

## IZOLACJE TECHNICZNE



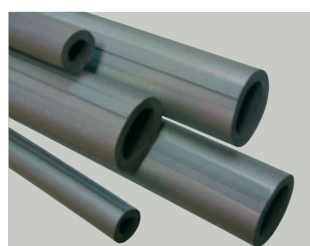
## ThermaSmart PRO™

Zrównoważone rozwiązanie dla instalacji grzewczych i sanitarnych



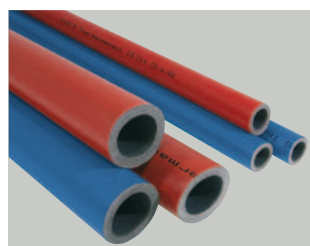
## ThermaEco™

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



## Ultra M™

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



## ThermaCompact™

System izolacji technicznych dla instalacji podtynkowych



## ThermaCompact TF™

Izolacja akustyczna skutecznie tłumiąca hałas powstający w instalacjach



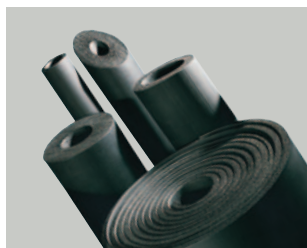
## Izolacje PUR

System izolacji technicznych z pództywnej pianki poliuretanowej dla instalacji grzewczych



## Izolacje z wełny mineralnej

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



### Izolacje kauczukowe

Elastyczne izolacje techniczne z pianki kauczukowej dla instalacji chłodniczych, klimatyzacyjnych i wentylacyjnych



### Izolacje solarne

Izolacje techniczne dla instalacji solarnych



### Flexalen HT Solar Light™

Preizolowane rury faliste ze stali nierdzewnej do instalacji solarnych



### Powłoki specjalistyczne

Powłoki z laminatu aluminiowego



### Płaszczki z blachy ALU

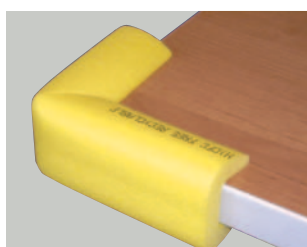
Płaszczki z blachy aluminiowej i ocynkowanej dla zabezpieczenia izolacji przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływem czynników atmosferycznych



### Przewody grzewcze

System kabli grzejnych dla zabezpieczenia instalacji przed zamarznięciem

## PIANKI SPECJALISTYCZNE



### SpecialFoam™

Profesjonalne wypełnienia szczelin budowlanych oraz profile opakowaniowe do zabezpieczenia krawędzi

# SPIS TREŚCI



| Informacje techniczne                                   |            |             |           |            |         |           |         |           |
|---|------------|-------------|-----------|------------|---------|-----------|---------|-----------|
| Ogólne warunki sprzedaży                                |            |             |           |            |         |           |         | 3-4       |
| Minimalne dopuszczalne grubości materiałów izolacyjnych |            |             |           |            |         |           |         | 6         |
| Tabela doboru grubości mat izolacyjnych, ThermaEco™ FRZ |            |             |           |            |         |           |         | 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                              |            | •           | •         |            |         |           |         | 11-13     |
| 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                                  |            | •<br>+135°C |           |            |         |           |         | 41        |
| Izolacje PUR – kolana                                   |            | •<br>+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 PLUS – otuliny                      |            |             |           | •          | •       | •         |         | 53-55     |
| Izolacje kauczukowe PLUS – maty                         |            |             |           | •          | •       | •         |         | 55        |
| Izolacje kauczukowe – otuliny                           |            |             |           | •          | •       | •         |         | 57-58     |
| Izolacje kauczukowe – maty                              |            |             |           | •          | •       | •         |         | 58        |
| Izolacje kauczukowe – akc. montażowe                    |            |             |           |            |         |           |         | 59        |
| ThermaFix – obejmmy                                     |            |             |           | •          | •       | •         |         | 60-62     |

| PRODUKT                              | INSTALACJA |          |           |            |         |           |         | STRONA    |
|--------------------------------------|------------|----------|-----------|------------|---------|-----------|---------|-----------|
|                                      | podtynkowa | grzewcza | sanitarna | chłodnicza | wentyl. | klimatyz. | solarna |           |
| <b>Izolacje solarne</b>              |            |          |           |            |         |           |         | <b>63</b> |
| ThermaSmart HT™ – otuliny            |            | • +175°C |           |            |         |           | •       | 65        |
| Izolacje EPDM Solar – otuliny        |            | • +175°C |           |            |         |           | •       | 66        |
| Izolacje EPDM Solar – maty           |            | •        |           |            |         |           | •       | 67        |
| Izolacje EPDM Solar – akc. montażowe |            |          |           |            |         |           |         | 67        |
| <b>Flexalen HT Solar Light™</b>      |            |          |           |            |         |           |         | <b>69</b> |
| Flexalen HT Solar Light™             |            |          |           |            |         |           | •       | 70-72     |
| <b>Powłoki specjalistyczne</b>       |            |          |           |            |         |           |         | <b>73</b> |
| Powłoki specjalistyczne              |            | •        | •         | •          | •       | •         | •       | 75        |
| <b>Płaszczki z blachy ALU</b>        |            |          |           |            |         |           |         | <b>77</b> |
| Płaszczki z blachy ALU               |            | •        | •         | •          | •       | •         |         | 79-81     |
| <b>Przewody grzewcze</b>             |            |          |           |            |         |           |         | <b>83</b> |
| ThermaLint™                          |            |          | •         | •          |         | •         |         | 85        |
| ThermaLint Tracing™                  |            |          | •         | •          |         | •         |         | 85        |
| Przewody grzewcze                    |            |          | •         | •          |         | •         |         | 87-89     |
| <b>SpecialFoam™</b>                  |            |          |           |            |         |           |         | <b>91</b> |
| ThermaRod™                           |            |          |           |            |         |           |         | 93        |
| ProFoam™                             |            |          |           |            |         |           |         | 94-95     |

## 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 jakiejkolwiek zasady i warunki sprzedaży niemające pisemnego potwierdzenia lub akceptacji Sprzedającego. Jeżeli ogólne warunki i zasady sprzedaży są w konflikcie ze szczegółowymi warunkami i zasadami zawartą z Kupującym Umową, 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 sprzedażowy, 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 na samochodzie 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. Jakikolwiek 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 jawnie 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 sprawdził 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 rozszerzeń reklamacyjnych, dokonania w terminie i miejscu ustalonym przez Strony badania reklamowanych towarów.
- 5.6. Przy wystąpieniu rozbieżności w ocenie jakości towarów, wiąże się wynik badania dokonane go 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 po 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 niuregulowanych 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 do pokrycia dodatkowych kosztów spowodowanych przez Kupującego, zwiększyć o 10% niuregulowane 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 przejęcia 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 rekojmii 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 wręczenie 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 do 3 - 4 dni roboczych\***

**B – wysyłka od 1 do 3 tygodni**

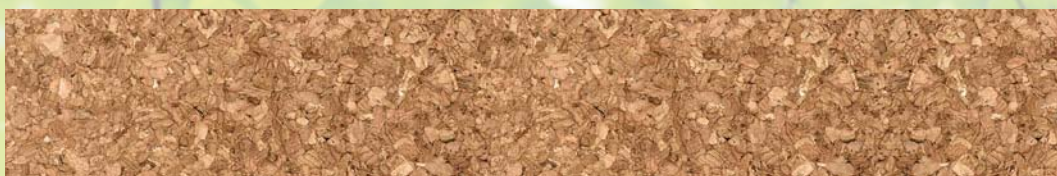
**C – czas realizacji będzie potwierdzony indywidualnie dla wybranego asortymentu**

\* 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 ThermaEco™ FRZ
- 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**,  
dla instalacji wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

| Temperatura powietrza w przewodzie wentylacyjnym lub klimatyzacyjnym | Parametry powietrza w pomieszczeniu |                   |                                  |                   |                                 |                   |
|--|-------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-------------------|---------------------------------|-------------------|
|  | Wilgotność względna jp<br>45%       |                   | Wilgotność względna jp<br>65%    |                   | Wilgotność względna jp<br>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 ThermaEco FR                   | mata ThermaEco FR | mata ThermaEco FR                | mata ThermaEco FR | mata ThermaEco FR               | mata ThermaEco FR |
| °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 |

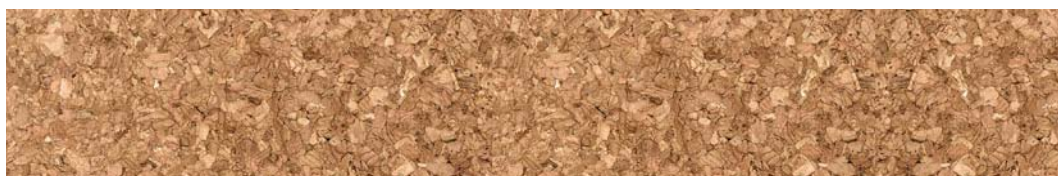
GI – Grubość Izolacji typu ThermaSmart PRO (mm); DK – Minimalna długość kabla na 1 mb rury (m)

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

- minimalna emisja dymu s1
- współczynnik przewodzenia ciepła ( $\lambda$ ) 0,035
- klasa ogniowa B<sub>1</sub>



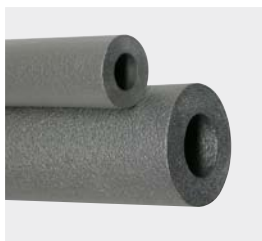


## Dane techniczne

| Produkt                              | Wysoco elastyczna izolacja, wykonana z wysokiej jakości pianki poliolefinowej, o strukturze drobnych zamkniętych komórek, w kolorze szarym. Występuje w postaci otulin, kolanek i trójników. Spełnia najnowsze wymagania norm europejskich w zakresie własności ogniowych.   |   |
|--------------------------------------|--|---|
| Rodzaje produktu                     | <b>ThermaSmart Pro – otuliny</b><br><b>ThermaSmart Pro – otuliny samoprzylepne</b><br><b>ThermaSmart Pro – otuliny dla rur PP i PP-R</b><br><b>ThermaSmart Pro – kolana i trójniki</b>   | otulina izolacyjna z wysokiej jakości pianki poliolefinowej<br>otuliny z rozcięciem, pokryte obustronnie warstwą kleju<br>otuliny dla zabezpieczenia rur tworzywowych<br>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> . Dostępny Katalog Nakładów Rzeczowych Thermaflex |   |
| Cecha/Właściwość                     | Metoda Testu   | Wynik   |
| Klasa reakcji na ogień               | EN 13501-1   | B <sub>1</sub> -s1,d0   |
|                                      | UL94   | HL-1  |
|                                      | BS 476 Part 6  | Class 0   |
|                                      | BS 476 Part 7  | 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   | +95 °C  |
| Absorpcja wody                       | EN 13472   | 0,01 kg/m <sup>2</sup>  |
| Odszałcenie 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      | A          | 3000-013015-020           | J-15  | <b>3,85</b>  | 240      | A          |
| 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       | A          |
| 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       | B          |
|               |            | 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       | C          | 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       | B          |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65  | 76,1       | 3000-009076-020          | 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       | B          |
| 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      | B          | 3000-025015-020           | P-15  | <b>10,14</b> | 90       | A          |                           |       |              |          |            |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10  | 17,2       | 3000-020018-020           | N-18  | <b>7,63</b>  | 118      | B          | 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       | A          | 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       | B          | 3000-025035-020           | P-35  | <b>14,39</b> | 54       | A          | 3000-030035-020           | S-35  | <b>19,10</b> | 46       | B          |
| 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       | A          | 3000-030042-020           | S-42  | <b>20,82</b> | 40       | B          |
|               | 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       | A          | 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       | A          | 3000-025054-020           | P-54  | <b>20,57</b> | 38       | A          | 3000-030054-020           | S-54  | <b>28,77</b> | 28       | B          |
| 50            | 57,0       |       |     | 57,0       | 3000-020057-020           | N-57  | <b>18,45</b> | 40       | A          | 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       | A          | 3000-025060-020           | P-60  | <b>23,81</b> | 34       | A          | 3000-030060-020           | S-60  | <b>31,59</b> | 26       | B          |
|               | 64,0       |       |     | 63,5       | 3000-020063-020           | N-63  | <b>19,09</b> | 40       | B          | 3000-025063-020           | P-63  | <b>23,83</b> | 32       | A          | 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       | A          | 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       | A          | 3000-030076-020           | S-76  | <b>45,47</b> | 20       | B          |
| 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       | A          | 3000-030089-020           | S-89  | <b>61,28</b> | 18       | B          |
|               |            | 3 1/2 |     | 101,6      | 3000-020102-020           | N-102 | <b>47,97</b> | 20       | B          | 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       | B          | 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       | A          | 3000-030114-020           | S-114 | <b>79,07</b> | 10       | B          |

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

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaSmart PRO – asortyment dedykowany dla zabezpieczenia rur PP i PP-R zgodnie z PN-EN 15874-2:2004

### ThermaSmart PRO™ – otuliny

Otulina z wysokiej jakości pianki poliolefinowej, w kolorze szarym



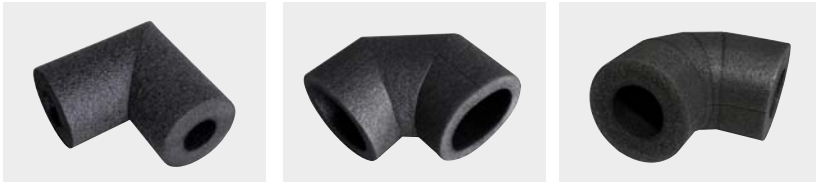
Pakowane w kartony o wymiarach 40 x 60 x 205 cm

| 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      | A          | 3000-013015-020           | J-15-16   | <b>3,85</b>  | 240      | A          |
| 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      | A          |
| 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       | A          |
| 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       | C          | 3000-013063-020           | J-63-64   | <b>12,06</b> | 52       | A          |
| 75                     | 3000-009076-020          | E-75-76 | <b>8,86</b> | 46       | B          | 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      | B          | 3000-025015-020           | P-15-16   | <b>10,14</b> | 90       | A          | 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       | A          | 3000-025025-020           | P-25-27   | <b>12,20</b> | 70       | A          | 3000-030025-020           | S-25-27*  | <b>19,20</b> | 58       | A          |
| 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       | A          | 3000-025040-020           | P-40      | <b>17,68</b> | 48       | A          | 3000-030040-020           | S-40      | <b>25,00</b> | 42       | A          |
| 50                     | 3000-020050-020           | N-50-51   | <b>18,14</b> | 48       | C          | 3000-025050-020           | P-50-51   | <b>23,50</b> | 40       | A          | 3000-030050-020           | S-50*     | <b>30,36</b> | 34       | A          |
| 63                     | 3000-020063-020           | N-63-64   | <b>19,09</b> | 40       | B          | 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       | B          | 3000-025076-020           | P-75-76   | <b>44,83</b> | 26       | A          | 3000-030076-020           | S-75-76   | <b>45,47</b> | 20       | B          |
| 90                     | 3000-020089-020           | N-89-90   | <b>41,08</b> | 24       | A          | 3000-025089-020           | P-89-90   | <b>59,56</b> | 20       | A          | 3000-030089-020           | S-89-90   | <b>61,28</b> | 18       | B          |
| 110                    | 3000-020108-020           | N-108-110 | <b>51,06</b> | 18       | B          | 3000-025108-020           | P-108-110 | <b>73,80</b> | 16       | C          | 3000-030108-020           | S-108-110 | <b>64,18</b> | 12       | C          |

\*produkt na specjalne zamówienie

## 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         | A          | 3500-013015-001           | <b>4,54</b> | 20         | A          |                           |             |            |            |
| 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         | B          |
| 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         | A          | 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         | A          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3500-009060-001          | <b>5,83</b> | 10         | A          | 3500-013060-001           | <b>6,33</b> | 10         | A          | 3500-020060-001           | <b>7,67</b> | 10         | A          |
|               | 64         |       |    | 63,5       | 3500-009063-001          | <b>6,22</b> | 10         | C          | 3500-013063-001           | <b>6,42</b> | 10         | A          | 3500-020063-001           | <b>7,93</b> | 10         | B          |

### 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         | A          | 3500-013015-031           | <b>4,60</b> | 20         | A          |                           |             |            |            |
| 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         | B          |
| 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         | A          | 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         | A          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3500-009060-031          | <b>5,83</b> | 10         | A          | 3500-013060-031           | <b>6,33</b> | 10         | A          | 3500-020060-031           | <b>9,15</b> | 10         | A          |
|               | 64         |       |    | 63,5       | 3500-009063-031          | <b>6,22</b> | 10         | C          | 3500-013063-031           | <b>6,42</b> | 10         | A          | 3500-020063-031           | <b>9,52</b> | 10         | B          |

### 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         | A          | 3500-013015-041           | <b>4,60</b> | 20         | A          |                           |             |            |            |
| 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         | B          |
| 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         | A          | 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         | A          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3500-009060-041          | <b>5,83</b> | 10         | A          | 3500-013060-041           | <b>6,33</b> | 10         | A          | 3500-020060-041           | <b>9,15</b> | 10         | A          |
|               | 64         |       |    | 63,5       | 3500-009063-041          | <b>6,22</b> | 10         | C          | 3500-013063-041           | <b>6,42</b> | 10         | A          | 3500-020063-041           | <b>9,52</b> | 10         | B          |

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         | A          | 3500-013015-301           | <b>6,93</b> | 20         | A          |                           |              |            |            |
| 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         | B          |
| 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         | A          | 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         | A          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3500-009060-301          | <b>7,93</b> | 10         | A          | 3500-013060-301           | <b>9,34</b> | 10         | A          | 3500-020060-301           | <b>11,25</b> | 10         | A          |
|               | 64         |       |    | 63,5       | 3500-009063-301          | <b>8,32</b> | 10         | C          | 3500-013063-301           | <b>9,47</b> | 10         | A          | 3500-020063-301           | <b>11,62</b> | 10         | B          |

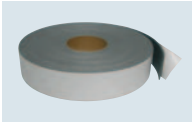
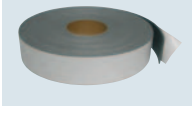










Inne rozmiary i rodzaje dostępne na zamówienie

Pakowane w worki foliowe

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaSmart PRO™ – akcesoria montażowe

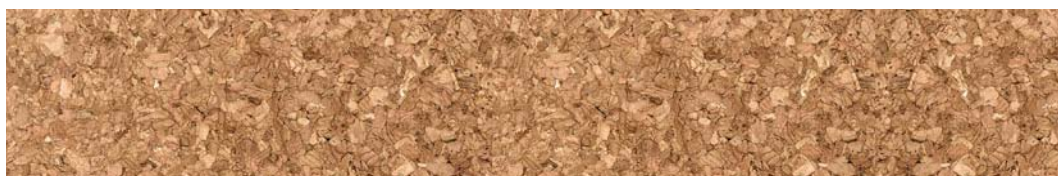
|    | Kod produktu    | Opis produktu   | min. zamówienie | szt./ opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|---|-----------------|------------------|---------------|------------|
|    | 3701-050015-100 | ThermaTape TS PRO 3mm x 50mm x 15m                                | sztuka          | 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<br>– 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><br><b>ThermaEco FRZ™ – maty</b><br><b>ThermaEco FRZ™ – maty – AluStucco</b><br><b>ThermaEco FRZ™ – maty UV</b><br><b>Kolana i trójniki PE</b><br><b>ThermaEco ZZ™ – otuliny</b>  | standardowa otulina izolacyjna z wysokiej jakości z nacięciem wzdłużnym<br>standardowa mata izolacyjna w rolach z sieciowanej pianki PE<br>mata FRZ laminowana folią aluminiową o grubości 0,1 mm<br>mata PE laminowana powłoką z kauczuku syntetycznego EPDM, dająca wysoką wytrzymałość<br>gotowe kształtki z pianki PE w postaci kolan i trójników<br>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 |  |
| <b>Cecha/właściwość</b>                      | <b>Metoda testu</b>  | <b>Wynik</b>   |
| <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>                     |  | od -80 do +95°C  |
| <b>Chłonność wody</b>                        | DIN 53434  | po 7 dniach 1,05%<br>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]<br>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 13501   | Klasa E <sub>1</sub>   |

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>1,23</b> | 560      | C          | 3026-009012-020          | E-12 | <b>1,71</b> | 360      | C          |
| 10            | 15,0       | 1/4   | 8  | 13,5       | 3026-006015-020          | C-15 | <b>1,25</b> | 440      | A          | 3026-009015-020          | E-15 | <b>1,85</b> | 348      | A          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3026-006018-020          | C-18 | <b>1,44</b> | 360      | A          | 3026-009018-020          | E-18 | <b>1,89</b> | 288      | A          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3026-006022-020          | C-22 | <b>1,66</b> | 300      | A          | 3026-009022-020          | E-22 | <b>2,13</b> | 248      | A          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3026-006028-020          | C-28 | <b>2,04</b> | 220      | A          | 3026-009028-020          | E-28 | <b>2,34</b> | 188      | A          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3026-006035-020          | C-35 | <b>2,40</b> | 160      | A          | 3026-009035-020          | E-35 | <b>2,87</b> | 140      | A          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       |                          |      |             |          |            | 3026-009042-020          | E-42 | <b>3,43</b> | 110      | A          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40 | 48,3       |                          |      |             |          |            | 3026-009048-020          | E-48 | <b>4,18</b> | 84       | A          |
| 50            | 54,0       |       |    | 54,0       |                          |      |             |          |            | 3026-009054-020          | E-54 | <b>4,63</b> | 76       | A          |
| 50            | 57,0       |       |    | 57,0       |                          |      |             |          |            | 3026-009057-020          | E-57 | <b>5,16</b> | 76       | B          |
|               |            | 2     | 50 | 60,0       |                          |      |             |          |            | 3026-009060-020          | E-60 | <b>5,62</b> | 70       | A          |
|               | 64,0       |       |    | 63,5       |                          |      |             |          |            | 3026-009063-020          | E-63 | <b>6,10</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>6,82</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>2,63</b>  | 240      | C          |                           |       |              |          |            |
| 10            | 15,0       | 1/4   | 8   | 13,5       | 3026-013015-020           | J-15  | <b>2,96</b>  | 240      | B          | 3026-020015-020           | N-15  | <b>5,60</b>  | 130      | A          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10  | 17,2       | 3026-013018-020           | J-18  | <b>3,15</b>  | 200      | A          | 3026-020018-020           | N-18  | <b>5,88</b>  | 118      | A          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15  | 21,3       | 3026-013022-020           | J-22  | <b>3,52</b>  | 172      | A          | 3026-020022-020           | N-22  | <b>6,46</b>  | 100      | A          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20  | 26,9       | 3026-013028-020           | J-28  | <b>4,10</b>  | 134      | A          | 3026-020028-020           | N-28  | <b>7,30</b>  | 90       | A          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25  | 33,7       | 3026-013035-020           | J-35  | <b>5,00</b>  | 108      | A          | 3026-020035-020           | N-35  | <b>8,57</b>  | 66       | A          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32  | 42,4       | 3026-013042-020           | J-42  | <b>5,81</b>  | 90       | A          | 3026-020042-020           | N-42  | <b>9,70</b>  | 62       | A          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40  | 48,3       | 3026-013048-020           | J-48  | <b>6,97</b>  | 70       | A          | 3026-020048-020           | N-48  | <b>11,76</b> | 48       | A          |
| 50            | 54,0       |       |     | 54,0       | 3026-013054-020           | J-54  | <b>7,73</b>  | 64       | A          | 3026-020054-020           | N-54  | <b>12,88</b> | 46       | A          |
| 50            | 57,0       |       |     | 57,0       | 3026-013057-020           | J-57  | <b>8,47</b>  | 58       | C          | 3026-020057-020           | N-57  | <b>14,22</b> | 40       | B          |
|               |            | 2     | 50  | 60,0       | 3026-013060-020           | J-60  | <b>8,87</b>  | 58       | A          | 3026-020060-020           | N-60  | <b>14,40</b> | 40       | A          |
|               | 64,0       |       |     | 63,5       | 3026-013063-020           | J-63  | <b>9,29</b>  | 52       | A          | 3026-020063-020           | N-63  | <b>14,71</b> | 40       | A          |
|               | 70,0       | 2 1/4 |     | 70,0       | 3026-013070-020           | J-70  | <b>10,52</b> | 44       | B          | 3026-020070-020           | N-70  | <b>17,17</b> | 34       | B          |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65  | 76,1       | 3026-013076-020           | J-76  | <b>10,77</b> | 40       | A          | 3026-020076-020           | N-76  | <b>18,69</b> | 28       | A          |
| 80            | 88,9       | 3     | 80  | 88,9       | 3026-013089-020           | J-89  | <b>13,22</b> | 32       | A          | 3026-020089-020           | N-89  | <b>31,65</b> | 24       | A          |
|               |            | 3 1/2 |     | 101,6      | 3026-013102-020           | J-102 | <b>15,37</b> | 26       | B          | 3026-020102-020           | N-102 | <b>36,95</b> | 20       | B          |
| 100           | 108,0      | 3 3/4 | 100 | 108,0      | 3026-013108-020           | J-108 | <b>16,06</b> | 24       | A          | 3026-020108-020           | N-108 | <b>39,33</b> | 18       | A          |
| 100           | 114,0      | 4     | 100 | 114,3      | 3026-013114-020           | J-114 | <b>17,17</b> | 22       | A          | 3026-020114-020           | N-114 | <b>41,56</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>7,81</b>  | 90       | C          |                           |       |              |          |            |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10  | 17,2       | 3026-025018-020           | P-18  | <b>8,29</b>  | 90       | B          |                           |       |              |          |            |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15  | 21,3       | 3026-025022-020           | P-22  | <b>8,61</b>  | 72       | A          | 3026-030022-020           | S-22  | <b>11,73</b> | 60       | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20  | 26,9       | 3026-025028-020           | P-28  | <b>9,81</b>  | 66       | A          | 3026-030028-020           | S-28  | <b>12,05</b> | 58       | A          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25  | 33,7       | 3026-025035-020           | P-35  | <b>11,09</b> | 54       | A          | 3026-030035-020           | S-35  | <b>14,71</b> | 46       | A          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32  | 42,4       | 3026-025042-020           | P-42  | <b>12,65</b> | 46       | A          | 3026-030042-020           | S-42  | <b>16,04</b> | 40       | A          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40  | 48,3       | 3026-025048-020           | P-48  | <b>14,52</b> | 42       | B          | 3026-030048-020           | S-48  | <b>20,12</b> | 34       | A          |
| 50            | 54,0       |       |     | 54,0       | 3026-025054-020           | P-54  | <b>15,85</b> | 38       | A          | 3026-030054-020           | S-54  | <b>22,16</b> | 28       | A          |
| 50            | 57,0       |       |     | 57,0       | 3026-025057-020           | P-57  | <b>17,71</b> | 36       | B          |                           |       |              |          |            |
|               |            | 2     | 50  | 60,0       | 3026-025060-020           | P-60  | <b>18,34</b> | 34       | A          | 3026-030060-020           | S-60  | <b>24,34</b> | 26       | A          |
|               | 64,0       |       |     | 63,5       | 3026-025063-020           | P-63  | <b>18,36</b> | 32       | A          | 3026-030063-020           | S-63  | <b>30,36</b> | 24       | A          |
|               | 70,0       | 2 1/4 |     | 70,0       | 3026-025070-020           | P-70  | <b>32,92</b> | 28       | C          |                           |       |              |          |            |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65  | 76,1       | 3026-025076-020           | P-76  | <b>34,54</b> | 26       | A          | 3026-030076-020           | S-76  | <b>35,03</b> | 20       | A          |
| 80            | 88,9       | 3     | 80  | 88,9       | 3026-025089-020           | P-89  | <b>45,88</b> | 20       | A          | 3026-030089-020           | S-89  | <b>47,21</b> | 18       | A          |
|               |            | 3 1/2 |     | 101,6      | 3026-025102-020           | P-102 | <b>53,44</b> | 18       | C          |                           |       |              |          |            |
| 100           | 108,0      | 3 3/4 | 100 | 108,0      | 3026-025108-020           | P-108 | <b>56,86</b> | 16       | B          |                           |       |              |          |            |
| 100           | 114,0      | 4     | 100 | 114,3      | 3026-025114-020           | P-114 | <b>60,10</b> | 14       | B          | 3026-030114-020           | S-114 | <b>60,91</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

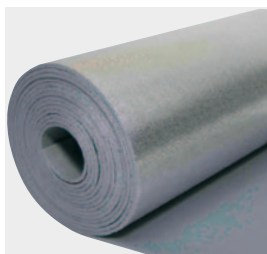
| Kod produktu    | Grubość | Cena/mb       | m <sup>2</sup> /rola | Dostępność             |
|-----------------|---------|---------------|----------------------|------------------------|
| 3299-005100-000 | 5 mm    | <b>24,01</b>  | 200                  | A                      |
| 3299-007100-000 | 7,5 mm  | <b>36,02</b>  | 100                  | do wyczerpania zapasów |
| 3299-010100-000 | 10 mm   | <b>47,99</b>  | 70                   | A                      |
| 3299-013100-000 | 13 mm   | <b>60,03</b>  | 60                   | A                      |
| 3299-015100-000 | 15 mm   | <b>84,91</b>  | 50                   | do wyczerpania zapasów |
| 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          |



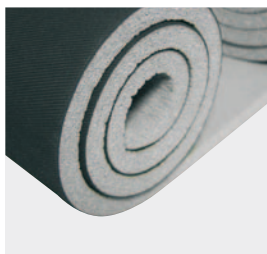
### ThermaEco FRZ™ – maty ALU STUCCO\*

Maty FRZ laminowane 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          |

## ThermaEco FRZ™ – maty dla instalacji zewnętrznych

Maty techniczne z pianki PE z zespoloną powłoką zewnętrzną



### ThermaEco FRZ™ – maty UV

Maty FRZ laminowane 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 PE

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. | Wypełnienie kartonu MIX |            |             | Dostępność |
| DN            | zewn. (mm) | cale  | DN | zewn. (mm) |                          |             |            | Kod produktu            | szt./kart. | Cena        |            |
| 10            | 15,0       | 1/4   | 8  | 13,5       | 3526-009015-030          | <b>2,66</b> | 200        | 3526-009015-031         | 45         | <b>2,66</b> | B          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3526-009018-030          | <b>2,86</b> | 200        | 3526-009018-031         | 40         | <b>2,86</b> | B          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3526-009022-030          | <b>3,29</b> | 140        | 3526-009022-031         | 34         | <b>3,29</b> | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3526-009028-030          | <b>3,71</b> | 90         | 3526-009028-031         | 20         | <b>3,71</b> | B          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3526-009035-030          | <b>4,38</b> | 140        | 3526-009035-031         | 12         | <b>4,38</b> | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3526-009042-030          | <b>4,98</b> | 100        | 3526-009042-031         | 10         | <b>4,98</b> | B          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40 | 48,3       | 3526-009048-030          | <b>5,80</b> | 60         |                         |            |             | B          |
|               | 64,0       |       |    | 63,5       | 3526-009063-030          | <b>7,63</b> | 35         |                         |            |             | B          |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65 | 76,1       | 3526-009076-030          | <b>9,18</b> | 20         |                         |            |             | B          |



Wymiary kartonu 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       | 3526-013015-030           | <b>3,35</b>  | 130        | B          | 3526-020015-040           | <b>4,57</b>  | 60         | B          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3526-013018-030           | <b>3,56</b>  | 110        | B          | 3526-020018-040           | <b>4,70</b>  | 60         | B          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3526-013022-030           | <b>3,81</b>  | 90         | B          | 3526-020022-040           | <b>5,08</b>  | 50         | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3526-013028-030           | <b>4,20</b>  | 70         | B          | 3526-020028-040           | <b>5,97</b>  | 40         | B          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3526-013035-030           | <b>5,84</b>  | 120        | B          | 3526-020035-040           | <b>7,10</b>  | 40         | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3526-013042-030           | <b>6,44</b>  | 90         | B          | 3526-020042-040           | <b>8,24</b>  | 30         | B          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40 | 48,3       | 3526-013048-030           | <b>7,27</b>  | 50         | B          | 3526-020048-040           | <b>9,39</b>  | 24         | B          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3526-013060-030           | <b>10,96</b> | 30         | B          | 3526-020060-040           | <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       | 3526-013015-300           | T 15/13 | <b>5,29</b>  | 120        | B                         | 3526-020015-300 | T 15/20 | <b>6,60</b>  | 60         | B          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3526-013018-300           | T 18/13 | <b>5,33</b>  | 100        | B                         | 3526-020018-300 | T 18/20 | <b>6,72</b>  | 60         | B          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3526-013022-300           | T 22/13 | <b>5,69</b>  | 80         | B                         | 3526-020022-300 | T 22/20 | <b>7,36</b>  | 48         | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3526-013028-300           | T 28/13 | <b>6,35</b>  | 60         | B                         | 3526-020028-300 | T 28/20 | <b>8,62</b>  | 36         | B          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3526-013035-300           | T 35/13 | <b>8,52</b>  | 120        | B                         | 3526-020035-300 | T 35/20 | <b>10,03</b> | 35         | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3526-013042-300           | T 42/13 | <b>9,58</b>  | 90         | B                         | 3526-020042-300 | T 42/20 | <b>11,66</b> | 25         | B          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40 | 48,3       | 3526-013048-300           | T 48/13 | <b>10,88</b> | 50         | B                         | 3526-020048-300 | T 48/20 | <b>13,19</b> | 20         | B          |
|               | 60,0       |       |    | 59,5       | 3526-013060-300           | T 60/13 | <b>11,84</b> | 30         | B                         | 3526-020060-300 | T 60/20 | <b>15,73</b> | 16         | B          |

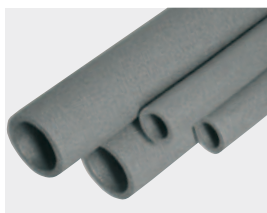
Definicja dostępności – patrz strona 4





## 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>0,93</b> | 360      | B          |
| 10            | 15         | 1/4   | 8  | 13,5       | 3020-009015-020          | E-15 | <b>0,95</b> | 348      | A          |
| 15            | 18         | 3/8   | 10 | 17,2       | 3020-009018-020          | E-18 | <b>0,99</b> | 288      | A          |
|               |            |       |    | 20         | 3020-009020-020          | E-20 | <b>1,11</b> | 248      | B          |
| 20            | 22         | 1/2   | 15 | 21,3       | 3020-009022-020          | E-22 | <b>1,11</b> | 248      | A          |
|               |            |       |    | 25         | 3020-009025-020          | E-25 | <b>1,30</b> | 188      | A          |
| 25            | 28         | 3/4   | 20 | 26,9       | 3020-009028-020          | E-28 | <b>1,36</b> | 188      | A          |
|               |            |       |    | 32         | 3020-009032-020          | E-32 | <b>1,60</b> | 140      | B          |
| 32            | 35         | 1     | 25 | 33,7       | 3020-009035-020          | E-35 | <b>1,66</b> | 140      | A          |
| 40            | 42         | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3020-009042-020          | E-42 | <b>2,04</b> | 110      | A          |
|               | 48         | 1 1/2 | 40 | 48,3       | 3020-009048-020          | E-48 | <b>2,45</b> | 84       | A          |
| 50            | 54         |       |    | 54         | 3020-009054-020          | E-54 | <b>2,84</b> | 76       | A          |
|               | 60         | 2     | 50 | 60         | 3020-009060-020          | E-60 | <b>3,17</b> | 70       | A          |
|               | 64         |       |    | 63,5       | 3020-009063-020          | E-63 | <b>3,64</b> | 68       | A          |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65 | 76,1       | 3020-009076-020          | E-76 | <b>4,28</b> | 46       | A          |

Definicja dostępności – patrz strona 4

## ThermaEco™ – akcesoria montażowe

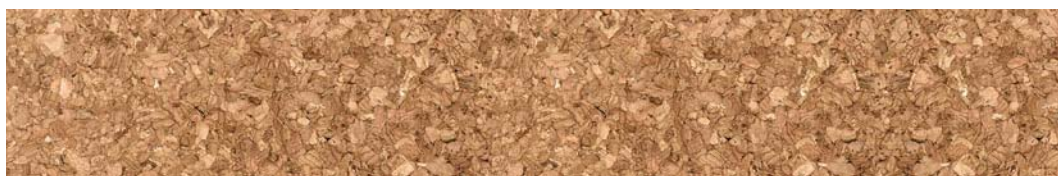
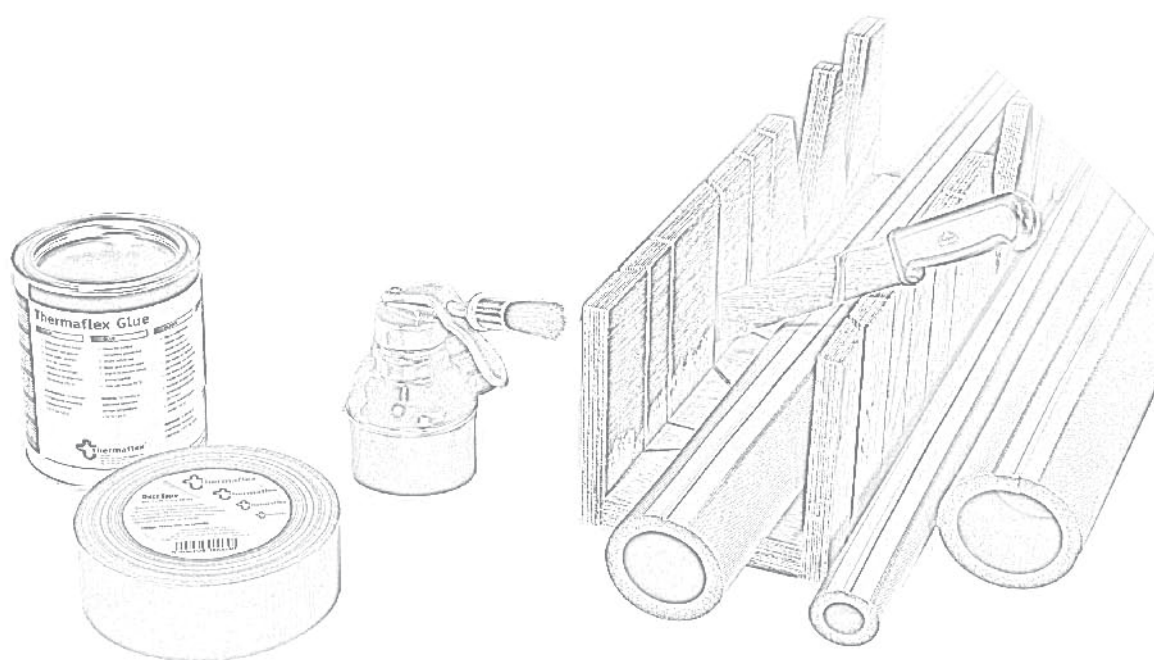
|    | Kod produktu    | Opis produktu  | min. zamówienie | szt./opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|--|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|    | 3701-050015-000 | Taśma Thermatape FR, 3 mm x 50 mm  | sztuka          | 48              | <b>34,08</b>  | A          |
|    | 3701-050045-300 | Taśma Aluminium Tape, 0,1 mm x 50 mm   | sztuka          | 24              | <b>41,44</b>  | A          |
|    | 3701-048050-200 | Duct Tape szara, 48x50 mm  | sztuka          | 24              | <b>54,54</b>  | A          |
|   | 3701-048009-200 | Duct Tape szara, 48x9 mm   | 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          | 250             | <b>7,95</b>   | A          |
|  | 3800-000000-500 | Szablon kątowy Metri box<br>– szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm  | sztuka          | 1               | <b>64,14</b>  | A          |
|  | 3800-000000-000 | Skrzynka z narzędziami (w skład skrzynki wchodzi: stalka, wykrojnik, 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

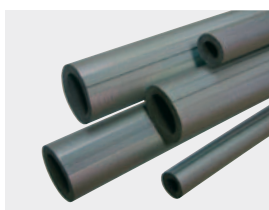




## Dane techniczne

| <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> |   |
| Cecha / Właściwość   | Metoda testu  | Wynik   |
| <b>Struktura</b>   | Analiza cyfrowa   | zamkniętokomórkowa, gęsta   |
| <b>Kolor</b>   |   | szary   |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b> | EN ISO 8497   | 0,040 W/mK przy 40°C  |
| <b>Temperatury pracy</b>                                       |   | Od -80 do +95°C   |
| <b>Zapach</b>  |   | neutralny   |
| <b>Elastyczność</b>  |   | dobra   |
| <b>Kategorie pożarowe</b>                                      | DIN 4102  | B1  |

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

| Średnica rury |            |       |     |            |       |     |            | Grubość ścianki G=13 mm |                 |              |              |            |
|---------------|------------|-------|-----|------------|-------|-----|------------|-------------------------|-----------------|--------------|--------------|------------|
| Cu            |            | Fe    |     | Plastik    |       |     |            | Kod produktu            | Opis            | Cena/mb      | mb/kart.     | Dostępność |
| DN            | zewn. (mm) | cale  | DN  | zewn. (mm) | cale  | DN  | zewn. (mm) |                         |                 |              |              |            |
| 10            | 12,0       | 1/8   | 6   | 10,2       |       |     |            | 3010-012012-130         | G-12            | <b>15,07</b> | 170          | B          |
| 10            | 15,0       | 1/4   | 8   | 13,5       |       |     |            | 3010-012015-030         | G-15            | <b>15,54</b> | 320          | B          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10  | 17,2       | 3/8   | 10  | 16         | 3010-012018-030         | G-18            | <b>17,09</b> | 140          | B          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15  | 21,3       |       |     |            | 3010-012022-030         | G-22            | <b>18,08</b> | 190          | A          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20  | 26,9       |       |     |            | 3010-012028-030         | G-28            | <b>19,00</b> | 170          | A          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25  | 33,7       |       |     |            | 3010-012035-030         | G-35            | <b>21,79</b> | 120          | A          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32  | 42,4       | 1 1/4 | 32  | 40         | 3010-012042-030         | G-42            | <b>27,04</b> | 100          | B          |
|               | 45,0       |       |     |            |       |     |            | 3010-012045-030         | G-45            | <b>29,39</b> | 46           | B          |
|               | 48,0       | 1 1/2 | 40  | 48,3       |       |     |            | 3010-012048-030         | G-48            | <b>28,85</b> | 90           | B          |
|               | 51,0       |       |     |            |       |     |            | 3010-012051-130         | G-51            | <b>33,63</b> | 42           | B          |
| 50            | 54,0       |       |     | 54,0       | 1 1/2 | 40  | 50         | 3010-012054-130         | G-54            | <b>33,63</b> | 42           | B          |
| 50            | 57,0       |       |     | 57,0       |       |     |            | 3010-012057-030         | G-57            | <b>35,35</b> | 54           | B          |
|               |            | 2     | 50  | 60,0       |       |     |            | 3010-012060-030         | G-60            | <b>40,63</b> | 54           | B          |
|               | 64,0       |       |     | 63,5       | 2     | 50  | 63         | 3010-012064-030         | G-64            | <b>43,20</b> | 54           | B          |
|               | 70,0       | 2 1/4 |     | 70,0       |       |     |            | 3010-012070-030         | G-70            | <b>46,28</b> | 40           | B          |
| 65            | 76,1       | 2 1/2 | 65  | 76,1       | 2 1/2 | 65  | 75         | 3010-012076-030         | G-76            | <b>49,02</b> | 40           | B          |
| 80            | 88,9       | 3     | 80  | 88,9       | 3     | 80  | 90         | 3010-012089-030         | G-89            | <b>52,80</b> | 30           | A          |
|               |            | 3 1/2 |     | 101,6      |       |     |            |                         | 3010-012102-030 | G-102        | <b>60,67</b> | 24         |
| 100           | 108,0      | 3 3/4 | 100 | 108,0      |       |     |            | 3010-012108-030         | G-108           | <b>61,35</b> | 24           | B          |
| 100           | 114,0      | 4     | 100 | 114,3      | 4     | 100 | 100        | 3010-012114-030         | G-114           | <b>64,84</b> | 24           | B          |
| 125           | 133,0      |       |     | 133,0      |       |     |            | 3010-012133-030         | G-133           | <b>76,38</b> | 18           | A          |

Pakowane w kartony o wymiarach 40 40 x 205 i 40 x 60 x 205 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Ultra M™ – akcesoria montażowe

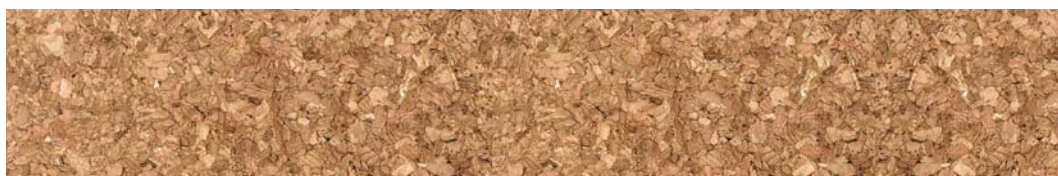
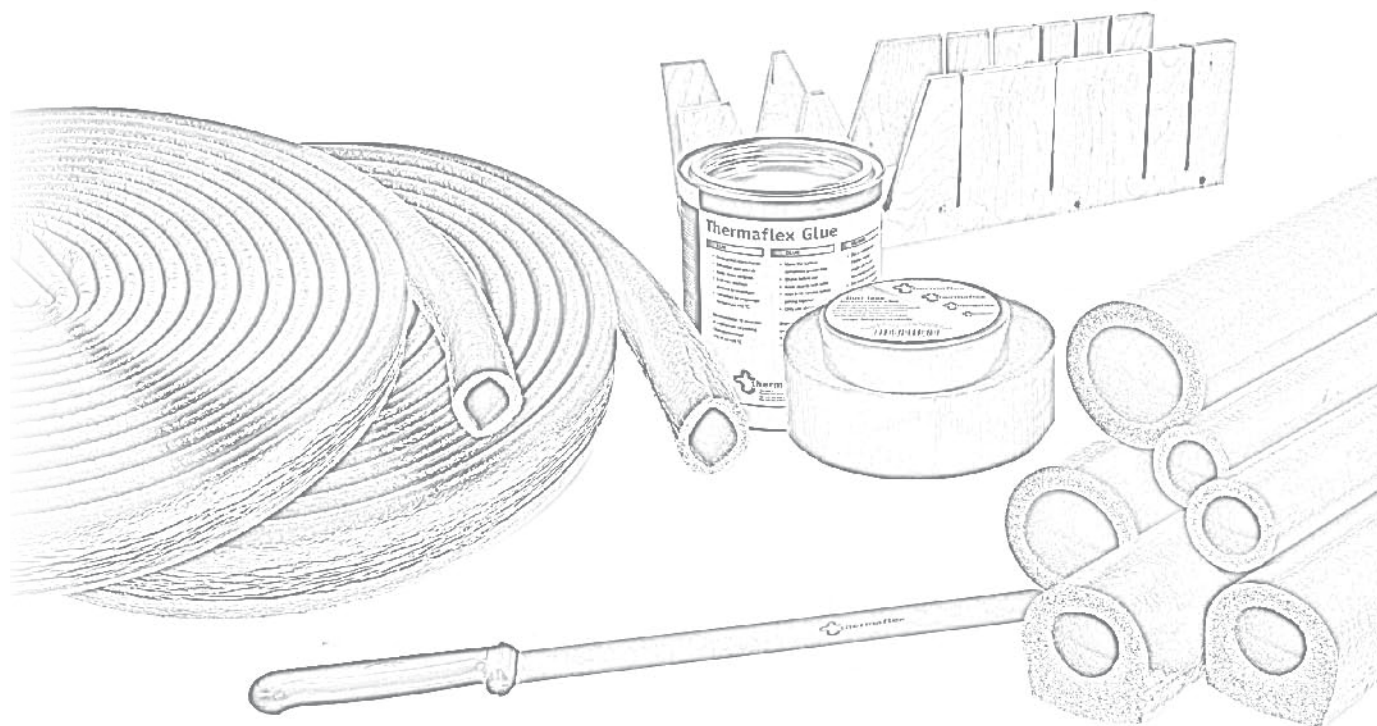
|    | Kod produktu    | Opis produktu   | min. zamówienie | szt./opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|    | 3701-048050-200 | Duct Tape szara, 48x50 mm   | sztuka          | 24              | <b>54,54</b>  | A          |
|   | 3701-048009-200 | Duct Tape szara, 48x9 mm  | 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<br>– 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™<br>ThermaCompact IS10™<br>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>                                       |  | Od -80°C 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%<br>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]<br>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 13501-1:2007<br>DIN 4102  | Klasa E <sub>L</sub><br>B2 dla ThermaCompact IS™ |

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 | 1,30    | 240      | A          | 3030-006015-401                       | C-15 | 1,30    | 240      | B          |
| 15            | 18,0       | 3/8  | 10 | 17,2       | 3030-006018-400          | C-18 | 1,48    | 200      | A          | 3030-006018-401                       | C-18 | 1,48    | 200      | A          |
| 20            | 22,0       | 1/2  | 15 | 21,3       | 3030-006022-400          | C-22 | 1,68    | 160      | A          | 3030-006022-401                       | C-22 | 1,68    | 160      | A          |
| 25            | 28,0       | 3/4  | 20 | 26,9       | 3030-006028-400          | C-28 | 2,10    | 108      | A          | 3030-006028-401                       | C-28 | 2,10    | 108      | A          |
| 32            | 35,0       | 1    | 25 | 33,7       | 3030-006035-400          | C-35 | 2,51    | 88       | A          | 3030-006035-401                       | C-35 | 2,51    | 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 | 1,83    | 148      | A          | 3030-009015-401                       | E-15 | 1,83    | 148      | C          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3030-009018-400          | E-18 | 1,94    | 128      | A          | 3030-009018-401                       | E-18 | 1,94    | 128      | A          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3030-009022-400          | E-22 | 2,13    | 112      | A          | 3030-009022-401                       | E-22 | 2,13    | 112      | A          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3030-009028-400          | E-28 | 2,34    | 88       | A          | 3030-009028-401                       | E-28 | 2,34    | 88       | A          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3030-009035-400          | E-35 | 2,92    | 70       | A          | 3030-009035-401                       | E-35 | 2,92    | 70       | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3030-009042-400          | E-42 | 3,47    | 52       | A          | 3030-009042-401                       | E-42 | 3,47    | 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 | 2,94    | 108      | C          |                           |      |         |          |            |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3030-013018-400           | J-18 | 3,15    | 100      | A          | 3030-020018-400           | N-18 | 5,68    | 54       | A          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3030-013022-400           | J-22 | 3,49    | 88       | A          | 3030-020022-400           | N-22 | 6,21    | 52       | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3030-013028-400           | J-28 | 4,10    | 64       | A          | 3030-020028-400           | N-28 | 7,16    | 40       | B          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3030-013035-400           | J-35 | 5,00    | 50       | B          | 3030-020035-400           | N-35 | 8,23    | 38       | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3030-013042-400           | J-42 | 5,70    | 42       | B          | 3030-020042-400           | N-42 | 9,77    | 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 | 9,21    | 40       | C          |
| 15            | 18,0       | 3/8   | 10 | 17,2       | 3030-025018-400           | P-18 | 8,84    | 40       | B          |
| 20            | 22,0       | 1/2   | 15 | 21,3       | 3030-025022-400           | P-22 | 9,56    | 36       | B          |
| 25            | 28,0       | 3/4   | 20 | 26,9       | 3030-025028-400           | P-28 | 10,18   | 30       | B          |
| 32            | 35,0       | 1     | 25 | 33,7       | 3030-025035-400           | P-35 | 11,51   | 24       | B          |
| 40            | 42,0       | 1 1/4 | 32 | 42,4       | 3030-025042-400           | P-42 | 12,80   | 24       | B          |

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 węże 10 m długości



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

| Średnica rury |               |      |    |               | Grubość ścianki<br>C = 6mm (czerwone) |      |             |              |            | Grubość ścianki<br>C = 6mm (niebieskie) |      |             |              |            |
|---------------|---------------|------|----|---------------|---------------------------------------|------|-------------|--------------|------------|---|------|-------------|--------------|------------|
| Cu            |               | Fe   |    |               | Kod produktu                          | Opis | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                            | Opis | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność |
| DN            | zewn.<br>(mm) | cale | DN | zewn.<br>(mm) |                                       |      |             |              |            |   |      |             |              |            |
| 10            | 15,0          | 1/4  | 8  | 13,5          | 3130-006015-200                       | C-15 | <b>1,32</b> | 370          | A          | 3130-006015-201                         | C-15 | <b>1,32</b> | 370          | A          |
| 15            | 18,0          | 3/8  | 10 | 17,2          | 3130-006018-200                       | C-18 | <b>1,53</b> | 330          | A          | 3130-006018-201                         | C-18 | <b>1,53</b> | 330          | A          |
| 20            | 22,0          | 1/2  | 15 | 21,3          | 3130-006022-200                       | C-22 | <b>1,74</b> | 280          | A          | 3130-006022-201                         | C-22 | <b>1,74</b> | 280          | A          |
| 25            | 28,0          | 3/4  | 20 | 26,9          | 3130-006028-200                       | C-28 | <b>2,15</b> | 250          | A          | 3130-006028-201                         | C-28 | <b>2,15</b> | 250          | A          |
| 32            | 35,0          | 1    | 25 | 33,7          | 3130-006035-200                       | C-35 | <b>2,53</b> | 190          | A          | 3130-006035-201                         | C-35 | <b>2,53</b> | 190          | A          |

## ThermaCompact™ – Usługa preizolacji

Na specjalne zamówienie Thermaflex preizoluje rury z tworzyw 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 | szk./ opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|---|-----------------|------------------|---------------|------------|
|    | 3701-048050-210 | Duct Tape czerwona, 48 mm   | szuka           | 24               | 66,52         | A          |
|    | 3700-000250-000 | Klej ThermaGlue (0,25 L)  | szuka           | 24               | 34,30         | A          |
|    | 3700-001000-000 | Klej ThermaGlue (1 L)   | szuka           | 12               | 66,29         | A          |
|    | 3700-020000-000 | Klej ThermaGlue 20 L (16,8 Kg)  | szuka           | 1                | 932,00        | A          |
|   | 3801-000000-000 | Pompka do kleju   | szuka           | 1                | 246,98        | A          |
|  | 3801-000011-110 | Pędzel do kleju 11 mm   | szuka           | 1                | 78,79         | A          |
|  | 3801-000017-120 | Pędzel do kleju 17 mm   | szuka           | 1                | 88,93         | A          |
|  | 3800-000000-500 | Szablon kątowy Metri box<br>– szerokość wewnętrzna szablonu 12 cm   | szuka           | 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) | szuka           | 1                | 593,32        | A          |
|  | 3802-000250-100 | Nóż   | szuka           | 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

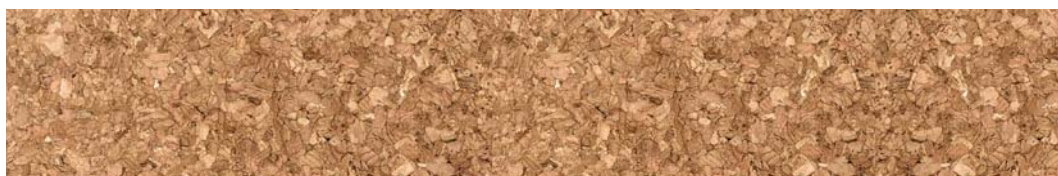
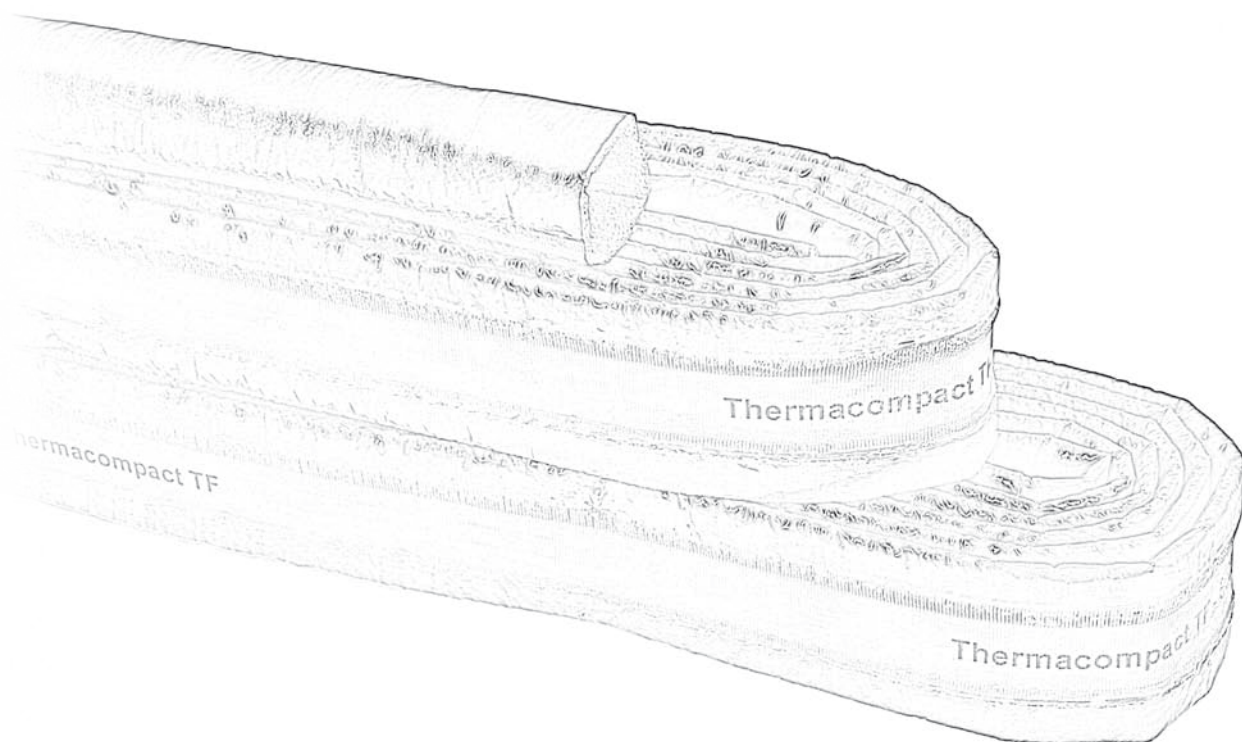
|   | Kod Produktu    | Opis produktu   | min. zamówienie | szt./opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|---|-----------------|-----------------|---------------|------------|
|   | 3701-050050-220 | DuctTape żółta 50mm x 50m   | karton          | 24              | <b>52,55</b>  | 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



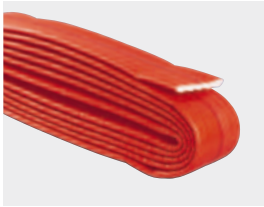


## Dane techniczne

| <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>                |   | Od -45°C 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>               | DIN 4102  | B2                             |

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



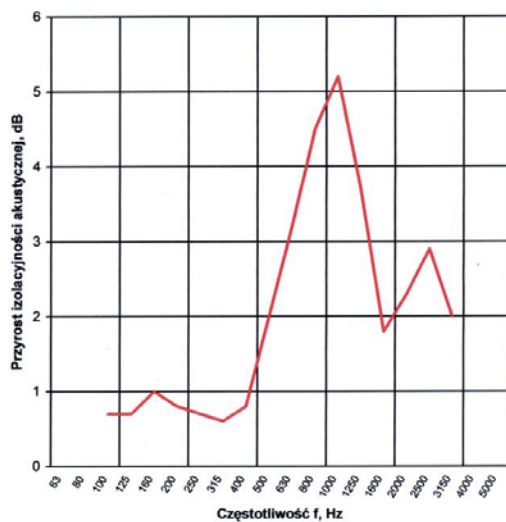


## ThermaCompact TF™

Zabezpieczenie rur kanalizacyjnych, tłumienie hałasu przenoszonego w instalacji

| Średnica rury |      |     | Średnica otuliny<br>wew.<br>(mm) | Grubość ścianki<br>B = 4 mm |       |             |              |            | Grubość ścianki<br>E = 9 mm |       |              |              |            |
|---------------|------|-----|----------------------------------|-----------------------------|-------|-------------|--------------|------------|-----------------------------|-------|--------------|--------------|------------|
| SML           | HT   | DN  |                                  | Kod produktu                | Opis  | Cena/<br>mb | mb/<br>opak. | Dostępność | Kod produktu                | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>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          | 3920-009090-000             | E-90  | <b>14,41</b> | 20           | A          |
|               |      | 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



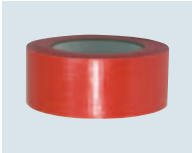



### Opis badanego materiału:

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          |

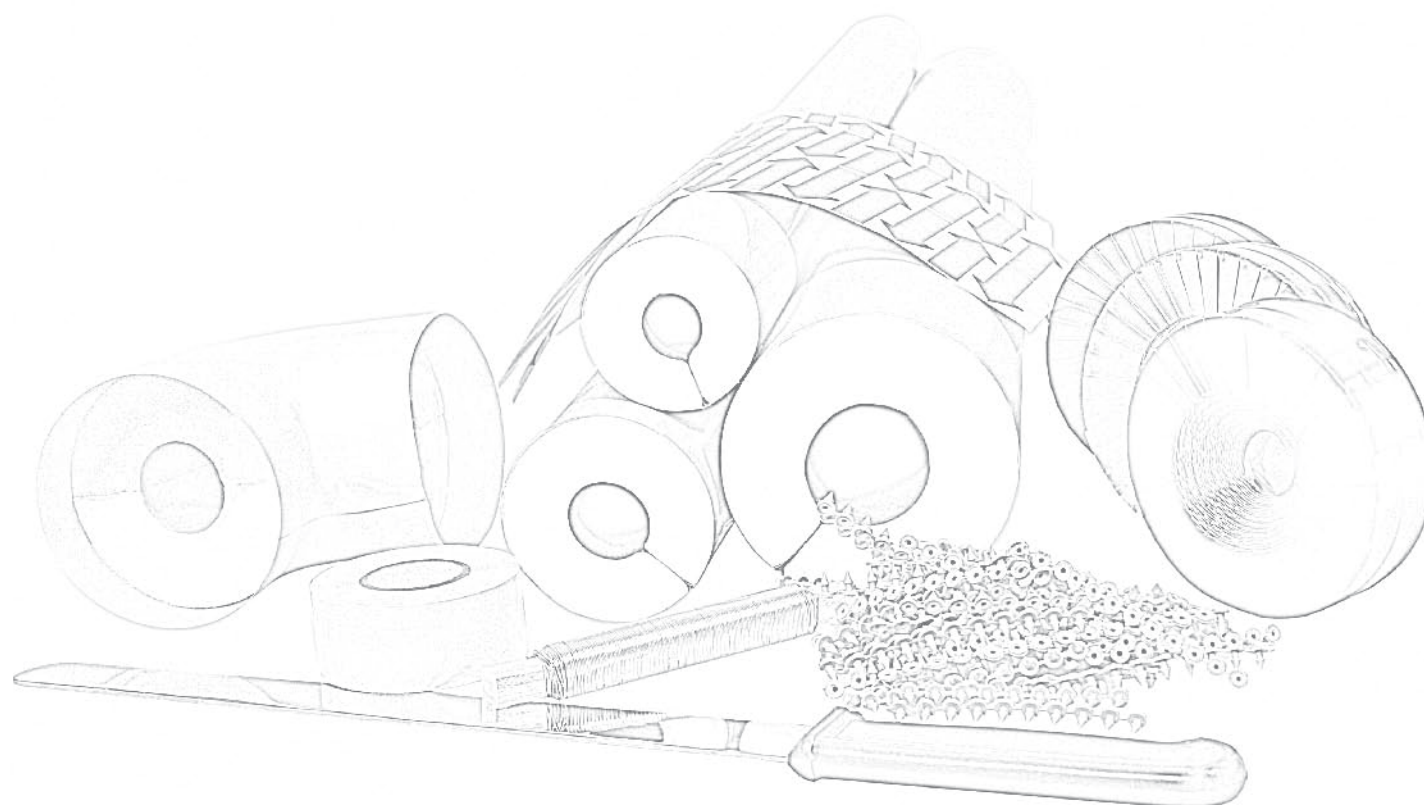
Definicja dostępności – patrz strona 4



# 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<br>Izolacje PUR™ – kolana<br>Izolacje PUR™ – akcesoria motażowe  |   |
| <b>Zastosowanie</b>                         | Sieci, węzły ciepne, 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:<br>- standardowo szary<br>- RAL 9010 na specjalne zamówienie       |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)</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 przeznaczonych na stały pobyt ludzi                 |
| <b>Wytrzymałość na ściskanie</b>            |  | 10% odkształcenie przy nacisku 20 kPa   |
| <b>Zapach</b>                               |  | neutralny   |
| <b>Tolerancje wymiarów</b>                  | długość<br>średnica wewnętrzna<br>grubość otuliny  | ±5mm<br>+3/-0mm<br>0,5mm/+2,0mm   |
| <b>Kategorie pożarowe</b>                   | PN-EN 13501-1:2007   | Klasa E (dla pianki półsztywnej)<br>materiał nie rozprzestrzeniający ognia (dla pianki twardej) |

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 póższytywnej pianki poliuretanowej w płaszczu z folii PCV



| Średnica rury |     |               | Grubość ścianki<br>N = 20 mm |       |             |              |            | Grubość ścianki<br>P = 25 mm |       |             |              |            | Grubość ścianki<br>S = 30 mm |       |             |              |            |
|---------------|-----|---------------|------------------------------|-------|-------------|--------------|------------|------------------------------|-------|-------------|--------------|------------|------------------------------|-------|-------------|--------------|------------|
| cale          | DN  | zewn.<br>(mm) | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność |
| 1/4           | 8   | 13,5          | 3093-020015-940              | N-15  | 11,50       | 69           | B          |                              |       |             |              |            |                              |       |             |              |            |
| 3/8           | 10  | 17,2          | 3093-020018-940              | N-18  | 11,50       | 69           | B          | 3093-025018-940              | P-18  | 13,70       | 54           | B          | 3093-030018-940              | S-18  | 16,20       | 40           | B          |
| 1/2           | 15  | 21,3          | 3093-020023-940              | N-23  | 12,60       | 60           | A          | 3093-025023-940              | P-23  | 15,60       | 40           | B          | 3093-030023-940              | S-23  | 16,40       | 37           | B          |
| 3/4           | 20  | 26,9          | 3093-020028-940              | N-28  | 13,50       | 54           | A          | 3093-025028-940              | P-28  | 16,20       | 40           | B          | 3093-030028-940              | S-28  | 17,90       | 28           | A          |
| 1             | 25  | 33,7          | 3093-020036-940              | N-36  | 14,70       | 40           | A          | 3093-025036-940              | P-36  | 18,20       | 28           | B          | 3093-030036-940              | S-36  | 20,60       | 25           | A          |
| 1 1/4         | 32  | 42,4          | 3093-020044-940              | N-44  | 16,10       | 37           | A          | 3093-025044-940              | P-44  | 21,10       | 25           | A          | 3093-030044-940              | S-44  | 22,20       | 21           | A          |
| 1 1/2         | 40  | 48,3          | 3093-020050-940              | N-50  | 17,20       | 28           | A          | 3093-025050-940              | P-50  | 22,70       | 21           | B          | 3093-030050-940              | S-50  | 25,20       | 18           | A          |
|               |     | 54,0          | 3093-020054-940              | N-54  | 18,20       | 25           | A          | 3093-025054-940              | P-54  | 23,30       | 21           | B          | 3093-030054-940              | S-54  | 28,10       | 18           | B          |
| 2             | 50  | 60,0          | 3093-020062-940              | N-62  | 19,80       | 21           | A          | 3093-025062-940              | P-62  | 25,60       | 18           | B          | 3093-030062-940              | S-62  | 29,20       | 14           | A          |
| 2 1/2         | 65  | 76,1          | 3093-020078-940              | N-78  | 24,40       | 14           | A          | 3093-025078-940              | P-78  | 28,70       | 13           | B          | 3093-030078-940              | S-78  | 32,20       | 11           | A          |
| 3             | 80  | 88,9          | 3093-020090-940              | N-90  | 25,80       | 13           | A          | 3093-025090-940              | P-90  | 30,20       | 11           | B          | 3093-030090-940              | S-90  | 34,00       | 11           | A          |
|               | 100 | 108,0         | 3093-020108-940              | N-108 | 29,36       | 11           | B          | 3093-025108-940              | P-108 | 34,20       | 8            | B          | 3093-030108-940              | S-108 | 36,40       | 7            | B          |
| 4             |     | 114,3         | 3093-020114-940              | N-114 | 28,70       | 11           | A          | 3093-025114-940              | P-114 | 36,20       | 7            | A          |                              |       |             |              |            |

| Średnica rury |    |               | Grubość ścianki<br>W = 40 mm |      |             |              |            | Grubość ścianki<br>Y = 50 mm |      |             |              |            |
|---------------|----|---------------|------------------------------|------|-------------|--------------|------------|------------------------------|------|-------------|--------------|------------|
| cale          | DN | zewn.<br>(mm) | Kod produktu                 | Opis | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność |
| 1/2           | 15 | 21,3          | 3093-040023-940              | W-23 | 21,90       | 21           | B          |                              |      |             |              |            |
| 3/4           | 20 | 26,9          | 3093-040028-940              | W-28 | 22,60       | 18           | B          |                              |      |             |              |            |
| 1             | 25 | 33,7          | 3093-040036-940              | W-36 | 23,40       | 18           | B          | 3093-050036-940              | Y-36 | 30,20       | 13           | B          |
| 1 1/4         | 32 | 42,4          | 3093-040044-940              | W-44 | 26,40       | 14           | B          | 3093-050044-940              | Y-44 | 32,40       | 11           | B          |
| 1 1/2         | 40 | 48,3          | 3093-040050-940              | W-50 | 28,90       | 13           | A          | 3093-050050-940              | Y-50 | 34,70       | 11           | B          |
|               |    | 54,0          | 3093-040054-940              | W-54 | 35,50       | 13           | B          | 3093-050054-940              | Y-54 | 36,20       | 11           | B          |
| 2             | 50 | 60,0          | 3093-040062-940              | W-62 | 32,00       | 11           | A          | 3093-050062-940              | Y-62 | 38,00       | 8            | A          |
| 2 1/2         | 65 | 76,1          | 3093-040078-940              | W-78 | 36,90       | 8            | A          | 3093-050078-940              | Y-78 | 40,70       | 7            | A          |
| 3             | 80 | 88,9          | 3093-040090-940              | W-90 | 39,20       | 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 W 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           | A          |
|               |     |            | 3593-020028-142             | 3,49      | 10,16          | A          | 3593-025028-142           | 3,81      | 13,21          | A          |
| 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          | A          |
|               |     | 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          | A          |
| 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          | A          | 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          | A          | 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           | A          | 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>   | A          | 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>   | B          |
|               |     |            | 3593-030054-042           | <b>20,80</b> | S-54           | A          |                           |              |                |            | 3593-050054-042           | <b>31,88</b> | Y-54           | B          |
|               |     |            | 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 ThermaPur 035™ dostępne również w płaszczu z folii PCV w kolorze białym (ceny na zapytanie)

Definicja dostępności – patrz strona 4

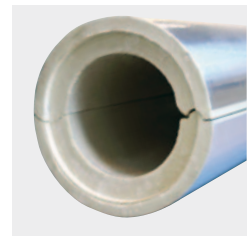


## Otuliny PUR (pianka twarda)

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>59,20</b>  | B          | 3093-050050-920 | <b>66,77</b>  | B          | 3093-050050-910 | <b>81,91</b>  | B          |
| 2 ½                      | 65  | 78               | 55              | 3093-055065-900 | <b>79,55</b>  | B          | 3093-055065-920 | <b>88,65</b>  | B          | 3093-055065-910 | <b>108,33</b> | B          |
| 3                        | 80  | 92               | 60              | 3093-060080-900 | <b>90,74</b>  | B          | 3093-060080-920 | <b>98,32</b>  | B          | 3093-060080-910 | <b>118,00</b> | B          |
| 4                        | 100 | 117              | 40              | 3093-040100-900 | <b>67,24</b>  | B          | 3093-040100-920 | <b>73,29</b>  | B          | 3093-040100-910 | <b>91,47</b>  | B          |
| 4                        | 100 | 117              | 60              | 3093-060100-900 | <b>104,79</b> | B          | 3093-060100-920 | <b>109,33</b> | B          | 3093-060100-910 | <b>135,08</b> | B          |
| 4                        | 100 | 117              | 100             | 3093-100100-900 | <b>178,88</b> | B          | 3093-100100-920 | <b>184,93</b> | B          | 3093-100100-910 | <b>237,93</b> | B          |
| 5                        | 125 | 137              | 40              | 3093-040125-900 | <b>75,02</b>  | B          | 3093-040125-920 | <b>88,65</b>  | B          | 3093-040125-910 | <b>105,30</b> | B          |
| 5                        | 125 | 137              | 50              | 3093-050125-900 | <b>94,19</b>  | B          | 3093-050125-920 | <b>98,73</b>  | B          | 3093-050125-910 | <b>129,01</b> | B          |
| 5                        | 125 | 137              | 75              | 3093-075125-900 | <b>145,49</b> | B          | 3093-075125-920 | <b>151,55</b> | B          | 3093-075125-910 | <b>183,35</b> | B          |
| 6                        | 150 | 163              | 45              | 3093-045150-900 | <b>92,68</b>  | B          | 3093-045150-920 | <b>104,79</b> | B          | 3093-045150-910 | <b>136,59</b> | B          |
| 6                        | 150 | 163              | 80              | 3093-080150-900 | <b>155,74</b> | B          | 3093-080150-920 | <b>161,80</b> | B          | 3093-080150-910 | <b>234,48</b> | B          |
| 8                        | 200 | 225              | 50              | 3093-050200-900 | <b>122,77</b> | B          | 3093-050200-920 | <b>130,35</b> | B          | 3093-050200-910 | <b>183,35</b> | B          |
| 8                        | 200 | 225              | 87              | 3093-087200-900 | <b>223,65</b> | B          | 3093-087200-920 | <b>234,25</b> | B          | 3093-087200-910 | <b>325,10</b> | B          |
| 10                       | 250 | 280              | 60              | 3093-060250-900 | <b>153,13</b> | B          | 3093-060250-920 | <b>163,73</b> | B          | 3093-060250-910 | <b>254,59</b> | B          |
| 12                       | 300 | 330              | 60              | 3093-060300-900 | <b>198,95</b> | B          | 3093-060300-920 | <b>215,61</b> | B          | 3093-060300-910 | <b>291,33</b> | B          |
| 12                       | 300 | 330              | 80              | 3093-080300-900 | <b>265,58</b> | B          | 3093-080300-920 | <b>285,27</b> | B          | 3093-080300-910 | <b>370,07</b> | B          |
| 12                       | 300 | 330              | 100             | 3093-100300-900 | <b>339,78</b> | B          | 3093-100300-920 | <b>371,58</b> | B          | 3093-100300-910 | <b>432,15</b> | B          |
| 14                       | 350 | 364              | 60              | 3093-060350-900 | <b>212,58</b> | B          | 3093-060350-920 | <b>236,81</b> | B          | 3093-060350-910 | <b>311,01</b> | B          |
| 16                       | 400 | 416              | 60              | 3093-060400-900 | <b>233,78</b> | B          | 3093-060400-920 | <b>258,01</b> | B          | 3093-060400-910 | <b>344,33</b> | B          |
| 18                       | 450 | 464              | 60              | 3093-060450-900 | <b>258,01</b> | B          | 3093-060450-920 | <b>282,24</b> | B          | 3093-060450-910 | <b>371,58</b> | B          |
| 20                       | 500 | 516              | 60              | 3093-060500-900 | <b>282,24</b> | B          | 3093-060500-920 | <b>312,53</b> | B          | 3093-060500-910 | <b>406,41</b> | B          |
| 24                       | 600 | 624              | 80              | 3093-080600-900 | <b>382,18</b> | B          | 3093-080600-920 | <b>406,41</b> | B          | 3093-080600-910 | <b>568,44</b> | B          |
| 24                       | 600 | 624              | 90              | 3093-090600-900 | <b>462,44</b> | B          | 3093-090600-920 | <b>491,21</b> | B          | 3093-090600-910 | <b>633,55</b> | B          |
| 24                       | 600 | 624              | 100             | 3093-100600-900 | <b>473,04</b> | B          | 3093-100600-920 | <b>503,33</b> | B          | 3093-100600-910 | <b>691,65</b> | B          |
| 24                       | 600 | 624              | 120             | 3093-120600-900 | <b>594,18</b> | B          | 3093-120600-920 | <b>620,10</b> | B          | 3093-120600-910 | <b>760,02</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>101,34</b> | B          |
| 5                        | 125 | 137 | 40              | 3593-040125-223 | <b>118,82</b> | B          |
| 6                        | 150 | 163 | 45              | 3593-045150-223 | <b>139,78</b> | B          |
| 8                        | 200 | 225 | 50              | 3593-050200-223 | <b>256,27</b> | B          |
| 10                       | 250 | 280 | 60              | 3593-060250-223 | <b>380,90</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, samoprzylepna, szer. 30 mm | sztuka          | 1                 | 15,25         | A          |
|    | 3721-050033-000 | Taśma PCV, samoprzylepna, szer. 50 mm | sztuka          | 1                 | 33,80         | A          |
|    | 3723-000000-000 | Nity                                  | opakowanie      | 1000              | 19,39         | A          |
|    | 3723-000000-100 | Nitownica                             | sztuka          | 1                 | 18,66         | A          |
|    |                 | Mankiet aluminiowy                    |                 |                   |               |            |
|    | 3724-020000-000 | - szerokość kołnierza 20 mm           | sztuka          | 1                 | 22,15         | A          |
|    | 3724-025000-000 | - szerokość kołnierza 25 mm           | sztuka          | 1                 | 23,87         | A          |
|    | 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          |
|   |                 | Mankiet kolorowy (czerwony)           |                 |                   |               |            |
|   | 3724-020000-100 | - szerokość kołnierza 20 mm           | sztuka          | 1                 | 27,59         | A          |
|   | 3724-025000-100 | - szerokość kołnierza 25 mm           | sztuka          | 1                 | 28,86         | A          |
|   | 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          |
|  |                 | Mankiet kolorowy (niebieski)          |                 |                   |               |            |
|  | 3724-020000-200 | - szerokość kołnierza 20 mm           | sztuka          | 1                 | 27,59         | A          |
|  | 3724-025000-200 | - szerokość kołnierza 25 mm           | sztuka          | 1                 | 28,86         | A          |
|  | 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              | rola            | 25 m <sup>2</sup> | 267,62        | B          |
|  | 3729-001025-010 | Folia biała, szer. = 1 m              | rola            | 25 m <sup>2</sup> | 312,65        | C          |
|  | 3729-003020-200 | Strzałki czerwone                     | arkusz          | 25                | 29,45         | A          |
|  | 3729-003020-210 | Strzałki niebieskie                   | arkusz          | 25                | 29,45         | A          |
|  | 3729-006010-000 | Drut 1 kg                             | 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. |                           |
| CECHA / WŁAŚCIWOŚĆ  | METODA TESTU  | WYNIK                     |
| <b>Gęstość</b>  | ASTM D 1667   | 80 -100 kg/m <sup>3</sup> |
| <b>Kolor</b>  |   | alu (płaszcz)             |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\rho</math>)</b> |   | $\leq 0,037$ W/mK         |
| <b>Temperatury pracy</b>                                    |   | do 250°C                  |
| <b>Zapach</b>   |   | neutralny                 |
| <b>Średnica izolowanego rurociągu</b>                       |   | 18-133 mm                 |
| <b>Grubość izolacji</b>                                     |   | 20-100 mm                 |
| <b>Długość</b>  |   | 1000 mm                   |
| <b>Kategorie pożarowe</b>                                   | PN-B-02873  | nie rozprzestrzenia ognia |

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       | 11,30    | 46       | B          | 3092-025015-910       | 14,40    | 30       | B          | 3092-030015-910       | 17,00    | 25       | B               | 3092-040015-910       | 24,40    | 15       | B          |
| 3/8           | 10  | 18         | 3092-020018-910       | 11,50    | 42       | B          | 3092-025018-910       | 15,10    | 30       | B          | 3092-030018-910       | 17,70    | 25       | B               | 3092-040018-910       | 25,30    | 15       | B          |
| 1/2           | 15  | 22         | 3092-020022-910       | 12,40    | 36       | B          | 3092-025022-910       | 16,20    | 25       | B          | 3092-030022-910       | 17,80    | 20       | B               | 3092-040022-910       | 25,60    | 13       | B          |
| 3/4           | 20  | 28         | 3092-020028-910       | 13,00    | 30       | B          | 3092-025028-910       | 16,70    | 25       | B          | 3092-030028-910       | 18,30    | 19       | B               | 3092-040028-910       | 26,30    | 12       | B          |
| 1             | 25  | 35         | 3092-020035-910       | 13,60    | 25       | B          | 3092-025035-910       | 17,80    | 20       | B          | 3092-030035-910       | 20,30    | 16       | B               | 3092-040035-910       | 28,20    | 9        | B          |
| 1 1/4         | 32  | 42         | 3092-020042-910       | 14,60    | 20       | B          | 3092-025042-910       | 18,50    | 16       | B          | 3092-030042-910       | 21,10    | 12       | B               | 3092-040042-910       | 29,40    | 9        | B          |
| 1 1/2         | 40  | 48         | 3092-020048-910       | 15,70    | 16       | B          | 3092-025048-910       | 19,80    | 15       | B          | 3092-030048-910       | 21,50    | 11       | B               | 3092-040048-910       | 30,10    | 9        | B          |
|               |     | 54         | 3092-020054-910       | 16,00    | 15       | B          |                       |          |          |            | 3092-030054-910       | 24,20    | 9        | B               | 3092-040054-910       | 34,00    | 8        | B          |
| 2             | 50  | 60         | 3092-020060-910       | 16,70    | 12       | B          |                       |          |          |            | 3092-030060-910       | 24,60    | 9        | B               | 3092-040060-910       | 35,40    | 6        | B          |
|               |     | 64         | 3092-020064-910       | 20,00    | 12       | B          | 3092-025064-910       | 23,10    | 9        | B          | 3092-030064-910       | 26,70    | 9        | B               | 3092-040064-910       | 39,10    | 6        | B          |
| 2 1/2         | 65  | 76         | 3092-020076-910       | 23,70    | 9        | B          | 3092-025076-910       | 24,60    | 9        | B          | 3092-030076-910       | 28,20    | 7        | B               | 3092-040076-910       | 40,90    | 5        | B          |
| 3             | 80  | 89         | 3092-020089-910       | 25,70    | 9        | B          | 3092-025089-910       | 29,70    | 6        | B          | 3092-030089-910       | 31,70    | 6        | B               | 3092-040089-910       | 46,70    | 4        | B          |
| 3 3/4         | 100 | 108        |                       |          |          |            | 3092-025108-910       | 37,40    | 5        | B          | 3092-030108-910       | 42,80    | 4        | B               | 3092-040108-910       | 54,60    | 4        | B          |
| 4             | 100 | 114        |                       |          |          |            |                       |          |          |            | 3092-030114-910       | 47,10    | 4        | B               | 3092-040114-910       | 57,80    | 4        | B          |
| 5             | 125 | 133        |                       |          |          |            |                       |          |          |            | 3092-030133-910       | 53,50    | 4        | B               | 3092-040133-910       | 66,30    | 4        | B          |
| 6             | 150 | 159        |                       |          |          |            |                       |          |          |            | 3092-030159-910       | 69,80    | 4        | B               | 3092-040159-910       | 83,70    | 3        | B          |
| 8             | 200 | 219        |                       |          |          |            |                       |          |          |            |                       |          |          | 3092-040219-910 | 111,00                | 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       | 31,00    | 9        | B          | 3092-060018-910       | 39,90    | 7        | B          |                       |          |          |            |                       |          |          |            |
| 1/2           | 15  | 22         | 3092-050022-910       | 32,10    | 9        | B          | 3092-060022-910       | 44,60    | 6        | B          |                       |          |          |            |                       |          |          |            |
| 3/4           | 20  | 28         | 3092-050028-910       | 33,60    | 9        | B          | 3092-060028-910       | 46,00    | 6        | B          |                       |          |          |            |                       |          |          |            |
| 1             | 25  | 35         | 3092-050035-910       | 35,10    | 8        | B          | 3092-060035-910       | 48,10    | 5        | B          | 3092-070035-910       | 59,90    | 4        | B          |                       |          |          |            |
| 1 1/2         | 32  | 42         | 3092-050042-910       | 35,70    | 6        | B          | 3092-060042-910       | 51,10    | 4        | B          | 3092-070042-910       | 62,80    | 4        | B          |                       |          |          |            |
| 1 3/4         | 40  | 48         | 3092-050048-910       | 40,00    | 6        | B          | 3092-060048-910       | 53,20    | 4        | B          | 3092-070048-910       | 65,80    | 4        | B          | 3092-080048-910       | 87,80    | 4        | B          |
|               |     | 54         | 3092-050054-910       | 43,60    | 5        | B          | 3092-060054-910       | 55,20    | 4        | B          | 3092-070054-910       | 69,40    | 4        | B          | 3092-080054-910       | 91,20    | 3        | B          |
| 2             | 50  | 60         | 3092-050060-910       | 45,00    | 5        | B          | 3092-060060-910       | 57,40    | 4        | B          | 3092-070060-910       | 74,30    | 4        | B          | 3092-080060-910       | 94,50    | 3        | B          |
|               |     | 64         | 3092-050064-910       | 47,50    | 4        | B          | 3092-060064-910       | 63,45    | 4        | B          | 3092-070064-910       | 80,20    | 4        | B          | 3092-080064-910       | 96,30    | 3        | B          |
| 2 1/2         | 65  | 76         | 3092-050076-910       | 52,30    | 4        | B          | 3092-060076-910       | 67,00    | 4        | B          | 3092-070076-910       | 88,30    | 3        | B          | 3092-080076-910       | 103,40   | 3        | B          |
| 3             | 80  | 89         | 3092-050089-910       | 55,00    | 4        | B          | 3092-060089-910       | 69,30    | 4        | B          | 3092-070089-910       | 96,30    | 3        | B          | 3092-080089-910       | 123,00   | 2        | B          |
|               |     | 102        | 3092-050102-910       | 68,50    | 4        | B          |                       |          |          |            |                       |          |          |            |                       |          |          |            |
| 3 3/4         | 100 | 108        | 3092-050108-910       | 67,40    | 4        | B          | 3092-060108-910       | 86,70    | 3        | B          | 3092-070108-910       | 119,80   | 3        | B          | 3092-080108-910       | 137,70   | 2        | B          |
| 4             | 100 | 114        | 3092-050114-910       | 74,90    | 4        | B          | 3092-060114-910       | 89,10    | 3        | B          | 3092-070114-910       | 122,70   | 2        | B          | 3092-080114-910       | 141,10   | 2        | B          |
| 5             | 125 | 133        | 3092-050133-910       | 80,20    | 3        | B          | 3092-060133-910       | 113,30   | 3        | B          |                       |          |          |            | 3092-080133-910       | 151,60   | 2        | B          |
| 6             | 150 | 159        | 3092-050159-910       | 89,90    | 2        | B          | 3092-060159-910       | 111,10   | 2        | B          |                       |          |          |            | 3092-080159-910       | 175,60   | 2        | B          |
| 8             | 200 | 219        | 3092-050219-910       | 131,50   | 2        | B          | 3092-060219-910       | 138,70   | 1,5*     | B          |                       |          |          |            | 3092-080219-910       | 226,20   | 1        | B          |

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

\* zakup obejmuje parzyste kartony 2, 4, 6, 8

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>134,70</b> | 2        | B          | 3092-100089-910        | <b>144,40</b> | 2        | B          |
|               |     | 102        |                       |               |          |            | 3092-100102-910        | <b>169,00</b> | 1,5*     | B          |
| 3 3/4         | 100 | 108        | 3092-090108-910       | <b>168,50</b> | 1,5*     | B          | 3092-100108-910        | <b>173,00</b> | 1,5*     | B          |
| 4             | 100 | 114        | 3092-090114-910       | <b>172,50</b> | 2        | B          | 3092-100114-910        | <b>177,00</b> | 1,5*     | B          |
| 5             | 125 | 133        |                       |               |          |            | 3092-100133-910        | <b>194,50</b> | 1,5*     | B          |
| 6             | 150 | 159        |                       |               |          |            | 3092-100159-910        | <b>222,00</b> | 1        | B          |
| 8             | 200 | 219        |                       |               |          |            | 3092-100219-910        | <b>274,20</b> | 2        | B          |

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

\* zakup obejmuje parzyste kartony 2, 4, 6, 8

## Izolacje z wełny mineralnej – akcesoria montażowe



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

Definicja dostępności – patrz strona 4

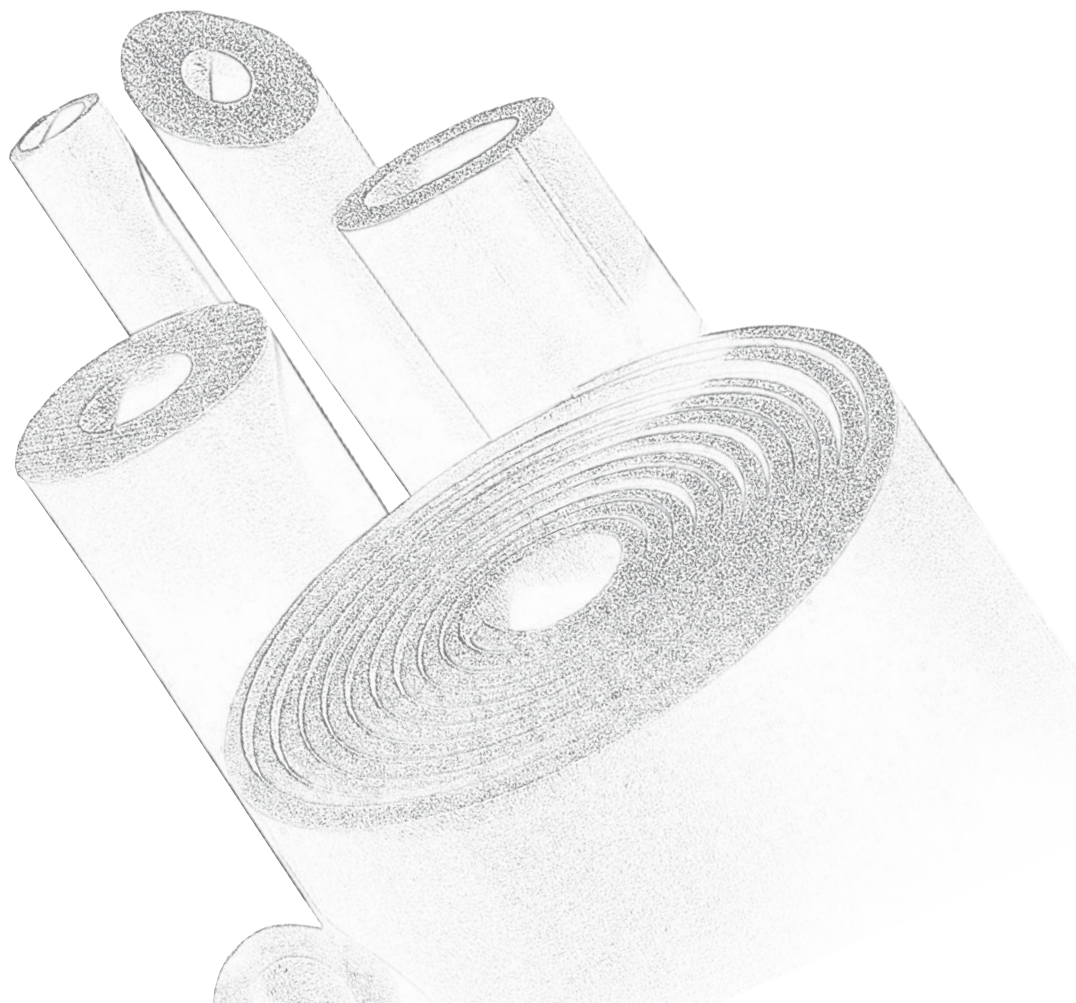
# Izolacje kauczukowe

Izolacje kauczukowe PLUS – 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
- właściwości antymikrobowe
- nowa korzystna długość otulin: 1,20 m

Izolacje kauczukowe – Wysokiej jakości uniwersalne elastomerowe izolacje dla instalacji chłodniczych i klimatyzacyjnych.

- niezwykle energooszczędne a jednocześnie ekonomiczne
- wysoka odporność na dyfuzję pary wodnej
- łatwy, bezpieczny montaż
- nowa korzystna długość otulin: 1,20 m – dla łatwiejszego i bardziej wydajnego transportu i przechowywania



## Izolacje kauczukowe

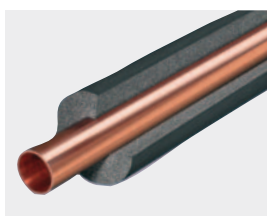
## Dane techniczne

|   |  |  |
|---|--|--|
| <b>Produkt</b>  | Materiały izolacyjne w postaci otuliny i mat, wykonane z wysokiej jakości pianki kauczukowej o równomiernej, gęstej strukturze. Gwarantują doskonałą ognioodporność. Otuliny dostępne w długości 1,20 m  |  |
| <b>Rodzaje produktu</b>   | <b>Izolacje kauczukowe PLUS – otuliny</b><br><b>Izolacje kauczukowe PLUS - 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><br>Minimalna<br>Maksymalna                           |  | -50 °C (-200°C)*<br>+85 °C (powierzchnie płaskie)<br>+ 110 °C (otuliny)* |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)</b><br>-20°C<br>0°C<br>+20°C<br>+40°C | Otuliny: DIN EN 12667  | ≤0,032 W/mK<br>≤0,034 W/mK<br>≤0,036 W/mK<br>≤0,038 W/mK                 |
| <b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)</b>                                   | Otuliny: DIN EN 13469  | ≥10.000  |
| <b>Odporność na korozję</b>   | DIN 1988   | Spełnia wymagania  |
| <b>Klasa reakcji na ogień</b>   | DIN EN 13501-1   | B <sub>1</sub> -s3, d0 (otuliny)<br>B-s3, d0 (maty)                      |
| <b>Reakcja na ogień</b>   |  | Samogasnący, nietworzący płonących kropli, nierozprzestrzeniający ognia  |

\* 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 PLUS – otuliny (grubość 9-13 mm)

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

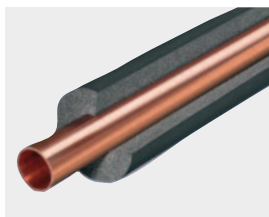
| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>E = 9 mm |       |              |              |            | Grubość ścianki<br>J = 13 mm |       |              |              |            |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|-------|--------------|--------------|------------|------------------------------|-------|--------------|--------------|------------|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                             |       |              |              |            |                              |       |              |              |            |
|               |               | 6             | 3090-009006-960             | E-6   | <b>4,52</b>  | 270          | B          | 3090-013006-960              | J-6   | <b>6,04</b>  | 163,2        | B          |
| 1/8           | 10,2          | 10            | 3090-009010-960             | E-10  | <b>4,88</b>  | 228          | B          | 3090-013010-960              | J-10  | <b>6,90</b>  | 134,4        | B          |
|               | 12,5          | 12            | 3090-009012-960             | E-12  | <b>5,22</b>  | 192          | B          | 3090-013012-960              | J-12  | <b>7,30</b>  | 120          | B          |
| 1/4           | 13,5          | 15            | 3090-009015-960             | E-15  | <b>5,39</b>  | 158,4        | B          | 3090-013015-960              | J-15  | <b>8,22</b>  | 108          | B          |
| 3/8           | 17,2          | 18            | 3090-009018-960             | E-18  | <b>5,80</b>  | 144          | B          | 3090-013018-960              | J-18  | <b>8,65</b>  | 88,8         | B          |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3090-009022-960             | E-22  | <b>6,42</b>  | 112,8        | B          | 3090-013022-960              | J-22  | <b>9,56</b>  | 80,4         | B          |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3090-009028-960             | E-28  | <b>7,18</b>  | 90           | B          | 3090-013028-960              | J-28  | <b>10,12</b> | 62,4         | B          |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-009035-960             | E-35  | <b>8,07</b>  | 69,6         | B          | 3090-013035-960              | J-35  | <b>12,37</b> | 50,4         | B          |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-009042-960             | E-42  | <b>9,27</b>  | 57,6         | B          | 3090-013042-960              | J-42  | <b>14,23</b> | 42           | B          |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3090-009048-960             | E-48  | <b>10,75</b> | 50,4         | B          | 3090-013048-960              | J-48  | <b>16,81</b> | 38,4         | B          |
|               | 54,0          | 54            | 3090-009054-960             | E-54  | <b>14,33</b> | 45,6         | B          | 3090-013054-960              | J-54  | <b>20,53</b> | 36           | B          |
| 2             | 60,3          |               | 3090-009060-960             | E-60  | <b>15,66</b> | 43,2         | B          | 3090-013060-960              | J-60  | <b>22,56</b> | 28,8         | B          |
|               | 63,5          | 64            | 3090-009064-960             | E-64  | <b>17,44</b> | 43,2         | B          | 3090-013064-960              | J-64  | <b>23,25</b> | 28,8         | B          |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3090-009076-960             | E-76  | <b>20,94</b> | 36           | B          | 3090-013076-960              | J-76  | <b>28,36</b> | 27,6         | B          |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3090-009089-960             | E-89  | <b>25,32</b> | 28,8         | B          | 3090-013089-960              | J-89  | <b>33,83</b> | 24           | B          |
|               | 108,0         | 108           | 3090-009108-960             | E-108 | <b>38,57</b> | 19,2         | C          | 3090-013108-960              | J-108 | <b>47,49</b> | 19,2         | C          |
| 4             | 114,3         | 114           | 3090-009114-960             | E-114 | <b>44,39</b> | 19,2         | B          | 3090-013114-960              | J-114 | <b>52,97</b> | 19,2         | B          |
|               | 125,0         |               | 3090-009125-960             | E-125 | <b>53,96</b> | 13,2         | C          | 3090-013125-960              | J-125 | <b>67,21</b> | 13,2         | C          |
|               | 133,0         | 133           | 3090-009133-960             | E-133 | <b>60,26</b> | 12           | C          | 3090-013133-960              | J-133 | <b>68,38</b> | 12           | C          |
| 5             | 139,7         |               | 3090-009140-960             | E-140 | <b>64,91</b> | 12           | B          | 3090-013140-960              | J-140 | <b>69,17</b> | 12           | B          |
|               | 160,0         | 159           | 3090-009160-960             | E-160 | <b>79,50</b> | 10,8         | C          | 3090-013160-960              | J-160 | <b>84,24</b> | 10,8         | C          |

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

Pakowane w kartony o wym. 39 x 40 x 122 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4





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

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

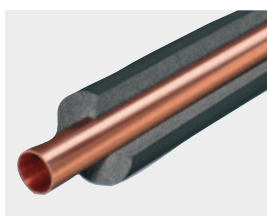
| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>N = 19 mm |                 |               |               |            | Grubość ścianki<br>P = 25 mm |                 |               |               |            | Grubość ścianki<br>T = 32 mm |                 |               |               |            |   |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|------------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|------------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|------------|---|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart.  | Dostępność | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart.  | Dostępność | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart.  | Dostępność |   |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
| 1/8           | 10,2          | 10            | 3090-019010-960              | N-10            | <b>12,00</b>  | 86,4          | B          |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
|               |               | 12,5          | 12                           | 3090-019012-960 | N-12          | <b>12,59</b>  | 72         | B                            |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
| 1/4           | 13,5          | 15            | 3090-019015-960              | N-15            | <b>15,07</b>  | 67,2          | B          |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
| 3/8           | 17,2          | 18            | 3090-019018-960              | N-18            | <b>15,61</b>  | 50,4          | B          |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3090-019022-960              | N-22            | <b>17,44</b>  | 49,2          | B          | 3090-025022-960              | P-22            | <b>28,89</b>  | 30            | B          |                              |                 |               |               |            |   |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3090-019028-960              | N-28            | <b>20,91</b>  | 39,6          | B          | 3090-025028-960              | P-28            | <b>31,96</b>  | 24            | B          | 3090-032028-960              | T-28            | <b>39,74</b>  | 19,2          | B          |   |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-019035-960              | N-35            | <b>24,63</b>  | 34,8          | B          | 3090-025035-960              | P-35            | <b>35,61</b>  | 21,6          | B          | 3090-032035-960              | T-35            | <b>46,18</b>  | 18            | B          |   |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-019042-960              | N-42            | <b>27,81</b>  | 28,8          | B          | 3090-025042-960              | P-42            | <b>43,99</b>  | 19,2          | B          | 3090-032042-960              | T-42            | <b>56,42</b>  | 14,4          | B          |   |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3090-019048-960              | N-48            | <b>33,33</b>  | 27,6          | B          | 3090-025048-960              | P-48            | <b>51,43</b>  | 16,8          | B          | 3090-032048-960              | T-48            | <b>61,11</b>  | 13,2          | B          |   |
|               |               | 54,0          | 54                           | 3090-019054-960 | N-54          | <b>38,04</b>  | 21,6       | B                            | 3090-025054-960 | P-54          | <b>58,11</b>  | 16,8       | B                            | 3090-032054-960 | T-54          | <b>70,61</b>  | 12         | B |
| 2             | 60,3          |               | 3090-019060-960              | N-60            | <b>42,97</b>  | 21,6          | B          | 3090-025060-960              | P-60            | <b>63,08</b>  | 15,6          | B          | 3090-032060-960              | T-60            | <b>76,17</b>  | 10,8          | B          |   |
|               |               | 63,5          | 64                           | 3090-019064-960 | N-64          | <b>45,72</b>  | 21,6       | B                            | 3090-025064-960 | P-64          | <b>66,52</b>  | 14,4       | B                            | 3090-032064-960 | T-64          | <b>79,84</b>  | 10,8       | B |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3090-019076-960              | N-76            | <b>52,85</b>  | 16,8          | B          | 3090-025076-960              | P-76            | <b>74,66</b>  | 12            | B          | 3090-032076-960              | T-76            | <b>90,77</b>  | 9,6           | B          |   |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3090-019089-960              | N-89            | <b>58,61</b>  | 16,8          | B          | 3090-025089-960              | P-89            | <b>82,82</b>  | 9,6           | B          | 3090-032089-960              | T-89            | <b>100,56</b> | 7,2           | B          |   |
|               |               | 108,0         | 108                          | 3090-019108-960 | N-108         | <b>80,20</b>  | 16,8       | C                            | 3090-025108-960 | P-108         | <b>106,02</b> | 7,2        | C                            | 3090-032108-960 | T-108         | <b>142,56</b> | 7,2        | C |
| 4             | 114,3         | 114           | 3090-019114-960              | N-114           | <b>84,61</b>  | 13,2          | B          | 3090-025114-960              | P-114           | <b>115,28</b> | 7,2           | B          | 3090-032114-960              | T-114           | <b>146,96</b> | 6             | B          |   |
|               |               | 125,0         |                              | 3090-019125-960 | N-125         | <b>94,93</b>  | 12         | C                            |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
|               |               | 133,0         | 133                          | 3090-019133-960 | N-133         | <b>97,79</b>  | 9,6        | C                            |                 |               |               |            | 3090-032133-960              | T-133           | <b>176,37</b> | 6             | C          |   |
| 5             | 139,7         |               | 3090-019140-960              | N-140           | <b>108,92</b> | 9,6           | B          | 3090-025140-960              | P-140           | <b>171,27</b> | 6             | B          | 3090-032140-960              | T-140           | <b>183,92</b> | 4,8           | B          |   |
|               |               | 160,0         | 159                          | 3090-019160-960 | N-160         | <b>119,75</b> | 7,2        | C                            | 3090-025160-960 | P-160         | <b>201,52</b> | 6          | C                            | 3090-032160-960 | T-160         | <b>208,71</b> | 4,8        | C |

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

Pakowane w kartony o wym. 39 x 40 x 122 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4





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

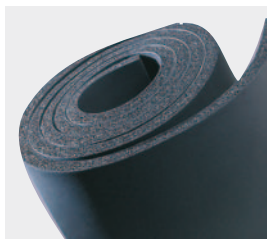
Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku (elastomer)

| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>W = 40 mm |       |               |              |            | Grubość ścianki<br>Y = 50 mm |       |               |              |            |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-------|---------------|--------------|------------|------------------------------|-------|---------------|--------------|------------|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |       |               |              |            |                              |       |               |              |            |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-040035-960              | W-35  | <b>115,54</b> | 9,6          | B          |                              |       |               |              |            |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-040042-960              | W-42  | <b>120,50</b> | 9,6          | B          | 3090-050042-960              | Y-42  | <b>206,64</b> | 7,2          | B          |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3090-040048-960              | W-48  | <b>126,75</b> | 9,6          | B          |                              |       |               |              |            |
|               | 54,0          | 54            | 3090-040054-960              | W-54  | <b>132,43</b> | 7,2          | B          | 3090-050054-960              | Y-54  | <b>237,63</b> | 6            | B          |
| 2             | 60,3          |               | 3090-040060-960              | W-60  | <b>155,86</b> | 7,2          | B          | 3090-050060-960              | Y-60  | <b>279,44</b> | 6            | B          |
|               | 63,5          | 64            | 3090-040064-960              | W-64  | <b>184,80</b> | 7,2          | B          |                              |       |               |              |            |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3090-040076-960              | W-76  | <b>189,58</b> | 7,2          | B          | 3090-050076-960              | Y-76  | <b>323,58</b> | 3,6          | B          |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3090-040089-960              | W-89  | <b>192,98</b> | 6            | B          | 3090-050089-960              | Y-89  | <b>425,57</b> | 3,6          | B          |
|               | 108,0         | 108           | 3090-040108-960              | W-108 | <b>214,94</b> | 4,8          | C          | 3090-050108-960              | Y-108 | <b>433,80</b> | 3,6          | C          |
| 4             | 114,3         | 114           | 3090-040114-960              | W-114 | <b>220,75</b> | 4,8          | B          | 3090-050114-960              | Y-114 | <b>441,24</b> | 3,6          | C          |
|               | 125,0         |               | 3090-040125-960              | W-125 | <b>236,27</b> | 3,6          | C          |                              |       |               |              |            |
|               | 133,0         | 133           |                              |       |               |              |            | 3090-050133-960              | Y-133 | <b>462,91</b> | 3,6          | C          |
| 5             | 139,7         |               | 3090-040140-960              | W-140 | <b>294,55</b> | 3,6          | B          | 3090-050140-960              | Y-140 | <b>472,16</b> | 2,4          | C          |
|               | 160,0         | 159           | 3090-040160-960              | W-160 | <b>353,22</b> | 2,4          | C          | 3090-050160-960              | Y-160 | <b>500,23</b> | 2,4          | C          |

Pakowane w kartony o wym. 39 x 40 x 122 cm

## Izolacje kauczukowe PLUS – maty

Maty izolacyjne z pianki kauczukowej



| szer. roli = 1200 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 |
| 06 mm                | 21,6                        | 3290-006100-960 | <b>43,55</b>        | B          | 3290-006100-961    | <b>72,79</b>        | B          |
| 10 mm                | 12                          | 3290-010100-960 | <b>60,28</b>        | B          | 3290-010100-961    | <b>89,52</b>        | B          |
| 13 mm                | 9,6                         | 3290-013100-960 | <b>73,79</b>        | B          | 3290-013100-961    | <b>103,03</b>       | B          |
| 19 mm                | 7,2                         | 3290-019100-960 | <b>104,62</b>       | B          | 3290-019100-961    | <b>133,86</b>       | B          |
| 25 mm                | 4,8                         | 3290-025100-960 | <b>145,12</b>       | B          | 3290-025100-961    | <b>174,36</b>       | B          |
| 32 mm                | 3,6                         | 3290-032100-960 | <b>199,28</b>       | B          | 3290-032100-961    | <b>228,52</b>       | B          |

| szer. roli = 1200 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 |
| 06 mm                | 46                          | 3290-006100-962 | <b>43,55</b>        | B          | 3290-006100-963    | <b>72,79</b>        | B          |
| 10 mm                | 31                          | 3290-010100-962 | <b>60,28</b>        | B          | 3290-010100-963    | <b>89,52</b>        | B          |
| 13 mm                | 24                          | 3290-013100-962 | <b>73,79</b>        | B          | 3290-013100-963    | <b>103,03</b>       | B          |
| 19 mm                | 17                          | 3290-019100-962 | <b>104,62</b>       | B          | 3290-019100-963    | <b>133,86</b>       | B          |
| 25 mm                | 12                          | 3290-025100-962 | <b>145,12</b>       | B          | 3290-025100-963    | <b>174,36</b>       | B          |
| 32 mm                | 9                           | 3290-032100-962 | <b>199,28</b>       | B          | 3290-032100-963    | <b>228,52</b>       | B          |
| 49 mm                | 7,2                         | 3290-040100-962 | <b>281,77</b>       | B          | 3290-040100-963    | <b>309,46</b>       | B          |
| 50 mm                | 6                           | 3290-050100-962 | <b>377,56</b>       | B          | 3290-050100-963    | <b>416,55</b>       | B          |

Definicja dostępności – patrz strona 4

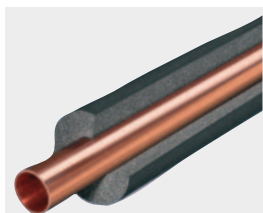
## Izolacje kauczukowe

## Dane techniczne

| <b>Produkt</b>  | Materiały izolacyjne w postaci otulin i mat, wykonane z wysokiej jakości pianki kauczukowej o równomiernej, gęstej strukturze. Uniwersalne i ekonomiczne. Otuliny dostępne w długości 1,20 m   |   |
|---|--|---|
| <b>Rodzaje produktu</b>   | <b>Izolacje kauczukowe – otuliny</b><br><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> |   |
| Cecha / właściwość  | Metoda testu   | Wynik   |
| <b>Kolor</b>  |  | czarny  |
| <b>Struktura komórkowa</b>  |  | zamknięta   |
| <b>Temperatura pracy</b><br>Minimalna<br>Maksymalna                           |  | -50 °C (-200°C)*<br>+85 °C (powierzchnie płaskie)<br>+110 °C (otuliny)* |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (λ)</b><br>-20°C<br>0°C<br>+20°C<br>+40°C | DIN EN ISO 8497<br>DIN EN 12667  | ≤0,034 W/mK<br>≤0,036 W/mK<br>≤0,038 W/mK<br>≤0,040 W/mK                |
| <b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (μ)</b>                                   | DIN EN 13469, DIN EN 12086   | ≥7.000  |
| <b>Odporność na korozję</b>   | DIN 1988   | Spełnia wymagania   |
| <b>Klasa reakcji na ogień</b>   | DIN EN 13501-1   | D <sub>L</sub> -s3, d0 (otuliny)<br>D-s3, d0 (maty)                     |
| <b>Reakcja na ogień</b>   |  | Samogasnący, nietworzący płonących kropli, nierozprzestrzeniający ognia |
| <b>Rozprzestrzenianie się płomieni po powierzchni</b>                         | BS 476-7   | Class 1   |

\* 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 9-32 mm)

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku

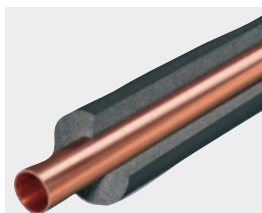


| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>E = 9 mm |      |             |              |            | Grubość ścianki<br>J = 13 mm |       |              |              |            | Grubość ścianki<br>N = 19 mm |       |              |              |            |
|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|------|-------------|--------------|------------|------------------------------|-------|--------------|--------------|------------|------------------------------|-------|--------------|--------------|------------|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                | Opis | Cena/<br>mb | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                             |      |             |              |            |                              |       |              |              |            |                              |       |              |              |            |
| 3/8           | 17,2          | 18            | 3090-009018-970             | E-18 | <b>4,01</b> | 144,0        | B          | 3090-013018-970              | J-18  | <b>6,00</b>  | 88,8         | B          |                              |       |              |              |            |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3090-009022-970             | E-22 | <b>4,44</b> | 112,8        | B          | 3090-013022-970              | J-22  | <b>6,62</b>  | 80,4         | B          | 3090-019022-970              | N-22  | <b>12,07</b> | 49,2         | B          |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3090-009028-970             | E-28 | <b>4,97</b> | 90,0         | B          | 3090-013028-970              | J-28  | <b>7,01</b>  | 69,6         | B          | 3090-019028-970              | N-28  | <b>14,47</b> | 39,6         | B          |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-009035-970             | E-35 | <b>5,94</b> | 69,6         | B          | 3090-013035-970              | J-35  | <b>8,55</b>  | 50,4         | B          | 3090-019035-970              | N-35  | <b>17,04</b> | 34,8         | B          |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-009042-970             | E-42 | <b>6,42</b> | 57,6         | B          | 3090-013042-970              | J-42  | <b>9,85</b>  | 42,0         | B          | 3090-019042-970              | N-42  | <b>19,24</b> | 28,8         | B          |
| 1 1/2         | 48,3          |               |                             |      |             |              |            | 3090-013048-970              | J-48  | <b>11,64</b> | 38,4         | B          | 3090-019048-970              | N-48  | <b>23,05</b> | 27,6         | B          |
|               | 54,0          | 54            |                             |      |             |              |            | 3090-013054-970              | J-54  | <b>14,20</b> | 36,0         | B          | 3090-019054-970              | N-54  | <b>26,32</b> | 21,6         | B          |
| 2             | 60,3          |               |                             |      |             |              |            | 3090-013060-970              | J-60  | <b>15,60</b> | 28,8         | B          | 3090-019060-970              | N-60  | <b>29,72</b> | 21,6         | B          |
|               | 63,5          | 64            |                             |      |             |              |            | 3090-013064-970              | J-64  | <b>16,08</b> | 28,8         | B          | 3090-019064-970              | N-64  | <b>31,64</b> | 21,6         | B          |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          |                             |      |             |              |            | 3090-013076-970              | J-76  | <b>21,22</b> | 27,6         | B          | 3090-019076-970              | N-76  | <b>36,57</b> | 16,8         | B          |
| 3             | 88,9          | 88,9          |                             |      |             |              |            | 3090-013089-970              | J-89  | <b>23,42</b> | 24,0         | B          | 3090-019089-970              | N-89  | <b>40,55</b> | 16,8         | B          |
|               | 108,0         | 108           |                             |      |             |              |            | 3090-013108-970              | J-108 | <b>32,85</b> | 19,2         | B          | 3090-019108-970              | N-108 | <b>55,49</b> | 16,8         | B          |
| 4             | 114,3         | 114           |                             |      |             |              |            | 3090-013114-970              | J-114 | <b>36,65</b> | 19,2         | B          | 3090-019114-970              | N-114 | <b>58,54</b> | 13,2         | B          |

| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>P = 25 mm |       |              |              |            | Grubość ścianki<br>S = 32 mm |       |               |              |            |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-------|--------------|--------------|------------|------------------------------|-------|---------------|--------------|------------|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |       |              |              |            |                              |       |               |              |            |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3090-025022-970              | P-22  | <b>19,99</b> | 30,0         | B          | 3090-032022-970              | S-22  | <b>24,67</b>  | 21,60        | C          |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3090-025028-970              | P-28  | <b>22,12</b> | 24,0         | B          | 3090-032028-970              | S-28  | <b>27,50</b>  | 19,2         | B          |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-025035-970              | P-35  | <b>24,64</b> | 21,6         | B          | 3090-032035-970              | S-35  | <b>31,95</b>  | 18,0         | B          |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-025042-970              | P-42  | <b>30,44</b> | 19,2         | B          | 3090-032042-970              | S-42  | <b>39,03</b>  | 14,4         | B          |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3090-025048-970              | P-48  | <b>35,58</b> | 16,8         | B          | 3090-032048-970              | S-48  | <b>42,27</b>  | 13,2         | B          |
|               | 54,0          | 54            | 3090-025054-970              | P-54  | <b>40,20</b> | 16,8         | B          | 3090-032054-970              | S-54  | <b>48,85</b>  | 12,0         | B          |
| 2             | 60,3          |               | 3090-025060-970              | P-60  | <b>43,64</b> | 15,6         | B          | 3090-032060-970              | S-60  | <b>52,69</b>  | 10,8         | B          |
|               | 63,5          | 64            | 3090-025064-970              | P-64  | <b>46,02</b> | 14,4         | B          | 3090-032064-970              | S-64  | <b>55,24</b>  | 10,8         | B          |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3090-025076-970              | P-76  | <b>51,65</b> | 12,0         | B          | 3090-032076-970              | S-76  | <b>62,80</b>  | 9,6          | B          |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3090-025089-970              | P-89  | <b>57,31</b> | 9,6          | B          | 3090-032089-970              | S-89  | <b>69,57</b>  | 7,2          | B          |
|               | 108,0         | 108           | 3090-025108-970              | P-108 | <b>77,12</b> | 7,2          | B          | 3090-032108-970              | S-108 | <b>98,62</b>  | 7,2          | B          |
| 4             | 114,3         | 114           | 3090-025114-970              | P-114 | <b>79,75</b> | 7,2          | B          | 3090-032114-970              | S-114 | <b>101,67</b> | 6,0          | B          |

Pakowane w kartony o wymiarach: 39x40x122 cm

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje kauczukowe (grubość 40-50 mm)

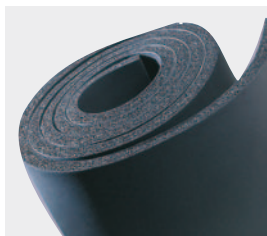
Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku

| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>W = 40 mm |       |               |              |            | Grubość ścianki<br>Y = 50 mm |       |               |              |            |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-------|---------------|--------------|------------|------------------------------|-------|---------------|--------------|------------|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis  | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |       |               |              |            |                              |       |               |              |            |
| 1             | 33,7          | 35            | 3090-040035-970              | W-35  | <b>87,81</b>  | 9,6          | C          |                              |       |               |              |            |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3090-040042-970              | W-42  | <b>91,58</b>  | 9,6          | C          | 3090-050042-970              | Y-42  | <b>157,04</b> | 7,2          | C          |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3090-040048-970              | W-48  | <b>96,34</b>  | 9,6          | C          |                              |       |               |              |            |
|               | 54,0          | 54            | 3090-040054-970              | W-54  | <b>100,64</b> | 7,2          | C          | 3090-050054-970              | Y-54  | <b>180,60</b> | 6,0          | C          |
| 2             | 60,3          |               | 3090-040060-970              | W-60  | <b>118,46</b> | 7,2          | C          | 3090-050060-970              | Y-60  | <b>212,37</b> | 6,0          | C          |
|               | 63,5          | 64            | 3090-040064-970              | W-64  | <b>140,44</b> | 7,2          | C          |                              |       |               |              |            |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3090-040076-970              | W-76  | <b>144,08</b> | 7,2          | B          | 3090-050076-970              | Y-76  | <b>245,92</b> | 3,6          | B          |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3090-040089-970              | W-89  | <b>146,67</b> | 6,0          | B          | 3090-050089-970              | Y-89  | <b>323,44</b> | 3,6          | B          |
|               | 108,0         | 108           | 3090-040108-970              | W-108 | <b>163,36</b> | 4,8          | C          | 3090-050108-970              | Y-108 | <b>329,68</b> | 3,6          | C          |
| 4             | 114,3         | 114           | 3090-040114-970              | W-114 | <b>167,77</b> | 4,8          | C          | 3090-050114-970              | Y-114 | <b>335,35</b> | 3,6          | C          |
|               | 125,0         |               | 3090-040125-970              | W-125 | <b>179,57</b> | 3,6          | C          | 3090-050133-970              | Y-133 | <b>351,81</b> | 3,6          | C          |
| 5             | 139,7         |               | 3090-040140-970              | W-140 | <b>223,86</b> | 3,6          | C          | 3090-050140-970              | Y-140 | <b>358,84</b> | 2,4          | C          |
|               | 160,0         | 159           | 3090-040160-970              | W-160 | <b>268,44</b> | 2,4          | C          | 3090-050160-970              | Y-160 | <b>380,18</b> | 2,4          | C          |

Pakowane w kartony o wymiarach: 39x40x122 cm

## Izolacje kauczukowe – maty

Maty izolacyjne z pianki kauczukowej



| szer. roli = 1200 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 |
| 10 mm                | 12,0                        | 3290-010100-970 | <b>45,81</b>        | B          | 3290-010100-971    | <b>68,04</b>        | B          |
| 13 mm                | 9,6                         | 3290-013100-970 | <b>56,08</b>        | B          | 3290-013100-971    | <b>78,30</b>        | B          |
| 19 mm                | 7,2                         | 3290-019100-970 | <b>79,51</b>        | B          | 3290-019100-971    | <b>101,73</b>       | B          |
| 25 mm                | 4,8                         | 3290-025100-970 | <b>103,31</b>       | B          | 3290-025100-971    | <b>125,53</b>       | B          |
| 32 mm                | 3,6                         | 3290-032100-970 | <b>139,54</b>       | B          | 3290-032100-971    | <b>172,36</b>       | B          |

| szer. roli = 1200 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 |
| 10 mm                | 31,0                        | 3290-010100-972 | <b>45,81</b>        | B          | 3290-010100-973    | <b>68,04</b>        | B          |
| 13 mm                | 24,0                        | 3290-013100-972 | <b>56,08</b>        | B          | 3290-013100-973    | <b>78,30</b>        | B          |
| 19 mm                | 17,0                        | 3290-019100-972 | <b>79,51</b>        | B          | 3290-019100-973    | <b>101,73</b>       | B          |
| 25 mm                | 12,0                        | 3290-025100-972 | <b>103,31</b>       | B          | 3290-025100-973    | <b>125,53</b>       | B          |
| 32 mm                | 9,0                         | 3290-032100-972 | <b>139,54</b>       | B          | 3290-032100-973    | <b>172,36</b>       | B          |
| 49 mm                | 7,2                         | 3290-040100-972 | <b>195,57</b>       | B          | 3290-040100-973    | <b>223,27</b>       | B          |
| 50 mm                | 6,0                         | 3290-050100-972 | <b>265,15</b>       | B          | 3290-050100-973    | <b>304,13</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              | sztuka          | 12               | 52,72         | 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          |
|    | 3812-000285-000 | Nóż                              | sztuka          | 1                | 233,86        | C          |
|    | 3812-000000-090 | Zapassowe ostrza (10 sztuk)      | paczka          | 10               | 89,77         | C          |
|    | 3702-000750-000 | Farba Thermaflex                 | karton          | 12               | 130,12        | B          |
|   | 3801-000000-000 | Pompka do kleju                  | sztuka          | 1                | 246,98        | A          |
|  | 3801-000011-110 | Zapassowy pędzel do pompki 11 mm | sztuka          | 1                | 78,79         | A          |
|  | 3801-000017-120 | Zapassowy pędzel do pompki 17 mm | sztuka          | 1                | 88,93         | A          |



## Dane techniczne

| <b>Produkt</b>  | Obejmy termoizolacyjne dla instalacji rurowych. Rdzeń obejmy wykonany z twardego poliuretanu, odpornego na ściskanie. Całość pokryta szczelną warstwą izolacji kauczukowej.   |   |
|---|---|---|
| <b>Rodzaje produktu</b>   | Thermafix – obejmy na rury  |   |
| <b>Zastosowanie</b>   | Zabezpieczenie przed kondensacją pary wodnej, zamarzaniem, ograniczenie strat energii podczas eksploatacji chłodniczych, wentylacyjnych, klimatyzacyjnych, ograniczenie mostków termicznych na instalacji   |   |
| <b>Dobór i montaż</b>   | Dobór produktów wg tabeli asortymentowej. Doradztwo techniczne, dodatkowe materiały pomocnicze, dostępne 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>Kolor</b>  |   | czarny  |
| <b>Gęstość</b>  |   | 80 kg/m <sup>3</sup>                                  |
| <b>Temperatury pracy</b><br>– min. temperatura czynnika<br>– max. temperatura czynnika    |   | – 45°C<br>+105°C                                      |
| <b>Współczynnik przewodności cieplnej (<math>\lambda</math>)</b><br>-20°C<br>0°C<br>+20°C | DIN 52612<br>albo DIN 52613   | 0,032 W/(m*K)<br>0,034 W/(m*K)<br>0,036 W/(m*K)       |
| <b>Odporność na dyfuzję pary wodnej (<math>\mu</math>)</b>                                | DIN EN ISO 12572  | $\geq 10.000$   |
| <b>Odporność na starzenie</b>   |   | Wysoka; na zewnątrz przy zastosowaniu farby ochronnej |
| <b>Temperatura przechowywania</b>   |   | $\geq +10^\circ\text{C}$                              |
| <b>Kategorie pożarowe</b>   | DIN 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).

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaFix (grubość 13-19 mm)

Obejmy termoizolacyjne montowane przy użyciu kleju

| Średnica rury | Grubość ścianki J = 13 mm |       |           |            |            | Grubość ścianki N = 19 mm |       |           |            |            |
|---------------|---------------------------|-------|-----------|------------|------------|---------------------------|-------|-----------|------------|------------|
|               | Kod produktu              | Opis  | cena/szt. | szt./kart. | Dostępność | Kod produktu              | Opis  | cena/szt. | szt./kart. | Dostępność |
| 10.0          | 3718-013010-909           | J-10  | 7,37      | 52         | B          | 3718-019010-909           | N-10  | 9,47      | 32         | B          |
| 12.0          | 3718-013012-909           | J-12  | 7,42      | 48         | B          | 3718-019012-909           | N-12  | 9,68      | 28         | B          |
| 15.0          | 3718-013015-909           | J-15  | 7,53      | 40         | B          | 3718-019015-909           | N-15  | 10,60     | 22         | B          |
| 18.0          | 3718-013018-909           | J-18  | 8,80      | 32         | B          | 3718-019018-909           | N-18  | 11,38     | 20         | B          |
| 22.0          | 3718-013022-909           | J-22  | 9,53      | 32         | B          | 3718-019022-909           | N-22  | 12,33     | 32         | B          |
| 28.0          | 3718-013028-909           | J-28  | 10,51     | 40         | B          | 3718-019028-909           | N-28  | 13,55     | 24         | B          |
| 35.0          | 3718-013035-909           | J-35  | 11,76     | 30         | B          | 3718-019035-909           | N-35  | 15,71     | 38         | B          |
| 42.0          | 3718-013042-909           | J-42  | 13,42     | 46         | B          | 3718-019042-909           | N-42  | 16,46     | 32         | B          |
| 48.3          | 3718-013048-909           | J-48  | 15,08     | 34         | B          | 3718-019048-909           | N-48  | 18,20     | 28         | B          |
| 54.0          | 3718-013054-909           | J-54  | 16,63     | 32         | B          | 3718-019054-909           | N-54  | 19,75     | 48         | B          |
| 57.0          | 3718-013057-909           | J-57  | 17,40     | 28         | B          | 3718-019057-909           | N-57  | 20,43     | 48         | B          |
| 60.3          | 3718-013060-909           | J-60  | 17,93     | 56         | B          | 3718-019060-909           | N-60  | 21,36     | 44         | B          |
| 64.0          | 3718-013064-909           | J-64  | 19,04     | 48         | B          | 3718-019064-909           | N-64  | 22,21     | 40         | B          |
| 70.0          | 3718-013070-909           | J-70  | 20,60     | 44         | B          | 3718-019070-909           | N-70  | 24,68     | 32         | B          |
| 76.1          | 3718-013076-909           | J-76  | 22,71     | 40         | B          | 3718-019076-909           | N-76  | 27,04     | 30         | B          |
| 88.9          | 3718-013089-909           | J-89  | 27,26     | 30         | B          | 3718-019089-909           | N-89  | 31,89     | 26         | B          |
| 101.6         | 3718-013102-909           | J-102 | 32,24     | 22         | B          | 3718-019102-909           | N-102 | 37,55     | 22         | B          |
| 108.0         | 3718-013108-909           | J-108 | 35,02     | 22         | B          | 3718-019108-909           | N-108 | 40,41     | 18         | B          |
| 114.3         | 3718-013114-909           | J-114 | 37,44     | 18         | B          | 3718-019114-909           | N-114 | 43,19     | 16         | B          |
| 133.0         | 3718-013133-909           | J-133 | 46,65     | 14         | B          | 3718-019133-909           | N-133 | 50,16     | 12         | B          |
| 139.7         | 3718-013140-909           | J-140 | 50,66     | 14         | B          | 3718-019140-909           | N-140 | 50,92     | 12         | B          |
| 159.0         | 3718-013160-909           | J-160 | 61,18     | 12         | B          | 3718-019160-909           | N-160 | 55,44     | 8          | B          |

Definicja dostępności – patrz strona 4



## ThermaFix (grubość 25-32 mm)

Obejmy termoizolacyjne montowane przy użyciu kleju

| Średnica rury | Grubość ścianki P = 25 mm |              |              |           |            | Grubość ścianki T = 32 mm |              |              |           |            |
|---------------|---------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|---------------------------|--------------|--------------|-----------|------------|
|               | mm                        | Kod produktu | Opis         | cena/szt. | szt./kart. | Dostępność                | Kod produktu | Opis         | cena/szt. | szt./kart. |
| 10.0          | 3718-025010-909           | P-10         | <b>11,65</b> | 32        | B          | 3718-032010-909           | T-10         | <b>15,46</b> | 18        | B          |
| 12.0          | 3718-025012-909           | P-12         | <b>11,86</b> | 28        | B          | 3718-032012-909           | T-12         | <b>16,11</b> | 18        | B          |
| 15.0          | 3718-025015-909           | P-15         | <b>12,33</b> | 24        | B          | 3718-032015-909           | T-15         | <b>16,88</b> | 18        | B          |
| 18.0          | 3718-025018-909           | P-18         | <b>12,93</b> | 24        | B          | 3718-032018-909           | T-18         | <b>17,43</b> | 28        | B          |
| 22.0          | 3718-025022-909           | P-22         | <b>15,66</b> | 38        | B          | 3718-032022-909           | T-22         | <b>18,20</b> | 24        | B          |
| 28.0          | 3718-025028-909           | P-28         | <b>17,47</b> | 32        | B          | 3718-032028-909           | T-28         | <b>19,35</b> | 24        | B          |
| 35.0          | 3718-025035-909           | P-35         | <b>19,62</b> | 26        | B          | 3718-032035-909           | T-35         | <b>21,63</b> | 18        | B          |
| 42.0          | 3718-025042-909           | P-42         | <b>22,21</b> | 22        | B          | 3718-032042-909           | T-42         | <b>24,20</b> | 40        | B          |
| 48.3          | 3718-025048-909           | P-48         | <b>24,76</b> | 44        | B          | 3718-032048-909           | T-48         | <b>26,74</b> | 30        | B          |
| 54.0          | 3718-025054-909           | P-54         | <b>26,46</b> | 40        | B          | 3718-032054-909           | T-54         | <b>29,06</b> | 30        | B          |
| 57,0          |                           |              |              |           |            | 3718-032057-909           | T-57         | <b>29,91</b> | 28        | B          |
| 60.3          | 3718-025060-909           | P-60         | <b>28,46</b> | 36        | B          | 3718-032060-909           | T-60         | <b>30,75</b> | 26        | B          |
| 64.0          | 3718-025064-909           | P-64         | <b>30,16</b> | 30        | B          | 3718-032064-909           | T-64         | <b>33,31</b> | 24        | B          |
| 70.0          | 3718-025070-909           | P-70         | <b>33,01</b> | 28        | B          | 3718-032070-909           | T-70         | <b>35,04</b> | 22        | B          |
| 76.1          | 3718-025076-909           | P-76         | <b>35,04</b> | 24        | B          | 3718-032076-909           | T-76         | <b>40,14</b> | 22        | B          |
| 88.9          | 3718-025089-909           | P-89         | <b>41,29</b> | 22        | B          | 3718-032089-909           | T-89         | <b>41,29</b> | 16        | B          |
| 101.6         | 3718-025102-909           | P-102        | <b>48,14</b> | 16        | B          | 3718-032102-909           | T-102        | <b>50,68</b> | 12        | B          |
| 108.0         | 3718-025108-909           | P-108        | <b>51,80</b> | 16        | B          | 3718-032108-909           | T-108        | <b>54,11</b> | 12        | B          |
| 114.3         | 3718-025114-909           | P-114        | <b>54,11</b> | 12        | B          | 3718-032114-909           | T-114        | <b>57,52</b> | 12        | B          |
| 133.0         | 3718-025133-909           | P-133        | <b>65,60</b> | 12        | B          | 3718-032133-909           | T-133        | <b>68,32</b> | 8         | B          |
| 139.7         | 3718-025140-909           | P-140        | <b>70,03</b> | 12        | B          | 3718-032140-909           | T-140        | <b>73,17</b> | 8         | B          |
| 159.0         | 3718-025160-909           | P-160        | <b>80,30</b> | 8         | B          | 3718-032160-909           | T-160        | <b>86,00</b> | 6         | B          |

Definicja dostępności – patrz strona 4



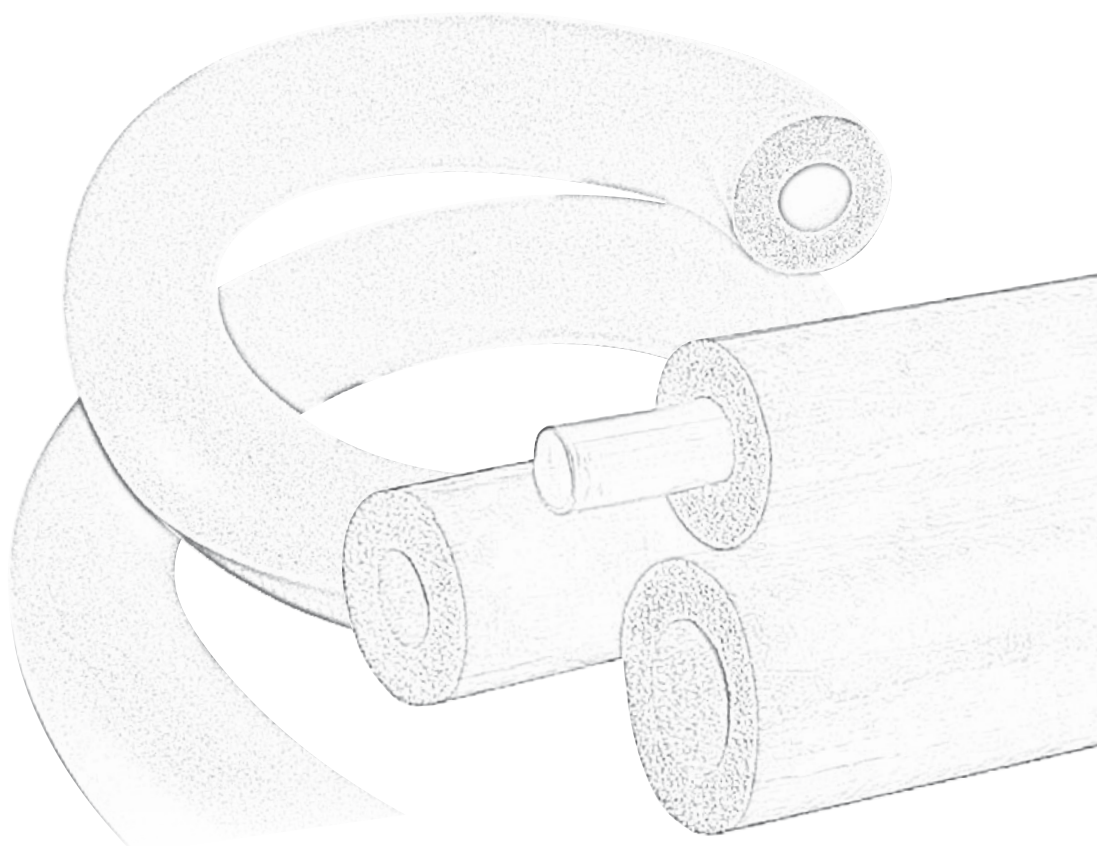
# Izolacje solarne™

**ThermaSmart HT™ – Izolacja poliolefinowa zaprojektowana dla zabezpieczenia instalacji solarnych.**

- wzmocniona odporność na promieniowanie UV
- zabezpieczona mocną folią ochronną
- gwarancja łatwego montażu
- zastosowanie w temperaturach od -40°C do +150°C przy pracy ciągłej, czasowe obciążenie do +175°C

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

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



## Dane techniczne

## ThermaSmart HT

|  |   |
|--|---|
| <b>Produkt</b>   | Wysokotemperaturowa izolacja poliolefinowa w postaci otulin, laminowana z zewnątrz mocną folią ochronną w kolorze czarnym. Odporna na promieniowanie UV.  |
| <b>Rodzaje produktu</b>  | ThermaSmart HT otuliny  |
| <b>Zastosowanie</b>  | Ograniczenie strat ciepła 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>Wynik</b>  |
| <b>kolor</b>   | czarny  |
| <b>Temperatura pracy</b>                                       | od -40°C do +150°C, obciążenie czasowe +175°C   |
| <b>Współczynnik przewodzenia ciepła (<math>\lambda</math>)</b> | 0,040 W/mK przy 40°C  |
| <b>Odporność na UV</b>   | doskonała   |
| <b>Zapach</b>  | neutralny   |
| <b>Reakcja na ogień</b>  | E <sub>L</sub>  |

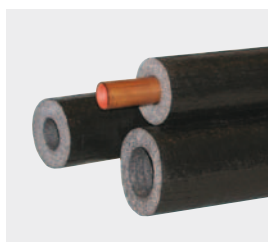
## Izolacje EPDM Solar

|   |   |   |
|---|---|---|
| <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><br>Min.<br>Max.                    | UNI ISO188  | -40 °C<br>+150 °C (+175 °C)   |
| <b>Wsp. przew. cieplnej (<math>\lambda</math>)</b><br>40 °C | 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<br>Brak odp. na olej |
| <b>Kategorie pożarowe</b>                                   |   |   |
| Norma Europejska  | EN 13501-1  | E   |

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

## ThermaSmart HT – otuliny

Otuliny z wysokiej jakości pianki poliolefinowej, z mocną folią ochronną



| Średnica rury<br>zewn. (mm) | Grubość ścianki J = 13 mm |           |              |            | Grubość ścianki N = 19 mm |           |              |            |
|-----------------------------|---------------------------|-----------|--------------|------------|---------------------------|-----------|--------------|------------|
|                             | Kod produktu              | mb /kart. | Cena         | Dostępność | Kod produktu              | mb /kart. | Cena         | Dostępność |
| 15                          | 3060-013015-042           | 162       | <b>11,32</b> | B          | 3060-019015-042           | 96        | <b>18,36</b> | B          |
| 18                          | 3060-013018-042           | 146       | <b>11,36</b> | B          | 3060-019018-042           | 70        | <b>21,88</b> | B          |
| 22                          | 3060-013022-042           | 128       | <b>13,60</b> | B          | 3060-019022-042           | 60        | <b>22,08</b> | B          |
| 28                          | 3060-013028-042           | 98        | <b>13,80</b> | B          |                           |           |              |            |

Pakowane w kartony o wymiarach 60 x 40 x 205 cm

## ThermaSmart HT – akcesoria montażowe

|   | Kod produktu    | Opis produktu                  | min. zamówienie | szt./ opakowanie | Cena jednost. | Dostępność |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------------|------------------|---------------|------------|
|    | 3761-050010-000 | SolarLight Tape 50 mm x 10 m   | 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          |

Definicja dostępności – patrz strona 4



## Izolacje EPDM Solar – otuliny

Otuliny termoizolacyjne na bazie syntetycznego kauczuku

| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>C = 10 mm |                 |              |              |            | Grubość ścianki<br>J = 13 mm |                 |              |              |            | Grubość ścianki<br>N = 19 mm |                 |               |              |            |   |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|------------|------------------------------|-----------------|--------------|--------------|------------|------------------------------|-----------------|---------------|--------------|------------|---|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb  | mb/<br>kart. | Dostępność | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart. | Dostępność |   |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |                 |              |              |            |                              |                 |              |              |            |                              |                 |               |              |            |   |
| 1/8           | 10,2          | 10            | 3091-010010-900              | C-10            | <b>12,65</b> | 220          | B          | 3091-013010-900              | J-10            | <b>15,05</b> | 152          | B          |                              |                 |               |              |            |   |
|               |               | 12,5          | 12                           | 3091-010012-900 | C-12         | <b>13,34</b> | 190        | B                            | 3091-013012-900 | J-12         | <b>15,89</b> | 136        | B                            | 3091-019012-900 | N-12          | <b>27,61</b> | 78         | B |
| 1/4           | 13,5          | 15            | 3091-010015-900              | C-15            | <b>13,70</b> | 172          | B          | 3091-013015-900              | J-15            | <b>17,94</b> | 120          | B          | 3091-019015-900              | N-15            | <b>33,29</b>  | 72           | B          |   |
| 3/8           | 17,2          | 18            | 3091-010018-900              | C-18            | <b>14,76</b> | 136          | B          | 3091-013018-900              | J-18            | <b>19,48</b> | 106          | B          | 3091-019018-900              | N-18            | <b>34,28</b>  | 60           | B          |   |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3091-010022-900              | C-22            | <b>16,38</b> | 112          | B          | 3091-013022-900              | J-22            | <b>21,26</b> | 84           | B          | 3091-019022-900              | N-22            | <b>39,17</b>  | 56           | B          |   |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3091-010028-900              | C-28            | <b>18,43</b> | 84           | B          | 3091-013028-900              | J-28            | <b>22,94</b> | 72           | B          | 3091-019028-900              | N-28            | <b>46,73</b>  | 40           | B          |   |
| 1             | 33,7          | 35            | 3091-010035-900              | C-35            | <b>20,69</b> | 60           | B          | 3091-013035-900              | J-35            | <b>27,90</b> | 50           | B          | 3091-019035-900              | N-35            | <b>54,13</b>  | 36           | B          |   |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3091-010042-900              | C-42            | <b>23,75</b> | 50           | B          | 3091-013042-900              | J-42            | <b>31,15</b> | 40           | B          | 3091-019042-900              | N-42            | <b>61,07</b>  | 32           | B          |   |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3091-010048-900              | C-48            | <b>27,55</b> | 40           | B          | 3091-013048-900              | J-48            | <b>37,54</b> | 36           | B          | 3091-019048-900              | N-48            | <b>74,48</b>  | 24           | B          |   |
|               |               | 54,0          | 54                           | 3091-010054-900 | C-54         | <b>32,27</b> | 36         | B                            | 3091-013054-900 | J-54         | <b>45,10</b> | 32         | B                            | 3091-019054-900 | N-54          | <b>84,18</b> | 22         | B |
|               |               | 57,0          | 57                           | 3091-010057-900 | C-57         | <b>35,84</b> | 32         | B                            | 3091-013057-900 | J-57         | <b>47,96</b> | 24         | B                            | 3091-019057-900 | N-57          | <b>92,00</b> | 18         | B |
| 2             | 60,3          |               | 3091-010060-900              | C-60            | <b>40,20</b> | 32           | B          | 3091-013060-900              | J-60            | <b>49,38</b> | 24           | B          | 3091-019060-900              | N-60            | <b>94,17</b>  | 18           | B          |   |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3091-010076-900              | C-76            | <b>52,31</b> | 20           | B          | 3091-013076-900              | J-76            | <b>52,91</b> | 18           | B          | 3091-019076-900              | N-76            | <b>116,05</b> | 16           | B          |   |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3091-010089-900              | C-89            | <b>58,15</b> | 18           | B          | 3091-013089-900              | J-89            | <b>73,97</b> | 16           | B          | 3091-019089-900              | N-89            | <b>128,13</b> | 12           | B          |   |
| 4             | 114,3         | 114           |                              |                 |              |              |            |                              |                 |              |              |            | 3091-019114-900              | N-14            | <b>187,03</b> | 8            | B          |   |

| Średnica rury |               |               | Grubość ścianki<br>P = 25 mm |                 |               |               |            | Grubość ścianki<br>S = 32 mm |                 |               |               |            |   |
|---------------|---------------|---------------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|------------|------------------------------|-----------------|---------------|---------------|------------|---|
| Fe            |               | Cu            | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart.  | Dostępność | Kod produktu                 | Opis            | Cena/<br>mb   | mb/<br>kart.  | Dostępność |   |
| cale          | zewn.<br>(mm) | zewn.<br>(mm) |                              |                 |               |               |            |                              |                 |               |               |            |   |
|               | 12,5          | 12            | 3091-025012-900              | P-12            | <b>45,75</b>  | 50            | B          | 3091-032012-900              | S-12            | <b>61,77</b>  | 32            | B          |   |
| 1/4           | 13,5          | 15            | 3091-025015-900              | P-15            | <b>50,89</b>  | 50            | B          | 3091-032015-900              | S-15            | <b>68,70</b>  | 32            | B          |   |
| 3/8           | 17,2          | 18            | 3091-025018-900              | P-18            | <b>51,73</b>  | 40            | B          | 3091-032018-900              | S-18            | <b>69,84</b>  | 24            | B          |   |
| 1/2           | 21,3          | 22            | 3091-025022-900              | P-22            | <b>56,40</b>  | 36            | B          | 3091-032022-900              | S-22            | <b>76,10</b>  | 24            | B          |   |
| 3/4           | 26,9          | 28            | 3091-025028-900              | P-28            | <b>64,38</b>  | 32            | B          | 3091-032028-900              | S-28            | <b>86,91</b>  | 22            | B          |   |
| 1             | 33,7          | 35            | 3091-025035-900              | P-35            | <b>72,58</b>  | 24            | B          | 3091-032035-900              | S-35            | <b>97,99</b>  | 18            | B          |   |
| 1 1/4         | 42,4          | 42            | 3091-025042-900              | P-42            | <b>79,62</b>  | 22            | B          | 3091-032042-900              | S-42            | <b>107,51</b> | 18            | B          |   |
| 1 1/2         | 48,3          |               | 3091-025048-900              | P-48            | <b>92,35</b>  | 18            | B          | 3091-032048-900              | S-48            | <b>124,65</b> | 14            | B          |   |
|               |               | 54,0          | 54                           | 3091-025054-900 | P-54          | <b>102,31</b> | 18         | B                            | 3091-032054-900 | S-54          | <b>138,10</b> | 12         | B |
|               |               | 57,0          | 57                           | 3091-025057-900 | P-57          | <b>110,58</b> | 18         | B                            | 3091-032057-900 | S-57          | <b>149,28</b> | 12         | B |
| 2             | 60,3          |               | 3091-025060-900              | P-60            | <b>112,73</b> | 16            | B          | 3091-032060-900              | S-60            | <b>152,18</b> | 12            | B          |   |
| 2 1/2         | 76,1          | 76,1          | 3091-025076-900              | P-76            | <b>134,43</b> | 12            | B          | 3091-032076-900              | S-76            | <b>181,49</b> | 8             | B          |   |
| 3             | 88,9          | 88,9          | 3091-025089-900              | P-89            | <b>145,96</b> | 12            | B          | 3091-032089-900              | S-89            | <b>197,04</b> | 8             | B          |   |
| 4             | 114,3         | 114           | 3091-025114-900              | P-114           | <b>213,12</b> | 6             | B          | 3091-032114-900              | S-114           | <b>287,71</b> | 6             | B          |   |

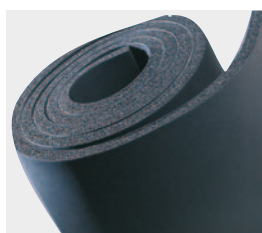
Pakowane w kartony o wymiarach 60 X 40 x 205 cm

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>122,20</b>       | B          |
| 10                   | 10                          | 3291-010100-900 | <b>185,98</b>       | B          |
| 13                   | 8                           | 3291-013100-900 | <b>224,87</b>       | B          |
| 19                   | 6                           | 3291-019100-900 | <b>299,44</b>       | B          |
| 25                   | 4                           | 3291-025100-900 | <b>362,96</b>       | B          |
| 32                   | 3                           | 3291-032100-900 | <b>435,54</b>       | B          |

## Izolacje EPDM Solar – akcesoria montażowe

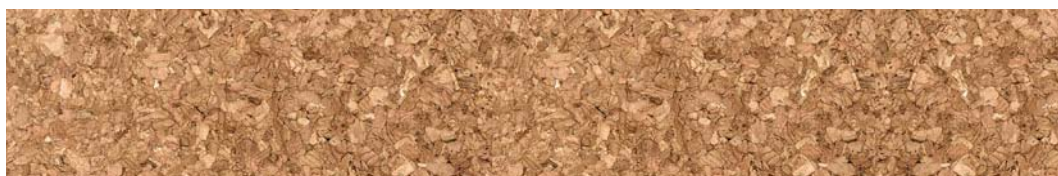
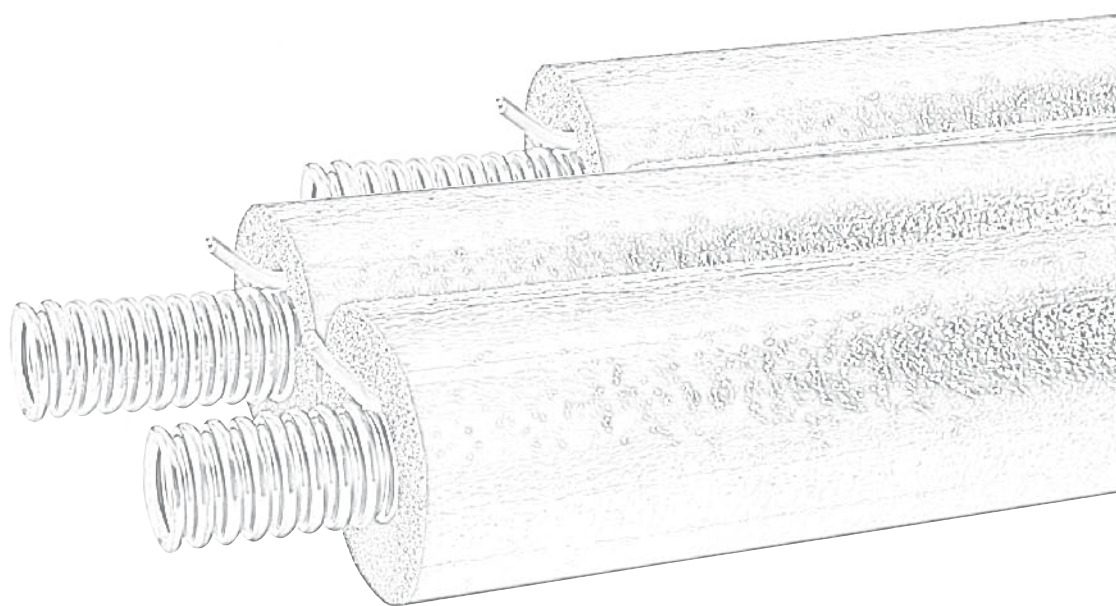
|   | Kod produktu    | Opis Produktu                  | min. zamówienie | szt./ opakowanie | Cena jednostkowa | Dostępność |
|---|-----------------|--------------------------------|-----------------|------------------|------------------|------------|
|    | 3711-050015-000 | Taśma Solar, 3 mm x 50 mm      | karton          | 12               | <b>189,49</b>    | B          |
|  | 3761-050010-000 | SolarLight Tape 50 mm x 10 m   | 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™

Preizolowane rury faliste ze stali nierdzewnej do 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.thermaflex.com/pl](http://www.thermaflex.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. Klasa pożarowa B2 wg normy DIN 4102.

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™

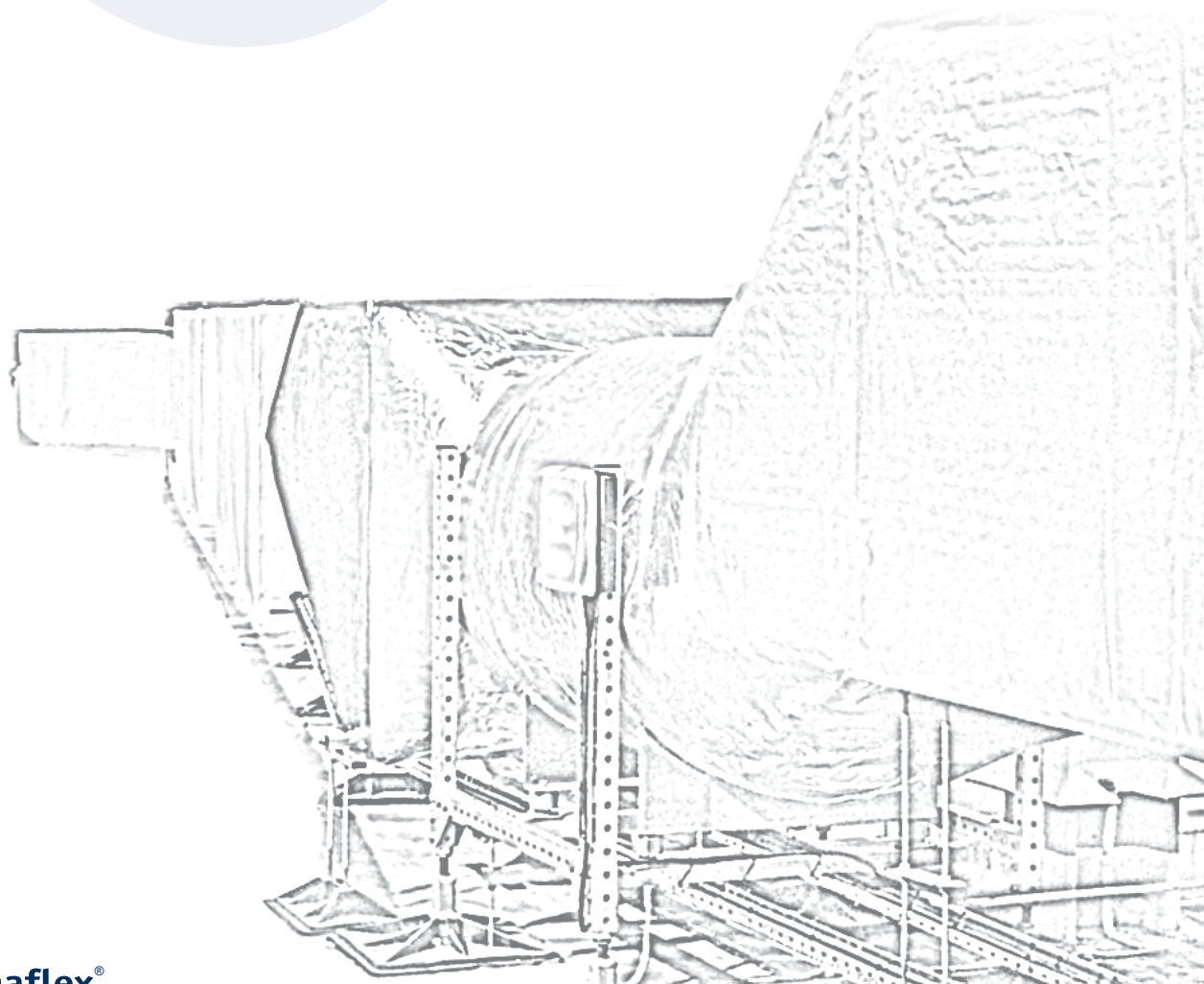
Stalowe rury karbowane, izolowane pianką poliolefinową ThermaSmart HT™ o wysokiej odporności temperaturowej i odporności na promieniowanie UV. Temperatury pracy od -40 do +150 °C, czasowo możliwe przekroczenie do +175 °C. Klasa pożarowa B2 wg normy DIN 4102. Łatwe w montażu preizolowane rury faliste 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  | B          |
|   |                            | 3760-000020-200 | 1                  | kpl   | 90,46  | B          |
|   |                            | 3760-000025-200 | 1                  | kpl   | 92,29  | B          |
|    | RĘKAW TERMOKURCZLIWY       | 3760-000016-304 | 4                  | kpl   | 173,07 | B          |
|   |                            | 3760-000020-304 | 4                  | kpl   | 204,29 | B          |
|   |                            | 3760-000025-304 | 4                  | kpl   | 282,29 | B          |
|    | NAKRĘTKA                   | 3760-000016-121 | 1                  | szt.  | 5,95   | A          |
|   |                            | 3760-000020-121 | 1                  | szt.  | 8,71   | A          |
|   |                            | 3760-000025-121 | 1                  | szt.  | 12,78  | A          |
|  | NYPEL                      | 3760-000016-131 | 1                  | szt.  | 16,91  | A          |
|   |                            | 3760-000020-131 | 1                  | szt.  | 29,83  | A          |
|   |                            | 3760-000025-131 | 1                  | szt.  | 39,89  | A          |
|  | NYPEL gw. zewn. AG3/4      | 3760-000016-132 | 1                  | szt.  | 42,54  | B          |
|   |                            | 3760-000020-132 | 1                  | szt.  | 69,14  | B          |
|  | NAKŁADKA                   | 3760-000016-101 | 1                  | szt.  | 4,57   | A          |
|   |                            | 3760-000020-101 | 1                  | szt.  | 5,30   | A          |
|   |                            | 3760-000025-101 | 1                  | szt.  | 17,54  | A          |
|  | USZCZELKA                  | 3760-000016-111 | 1                  | szt.  | 1,56   | A          |
|   |                            | 3760-000020-111 | 1                  | szt.  | 2,45   | A          |
|   |                            | 3760-000025-111 | 1                  | szt.  | 4,30   | A          |
|  | TAŚMA                      | 3761-050010-000 |                    | rolka | 14,84  | B          |
|  | ZESTAW MONTAŻOWY           | 3760-000012-000 | 1                  | kpl   | 69,14  | A          |
|   | 4 x nakrętka               | 3760-000016-000 | 1                  | kpl   | 82,14  | A          |
|   | 4 x nakładka               | 3760-000020-000 | 1                  | kpl   | 125,5  | A          |
|   | 4 x uszczelka<br>2 x nypel | 3760-000025-000 | 1                  | kpl   | 218,26 | A          |

# Powłoki specjalistyczne™

## Powłoki z laminatu aluminiowego

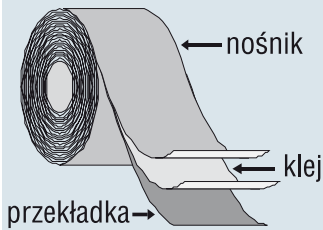
- wysoka odporność mechaniczna
- alternatywa dla płaszczy stalowych
- stosowane wewnątrz i na zewnątrz



## Powłoki specjalistyczne

## Dane techniczne

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Produkt</b>         | Uniwersalna samoprzylepna powłoka izolacyjna z aluminium laminowanego   |
| <b>Symbol produktu</b> | <b>1577CW</b>   |
| <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<br>(3 warstwy folii aluminiowej i 2 warstwy folii poliestrowej naprzemiennie laminowane)   |
| <b>Klej</b>            | Modyfikowany system akrylowy  |
| <b>Przekładka</b>      | Papier silikonowy   |
| <b>Kolor</b>           | Srebrny, biały, czarny, srebrny ozdobnie przetłoczony   |



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

| Symbol  | Kod produktu    | Opis                                    | Rozmiar (mm x m) | Ilość m <sup>2</sup> /rolka | jedn./min. zam. | Cena jednost. | Dostępność |
|---------|-----------------|---|------------------|-----------------------------|-----------------|---------------|------------|
| 1577 CW | 7506-500025-001 | Powłoka Alu 500x50 srebrna              | 500 x 50         | 25                          | rolka           | <b>68,19</b>  | A          |
|         | 7506-500025-003 | Powłoka Alu 500x50 srebrna przetłoczona | 500 x 50         | 25                          | rolka           | <b>83,84</b>  | A          |
|         | 7506-500025-021 | Powłoka Alu 500x50 czarna               | 500 x 50         | 25                          | rolka           | <b>102,93</b> | C          |

| Symbol  | Kod produktu    | Opis                                    | Rozmiar (mm x m) | Ilość mb/sztuka | jedn./min. zam. | Cena jednost. | Dostępność |
|---------|-----------------|---|------------------|-----------------|-----------------|---------------|------------|
| 1577 CW | 7506-100050-001 | Powłoka Alu 100x50 srebrna              | 100 x 50         | 50              | sztuka          | <b>384,28</b> | A          |
|         | 7506-050050-101 | Powłoka Alu 50x50 srebrna               | 50 x 50          | 50              | sztuka          | <b>192,11</b> | A          |
|         | 7506-100050-003 | Powłoka Alu 100x50 srebrna przetłoczona | 100 x 50         | 50              | sztuka          | <b>490,26</b> | A          |
|         | 7506-050050-103 | Powłoka Alu 50x50 srebrna przetłoczona  | 50 x 50          | 50              | sztuka          | <b>245,11</b> | A          |
|         | 7506-100050-021 | Powłoka Alu 100x50 czarna               | 100 x 50         | 50              | sztuka          | <b>550,07</b> | C          |
|         | 7506-050050-121 | Powłoka Alu 50x50 czarna                | 50 x 50          | 50              | sztuka          | <b>265,01</b> | C          |

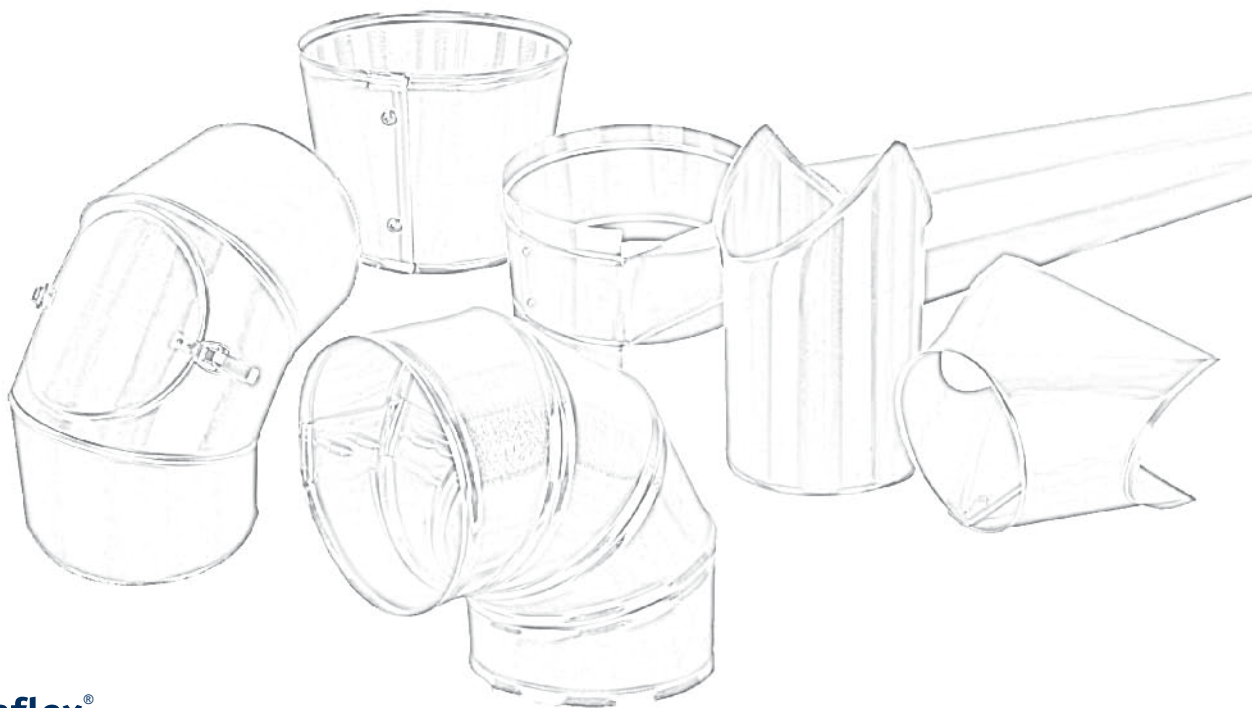
Definicja dostępności – patrz strona 4



# Płaszczki z blachy ALU™

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

- doskonale 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 płaszcza 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><br>Oznaczenie numeryczne<br>Oznaczenie symbolami chemicznymi<br>Niemiecka | PN EN 573-3<br>PN EN 573-3<br>DIN   | 1050 A<br>Al 99,5<br>Al 99,5   |
| <b>Stan utwardzenia</b>  | PN EN 485-2   | H 24   |
| <b>Grubość</b>   | PN EN 485-4   | 0,6 +/- 0,03mm<br>0,8 +/- 0,03mm<br>1,0 +/- 0,04mm                               |
| <b>Temperatura pracy</b>   |   | - ∞ - + 600°C  |
| <b>Klasyfikacja materiału budowlanego</b>  |   | nie palny  |
| <b>Gęstość</b><br>0,6 mm<br>0,8 mm<br>1,0 mm   | 1050 H 24<br>1050 H 24<br>1050 H 24   | 1,62 kg/m <sup>2</sup> *<br>2,16 kg/m <sup>2</sup> *<br>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 | 26,30      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 80                             | 7500-006080-000 | 27,70      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 90                             | 7500-006090-000 | 29,56      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 100                            | 7500-006100-000 | 31,32      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 110                            | 7500-006110-000 | 31,87      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 120                            | 7500-006120-000 | 34,52      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 130                            | 7500-006130-000 | 39,86      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 140                            | 7500-006140-000 | 42,82      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 150                            | 7500-006150-000 | 45,45      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 160                            | 7500-006160-000 | 48,16      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 170                            | 7500-006170-000 | 50,82      | B          |                 |            |            |                 |            |            |
| 180                            | 7500-006180-000 | 53,49      | B          | 7500-008180-000 | 73,89      | B          | 7500-010180-000 | 97,58      | B          |
| 190                            | 7500-006190-000 | 56,17      | B          | 7500-008190-000 | 76,21      | B          | 7500-010190-000 | 100,37     | B          |
| 200                            | 7500-006200-000 | 58,75      | B          | 7500-008200-000 | 78,53      | B          | 7500-010200-000 | 103,16     | B          |
| 210                            | 7500-006210-000 | 62,30      | B          | 7500-008210-000 | 80,85      | B          | 7500-010210-000 | 105,94     | B          |
| 220                            | 7500-006220-000 | 64,83      | B          | 7500-008220-000 | 84,78      | B          | 7500-010220-000 | 108,73     | B          |
| 230                            | 7500-006230-000 | 67,45      | B          | 7500-008230-000 | 89,39      | B          | 7500-010230-000 | 111,52     | B          |
| 240                            | 7500-006240-000 | 70,03      | B          | 7500-008240-000 | 96,24      | B          | 7500-010240-000 | 114,31     | B          |
| 250                            | 7500-006250-000 | 72,55      | B          | 7500-008250-000 | 100,95     | B          | 7500-010250-000 | 120,44     | B          |
| 260                            | 7500-006260-000 | 75,10      | B          | 7500-008260-000 | 103,18     | B          | 7500-010260-000 | 122,85     | B          |
| 270                            | 7500-006270-000 | 78,02      | B          | 7500-008270-000 | 106,21     | B          | 7500-010270-000 | 125,26     | B          |
| 280                            | 7500-006280-000 | 80,56      | B          | 7500-008280-000 | 110,05     | B          | 7500-010280-000 | 127,67     | B          |
| 290                            | 7500-006290-000 | 83,10      | B          | 7500-008290-000 | 113,44     | B          | 7500-010290-000 | 130,08     | B          |
| 300                            | 7500-006300-000 | 85,65      | B          | 7500-008300-000 | 116,83     | B          | 7500-010300-000 | 132,49     | B          |
| 310                            | 7500-006310-000 | 88,19      | B          | 7500-008310-000 | 120,17     | B          | 7500-010310-000 | 138,20     | B          |
| 320                            | 7500-006320-000 | 90,73      | B          | 7500-008320-000 | 123,52     | B          | 7500-010320-000 | 140,69     | B          |
| 330                            | 7500-006330-000 | 93,70      | B          | 7500-008330-000 | 126,86     | B          | 7500-010330-000 | 143,97     | B          |
| 340                            | 7500-006340-000 | 96,67      | B          | 7500-008340-000 | 130,17     | B          | 7500-010340-000 | 149,46     | B          |
| 350                            | 7500-006350-000 | 99,63      | B          | 7500-008350-000 | 133,91     | B          | 7500-010350-000 | 154,95     | B          |
| 360                            | 7500-006360-000 | 102,60     | B          | 7500-008360-000 | 136,68     | B          | 7500-010360-000 | 160,43     | B          |
| 370                            | 7500-006370-000 | 105,56     | B          | 7500-008370-000 | 139,93     | B          | 7500-010370-000 | 165,92     | B          |
| 380                            | 7500-006380-000 | 108,53     | B          | 7500-008380-000 | 146,00     | B          | 7500-010380-000 | 171,41     | B          |
| 390                            | 7500-006390-000 | 111,50     | B          | 7500-008390-000 | 149,48     | B          | 7500-010390-000 | 176,89     | B          |
| 400                            | 7500-006400-000 | 152,19     | B          | 7500-008400-000 | 153,00     | B          | 7500-010400-000 | 182,38     | B          |
| 410                            |                 |            |            | 7500-008410-000 | 156,53     | B          | 7500-010410-000 | 187,87     | B          |
| 420                            |                 |            |            | 7500-008420-000 | 160,05     | B          | 7500-010420-000 | 193,35     | B          |
| 430                            |                 |            |            | 7500-008430-000 | 163,58     | B          | 7500-010430-000 | 198,84     | B          |
| 440                            |                 |            |            | 7500-008440-000 | 167,10     | B          | 7500-010440-000 | 204,33     | B          |
| 450                            |                 |            |            | 7500-008450-000 | 170,63     | B          | 7500-010450-000 | 209,81     | B          |
| 460                            |                 |            |            | 7500-008460-000 | 174,15     | B          | 7500-010460-000 | 215,30     | B          |
| 470                            |                 |            |            | 7500-008470-000 | 177,67     | B          | 7500-010470-000 | 220,79     | B          |
| 480                            |                 |            |            | 7500-008480-000 | 181,20     | B          | 7500-010480-000 | 226,27     | B          |
| 490                            |                 |            |            | 7500-008490-000 | 185,46     | B          | 7500-010490-000 | 231,76     | B          |
| 500                            |                 |            |            | 7500-008500-000 | 188,25     | B          | 7500-010500-000 | 237,25     | B          |
| 510                            |                 |            |            | 7500-008510-000 | 194,11     | B          | 7500-010510-000 | 242,73     | B          |
| 520                            |                 |            |            | 7500-008520-000 | 200,76     | B          | 7500-010520-000 | 248,22     | B          |
| 530                            |                 |            |            | 7500-008530-000 | 210,44     | B          | 7500-010530-000 | 253,71     | B          |
| 540                            |                 |            |            | 7500-008540-000 | 215,90     | B          | 7500-010540-000 | 259,19     | B          |
| 550                            |                 |            |            | 7500-008550-000 | 223,06     | B          | 7500-010550-000 | 264,68     | B          |
| 560                            |                 |            |            | 7500-008560-000 | 227,61     | B          | 7500-010560-000 | 270,17     | B          |
| 570                            |                 |            |            | 7500-008570-000 | 232,16     | B          | 7500-010570-000 | 275,65     | B          |
| 580                            |                 |            |            | 7500-008580-000 | 236,71     | B          | 7500-010580-000 | 281,14     | B          |
| 590                            |                 |            |            | 7500-008590-000 | 241,26     | B          | 7500-010590-000 | 286,63     | B          |
| 600                            |                 |            |            | 7500-008600-000 | 245,81     | B          | 7500-010600-000 | 292,11     | B          |
| 610                            |                 |            |            | 7500-008610-000 | 250,36     | B          | 7500-010610-000 | 297,60     | B          |
| 620                            |                 |            |            | 7500-008620-000 | 254,91     | B          | 7500-010620-000 | 303,09     | B          |
| 630                            |                 |            |            | 7500-008630-000 | 259,46     | B          | 7500-010630-000 | 308,57     | B          |
| 640                            |                 |            |            | 7500-008640-000 | 264,01     | B          | 7500-010640-000 | 314,06     | B          |
| 650                            |                 |            |            | 7500-008650-000 | 268,56     | B          | 7500-010650-000 | 319,55     | 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



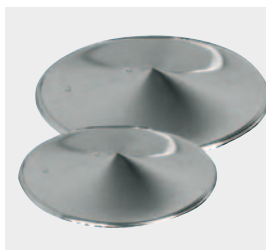
\* inne rozmiary, nie ujęte w tabeli, dostępne na specjalne zamówienie

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

| Wymiar nominalny ŚREDNICA (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° |  | Kod produktu | Króciec    |            |
|                                |  | cena /szt. | Dostępność |                |              | cena /szt. | Dostępność   |              | cena /szt. | Dostępność |
| 70                             | 7501-00070-000   | 22,82      | B          | 7501-00070-100 | 18,27        | B          | 7502-00070-000                                       | 41,05        | B          |            |
| 80                             | 7501-00080-000   | 22,84      | B          | 7501-00080-100 | 18,29        | B          | 7502-00080-000                                       | 42,64        | B          |            |
| 90                             | 7501-00090-000   | 24,28      | B          | 7501-00090-100 | 19,46        | B          | 7502-00090-000                                       | 42,82        | B          |            |
| 100                            | 7501-00100-000   | 25,66      | B          | 7501-00100-100 | 20,51        | B          | 7502-00100-000                                       | 43,01        | B          |            |
| 110                            | 7501-00110-000   | 27,56      | B          | 7501-00110-100 | 22,07        | B          | 7502-00110-000                                       | 43,06        | B          |            |
| 120                            | 7501-00120-000   | 29,65      | B          | 7501-00120-100 | 23,72        | B          | 7502-00120-000                                       | 45,76        | B          |            |
| 130                            | 7501-00130-000   | 30,68      | B          | 7501-00130-100 | 24,56        | B          | 7502-00130-000                                       | 45,82        | B          |            |
| 140                            | 7501-00140-000   | 31,94      | B          | 7501-00140-100 | 25,54        | B          | 7502-00140-000                                       | 48,54        | B          |            |
| 150                            | 7501-00150-000   | 33,55      | B          | 7501-00150-100 | 26,82        | B          | 7502-00150-000                                       | 48,59        | B          |            |
| 160                            | 7501-00160-000   | 35,98      | B          | 7501-00160-100 | 28,77        | B          | 7502-00160-000                                       | 49,33        | B          |            |
| 170                            | 7501-00170-000   | 40,88      | B          | 7501-00170-100 | 32,72        | B          | 7502-00170-000                                       | 52,23        | B          |            |
| 180                            | 7501-00180-000   | 43,35      | B          | 7501-00180-100 | 35,06        | B          | 7502-00180-000                                       | 55,12        | B          |            |
| 190                            | 7501-00190-000   | 45,66      | B          | 7501-00190-100 | 36,55        | B          | 7502-00190-000                                       | 55,40        | B          |            |
| 200                            | 7501-00200-000   | 47,72      | B          | 7501-00200-100 | 38,15        | B          | 7502-00200-000                                       | 58,31        | B          |            |
| 210                            | 7501-00210-000   | 49,85      | B          | 7501-00210-100 | 39,89        | B          | 7502-00210-000                                       | 61,49        | B          |            |
| 220                            | 7501-00220-000   | 51,85      | B          | 7501-00220-100 | 41,48        | B          | 7502-00220-000                                       | 64,17        | B          |            |
| 230                            | 7501-00230-000   | 54,89      | B          | 7501-00230-100 | 43,89        | B          | 7502-00230-000                                       | 67,08        | B          |            |
| 240                            | 7501-00240-000   | 57,72      | B          | 7501-00240-100 | 46,22        | B          | 7502-00240-000                                       | 70,03        | B          |            |
| 250                            | 7501-00250-000   | 62,94      | B          | 7501-00250-100 | 50,36        | B          | 7502-00250-000                                       | 72,92        | B          |            |
| 260                            | 7501-00260-000   | 78,01      | B          | 7501-00260-100 | 62,42        | B          | 7502-00260-000                                       | 75,81        | B          |            |
| 270                            | 7501-00270-000   | 81,67      | B          | 7501-00270-100 | 65,34        | B          | 7502-00270-000                                       | 78,75        | B          |            |
| 280                            | 7501-00280-000   | 85,14      | B          | 7501-00280-100 | 68,08        | B          | 7502-00280-000                                       | 81,64        | B          |            |
| 290                            | 7501-00290-000   | 88,59      | B          | 7501-00290-100 | 70,87        | B          | 7502-00290-000                                       | 84,57        | B          |            |
| 300                            | 7501-00300-000   | 92,08      | B          | 7501-00300-100 | 73,65        | B          | 7502-00300-000                                       | 87,49        | B          |            |
| 310                            | 7501-00310-000   | 95,59      | B          | 7501-00310-100 | 76,50        | B          | 7502-00310-000                                       | 90,40        | B          |            |
| 320                            | 7501-00320-000   | 99,28      | B          | 7501-00320-100 | 79,42        | B          | 7502-00320-000                                       | 93,32        | B          |            |
| 330                            | 7501-00330-000   | 103,01     | B          | 7501-00330-100 | 82,43        | B          | 7502-00330-000                                       | 96,23        | B          |            |
| 340                            | 7501-00340-000   | 107,44     | B          | 7501-00340-100 | 85,96        | B          | 7502-00340-000                                       | 99,18        | B          |            |
| 350                            | 7501-00350-000   | 113,27     | B          | 7501-00350-100 | 90,63        | B          | 7502-00350-000                                       | 102,10       | B          |            |
| 360                            | 7501-00360-000   | 120,61     | B          | 7501-00360-100 | 96,47        | B          | 7502-00360-000                                       | 105,02       | B          |            |
| 370                            | 7501-00370-000   | 130,53     | B          | 7501-00370-100 | 104,43       | B          | 7502-00370-000                                       | 107,91       | B          |            |
| 380                            | 7501-00380-000   | 141,12     | B          | 7501-00380-100 | 112,95       | B          | 7502-00380-000                                       | 110,84       | B          |            |
| 390                            | 7501-00390-000   | 147,00     | B          | 7501-00390-100 | 122,07       | B          | 7502-00390-000                                       | 113,77       | B          |            |
| 400                            | 7501-00400-000   | 152,67     | B          | 7501-00400-100 | 130,15       | B          | 7502-00400-000                                       | 116,64       | B          |            |
| 410                            | 7501-00410-000   | 158,32     | B          | 7501-00410-100 | 134,57       | B          | 7502-00410-000                                       | 130,35       | B          |            |
| 420                            | 7501-00420-000   | 163,99     | B          | 7501-00420-100 | 139,38       | B          | 7502-00420-000                                       | 133,00       | B          |            |
| 430                            | 7501-00430-000   | 169,65     | B          | 7501-00430-100 | 144,19       | B          | 7502-00430-000                                       | 135,65       | B          |            |
| 440                            | 7501-00440-000   | 175,31     | B          | 7501-00440-100 | 149,01       | B          | 7502-00440-000                                       | 138,30       | B          |            |
| 450                            | 7501-00450-000   | 180,97     | B          | 7501-00450-100 | 153,82       | B          | 7502-00450-000                                       | 140,95       | B          |            |
| 460                            | 7501-00460-000   | 186,63     | B          | 7501-00460-100 | 158,63       | B          | 7502-00460-000                                       | 143,60       | B          |            |
| 470                            | 7501-00470-000   | 192,29     | B          | 7501-00470-100 | 163,44       | B          | 7502-00470-000                                       | 146,25       | B          |            |
| 480                            | 7501-00480-000   | 197,96     | B          | 7501-00480-100 | 168,26       | B          | 7502-00480-000                                       | 148,90       | B          |            |
| 490                            | 7501-00490-000   | 203,62     | B          | 7501-00490-100 | 173,07       | B          | 7502-00490-000                                       | 151,56       | B          |            |
| 500                            | 7501-00500-000   | 209,28     | B          | 7501-00500-100 | 177,88       | B          | 7502-00500-000                                       | 154,21       | B          |            |
| 510                            | 7501-00510-000   | 214,94     | B          | 7501-00510-100 | 182,69       | B          | 7502-00510-000                                       | 156,86       | B          |            |
| 520                            | 7501-00520-000   | 220,60     | B          | 7501-00520-100 | 187,51       | B          | 7502-00520-000                                       | 159,51       | B          |            |
| 530                            | 7501-00530-000   | 226,26     | B          | 7501-00530-100 | 192,32       | B          | 7502-00530-000                                       | 162,16       | B          |            |
| 540                            | 7501-00540-000   | 231,93     | B          | 7501-00540-100 | 197,13       | B          | 7502-00540-000                                       | 164,81       | B          |            |
| 550                            | 7501-00550-000   | 237,59     | B          | 7501-00550-100 | 201,94       | B          | 7502-00550-000                                       | 167,46       | B          |            |
| 560                            | 7501-00560-000   | 243,25     | B          | 7501-00560-100 | 206,76       | B          | 7502-00560-000                                       | 170,11       | B          |            |
| 570                            | 7501-00570-000   | 248,91     | B          | 7501-00570-100 | 211,57       | B          | 7502-00570-000                                       | 172,76       | B          |            |
| 580                            | 7501-00580-000   | 254,57     | B          | 7501-00580-100 | 216,38       | B          | 7502-00580-000                                       | 175,41       | B          |            |
| 590                            | 7501-00590-000   | 260,24     | B          | 7501-00590-100 | 221,19       | B          | 7502-00590-000                                       | 178,06       | B          |            |
| 600                            | 7501-00600-000   | 265,90     | B          | 7501-00600-100 | 226,01       | B          | 7502-00600-000                                       | 180,71       | B          |            |
| 610                            | 7501-00610-000   | 271,56     | B          | 7501-00610-100 | 230,82       | B          | 7502-00610-000                                       | 183,36       | B          |            |
| 620                            | 7501-00620-000   | 277,22     | B          | 7501-00620-100 | 235,63       | B          | 7502-00620-000                                       | 186,01       | B          |            |
| 630                            | 7501-00630-000   | 282,88     | B          | 7501-00630-100 | 240,44       | B          | 7502-00630-000                                       | 188,67       | B          |            |
| 640                            | 7501-00640-000   | 288,54     | B          | 7501-00640-100 | 245,26       | B          | 7502-00640-000                                       | 191,32       | B          |            |
| 650                            | 7501-00650-000   | 294,21     | B          | 7501-00650-100 | 250,07       | B          | 7502-00650-000                                       | 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

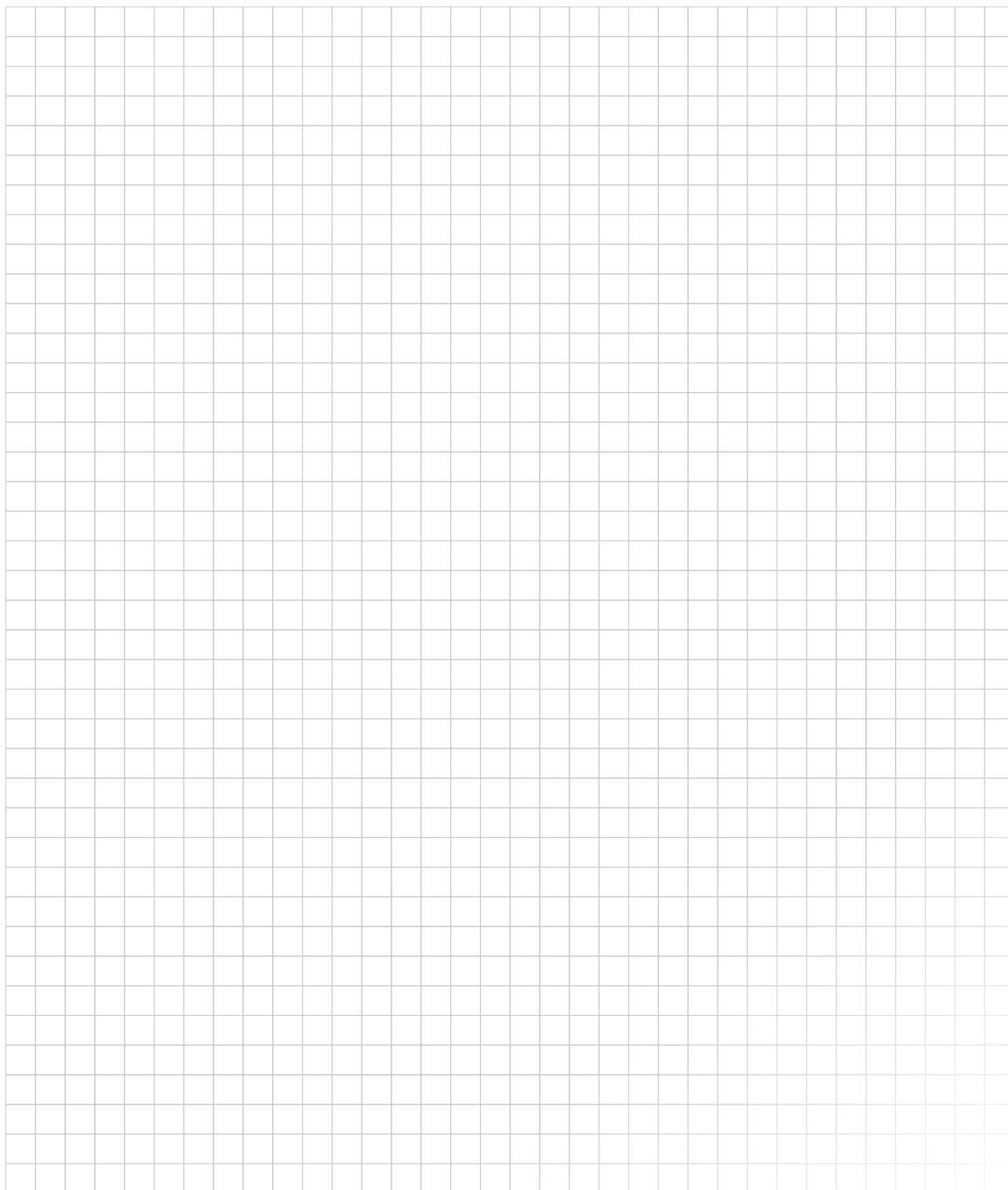


\*\*\* na specjalne zamówienie

| 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<br>cena zł/szt. | Dostępność | Kod produktu                             | Dekiel<br>cena zł/szt. | Dostępność |
| 70                             | 7503-00070-100  | 23,03                    | B          | 7504-00070-000                           | 7,90                   |            |
| 80                             | 7503-00080-100  | 23,83                    | B          | 7504-00080-000                           | 8,76                   | B          |
| 90                             | 7503-00090-100  | 25,16                    | B          | 7504-00090-000                           | 9,33                   | B          |
| 100                            | 7503-00100-100  | 26,54                    | B          | 7504-00100-000                           | 9,75                   | B          |
| 110                            | 7503-00110-100  | 27,85                    | B          | 7504-00110-000                           | 10,98                  | B          |
| 120                            | 7503-00120-100  | 28,73                    | B          | 7504-00120-000                           | 12,08                  | B          |
| 130                            | 7503-00130-100  | 29,46                    | B          | 7504-00130-000                           | 12,63                  | B          |
| 140                            | 7503-00140-100  | 30,49                    | B          | 7504-00140-000                           | 13,89                  | B          |
| 150                            | 7503-00150-100  | 33,16                    | B          | 7504-00150-000                           | 14,79                  | B          |
| 160                            | 7503-00160-100  | 34,49                    | B          | 7504-00160-000                           | 15,69                  | B          |
| 170                            | 7503-00170-100  | 39,82                    | B          | 7504-00170-000                           | 16,83                  | B          |
| 180                            | 7503-00180-100  | 41,60                    | B          | 7504-00180-000                           | 17,72                  | B          |
| 190                            | 7503-00190-100  | 43,82                    | B          | 7504-00190-000                           | 28,97                  | B          |
| 200                            | 7503-00200-100  | 47,80                    | B          | 7504-00200-000                           | 30,97                  | B          |
| 210                            | 7503-000210-100   | 51,77                    | B          | 7504-000210-000                          | 31,92                  | B          |
| 220                            | 7503-000220-100   | 55,76                    | B          | 7504-000220-000                          | 33,89                  | B          |
| 230                            | 7503-000230-100   | 59,73                    | B          | 7504-000230-000                          | 35,29                  | B          |
| 240                            | 7503-000240-100   | 63,72                    | B          | 7504-000240-000                          | 37,24                  | B          |
| 250                            | 7503-000250-100   | 67,67                    | B          | 7504-000250-000                          | 42,85                  | B          |
| 260                            | 7503-000260-100   | 71,66                    | B          | 7504-000260-000                          | 45,45                  | B          |
| 270                            | 7503-000270-100   | 75,63                    | B          | 7504-000270-000                          | 46,73                  | B          |
| 280                            | 7503-000280-100   | 79,62                    | B          | 7504-000280-000                          | 48,88                  | B          |
| 290                            | 7503-000290-100   | 83,63                    | B          | 7504-000290-000                          | 51,63                  | B          |
| 300                            | 7503-000300-100   | 87,58                    | B          | 7504-000300-000                          | 54,17                  | B          |
| 310                            | 7503-000310-100   | 91,57                    | B          | 7504-000310-000                          | 56,41                  | B          |
| 320                            | 7503-000320-100   | 95,52                    | B          | 7504-000320-000                          | 59,09                  | B          |
| 330                            | 7503-000330-100   | 99,54                    | B          | 3709-000330-000                          | 59,99                  | B          |
| 340                            | 7503-000340-100   | 103,48                   | B          | 7504-000340-000                          | 62,30                  | B          |
| 350                            | 7503-000350-100   | 107,47                   | B          | 7504-000350-000                          | 65,71                  | B          |
| 360                            | 7503-000360-100   | 111,45                   | B          | 7504-000360-000                          | 68,25                  | B          |
| 370                            | 7503-000370-100   | 115,45                   | B          | 7504-000370-000                          | 71,17                  | B          |
| 380                            | 7503-000380-100   | 119,49                   | B          | 7504-000380-000                          | 73,74                  | B          |
| 390                            | 7503-000390-100   | 123,38                   | B          | 7504-000390-000                          | 77,21                  | B          |
| 400                            | 7503-000400-100   | 127,40                   | B          | 7504-000400-000                          | 80,72                  | B          |
| 410                            | 7503-000410-100   | 151,43                   | B          | 7504-000410-000                          | 83,40                  | B          |
| 420                            | 7503-000420-100   | 158,14                   | B          | 7504-000420-000                          | 84,84                  | B          |
| 430                            | 7503-000430-100   | 164,86                   | B          | 7504-000430-000                          | 86,27                  | B          |
| 440                            | 7503-000440-100   | 171,58                   | B          | 7504-000440-000                          | 87,70                  | B          |
| 450                            | 7503-000450-100   | 178,29                   | B          | 7504-000450-000                          | 89,13                  | B          |
| 460                            | 7503-000460-100   | 185,01                   | B          | 7504-000460-000                          | 90,56                  | B          |
| 470                            | 7503-000470-100   | 191,73                   | B          | 7504-000470-000                          | 91,99                  | B          |
| 480                            | 7503-000480-100   | 198,44                   | B          | 7504-000480-000                          | 93,43                  | B          |
| 490                            | 7503-000490-100   | 205,16                   | B          | 7504-000490-000                          | 94,86                  | B          |
| 500                            | 7503-000500-100   | 211,88                   | B          | 7504-000500-000                          | 96,29                  | B          |
| 510                            | 7503-000510-100   | 218,60                   | B          | 7504-000510-000                          | 97,72                  | B          |
| 520                            | 7503-000520-100   | 225,31                   | B          | 7504-000520-000                          | 99,15                  | B          |
| 530                            | 7503-000530-100   | 232,03                   | B          | 7504-000530-000                          | 100,59                 | B          |
| 540                            | 7503-000540-100   | 238,75                   | B          | 7504-000540-000                          | 102,02                 | B          |
| 550                            | 7503-000550-100   | 245,46                   | B          | 7504-000550-000                          | 103,45                 | B          |
| 560                            | 7503-000560-100   | 252,18                   | B          | 7504-000560-000                          | 104,88                 | B          |
| 570                            | 7503-000570-100   | 258,90                   | B          | 7504-000570-000                          | 106,31                 | B          |
| 580                            | 7503-000580-100   | 265,61                   | B          | 7504-000580-000                          | 107,74                 | B          |
| 590                            | 7503-000590-100   | 272,33                   | B          | 7504-000590-000                          | 109,18                 | B          |
| 600                            | 7503-000600-100   | 279,05                   | B          | 7504-000600-000                          | 110,61                 | B          |
| 610                            | 7503-000610-100   | 285,76                   | B          | 7504-000610-000                          | 112,04                 | B          |
| 620                            | 7503-000620-100   | 292,48                   | B          | 7504-000620-000                          | 113,47                 | B          |
| 630                            | 7503-000630-100   | 299,20                   | B          | 7504-000630-000                          | 114,90                 | B          |
| 640                            | 7503-000640-100   | 305,92                   | B          | 7504-000640-000                          | 116,34                 | B          |
| 650                            | 7503-000650-100   | 308,88                   | B          | 7504-000650-000                          | 117,77                 | B          |

Definicja dostępności – patrz strona 4

## NOTATKI



Definicja dostępności – patrz strona 4

# Przewody grzewcze

## Systemy kabli grzejnych

- pewne zabezpieczenie instalacji przed zamarznięciem
- 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<br><b>SelfTec</b> Przewody samoregulujące<br><b>ThermTrace TTGHL</b> Przewody samoregulujące do ogrzewania rynien i dachów<br><b>VCDR 20 Electra</b> Przewody stałoporowe do ogrzewania rynien i dachów<br><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.<br>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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>(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<br>Temperatura pracy/ekspozycji +110°C/+130°C<br>(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.      | 60,51  | B          |             |
| 7070-000002-032                          | ECM25-PRO   | Zestaw połączeniowy i zakończeniowy do przewodów SelfTec z wpustem M25       | kpl.      | 45,68  | B          |             |
| 7070-000001-032                          | EC-PRO      | Zestaw połączeniowy i zakończeniowy EC-PRO do przewodów SelfTec              | kpl.      | 42,53  | B          |             |
| 7070-007001-500                          | FX/JB       | Puszka przyłączeniowa 7 wejściowa IP54                                       | szt.      | 57,17  | B          |             |
| 7070-003002-500                          | KF 5045 PRO | Puszka przyłączeniowa KF 5045 PRO  | szt.      | 108,68 | B          |             |
| 7070-000001-600                          | BT-PRO      | Wspornik montażowy do regulatora UTR 60                                      | szt.      | 83,36  | B          |             |
| 7070-000001-610                          | BKF-PRO     | Wspornik montażowy do puszek przyłączeniowych                                | szt.      | 71,66  | B          |             |
| 7070-000001-920                          | EK PRO      | Wejście pod izolację EK PRO  | szt.      | 61,43  | B          |             |
| 7072-050050-210                          | Alu 50/40RF | Taśma aluminiowa samoprzylepna 50m/rolka                                     | rolka     | 60,97  | B          |             |
| 7070-000004-400                          |             | Naklejka ostrzegawcza arkusz 20 szt  | kpl.      | 20,00  | B          |             |
| 7070-000001-033                          | FS/KIT-EX3  | FS/KIT-EX3 Zestaw przyłączeniowy do strefy EX                                | szt.      | 264,56 | B          | EX          |
| 7070-004001-510                          | FX/BJE2     | Puszka przyłączeniowa w wykonaniu EX - 4 wyjścia                             | szt.      | 661,14 | B          | EX          |

## Regulatory

|                 |            |  |      |              |   |    |
|-----------------|------------|--|------|--------------|---|----|
| 7040-020002-011 | ES10D      | Regulator elektroniczny ES10D. Montaż szyna DIN. Dopuszczalne obciążenie 20 A.                                     | szt. | 285,72       | B |    |
| 7040-016001-001 | UTR 60 PRO | Regulator UTR 60 PRO IP 65. Montaż naścienny. Dopuszczalne obciążenie 16 A.  | szt. | 525,15       | B |    |
| 7040-000002-300 |            | Czujnik zewnętrzny temperatury powietrza do regulatora UTR 60  | szt. | 234,68       | C |    |
| 7040-016001-011 | ETV 1991   | Regulator elektroniczny ETV 1991, montaż szyna DIN, czujnik temperatury w komplecie. Dopuszczalne obciążenie 16 A. | szt. | 330,75       | B |    |
| 7040-000001-300 | ETF-744/99 | Zewnętrzny czujnik temperatury powietrza w hermetycznej obudowie ETF-744/99  | szt. | 211,95       | B |    |
| 7040-000001-101 | ERT 544405 | Regulator mechaniczny ERT 544405 - czujnik temp. powietrza   | szt. | 206,10       | 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         | 38,77    | 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.      | 180,90   | B          | ---         |
| 7020-000235-000   | VCDR20/235  | VCDR 20/235 - 12,0 m / 235 W                     | kpl.      | 243,00   | B          | ---         |
| 7020-000330-000   | VCDR20/330  | VCDR 20/330 16,5 m / 330 W                       | kpl.      | 259,20   | B          | ---         |
| 7020-000380-000   | VCDR20/380  | VCDR 20/380 - 19,0 m / 380 W                     | kpl.      | 268,65   | B          | ---         |
| 7020-000520-000   | VCDR20/520  | VCDR 20/520 - 26,0 m / 520 W                     | kpl.      | 345,60   | B          | ---         |
| 7020-000600-000   | VCDR20/600  | VCDR 20/600 - 29,0 m / 600 W                     | kpl.      | 372,60   | B          | ---         |
| 7020-000800-000   | VCDR20/800  | VCDR 20/800 - 40,0 m / 800 W                     | kpl.      | 445,50   | B          | ---         |
| 7020-001000-000   | VCDR20/1000 | VCDR 20/1000 - 50,0 m / 1000 W                   | kpl.      | 498,15   | B          | ---         |
| 7020-001140-000   | VCDR20/1140 | VCDR 20/1140 - 57,0 m / 1140 W                   | kpl.      | 580,50   | B          | ---         |
| 7020-001300-000   | VCDR20/1300 | VCDR 20/1300 - 65 m / 1300 W                     | kpl.      | 660,15   | B          | ---         |
| 7020-001560-000   | VCDR20/1560 | VCDR 20/1560 - 78,0 m / 1560 W                   | kpl.      | 765,45   | B          | ---         |
| 7020-001720-000   | VCDR20/1720 | VCDR 20/1720 - 86 m / 1720 W                     | kpl.      | 803,25   | B          | ---         |
| 7020-002050-000   | VCDR20/2050 | VCDR 20/2050 - 102,0 m / 2050 W                  | kpl.      | 893,70   | B          | ---         |
| 7020-002360-000   | VCDR20/2360 | VCDR 20/2360 - 118,0 m / 2360 W                  | kpl.      | 1 016,55 | B          | ---         |
| 7020-002710-000   | VCDR20/2710 | VCDR 20/2710 - 135,0 m / 2710 W                  | kpl.      | 1 151,55 | B          | ---         |
| 7020-003000-000   | VCDR20/3000 | VCDR 20/3000 - 150,0 m / 3000 W                  | kpl.      | 1 266,30 | B          | ---         |
| 7020-003450-000   | VCDR20/3450 | VCDR 20/3450 - 175,0 m / 3450 W                  | kpl.      | 1 418,85 | 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)<br>(odstęp pomiędzy uchwytami 40 cm)   | szt       | 291,04   | B          | ---         |
| 7072-000001-800  |                 | Linka z uchwytami do rynien (20 m)<br>(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<br>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<br>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)<br>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)<br>W komplecie czujnik wilgotności do rynien oraz czujnik temperatury otoczenia w hermetycznej obudowie. Dopuszczalne obciążenie 3 x 16 A.<br>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

NOTATKI



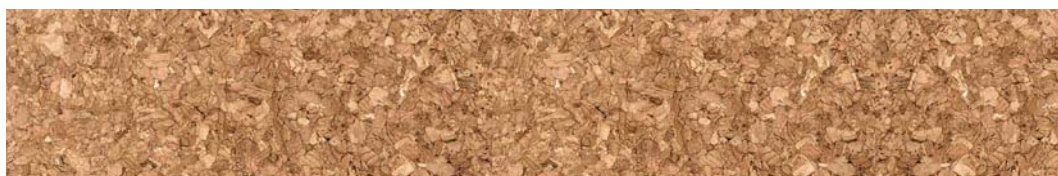
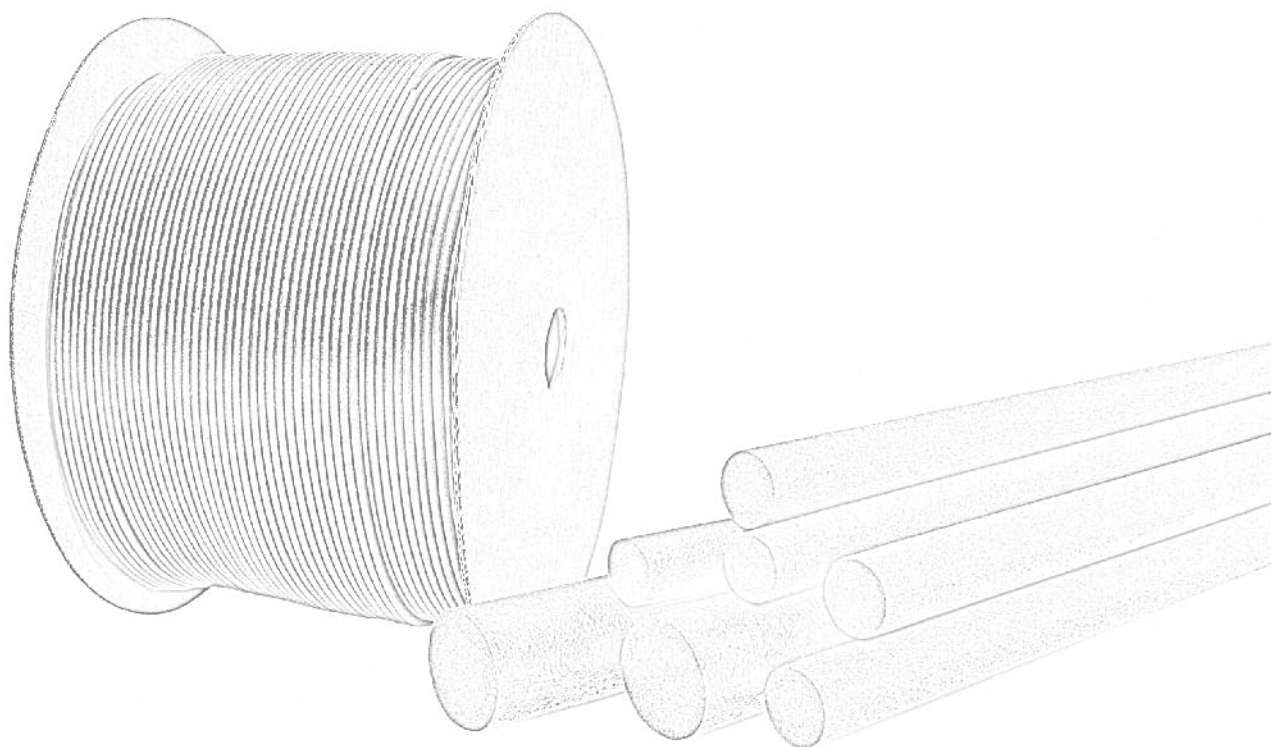
# SpecialFoam™

## **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 wielkopłytkowym, 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  |

|  |   |
|--|---|
| <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 15-35 mm  
– szpula 50x100 cm  
dla średnic Ø 40-70 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        | A          |
| 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        | B          |
| 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      | A          |
| 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



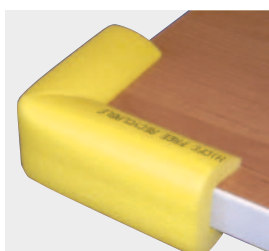
## ProFoam™ – Profile do opakowań

| Produkt               | Kod produktu    | Opis         | Cena / mb    | mb / kart.      | Dostępność      |
|-----------------------|-----------------|--------------|--------------|-----------------|-----------------|
| <b>Profile U</b><br>  | 5001-018000-020 | U-18         | na zapytanie | 420             | C               |
|                       | 5001-030000-020 | U-30         | na zapytanie | 208             | C               |
|                       | 5001-040000-020 | U-40         | na zapytanie | 160             | C               |
|                       |                 |              |              |                 |                 |
| <b>Profile UT</b><br> | 5001-007011-020 | U7/11T       | <b>0,81</b>  | 720             | C               |
|                       | 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               |
|                       | 5000-080100-030 | U80-100T     | <b>8,10</b>  | 72              | A               |
|                       | 5000-100120-030 | U100-120T    | <b>11,17</b> | 44              | A               |
|                       | 5001-030070-030 | U 0/30-70    | <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><br> | 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               |



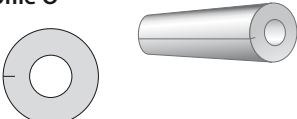

| Produkt                   | Kod produktu    | Opis       | Cena / szt.  | szt / kart. | Dostępność |
|---------------------------|-----------------|------------|--------------|-------------|------------|
| <b>Packing corner</b><br> | 5000-005015-230 | U5-15TC    | <b>1,06</b>  | 900         | A          |
|                           | 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 | 120         | C          |

Definicja dostępności – patrz strona 4





## ProFoam™ – Profile do opakowań

| Produkt  | Kod produktu    | Opis          | Cena / mb    | mb / kart. | Dostępność      |
|--|-----------------|---------------|--------------|------------|-----------------|
| <b>Profile TS</b><br> | 5004-050000-020 | TS50          | <b>1,68</b>  | 400        | A               |
|  | 5004-050000-423 | TS50 coil     | na zapytanie | 325        | B               |
| <b>Profile L</b><br>  | 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><br> | 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

## NOTATKI

