

Wyszczególnienie wiodących materiałów budowlanych:

Blacha tytanowo-cynkowa gr. 0,6 mm produkowana zgodnie z normą DIN EN 988 Blacha tytanowo-cynkowa jest materiałem budowlanym ekologicznie bezpiecznym i nie zawiera żadnych składników, które mogą uwalniać się do atmosfery w wyniku korozji atmosferycznej lub podczas pożaru.

Podkład gruntujący stosowany jako warstwa podtynkowa lub roztwór gruntujący zapobiegający powstawaniu wykwitów lub przebarwień na warstwie tynku z powodu silnego środowiska alkalicznego na warstwie zbrojącej. Dodatkowo podkład zwiększa przyczepność tynku po uzyskaniu szorstkiej powłoki, a roztwór może posiadać właściwości grzybobójcze i hydrofobowe.

Tynk cienkowarstwowy stanowi wierzchnią warstwę ochronno dekoracyjną układu ocieplającego. Tynk powinien być odporny na starzenie naturalne, zmienną temperaturę, działanie światła i promieni słonecznych oraz oddziaływania erozyjne i mechaniczne. Zalecane są tynki w postaci masy lub zaprawy (gotowej fabrycznie).

STO Fasadearbeizer - usuwa farby dyspersyjne i lateksowe, czyste akryle, tynki z tworzyw sztucznych, lakiery 1K, lakiery z żywic syntetycznych, lazury, lakiery spirytusowe i mitro, pokrycia matowe, politury, warstwy szpachli, resztki kleju i resztki pianki poliuretanowej na murach, kamieniach mineralnych, warstwach pośrednich pod tynk, drewnie, metalu i tworzywach sztucznych wzmocnionych włóknami szklanymi (wszystkie podłoża odporne na rozpuszczalniki). Nie stosować na powierzchniach anodowanych i z tworzyw sztucznych. Szczegółowe własności materiałowe – zgodnie z kartą techniczną produktu

powłoka gruntująca STO Prim Grundex - na nośne stare powłoki oraz jako środek wzmacniający sta-re, osypujące się powierzchniowo podłoża (tynki, cegła, itp.) Szczegółowe własności materiałowe – zgodnie z kartą techniczną produktu

tynk wapienny STO Trass Porenputz TKML - lekki wapienno-trassowy tynk podkładowy do prac renowacyjnych. Jest suchą fabryczną, wyprawą tynkarską wyprodukowaną na bazie hydraulicznego wapna z trassem oraz lekkich frakcjonowanych średnioziarnistych kruszyw 0-1,2mm wg EN 13139 i EN 13055. Jest zgodny z Normą PN-EN-998-1. Służy do wytwarzania lekkich, elastycznych tynków podkładowych, o bardzo wysokiej dyfuzji pary wodnej na zewnątrz i do wewnątrz. Szczególnie przy renowacjach obiektów zabytkowych o słabszych i chłonnych podłożach oraz w pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności jak piwnice, hale itp. może być używany zarówno jako tynk do uzupełnień ubytków

wykonywanych ręcznie jako całość powierzchniowych rekonstrukcjach przy użyciu agregatu tynkarskiego. Szczegółowe własności materiałowe – zgodnie z kartą techniczną produktu

*Sto Ispo Klasyk* – mineralna zaprawa tynkarska dodatkiem mikrowłókien, nadająca się na zewnątrz i wewnątrz. Minimalna temperatura obróbki podłoża - +5st.C. Szczegółowe własności materiałowe – zgodnie z kartą techniczną produktu

*Sto Lotusan Kolor* – farba elewacyjna z „efektem lotosu” – brud spływa z deszczem. Charakteryzuje się wysoką przepuszczalnością CO<sub>2</sub> i pary wodnej oraz wysoką naturalną odpornością na działanie alg i grzybów. Szczegółowe własności materiałowe – zgodnie z kartą techniczną produktu

Pręty HELIBAR i kotwy śrubowe powinny być wykonane ze stali nierdzewnej klasy Grade 304 wg EN 1.4301 lub klasy Grade 316 wg EN 1.4401, o następujących właściwościach mechanicznych:

- umowna granica plastyczności	$Re_{0,2} \geq 220$ MPa
- wytrzymałość na rozciąganie	$R_m \geq 510$ MPa
- wydłużenie względne	$A_5 \geq 45$ %

Masa 1 m pręta (kotwy): pręt lub kotwa o średnicy 4,5 mm - 59 g/m, pręt lub kotwa o średnicy 6,0 mm - 71g/m, pręt lub kotwa o średnicy 8,0 mm - 83 g/m, pręt lub kotwa o średnicy 10,0 mm - 125 g/m.  
Masa 1 m pręta (kotwy) nie powinna różnić się od wartości nominalnej o więcej niż 5%

Zaprawa HeliBond jest tiksotropową zaprawą na bazie cementu stosowaną do iniekcji przy pomocy pistoletów ręcznych lub elektronarzędzi. HeliBond cechuje się niską proporcją cieczy do proszku, zapewniającą właściwości tiksotropowe zaprawy, która całkowicie wypełnia wszystkie pustki do których zostanie wtłoczona i szybko osiąga odpowiednią wytrzymałość na ściskanie. Jednym ze składników jest produkt rozprężający zapewniający kompensację skurczu występującego w czasie wiązania. HeliBond jest odpowiedni do łączenia metalowych elementów (kotew, prętów) z najczęściej występującymi podłożami murowymi min. betonem, cegłą, kamieniem i różnego typu bloczkami. W celu zapewnienia dobrego wiązania konieczne jest wykonanie otworu lub nacięcia o odpowiednich wymiarach. Otulina grubości 2 mm wokół elementu metalowego jest zazwyczaj wystarczająca, ale może zostać zwiększona w podłożach

o dużej nasiąkliwości lub w przypadku głębokich wierceń, w których wiertło ma tendencje do schodzenia z osi. W przypadku stosowania prętów lub kotew w strefie rozciąganej minimalne osadzenie powinno wynosić 100mm.

Stolarka okienna – zgodnie z zestawieniem stolarki, okna PCV, współczynnik przenikania ciepła dla szyby  $U < 1,1 \text{ W/m}^2\text{K}$ , dla całego okna  $U < 1,6 \text{ W/m}^2\text{K}$  – zgodnie z zestawieniem stolarki okiennej

styropian EPS 70- 038- do zewnętrznej izolacji termicznej wykonywanej metodą „lekką mokrą” (BSO) , Współczynnik przenikalności cieplnej  $\lambda: \leq 0.038 \text{ W/(m}\cdot\text{K)}$ , poziom naprężenia ściskającego przy 10% odkształceniu względnym (kPa) CS(10)70 ( $\geq 70$ ,

wełna mineralna Frontrock Max E (Rockwool)- niepalna dwugęstościowa płyta termoizolacyjna ze skalnej wełny mineralnej w bezspoinowych systemach ociepleń (ETICS) do izolacji ścian zewnętrznych murowanych, monolitycznych i prefabrykowanych, stropów piwnicznych, nad garażami oraz przejazdami.  $\lambda D = 0,036 \text{ W/mK}$ .

tynek silikonowy STOSILKO K – silikonowy tynk wierzchni, wysoka przepuszczalność pary wodnej i CO<sub>2</sub>, wysoka odporność na działanie wody. Wysoka odporność na działanie alg i grzybów. Parametry zgodnie z kartą techniczną producenta

trzpień metalowy np. Koelner KI-10N - łącznik fasadowy z długą strefą rozporu z wbijanym trzpieniem stalowym



kotwy HILTI HAS-E M12x110/88 – długość kotwy 220 mm , średnica wiertła 14mm, Maks. grubość mocowania przy standardowej głębokości

*osadzenia -88mm, standardowa głębokość osadzenia 110mm, skład materiału - stal klasy 5.8, ocynk galwaniczny (min. 5  $\mu$ m) oraz inne dane techniczne podane przez producenta*

***Uwaga:***

*Projektant dopuszcza zastosowanie innych materiałów i wyrobów niż podane w dokumentacji projektowej, pod warunkiem spełnienia przez nich minimalnych wymagań technicznych, funkcjonalnych.*

*Pojawiające się w dokumentacji wskazania nazw producentów oraz znaki towarowe są rozwiązaniami przykładowymi wyznaczającymi standard wbudowywanych materiałów.*

*Wszystkie wymienione materiały powinny być fabrycznie nowe, zastosowane zgodnie z wytycznymi w projekcie.*

*Wszystkie wymienione w projekcie materiały pochodzące od konkretnych producentów można zamieniać na materiały od innych producentów pod warunkiem zachowania porównywalnych (równoważnych lub lepszych) parametrów, technicznych, użytkowych i estetycznych.*