	N-62	A	3593-025062-042	20,64	N-62	A
			3593-020062-142	5,78	22,02	A	3593-025062-142	6,99	27,63	A
2 1/2	65	78	3593-020078-042	21,40	N-78	A	3593-025078-042	25,79	N-78	B
			3593-020078-142	7,59	28,99	A	3593-025078-142	7,89	33,68	B
3	80	90	3593-020090-042	27,60	N-90	A	3593-025090-042	30,78	N-90	B
			3593-020090-142	9,12	36,72	A	3593-025090-142	10,46	41,24	B
3 3/4		108	3593-020108-042	29,28	N-108	B	3593-025108-042	30,62	N-108	B
			3593-020108-142	17,24	46,52	B	3593-025108-142	16,40	47,02	B
4	100	114	3593-020114-042	31,03	N-114	B	3593-025114-042	33,36	N-114	B
			3593-020108-142	17,24	48,27	B	3593-025114-142	18,21	51,57	A

\* Kod produktu z końcówką 042 oznacza kolano PUR. Kod z końcówką 142 oznacza osłonę PVC

\*\* Na specjalne zamówienie, kolana ThermoPur 035™ dostępne również w płaszczu z folii PCV w kolorze białym (ceny na zapytanie)

Definicja dostępności – patrz strona 4





## Izolacje PUR – kolana (30-50 mm)

Kolana hamburskie z pianki PUR i/lub w płaszczu z folii PCV, montowane przy użyciu nitów i taśm montażowych



Średnica rury			Grubość ścianki S = 30 mm				Grubość ścianki W = 40 mm				Grubość ścianki Y = 50 mm			
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Cena/szt.	Opis Cena/kpl.	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Opis Cena/kpl.	Dostępność	Kod produktu	Cena/szt.	Opis Cena/kpl.	Dostępność
1/2	15	23	3593-030023-042	<b>11,07</b>	S-23	A	3593-040023-042	<b>17,38</b>	W-23	B				
			3593-030023-142	<b>3,81</b>	<b>14,88</b>	A	3593-030044-142	<b>6,64</b>	<b>24,02</b>	A				
3/4	20	28	3593-030028-042	<b>11,83</b>	S-28	A	3593-040028-042	<b>19,24</b>	W-28	B				
			3593-030028-142	<b>4,10</b>	<b>15,93</b>	A	3593-040028-142	<b>7,31</b>	<b>26,55</b>	B				
1	25	36	3593-030036-042	<b>13,95</b>	S-36	A	3593-040036-042	<b>20,50</b>	W-36	B	3593-050036-042	<b>22,99</b>	Y-36	B
			3593-030036-142	<b>4,26</b>	<b>18,21</b>	A	3593-040028-142	<b>7,31</b>	<b>27,81</b>	B	3593-040050-142	<b>18,16</b>	<b>41,15</b>	A
1 1/4	32	44	3593-030044-042	<b>15,93</b>	S-44	A	3593-040044-042	<b>20,92</b>	W-44	B	3593-050044-042	<b>29,86</b>	Y-44	B
			3593-030044-142	<b>6,64</b>	<b>22,57</b>	A	3593-040044-142	<b>7,59</b>	<b>28,51</b>	B	3593-040062-142	<b>19,37</b>	<b>49,23</b>	A
1 1/2	40	50	3593-030050-042	<b>19,13</b>	S-50	A	3593-040050-042	<b>21,08</b>	W-50	A	3593-050050-042	<b>31,88</b>	Y-50	B
			3593-030050-142	<b>8,11</b>	<b>27,24</b>	A	3593-040050-142	<b>18,16</b>	<b>39,24</b>	A	3593-050050-142	<b>20,18</b>	<b>52,06</b>	A
			3593-030054-042	<b>20,80</b>	S-54	B					3593-050054-042	<b>31,88</b>	Y-54	A
			3593-030050-142	<b>8,11</b>	<b>28,91</b>	A					3593-050050-142	<b>20,18</b>	<b>52,06</b>	B
2	50	62	3593-030062-042	<b>23,34</b>	S-62	A	3593-040062-042	<b>27,60</b>	W-62	A	3593-050062-042	<b>33,89</b>	Y-62	A
			3593-030062-142	<b>8,81</b>	<b>32,15</b>	A	3593-040062-142	<b>19,37</b>	<b>46,97</b>	A	3593-040078-142	<b>20,99</b>	<b>54,88</b>	A
2 1/2	65	78	3593-030078-042	<b>29,57</b>	S-78	A	3593-040078-042	<b>32,62</b>	W-78	A	3593-050078-042	<b>35,51</b>	Y-78	B
			3593-030078-142	<b>9,12</b>	<b>38,69</b>	A	3593-040078-142	<b>20,99</b>	<b>53,61</b>	A	3593-040090-142	<b>27,03</b>	<b>62,54</b>	A
3	80	90	3593-030090-042	<b>35,33</b>	S-90	A	3593-040090-042	<b>38,37</b>	W-90	B				
			3593-030090-142	<b>11,53</b>	<b>46,86</b>	A	3593-040090-142	<b>27,03</b>	<b>65,40</b>	A				
3 3/4		108	3593-030108-042	<b>33,06</b>	S-108	B								
			3593-025114-142	<b>18,21</b>	<b>51,27</b>	A								
4	100	114					3593-040114-042	<b>36,37</b>	W-114	B				
							3593-040114-142	<b>20,06</b>	<b>56,43</b>	B				

\* Kod produktu z końcówką 042 oznacza kolano PUR. Kod z końcówką 142 oznacza osłonę PVC

\*\* Na specjalne zamówienie, kolana ThermoPur 035™ dostępne również w płaszczu z folii PCV w kolorze białym (ceny na zapytanie)

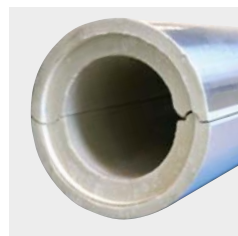
Definicja dostępności – patrz strona 4

## Otuliny PUR (pianka twarda)

Otuliny (łupki) z pianki poliuretanowej twardej PUR z płaszczem PCV i płaszczem ALU

Średnica rury izolowanej		Śr. wew. otuliny	Grubość ścianki	PUR twardej			z płaszczem PCV			z płaszczem ALU		
cale	DN	mm	mm	Kod produktu	Cena/mb	Dostępność	Kod produktu	Cena/mb	Dostępność	Kod produktu	Cena/mb	Dostępność
2	50	60	50	3093-050050-900	<b>70,33</b>	B	3093-050050-920	<b>79,32</b>	B	3093-050050-910	<b>97,31</b>	B
2 ½	65	78	55	3093-055065-900	<b>94,50</b>	B	3093-055065-920	<b>105,31</b>	B	3093-055065-910	<b>128,70</b>	B
3	80	92	60	3093-060080-900	<b>107,80</b>	B	3093-060080-920	<b>116,81</b>	B	3093-060080-910	<b>140,18</b>	B
4	100	117	40	3093-040100-900	<b>79,88</b>	B	3093-040100-920	<b>87,07</b>	B	3093-040100-910	<b>108,67</b>	B
4	100	117	60	3093-060100-900	<b>124,49</b>	B	3093-060100-920	<b>129,89</b>	B	3093-060100-910	<b>160,48</b>	B
4	100	117	100	3093-100100-900	<b>212,51</b>	B	3093-100100-920	<b>219,69</b>	B	3093-100100-910	<b>282,66</b>	B
5	125	137	40	3093-040125-900	<b>89,12</b>	B	3093-040125-920	<b>105,31</b>	B	3093-040125-910	<b>125,09</b>	B
5	125	137	50	3093-050125-900	<b>111,90</b>	B	3093-050125-920	<b>117,29</b>	B	3093-050125-910	<b>153,26</b>	B
5	125	137	75	3093-075125-900	<b>172,84</b>	B	3093-075125-920	<b>180,04</b>	B	3093-075125-910	<b>217,82</b>	B
6	150	163	45	3093-045150-900	<b>110,10</b>	B	3093-045150-920	<b>124,49</b>	B	3093-045150-910	<b>162,27</b>	B
6	150	163	80	3093-080150-900	<b>185,02</b>	B	3093-080150-920	<b>192,21</b>	B	3093-080150-910	<b>278,56</b>	B
8	200	225	50	3093-050200-900	<b>145,85</b>	B	3093-050200-920	<b>154,86</b>	B	3093-050200-910	<b>217,82</b>	B
8	200	225	87	3093-087200-900	<b>265,69</b>	B	3093-087200-920	<b>278,29</b>	B	3093-087200-910	<b>386,22</b>	B
10	250	280	60	3093-060250-900	<b>181,92</b>	B	3093-060250-920	<b>194,51</b>	B	3093-060250-910	<b>302,46</b>	B
12	300	330	60	3093-060300-900	<b>236,36</b>	B	3093-060300-920	<b>256,15</b>	B	3093-060300-910	<b>346,10</b>	B
12	300	330	80	3093-080300-900	<b>315,51</b>	B	3093-080300-920	<b>338,90</b>	B	3093-080300-910	<b>439,65</b>	B
12	300	330	100	3093-100300-900	<b>403,66</b>	B	3093-100300-920	<b>441,44</b>	B	3093-100300-910	<b>513,39</b>	B
14	350	364	60	3093-060350-900	<b>252,55</b>	B	3093-060350-920	<b>281,33</b>	B	3093-060350-910	<b>369,48</b>	B
16	400	416	60	3093-060400-900	<b>277,73</b>	B	3093-060400-920	<b>306,52</b>	B	3093-060400-910	<b>409,07</b>	B
18	450	464	60	3093-060450-900	<b>306,52</b>	B	3093-060450-920	<b>335,30</b>	B	3093-060450-910	<b>441,44</b>	B
20	500	516	60	3093-060500-900	<b>335,30</b>	B	3093-060500-920	<b>371,28</b>	B	3093-060500-910	<b>482,81</b>	B
24	600	624	80	3093-080600-900	<b>454,03</b>	B	3093-080600-920	<b>482,81</b>	B	3093-080600-910	<b>675,31</b>	B
24	600	624	90	3093-090600-900	<b>549,38</b>	B	3093-090600-920	<b>583,56</b>	B	3093-090600-910	<b>752,65</b>	B
24	600	624	100	3093-100600-900	<b>561,97</b>	B	3093-100600-920	<b>597,96</b>	B	3093-100600-910	<b>821,68</b>	B
24	600	624	120	3093-120600-900	<b>705,88</b>	B	3093-120600-920	<b>736,68</b>	B	3093-120600-910	<b>902,90</b>	B

Łupki (2 połówki) długości 1 metra.  
Pakowane w kartony o wymiarach 602x602x1016mm (DN 50, 60, 80, 100, 125) i 402x902x1016mm (DN150, DN200, DN250), worki foliowe dla pozostałych rozmiarów



## Kolana poliuretanowe (pianka twarda)

Kolana hamburskie z pianki PUR twardej w płaszczu z folii PCV, montowane przy użyciu nitów i taśm montażowych.  
Stosowane w temp. do +140°C

Średnica rury izolowanej			Grubość ścianki	Kod produktu	Cena	Dostępność
cale	DN	mm	mm			
4	100	117	40	3593-040100-223	<b>120,40</b>	B
5	125	137	40	3593-040125-223	<b>141,16</b>	B
6	150	163	45	3593-045150-223	<b>166,06</b>	B
8	200	225	50	3593-050200-223	<b>304,45</b>	B
10	250	280	60	3593-060250-223	<b>452,51</b>	B

Pakowane w kartony o wymiarach 602x602x1016mm (DN100, DN125) i 402x902x1016mm (DN150, DN200, DN250), worki foliowe (dla pozostałych rozmiarów)

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje PUR – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3721-030033-000	Taśma PCV, SA, szer. 30 mm, dł. 33 m	sztuka	1	15,25	A
	3721-050033-000	Taśma PCV, SA, szer. 50 mm, dł. 33 m	sztuka	1	33,80	A
	3723-000000-000	Nity	opakowanie	1000	19,39	A
	3723-000000-100	Nitownica	sztuka	1	18,66	A
	3724-020000-000	Mankiet aluminiowy (dł. 10 m) - szerokość kołnierza 20 mm	sztuka	1	22,15	A
	3724-025000-000	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka	1	23,87	B
	3724-030000-000	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka	1	25,76	A
	3724-040000-000	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka	1	32,47	A
	3724-050000-000	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka	1	43,08	A
	3724-020000-100	Mankiet kolorowy (czerwony) (dł. 10 m) - szerokość kołnierza 20 mm	sztuka	1	27,59	A
	3724-025000-100	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka	1	28,86	B
	3724-030000-100	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka	1	30,90	A
	3724-040000-100	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka	1	38,69	B
	3724-050000-100	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka	1	52,90	C
	3724-020000-200	Mankiet kolorowy (niebieski) (dł. 10 m) - szerokość kołnierza 20 mm	sztuka	1	27,59	A
	3724-025000-200	- szerokość kołnierza 25 mm	sztuka	1	28,86	B
	3724-030000-200	- szerokość kołnierza 30 mm	sztuka	1	30,90	A
	3724-040000-200	- szerokość kołnierza 40 mm	sztuka	1	38,69	B
	3724-050000-200	- szerokość kołnierza 50 mm	sztuka	1	52,90	C
	3729-001025-000	Folia szara, szer. = 1 m, w rolce = 25 m <sup>2</sup>	rola	1	267,62	B
	3729-001025-010	Folia biała, szer. = 1 m, w rolce = 25 m <sup>2</sup>	rola	1	312,65	C
	3729-003020-200	Strzałki czerwone (25 szt. na arkuszu)	arkusz	1	29,45	A
	3729-003020-210	Strzałki niebieskie (25 szt. na arkuszu)	arkusz	1	29,45	A
	3729-006010-000	Drut 1 kg 0,65 mm / 38 m w zwoju = 100 gr	1 kg	1	48,26	A
	3802-000250-100	Nóż	sztuka	1	53,32	A

Definicja dostępności – patrz strona 4





## Izolacje z wełny mineralnej

Otuliny z wełny mineralnej przeznaczone do izolacji termicznej i akustycznej rurociągów grzewczych oraz instalacji przemysłowych

- odporność temperaturowa do 250 °C
- grubość ścianek od 20 do 100 mm
- duża estetyka wykonania

## Izolacje z wełny mineralnej

## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Otulina izolacyjna z wełny mineralnej laminowana z zewnątrz zbrojoną folią aluminiową z zakładką	
<b>Rodzaje produktu</b>	Izolacje z wełny mineralnej – otuliny	
<b>Zastosowanie</b>	Przeznaczona dla izolacji termicznej i akustycznej rurociągów grzewczych oraz instalacji przemysłowych.	
<b>CECHA / WŁAŚCIWOŚĆ</b>	<b>METODA TESTU</b>	<b>WYNIK</b>
<b>Gęstość</b>	ASTM D 1667	80 -100 kg/m <sup>3</sup>
<b>Kolor</b>		alu (płaszcz)
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda_D</math>)</b>		0,037 W/mK przy 40°C
<b>Temperatury pracy</b>		do 250°C
<b>Zapach</b>		neutralny
<b>Średnica izolowanego rurociągu</b>		15-219 mm
<b>Grubość izolacji</b>		20-100 mm
<b>Długość</b>		1000 mm
<b>Kategorie pożarowe</b>	EN-PN 13501-1	A2 <sub>L</sub> -s1, d0

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).





## Izolacje z wełny mineralnej – otuliny

Otuliny z wełny mineralnej przeznaczone do izolacji termicznej i akustycznej rurociągów grzewczych i instalacji przemysłowych



Średnica rury			Grubość ścianki 20 mm				Grubość ścianki 25 mm				Grubość ścianki 30 mm				Grubość ścianki 40 mm			
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność
1/4	8	15	3092-020015-910	11,87	46	B	3092-025015-910	15,12	30	B	3092-030015-910	17,85	25	B	3092-040015-910	25,62	15	B
3/8	10	18	3092-020018-910	12,08	42	B	3092-025018-910	15,86	30	B	3092-030018-910	18,59	25	B	3092-040018-910	26,57	15	B
1/2	15	22	3092-020022-910	13,02	36	B	3092-025022-910	17,01	25	B	3092-030022-910	18,69	20	B	3092-040022-910	26,88	13	B
3/4	20	28	3092-020028-910	13,65	30	B	3092-025028-910	17,54	25	B	3092-030028-910	19,22	19	B	3092-040028-910	27,62	12	B
1	25	35	3092-020035-910	14,28	25	B	3092-025035-910	18,69	20	B	3092-030035-910	21,32	16	B	3092-040035-910	29,61	9	B
1 1/4	32	42	3092-020042-910	15,33	20	B	3092-025042-910	19,43	16	B	3092-030042-910	22,16	12	B	3092-040042-910	30,87	9	B
1 1/2	40	48	3092-020048-910	16,49	16	B	3092-025048-910	20,79	15	B	3092-030048-910	22,58	11	B	3092-040048-910	31,61	9	B
		54	3092-020054-910	16,80	15	B					3092-030054-910	25,41	9	B	3092-040054-910	35,70	8	B
2	50	60	3092-020060-910	17,54	12	B					3092-030060-910	25,83	9	B	3092-040060-910	37,17	6	B
		64	3092-020064-910	21,00	12	B	3092-025064-910	24,26	9	B	3092-030064-910	28,04	9	B	3092-040064-910	41,06	6	B
2 1/2	65	76	3092-020076-910	24,89	9	B	3092-025076-910	25,83	9	B	3092-030076-910	29,61	7	B	3092-040076-910	42,95	5	B
3	80	89	3092-020089-910	26,99	9	B	3092-025089-910	31,19	6	B	3092-030089-910	33,29	6	B	3092-040089-910	49,04	4	B
3 3/4	100	108					3092-025108-910	39,27	5	B	3092-030108-910	44,94	4	B	3092-040108-910	57,33	4	B
4	100	114									3092-030114-910	49,46	4	B	3092-040114-910	60,69	4	B
5	125	133									3092-030133-910	56,18	4	B	3092-040133-910	69,62	4	B
6	150	159													3092-040159-910	87,89	3	B
8	200	219													3092-040219-910	116,55	2	B

Średnica rury			Grubość ścianki 50 mm				Grubość ścianki 60 mm				Grubość ścianki 70 mm				Grubość ścianki 80 mm			
cale	DN	zewn. (mm)	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność
1/4	8	15																
3/8	10	18	3092-050018-910	32,55	9	B	3092-060018-910	41,90	7	B								
1/2	15	22	3092-050022-910	33,71	9	B	3092-060022-910	46,83	6	B								
3/4	20	28	3092-050028-910	35,28	9	B	3092-060028-910	48,30	6	B								
1	25	35	3092-050035-910	36,86	8	B	3092-060035-910	50,51	5	B	3092-070035-910	62,90	4	B				
1 1/2	32	42	3092-050042-910	37,49	6	B	3092-060042-910	53,66	4	B	3092-070042-910	65,94	4	B				
1 3/4	40	48	3092-050048-910	42,00	6	B	3092-060048-910	55,86	4	B	3092-070048-910	69,09	4	B	3092-080048-910	92,19	4	B
		54	3092-050054-910	45,78	5	B	3092-060054-910	57,96	4	B	3092-070054-910	72,87	4	B	3092-080054-910	95,76	3	B
2	50	60	3092-050060-910	47,25	5	B	3092-060060-910	60,27	4	B	3092-070060-910	78,02	4	B	3092-080060-910	99,23	3	B
		64	3092-050064-910	49,88	4	B	3092-060064-910	66,62	4	B	3092-070064-910	84,21	4	B	3092-080064-910	101,12	3	B
2 1/2	65	76	3092-050076-910	54,92	4	B	3092-060076-910	70,35	4	B	3092-070076-910	92,72	3	B	3092-080076-910	108,57	3	B
3	80	89	3092-050089-910	57,75	4	B	3092-060089-910	72,77	4	B	3092-070089-910	101,12	3	B	3092-080089-910	129,15	2	B
3 3/4	100	108	3092-050108-910	70,77	4	B	3092-060108-910	91,04	3	B	3092-070108-910	125,79	3	B	3092-080108-910	144,59	2	B
4	100	114	3092-050114-910	78,65	4	B	3092-060114-910	93,56	3	B	3092-070114-910	128,84	2	B	3092-080114-910	148,16	2	B
5	125	133	3092-050133-910	84,21	3	B	3092-060133-910	118,97	3	B					3092-080133-910	159,18	2	B
6	150	159	3092-050159-910	94,40	2	B	3092-060159-910	116,66	2	B					3092-080159-910	184,38	2	B
8	200	219	3092-050219-910	138,08	2	B	3092-060219-910	145,64	3	B					3092-080219-910	237,51	1	B

Pakowane w kartony 40 x 40 x 105 cm. Izolacje z wełny mineralnej w płaszczu PCV – dostępne na zapytanie

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje z wełny mineralnej – otuliny

Otuliny z wełny mineralnej przeznaczone do izolacji termicznej i akustycznej rurociągów grzewczych i instalacji przemysłowych

Średnica rury			Grubość ścianki 90 mm				Grubość ścianki 100 mm			
cale	DN	wewn. (mm)	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność	Kod produktu	Cena /mb	mb/kart.	Dostępność
3	80	89	3092-090089-910	<b>141,44</b>	2	B	3092-100089-910	<b>151,62</b>	2	B
3 3/4	100	108	3092-090108-910	<b>176,93</b>	3	B	3092-100108-910	<b>181,65</b>	3	B
4	100	114					3092-100114-910	<b>185,85</b>	3	B
5	125	133					3092-100133-910	<b>204,23</b>	3	B
6	150	159					3092-100159-910	<b>233,10</b>	1	B
8	200	219					3092-100219-910	<b>287,91</b>	2	B

Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 40 x 105 cm. Izolacje z wełny mineralnej w płaszczu PCV - dostępne na zapytanie.

## Izolacje z wełny mineralnej – akcesoria montażowe



Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./kart.	Cena jednostkowa	Dostępność
3731-050050-330	Taśma Aluminium zbrojona 50mm x 50m	sztuka	24	<b>59.95</b>	A

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje kauczukowe

Izolacje kauczukowe – elastyczne izolacje techniczne z pianki kauczukowej dla instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych. Skuteczne zabezpieczenie instalacji przed kondensacją pary wodnej

- doskonała ognioodporność i wydajność cieplna
- wysoka odporność na dyfuzję pary wodnej
- łatwy, bezpieczny montaż

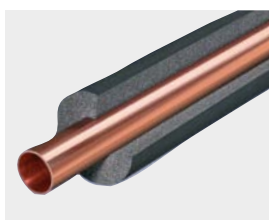
## Izolacje kauczukowe

## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Materiały izolacyjne w postaci otulin i mat, wykonane z wysokiej jakości pianki kauczukowej o równomiernej, gęstej strukturze. Gwarantują doskonałą ognioodporność. Otuliny dostępne w długości 2 m	
<b>Rodzaje produktu</b>	<b>Izolacje kauczukowe – otuliny</b> <b>Izolacje kauczukowe – maty</b>	
<b>Zastosowanie</b>	Zabezpieczenie przed kondensacją pary wodnej, zamarzaniem. Ograniczenie strat energii podczas eksploatacji instalacji chłodniczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych itp.	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego, doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych, dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu, dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a>	
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Metoda testu</b>	<b>Wynik</b>
<b>Kolor</b>		czarny
<b>Struktura komórkowa</b>		zamknięta
<b>Temperatura pracy</b> Minimalna Maksymalna		-50 °C (-200°C)* +85 °C (powierzchnie płaskie) + 110 °C (otuliny)*
<b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b> -20°C 0°C +20°C +40°C	Otuliny: DIN EN 12667	$\leq 0,032$ W/mK $\leq 0,034$ W/mK $\leq 0,036$ W/mK $\leq 0,038$ W/mK
<b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (<math>\mu</math>)</b>	Otuliny: DIN EN 13469	$\geq 10.000$
<b>Odporność na korozję</b>	DIN 1988	Spełnia wymagania
<b>Klasa reakcji na ogień</b>	DIN EN 13501-1	B <sub>L</sub> -s3, d0 (otuliny) B-s3, d0 (maty)
<b>Reakcja na ogień</b>		Samogasnący, nietworzący płonących kropli

\* W przypadku temperatur poniżej -50 °C wzgl. powyżej +110 °C należy się skontaktować z naszym serwisem technicznym

\*\* Przy zamówieniach przekraczających utrzymywane stany magazynowe, termin realizacji będzie ustalany indywidualnie.



## Izolacje kauczukowe – otuliny (grubość 6-13 mm)

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

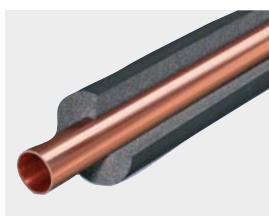


Średnica rury			Grubość ścianki C = 6 mm					Grubość ścianki E = 9 mm					Grubość ścianki J = 13 mm				
Fe		Cu	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
cale	zewn. (mm)	zewn. (mm)															
		6,0	3090-006006-920	C-6	<b>3,29</b>	600	B	3090-009006-920	E-6	<b>3,85</b>	360	B	3090-013006-920	J-6	<b>5,15</b>	240	B
		8,0	3090-006008-920	C-8	<b>3,42</b>	500	B	3090-009008-920	E-8	<b>4,00</b>	340	B	3090-013008-920	J-8	<b>5,75</b>	210	B
1/8	10,2	10,0	3090-006010-920	C-10	<b>3,50</b>	430	B	3090-009010-920	E-10	<b>4,17</b>	320	B	3090-013010-920	J-10	<b>5,89</b>	190	B
	12,5	12,0	3090-006012-920	C-12	<b>3,64</b>	350	B	3090-009012-920	E-12	<b>4,45</b>	280	B	3090-013012-920	J-12	<b>6,22</b>	172	B
¼	13,5	15,0	3090-006015-920	C-15	<b>4,06</b>	300	B	3090-009015-920	E-15	<b>4,60</b>	240	B	3090-013015-920	J-15	<b>7,01</b>	154	B
3/8	17,2	18,0	3090-006018-920	C-18	<b>4,40</b>	280	B	3090-009018-920	E-18	<b>4,95</b>	190	B	3090-013018-920	J-18	<b>7,39</b>	130	B
½	21,3	22,0	3090-006022-920	C-22	<b>4,62</b>	216	B	3090-009022-920	E-22	<b>5,48</b>	156	B	3090-013022-920	J-22	<b>8,16</b>	110	B
¾	26,9	28,0	3090-006028-920	C-28	<b>5,44</b>	150	B	3090-009028-920	E-28	<b>6,12</b>	124	B	3090-013028-920	J-28	<b>8,63</b>	86	B
1	33,7	35,0	3090-006035-920	C-35	<b>6,22</b>	120	B	3090-009035-920	E-35	<b>6,88</b>	92	B	3090-013035-920	J-35	<b>10,55</b>	76	B
1 ¼	42,4	42,0						3090-009042-920	E-42	<b>7,90</b>	70	B	3090-013042-920	J-42	<b>12,13</b>	56	B
	44,5							3090-009045-920	E-45	<b>8,55</b>	60	B	3090-013045-920	J-45	<b>13,23</b>	52	B
1 ½	48,3							3090-009048-920	E-48	<b>9,17</b>	60	B	3090-013048-920	J-48	<b>14,34</b>	48	B
	54,0	54,0						3090-009054-920	E-54	<b>12,22</b>	60	B	3090-013054-920	J-54	<b>17,50</b>	46	B
	57,0	57,0						3090-009057-920	E-57	<b>12,55</b>	60	B	3090-013057-920	J-57	<b>18,39</b>	44	B
2	60,3							3090-009060-920	E-60	<b>13,36</b>	60	B	3090-013060-920	J-60	<b>19,24</b>	40	B
	63,5	64,0						3090-009064-920	E-64	<b>14,88</b>	54	B	3090-013064-920	J-64	<b>19,82</b>	40	B
	70,0	70,0						3090-009070-920	E-70	<b>17,02</b>	54	B	3090-013070-920	J-70	<b>24,09</b>	40	B
2 ½	76,1	76,1						3090-009076-920	E-76	<b>17,85</b>	54	B	3090-013076-920	J-76	<b>24,19</b>	34	B
		80,0						3090-009080-920	E-80	<b>19,24</b>	40	B	3090-013080-920	J-80	<b>27,44</b>	30	B
3	88,9	88,9						3090-009089-920	E-89	<b>21,60</b>	36	B	3090-013089-920	J-89	<b>28,85</b>	30	B
	108,0	108,0						3090-009108-920	E-108	<b>32,89</b>	28	C	3090-013108-920	J-108	<b>40,50</b>	28	C
4	114,3	114,0						3090-009114-920	E-114	<b>37,85</b>	28	B	3090-013114-920	J-114	<b>45,18</b>	28	C
	125,0							3090-009125-920	E-125	<b>46,02</b>	20	C	3090-013125-920	J-125	<b>57,32</b>	20	C
	133,0	133,0						3090-009133-920	E-133	<b>51,39</b>	16	C	3090-013133-920	J-133	<b>58,31</b>	18	C
5	139,7							3090-009140-920	E-140	<b>55,36</b>	16	B	3090-013140-920	J-140	<b>58,99</b>	18	B
	160,0	159,0						3090-009160-920	E-160	<b>67,80</b>	14	B	3090-013160-920	J-160	<b>71,85</b>	16	B

\* Przy zamówieniach przekraczających stany magazynowe termin dostawy będzie ustalany indywidualnie

Pakowane w kartony o wym. 200 x 30 x 40 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje kauczukowe – otuliny (grubość 19-32 mm)

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

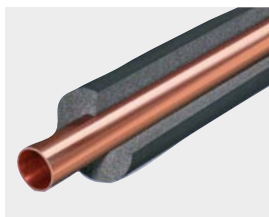
Średnica rury			Grubość ścianki N = 19 mm					Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki T = 32 mm					
Fe		Cu	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	
cale	zewn. (mm)	zewn. (mm)																
1/8	10,2	10,0	3090-019010-920	N-10	<b>10,23</b>	106	B											
		12,5	12,0	3090-019012-920	N-12	<b>10,74</b>	100	B										
¼	13,5	15,0	3090-019015-920	N-15	<b>12,85</b>	86	B											
3/8	17,2	18,0	3090-019018-920	N-18	<b>13,31</b>	78	B	3090-025018-920	P-18	<b>22,33</b>	50	B	3090-032018-920	T-18	<b>28,62</b>	32	B	
½	21,3	22,0	3090-019022-920	N-22	<b>14,88</b>	74	B	3090-025022-920	P-22	<b>24,63</b>	42	B	3090-032022-920	T-22	<b>30,39</b>	32	B	
¾	26,9	28,0	3090-019028-920	N-28	<b>17,83</b>	58	B	3090-025028-920	P-28	<b>27,25</b>	40	B	3090-032028-920	T-28	<b>33,89</b>	24	B	
1	33,7	35,0	3090-019035-920	N-35	<b>21,01</b>	48	B	3090-025035-920	P-35	<b>30,37</b>	32	B	3090-032035-920	T-35	<b>39,38</b>	24	B	
1 ¼	42,4	42,0	3090-019042-920	N-42	<b>23,72</b>	40	B	3090-025042-920	P-42	<b>37,52</b>	24	B	3090-032042-920	T-42	<b>48,12</b>	22	B	
		44,5	3090-019045-920	N-45	<b>27,03</b>	34	B											
1 ½	48,3		3090-019048-920	N-48	<b>28,43</b>	30	B	3090-025048-920	P-48	<b>43,87</b>	24	B	3090-032048-920	T-48	<b>52,12</b>	18	B	
		54,0	3090-019054-920	N-54	<b>32,44</b>	30	B	3090-025054-920	P-54	<b>49,56</b>	22	B	3090-032054-920	T-54	<b>60,22</b>	18	B	
	57,0	57,0	3090-019057-920	N-57	<b>34,55</b>	28	B					3090-032057-920	T-57	<b>62,60</b>	16	B		
2	60,3		3090-019060-920	N-60	<b>36,64</b>	28	B	3090-025060-920	P-60	<b>53,81</b>	22	B	3090-032060-920	T-60	<b>64,96</b>	16	B	
		63,5	3090-019064-920	N-64	<b>38,99</b>	28	B	3090-025064-920	P-64	<b>56,73</b>	18	B	3090-032064-920	T-64	<b>68,09</b>	16	B	
	70,0	70,0	3090-019070-920	N-70	<b>44,53</b>	28	B	3090-025070-920	P-70	<b>60,19</b>	18	B	3090-032070-920	T-70	<b>73,49</b>	14	B	
2 ½	76,1	76,1	3090-019076-920	N-76	<b>45,07</b>	28	B	3090-025076-920	P-76	<b>63,68</b>	18	B	3090-032076-920	T-76	<b>77,42</b>	12	B	
		80,0	3090-019080-920	N-80	<b>49,38</b>	26	B					3090-032080-920	T-80	<b>84,98</b>	12	B		
3	88,9	88,9	3090-019089-920	N-89	<b>49,99</b>	22	B	3090-025089-920	P-89	<b>70,63</b>	14	B	3090-032089-920	T-89	<b>85,76</b>	10	B	
		108,0	3090-019108-920	N-108	<b>68,40</b>	20	C	3090-025108-920	P-108	<b>90,42</b>	10	C	3090-032108-920	T-108	<b>121,58</b>	8	C	
4	114,3	114,0	3090-019114-920	N-114	<b>72,15</b>	18	C	3090-025114-920	P-114	<b>98,32</b>	10	B	3090-032114-920	T-114	<b>125,33</b>	8	B	
		125,0	3090-019125-920	N-125	<b>80,96</b>	18	C											
	133,0	133,0	3090-019133-920	N-133	<b>83,40</b>	12	C					3090-032133-920	T-133	<b>150,41</b>	6	C		
5	139,7		3090-019140-920	N-140	<b>92,89</b>	10	B	3090-025140-920	P-140	<b>146,06</b>	6	B	3090-032140-920	T-140	<b>156,85</b>	6	B	
		160,0	3090-019160-920	N-160	<b>102,12</b>	8	B					3090-032160-920	T-160	<b>178,00</b>	4	B		

\* Przy zamówieniach przekraczających stany magazynowe termin dostawy będzie ustalany indywidualnie

Pakowane w kartony o wym. 200 x 30 x 40 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4





## Izolacje kauczukowe – otuliny (grubość 40-50 mm)

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

Średnica rury			Grubość ścianki W = 40 mm					Grubość ścianki Y = 50 mm				
Fe		Cu	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
cale	zewn. (mm)	zewn. (mm)										
3/8	17,2	18,0	3090-040018-920	W-18	<b>85,02</b>	22	B	3090-050018-920	Y-18	<b>142,66</b>	14	B
1/2	21,3	22,0	3090-040022-920	W-22	<b>90,36</b>	22	B	3090-050022-920	Y-22	<b>150,61</b>	14	B
3/4	26,9	28,0	3090-040028-920	W-28	<b>94,02</b>	16	B	3090-050028-920	Y-28	<b>156,96</b>	10	B
1	33,7	35,0	3090-040035-920	W-35	<b>98,54</b>	16	B	3090-050035-920	Y-35	<b>169,31</b>	8	B
1 1/4	42,4	42,0	3090-040042-920	W- 42	<b>102,77</b>	16	B	3090-050042-920	Y-42	<b>176,23</b>	8	B
1 1/2	48,3		3090-040048-920	W- 48	<b>108,10</b>	12	B	3090-050048-920	Y-48	<b>182,22</b>	8	B
	54,0	54,0	3090-040054-920	W-54	<b>112,94</b>	10	B	3090-050054-920	Y-54	<b>202,65</b>	8	B
	57,0	57,0										
2	60,3		3090-040060-920	W-60	<b>132,92</b>	10	B	3090-050060-920	Y-60	<b>238,31</b>	8	B
	63,5	64,0	3090-040064-920	W- 64	<b>157,60</b>	10	B	3090-050064-920	Y-64	<b>252,35</b>	6	B
	70,0	70,0										
2 1/2	76,1	76,1	3090-040076-920	W-76	<b>161,68</b>	10	B	3090-050076-920	Y-76	<b>275,96</b>	6	B
		80,0										
3	88,9	88,9	3090-040089-920	W-89	<b>164,58</b>	10	B	3090-050089-920	Y-89	<b>362,94</b>	6	B
4	114,3	114,0	3090-040114-920	W-114	<b>188,25</b>	6	B	3090-050114-920	Y-114	<b>376,30</b>	4	B
	125,0		3090-040125-920	W-125	<b>201,49</b>	6	B					
5	139,7		3090-040140-920	W-140	<b>251,20</b>	6	B	3090-050140-920	Y-140	<b>402,67</b>	2	B
	160,0	159,0	3090-040160-920	W-160	<b>301,23</b>	4	B	3090-050160-920	Y-160	<b>426,61</b>	2	B

Pakowane w kartony o wym. 200 x 30 x 40 cm

## Izolacje kauczukowe – maty

Maty izolacyjne z pianki kauczukowej



szer. roli = 1000 mm		role			role samoprzylepne		
Grubość	Ilość m <sup>2</sup> w roli	Kod produktu	Cena/m <sup>2</sup>	Dostępność	Kod produktu	Cena/m <sup>2</sup>	Dostępność
6 mm	30	3290-006100-920	<b>37,15</b>	B	3290-006100-930	<b>62,08</b>	B
10 mm	20	3290-010100-920	<b>51,41</b>	B	3290-010100-930	<b>76,34</b>	B
13 mm	14	3290-013100-920	<b>62,93</b>	B	3290-013100-930	<b>87,86</b>	B
16 mm	12	3290-016100-920	<b>75,71</b>	B	3290-016100-930	<b>100,65</b>	B
19 mm	10	3290-019100-920	<b>89,22</b>	B	3290-019100-930	<b>114,16</b>	B
25 mm	8	3290-025100-920	<b>115,93</b>	B	3290-025100-930	<b>140,86</b>	B
32 mm	6	3290-032100-920	<b>145,74</b>	B	3290-032100-930	<b>170,68</b>	B
40 mm	8	3290-040100-920	<b>186,87</b>	B	3290-040100-930	<b>211,81</b>	B
50 mm	6	3290-050100-920	<b>226,72</b>	B	3290-050100-930	<b>251,66</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje kauczukowe – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednost.	Dostępność
	3711-050015-900	Taśma, 3 mm x 50 mm x 15m	sztuka	12	<b>52,72</b>	A
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	<b>66,29</b>	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)	sztuka	1	<b>932,00</b>	A
	3812-000285-000	Nóż	sztuka	1	<b>233,86</b>	C
	3812-000000-090	Zapassowe ostrza (10 sztuk)	paczka	10	<b>89,77</b>	C
	3702-000750-000	Farba Thermaflex	karton	12	<b>130,12</b>	B
	3801-000000-000	Pompka do kleju	sztuka	1	<b>246,98</b>	A
	3801-000011-110	Zapassowy pędzel do pompki 11 mm	sztuka	1	<b>78,79</b>	A
	3801-000017-120	Zapassowy pędzel do pompki 17 mm	sztuka	1	<b>88,93</b>	A



## Izolacje solarne<sup>™</sup>

Izolacje EPDM Solar – Izolacje techniczne z pianki kauczukowej dla instalacji solarnych.

- wzmacniona odporność na promieniowanie UV
- elastyczny
- zastosowanie w temperaturach od -40°C do +150°C przy pracy ciągłej, czasowe obciążenie do +175°C

## Dane techniczne

## Izolacje EPDM Solar

<b>Produkt</b>	Materiały izolacyjne w postaci otulin, wykonane z wysokiej jakości pianki kauczukowej o równomiernej, gęstej strukturze w kolorze czarnym	
<b>Rodzaje produktu</b>	Izolacje EPDM Solar	
<b>Zastosowanie</b>	Ograniczenie strat ciepłych w instalacjach, gdzie temperatura czynnika sięga 150°C (175°C). Zalecany dla wykorzystania w instalacjach solarnych.	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór grubości izolacji wg programu kalkulacyjnego, doradztwa technicznego oraz innych materiałów pomocniczych, dostępnych w Thermaflex. Montaż zgodnie z instrukcją montażu Thermaflex, dostępną na <a href="http://www.thermaflex.com/pl">www.thermaflex.com/pl</a>	
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Metoda testu</b>	<b>Wynik</b>
<b>kolor</b>		czarny
<b>Temperatura pracy</b> <b>Min.</b> <b>Max.</b>		-40 °C +150 °C
<b>Wsp. przew. cieplnej (<math>\lambda</math>)</b> <b>40 °C</b>	EN ISO 8497	0,042 W/mK
<b>Odporność na ozon</b>	ISO 7326	Doskonała
<b>Odporność na UV</b>	UNI ISO 4892-2/06	Doskonała
<b>Odporność chemiczna</b>		Dobra odp. na rozcieńczone kwasy i rozcieńczony glikol Brak odp. na olej
<b>Kategorie pożarowe</b>		
<b>Norma Europejska</b>	EN 13501-1	E

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## Izolacje EPDM Solar – otuliny

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku



Średnica rury			Grubość ścianki E = 10 mm					Grubość ścianki J = 13 mm					Grubość ścianki N = 19 mm					
Fe		Cu	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	
cale	zewn. (mm)	zewn. (mm)																
1/8	10,2	10	3091-010010-900	E-10	<b>14,97</b>	220	B	3091-013010-900	J-10	<b>17,81</b>	152	B						
	12,5	12	3091-010012-900	E-12	<b>15,78</b>	190	B	3091-013012-900	J-12	<b>18,81</b>	136	B	3091-019012-900	N-12	<b>32,68</b>	78	B	
1/4	13,5	15	3091-010015-900	E-15	<b>16,23</b>	172	B	3091-013015-900	J-15	<b>21,24</b>	120	B	3091-019015-900	N-15	<b>39,40</b>	72	B	
3/8	17,2	18	3091-010018-900	E-18	<b>17,47</b>	136	B	3091-013018-900	J-18	<b>23,05</b>	106	B	3091-019018-900	N-18	<b>40,58</b>	60	B	
1/2	21,3	22	3091-010022-900	E-22	<b>19,39</b>	112	B	3091-013022-900	J-22	<b>25,16</b>	84	B	3091-019022-900	N-22	<b>46,36</b>	56	B	
3/4	26,9	28	3091-010028-900	E-28	<b>21,82</b>	84	B	3091-013028-900	J-28	<b>27,16</b>	72	B	3091-019028-900	N-28	<b>55,31</b>	40	B	
1	33,7	35	3091-010035-900	E-35	<b>24,50</b>	60	B	3091-013035-900	J-35	<b>33,02</b>	50	B	3091-019035-900	N-35	<b>64,07</b>	36	B	
1 1/4	42,4	42	3091-010042-900	E-42	<b>28,12</b>	50	B	3091-013042-900	J-42	<b>36,87</b>	40	B	3091-019042-900	N-42	<b>72,29</b>	32	B	
1 1/2	48,3		3091-010048-900	E-48	<b>32,61</b>	40	B	3091-013048-900	J-48	<b>44,43</b>	36	B	3091-019048-900	N-48	<b>88,16</b>	24	B	
	54,0	54	3091-010054-900	E-54	<b>38,19</b>	36	B	3091-013054-900	J-54	<b>53,38</b>	32	B	3091-019054-900	N-54	<b>99,64</b>	22	B	
2	60,3		3091-010060-900	E-60	<b>47,58</b>	32	B	3091-013060-900	J-60	<b>58,46</b>	24	B	3091-019060-900	N-60	<b>111,46</b>	18	B	
2 1/2	76,1	76,1	3091-010076-900	E-76	<b>61,91</b>	20	B	3091-013076-900	J-76	<b>78,31</b>	18	B	3091-019076-900	N-76	<b>137,36</b>	16	B	
3	88,9	88,9	3091-010089-900	E-89	<b>68,83</b>	18	B	3091-013089-900	J-89	<b>87,57</b>	16	B	3091-019089-900	N-89	<b>151,66</b>	12	B	

Średnica rury			Grubość ścianki P = 25 mm					Grubość ścianki S = 32 mm				
Fe		Cu	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność	Kod produktu	Opis	Cena/ mb	mb/ kart.	Dostępność
cale	zewn. (mm)	zewn. (mm)										
	12,5	12	3091-025012-900	P-12	<b>54,14</b>	50	B	3091-032012-900	S-12	<b>73,11</b>	32	B
1/4	13,5	15	3091-025015-900	P-15	<b>60,24</b>	50	B	3091-032015-900	S-15	<b>81,31</b>	32	B
3/8	17,2	18	3091-025018-900	P-18	<b>61,23</b>	40	B	3091-032018-900	S-18	<b>82,67</b>	24	B
1/2	21,3	22	3091-025022-900	P-22	<b>66,75</b>	36	B	3091-032022-900	S-22	<b>90,08</b>	24	B
3/4	26,9	28	3091-025028-900	P-28	<b>76,20</b>	32	B	3091-032028-900	S-28	<b>102,87</b>	22	B
1	33,7	35	3091-025035-900	P-35	<b>85,91</b>	24	B	3091-032035-900	S-35	<b>115,99</b>	18	B
1 1/4	42,4	42	3091-025042-900	P-42	<b>94,24</b>	22	B	3091-032042-900	S-42	<b>127,25</b>	18	B
1 1/2	48,3		3091-025048-900	P-48	<b>109,32</b>	18	B	3091-032048-900	S-48	<b>147,54</b>	14	B
	54,0	54	3091-025054-900	P-54	<b>121,09</b>	18	B	3091-032054-900	S-54	<b>163,46</b>	12	B
2	60,3		3091-025060-900	P-60	<b>133,44</b>	16	B	3091-032060-900	S-60	<b>180,13</b>	12	B
2 1/2	76,1	76,1	3091-025076-900	P-76	<b>159,12</b>	12	B	3091-032076-900	S-76	<b>214,82</b>	8	B
3	88,9	88,9	3091-025089-900	P-89	<b>172,77</b>	12	B	3091-032089-900	S-89	<b>233,22</b>	8	B

Pakowane w kartony o wymiarach 60 x 40 x 205 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4


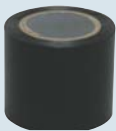


## Izolacje EPDM Solar – maty

Maty termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku



szer. roli = 1000 mm		role		
Grubość	Ilość m <sup>2</sup> w roli	Kod produktu	Cena/m <sup>2</sup>	Dostępność
6	18	3291-006100-900	<b>144,64</b>	B
10	10	3291-010100-900	<b>220,14</b>	B
13	8	3291-013100-900	<b>266,18</b>	B
19	6	3291-019100-900	<b>354,44</b>	B
25	4	3291-025100-900	<b>429,63</b>	B
32	3	3291-032100-900	<b>515,54</b>	B

## Izolacje EPDM Solar – akcesoria montażowe

	Kod produktu	Opis Produktu	min. zamówienie	szt./ opakowanie	Cena jednostkowa	Dostępność
	3711-050015-000	Taśma Solar, 3mm x 50mm x 15m	karton	12	<b>189,49</b>	C
	3761-050010-000	SolarLight Tape 50mm x 10m	sztuka	1	<b>14,84</b>	B
	3700-000250-000	Klej ThermaGlue (0,25 L)	sztuka	24	<b>34,30</b>	A
	3700-001000-000	Klej ThermaGlue (1 L)	sztuka	12	<b>66,29</b>	A
	3700-020000-000	Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)	sztuka	1	<b>932,00</b>	A





## Flexalen HT Solar Light<sup>™</sup>

Preizolowane rury faliste ze stali nierdzewnej do instalacji solarnych dla instalacji solarnych.

- nowoczesny, kompletny system
- odporne na promieniowanie UV
- trwałe i elastyczne



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Preizolowane podwójne rury dla instalacji solarnych z zasilaniem i powrotem z rurą roboczą z giętkiej, karbowanej stali nierdzewnej oraz z 2-żyłowym przewodem czujnika sterującego.
<b>Materiał (rura robocza)</b>	Rura karbowana ze stali nierdzewnej VA: 1.4404/AISI 316L
<b>Materiał izolacyjny</b>	Wysokotemperaturowa izolacja poliolefinowa w całości nadająca się do recyklingu.
<b>Zastosowanie</b>	Szybkie i łatwe w montażu preizolowane rury do połączenia kolektorów z zasobnikiem c.w.u. w instalacjach solarnych. Izolacja stosowana dla temperatur ciągłych od -40°C do +150°C, czasowe obciążenie do +175°C (1 minuta), nominalna grubość 13 mm.
Cecha / właściwość	Wynik
<b>Kolor:</b>	czarny
<b>Odporność na UV</b>	bardzo dobra
<b>Wsp. przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b>	0,040 W/mK przy 40°C
<b>Temperatura pracy:</b>	
<b>Min. temperatura czynnika</b>	- 40°C
<b>Max. temperatura czynnika</b>	+150°C (czasowe obciążenie temp. pracy +175°C)
<b>Klasa reakcji na ogień</b>	Klasa E

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermafex.com/pl](http://www.thermafex.com/pl).

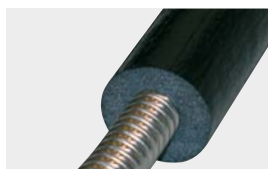




## Flexalen HT Solar Light™

Stalowe rury karbowane, izolowane pianką poliolefinową ThermaSmart HT™ o wysokiej odporności temperaturowej i odporności na promieniowanie UV. Temperatury pracy od -40 do +150 °C, czasowo możliwe przekroczenie do +175 °C.

Łatwe w montażu preizolowane rury faliste ze stali nierdzewnej dla instalacji solarnych



Kod produktu	mb/coil	jedn.	Cena / mb	Cena / box	Dostępność
3321-013012-000	15	m	101,04	1.515,60	C
3323-013012-000	25	m	101,04	2.526,00	C
3320-013016-000	10	m	109,25	1.092,50	B
3321-013016-000	15	m	109,25	1.638,75	B
3322-013016-000	20	m	109,25	2.185,00	B
3323-013016-000	25	m	109,25	2.731,25	B
3324-013016-000	50	m	109,25	5.462,50	B
3320-013020-000	10	m	137,68	1.376,80	B
3321-013020-000	15	m	137,68	2.065,20	B
3322-013020-000	20	m	137,68	2.753,60	B
3323-013020-000	25	m	137,68	3.442,00	B
3324-013020-000	50	m	137,68	6.884,00	B
3320-013025-000	10	m	157,06	1.570,60	B
3321-013025-000	15	m	157,06	2.355,90	B
3323-013025-000	25	m	157,06	3.926,50	B
3324-013025-000	50	m	157,06	7.853,00	B
3313-013012-000	25	m	62,26	1.556,50	C
3313-013016-000	25	m	66,38	1.659,50	C
3313-013020-000	25	m	80,51	2.012,75	C
3313-013025-000	25	m	90,20	2.255,00	C

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Flexalen HT Solar Light™

Stalowe rury karbowane, izolowane pianką poliolefinową ThermaSmart HT™ o wysokiej odporności temperaturowej i odporności na promieniowanie UV. Temperatury pracy od -40 do +150 °C, czasowo możliwe przekroczenie do +175 °C.

Łatwe w montażu preizolowane rury faliste ze stali nierdzewnej dla instalacji solarnych



Produkt	Nr katalogowy	Ilość w opakowaniu	jedn.	Cena	Dostępność
OBEJMA OWALNA	3760-000012-200	1	kpl	95,75	C
	3760-000016-200	1	kpl	86,86	C
	3760-000020-200	1	kpl	90,46	C
	3760-000025-200	1	kpl	92,29	C
RĘKAW TERMOKURCZLIWY	3760-000016-304	4	kpl	173,07	C
	3760-000020-304	4	kpl	204,29	C
	3760-000025-304	4	kpl	282,29	C
NAKRĘTKA	3760-000016-121	1	szt.	5,95	C
	3760-000020-121	1	szt.	8,71	C
	3760-000025-121	1	szt.	12,78	C
NYPEL	3760-000016-131	1	szt.	16,91	C
	3760-000020-131	1	szt.	29,83	C
	3760-000025-131	1	szt.	39,89	C
NYPEL gw. zewn. AG3/4	3760-000016-132	2	szt	42,54	C
	3760-000020-132	2	szt	69,14	C
NAKŁADKA	3760-000016-101	1	szt.	4,57	C
	3760-000020-101	1	szt.	5,30	C
	3760-000025-101	1	szt.	17,54	C
USZCZELKA	3760-000016-111	1	szt.	1,56	C
	3760-000020-111	1	szt.	2,45	C
	3760-000025-111	1	szt.	4,30	C
TAŚMA	3761-050010-000		rolka	14,84	B
ZESTAW MONTAŻOWY 4 x nakrętka 4 x nakładka 4 x uszczelka 2 x nypel	3760-000012-000	1	kpl	69,14	B
	3760-000016-000	1	kpl	82,14	B
	3760-000020-000	1	kpl	125,5	B
	3760-000025-000	1	kpl	218,26	B



## Powłoki specjalistyczne™

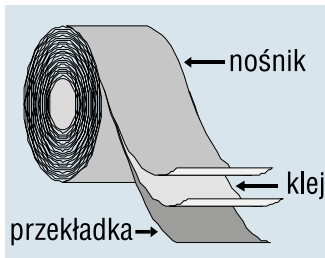
Powłoki z laminatu aluminiowego

- wysoka odporność mechaniczna
- alternatywa dla płaszczy stalowych
- stosowane wewnątrz i na zewnątrz

## Powłoki specjalistyczne

## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Uniwersalna samoprzylepna powłoka izolacyjna z laminatu aluminiowego, odporna na promieniowanie UV. 4-warstwowa struktura laminatowa.
<b>Zastosowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jako ochronny płaszcz uszczelniający do izolacji termicznych stosowanych w zewnętrznych i wewnętrznych instalacjach w klimatyzacji, wentylacji i ciepłownictwie i innych ciągach technologicznych.</li> <li>• Alternatywa do osłon z blach stalowych i aluminiowych</li> </ul>
<b>Nośnik</b>	Laminat aluminiowy (2 warstwy folii aluminiowej i 2 warstwy folii poliestrowej)
<b>Klej</b>	Modyfikowany system akrylowy
<b>Przekładka</b>	Papier silikonowy
<b>Kolor</b>	Srebrny



Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).





## Powłoki specjalistyczne

Powłoki z laminatu aluminiowego – samoprzylepne

Kod produktu	Opis	Rozmiar (mm x m)	Ilość m <sup>2</sup> /sztuka	jedn./min. zam.	Cena/szt.	Dostępność
7506-600030-001	Powłoka Alu 600mm x 50m srebrna	600 x 50	30	sztuka	<b>2 045,70</b>	A
7506-500025-003	Powłoka Alu 500 x 50 srebrna przetłoczona*	500 x 50	25	sztuka	na zapytanie	C

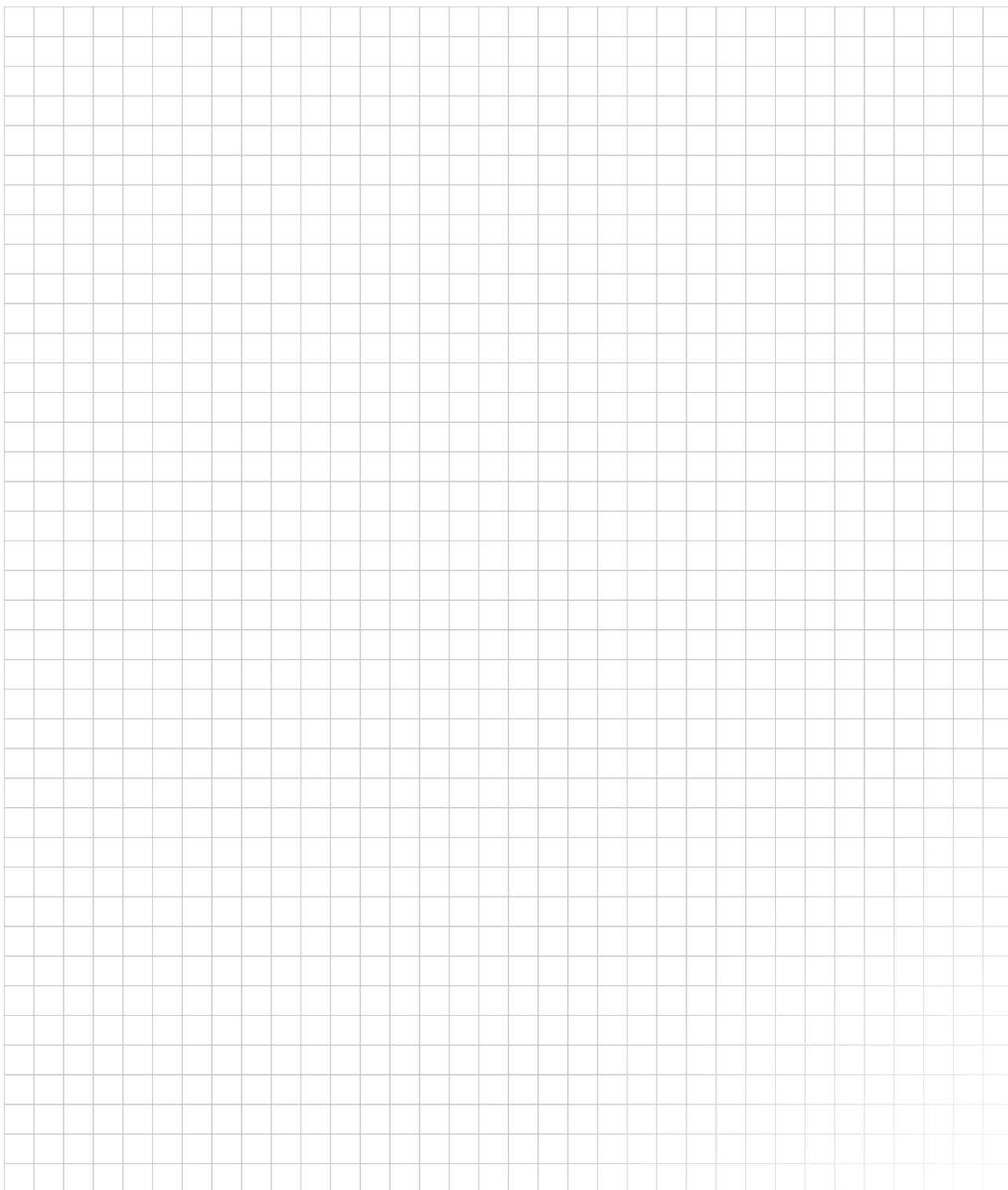
Kod produktu	Opis	Rozmiar (mm x m)	Ilość mb/sztuka	jedn./min. zam.	Cena/szt.	Dostępność
7506-100050-001	Powłoka Alu 100 x 50 srebrna	100 x 50	50	sztuka	<b>384,28</b>	A
7506-050050-101	Powłoka Alu 50 x 50 srebrna	50 x 50	50	sztuka	<b>192,11</b>	B
7506-100050-003	Powłoka Alu 100 x 50 srebrna przetłoczona*	100 x 50	50	sztuka	na zapytanie	C
7506-050050-103	Powłoka Alu 50 x 50 srebrna przetłoczona*	50 x 50	50	sztuka	na zapytanie	C

\* Towar dostępny na zapytanie

Definicja dostępności – patrz strona 4



# NOTATKI





## Płaszczki z blachy ALU™

System płaszczki z blachy aluminiowej dla zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływem czynników atmosferycznych

- doskonałe zabezpieczenie przed uszkodzeniami mechanicznymi
- chroni przed przenikaniem chemikaliów i promieni UV
- wysoka estetyka wykonania

## Płaszcz z blachy ALU

## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Płaszcz z blachy aluminiowej	
<b>Rodzaje produktu</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rury</li> <li>• Kolana</li> <li>• Króćce</li> <li>• Redukcje</li> <li>• Mijanki</li> <li>• Osłony zaworów, muf, kołnierzy, zbiorników i wszystkich innych elementów instalacji</li> </ul>	
<b>Zastosowanie</b>	Zabezpieczenie izolacji na instalacjach grzewczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, sanitarnych i innych przed czynnikami atmosferycznymi i ze względów sanitarnych w instalacjach przemysłu spożywczego. Zabezpieczenie izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi	
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór rodzaju płaszczu wg doradztwa technicznego Thermaflex oraz innych materiałów dostępnych w Thermaflex.	
<b>Cecha / właściwość</b>	<b>Metoda testu</b>	<b>Wynik</b>
<b>Kolor</b>		srebrny
<b>Struktura</b>	1050A H 24	gładka, wygładzona
<b>Rodzaje materiału</b> Oznaczenie numeryczne Oznaczenie symbolami chemicznymi Niemiecka	PN EN 573-3 PN EN 573-3 DIN	1050 A Al 99,5 Al 99,5
<b>Stan utwardzenia</b>	PN EN 485-2	H 24
<b>Grubość</b>	PN EN 485-4	0,6 +/- 0,03mm 0,8 +/- 0,03mm 1,0 +/- 0,04mm
<b>Temperatura pracy</b>		- ∞ - + 600°C
<b>Klasyfikacja materiału budowlanego</b>		nie palny
<b>Gęstość</b> 0,6 mm 0,8 mm 1,0 mm	1050 H 24 1050 H 24 1050 H 24	1,62 kg/m <sup>2</sup> * 2,16 kg/m <sup>2</sup> * 2,70 kg/m <sup>2</sup> *

\* waga dla 1 m<sup>2</sup> płaskiej blachy



## Płaszczki z blachy ALU – rury

Rury długość 1000 mm, otwory Ø 3,2 mm x 6 szt., żłobienie [plus/minus] [minus/plus] [plus/plus]

Wymiar nominalny ŚREDNICA (mm)	Blacha 0,6 (mm)			Blacha 0,8 (mm)			Blacha 1,0 (mm)		
	Kod produktu	cena /szt.	Dostępność	Kod produktu	cena /szt.	Dostępność	Kod produktu	cena /szt.	Dostępność
70	7500-006070-000	<b>26,30</b>	B						
80	7500-006080-000	<b>27,70</b>	B						
90	7500-006090-000	<b>29,56</b>	B						
100	7500-006100-000	<b>31,32</b>	B						
110	7500-006110-000	<b>31,87</b>	B						
120	7500-006120-000	<b>34,52</b>	B						
130	7500-006130-000	<b>39,86</b>	B						
140	7500-006140-000	<b>42,82</b>	B						
150	7500-006150-000	<b>45,45</b>	B						
160	7500-006160-000	<b>48,16</b>	B						
170	7500-006170-000	<b>50,82</b>	B						
180	7500-006180-000	<b>53,49</b>	B	7500-008180-000	<b>73,89</b>	B	7500-010180-000	<b>97,58</b>	B
190	7500-006190-000	<b>56,17</b>	B	7500-008190-000	<b>76,21</b>	B	7500-010190-000	<b>100,37</b>	B
200	7500-006200-000	<b>58,75</b>	B	7500-008200-000	<b>78,53</b>	B	7500-010200-000	<b>103,16</b>	B
210	7500-006210-000	<b>62,30</b>	B	7500-008210-000	<b>80,85</b>	B	7500-010210-000	<b>105,94</b>	B
220	7500-006220-000	<b>64,83</b>	B	7500-008220-000	<b>84,78</b>	B	7500-010220-000	<b>108,73</b>	B
230	7500-006230-000	<b>67,45</b>	B	7500-008230-000	<b>89,39</b>	B	7500-010230-000	<b>111,52</b>	B
240	7500-006240-000	<b>70,03</b>	B	7500-008240-000	<b>96,24</b>	B	7500-010240-000	<b>114,31</b>	B
250	7500-006250-000	<b>72,55</b>	B	7500-008250-000	<b>100,95</b>	B	7500-010250-000	<b>120,44</b>	B
260	7500-006260-000	<b>75,10</b>	B	7500-008260-000	<b>103,18</b>	B	7500-010260-000	<b>122,85</b>	B
270	7500-006270-000	<b>78,02</b>	B	7500-008270-000	<b>106,21</b>	B	7500-010270-000	<b>125,26</b>	B
280	7500-006280-000	<b>80,56</b>	B	7500-008280-000	<b>110,05</b>	B	7500-010280-000	<b>127,67</b>	B
290	7500-006290-000	<b>83,10</b>	B	7500-008290-000	<b>113,44</b>	B	7500-010290-000	<b>130,08</b>	B
300	7500-006300-000	<b>85,65</b>	B	7500-008300-000	<b>116,83</b>	B	7500-010300-000	<b>132,49</b>	B
310	7500-006310-000	<b>88,19</b>	B	7500-008310-000	<b>120,17</b>	B	7500-010310-000	<b>138,20</b>	B
320	7500-006320-000	<b>90,73</b>	B	7500-008320-000	<b>123,52</b>	B	7500-010320-000	<b>140,69</b>	B
330	7500-006330-000	<b>93,70</b>	B	7500-008330-000	<b>126,86</b>	B	7500-010330-000	<b>143,97</b>	B
340	7500-006340-000	<b>96,67</b>	B	7500-008340-000	<b>130,17</b>	B	7500-010340-000	<b>149,46</b>	B
350	7500-006350-000	<b>99,63</b>	B	7500-008350-000	<b>133,91</b>	B	7500-010350-000	<b>154,95</b>	B
360	7500-006360-000	<b>102,60</b>	B	7500-008360-000	<b>136,68</b>	B	7500-010360-000	<b>160,43</b>	B
370	7500-006370-000	<b>105,56</b>	B	7500-008370-000	<b>139,93</b>	B	7500-010370-000	<b>165,92</b>	B
380	7500-006380-000	<b>108,53</b>	B	7500-008380-000	<b>146,00</b>	B	7500-010380-000	<b>171,41</b>	B
390	7500-006390-000	<b>111,50</b>	B	7500-008390-000	<b>149,48</b>	B	7500-010390-000	<b>176,89</b>	B
400	7500-006400-000	<b>152,19</b>	B	7500-008400-000	<b>153,00</b>	B	7500-010400-000	<b>182,38</b>	B
410				7500-008410-000	<b>156,53</b>	B	7500-010410-000	<b>187,87</b>	B
420				7500-008420-000	<b>160,05</b>	B	7500-010420-000	<b>193,35</b>	B
430				7500-008430-000	<b>163,58</b>	B	7500-010430-000	<b>198,84</b>	B
440				7500-008440-000	<b>167,10</b>	B	7500-010440-000	<b>204,33</b>	B
450				7500-008450-000	<b>170,63</b>	B	7500-010450-000	<b>209,81</b>	B
460				7500-008460-000	<b>174,15</b>	B	7500-010460-000	<b>215,30</b>	B
470				7500-008470-000	<b>177,67</b>	B	7500-010470-000	<b>220,79</b>	B
480				7500-008480-000	<b>181,20</b>	B	7500-010480-000	<b>226,27</b>	B
490				7500-008490-000	<b>185,46</b>	B	7500-010490-000	<b>231,76</b>	B
500				7500-008500-000	<b>188,25</b>	B	7500-010500-000	<b>237,25</b>	B
510				7500-008510-000	<b>194,11</b>	B	7500-010510-000	<b>242,73</b>	B
520				7500-008520-000	<b>200,76</b>	B	7500-010520-000	<b>248,22</b>	B
530				7500-008530-000	<b>210,44</b>	B	7500-010530-000	<b>253,71</b>	B
540				7500-008540-000	<b>215,90</b>	B	7500-010540-000	<b>259,19</b>	B
550				7500-008550-000	<b>223,06</b>	B	7500-010550-000	<b>264,68</b>	B
560				7500-008560-000	<b>227,61</b>	B	7500-010560-000	<b>270,17</b>	B
570				7500-008570-000	<b>232,16</b>	B	7500-010570-000	<b>275,65</b>	B
580				7500-008580-000	<b>236,71</b>	B	7500-010580-000	<b>281,14</b>	B
590				7500-008590-000	<b>241,26</b>	B	7500-010590-000	<b>286,63</b>	B
600				7500-008600-000	<b>245,81</b>	B	7500-010600-000	<b>292,11</b>	B
610				7500-008610-000	<b>250,36</b>	B	7500-010610-000	<b>297,60</b>	B
620				7500-008620-000	<b>254,91</b>	B	7500-010620-000	<b>303,09</b>	B
630				7500-008630-000	<b>259,46</b>	B	7500-010630-000	<b>308,57</b>	B
640				7500-008640-000	<b>264,01</b>	B	7500-010640-000	<b>314,06</b>	B
650				7500-008650-000	<b>268,56</b>	B	7500-010650-000	<b>319,55</b>	B

\* inne rozmiary, nie ujęte w tabeli, dostępne na specjalne zamówienie

\*\* na specjalne zamówienie dostępne są płaszczki z blachy ocynkowanej

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Płaszczki z blachy ALU – kolana, króćce



\* inne rozmiary, nie ujęte w tabeli, dostępne na specjalne zamówienie  
 \*\* na specjalne zamówienie dostępne są płaszczki z blachy ocynkowanej

Wymiar nominalny SREDNICA (mm)	Kolana segmentowe 4 i 5 częściowe, Ø 3,2 mm z podwójnym żłobieniem						Króciec trójkąta dł. 80 mm, Ø 3,2 mm, kołnierz 10 mm		
	Kod produktu	Kolana 90°	Dostępność	Kod produktu	Kolana 45°	Dostępność	Kod produktu	Króciec	Dostępność
		cena /szt.			cena /szt.			cena /szt.	
70	7501-006070-000	22,82	B	7501-006070-100	18,27	B	7502-006070-000	41,05	B
80	7501-006080-000	22,84	B	7501-006080-100	18,29	B	7502-006080-000	42,64	B
90	7501-006090-000	24,28	B	7501-006090-100	19,46	B	7502-006090-000	42,82	B
100	7501-006100-000	25,66	B	7501-006100-100	20,51	B	7502-006100-000	43,01	B
110	7501-006110-000	27,56	B	7501-006110-100	22,07	B	7502-006110-000	43,06	B
120	7501-006120-000	29,65	B	7501-006120-100	23,72	B	7502-006120-000	45,76	B
130	7501-006130-000	30,68	B	7501-006130-100	24,56	B	7502-006130-000	45,82	B
140	7501-006140-000	31,94	B	7501-006140-100	25,54	B	7502-006140-000	48,54	B
150	7501-006150-000	33,55	B	7501-006150-100	26,82	B	7502-006150-000	48,59	B
160	7501-006160-000	35,98	B	7501-006160-100	28,77	B	7502-006160-000	49,33	B
170	7501-006170-000	40,88	B	7501-006170-100	32,72	B	7502-006170-000	52,23	B
180	7501-006180-000	43,35	B	7501-006180-100	35,06	B	7502-006180-000	55,12	B
190	7501-006190-000	45,66	B	7501-006190-100	36,55	B	7502-006190-000	55,40	B
200	7501-006200-000	47,72	B	7501-006200-100	38,15	B	7502-006200-000	58,31	B
210	7501-006210-000	49,85	B	7501-006210-100	39,89	B	7502-006210-000	61,49	B
220	7501-006220-000	51,85	B	7501-006220-100	41,48	B	7502-006220-000	64,17	B
230	7501-006230-000	54,89	B	7501-006230-100	43,89	B	7502-006230-000	67,08	B
240	7501-006240-000	57,72	B	7501-006240-100	46,22	B	7502-006240-000	70,03	B
250	7501-006250-000	62,94	B	7501-006250-100	50,36	B	7502-006250-000	72,92	B
260	7501-006260-000	78,01	B	7501-006260-100	62,42	B	7502-006260-000	75,81	B
270	7501-006270-000	81,67	B	7501-006270-100	65,34	B	7502-006270-000	78,75	B
280	7501-006280-000	85,14	B	7501-006280-100	68,08	B	7502-006280-000	81,64	B
290	7501-006290-000	88,59	B	7501-006290-100	70,87	B	7502-006290-000	84,57	B
300	7501-006300-000	92,08	B	7501-006300-100	73,65	B	7502-006300-000	87,49	B
310	7501-006310-000	95,59	B	7501-006310-100	76,50	B	7502-006310-000	90,40	B
320	7501-006320-000	99,28	B	7501-006320-100	79,42	B	7502-006320-000	93,32	B
330	7501-006330-000	103,01	B	7501-006330-100	82,43	B	7502-006330-000	96,23	B
340	7501-006340-000	107,44	B	7501-006340-100	85,96	B	7502-006340-000	99,18	B
350	7501-006350-000	113,27	B	7501-006350-100	90,63	B	7502-006350-000	102,10	B
360	7501-006360-000	120,61	B	7501-006360-100	96,47	B	7502-006360-000	105,02	B
370	7501-006370-000	130,53	B	7501-006370-100	104,43	B	7502-006370-000	107,91	B
380	7501-006380-000	141,12	B	7501-006380-100	112,95	B	7502-006380-000	110,84	B
390	7501-006390-000	147,00	B	7501-006390-100	122,07	B	7502-006390-000	113,77	B
400	7501-006400-000	152,67	B	7501-006400-100	130,15	B	7502-006400-000	116,64	B
410	7501-006410-000	158,32	B	7501-006410-100	134,57	B	7502-006410-000	130,35	B
420	7501-006420-000	163,99	B	7501-006420-100	139,38	B	7502-006420-000	133,00	B
430	7501-006430-000	169,65	B	7501-006430-100	144,19	B	7502-006430-000	135,65	B
440	7501-006440-000	175,31	B	7501-006440-100	149,01	B	7502-006440-000	138,30	B
450	7501-006450-000	180,97	B	7501-006450-100	153,82	B	7502-006450-000	140,95	B
460	7501-006460-000	186,63	B	7501-006460-100	158,63	B	7502-006460-000	143,60	B
470	7501-006470-000	192,29	B	7501-006470-100	163,44	B	7502-006470-000	146,25	B
480	7501-006480-000	197,96	B	7501-006480-100	168,26	B	7502-006480-000	148,90	B
490	7501-006490-000	203,62	B	7501-006490-100	173,07	B	7502-006490-000	151,56	B
500	7501-006500-000	209,28	B	7501-006500-100	177,88	B	7502-006500-000	154,21	B
510	7501-006510-000	214,94	B	7501-006510-100	182,69	B	7502-006510-000	156,86	B
520	7501-006520-000	220,60	B	7501-006520-100	187,51	B	7502-006520-000	159,51	B
530	7501-006530-000	226,26	B	7501-006530-100	192,32	B	7502-006530-000	162,16	B
540	7501-006540-000	231,93	B	7501-006540-100	197,13	B	7502-006540-000	164,81	B
550	7501-006550-000	237,59	B	7501-006550-100	201,94	B	7502-006550-000	167,46	B
560	7501-006560-000	243,25	B	7501-006560-100	206,76	B	7502-006560-000	170,11	B
570	7501-006570-000	248,91	B	7501-006570-100	211,57	B	7502-006570-000	172,76	B
580	7501-006580-000	254,57	B	7501-006580-100	216,38	B	7502-006580-000	175,41	B
590	7501-006590-000	260,24	B	7501-006590-100	221,19	B	7502-006590-000	178,06	B
600	7501-006600-000	265,90	B	7501-006600-100	226,01	B	7502-006600-000	180,71	B
610	7501-006610-000	271,56	B	7501-006610-100	230,82	B	7502-006610-000	183,36	B
620	7501-006620-000	277,22	B	7501-006620-100	235,63	B	7502-006620-000	186,01	B
630	7501-006630-000	282,88	B	7501-006630-100	240,44	B	7502-006630-000	188,67	B
640	7501-006640-000	288,54	B	7501-006640-100	245,26	B	7502-006640-000	191,32	B
650	7501-006650-000	294,21	B	7501-006650-100	250,07	B	7502-006650-000	199,27	B

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Płaszczki z blachy ALU – redukcje, dekle, mijanki\*\*\*



\* inne rozmiary, nie ujęte w tabeli, dostępne na specjalne zamówienie

\*\* na specjalne zamówienie dostępne są płaszczki z blachy ocynkowanej



\*\*\* na specjalne zamówienie

Wymiar nominalny ŚREDNICA (mm)	Redukcja wysokość 100 mm, otwory Ø 3,2 mm, żłobienie [minus/minus] [plus/plus] [plus/minus]			Dekiel zakańczający pełny / dwuczęściowy		
	Kod produktu	Redukcja cena zł/szt.	Dostępność	Kod produktu	Dekiel cena zł/szt.	Dostępność
70	7503-006070-100	23,03	B	7504-006070-000	7,90	
80	7503-006080-100	23,83	B	7504-006080-000	8,76	B
90	7503-006090-100	25,16	B	7504-006090-000	9,33	B
100	7503-006100-100	26,54	B	7504-006100-000	9,75	B
110	7503-006110-100	27,85	B	7504-006110-000	10,98	B
120	7503-006120-100	28,73	B	7504-006120-000	12,08	B
130	7503-006130-100	29,46	B	7504-006130-000	12,63	B
140	7503-006140-100	30,49	B	7504-006140-000	13,89	B
150	7503-006150-100	33,16	B	7504-006150-000	14,79	B
160	7503-006160-100	34,49	B	7504-006160-000	15,69	B
170	7503-006170-100	39,82	B	7504-006170-000	16,83	B
180	7503-006180-100	41,60	B	7504-006180-000	17,72	B
190	7503-006190-100	43,82	B	7504-006190-000	28,97	B
200	7503-006200-100	47,80	B	7504-006200-000	30,97	B
210	7503-006210-100	51,77	B	7504-006210-000	31,92	B
220	7503-006220-100	55,76	B	7504-006220-000	33,89	B
230	7503-006230-100	59,73	B	7504-006230-000	35,29	B
240	7503-006240-100	63,72	B	7504-006240-000	37,24	B
250	7503-006250-100	67,67	B	7504-006250-000	42,85	B
260	7503-006260-100	71,66	B	7504-006260-000	45,45	B
270	7503-006270-100	75,63	B	7504-006270-000	46,73	B
280	7503-006280-100	79,62	B	7504-006280-000	48,88	B
290	7503-006290-100	83,63	B	7504-006290-000	51,63	B
300	7503-006300-100	87,58	B	7504-006300-000	54,17	B
310	7503-006310-100	91,57	B	7504-006310-000	56,41	B
320	7503-006320-100	95,52	B	7504-006320-000	59,09	B
330	7503-006330-100	99,54	B	3709-000330-000	59,99	B
340	7503-006340-100	103,48	B	7504-006340-000	62,30	B
350	7503-006350-100	107,47	B	7504-006350-000	65,71	B
360	7503-006360-100	111,45	B	7504-006360-000	68,25	B
370	7503-006370-100	115,45	B	7504-006370-000	71,17	B
380	7503-006380-100	119,49	B	7504-006380-000	73,74	B
390	7503-006390-100	123,38	B	7504-006390-000	77,21	B
400	7503-006400-100	127,40	B	7504-006400-000	80,72	B
410	7503-006410-100	151,43	B	7504-006410-000	83,40	B
420	7503-006420-100	158,14	B	7504-006420-000	84,84	B
430	7503-006430-100	164,86	B	7504-006430-000	86,27	B
440	7503-006440-100	171,58	B	7504-006440-000	87,70	B
450	7503-006450-100	178,29	B	7504-006450-000	89,13	B
460	7503-006460-100	185,01	B	7504-006460-000	90,56	B
470	7503-006470-100	191,73	B	7504-006470-000	91,99	B
480	7503-006480-100	198,44	B	7504-006480-000	93,43	B
490	7503-006490-100	205,16	B	7504-006490-000	94,86	B
500	7503-006500-100	211,88	B	7504-006500-000	96,29	B
510	7503-006510-100	218,60	B	7504-006510-000	97,72	B
520	7503-006520-100	225,31	B	7504-006520-000	99,15	B
530	7503-006530-100	232,03	B	7504-006530-000	100,59	B
540	7503-006540-100	238,75	B	7504-006540-000	102,02	B
550	7503-006550-100	245,46	B	7504-006550-000	103,45	B
560	7503-006560-100	252,18	B	7504-006560-000	104,88	B
570	7503-006570-100	258,90	B	7504-006570-000	106,31	B
580	7503-006580-100	265,61	B	7504-006580-000	107,74	B
590	7503-006590-100	272,33	B	7504-006590-000	109,18	B
600	7503-006600-100	279,05	B	7504-006600-000	110,61	B
610	7503-006610-100	285,76	B	7504-006610-000	112,04	B
620	7503-006620-100	292,48	B	7504-006620-000	113,47	B
630	7503-006630-100	299,20	B	7504-006630-000	114,90	B
640	7503-006640-100	305,92	B	7504-006640-000	116,34	B
650	7503-006650-100	308,88	B	7504-006650-000	117,77	B

Definicja dostępności – patrz strona 4







## Przewody grzewcze

### Systemy kabli grzejnych

- pewne zabezpieczenie instalacji przed zamarzaniem
- utrzymanie stałej temperatury czynnika
- ogrzewanie rynien i dachów
- zastosowania w przemyśle



## Dane techniczne

Produkt	Elektryczne przewody grzewcze o stałej oporności, wyposażone w odpowiednie sterowniki zabezpieczające instalacje przed zamarzaniem.	
Rodzaje produktu	<b>ThermaLint™</b>	w pełni zautomatyzowany zespół grzejny z wbudowanym termostatem, przeznaczony do ogrzewania stałych długości rur
	<b>ThermaLint Tracing™</b>	kabel grzejny o określonej długości oraz zewnętrzny termostat z cylindrycznym sensorem
Zastosowanie	Zabezpieczenie instalacji przed zamarzaniem.	
Dobór i montaż	Dobór wg zaleceń Thermaflex w postaci doradztwa technicznego oraz materiałów technicznych dostępnych w Thermaflex.	
Moc grzewcza	16 W/m	

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## ThermaLint™ <sup>(1)</sup>, ThermaLint Tracing™ <sup>(2)</sup>

<sup>1</sup> Elektryczny kabel grzejny zabezpieczający rury przed zamarzaniem, sterowany automatycznie wbudowanym termostatem.

<sup>2</sup> Elektryczny kabel grzejny sterowany zewnętrznym elektronicznym termostatem i cylindrycznym czujnikiem. Zaprojektowany dla zabezpieczenia rur przed zamarzaniem lub utrzymania stałej temperatury czynnika.



Długość kabla (m)	ThermaLint™			ThermaLint™ Tracing		
	Kod produktu	Cena / komplet	Dostępność	Kod produktu	Cena / komplet	Dostępność
1	7000-00001-000	<b>239,46</b>	A			
2	7000-00002-000	<b>271,47</b>	A			
4	7000-00004-000	<b>300,70</b>	A			
8	7000-00008-000	<b>346,66</b>	A			
12	7000-00012-000	<b>405,13</b>	A			
14	7000-00014-000	<b>459,41</b>	A			
18	7000-00018-000	<b>505,37</b>	A	7001-000018-000	<b>1 450,01</b>	B
24	7000-00024-000	<b>580,51</b>	A			
36	7000-00036-000	<b>760,11</b>	A	7001-000036-000	<b>1 662,51</b>	B
48	7000-00048-000	<b>956,40</b>	A	7001-000048-000	<b>1 804,11</b>	B
61	7000-00061-000	<b>1 311,49</b>	A	7001-000061-000	<b>1 965,94</b>	B
73				7001-000073-000	<b>2 110,90</b>	B
146				7001-000146-000	<b>3 150,53</b>	B

Definicja dostępności – patrz strona 4


**Przewody Grzewcze**

## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	Samoregulujące przewody składające się z dwóch równoległych przewodów osadzonych w pół-przewodzącej samoregulującej matrycy. Moc uzależniona jest od temperatury w otoczeniu przewodu. Czym niższa temperatura, tym moc jest większa i odpowiednio maleje wraz ze wzrostem temperatury. Oznacza to, że kabel grzewczy samoczynnie reaguje na zmiany warunków zewnętrznych. Dzięki temu przewody samoregulujące nie przegrzewają się i można je krzyżować. Konstrukcja przewodów umożliwia cięcie ich na dowolne długości jak również łączenie. Należy jednak pamiętać o zachowaniu maksymalnej długości obwodu dla danego typu kabla, uzależnionej również od zastosowanego wyłącznika (typ C) i planowanej temperatury załączenia obwodu grzewczego.
<b>Rodzaje kabli</b>	<b>ThermTrace™</b> Przewody samoregulujące <b>SelfTec</b> Przewody samoregulujące <b>ThermTrace TTGHL</b> Przewody samoregulujące do ogrzewania rynien i dachów <b>VCDR 20 Electra</b> Przewody stałoporowe do ogrzewania rynien i dachów <b>TUFFTEC</b> Przewody stałoporowe do ogrzewania rynien i dachów
<b>Zastosowanie</b>	Systemy przewodów grzewczych w połączeniu z izolacją stosuje się do ochrony przed zamarzaniem: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacji wodociągowych</li> <li>- rurociągów kanalizacji sanitarnej i deszczowej</li> <li>- instalacji przeciwpożarowych: tryskaczowych i hydrantowych</li> <li>- rurociągów instalacji klimatyzacyjnych</li> <li>- zbiorników wody</li> </ul> Przewody grzewcze stosowane są również do podtrzymania i podniesienia temperatury rurociągów przemysłowych. Wybrane typy przewodów stosuje się również do ogrzewania rynien i dachów, a także podjazdów.
<b>Napięcie znamionowe</b>	230V
<b>Moc jednostkowa</b>	od 10 – 60 W
<b>Maksymalna temperatura pracy</b>	w zależności od rodzaju kabla do 210 °C
<b>Wymiary</b>	W zależności od rodzaju kabla

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Przewody grzewcze

Kod produktu	Indeks	Opis	Jednostka	Cena	Dostępność	"Strefa EX"
--------------	--------	------	-----------	------	------------	-------------

## Przewody grzewcze samoregulujące niskotemperaturowe ThermTrace Miro (TTM) do 65°C

7002-011005-021	11TTM-2-BO	11TTM - 11 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 105 m)	m	30,52	B	---
7002-017005-021	17TTM-2-BO	17TTM 17 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 90 m)	m	30,52	B	---

## Przewody grzewcze samoregulujące niskotemperaturowe ThermTrace Lite (TTL) do 65°C/85°C

7002-012005-031	12TTL-2-BO	12TTL 12 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 170 m)	m	38,77	B	EX
7002-017005-031	17TTL-2-BO	17TTL 17 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 113 m)	m	38,77	B	EX
7002-023005-031	23TTL-2-BO	23TTL 23 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 76 m)	m	38,77	B	EX
7002-028005-031	28TTL-2-BO	28TTL 28 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 62 m)	m	38,77	B	EX
7002-033005-031	33TTL-2-BO	33TTL 33 W/m w temp. 5°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 59 m)	m	38,77	B	EX

## Przewody grzewcze samoregulujące niskotemperaturowe ThermTrace Regular (TTR) do 65°C/85°C

7002-010010-011	10TTR-2-BO	10TTR 10 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 143 m)	m	56,77	B	EX
7002-020010-011	20TTR-2-BO	20TTR 20 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 101 m)	m	56,77	B	EX
7002-033010-011	33TTR-2-BO	33TTR 33 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 62 m)	m	56,77	B	EX
7002-040010-011	40TTR-2-BO	40TTR 40 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 46 m)	m	56,77	B	EX
7002-010010-012	10TTR-2-BOT	10TTR 10 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 143 m)	m	68,21	B	EX
7002-020010-012	20TTR-2-BOT	20TTR 20 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 101 m)	m	68,21	B	EX
7002-033010-012	33TTR-2-BOT	33TTR 33 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 62 m)	m	68,21	B	EX
7002-040010-012	40TTR-2-BOT	40TTR 40 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 16 A - 46 m)	m	68,21	B	EX

## Przewody grzewcze samoregulujące do instalacji ciepłej wody użytkowej ThermTrace WaterHeat (TTWH) do 80°C/100°C

7002-009055-061	25 TTWH-2-BO	25 TTWH 9 W/m w temp. 55°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 16 A - 98 m)	m	68,19	B	----
7002-012060-061	33 TTWH-2-BO	33 TTWH - 12 W/m w temp. 60°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 16 A - 68 m)	m	68,19	B	----

## Przewody grzewcze samoregulujące wysokotemperaturowe ThermTrace Super (TTS) do 120°C/210°C

7002-010010-042	10 TTS-2-BOT	10TTS - 10 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 183 m)	m	148,33	B	EX
7002-015010-042	15 TTS-2-BOT	15TTS - 15 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 145 m)	m	148,33	B	EX
7002-020010-042	20 TTS-2-BOT	20TTS - 20 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 125 m)	m	148,33	B	EX
7002-030010-042	30 TTS-2-BOT	30TTS - 30 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 93 m)	m	148,33	B	EX
7002-045010-042	45 TTS-2-BOT	45TTS - 45 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 63 m)	m	148,33	B	EX
7002-060010-042	60 TTS-2-BOT	60TTS - 60 W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia -10°C przy zabezpieczeniu 20 A - 47 m)	m	148,33	B	EX

## Przewody grzewcze samoregulujące SelfTec - Elektra

7002-010010-110	SelfTec PRO 10	SelfTec PRO 10 - samoregulujący przewód grzewczy 10W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 16 A - 145 m)	m	44,15	B	
7002-020010-110	SelfTec PRO 20	SelfTec PRO 20 - samoregulujący przewód grzewczy 20W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 16 A - 85 m)	m	44,15	B	
7002-033010-110	SelfTec PRO 33	SelfTec PRO 33 - samoregulujący przewód grzewczy 33W/m w temp. 10°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 20 A - 72 m)	m	61,80	B	
7002-030010-120	SelfTec TC	SelfTec PRO TC - samoregulujący przewód grzewczy 30W/m w temp. 10°C Temperatura pracy/ekspozycji +110°C/+130°C (maks. dług. obwodu w temp. załączenia 0°C przy zabezpieczeniu 20 A - 104 m)	m	120,56	B	

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Przewody grzewcze

Kod produktu	Indeks	Opis	Jednostka	Cena	Dostępność	"Strefa EX"
<b>Akcesoria do przewodów grzewczych</b>						
7070-000001-031	FS/KIT-TP	Zestaw połączeniowy i zakończeniowy do przewodów samoregulujących ThermTrace	kpl.	<b>60,51</b>	B	
7070-000002-032	ECM25-PRO	Zestaw połączeniowy i zakończeniowy do przewodów SelfTec z wpustem M25	kpl.	<b>45,68</b>	B	
7070-000001-032	EC-PRO	Zestaw połączeniowy i zakończeniowy EC-PRO do przewodów SelfTec	kpl.	<b>42,53</b>	B	
7070-007001-500	FX/JB	Puszka przyłączeniowa 7 wejściowa IP54	szt.	<b>57,17</b>	B	
7070-003002-500	KF 5045 PRO	Puszka przyłączeniowa KF 5045 PRO	szt.	<b>108,68</b>	B	
7070-000001-600	BT-PRO	Wspornik montażowy do regulatora UTR 60	szt.	<b>83,36</b>	B	
7070-000001-610	BKF-PRO	Wspornik montażowy do puszek przyłączeniowych	szt.	<b>71,66</b>	B	
7070-000001-920	EK PRO	Wejście pod izolację EK PRO	szt.	<b>61,43</b>	B	
7072-050050-210	Alu 50/40RF	Taśma aluminiowa samoprzylepna 50m/rolka	rolka	<b>60,97</b>	B	
7070-000004-400		Naklejka ostrzegawcza arkusz 20 szt	kpl.	<b>20,00</b>	B	
7070-000001-033	FS/KIT-EX3	FS/KIT-EX3 Zestaw przyłączeniowy do strefy EX	szt.	<b>264,56</b>	B	EX
7070-004001-510	FX/BJE2	Puszka przyłączeniowa w wykonaniu EX - 4 wyjścia	szt.	<b>661,14</b>	B	EX

## Regulatory

7040-020002-011	ES10D	Regulator elektroniczny ES10D. Montaż szyna DIN. Dopuszczalne obciążenie 20 A.	szt.	<b>285,72</b>	B	
7040-016001-001	UTR 60 PRO	Regulator UTR 60 PRO IP 65. Montaż naścienny. Dopuszczalne obciążenie 16 A.	szt.	<b>525,15</b>	B	
7040-000002-300		Czujnik zewnętrzny temperatury powietrza do regulatora UTR 60	szt.	<b>234,68</b>	C	
7040-016001-011	ETV 1991	Regulator elektroniczny ETV 1991, montaż szyna DIN, czujnik temperatury w komplecie. Dopuszczalne obciążenie 16 A.	szt.	<b>330,75</b>	B	
7040-000001-300	ETF-744/99	Zewnętrzny czujnik temperatury powietrza w hermetycznej obudowie ETF-744/99	szt.	<b>211,95</b>	B	
7040-000001-101	ERT 544405	Regulator mechaniczny ERT 544405 - czujnik temp. powietrza	szt.	<b>206,10</b>	B	
7040-000001-103		Regulator mechaniczny do strefy EX	szt.	na zapytanie	B	EX

## Przewody grzewcze – ogrzewanie rynien i dachów

Kod produktu	Indeks	Opis	Jednostka	Cena	Dostępność	"Strefa EX"
<b>Przewody grzewcze samoregulujące</b>						
7022-000001-010	TTGHL-2-BO	Samoregulujący przewód grzewczy ThermTrace TTGHL	m	<b>38,77</b>	B	---
<b>Jednostronnie zasilane przewody grzewcze stałoporowe VCDR 20 W/m Elektra (zakończone przewodem zimnym 4 m)</b>						
7020-000190-000	VCDR 20/190	VCDR 20/190 - 9,5 m / 190 W	kpl	<b>180,90</b>	B	---
7020-000235-000	VCDR20/235	VCDR 20/235 - 12,0 m / 235 W	kpl	<b>243,00</b>	B	---
7020-000330-000	VCDR20/330	VCDR 20/330 16,5 m / 330 W	kpl	<b>259,20</b>	B	---
7020-000380-000	VCDR20/380	VCDR 20/380 - 19,0 m / 380 W	kpl	<b>268,65</b>	B	---
7020-000520-000	VCDR20/520	VCDR 20/520 - 26,0 m / 520 W	kpl	<b>345,60</b>	B	---
7020-000600-000	VCDR20/600	VCDR 20/600 - 29,0 m / 600 W	kpl	<b>372,60</b>	B	---
7020-000800-000	VCDR20/800	VCDR 20/800 - 40,0 m / 800 W	kpl	<b>445,50</b>	B	---
7020-001000-000	VCDR20/1000	VCDR 20/1000 - 50,0 m / 1000 W	kpl	<b>498,15</b>	B	---
7020-001140-000	VCDR20/1140	VCDR 20/1140 - 57,0 m / 1140 W	kpl	<b>580,50</b>	B	---
7020-001300-000	VCDR20/1300	VCDR 20/1300 - 65 m / 1300 W	kpl	<b>660,15</b>	B	---
7020-001560-000	VCDR20/1560	VCDR 20/1560 - 78,0 m / 1560 W	kpl	<b>765,45</b>	B	---
7020-001720-000	VCDR20/1720	VCDR 20/1720 - 86 m / 1720 W	kpl	<b>803,25</b>	B	---
7020-002050-000	VCDR20/2050	VCDR 20/2050 - 102,0 m / 2050 W	kpl	<b>893,70</b>	B	---
7020-002360-000	VCDR20/2360	VCDR 20/2360 - 118,0 m / 2360 W	kpl	<b>1 016,55</b>	B	---
7020-002710-000	VCDR20/2710	VCDR 20/2710 - 135,0 m / 2710 W	kpl	<b>1 151,55</b>	B	---
7020-003000-000	VCDR20/3000	VCDR 20/3000 - 150,0 m / 3000 W	kpl	<b>1 266,30</b>	B	---
7020-003450-000	VCDR20/3450	VCDR 20/3450 - 175,0 m / 3450 W	kpl	<b>1 418,85</b>	B	---

Definicja dostępności – patrz strona 4

## Przewody grzewcze – ogrzewanie rynien i dachów

Kod produktu	Indeks	Opis	Jednostka	Cena	Dostępność	"Strefa EX"
<b>Jednostronnie zasilane przewody grzewcze stałoporowe TuffTec 30 W/m Elektra ( zakończone przewodem zimnym )</b>						
7020-000290-100	TuffTec 30/290	TuffTec 30/290 - 9,5 m / 290 W	kpl.	282,15	B	---
7020-000640-100	TuffTec 30/640	TuffTec 30/640 - 21,0 m / 640 W	kpl.	448,20	B	---
7020-001230-100	TuffTec 30/1230	TuffTec 30/1230 - 40,0 m / 1230 W	kpl.	679,05	B	---
7020-001920-100	TuffTec 30/1920	TuffTec 30/1920 - 64,0 m / 1920 W	kpl.	1 078,65	B	---
7020-002520-100	TuffTec 30/2520	TuffTec 30/2520 - 83,0 m / 2520 W	kpl.	1 293,30	B	---
7020-003030-100	TuffTec 30/3030	TuffTec 30/3030 - 100,0 m / 3030 W	kpl.	1 395,90	B	---
7020-003320-100	TuffTec 30/3320	TuffTec 30/3320 - 110,0 m / 3320 W	kpl.	1 611,90	B	---
7020-003900-100	TuffTec 30/3900	TuffTec 30/3900 - 130,0 m / 3900 W	kpl.	1 725,30	B	---
<b>Akcesoria do ogrzewania rynien</b>						
7072-050050-210	ALU 50/40RF	Taśma aluminiowa wzmocniona samorzylepna 50 m/rolka	szt	60,97	B	---
7072-000001-511	FX/JB UV	Puszka elektryczna odporna na UV	szt	70,96	B	---
7072-000001-701		Uchwyt do rynien (25 szt.)	kpl	57,04	B	---
7072-000001-711		Uchwyt do rur spustowych (25 szt.)	kpl	49,73	B	---
7072-000001-810		Linka z uchwytami do rur spustowych (20 m) (odstęp pomiędzy uchwytami 40 cm)	szt	291,04	B	---
7072-000001-800		Linka z uchwytami do rynien (20 m) (odstęp pomiędzy uchwytami 40 cm)	szt.	364,16	B	---
7072-000001-730		Wieszak do linki w rurach spustowych	szt	26,62	B	---
7072-000000-900		Listwa montażowa do koryt dachowych Dł. 500 mm x szer. 25 mm x gr. 0,8 mm (aluminium z taśmą samoprzylepną)	szt	16,53	B	---
7072-000001-721		Uchwyt do krawędzi dachów (ZnTi) (25 szt.)	kpl	71,66	B	---
7072-000002-721		Uchwyt do krawędzi dachów (Cu) (25 szt.)	kpl	71,66	B	---
7070-000001-031	FS/KIT-TP	Zestaw połączeniowy i zakończeniowy do przewodów samoregulujących ThermTrace FS/KIT-TP	szt	60,51	B	---
<b>Regulatory do ogrzewania rynien</b>						
7042-016001-010	EM524 89	Regulator elektroniczny EM524 89 (montaż szyna DIN)	szt	1 506,09	B	---
7042-000001-310	ESD 524 003	Czujnik wilgotności rynnowy ESD 524 003	szt	487,70	B	---
7042-000001-300	TFD 524 004	Czujnik temperatury TFD 524 004	szt	136,27	B	---
7042-016001-012	ETR2R	Regulator elektroniczny ETR2R (montaż szyna DIN) W komplecie czujnik wilgotności do rynien oraz czujnik temperatury otoczenia w hermetycznej obudowie. Dopuszczalne obciążenie 16 A.	szt	1 795,50		---
7042-016002-010	ETOR2	Regulator elektroniczny ETOR2 (montaż szyna DIN) W komplecie czujnik wilgotności do rynien oraz czujnik temperatury otoczenia w hermetycznej obudowie. Dopuszczalne obciążenie 3 x 16 A. Możliwość podłączenia dodatkowego czujnika wilgotności do rynien ETOR-55 lub zintegrowanego czujnika wilgotności i temperatury do gruntu ETOG-56T.	szt.	2 308,50	B	---
7042-000002-310	ETOR-55	Czujnik wilgotności do rynien ETOR-55	szt.	810,00	B	---
7042-000001-320	ETOG-56T	Zintegrowany czujnik wilgotności i temperatury do gruntu przystosowany do montażu w tulei ETOG-56T + tuleja ETOK-T	szt	1 167,75	B	---

Definicja dostępności – patrz strona 4







## SpecialFoam™

### **ThermaRod** – Profesjonalne wypełnienie szczelin budowlanych

- zgodny z normą DIN 18540
- budowa zamkniętokomórkowa
- elastyczny i łatwy w montażu

### **ProFoam** – Profile opakowaniowe do zabezpieczenia krawędzi

- duża absorpcja uderzeń
- znakomita odporność chemiczna
- zakres temperatur pracy: -40 - +95°C



## Dane techniczne

<b>Produkt</b>	ThermaRod™ – Sznury polietylenowe do wypełniania dylatacji budowlanych
<b>Zastosowanie</b>	Wypełnienie budowlanych przestrzeni dylatacyjnych, występujących m.in. przy wylewkach posadzkowych, budownictwie wielkopłytowym, montażu okien, drzwi itp.
<b>Dobór i montaż</b>	Dobór właściwego produktu zależy od wielkości przestrzeni dylatacyjnej.
<b>Standardowa gęstość</b>	30-40 kg/m <sup>3</sup> , ASTM D 1667
<b>Zakres temperatur pracy</b>	-40 - +95°C
<b>Bezpieczne dla powłoki ozonowej</b>	ASTM D 1171
<b>Odporność chemiczna</b>	ASTM 543-56T

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury i Budownictwa, z dnia 17.11.2016, DZ.U z dn. 6.12.2016, Poz. 1966 „W sprawie sposobu deklarowania właściwości użytkowych wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym”, sznur ThermaRod, zgodnie z załącznikiem nr 1 do niniejszego Rozporządzenia, od dnia 01.07.2018 klasyfikowany jest jako produkt budowlany.

<b>Produkt</b>	ProFoam™ – Profile opakowaniowe, łatwe w zastosowaniu materiały służące do zabezpieczenia krawędzi. Standardowy asortyment obejmuje profile o przekroju C, L, O, TS i U, których produkcja przebiega bez użycia freonu i w 100% wykonane są z polietylenu.
<b>Zastosowanie</b>	Dzięki swojemu kształtowi i właściwościom elastycznym profile ProFoam™ można wykorzystać do ochrony i pakowania produktów o różnorodnych kształtach i rozmiarach. Możliwość samoistnego zaciskania profili na krawędzi chronionego produktu wpływają na szybszy i skuteczniejszy sposób zabezpieczenia. Profile mogą być wykorzystane jako wyłączny materiał opakunkowy lub w połączeniu z tekturą lub folią.
<b>Standardowa gęstość</b>	30-40 kg/m <sup>3</sup> , ASTM D 1667
<b>Zakres temperatur pracy</b>	-40 - +95°C
<b>Bezpieczne dla powłoki ozonowej</b>	ASTM D 1171
<b>Odporność chemiczna</b>	ASTM 543-56T

Aktualne dopuszczenia, aprobaty, atesty, raporty z badań technicznych dostępne na stronie [www.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.com/pl).



## ThermaRod™

Sznury izolacyjne (dylatacyjne)



dla średnic Ø 6-13 mm  
– szpula 30x50 cm  
dla średnic Ø 15-30 mm  
– szpula 50x100 cm  
dla średnic Ø 35-70 mm  
– worek foliowy 200 cm

Kod produktu	Średnica	Opis	Cena / mb	mb / opak.	Dostępność
5800-601000-010	6 mm	D-6	<b>0,42</b>	1000	A
5800-800550-010	8 mm	D-8	<b>0,44</b>	550	A
5800-100350-010	10 mm	D-10	<b>0,48</b>	350	A
5800-130200-010	13 mm	D-13	<b>0,55</b>	200	B
5800-151000-010	15 mm	D-15	<b>0,66</b>	1000	A
5800-200600-010	20 mm	D-20	<b>0,88</b>	600	A
5800-250400-010	25 mm	D-25	<b>1,21</b>	400	A
5800-300250-010	30 mm	D-30	<b>1,41</b>	250	A
5800-350180-010	35 mm	D-35	<b>1,77</b>	180	C
5800-040200-210	40 mm	D-40	<b>2,20</b>	100	A
5800-050200-210	50 mm	D-50	<b>4,58</b>	50	A
5800-060200-210	60 mm	D-60	<b>6,31</b>	50	A
5800-070200-210	70 mm	D-70	<b>8,08</b>	50	B

## ThermaRod™ – półwałek

Sznury izolacyjne (dylatacyjne) o profilu półkola

Kod produktu	Opis	Cena/mb	mb/opak.	Dostępność
5051-030015-610	30/15	<b>0,78</b>	200	B
5051-035017-610	35/17	<b>1,10</b>	200	B
5051-040020-610	40/20	<b>1,59</b>	200	A
5051-025050-610	50/25	<b>2,61</b>	100	C
5051-060030-610	60/30	<b>3,41</b>	100	A
5051-070035-610	70/35	<b>4,38</b>	100	A

pakowane w worki foliowe

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ProFoam™ – Profile do opakowań



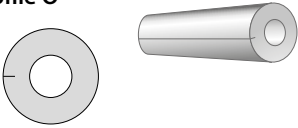

Produkt	Kod produktu	Opis	Cena / mb	mb / kart.	Dostępność
	5001-007011-020	U7/11	<b>0,81</b>	720	C
	5001-018000-020	U-18	na zapytanie	400	C
	5001-030000-020	U-30	na zapytanie	208	C
	5001-040000-020	U-40	na zapytanie	160	C
<b>Profile UT</b>					
	5000-005015-030	U5-15T	<b>1,33</b>	560	A
	5000-020006-020	U-20/6T	1,95	300	A
	5000-015025-030	U15-25T	<b>1,62</b>	320	A
	5000-025035-030	U25-35T	<b>2,55</b>	240	A
	5000-035045-030	U35-45T	<b>2,90</b>	180	A
	5000-045060-030	U45-60T	<b>4,92</b>	100	A
	5000-060080-030	U60-80T	<b>7,30</b>	80	A
	5000-060085-031	U60-85T	<b>7,50</b>	80	A
	5000-080100-030	U80-100T	<b>8,10</b>	72	A
	5000-100120-030	U100-120T	<b>11,17</b>	44	A
5001-030070-030	U 0/30-70T	<b>4,90</b>	100	A <b>nowość</b>	
5000-045070-030	U45-70T	<b>12,25</b>	44	A <b>nowość</b>	
<b>Profile MS</b>					
	5000-005015-333	U5-15TMS	<b>1,64</b>	480	A
	5000-015025-333	U15-25TMS	<b>2,20</b>	250	A
	5000-025035-333	U25-35TMS	<b>3,07</b>	150	A
	5000-035045-333	U35-45TMS	<b>3,97</b>	140	A

Produkt	Kod produktu	Opis	Cena / szt.	szt / kart.	Dostępność
<b>Packing corner</b>					
	5000-005015-230	U5-15TC	<b>1,06</b>	900	A
	5000-015025-230	U15-25TC	<b>1,22</b>	600	A
	5000-025035-230	U25-35TC	<b>1,32</b>	450	A
	5000-035045-230	U35-45TC	<b>1,44</b>	300	A
	5000-045060-230	U45-60TC	<b>1,77</b>	500	A
	5000-060080-230	U60-80TC	<b>3,31</b>	400	A
	5000-080100-230	U80-100TC	<b>3,86</b>	280	A
	5000-100120-230	U100-120TC	na zapytanie	90	B

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ProFoam™ – Profile do opakowań

Produkt	Kod produktu	Opis	Cena / mb	mb / kart.	Dostępność
<b>Profile TS</b> 	5004-050000-020	TS50	<b>1,68</b>	400	A
	5004-050000-423	TS50 coil	na zapytanie	325	B
<b>Profile L</b> 	5002-050000-020	L50	<b>1,26</b>	400	A
	5002-075000-020	L75	<b>3,84</b>	170	A
	5002-060005-016	L 60 / 5 grey	<b>1,04</b>	400	B <b>nowość</b>
<b>Profil C 100x9 mm</b>	5003-009010-016	C 100x9mm	<b>1,73</b>	220	A <b>nowość</b>
<b>Profile O</b> 	5007-000016-020	O-16	na zapytanie	348	C
	5007-000019-020	O-19	na zapytanie	288	C
	5007-000023-010	O-23	na zapytanie	248	C
	5007-000030-020	O-30	na zapytanie	188	C
	5007-000036-020	O-36	na zapytanie	140	C
	5007-000042-020	O-42	na zapytanie	110	C
<b>Profile SYSTEM</b>	5005-030060-030	30/60	na zapytanie	140	C
					

Definicja dostępności – patrz strona 4

