

System Patent Standard INSTRUKCJA

neotherm[®]
nowoczesne izolacje





System Patent Standard

INSTRUKCJA

Poniższą instrukcję należy traktować jako zalecenia firmy Neotherm dotyczące prawidłowego wykonania ocieplenia budynku Systemem Patent (ETICS) z zastosowaniem styropianu jako materiału termoizolacyjnego. Dokument nie zastępuje wiedzy technicznej i budowlanej. Instrukcja nie jest projektem technicznym ocieplenia. System Patent Neodyfuzja objęty jest **Europejską Oceną Techniczną** nr ETA 15/0899: „System Neotherm/Patent Złożone systemy izolacji cieplnej z wyprawami tynkarskimi (ETICS).”

Montaż i prace związane z zastosowaniem systemu System Patent powinny być zgodne z projektami technicznymi opracowanymi dla określonych obiektów. Projekt powinien uwzględniać:

- postanowienia **Europejskiej Oceny Technicznej** ETA 15/0899
- obowiązujące normy i przepisy budowlane, a w szczególności rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 z 2002 r., poz. 690 a późniejszymi zmianami),
- instrukcję ITB nr 447/2009,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych ITB: Część C. Zeszyt 8, oraz określać co najmniej:
 - sposób przygotowania podłoża,
 - grubość płyt styropianowych,
 - rodzaj, ilość i rozmieszczenie łączników mechanicznych (jeżeli są stosowane),
 - sposób obróbki miejsc szczególnych elewacji (ościeża okienne i drzwiowe, balkony, cokoły, dylatacja i innych)

System ociepleń **System Patent Standard** może być stosowany na typowych podłożach mineralnych (takich jak beton, beton komórkowy, tynk cementowy, tynk cementowo-wapienny, piaskowiec oraz na ścianach surowych wykonanych z cegieł, bloczków, pustaków i innych tego typu materiałów ceramicznych lub wapienno-piaskowych) jak i pokrytych dobrze przylegającą powłoką farby elewacyjnej lub tynku cienkowarstwowego. **System Patent Standard** może być mocowany do podłoża wyłącznie za pomocą zaprawy klejowej lub zaprawy klejowej i dodatkowych łączników mechanicznych.

WARUNKI PROWADZENIA PRAC

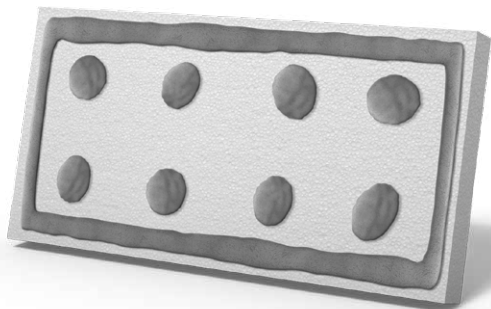
Prace prowadzić przy bezdeszczowej pogodzie oraz w temperaturze podłoża i otoczenia nie niższej niż 5°C i nie wyższej niż +25°C (bez opadów atmosferycznych, przy względnej wilgotności powietrza poniżej 80%). Elewacja na czas prac powinna być osłonięta i zabezpieczona przed wpływem opadów atmosferycznych, działaniem silnego wiatru i bezpośrednim nasłonecznieniem - na rusztowaniach zalecane są osłony wykonane z gęstej siatki.

PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przed przystąpieniem do wykonania ocieplenia należy zawsze poddać kompleksowej ocenie stan podłoża i konstrukcji, która stanowi podłoże dla tegoż ocieplenia. W przypadku ścian nowych budynków z podłoża należy bezwzględnie usunąć luźno związane fragmenty, uzupełnić nierówności w celu wyrównania powierzchni, dokładnie oczyścić z kurzu, brudu, usunąć ewentualne skażenie biologiczne, powierzchnie ścian silnie chłonących wodę zaleca się zagruntować preparatem gruntującym do podłoża – **NeoGrunt Patent Emulsja Gruntująca**. Na czas robót zdemontować elementy utrudniające szczelne przyklejenie płyt izolacji cieplnej i wykonanie na nich warstwy wykończeniowej. Dodatkowa warstwa izolacji zwiększy grubość ścian, spowoduje więc potrzebę zwiększenia wysięgu obróbek blacharskich, kotew rur spustowych itp. Okna i stolarkę drzwiową na czas robót należy zabezpieczyć przed zabrudzeniami za pomocą folii. W przypadku występowania trwałego zawilgocenia ścian lub ich fragmentów należy usunąć ich przyczynę oraz osuszyć miejsce zawilgocone, usunąć przyczyny ewentualnego zagrzybnienia ścian i odgrzybić te miejsca.

MONTAŻ IZOLACJI CIEPLNEJ

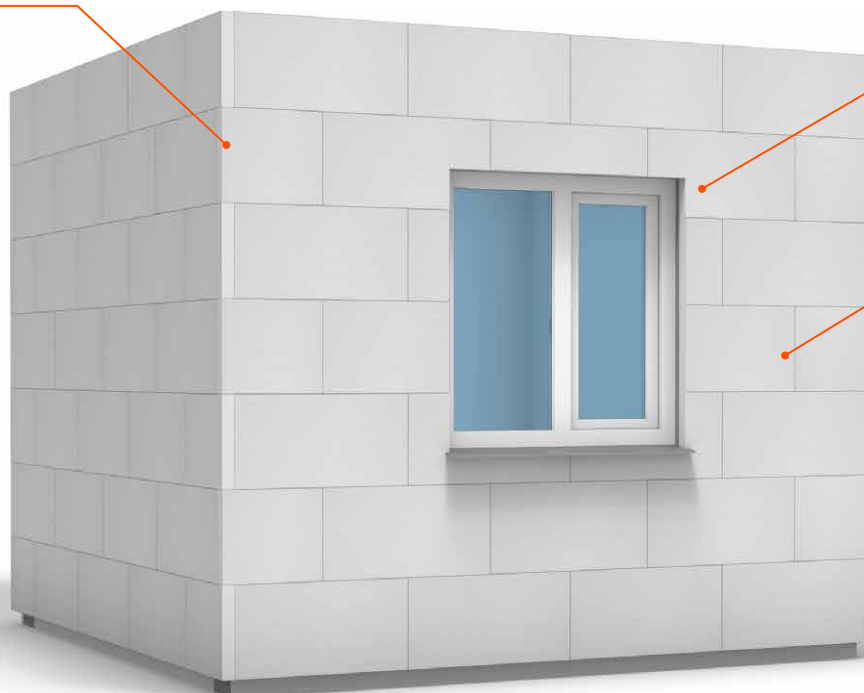
Po wcześniejszym przygotowaniu podłoża oraz zamocowaniu listew startowych. Listwa powinna być mocowana poziomo na cokole budynku, nie niżej niż 30 cm nad poziomem gruntu, co zapewnia ochronę przed wpływem podciągania wilgoci, a także chroni przed zabrudzeniami – drobkami błota, nanoszonymi przez krople deszczu, odbijające się od gruntu. Zamiast listew cokołowych dopuszcza się stosowanie pasów siatki pancerniej bądź dwóch warstw siatki z włókna szklanego. Płyty styropianowe **Neotherm** (lub inne zgodne z ETA 15/0899) należy przyklejać metodą punktowo-pasmową. Łączna powierzchnia nałożonej zaprawy klejącej powinna obejmować co najmniej 40% powierzchni płyty (po dociśnięciu płyty powierzchnia sklejenia powinna wynosić minimum 60%). Do przyklejania płyt białych styropianowych należy stosować zaprawę klejową: **Neoklej Patent NK01** lub **Neoklej Patent NK02**, w przypadku zastosowania grafitowych płyt styropianowych należy stosować zaprawę klejową **Neoklej Patent NK04**.



Pierwszy rząd płyt mocuje się opierając go na listwie startowej, kolejne stosując przewiązanie spoin w tzw. cegielkę w płaszczyźnie ściany i w narożach budynku. Niedopuszczalne jest pokrywanie się krawędzi płyt termoizolacyjnych z krawędziami naroży otworów na elewacji. Po nałożeniu kleju płytę należy bezzwłocznie przyłożyć i docisnąć do ściany, aż do uzyskania równej płaszczyzny z płytami sąsiednimi. Równość płaszczyzny sprawdza się przez przyłożenie łaty. Niedopuszczalne jest dociskanie przyklejonych płyt styropianowych po raz drugi, ani poruszanie ich po upływie kilku minut od przyłożenia do ściany.

Układ płyt styropianowych na narożu budynku

Układ płyt termoizolacyjnych wokół otworu okiennego



Płyty termoizolacyjne

PRZYGOTOWANIE DO WYKONANIA WARSTWY ZBROJONEJ

Przed rozpoczęciem wykonywania warstwy zbrojonej na ścianach należy:

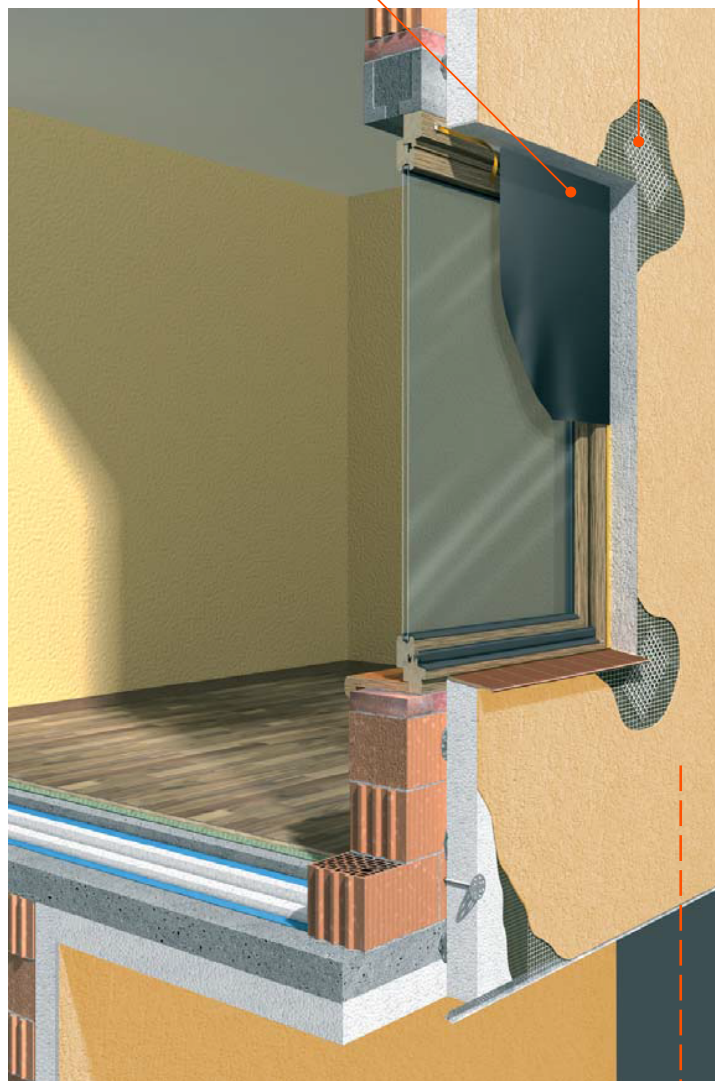
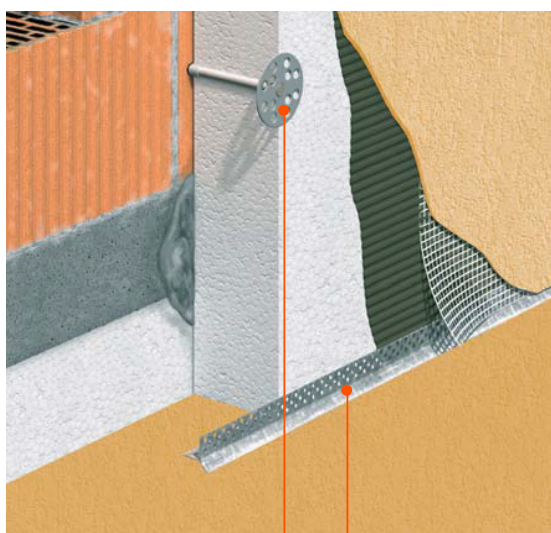
- przystąpić do szlifowania ich powierzchni tarką lub pacą obłożoną grubym papierem ściernym. Likwidowane są wtedy ewentualne uskoki krawędzi płyt. W przypadku styropianu, w sytuacji gdy od ich przyklejenia minęło ok. 3 miesiące, szlifowanie i usunięcie ewentualnego nalotu powierzchniowego jest obligatoryjne. Do szlifowania można przystąpić dopiero po związaniu zaprawy mocującej płyty (po ok. 24 h)
- osadzić narożniki ochronne ścian budynku i na narożach drzwi wejściowych i balkonowych oraz okiennych
- wszystkie naroża otworów wzmocnić przez przyklejenie siatki o wymiarach 20×35 cm – przyklejając ją pod kątem 45 stopni
- wykonać niezbędną dylatację za pomocą taśm uszczelniających lub profili dylatacyjnych

Listwa przykienne (część stała przyklejona do ramy okna i zatopiona w warstwie tynku i zaprawy zbrojącej, część tymczasowa z paskiem samoprzylepnym mocująca folię zabezpieczającą)

Folia zabezpieczająca

Dodatkowe wzmocnienia warstwy zbrojącej

Akcesoria montażowe



Akcesoria montażowe

Łącznik mechaniczny

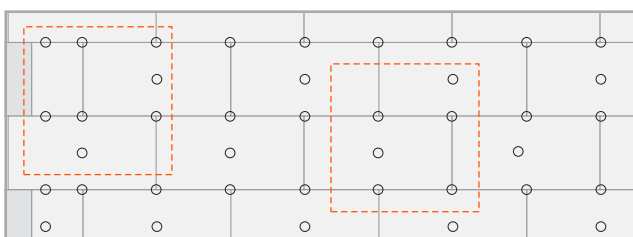
Listwa okapnikowa do odprowadzania wody spływającej po elewacji

Ściana zewnętrzna

Zewnętrzny tynk strukturalny, warstwa gruntująca, warstwa zbrojona, tkanina zbrojąca, płyty styropianowe Neotherm, zaprawa klejąca

MOCOWANIE MECHANICZNE

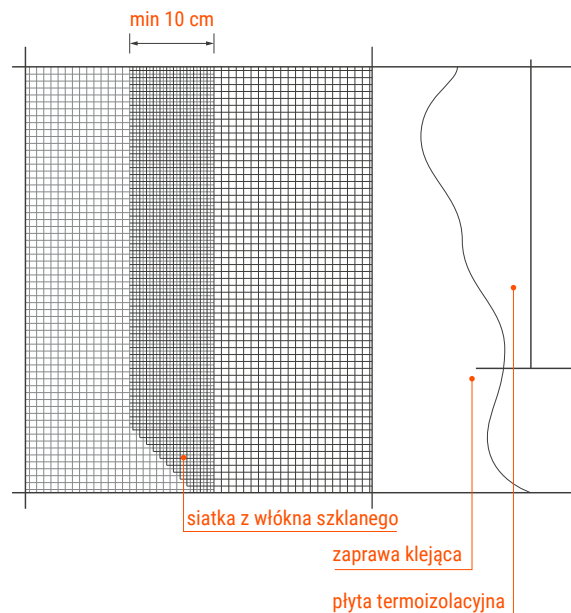
W przypadku mocowania mechanicznego płyt styropianowych **Neotherm**, na każdą płytę powinny przypadać minimum dwa łączniki mechaniczne (o ile ich większej ilości nie będzie przewidywał projekt techniczny ocieplenia). Długość łączników powinna być ściśle określona w projekcie technicznym docieplenia z uwzględnieniem rodzaju podłoża i łączników mechanicznych. Szczeliny pomiędzy prostymi krawędziami płyt styropianowymi większe niż 2 mm należy wypełnić pociętymi paskami styropianu, dopuszczalne jest również wypełnienie ich za pomocą nisko rozprężnej pianki. Kotwienie mechaniczne (kołkowanie) powinno odbywać się nie wcześniej niż po 24 h od momentu przyklejania płyt styropianowych do podłoża. Okres ten jest niezbędny do wystarczającego związania zaprawy klejowej w optymalnych warunkach pogodowych.



WYKONANIE WARSTWY ZBROJONEJ

Wykonywanie warstwy zbrojonej na płytach styropianowych **Neotherm** można rozpocząć nie wcześniej niż po 3 dniach po ich przyklejeniu, przy bezdeszczowej pogodzie i temperaturze powietrza od 5°C do 25°C.

Do wykonywania warstwy zbrojonej z siatek z włókien szklanych należy stosować zaprawę **Neoklej Patent NK02**, w przypadku płyt grafitowych **Neoklej Patent NK04**. W tym celu, na przyklejonych płytach izolacji cieplnej, nakłada się zaprawę klejącą, która następnie profiluje się pacą zębatą o wielkości zębów 10-12 mm. Zaprawę klejącą rozprowadza się pionowymi pasami o szerokości nieco większej niż szerokość stosowanej siatki. Następnie, zaczynając prace od góry, do tak przygotowanej warstwy przykłada się kolejne pasy siatki zbrojącej (**Neotherm 145, Neotherm 160 lub inne zgodne z ETA 15/0899**) i na całej długości zatapia je w kleju. Siatka powinna być napięta i całkowicie wciśnięta w masę klejącą. Sąsiednie pasy powinny być układane na zakład ok 10 cm w pionie i poziomie. Tkanina przyklejona na jednej ścianie nie może być ucięta na krawędzi narożnika, lecz należy ją wywinąć na ścianę sąsiednią. Szerokość wywinętego pasa powinna wynosić min 15 cm. Narożniki otworów okiennych i drzwiowych powinny być dodatkowo wzmocnione przez przyklejenie bezpośrednio na styropianie kawałków tkaniny o wymiarach 20x35 cm. W części parterowej i cokołowej zaleca się zastosować dwie warstwy tkaniny. W celu zwiększenia odporności warstwy ociepleniowej na uszkodzenia mechaniczne. Na wszystkich narożnikach pionowych, przed przyklejeniem tkaniny należy wkleić perforowane kątowniki aluminiowe lub paski z tkaniny pancernej. Siatka powinna być zatopiona w zaprawie tak aby była całkowicie niewidoczna i nie leżała bezpośrednio na płytach styropianowych. Grubość warstwy zbrojącej powinna wynosić od 3 do 5 mm. Wszelkie nierówności należy wyrównać papierem ściernym gdy warstwa nie będzie zbyt twarda.



Tak przygotowaną warstwę zbrojącą należy zagruntować preparatem gruntującym **NeoGrunt Patent**, dobranym w zależności od rodzaju tynku, pozwoli to na zapewnienie optymalnej przyczepności tynku do podłoża, zmniejszy i wyrówna chłonność podłoża oraz zapewni odporność na działanie alkaliów. Gruntowanie ścian można rozpocząć dopiero wtedy, gdy podłoże jest suche. Podkład tynkarski **NeoGrunt Patent** jest gotowy do użycia i nie wymaga rozcieńczenia. Przed przystąpieniem do nakładania zawartość opakowania należy dokładnie wymieszać w celu uzyskania jednolitej konsystencji. Preparat gruntujący **NeoGrunt Patent** należy równomiernie nanieść na podłoże przy pomocy pędzla, wałka lub natrysku. Okres schnięcia jednej warstwy wynosi około 6 godzin. W większości przypadków wystarczy jednokrotne pokrycie powierzchni. Nakładanie tynku powinno rozpocząć się po całkowitym wyschnięciu gruntu – 24 godziny. Świeżo nałożone powłoki należy chronić przed deszczem, silnym wiatrem i nadmiernym nasłonecznieniem stosując np. osłony na rusztowaniach. Wszystkie powierzchnie nie gruntowane dokładnie zabezpieczyć.

WYKONANIE WYPRAWY ELEWACYJNEJ

Wykonywanie wypraw tynkarskich można rozpocząć nie wcześniej niż po upływie 3 dni (w warunkach optymalnych) od wykonywania warstwy zbrojonej. W czasie całości robót ociepleniowych a w szczególności podczas nakładania tynku należy stosować siatki lub folie ochronne chroniące przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. Do wykonywania wypraw elewacyjnych można stosować tynki:

- **NeoTynk Patent Akrylowy**
- **NeoTynk Patent Silikonowy**
- **NeoTynk Patent Silikonowo-Silikatowy**
- **NeoTynk Patent Silikatowy**
- **NeoTynk Patent Mineralny**

Po otwarciu wiaderka wyprawę tynkarską należy wymieszać ręcznie lub mieszadłem wolnoobrotowym do uzyskania jednorodnej konsystencji. Przed aplikacją tynku sprawdzić zgodność kolorów. Przy stosowaniu tynków kolorowych na jednej wydzielonej powierzchni używać tynku z tej samej serii produkcyjnej. W celu wyrównania barwy i struktury tynku zaleca się podczas nakładania stosować metodę: wyrobić połowę wiaderka po czym uzupełnić go i przemieszać z materiałem z kolejnego wiadra.

NeoTynk Patent należy nanosić równomiernie na całą tynkowaną powierzchnię za pomocą pacy ze stali nierdzewnej warstwą o grubości kruszywa. Nadmiar materiału należy ściągnąć z powrotem do wiadra i przemieszać. Świeżo nałożoną masę tynkarską, w zależności od rodzaju struktury tynku należy zacierać za pomocą pacy z tworzywa sztucznego. Efekt baranka- uzyskuje się zacierając masę ruchami okrężnymi, a efekt kornika- ruchami poziomymi lub pionowymi w zależności od oczekiwanego kierunku rys. Nie zwilżać nałożonej masy wodą. Prace tynkarskie na zaplanowanej powierzchni należy prowadzić w sposób ciągły, stosując metodę „mokre na mokre” nie dopuszczając do zaschnięcia wygładzonej partii przed nałożeniem kolejnej. W miarę możliwości przerwy technologiczne wyznaczać (np. w narożnikach, załamaniach budynku, na styku kolorów itp.). W przypadku tynkowania większej powierzchni elewacji bez możliwości pracy ciągłej, należy wykonać podział na mniejsze fragmenty, poprzez zastosowanie prostych odcięć przy użyciu taśmy samoprzylepnej.

Do malowania tynków można przystąpić po dokładnym ich wyschnięciu i wysezonowaniu.

Farbę **NeoColor Patent** należy równomiernie nanieść na wcześniej zagruntowane podłoże przy pomocy pędzla, wałka lub natrysku. Przy malowaniu dużych powierzchni zaleca się wymieszać w pojemniku zawartość kilku wiader. Okres schnięcia jednej warstwy wynosi około 4 godzin. Ponowne malowanie powinno rozpocząć się po całkowitym wyschnięciu – 12 godzin. Farby **NeoColor Patent** dobieramy w zależności od rodzaju użytego tynku. Powłoka dekoracyjna **NeoColor Patent** jest gotowa do użycia i nie wymaga rozcieńczenia. Przed przystąpieniem do nakładania należy sprawdzić zgodność kolorów, zawartość opakowania należy dokładnie wymieszać w celu uzyskania jednolitej konsystencji.

Świeżo nałożone powłoki należy chronić przed deszczem, silnym wiatrem i nadmiernym nasłonecznieniem stosując np. osłony na rusztowaniach. Wszystkie powierzchnie nie malowane dokładnie zabezpieczyć.

UWAGI OGÓLNE

Roboty budowlane związane ze stosowaniem zestawu wyrobów do wykonywania ociepleń budynków systemem ociepleń System Patent powinny być wykonywane przez wyspecjalizowane firmy. Temperatura otoczenia w czasie nakładania i wiązania zapraw klejącej oraz zaprawy i mas tynkarskich powinna wynosić od + 5°C do + 25°C.

ZAKOŃCZENIE ROBÓT

Na jakość wykonanego ocieplenia wpływa nie tylko jakość poszczególnych składników. Ostateczny efekt zależy od staranności i jakości wykonania. Warto więc zwrócić uwagę na:

Dokumentację projektową uwzględniającą:

- stan podłoża (ocena i metody naprawy),
- określenie rodzaju, liczbę i rozmieszczenie łączników mechanicznych,
- rozwiązania szczegółów ocieplenia i detali architektonicznych,
- rozwiązania sposobów wykonania i mocowania obróbek blacharskich.

Dokumentację budowy zawierającą:

- protokoły przekazania frontu robót,
- zapisy o postępie robót,
- potwierdzeni odbioru robót zanikających,
- zapis o wystąpieniu utrudnień,
- zapis o konieczności wykonania robót dodatkowych.

Technologię przeprowadzenia robót ociepleniowych:

- przygotowanie podłoża (odkurzenie, umycie, usunięcie miejsc zawilgoconych, wyrównanie, naprawienie, wzmocnienie, gruntowanie)
- sposób przyklejenia styropianu (zachowanie mijankowego układu warstw, niedopuszczenie do pokrywania się krawędzi płyt z narożami otworów, zastosowanie odpowiedniej ilości kleju),
- grubość materiału ocieplającego,
- dobranie, rozmieszczenie i osadzenie łączników mechanicznych,
- wykonanie prac dodatkowych (osadzenie listew startowych, wzmocnienia naroży otworów)
- staranne wykonanie warstwy zbrojnej (zatopienie siatki zbrojącej w zaprawie klejowej)
- wykonanie zakładów siatki zbrojącej,
- estetyczne wykonanie połączeń tynku na elewacji
- stosowanie siatek osłonowych podczas prac
- wykonywanie prac ociepleniowych w odpowiednich warunkach atmosferycznych

Stosowanie zestawu wyrobów System Patent powinno być zgodne z projektem technicznym opracowanym dla określonego obiektu oraz firmowymi wytycznymi producenta. Do wykonania ocieplenia systemem System Patent należy stosować wyłącznie materiały określone w systemie. Zamiana poszczególnych składników systemu System Patent jest niedopuszczalna i skutkuje utratą gwarancji producenta systemu.



PRODUCENT:
Neotherm Sp. z o.o.
spółka komandytowa
ul. Gen. M. Boruty-Spiechowicza 68
43-300 Bielsko-Biała

Zakład Produkcyjny Chmielów
39-442 Chmielów
ul. Chemiczna 14
tel. 89 715 08 00, fax 89 715 08 01
bok@neotherm.com.pl

Zakład Produkcyjny Biskupiec
11-300 Biskupiec
Kolonia III/5
tel. 89 715 08 00, fax 89 715 08 01
bok@neotherm.com.pl

Neotherm HN sp. z o.o sp. kom.
Zakład Produkcyjny Myszków
42-300 Myszków, ul. Pułaskiego 6
tel. 34 313 32 89
biuro@neotherm.pl

www.neotherm.pl