

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja dotyczy betonowych wyrobów z oferty Libet S.A. (typu: Tierra, Limbra, Soledo, PHC) fabrycznie zabezpieczonych powłoką lakieru w technologii „Coating”. Ochronna powłoka zabezpiecza powierzchnie w pierwszym okresie ich użytkowania przed następstwami wystąpienia zabrudzeń i odbarwień, jeżeli te zostaną możliwie szybko usunięte przy użyciu wody i neutralnego środka czyszczącego. Okres ochrony i jej skuteczność zależy od warunków eksploatacji, takich jak: sposób użytkowania, czyszczenia, pielęgnacji, nasłonecznienia oraz intensywności oddziaływania opadów atmosferycznych.

PROJEKT.

Jeszcze przed rozpoczęciem inwestycji warto określić, jakie są oczekiwania estetyczne i użytkowe wobec nawierzchni. Tworząc projekt powinniśmy uwzględnić planowany sposób jej użytkowania, warunki obciążenia, intensywność eksploatacji, warunki wodno-gruntowe w miejscu posadawienia, rodzaj podbudowy, sposób odwodnienia, materiały na podbudowę, niezbędne narzędzia do realizacji projektu. Należy także wziąć pod uwagę, czy projektowana nawierzchnia jest wyłączona z obszaru ewentualnego ruchu pojazdów ciężkich, na przykład na drodze dojazdowej samochodów dostawczych, służb komunalnych czy odcinka drogi po-żarowej. Dla zapewnienia aranżacji właściwej ochrony warto także ocenić odpowiednio warunki otoczenia: czy nadmiernie nie sprzyjają nagromadzeniu się i/lub wnoszeniu na nawierzchnie ostrokrawędzistych kamieni z drogi szutrowej, nadmiernie opadającej masy listowia, itp. Ma to zdecydowanie wpływ na jakość użytkowania, trwałość nawierzchni oraz nakład pracy nad utrzymaniem jej we właściwej czystości. Są to wymagania od siebie ściśle uzależnione, decydujące o końcowym efekcie wizualnym i czasie utrzymania realizacji w pożądanym stanie. Błędnie przygotowane podłoże lub niewłaściwy sposób układania elementów brukowych mogą spowodować niestabilność powierzchni i zmniejszenie walorów estetycznych, aż do jej zniszczenia włącznie. Zastosowanie się do podanych wskazówek i zaleceń uprości poszczególne etapy budowy nawierzchni, przynosząc jednocześnie pełną i wieloletnią satysfakcję z użytkowania produktów Libet S.A.

PRAWIDŁOWY DOBÓR I MONTAŻ PŁYT BETONOWYCH.

To niezbędny warunek trwałości nawierzchni. Wykonanie jej zgodnie ze sztuką brukarską, właściwą dla tego rodzaju produktu, już na etapie układania pozwoli uniknąć błędów, które później mogą być trudne lub nawet niemożliwe do usunięcia. Korzystanie z usług doświadczonych i profesjonalnych brukarzy oszczędzi również dodatkowych kosztów, często wynikających właśnie ze złego ułożenia kostek lub płyt. Wiedza i umiejętności ekipy wykonawczej będą najlepszą gwarancją sprawności i przede wszystkim prawidłowo wykonanej usługi. Libet S.A. od lat prowadzi specjalistyczne szkolenia dla pracowników firm brukarskich, przekazując im teoretyczną i praktyczną wiedzę o tym, jak stosować nasze produkty. Takie firmy mogą pochwalić się Certyfikatem Autoryzowanej Firmy Brukarskiej Libet.

ZASTOSOWANIE. PREFABRYKOWANE PŁYTY LIBET, FABRYCZNIE POKRYTE LAKIEREM MAJĄ ZASTOSOWANIE WYŁĄCZNIE DLA RUCHU PIE-SZEGO.

- prywatne posesje: tarasy, tarasy wentylowane*, chodniki, alejki, ścieżki ogrodowe, wnętrza
 - przestrzeń publiczna: pasáže, place, ciągi piesze, dziedzińce, wnętrza
- nie dotyczy płyt PHC

BEZWZGLĘDNY ZAKAZ STOSOWANIA.

Produktów z ochronną powłoką lakieru typu „Coating” nie należy stosować w miejscach o dużej intensywności użytkowania, zwłaszcza w warunkach, gdzie nie ma możliwości utrzymania nawierzchni w należytej czystości (zaleganie materiału ciernego jak piasek, kamienie lub zanieczyszczenia). Nie należy ich stosować także w lokalizacjach przeznaczonych dla ruchu pojazdów zmechanizowanych oraz w miejscach o nieodpowiednich, nieregulowanych warunkach wodno-grunto-

gruntowych, gdzie jest zwiększone ryzyko utrzymywania się stałej wilgoci lub wody gruntowej.

KONTROLA STANU KOMPLETNOŚCI I JAKOŚCI PRODUKTU PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO UKŁADANIA.

Przed przystąpieniem do układania należy zawsze sprawdzić dostawę w oparciu o dokumenty dostawy oraz oględziny, wskazujące czy odpowiada ona zamówieniu. W przypadku betonowych płyt tarasowych zapotrzebowanie na metr kwadratowy układanej płyty tarasowe dostarczane są tak, iż można ułożyć daną powierzchnię przy zachowaniu wymiaru rastra (wymiar uwzględniający zachowanie fugi). W razie wątpliwości lub zastrzeżeń nie należy przystępować do układania. Dotyczy to również przypadku, gdy ma się zastrzeżenia co do jakości produktów. Dostawę należy skontrolować pod względem rodzaju towaru, jego ilości i jakości. Braki należy zgłaszać pisemnie przed rozpoczęciem zabudowy lub układania. W przypadku użycia wadliwego materiału wszelkie roszczenia reklamacyjne dotyczące kosztów demontażu i ponownego montażu nie będą uznawane. W przypadku nieuzasadnionych reklamacji zastrzegamy sobie prawo do obciążenia klienta powstałymi kosztami (np. dojazd, materiał itd.).

PRZECHOWYWANIE WYROBÓW „COATING”.

W przypadku konieczności przechowywania produktów, aby nie dochodziło do zmian kolorystycznych w trakcie składowania płyt tarasowych firmy Libet, należy przestrzegać następujących wskazówek:

- W przypadku produktów PHC zaleca się, aby materiał został ułożony na planowanej nawierzchni nie później niż po 4 tygodniach od daty wydania towaru z magazynu Libet S.A. Dłuższe przechowywanie może wywołać niepożądane zmiany na powierzchni wyrobu.
- Płyty należy układać i przechowywać najlepiej w pozycji takiej, jak oryginalnie zapakowane, zabezpieczone przed wilgocią oraz bezpośrednim narażeniem na opady atmosferyczne.
- Produkty PHC przeznaczone są do składowania pod zadaszeniem, bez ryzyka bezpośredniego oddziaływania opadów atmosferycznych.
- Aby uniknąć powstawania zarysowań i uszkodzeń powłoki, płyt nie należy kłaść bezpośrednio jedne na drugich ani sztaplować jedna obok drugiej bez zastosowania przekładek i dostępu powietrza.
- Jako przekładek należy używać materiałów znajdujących się w oryginalnie zapakowanych paletach, np.: sznurów, siatki lub granulatu, które zostały dostarczone jako materiał opakowaniowy. Nie wolno używać przekładek ze styropianu czy gumy, gdyż mogą one zawierać plastyfikatory powodujące uszkodzenie powłoki.
- Nie należy używać nasiąkliwych przekładek, ponieważ mogą one powodować alkaliczne reakcje i/lub przebarwienia.
- Aby uniknąć powstawania rosy, płyt nie należy składować na zewnątrz, jedne na drugich.
- Unikaj przechowywania na powierzchni lakierowanej przedmiotów, które sprzyjają powstawaniu wody stagnującej (np. mat z tworzywa sztucznego), ponieważ może ona wywołać przebarwienia.
- W przypadku naruszonych oryginalnych opakowań zabrania się składowania w słupku palety na palecie.
- Oryginalnie zapakowane, nienaruszone palety

można składować maksymalnie do 4 palet w słupku (dotyczy wyrobów PHC), a w przypadku pozostałych płyt (Tierra, Limbra, Soledo) maksymalnie do 2 palet w słupku, pod warunkiem usadowienia na stałym, utwardzonym, wypoziomowanym podłożu.

CECHY WŁAŚCIWE PRODUKTU NIE STANOWIĄCE WADY PRODUKTU.

WYKWITY WAPIENNE. Szare smugi lub białawe plamy to najczęściej wykwyty wapienne. Powstają one w wyniku reakcji chemicznej i procesów zachodzących w betonie podczas jego twardnienia. Jest to proces naturalny, nie mający wpływu na właściwości użytkowe oraz trwałość gotowego produktu, dlatego też nie stanowi podstaw do reklamacji.

RÓŻNICE KOLORYSTYCZNE. W przypadku wyrobów betonowych nie można wykluczyć również różnic kolorów. Dla wartości użytkowej nie mają one żadnego znaczenia. Powodem ich występowania są naturalne wahania kolorystyczne użytych do produkcji naturalnych kruszyw/domieszek oraz różne metody, czasy i warunki produkcji. W takich sytuacjach płyty należy pobierać do układania z kilku palet, aby uzyskać lepsze wymieszanie barw. Poglądowe zdjęcia umieszczone w katalogu lub innych materiałach marketingowych mogą odbiegać kolorystycznie od rzeczywistego wyglądu wyrobów betonowych z uwagi na różne warunki zdjęciowe, panujące podczas fotografowania oraz zmienne parametry produkcyjne w trakcie drukowania. Są to czynniki niezależne od producenta, dlatego wyklucza się jego odpowiedzialność za ewentualne różnice kolorystyczne.

PUNKTOWE PRZEBARWIENIA. W pojedynczych przypadkach na powierzchni wyrobów mogą występować ciemne punktowe przebarwienia, wynikające z naturalnych uwarunkowań surowców zastosowanych do produkcji. Przy czym może chodzić w tym wypadku o naturalne wtrącenia minerałów, takich jak piryty, limonit lub inne drobne zanieczyszczenia pochodzenia organicznego. Są one w czasie kontroli jakościowej produkcji niewidoczne i dlatego nie stanowią żadnej podstawy do reklamacji.

UKŁADANIE.

Przed przystąpieniem do układania należy koniecznie zapoznać się z niniejszą instrukcją i z przywoływanymi w niej dokumentami. Podstawowe zalecenia dotyczące układania nawierzchni zawarto w odrębnych źródłach producenta (dostępne do pobrania na stronie www.libet.pl). Warunkiem realizacji nienaganną nawierzchni zewnętrznej jest odpowiednie podłoże dostosowane do wymagań, wytrzymałości, nośności i odporności na mróz. Najczęściej używane materiały do podbudowy zasadniczej na gruncie rodzimym to: niespoiste, czyste złoże niesortowanego piasku i żwiru (tzw. pospółka o ziarnistości 0/31,5 mm lub 0/63 mm) pozbawione substancji zabarwiających (zanieczyszczenia iltami, gliną, ziemią lub torfem). Dla zwiększenia stabilizacji gruntu należy stosować kruszywa łamane w postaci mieszanki frakcji 0/31,5 mm lub kliniec o doskonałych właściwościach filtracyjnych frakcji 4/31,5 mm. Rodzaj materiału, ilość oraz grubość poszczególnych warstw podbudowy trzeba dostosować do potrzeb projektowych i rozpoznanych warunków wodno-gruntowych. Więcej informacji na ten temat zawartych jest na stronie internetowej producenta. Konstrukcję należy wykonać tak, aby nie gromadziła się woda opadowa lub gruntowa, a odpowiedni spadek podłoża 2-3% od budynku zagwarantował swobodne grawitacyjne odpływanie

namiaru wody w kierunku odpływu odwadniającego. Płytki należy układać na warstwie płukanego grubego piasku, żwiru lub grysu (w zależności od wymagań projektowych) o grubości 3–5 cm. Nie zaleca się stosowania podsypki z mieszanki piaskowo-cementowej z uwagi na jej niewielką przepuszczalność wody opadowej, podwyższone ryzyko powstawania wykwitów i niską mrozoodporność. Zadaniem prawidłowo zaprojektowanej i wykonanej podbudowy jest, oprócz zapewnienia właściwego podparcia dla wykonanej nawierzchni, utrzymywanie jej w możliwie suchych warunkach, w których wyroby betonowe nie są narażone na utrzymujący się stan podwyższonej wilgotności. Za uszkodzenia i odbarwienia powstałe w wyniku zastosowania mieszanki piaskowo-cementowej firma Libet S.A. nie ponosi odpowiedzialności i nie są one podstawą do reklamacji wyrobów. Więcej informacji na stronie producenta.

Wszystkie warstwy podbudowy zasadniczej należy stabilizować mechanicznie przy pomocy zagęszczarek. Przy większych przekrojach podbudowy zagęszczanie należy przeprowadzać etapowo co kilkanaście centymetrów. Każdą warstwę należy wyrównać i odpowiednio wyprofilować do zakładanych spadków. Warstwę ostatnią, na której bezpośrednio będą układane płytki, należy dokładnie wyrównać i wyprofilować bez zagęszczania. Przy układaniu płyt większego formatu należy bezwzględnie korzystać z przyrządu do podnoszenia płyt. Gwarantuje to równoległe układanie do płaszczyzny podłoża i nie powoduje przemieszczania luźnego materiału, jak w przypadku ręcznego układania pod pewnym kątem do płaszczyzny podłoża. Płytki muszą przylegać na całej powierzchni w warstwie piasku lub grysu. W celu zagęszczenia i ewentualnego wyrównania powierzchni względem sąsiednich elementów, należy je przyklepać młotkiem z gumy lub z tworzywa sztucznego, najlepiej poprzez kawałek przyłożonej listwy drewnianej. W trakcie poruszania się po tak ułożonej nawierzchni nie powinno się wyczuwać różnic wysokości na łęczeniach. Na istniejącej, betonowej konstrukcji spodniej ze spadkiem (np. taras dachowy, balkon) płytki należy układać z wyrównaniem różnic wysokości za pomocą wsporników* (tarasy wentylowane - więcej informacji na stronie internetowej producenta), grysu, drobnego żwiru, mat drenażowych lub filtracyjnych z wystającą warstwą wyrównawczą. Konstrukcja spodnia musi być tak wykonana, aby nie tworzyła się woda stagnacyjna. Podczas układania płyt nie wolno brudzić ich ziemią (gruntem macierzystym), resztkami zaprawy, gliną itd. Zanieczyszczenia zewnętrzne płyt oraz skutki ich dłuższego zalegania na powierzchni wyrobu nie podlegają reklamacji. Po ułożeniu należy je w miarę możliwości przykryć folią aż do zakończenia prac budowlanych. Nie należy stosować mechanicznej zagęszczarki wibracyjnej, ponieważ powierzchnia lakieru ulegnie wtedy uszkodzeniu.

* nie dotyczy produktów PHC

FUGI.

Płytki tarasowe winny mieć możliwość rozszerzania się pod wpływem wzrostu temperatury otoczenia lub nagrzewania się pod bezpośrednim działaniem promieni słonecznych. Dlatego bezwzględnie konieczne jest, aby pomiędzy poszczególnymi płytkami utworzona została tak zwana szczelina dyfuzyjna o szerokości co najmniej 3 mm. Ponadto podczas układania należy zachować odstęp, wynoszący co najmniej 1 cm od nieruchomych obiektów, takich jak ściany lub tym podobne. **Bezwzględnie zabrania się układania płyt na ścisk, bez zachowania minimalnej szerokości fugi.** W przypadku układania bez fug, czyli tzw. układania dociskowego, płytki mogą zostać uszkodzone już podczas montażu albo po upływie pewnego czasu, z powodu odkształcania termicznego betonu. Gwarancja nie obejmuje szkód powstałych na skutek nieprawidłowego układania. Przestrzenie dystansowe, w zależności od szerokości szczeliny, należy pozostawić puste lub wy-

pełnić czystym płukanym piaskiem lub innym drobnym kruszywem dekoracyjnym. Granulacja materiału do spoinowania nie powinna być większa niż szerokość fugi, ponieważ większe ziarna mogą zawieszać się między ściankami płyt, powodując nierównomierne wypełnienie spoin, a także uszkodzenia krawędzi przylicowych podczas eksploatacji. Materiał do fugowania powinien być wmiatany w spoiny zgodnie z postępowaniem prac. Po fugowaniu powierzchni płyt należy dokładnie oczyścić z piasku (kruszywa), gdyż jego pozostałości mogą podczas eksploatacji powodować zarysowania i przetarcia powierzchni lakieru. Nie zaleca się fugowania za pomocą jedno- lub dwuskładnikowych gotowych wypełniaczy spoin. Pozostałości wypełniacza na powierzchni płyt mogą trwale zabrudzić lub rozpuścić powłokę a użycie rozpuszczalnika do wyczyszczenia takich zabrudzeń prowadzi do zniszczenia powłoki. Za tego typu uszkodzenia powłoki lakieru producent nie odpowiada i nie podlegają one roszczeniom reklamacyjnym.

ZASADY UŻYTKOWANIA NAWIERZCHNI „COATING”.

1. Nawierzchnię powinniśmy chronić przed plamami z oleju, płynów samochodowych, smaru czy smoły oraz innych substancji chemicznych. Takie zabrudzenia są bardzo trudne do usunięcia, dlatego należy unikać wykonywania na nawierzchni prac, które mogą spowodować ich powstawanie. Jeżeli pewne działania są jednak niezbędne (np. prace na elewacji budynku), należy zabezpieczyć nawierzchnię przed zabrudzeniami i uszkodzeniami.
2. Użytkując nawierzchnię powinniśmy także zwrócić uwagę na rodzaj obciążenia, jakiego jest dedykowana (wyłącznie ruch pieszy).
3. W przypadku trwałego narażenia powłoki na oddziaływanie twardych lub ostrych przedmiotów, na powierzchni wyrobu mogą powstać rysy lub odprysnięcia.
4. Po powierzchni nie należy przeciągać ciężkich lub ostrych przedmiotów, gdyż spowoduje to trwałe zarysowanie produktu.
5. Należy także unikać uderzenia w płytę ciężkimi, zwłaszcza metalowymi przedmiotami, gdyż spowoduje to jej uszkodzenie.
6. Nie należy dopuszczać do zalegania na płycie kruszywa ostrokrawędzistego/łamanego oraz piasku. Znajdujące się na powierzchni zanieczyszczenia tego typu prowadzą do jej zarysowania.
7. Należy pamiętać, iż zarysowania powierzchniowe na ciemnych płytach są znacznie bardziej widoczne aniżeli na płytach jasnych.
8. W przypadku płyt ciętych powłoka lakieru może ulec uszkodzeniu. Zalecamy przed cięciem zmoczyć płytkę w wyplukaczu dużej ilości wody bezpośrednio po zakończeniu cięcia. Pył powstający przy cięciu jest reaktywny, utwardza się i po wyschnięciu na powłoce jest trudno usuwalny.
9. Nie wolno stosować środków czyszczących zawierających kwasy, rozpuszczalniki, związków soli do roztopiania śniegu oraz myjek wysokociśnieniowych.
10. Nie należy na powierzchni płyt pozostawiać przedmiotów metalowych, mogących zardzewieć pod wpływem wilgoci, ani materiałów chłonących wilgoć, bądź przedmiotów, pod którymi wilgoć się utrzymuje, np.: dywany, wycieraczki, donice bez podstawek. Przy zbyt długim kontakcie wilgoci z płytą na jej powierzchni mogą powstać trwałe przebarwienia.
11. W przypadku korzystania z mebli ogrodowych ich podstawy należy zabezpieczyć miękkim materiałem chroniącym powierzchnie płyt przed zarysowaniem podczas przesuwania mebli.

PIELĘGNACJA NAWIERZCHNI „COATING”.

Płytki Tierra, Soleda, Limbra i PHC są zabezpieczone

specjalnym systemem ochrony powierzchni, który ogranicza wnikanie zanieczyszczeń pojawiających się na skutek użytkowania oraz znacznie ułatwia czyszczenie nawierzchni. Powłoka zabezpieczająca płytki chroni ją w pierwszych latach użytkowania przed trwałymi zabrudzeniami oraz odbarwieniami, jeżeli zostaną one możliwie szybko (niezwłocznie po powstaniu zabrudzenia) usunięte przy użyciu wody i neutralnego środka czyszczącego. Czas ochrony zależy od częstotliwości oddziaływania takich czynników, jak: intensywność użytkowania, sposób czyszczenia, intensywność nasłonecznienia oraz intensywności występujących opadów atmosferycznych.

Po ułożeniu nawierzchni, zwłaszcza w pierwszym okresie ich użytkowania, przy pielęgnacji tarasu należy stosować się do poniższych zasad.

1. Podczas usuwania zanieczyszczeń z powierzchni tarasu należy ograniczyć się wyłącznie do ręcznego zamiatania.
2. Szczotki z końcówkami ssącymi mogą wywołać ubytki materiału wypełniającego fugę (w przypadku wypełnień materiałem syplikim, np. piaskiem).
3. Powierzchnię płyt należy czyścić regularnie.
4. Zwykle zanieczyszczenia (np. ziemię lub kurzem) należy usunąć za pomocą miękkiej szczotki z gęstym włosiem (nie rysującej powierzchni) z użyciem bieżącej wody, z ewentualnym dodatkiem neutralnego mydła.
5. Plamy powstałe na skutek silnego odbarwienia, wywołanego przez zbyt długo zalegające na powierzchni wyrobu np. liście lub płatki kwiatów, można próbować zminimalizować poprzez czyszczenie z zastosowaniem dostępnych na rynku środków czyszczących do powierzchni lakierowanych.
6. Do pielęgnacji tarasu nie zaleca się używania ciśnieniowych urządzeń do czyszczenia, ponieważ pod ciśnieniem może dojść do wypłukania spoin i uszkodzenia struktury powłoki lakieru.
7. Do usuwania silnych zanieczyszczeń powstałych z oleju czy tłuszczu można użyć specjalnych środków czyszczących, przeznaczonych do wyrobów betonowych o powierzchni lakierowanej. Zanim jednak użyjemy detergentu, zalecamy wykonanie testu na bardzo małej, najlepiej nieeksploatowanej powierzchni. Uwaga: Dostępne środki mogą w dłuższym okresie spowodować uszkodzenia powierzchni. Dlatego należy ściśle stosować się do zaleceń podanych przez producenta na opakowaniu lub w dołączonej instrukcji.
8. Do czyszczenia czy odśnieżania i odladzania nie wolno używać narzędzi z ostrymi krawędziami, które powodują zarysowania.
9. W warunkach zimowych należy regularnie odśnieżać powierzchnię, nie dopuszczając do jej oblodzenia.
10. Nie wolno stosować soli odladzających.
11. Należy pamiętać, że impregnacja powierzchniowa nie sprawia, że płytki są plamoodporne. Kluczowym czynnikiem jest czas od momentu wystąpienia zabrudzenia do jego usunięcia - powinien być on maksymalnie krótki. Pielęgnacja tarasu i stosowanie się do powyższych zasad pozwolą nam na dłuższą cieszyć się estetyczną i funkcjonalną nawierzchnią.

Szczegółowe warunki odpowiedzialności za produkty firmy Libet S.A. tytułem gwarancji lub rękojmi znajdują się w dokumencie Warunki Odpowiedzialności za Produkt – Libet S.A., dostępnym na stronie internetowej www.libet.pl.