

The logo for 'sto' is written in a bold, lowercase, sans-serif font.

Budować świadomie.

# Systemy StoTherm z okładziną StoDeco

wytyczne wykonania

okładzina  
elewacyjna



Okładzina StoDeco pozwala stworzyć nowoczesną i trwałą elewację o niepowtarzalnym wzorze. Elementy StoDeco są wykonane z lekkiego, naturalnego i przyjaznego środowisku surowca - Verolithu.

Zdjęcie referencyjne na stronie tytułowej:

**Kamienica Oblęgorek, PL**

StoTherm Vario z okładziną StoDeco

Dane, rysunki, ogólne informacje techniczne i schematy zamieszczone w dalszej części niniejszej broszury dotyczą jedynie ogólnych przykładów, wzorców i detali i ilustrują w sposób schematyczny ich podstawowe funkcje. Wymiary nie są przedstawione dokładnie. Przydatność do stosowania i kompletność powinny być sprawdzane na własną odpowiedzialność przez Wykonawcę/Klienta w ramach realizacji konkretnego projektu budowlanego. Sąsiadujące konstrukcje są przedstawione wyłącznie w sposób schematyczny. Wszelkie dane i informacje techniczne należy w każdym przypadku dostosować do miejscowych warunków; nie stanowią one wytycznych dotyczących planowania mechanizmów, detali ani ich montażu. Należy obowiązkowo uwzględniać wszelkie dane techniczne produktów zawarte w odpowiednich instrukcjach technicznych oraz opisach/aprobatach systemów.



# Spis treści

## Informacje o systemie

### 04 Informacje ogólne

05 Informacje ogólne

### 06 Budowa systemu

07 Budowa systemu

### 08 Założenia do projektowania

### 09 Podział elewacji

10 Spoiny

11 Spoiny

## Montaż systemu

### 12 Instrukcje wykonawcze

### 13 Klejenie płyt

14 Mocowanie mechaniczne

15 Mocowanie mechaniczne

16 Wykonywanie spoin elastycznych

17 Wykonywanie spoin ścisłych

18 Wykonywanie spoin otwartych

### 19 Powłoki malarskie

## Wykonanie detali

### 20 Nadproża i parapety

21 Nadproża i parapety

### 22 Zabezpieczenie strefy cokołowej

### 23 Odbiór robót i przeglądy elewacji

24 Odbiór robót i przeglądy elewacji

## Informacje ogólne

Okładzina elewacyjna StoDeco stanowi niepowtarzalne wykończenie systemów ociepleniowych StoTherm. Pozwala na zagospodarowanie zróżnicowanych form elewacji – od kształtowania nowoczesnych, po odtwarzanie tych historycznych. Atrakcyjne, oryginalne i przestrzenne wzory to kluczowa cecha charakterystyczna i największy walor.

Płyty StoDeco Panel wykonane są z lekkiego i homogenicznego materiału – granulatu Verolith. Sprawia to, że masa elementów jest nawet o 70% niższa od tych, stworzonych z gipsu. Dodatkowo, materiał charakteryzuje się wysoką stabilnością wymiarową (niski moduł odkształcalności termicznej i sprężystej) oraz łatwością w aspektach szlifowania i obróbki mechanicznej.

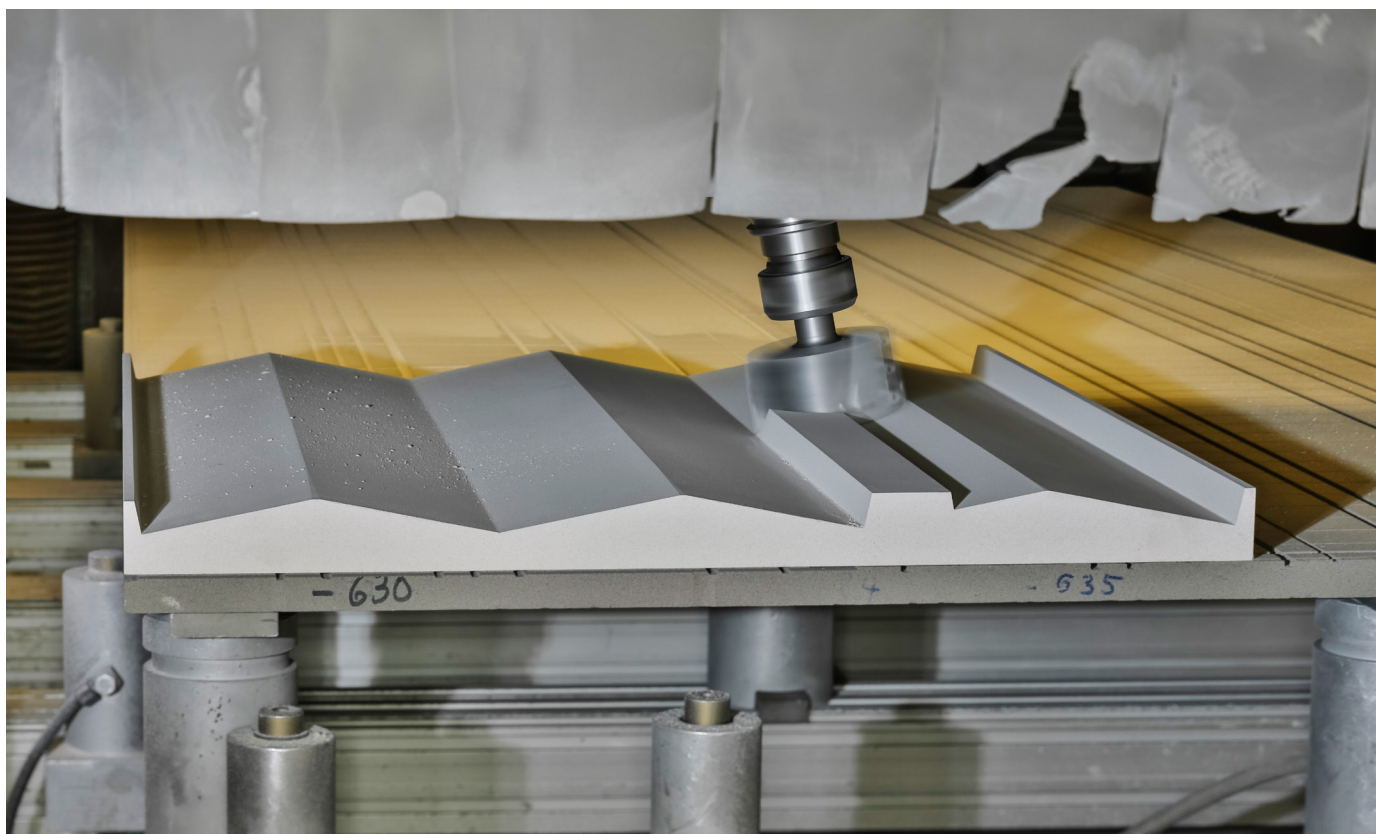
Systemy StoTherm Vario z okładziną StoDeco zostały sklasyfikowane jako nierozprzestrzeniające ognia (NRO). System StoTherm Mineral z okładziną StoDeco został sklasyfikowany dodatkowo jako niepalny A2-s1-d0, zgodnie z procedurą przewidzianą w „Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, z dn. 12 kwietnia 2002r.”

Dodatkowo nasze systemy spełniają wymaganie stawiane w §225 z wyżej wymienionego rozporządzenia Ministra Infrastruktury w zakresie nieodpadania w przypadku pożaru w czasie nie krótszym niż:

- 60 min, dla StoTherm Vario z okładziną StoDeco,
- 120 min, dla StoTherm Mineral z okładziną StoDeco.

### Ważne informacje o StoDeco:

- Średnia gęstość 550 kg/m<sup>3</sup>
- Wartość parametru współczynnika przewodzenia ciepła  $\lambda = 0,16 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ .
- Klasa reakcji na ogień wg. PN-EN 13501-1 to A2-s1, d0 – niepalny.
- Współczynnik rozszerzalności liniowej 0,000011 1/K.



## Informacje ogólne

Montaż elementów elewacyjnych StoDeco jako części systemu termoizolacyjnego StoTherm wymaga przestrzegania odpowiednich wytycznych wykonawczych.

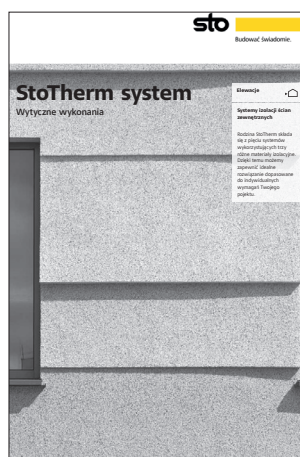
Przy projektowaniu konstrukcji elewacji z wykorzystaniem elementów elewacyjnych StoDeco należy dobrać profile dostosowane do właściwości i przeznaczenia budynku. O ile nie uzgodniono inaczej, kryteria estetyczne są podporządkowane wymogom technicznym. Elementy elewacyjne StoDeco nie posiadają funkcji uszczelniającej. Przed wykonaniem zaleca się udział w szkoleniu prowadzonym przez Doradcę Technicznego Sto.

Zależnie od zastosowania należy uwzględnić:

- Wytyczne normatywne – obowiązkowo
- Uwarunkowania konstrukcyjne
- Wymagania dotyczące fizyki budowli
- Wymogi akustyczne
- Obciążenia mechaniczne
- Obciążenia termiczne
- Obciążenia chemiczne
- Narażenie na działanie wody w każdej postaci
- Obciążenia spowodowane warunkami atmosferycznymi
- Czyszczenie i pielęgnację
- Estetykę
- Aspekty ekologiczne
- Podział okładziny elewacyjnej

Spoiny oddzielające na powierzchni okładziny znacząco wpływają na efekt wizualny. Dlatego ważne jest, aby układ elewacji był skoordynowany z elementami elewacji StoDeco już na etapie projektowania. Wymagana jest zatem ścisła współpraca pomiędzy wszystkimi zaangażowanymi stronami (projektant, wykonawca, dostawca systemu).

Elementy wbudowane, takie jak: okna, drzwi, konstrukcje oświetleniowe i rusztowania, bariery i pochwyt, nie mogą być mocowane do elementów elewacyjnych StoDeco. Należy je kotwić w nośnej części konstrukcji budynku oraz oddzielać od StoDeco odpowiednimi spoinami. Przed montażem StoDeco wszystkie elementy zabudowy muszą być połączone z konstrukcją budynku w sposób zapewniający ochronę przed deszczem i wiatrem oraz izolację akustyczną i cieplną.

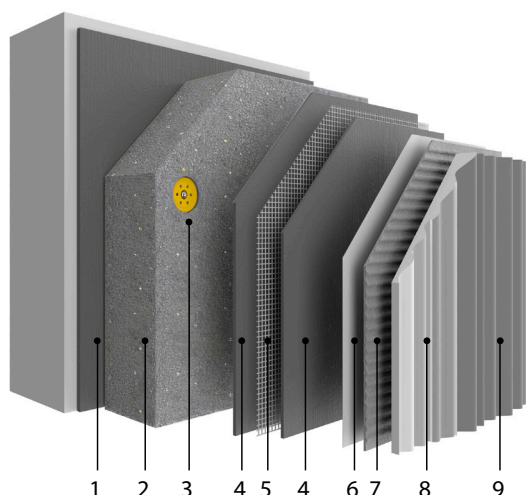


Jeżeli elementy elewacyjne StoDeco są montowane jako część elewacyjnego systemu termoizolacyjnego w technologii Sto, należy przestrzegać odpowiednich wytycznych dotyczących wykonania.

## Budowa systemu

### StoTherm Vario z okładziną StoDeco

ICiMB-KOT-2017/0001



**1 — klej do izolatora** (w zależności od podłoża)  
StoBaukleber (QS)  
Ispo Zaprawa Klejąca  
StoColl Mineral HP

**2 — termoizolacja**  
Płyty styropianowe EPS, wg PN EN 13163

**3 — łącznik mechaniczny**

**4 — warstwa zbrojona**  
StoLevell Uni

**5 — siatka zbrojąca**  
StoGlasfasergewebe  
StoGlasfasergewebe F  
Ispo Armierungsgewebe

**6 — grunt** (opcjonalnie)  
Sto-Putzgrund

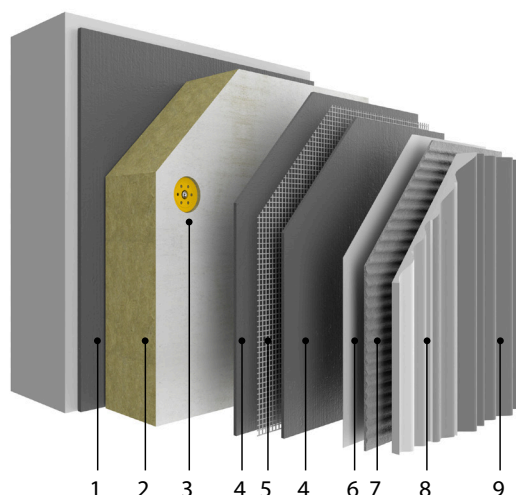
**7 — klej do okładziny**  
StoDecoColl

**8 — okładzina**  
StoDeco Panel

**9 — powłoka malarska**  
StoColor Maxicryl  
StoColor Dryonic  
StoColor X-black

### StoTherm Mineral z okładziną StoDeco

ICiMB-KOT-2020/0070



**1 — klej do izolatora** (w zależności od podłoża)  
StoBaukleber (QS)  
Ispo Zaprawa Klejąca

**2 — termoizolacja**  
Płyty zwykłe/lamelowe z wełny mineralnej wg PN-EN 13162

**3 — łącznik mechaniczny**  
Ejotherm STR U 2G

**4 — warstwa zbrojona**  
StoLevell Uni

**5 — siatka zbrojąca**  
StoGlasfasergewebe  
StoGlasfasergewebe F  
Ispo Armierungsgewebe

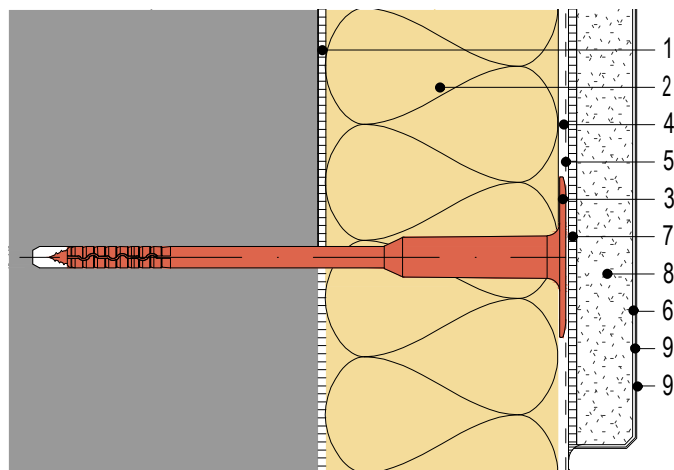
**6 — grunt** (opcjonalnie)  
Sto-Putzgrund

**7 — klej do okładziny**  
StoDecoColl

**8 — okładzina**  
StoDeco Panel

**9 — powłoka malarska**  
StoColor Maxicryl  
StoColor Dryonic  
StoColor X-black

## Budowa systemu



<b>Zastosowanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do indywidualnego kształtowania elewacji</li> <li>• Nowe budownictwo</li> <li>• Renowacja i modernizacja fasady</li> </ul>
<b>Charakterystyka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klasa reakcji na ogień wg PN-EN</li> <li>• 13501-1: A2-s1, d0—niepalny</li> <li>• NRO—nierozprzestrzeniający ognia</li> <li>• Spełnia wymogi §225 WT</li> </ul>
<b>Wygląd</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gładkie panele</li> <li>• Płyty o regularnych strukturach</li> <li>• Powierzchnie frezowane o dowolnym kształcie</li> <li>• Szeroka paleta kolorystyczna, również w efekcie Metallic</li> </ul>
<b>Obróbka</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Klejony całopowierzchniowo</li> <li>• W przypadku płyt o grubości większej lub równej 4cm mocowany również za pomocą łączników mechanicznych</li> </ul>

**1 — klej do izolatora** (w zależności od podłoża)  
StoBaukleber (QS)

**2 — termoizolacja**  
styropian

**3 — łącznik mechaniczny**

**4 — warstwa zbrojona**  
StoLevell Uni

**5 — siatka zbrojąca**  
StoGlasfasergewebe

**6 — grunt** (opcjonalnie)  
Sto-Putzgrund

**7 — klej do okładziny**  
StoDecoColl

**8 — okładzina**  
StoDeco Panel

**9 — powłoka malarska**  
StoColor Maxicryl  
StoColor Dryonic  
StoColor X-black

## Założenia do projektowania

Niniejsze wytyczne dotyczą systemów elewacyjnych ETICS StoTherm Vario i StoTherm Mineral z okładziną StoDeco Plan w formie gotowych płyt wykonanych zgodnie z postanowieniami odpowiednich krajowych ocen technicznych. Liniowe elementy elewacyjne, takie jak np. gzymsy, bonie należy wykonywać według odrębnych wytycznych. Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z zapisami zawartymi w odpowiednich kartach i instrukcjach technicznych poszczególnych materiałów.

Z płyt StoDeco (oprócz paneli) można formować także inne elementy architektoniczne, takie jak:

- gzymsy,
- cokoły,
- bonie,
- podokienniki,
- obramowania,
- narożniki,

Zgodnie z odrębnymi wytycznymi.

Przy projektowaniu należy uwzględnić maksymalną wielkość poszczególnych elementów. Ze względów wykonawczych nie wolno przekraczać maksymalnego formatu 0,96m<sup>2</sup> (1,2x0,8m) i wagi 35kg dla pojedynczego elementu. W tabeli poniżej przedstawiono orientacyjną masę płyty z klejem dla poszczególnych grubości płyt StoDeco Panel:

Grubość płyty StoDeco	15mm	20mm	25mm	30mm	50mm
Orientacyjna masa płyty z klejem na 1m <sup>2</sup>	16kg	19kg	22kg	24kg	35kg

Maksymalny wymiar prefabrykowanej pojedynczej płyty StoDeco Panel:

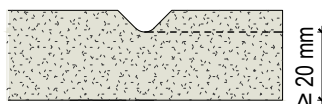
- 1210 x 2420mm dla płyt grubości 15/20/25/30/35/40mm
- 1080 x 2440mm dla płyt grubości 50/60/70/80/100mm

### Ważne informacje:

Ze względów wykonawczych w przypadku okładziny StoDeco grubości większej niż 30mm zaleca się podział płyt na mniejsze formaty np.. 1,2m x 0,6m

Płyty należy zamawiać na gotowy wymiar. Cięcie płyt na mniejsze dopuszczalne jest tylko za zgodą Działu Technicznego Sto. Zabrania się klejenia płyt ze sobą oraz obróbki mechanicznej płyt poza zakładami Sto.

W przypadku płyt frezowanych minimalna grubość frezowanej płyty w dowolnym punkcie pod frezem wynosi 20mm. Grubość płyty w miejscu pod frezem można zmniejszyć do 15mm tylko w przypadku regularnego ryfla i ograniczenia formatu płyty do max. 0,96m<sup>2</sup>.



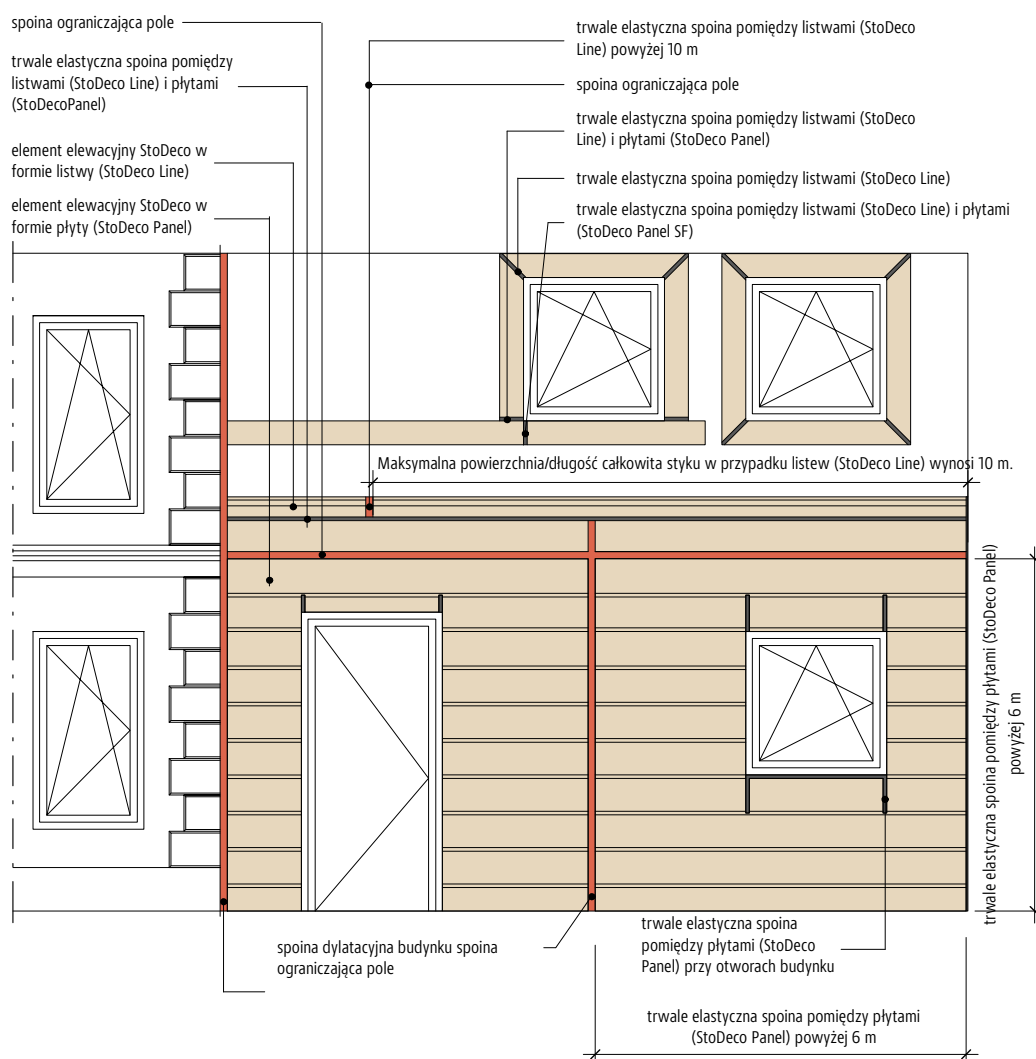
## Podział elewacji

Spoiny oddzielające na powierzchni okładziny znacząco wpływają na efekt wizualny całej fasady. Dlatego ważne jest, aby układ elewacji był skoordynowany z elementami StoDeco już na etapie projektowania. Należy stosować zasady analogiczne jak przy projektowaniu elewacji z okładziną twardą, np. z płytką ceramiczną.

Powierzchnię elewacji należy podzielić na mniejsze, prostokątne pola o wymiarze maksymalnym 6m x 6m. Pola te powinny zostać oddzielone przez spoiny otwarte lub trwale elastyczne z przecięciem warstwy zbrojonej. Wewnątrz tych pól stosować pozostałe dopuszczalne rodzaje spoin (ściśła, otwarta lub elastyczna) z zastrzeżeniem wytycznych, które zostały podane na kolejnych stronach opracowania.

Linie spoin pomiędzy płytami muszą pokrywać się z liniami krawędzi otworów budynku. W przeciwieństwie do np. płyt styropianowych nie wykonuje się elementów narożnych StoDeco z wycięciem w kształt litery „L”. Spoiny w narożach otworów okiennych powinny być wypełnione trwale elastycznie bądź zaplanowane jako spoiny otwarte. Mogą zostać wykonane pod kątem 45°.

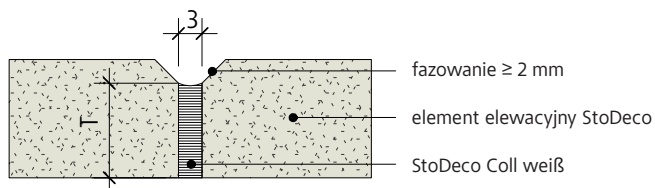
W narożnikach zewnętrznych i wewnętrznych należy w linii prostej zaplanować spoinę otwartą lub trwale elastyczną (z przecięciem warstwy zbrojonej). Powinna być ona odsunięta od krawędzi na grubość ocieplenia i tylko po jednej stronie na narożnik. W miejscu występowania dylatacji konstrukcyjnej należy obowiązkowo zaplanować spoinę dylatacyjną.



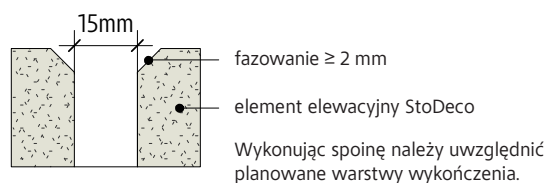
# Spoiny

## Dopuszczalne rodzaje spoin:

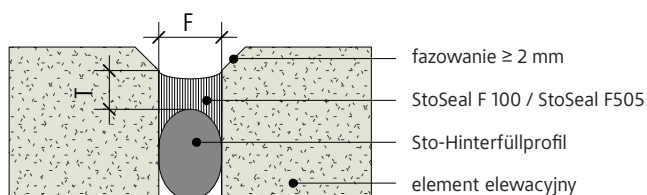
### spoina ścisła



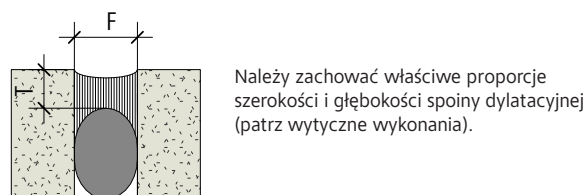
### spoina otwarta



### trwale elastyczna spoina z fazowaniem



### trwale elastyczna spoina bez fazowania



#### Ważne informacje:

Spoiny ścisłe i otwarte należy dokładnie pokryć 3 warstwową powłoką malarską za pomocą dedykowanych farb elewacyjnych: StoColor Dryonic, StoColor Maxicryl lub StoColor X-black. Spoina elastyczna może być również pokrywana tymi powłokami.

#### Ważne informacje:

Szerokość spoiny otwartej powinna umożliwiać swobodny dostęp do malowania powierzchni danych elementów.

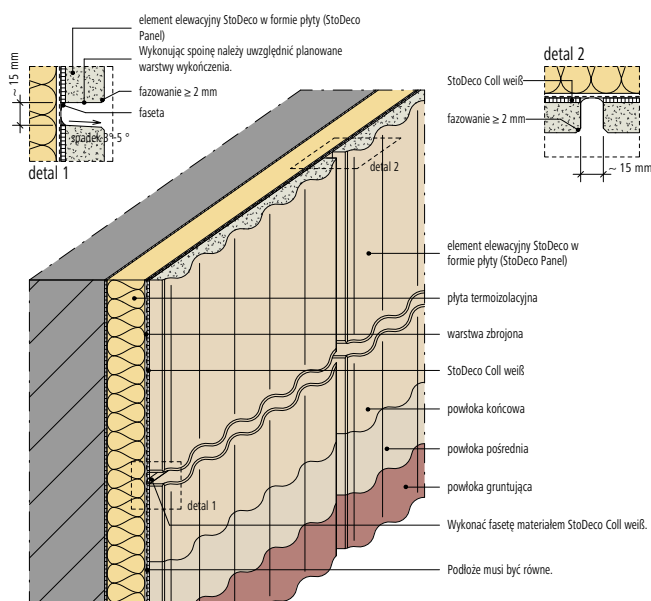
Szerokość spoiny i zalecana głębokość uszczelnienia za pomocą StoSeal F 505

Szerokość spoiny (F)	Głębokość uszczelnienia(T)
8 mm	8 mm
10 mm	8 mm
15 mm	10 mm
20 mm	12 mm
25 mm	15 mm
30 mm	15 mm

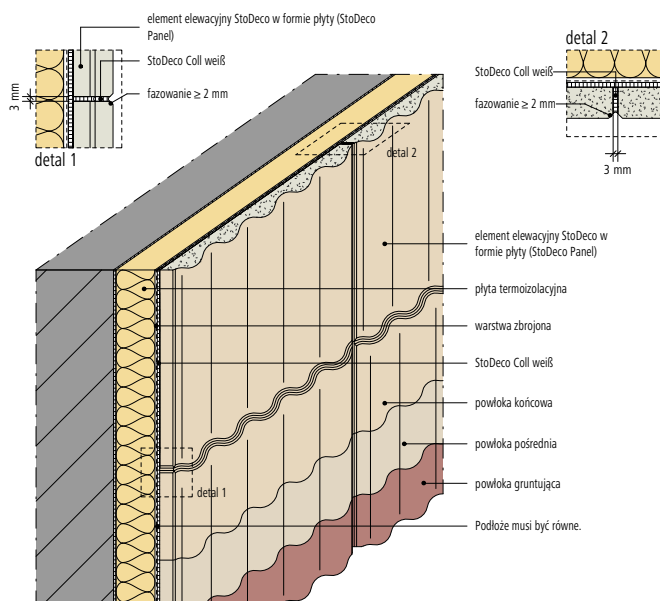


## Spoiny

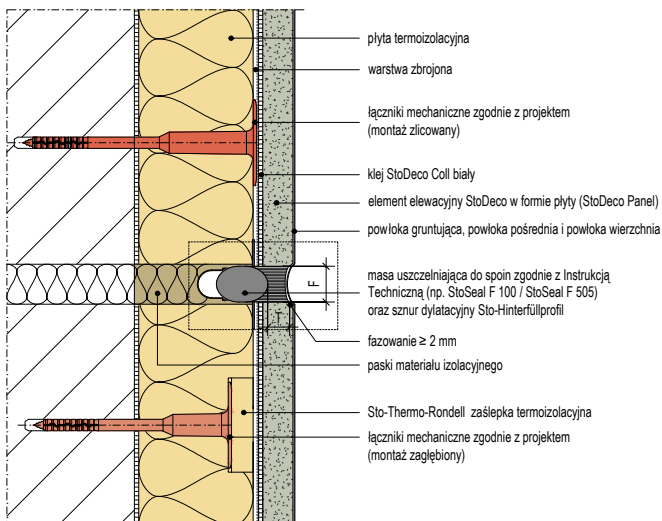
### Widok spoiny otwartej:



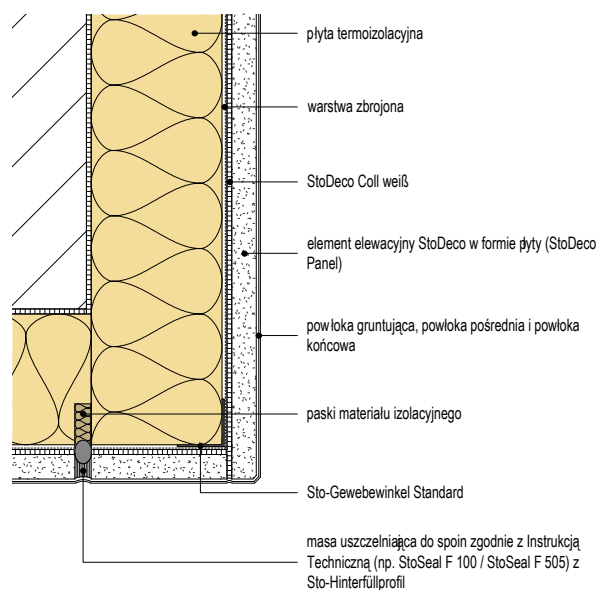
### Widok spoiny ścisłej (tylko wewnątrz pól 6m x 6m):



### Przekrój przez dylatację konstrukcyjną budynku:



### Przekrój przez spoinę trwale elastyczną z przecięciem warstwy zbrojonej w narożniku zewnętrznym:



## Instrukcje wykonawcze

Roboty elewacyjne muszą wykonywać osoby o wysokich kwalifikacjach zawodowych. Pracownicy powinni posiadać odpowiednią wiedzę techniczną, umiejętności manualne oraz wykazywać się wysoką starannością pracy.

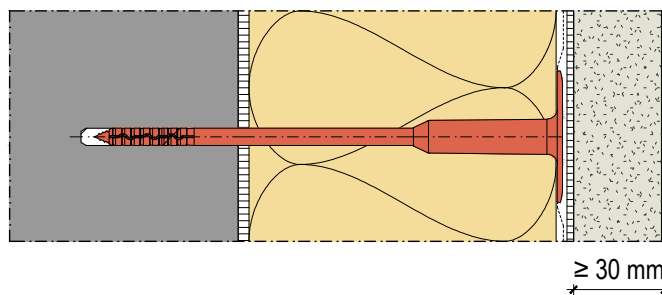
Przed rozpoczęciem prac **wykonawca ma obowiązek zapoznania się z dokumentacją projektową i materiałową. Wymagany jest również udział w szkoleniu prowadzonym przez Doradcę Technicznego Sto.** Prace elewacyjne należy wykonywać w ścisłym reżimie technologicznym w suchych warunkach pogodowych. Minimalna temperatura podłoża i powietrza powinna wynosić  $+5^{\circ}\text{C}$ , natomiast maksymalna  $+30^{\circ}\text{C}$ .

Materiały budowlane powinny być bezwzględnie chronione przed nadmiernym nagraniem, przemarzaniem, zawilgoceniem i wysychaniem. Należy także przestrzegać zaleceń dla systemów ociepleniowych ETICS. Płytę izolacyjną (EPS lub WM) przykleić klejem np. StoBaukleber z dodatkowym mocowaniem mechanicznym i dopuszczonymi łącznikami oraz wykonać warstwę zbrojoną (StoLevell Uni z siatką zbrojącą np. StoGlasfasergewebe F) zgodnie z wymogami KOT oraz wytycznych wykonawczych StoTherm. Rodzaj, rozmieszczenie i długość zakotwienia łączników powinny być określone przez projektanta obiektu z uwzględnieniem podłoża i obciążenia wiatem. Montaż należy przeprowadzić zgodnie z wymogami producenta łączników.

**Duże aranżacje z płytami StoDeco wymagają absolutnie równej powierzchni**, która powinna być zapewniona już na etapie układania materiału izolacyjnego. Przed montażem płyt należy sprawdzić podłoże pod kątem równości, nachylenia, zagłębienia, kątów, wysokości i wypoziomowania. Nie jest możliwe wyrównanie podłoża dopiero podczas montażu elementów elewacyjnych StoDeco. Przed przystąpieniem do robót pełnoskalowych, zaleca się wykonanie mock-upu do ustalenia standardów wykończenia i akceptacji oczekiwanego efektu.

Podłoże pod StoDeco musi być równe, czyste, suche, nośne. Odchylenie powierzchni i krawędzi warstwy zbrojonej od linii prostej nie powinno przekraczać więcej niż 3mm, w liczbie większej niż 3 na całej długości łaty kontrolnej 2m oraz od kierunku pionowego i poziomego nie powinno być większe niż 2mm na 1m. Warstwa zbrojona powinna być wykonana w jednym cyklu technologicznym, zabronione jest wykonywanie dodatkowych warstw szpachlowych.

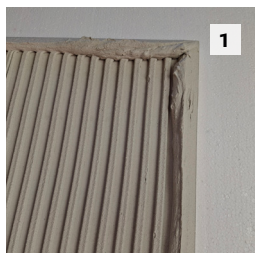
W przypadku wyboru płyt StoDeco o grubości większej lub równej 3cm, łączniki izolatora powinny być zamocowane przez siatkę zbrojącą, w taki sposób, aby jej nie uszkodzić, ale trwale zespolić z warstwą zbrojoną. Talerzyk łącznika powinien być zlicowany z warstwą zbrojoną tj. nie wystawać poza lico warstwy.



### Ważne informacje:

W przypadku montażu płyt o grubości większej lub równej 30mm łączniki izolatora należy kołkować przez siatkę zbrojącą.

## Klejenie płyt



1

Rozłóż klej na płycie pacą zębatą 10x10mm z paskiem obwodowym o grubości 20mm.



2

Równomiernie rozprowadź klej na zaznaczonej powierzchni ściany równoległe do grzebienia na płycie.



3

Dokładnie dociśnij płyty do wypłynięcia kleju, a następnie uformuj z niego fasetę.

Klejenie wykonać wg. instrukcji przedstawionych na zdjęciach. Podczas dociskania płyty możliwe jest jej lekkie przesunięcie. Nałożony klej musi wypłynąć dookoła elementu tworząc zamkniętą spoinę. Od góry, z wypływającego nadmiaru kleju należy wyprofilować fasetę. Klej StoDeco Coll musi pokrywać 100% powierzchni płyty.

Zalecamy weryfikację poprawności klejenia poprzez oddzielenie pierwszej płyty z niestwardniałym klejem na danej działce roboczej. Oderwany klej należy usunąć z obu powierzchni i zutylizować. Aby zapobiec przemieszczeniom, na czas twardnienia kleju, płyty należy ustabilizować poprzez stosowanie tymczasowych podpór. Podczas aplikacji należy zapewnić odpowiednią ochronę przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi (np. ochrona przed deszczem). Czas wiązania zależy od temperatury, wilgotności względnej powietrza oraz wiatru i wynosi orientacyjnie ok. 1 dzień na każdy 1mm grubości warstwy kleju.

Zabrania się klejenia płyt ze sobą (nie dotyczy wykonywania planowanych spoin ścisłych). Niedopuszczalne jest również klejenie ze sobą płyt po uszkodzeniu. Mocowane płyty muszą być fabrycznie nowe, suche, bez uszkodzeń i bez żadnych dodatkowych powłok.

### Ważne informacje:

Ze względu na naturalne pochodzenie surowca w płytach StoDeco mogą występować niewielkie różnice kolorystyczne. Nie mają one wpływu na cechy użytkowe wyrobu i finalny wygląd elewacji.

### Ważne informacje:

Aby zabezpieczyć płyty przed działaniem warunków atmosferycznych można przed klejeniem pokryć je warstwą dedykowanej powłoki malarskiej.

## Mocowanie mechaniczne

### Ważne informacje:

Niektóre elementy StoDeco należy dodatkowo kotwić za pomocą łączników mechanicznych mocowanych w nośnym podłożu.

Dotyczy to:

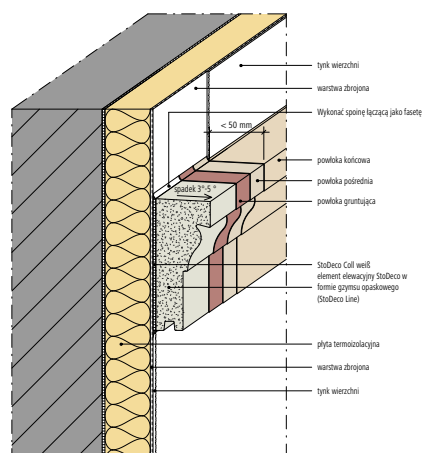
- elementów liniowych o wadze powyżej 5kg
- elementów liniowych (np. gzymsów) o wysięgu większym lub równym 5cm
- Płyt o grubości większej lub równej 4cm

Rodzaj, ilość i rozstaw łączników powinien zostać dobrany przez projektanta elewacji.

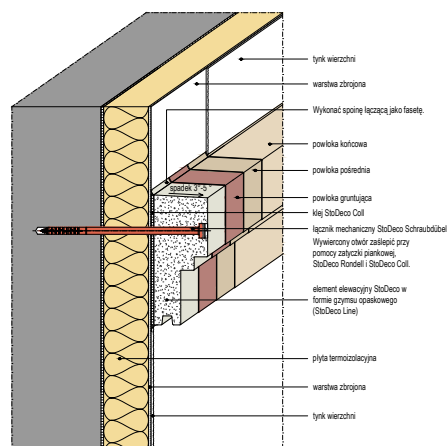
### Ważne informacje:

Elementy StoDeco o dużym wysięgu (ponad 15cm) należy dodatkowo chronić obróbką blacharską. W przypadku podokiennika obróbka blacharska jest wymagana dla wysięgu większego niż 30cm.

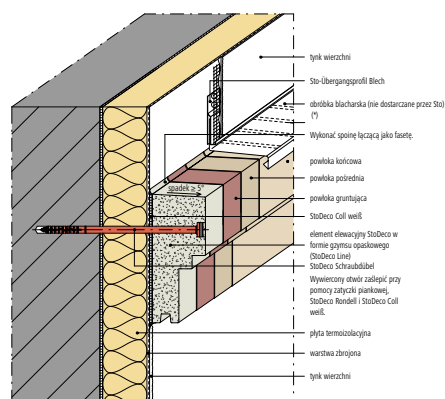
### Gzyms o wysięgu do 5cm



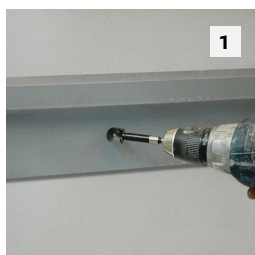
### Gzyms o wysięgu 5-15cm z dodatkowym mocowaniem mechanicznym



### Gzyms o wysięgu ponad 15cm z dodatkowym mocowaniem mechanicznym i obróbką blacharską



## Mocowanie mechaniczne



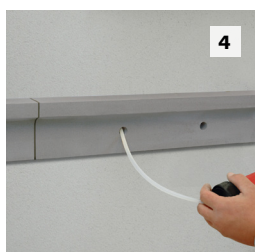
W oznaczonym wcześniej miejscu zaleca się wykonanie wstępnego nawiertu z użyciem szerszej koronki, odpowiadającej średnicy dybla.



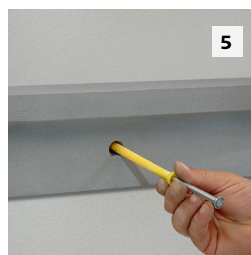
Wywierć otwór pod kołek.



Przyklej element zgodnie ze wskazówkami opisanymi w poprzednim rozdziale.



Wywierć otwór w ścianie i umieść w nim kołek.



Wkręć kołek.



W zagłębieniu umieść zatyckę z materiału izolacyjnego.



Zabezpiecz otwór dyblem StoDeco Rondell



Miejsce łącznika w razie potrzeby uzupełnij cienką warstwą StoDeco Coll i przeszlifuj.



## Wykonywanie spoin elastycznych



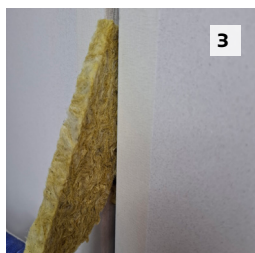
1

Przyklej płyty do podłoża w odstępie min. 10mm



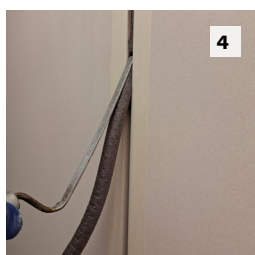
2

Przetnij warstwę zbrojoną wraz z siatką po obu stronach spoiny. Izolator należy wydrążyć do połowy grubości.



3

Wypełnij otwór odpowiednim materiałem izolacyjnym. Należy pozostawić miejsce na sznur dylatacyjny, szczelinę dokładnie odpylić i zagruntować StoPrim Micro.



4

Umieść w spoinie sznur dylatacyjny.



5

Zabezpiecz krawędzie okładziny taśmą.



6

Wypełnij spoinę masą dylatacyjną StoSeal F 505. Ściągnij nadmiar materiału, spoina powinna być lekko zagłębiona.



7

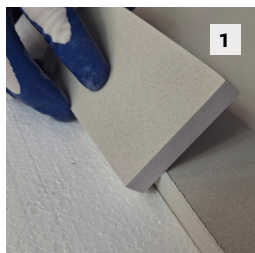
Spoinę elastyczną można pokrywać systemową powłoką malarską.

### Ważne informacje:

Spoinę elastyczną z przecięciem warstwy zbrojonej należy wykonywać tylko w liniach podziału elewacji (pola max. 6x6m). W pozostałych przypadkach kroki 2-3 należy pominąć.



## Wykonywanie spoin ściśłych



1

Sfazuj krawędzie stykających się elementów za pomocą kawałka StoDeco lub bloczka szlifującego. Szlifowaną powierzchnię należy starannie odpylić. Dla dodatkowej impregnacji powierzchnie boczne płyt można zagruntować StoPrim Micro.



2

Za pomocą pacy zębatej nanieś klej na obie stykające się powierzchnie.



3

Podczas klejenia dociśnij stykające się elementy do siebie. Klej musi wypływać na całej szerokości łączenia — ok.3mm.



4

Usuń nadmiar kleju.

### Ważne informacje:

Spoina ściśła może ulec odwzorowaniu na powłoce malarskiej. Zarysowania połączeń ściśłych nie stanowią wad technicznych.



## Wykonywanie spoin otwartych



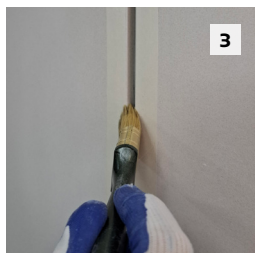
1

Przyklej płyty do podłoża z odstępem ok. 15mm.



2

Ściągnij nadmiar wyciśniętego kleju formując wyobloną fasetę.



3

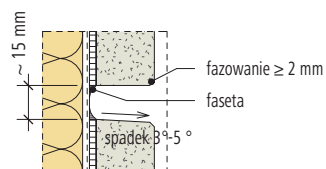
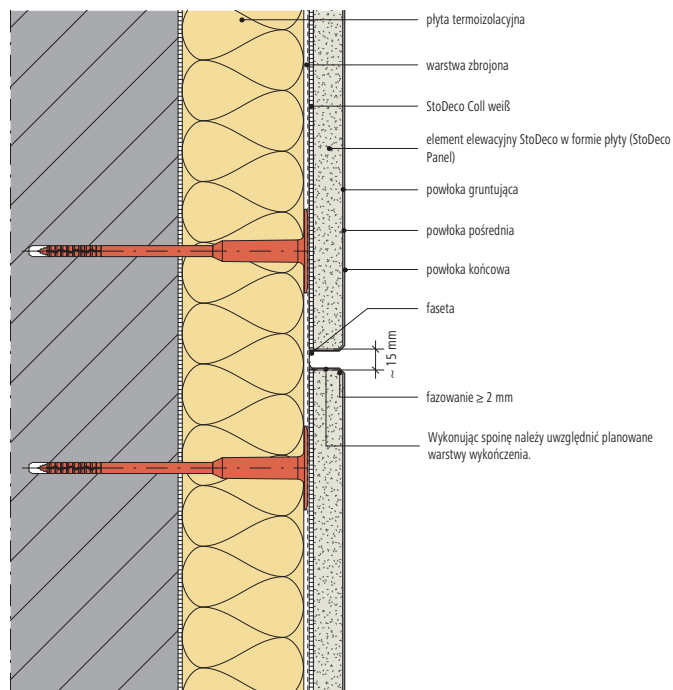
Powierzchnie boczne płyt w spoinie otwartej należy pokryć 3 warstwami systemowej powłoki malarskiej.

### Ważne informacje:

Szerokość spoiny otwartej powinna umożliwiać swobodny dostęp do malowania powierzchni bocznych elementu.

### Ważne informacje:

Dla prawidłowego odprowadzenia wody górna krawędź płyt powinna mieć wyprofilowany spadek.



## Powłoki malarskie

Po związaniu kleju można przystąpić do wykonania obowiązkowej powłoki malarskiej w trzech warstwach. Pierwszą warstwę należy rozcieńczyć w 10% wodą. Zaleca się stosowanie tego samego rodzaju farby we wszystkich warstwach. Spoiny ściśle, elastyczne i otwarte można malować razem z płytami za pomocą dedykowanych farb elewacyjnych:

- StoColor Dryonic
- StoColor X-black
- StoColor Maxicryl

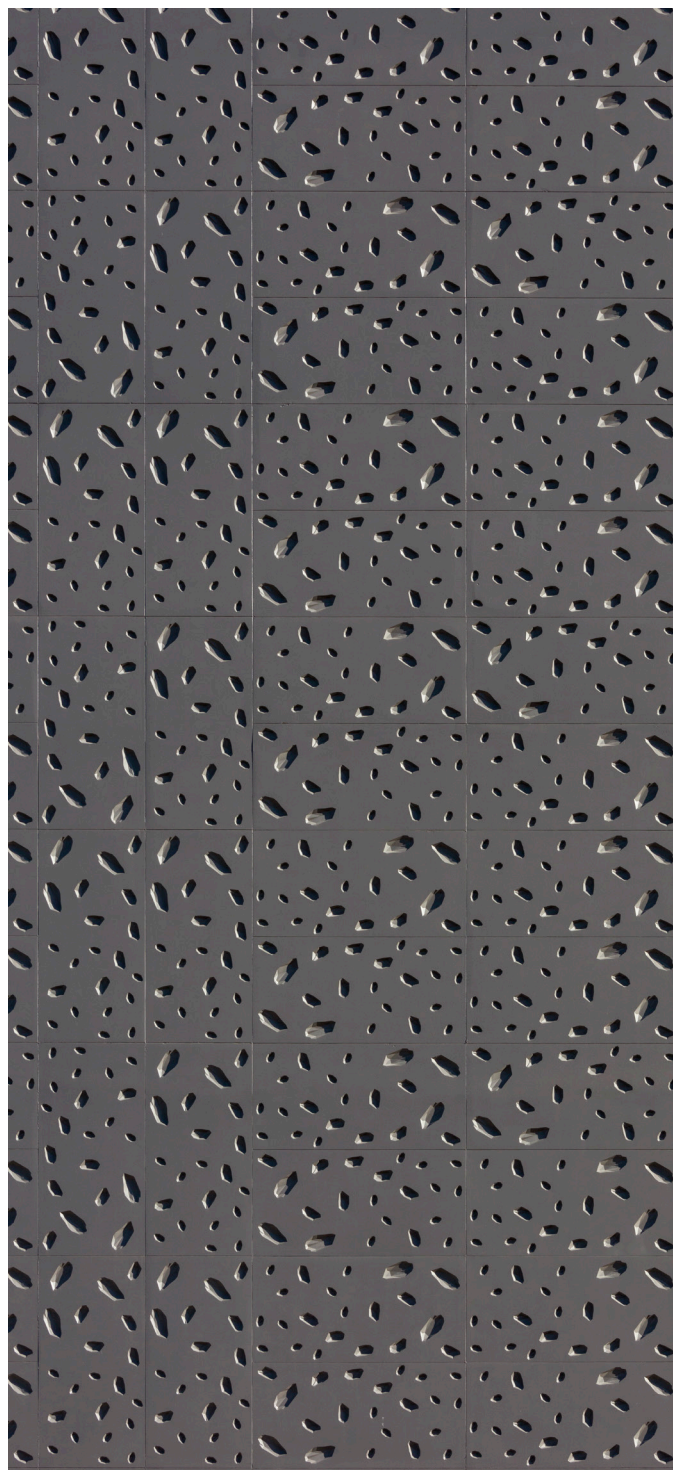
### Ważne informacje:

Płyty StoDeco muszą zostać pokryte systemowymi powłokami malarskimi. Niedopuszczalna jest rezygnacja z nich, stosowanie zamienników lub powłok transparentnych.

W warunkach budowy, dobrą praktyką jest zagruntowanie płyt StoDeco pierwszą warstwą powłoki malarskiej jeszcze przed montażem płyt na elewacji. Pozwala to wstępnie zabezpieczyć okładzinę przed warunkami atmosferycznymi.

Powłoki malarskie można nanosić wałkiem, pędzlem lub natryskowo, zgodnie z zapisami instrukcji technicznych poszczególnych materiałów. Należy przestrzegać odpowiednich przerw technologicznych między nanoszeniem kolejnych warstw.

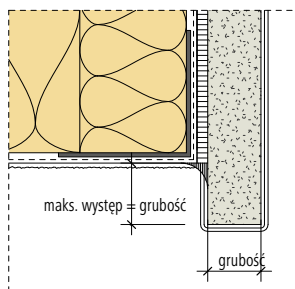
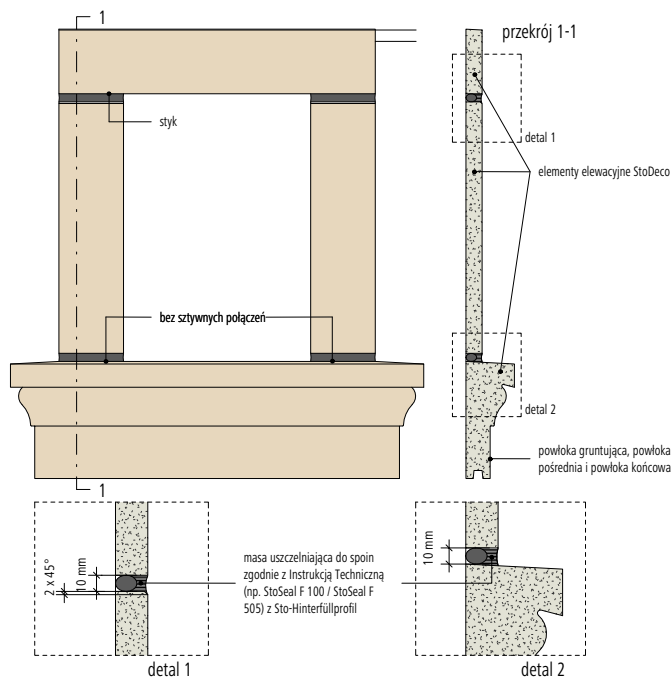
W przypadku realizacji specjalnych efektów dekoracyjnych z wykorzystaniem farby StoColor Dryonic M, w warstwie gruntującej należy użyć farby StoColor Dryonic. Przy tworzeniu efektu Metallic istotne znaczenie ma sposób aplikacji. Ta sama farba aplikowana innymi technikami może różnić się odcieniem, stopniem wysycenia koloru, połyskiem czy wrażeniem refleksu.





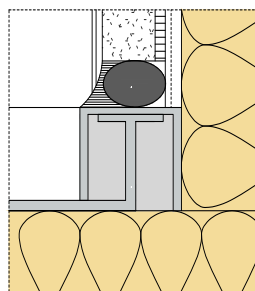
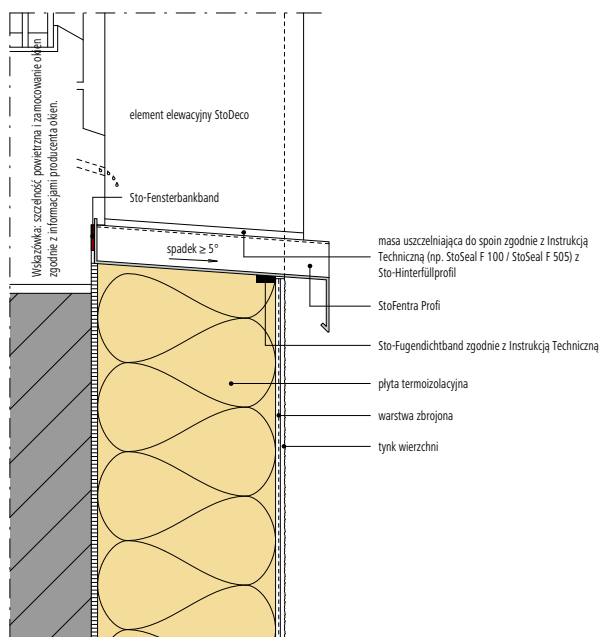
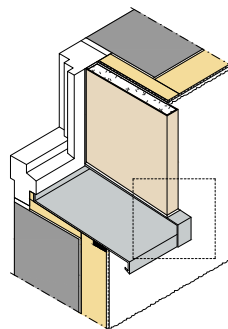
## Nadproża i parapety

W przypadku formowania obramień okiennych, glicfów i podokienników z elementów StoDeco należy pamiętać o tym, by poszczególne fragmenty były od siebie oddzielone spoinami elastycznymi. Spoinę elastyczną należy zastosować również wzdłuż łączeń z elementami stolarki okiennej oraz przy burtach parapetu.



### Ważne informacje:

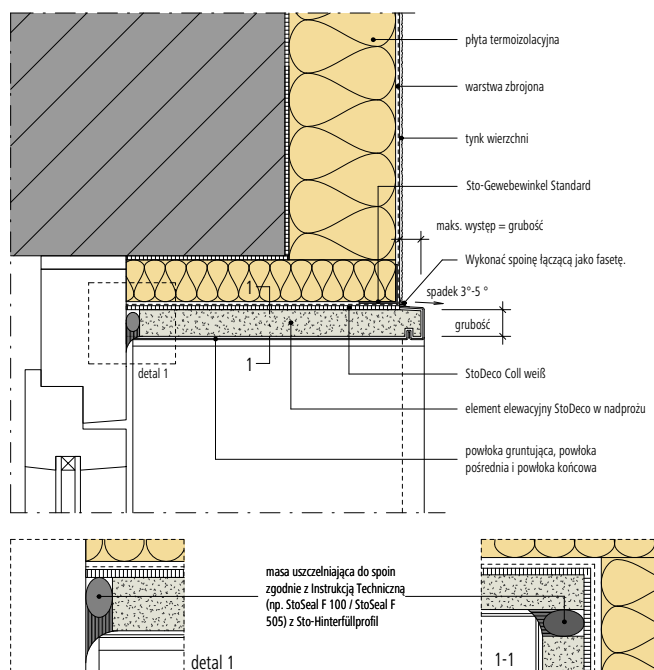
W przypadku formowania tzw. szpalet okiennych, wysięg glicfu poza lico elewacji nie może być większy niż grubość elementu.



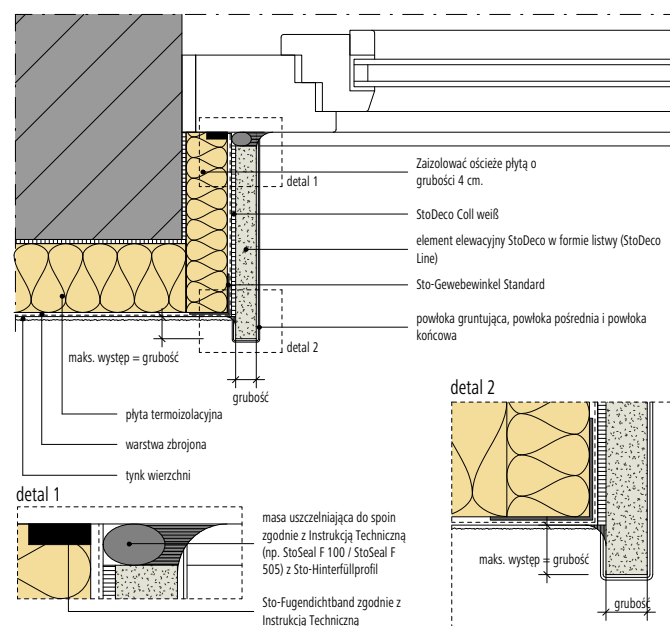


## Nadproża i parapety

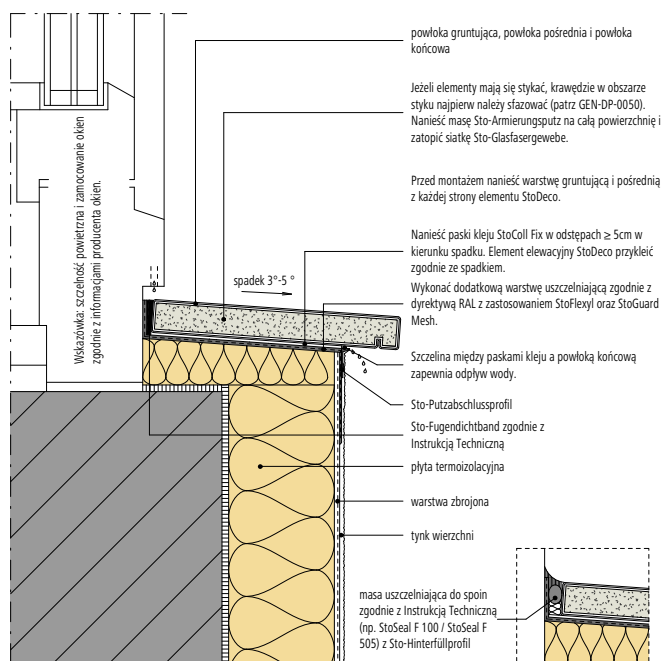
### Nadproże z elementu StoDeco



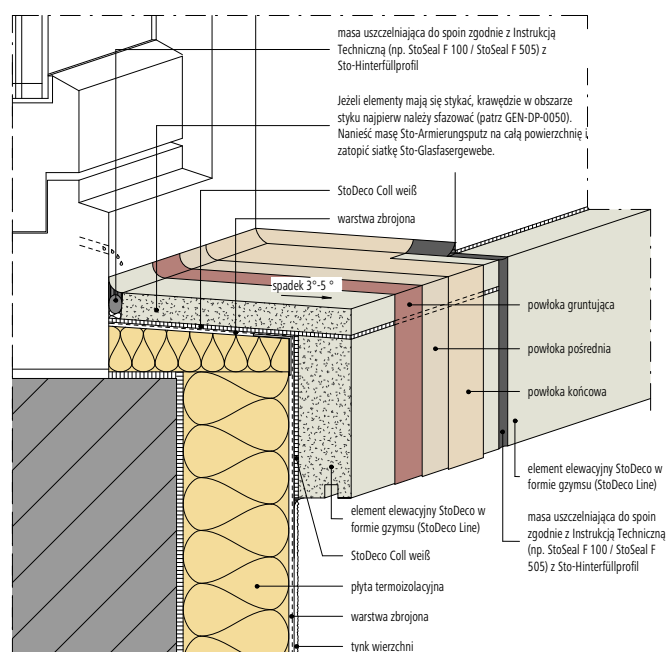
### Rozwiązanie glisty, tzw. szpalety okiennej:



### Podokiennik połączenie ze stolarką okienną



### Podokiennik - połączenie z ramą okienną i gzymsem



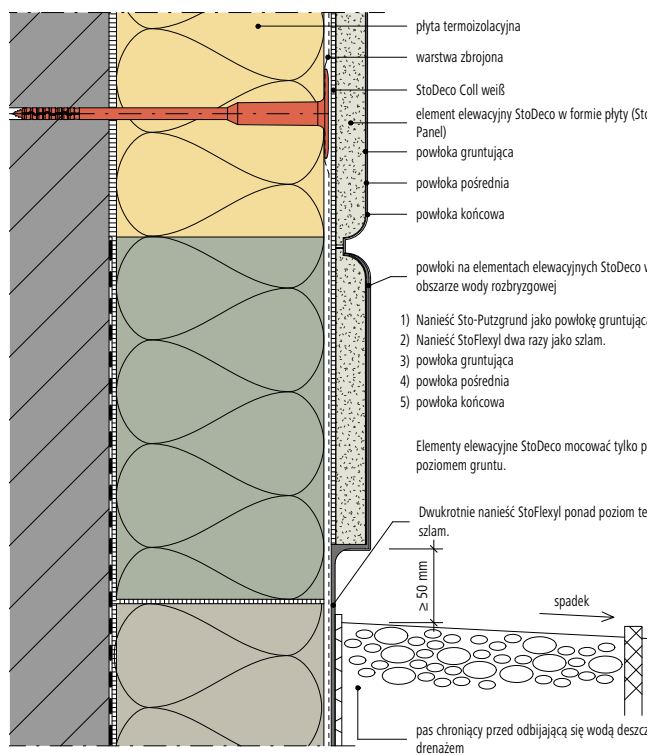


## Zabezpieczenie strefy cokołowej

Płyty StoDeco nie mogą być zamontowane poniżej poziomu gruntu, a w strefie przyziemnej należy zadbać o ich odpowiednie zabezpieczenie przed wodą rozbryzgową. Układ płyt pokrytych 3-warstwową powłoką malarską należy zakończyć 30cm ponad poziomem terenu. Odległość tę można zmniejszyć do 5cm pod warunkiem zastosowania dodatkowej warstwy hydroizolacyjnej StoFlexyl według rysunku poniżej.

### Ważne informacje:

Płyty StoDeco nie mogą być montowane poniżej poziomu terenu.



## Odbiór robót i przeglądy elewacji

### Odbiór robót

Przed przystąpieniem do prac należy upewnić się, że wszystkie składniki systemu ociepleń posiadają parametry wyszczególnione w odpowiedniej krajowej ocenie technicznej. Poszczególne etapy prac należy kontrolować wg standardowych wytycznych dotyczących ETICS tj. „Wytycznych wykonawstwa, oceny i odbioru robót elewacyjnych z zastosowaniem zewnętrznych zespolonych systemów ocieplenia ścian” oraz Instrukcji Technicznej ITB nr 447/220.

### Ocena równości i nośności podłoża

Oceny równości oraz nośności podłoża przed przyklejeniem izolatora należy dokonać wg Instrukcji Technicznej ITB nr 447/220 pkt 3.4.2.

### Klejenie izolatora

Należy ocenić poprawność ułożenia warstwy izolacji termicznej, w tym wokół otworów okiennych i drzwiowych oraz jakości wykonania łączy między płytami izolatora i wypełnienia szczelin wg pkt 3.4.3.1. oraz 3.4.3.2 Instrukcji Technicznej ITB nr 447/2009). Zweryfikować sposób klejenia metodą odkrywkową, sprawdzić równość powierzchni warstwy termoizolacji — odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 3mm w liczbie nie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2m).

### Warstwa zbrojona

Przed wykonaniem warstwy zbrojonej należy sprawdzić poprawność wykonania zbrojenia diagonalnego w narożnikach otworów okiennych i drzwiowych, poprawność zamocowania profili narożnikowych, listew przyokiennych, dylatacyjnych, podokienników, obróbek blacharskich itp.

Dla właściwej oceny poprawności wykonania warstwy zbrojonej należy zweryfikować: grubość warstwy (3–5mm), wykonanie zakładów siatki zbrojącej (min. 10cm), odpowiednią głębokość zatopienia siatki (w 1/3 grubości warstwy od wierzchu), sprawdzić równość powierzchni.

### Montaż łączników mechanicznych

Sprawdzenie ilości łączników i sposobu ich montażu z wytycznymi producenta oraz projektem kołkowania.

### Klejenie okładziny elewacyjnej StoDeco

Weryfikacji sposobu i powierzchni klejenia okładziny elewacyjnej należy dokonać wg instrukcji w rozdziale „Klejenie płyt”. Podczas odbioru robót należy zwrócić uwagę na sposób wykonania szczelnego wyoblenia z wyciskanego kleju wokół każdego elementu StoDeco oraz jakości wykonania spoin (ściślych, otwartych, elastycznych oraz elastycznych z przecięciem warstwy zbrojonej). Zweryfikować zabezpieczenie okładziny w strefie wody rozbryzgowej.

Odchylenie powierzchni od płaszczyzny i odchylenie krawędzi od linii prostej nie powinno być większe niż 5mm w liczbie większej niż 3 na całej długości łąty kontrolnej 2m.

### Powłoki malarskie

Należy zweryfikować ilość wykonanych warstw powłoki malarskiej. Każda powierzchnia elementu StoDeco niezespolona z podłożem powinna być szczelnie pokryta trzywarstwową systemową powłoką malarską, (dotyczy również powierzchni bocznych płyt wewnątrz spoin otwartych).



## Odbiór robót i przeglądy elewacji

### Przeglądy elewacji

Zaleca się dokonywanie przeglądu przynajmniej raz na rok. W przypadku budynków o powierzchni zabudowy powyżej 2000m<sup>2</sup> lub o powierzchni dachu ponad 1000m<sup>2</sup> co najmniej dwa razy w roku (w terminie do 31.05 oraz do 30.11).

Podczas kontroli należy zwrócić uwagę na stan techniczny m.in.:

- zewnętrznych warstw elewacji (płyt okładzinowych, powłoki malarskiej oraz elementów ścian zewnętrznych (attyki, filary, gzymsy), balustrad, loggii i balkonów.
- Urządzeń i elementów zamocowanych do ścian
- Elementów odwodnienia oraz opaski budynku
- Obróbek blacharskich i pokryć dachowych

### Użytkowanie

W trakcie codziennego użytkowania nie wolno dopuścić do uszkodzeń mechanicznych, spowodowanych m.in. przez ostre przedmioty, wózki, pojazdy mechaniczne. Kontakt z materiałami korodującymi lub gnijącymi (np. pozostawione drewno lub liście), a także tłustymi, oleistymi i żrącymi substancjami prowadzi do trwałych przebarwień. Należy dbać o czystość elewacji oraz możliwie szybko reagować na zauważone usterki w celu zabezpieczenia układu ociepleniowego przed narastaniem uszkodzeń.

### Czyszczenie i konserwacja

Zabieg mycia należy wykonywać w temperaturze od 5°C do 25°C przy użyciu rozproszonego strumienia czystej wody o temperaturze do 30°C i niewielkim ciśnieniu roboczym. W warunkach zimowych dopuszczalne jest usuwanie śniegu za pomocą miękkich szczotek lub mioteł. Zabrania się skuwania i skrobienia oblodzeń lub zabrudzeń. W strefie cokołu nie wolno używać soli i brudnego niepiłukanego piasku. Podczas odśnieżania nie wolno gromadzić śniegu przy ścianie budynku. Zawarta w nim sól drogowa może trwale uszkodzić elewację. Oczyszczona powierzchnia powinna być spłukiwana do momentu usunięcia zabrudzeń tak, aby nie powstały zacieki. Zabrania się szorowania, intensywnego tarcia i skrobienia wyprawy wierzchniej podczas czyszczenia. Miejscowe zabrudzenia można zmywać myjkami ciśnieniowymi i niedopuszczalne jest stosowanie jakichkolwiek materiałów tłustych, oleistych, żrących i pieniących się lub innych czynnych chemicznie.

### Ważne informacje:

Każdorazowo przed czyszczeniem należy wykonać próbne mycie na nieekspozowanym fragmencie elewacji, dobierając właściwe ciśnienie robocze.

### Informacje dodatkowe

Niewielkie, zauważalne z upływem czasu zmiany kolorystyczne elewacji wynikają z naturalnego procesu odbarwiania farb i tynków na skutek promieniowania. Niektóre pigmenty znajdujące zastosowanie w farbach elewacyjnych i tynkach cienkowarstwowych, naświetlane promieniami UV mogą ulegać powolnemu, nieznacznemu rozkładowi chemicznemu, którego następstwem jest zmiana intensywności wybarwienia powłoki.



Budować świadomie.

**Sto Sp. z o.o.**

ul. Zabraniecka 15  
03-872 Warszawa  
tel. 22 511 61 00/02  
kontakt@sto.com  
www.sto.pl

**Adresy Centrów Sprzedaży  
i telefony doradców  
techniczno-handlowych  
na [www.sto.pl](http://www.sto.pl)**