

# Instrukcja Techniczna

## StoDeco Plan

Płyta elewacyjna z granulatu Verolith



### Charakterystyka

#### Zastosowanie

- na zewnątrz i do wewnątrz
- do indywidualnego kształtowania elewacji
- do zaakcentowania otworów budowlanych w ścianach masywnych, systemach ociepleń (ETICS) lub podwieszanych elewacjach wentylowanych
- do przycinania elementów na wymiar
- na wszystkie nośne podłoża nadające się do klejenia

#### Właściwości

- element ozdobny na bazie mineralnego granulatu perlitowego, utwardzanego w wyniku specjalnej obróbki termicznej
- nadawanie kolorystyki poprzez odpowiednią powłokę malarską
- Reakcja na ogień (klasa) wg EN 13501-1: A2-s1, d0
- niewielka masa
- przyjazny dla środowiska (ekologiczny)
- łatwy i szybki montaż
- łatwa obróbka

#### Format

- 2420 x 1210 mm o grubości: 15, 20, 25, 30, 35 i 40 mm
- 2440 x 1080 mm o grubości: 50, 60, 70, 80, 90 i 100 mm

#### Specyfika/informacje

- na jeden element: maks. 0,96 m<sup>2</sup>, maks. 35 kg
- konieczne są wcześniejsze próby klejenia
- możliwe formaty – analogicznie do zestawienia dla elementów elewacyjnych StoDeco Panel z asortymentu standardowego
- reakcja na ogień zgodnie z normą EN 13501-1, w zdefiniowanym zakresie wg raportu klasyfikacyjnego MPA Stuttgart 902 6199 000-06k
- właściwości w zakresie palności na systemach ociepleń ETICS wg EN 13501-1, w zdefiniowanym zakresie wg raportu klasyfikacyjnego MA 39 – VFA 2014-1649.01 (systemy ociepleń ETICS z materiałami izolacyjnymi z wełny mineralnej) MA 39 – VFA 2014-1649.02 (systemy ociepleń ETICS z materiałami izolacyjnymi z EPS)
- posiada certyfikat Błękitny Anioł (Der Blauer Engel) w ramach systemu ociepleń ETICS
- aplikacja na StoTherm Resol na zapytanie
- aplikacja na StoTherm PIR na zapytanie

# Instrukcja Techniczna

## StoDeco Plan

### Dane techniczne

Kryterium	Norma/ przepis kontrolny	Wartość/ Jednostka	Informacje
Współczynnik przewodzenia ciepła	DIN 4108	0,16 W/(m*K)	
Odporność temperaturowa		100 °C	
Gęstość objętościowa		550 kg/m <sup>3</sup>	
Wytrzymałość na ściskanie	EN 196-1	8,3 N/mm <sup>2</sup>	
Wydłużenie termiczne	TIAP-650	0,000011 1/K	
Statyczny moduł sprężystości	DIN 1048	1,8 kN/mm <sup>2</sup>	

Podane parametry są wartościami średnimi albo przybliżonymi. Z uwagi na zastosowanie w naszych produktach naturalnych surowców, rzeczywiste wartości w poszczególnych dostawach mogą nieznacznie odbiegać od podanych, co jednak nie ma wpływu na przydatność produktu.

### Podłoże

#### Wymagania

Podłoże musi być równe, nośne, czyste i suche.

#### Przygotowania

Usunąć luźne resztki farby i tynku. Chłonne podłoża odpowiednio zagruntować. Przed zamocowaniem profili nierówności w podłożu zaszpachlować aż do uzyskania gładkiej i równej powierzchni. Nowe tynki podkładowe pozostawić do związania przez co najmniej 14 dni.

W przypadku klejenia elementów elewacyjnych StoDeco do organicznej/akrylowej masy szpachlowej lub tynkarskiej konieczne jest naniesienie powłoki pośredniej z preparatu StoPrep Contact z dodatkiem 20 % cementu.

### Aplikacja

#### Temperatura aplikacji

Minimalna temperatura obróbki i podłoża: +5°C

#### Zużycie

Wykonanie	Zużycie ok.	
2420 x 1210 mm	0,34	szt./m <sup>2</sup>
2440 x 1080 mm	0,38	szt./m <sup>2</sup>

Zużycie materiału uzależnione jest między innymi od obróbki, podłoża oraz konsystencji. Podane wartości dotyczące zużycia należy traktować jako orientacyjne. Dokładne wartości dotyczące zużycia należy ustalić dla danego obiektu.

#### Struktura powłok

Powłoka gruntująca:  
1x Sto-Putzgrund lub StoColor S fein  
(tworzy szorstką strukturę powierzchni o wyglądzie piaskowca)

# Instrukcja Techniczna

---

## StoDeco Plan

---

1x StoColor Dryonic<sup>®</sup>, StoColor Maxicryl lub StoColor X-black (rozcieńczyć wodą w stosunku ok. 10%.)  
(tworzy gładką strukturę powierzchni)

Powłoka pośrednia:  
1x StoColor Dryonic<sup>®</sup>, StoColor Maxicryl lub StoColor X-black

Powłoka końcowa:  
1x StoColor Dryonic<sup>®</sup>, StoColor Maxicryl lub StoColor X-black

Krawędzie przeznaczone do pomalowania zaokrąglić za pomocą kostki szlifierskiej.

Struktura powłok w przypadku zastosowania elementów elewacyjnych StoDeco w obszarze stykającym się z gruntem lub narażonym na działanie wody rozbryzgowej:

1. Powłoka gruntująca Sto-Putzgrund
2. Pełne szlamowanie elementów elewacyjnych StoDeco środkiem Sto-Flexyl
3. powłoka gruntująca, pośrednia i końcowa zgodnie z powyższym opisem

---

### Aplikacja

Mocowanie:

Zamocować profile na nośnym podłożu (również na podwieszanych elewacjach wentylowanych, systemach ociepleń) przy użyciu StoDeco Coll. Płyty układać z przewiązaniem (naprzemiennie) równomiernie od dołu do góry. Może być konieczne dodatkowe zamocowanie mechaniczne.

W 1. cyklu roboczym nanieść rozrobioną zaprawę StoDeco Coll na element elewacyjny StoDeco za pomocą pacy zębatej (10 x 10 mm) na całej powierzchni klejenia w kierunku pionowym. Podczas nakładania kleju na spodnią płaszczyznę elementu, na bocznych krawędziach musi powstać zgrubienie. Zgrubienie powinno być grubsze o ok. 5 mm niż klej nałożony grzebieniem.

W 2. cyklu roboczym nanieść StoDeco Coll na przygotowane podłoże, również za pomocą pacy zębatej, pokrywając całą powierzchnię w kierunku poziomym (metoda floating-buttering). Ewentualnie dostosować wielkość zębów pod kątem nierówności w podłożu.

Na koniec umieścić elementy elewacyjne StoDeco w żądanej pozycji, lekko naciskając i przesuwając. W obszarze spoin i styków musi być wyciśnięty klej. Spoiny muszą być zamknięte ze wszystkich stron, a tylna płaszczyzna profilu przyklejona całościowo. (Potrzebną ilość StoDeco Coll należy dostosować do podłoża).

Elementy elewacyjne StoDeco należy kleić metodą "mokre w mokre".

W celu zagwarantowania lepszego rezultatu należy wcześniej wykonać próby klejenia na miejscu budowy. W tym celu, po sprawdzeniu podłoża pod kątem odpowiedniej przyczepności i równości, elementy elewacyjne StoDeco należy

## Instrukcja Techniczna

---

### StoDeco Plan

osadzić metodą "mokre w mokre" zgodnie ze standardowymi wytycznymi dot. obróbki.

Wklejanie podokienników oraz ich elementów w odpowiednio przygotowanym wgłębieniu RAL (uformowanie wgłębienia wg. wymogów RAL patrz wytyczne wykonania systemów StoTherm):

- krawędzie elementu, stronę przednią i tylną pokryć dwukrotnie warstwą StoColor Dryonic® StoColor Maxicryl lub StoColor X-black
- pasma kleju StoColl Fix nanieść na spodnią powierzchnię elementu w odległości maks. 10 cm w kierunku spadku

Należy zwrócić uwagę, aby w przypadku profili podokiennikowych dolna strona elementu pozostała otwarta w celu zagwarantowania odpowiedniego drenażu.

powierzchnie muszą być czyste i wolne od kurzu, profile/elementy należy zabezpieczyć przed zsuwaniem. Dodatkowe mocowanie za pomocą łączników wkręcanych StoDeco Schraubdübel przeznaczonych do elementów elewacyjnych StoDeco ( $\geq 5$  kg/szt. i występ powyżej 50 mm) zgodnie z wytycznymi.

Na jeden element profilu stosować każdorazowo 2 łączniki mechaniczne (lub według zalecenia), umieszczając je w odległości ok. 20 cm od końców profilu. Dodatkowo oprócz otworu na kołek wykonać wgłębienie 20 mm. W to wgłębienie, na łeb łącznika nałożyć StoDeco Schaumstoffkappe.

Ze względu na większą średnicę wgłębienia łącznika, przy zastosowaniu łączników wkręcanych StoDeco Schraubdübel LZ 14 należy nałożyć trzy dekle piankowe, aby przykryć kołki.

Następnie zamknąć otwór za pomocą krążka StoDeco Rondell na zaprawie StoDeco Coll.

Zamontowane profile elewacyjne z zasady nie zapewniają nośności umożliwiającej przeniesienie znaczących obciążeń punktowych, np. od stojącej osoby.

Przycinanie:

Przyciąć elementy elewacyjne StoDeco przy wykorzystaniu skrzynki uciosowej i odpowiedniej piły (tarczówki poprzecznej, tarczówki ręcznej, wyrzynarki – z ostrzem z węglików spiekanych). Podczas przecinania koniecznie należy zachować dokładny kąt. Na koniec odpylić miejsca przecięcia. Podczas przecinania elementy elewacyjne StoDeco muszą leżeć równo.

Wykonywanie spoin:

Elementy elewacyjne StoDeco sfazować w miejscach styku (min. 2 mm x 45°). Na całą powierzchnię obu płaszczyzn cięcia nanieść StoDeco Coll. W razie potrzeby wcześniej zagruntować powierzchnie cięcia za pomocą StoPrim Micro (uwzględnić odstęp czasowy przed kolejną obróbką!).

Elementy elewacyjne StoDeco połączyć na styk. W rezultacie utworzy się spoina kleju o grubości ok. 3 mm. Przy dosuwaniu do siebie elementów elewacyjnych StoDeco klej jest wyciskany. Pozostawić klej StoDeco Coll do wyschnięcia i oczyścić. Podczas obróbki spoiny stykowej nie używać zbyt dużej ilości wody.

## Instrukcja Techniczna

---

### StoDeco Plan

Ukształtować poziome spoiny mocujące do podłoża z zaokrągleniem. Spoiny przy połączeniach z innymi elementami budowlanymi, np. oknami, ościeżami oraz połączenie profilu ramy okiennej z profilem podokiennika za pomocą Sto-Hinterfüllprofil i StoSeal F 505 powinny być elastyczne. Szerokość spoiny przy połączeniu z oknem należy ustalić zgodnie z instrukcją techniczną IVD nr 9.

Zazbroić jedynie stykające się parapety przy użyciu Sto-Armierungsputz i Sto-Glasfasergewebe.

Przy obróbce elementów elewacyjnych StoDeco układanych na całej powierzchni: docieranie stykających się elementów klokiem/ścinkiem z materiału Verolith lub klokiem ściernym. Na styku należy świadomie utworzyć widoczne wgłębienie.

Wymagane jest odpowiednie rozmieszczenie spoin.

Dylatacje konstrukcyjne i odcięcia/fugi ograniczające pola:

Dylatacje konstrukcyjne muszą być przeniesione na system StoDeco.

Elementy elewacyjne StoDeco układane całościowo należy dylatować w polach 6 x 6 m. Profile liniowe, ułożone w jednym ciągu należy dylatować co 10 m. Dylatacje ograniczające pola należy zaspoinować materiałem trwale elastycznym. Naciąg znajdujące się pod nimi płyty termoizolacyjne wraz z warstwą zbrojoną. Przeniesienie dylatacji konstrukcyjnych na system StoDeco odbywa się analogicznie.

W przypadku spoin ograniczających pola, jeżeli wszystkie fugi zostały wypełnione trwale elastyczną masą, nie jest konieczne przecinanie warstwy zbrojącej.

konstrukcyjne, trwale elastyczne spoiny:

- styki profili w obszarze narożników przy otworach budynku (np. ściana przy profilach ramowych)
- styki profili między różnymi rodzajami profili (np. między podokiennikiem a profilem gzymsowym lub podokiennikiem a profilem ramowym)
- kąty wewnętrzne profili gzymsowych
- elementy elewacyjne StoDeco układane na całej powierzchni na zewnętrznych narożnikach budynku

kształtowanie trwale elastycznych styków profili:

Wariant 1:

- krawędzie profili okleić taśmą klejącą (min. 3 cm)
- wprowadzić wypełnienie
- ułożyć sznur dylatacyjny Sto-Hinterfüllprofil
- zamknąć szczelinę masą StoSeal F 505

Wariant 2:

## Instrukcja Techniczna

---

### StoDeco Plan

- krawędzie profili okleić taśmą klejącą (min. 3 cm)
- szczelinę wypełnić pianką Sto-Pistolenschaum SE
- ze spoiny wyskrobać materiał na głębokość 20 mm
- zamknąć szczelinę masą StoSeal F 505

Alternatywą dla trwale elastycznego łączenia styków profili może być klejenie elementów z zachowaniem odległości (min. 1,5 cm) i wykonanie spoiny otwartej. Na spoinę należy nanieść powłokę malarską w trzech warstwach, zgodnie z wytycznymi dotyczącymi systemu.

---

#### Czyszczenie narzędzi

Wyczyścić wodą natychmiast po użyciu.

---

#### Informacje, zalecenia, szczególne informacje, pozostałe

Obróbki blacharskie chronią elementy elewacyjne StoDeco przed wpływem czynników atmosferycznych i zabrudzeniami. Wydłuża to przerwy między cyklami renowacji.

W przypadku wysięgu > 150 mm (podokienniki > 300 mm), na profilach należy zamontować odpowiednią, szczelną obróbkę blacharską (np. z aluminium lub z cynku). Należy zwrócić uwagę na odpowiednie ukształtowanie kapinosa. W przypadku obróbek blacharskich, nad podokiennikami należy zamontować dodatkowe uszczelnienie wg dyrektywy RAL przy użyciu StoFlexyl i StoGuard Mesh (patrz wytyczne dotyczące obróbki systemów StoTherm). W innym przypadku na profile wystarczy 3-krotnie nanieść powłokę malarską, również w obszarze obróbki blacharskiej.

Montaż powinien przebiegać z uwzględnieniem krajowych przepisów dotyczących prac z wykorzystaniem metalu.

Powierzchnie poziome elementów elewacyjnych StoDeco oraz umieszczone nad nimi obróbki blacharskie muszą być ustawione z odpowiednim spadkiem min. 3 – 5° (z uwzględnieniem obowiązujących przepisów krajowych).

Z uwagi na fizyczne właściwości materiału, jak termiczna rozszerzalność liniowa, w obszarze styków mogą pojawiać się drobne rysy.

Wgłębienie RAL pod podokiennikami (druga płaszczyzna uszczelniająca) jest wymagane w przypadku obiektów z drewna oraz obiektów, w których zastosowano następujące materiały izolacyjne: wełna skalna, pianka fenolowa, pianka poliuretanowa, pianka mineralna oraz wełna drzewna.

Z biegiem czasu na powłoce mogą się pojawić przebarwienia powstałe na skutek pogody, wilgoci, promieniowania UV, osadów (jak np. brud, glony, mech, liście,...). Jest to dynamiczny proces zmiany wyglądu powierzchni, który zależy od warunków klimatycznych i stopnia ekspozycji.

Dylatacje konstrukcyjne należy zachować.

# Instrukcja Techniczna

---

## StoDeco Plan

Przy zastosowaniu na dużej powierzchni przestrzegać zasad fizyki budowli.

Elementów elewacyjnych StoDeco nie należy stosować poniżej poziomu gruntu.

### Dostawa

**Opakowanie**                      karton

### Składowanie

**Warunki magazynowania**      Przechowywać w suchym miejscu i chronić przed mrozem. Produkt wrażliwy na wstrząsy, nie obciążać.

### Oznakowanie

**Grupa produktowa**                Element elewacyjny

### Bezpieczeństwo

Stosować się do karty charakterystyki!

### Szczególne informacje

Zamieszczone w niniejszej Instrukcji Technicznej informacje lub dane odnoszą się do standardowych zastosowań i opierają się na naszych doświadczeniach. Nie zwalniają one użytkownika z obowiązku samodzielnego sprawdzenia przydatności i zastosowania produktu. Zastosowania niewymienione jednoznacznie w niniejszej Instrukcji Technicznej dozwolone są dopiero po konsultacji. W razie braku dopuszczenia do takiego zastosowania użytkownik działa na własne ryzyko. Dotyczy to w szczególności łączenia z innymi produktami.

Wraz z ukazaniem się nowej Instrukcji Technicznej wszystkie dotychczasowe Instrukcje Techniczne tracą ważność. Aktualne wydanie można znaleźć w Internecie.

# Instrukcja Techniczna

---

## StoDeco Plan

	100 cm	250 cm	400 cm
Wymagania standardowe	3 mm	4 mm	6 mm
Wymagania dla dużych formatów*	2 mm	5 mm	5 mm

\*Długość boku > 50 cm

### wymagania dot. równości podłoża

Sto Sp. z o.o.  
ul. Zabraniecka 15  
PL 03-872 Warszawa  
Telefon: 022 511 61 00  
Telefax: 022 511 61 01  
www.sto.pl