



amepox

TWORZYWA PLASTIPOX SKRÓCONA INSTRUKCJA STOSOWANIA

WSTĘP

Aplikacja tworzyw **PLASTIPOX** jest niezwykle prosta i nie wymaga ani specjalistycznej wiedzy, ani też specjalistycznego oprzyrządowania. Niezbędnym jest natomiast stosowanie pewnych zasad bez których niemożliwe jest uzyskanie poprawnych parametrów wykonanych posadzek. Należy bowiem pamiętać że wszelkiego rodzaju powłoki tworzywowe (w tym i z materiałów **PLASTIPOX**) są warstwami przylegającymi do podłoża dzięki **siłom adhezji** - to znaczy siłom przylegania i można powłoki te traktować jako pewnego rodzaju pokrycia "klejowe", które przykleją się do tego co "widzą" - a zatem jedną z najważniejszych spraw jest odpowiednie przygotowanie podłoża, tak aby siły przylegania były jak największe.

Kolejnym, bardzo ważnym problemem o którym należy pamiętać jest sprawa generalnego traktowania tworzyw jak mieszanin cieczy z proszkami ciał stałych. W konsekwencji proszki te (wypełniacze) mają prawo sedymentować (osiadać na dnie naczyń) w pojemnikach w których są przechowywane. Proces ten jest analogiczny do przypadku typowych farb malarskich i jest on nie do uniknięcia gdyż występuje dzięki działaniu sił przyciągania ziemskiego. Tak więc, każdorazowo przed przystąpieniem do aplikacji materiału, należy go bezwzględnie dokładnie wymieszać najpierw składniki oddzielnie w pojemnikach fabrycznych a następnie z sobą w proporcjach zgodnie z instrukcją szczegółową konkretnego rodzaju materiału - tak aby przywrócić równomierną koncentrację wypełniaczy w cieczy.

Te proste zasady są niewątpliwie główną zasadą i kluczem do uzyskania dobrych wyników przy aplikacji tworzyw **PLASTIPOX**. Uprzejmie prosimy o dokładne zapoznanie się z podanymi przepisami aplikacji tworzyw a w przypadku jakichkolwiek niejasności lub pytań, prosimy o kontaktowanie się z nami celem uzyskania wszelkich wyjaśnień.

A. PRZYGOTOWANIE POWIERZCHNI BETONOWYCH.

Jak już wspomniano, masy podłogowe można porównać do substancji "klejowych" łączących się z powierzchniami które one "widzą". Stąd również niezwykle istotnym staje się odpowiednie - elementarne przygotowanie podłoża tak aby uzyskać wzrost adhezji (przylegania) tworzyw nawierzchniowych.

Najlepsze wyniki uzyskuje się w przypadkach, gdy podłożem jest dobrze wykonana, nowa wylewka betonowa z materiału klasy min. B20. Beton **musi być wysezonowany (wyługowany)**, czysty, suchy (max. 4.5% wilgoci) i pozbawiony powierzchniowych uszkodzeń. Przy podłożach gdy nie jest znany rzeczywisty ich wiek ani dokładny stan, należy wykonać prosty test umożliwiający określenie sił kohezyjnych (wewnętrznej spójności) betonu. Test polega na przyklejeniu do zastanej powierzchni betonu metalowego krążka (najlepiej żelaznego) o średnicy 2-3 cm, przy czym obydwie przeznaczone do sklejenia powierzchnie muszą być suche, pozbawione brudu, nalotów i kurzu. Klejenia można dokonać przy użyciu komercyjnych klejów epoksydowych typu Epidian, Distal lub Poxipol - korzystnie jednak tworzywem które będzie aplikowane wprost na beton, a mianowicie **PLASTIPOX 5PD**. Metalowe krążki muszą być pewnie przyklejone i dlatego też powinny być termicznie dotwardzone (np. za pomocą dmuchawy elektrycznej). Wynik pomiaru nie może być mniejszy niż **1.0 MPa**.

Test powinien być wykonany w kilku losowo wybranych z całej powierzchni miejscach. Pomiary powinny poparte być pisemnymi protokołami podpisanymi przez Inwestora i Wykonawcę.

1. PRZYGOTOWANIE NOWO WYKONANYCH PODŁOŻY BETONOWYCH.

Przed przystąpieniem do pracy - zawsze i w każdym przypadku należy sprawdzić wylewki betonowe, zlokalizować i zinwentaryzować wszystkie nierówności, pęknięcia, mikroszczeliny i innego rodzaju niedoskonałości i "słabe miejsca" powierzchni dla późniejszego ich usunięcia. W zależności bowiem od rodzaju posadzki nawierzchniowej, wszelkie w/w niedoskonałości nogą być widoczne.

Kolejność czynności:

- 1.1. Oczyszczenie powierzchni z piasku, kurzu i brudu. Powierzchnia musi być czysta, sucha i niezatłuszczona.
- 1.2. Wyrównanie lokalnych nierówności i usunięcie ewentualnych niedoskonałości powierzchni (zaspachlowanie pęknięć, zeszlifowanie wzniesień, itp.). **Dla uzyskania dobrego efektu, powierzchnia podłoża musi być równa, spójna i gładka.**
- 1.3. W przypadku lokalnych zabrudzeń lub zatłuszczeń, umyć posadzkę, dokładnie spłukać wodą i dokładnie wysuszyć - najlepiej strumieniem ciepłego powietrza.

W ten sposób powierzchnia gotowa jest do dalszych prac posadzkarskich.

2. PRZYGOTOWANIE USZKODZONYCH PODŁOŻY.

Przy remontowaniu starych posadzek, konieczne jest wcześniejsze dobre przygotowanie podłoża betonowych. W zależności od aktualnego ich stanu zależec będzie zakres prac przygotowawczych oraz rodzaje używanych do tego materiałów. Tak więc bez dokładnej znajomości stanu powierzchni a co za tym idzie zakresu prac przygotowawczych, podamy Państwu tylko zasadnicze czynności niezbędne do wykonania - szczegółowe zaś informacje uzyskają Państwo przy bezpośrednim kontakcie z pracownikami naszego Przedsiębiorstwa.

- 2.1. Oczyszczenie powierzchni z piasku, kurzu i brudu. Powierzchnia musi być **czysta, sucha i niezatłuszczona.**

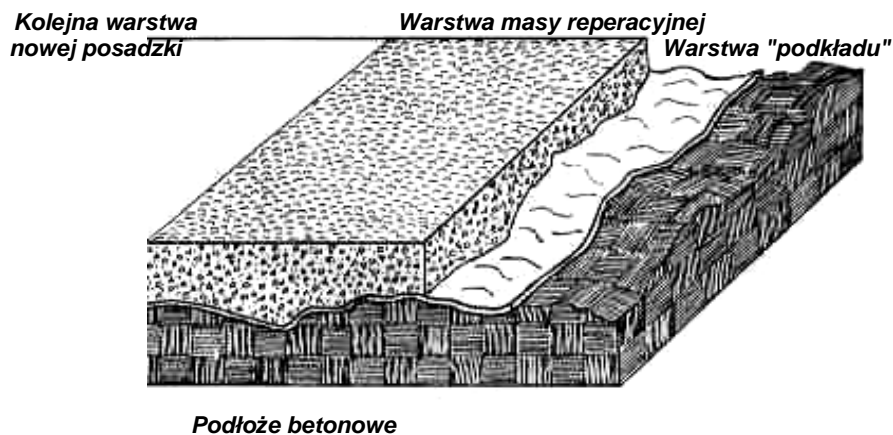
Przedsiębiorstwo Amepox Sp. z o.o.

90-268 Łódź; Jaracza 6; tel.42 6332202; fax. 42 6326957; e-mail:amepox@amepox.com.pl; <http://www.amepox.com.pl>

2.2. Usunąć poprzez skucie lub zeszlifowanie zniszczone warstwy starego lub uszkodzonego betonu, aż do odstonięcia technicznie dobrego materiału.

2.3. Po „zagruntowaniu” podłoża jednym z rodzajów mas podkładowych kolejną czynnością jest dokonanie "reperacji" ubytków na powierzchni przeznaczonej do remontu, jednym z materiałów - **PLASTIPOX DZE-r** w przypadku dużych ubytków lub **PLASTIPOX 5FI-r** przy małych nierównościach. Po wymieszaniu składników mas reperacyjnych i pokryciu powierzchni reperowanej tworzywem podkładowym (niezbędnym dla typu **DZE-r** i wskazanym dla **5FI-r**), masę reperacyjną aplikuje się na mokrą jeszcze powierzchnię podkładu. Użycie tworzyw podkładowych przed rozpoczęciem reperacji powoduje znacznie lepszą penetrację tworzyw do wnętrza podłoża a także "uwypukla" nierówności i umożliwia lepsze wyrównanie podłoża betonowego.

2.4. Wyrównanie posadzki do "poziomu równego z krawędzią deski", utwardzenie masy i końcowe przeszlifowanie wykonanej reperacji kończy niezbędne czynności przygotowawcze (rys.1).



Rys.1.

Uwaga: W przypadku głębokich zniszczeń i kłopotów z wyborem optymalnego sposobu przygotowania powierzchni – prosimy o skontaktowanie się z PPME AMEPOX w celu uzyskania dodatkowych informacji technicznych.

3. WYPEŁNIENIE SZCZELIN DYLATACYJNYCH.

Poprawne wykonanie dylatacji w podłożu betonowym ma kluczowe znaczenie dla bezawaryjnej, późniejszej pracy gotowej posadzki, dotyczy to tak prac z nowo wykonaną płytą podłożową jak i w przypadku remontu starych powierzchni. Nacinanie płyty betonowej odbywa się zgodnie ze stosownymi wytycznymi w projekcie lub zgodnie z obowiązującymi Normami lub przepisami szczegółowymi - dotyczy to tak konfiguracji nacięć jak i ich głębokości.

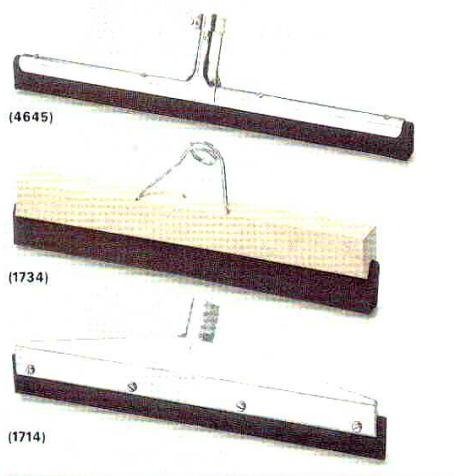
Po nacięciu szczelin, ich **całkowitym wysuszeniu** (to oznacza że nie można napęlniać szczelin tuż po ich wykonaniu) - należy szczeliny **dokładnie oczyścić** z kurzu i piasku. Kolejną czynnością jest umieszczenie w szczelinie np. polieteranowego sznurka dla pozostawienia niewielkiej przestrzeni pustej w dolnym obszarze szczeliny. Ścianki szczeliny nasycić należy masą podkładową (np. **PLASTIPOX 5PD**) i wypełnić masą dylatacyjną (np. **PLASTIPOX 5D**) do poziomu zewnętrznego płyty betonowej (z ewentualnym meniskiem wypukłym - do późniejszego zeszlifowania). Pozostawić masę do utwardzenia przez okres ok. 3 dni (w temp. 18°C).

B. GRUNTOWANIE PODŁOŻY „FARBAMI” PODKŁADOWYMI.

Kluczową sprawą dla dobrej i bezawaryjnej pracy posadzek tworzywowych jest (jak już wspomnieliśmy) odpowiednie i staranne przygotowanie tak podłoża betonowych jak i ich dobre nasycenie odpowiednimi „farbami” podkładowymi **PLASTIPOX** serii **5PD**. Przed przystąpieniem do aplikacji tworzyw prosimy pogrupować wszystkie tworzywa według rodzajów opisanych na nalepkach opakowań. Uniknie się w ten sposób przypadkowych pomyłek i straty czasu na odszukiwanie odpowiadających sobie „par” składników „A” i „B” materiałów.

PPME AMEPOX oferuje kilka rodzajów „farb” podkładowych w zależności od warunków aplikacji lub otoczenia. Proporcje mieszania składników podane są zawsze w kartach technicznych wyrobu jak i na nalepkach umieszczonych na opakowaniach. Przed przystąpieniem do pracy uprzejmie prosimy o zapoznanie się z dostarczonymi informacjami. W każdym z przypadków „farb” podkładowych – kolejne czynności są następujące:

1. Przed użyciem tworzywa, sprawdzić jego temperaturę i ewentualnie doprowadzić ją do wartości 18°C. Nie należy ogrzewać składników powyżej 20°C, gdyż skraca to w znacznym stopniu czas „przydatności do użycia” gotowej masy.
2. Jeśli po otwarciu pojemników z tworzywem, zauważone zostaną niepokojące „objawy” wyglądu masy – uprzejmie prosimy o nie aplikowanie jej i natychmiastowe skontaktowanie się z wytwórcą.
3. Po otwarciu opakowań – należy starannie wymieszać każdy składnik oddzielnie w naczyniu fabrycznym w celu jego ujednorodnienia. **Nie stosować tego samego mieszadła do obydwu składników masy.** Mieszanie prowadzić tak długo, aż każdy ze składników będzie w pełni jednorodny.
4. Po ujednorodnieniu składników masy – mieszać je z sobą w podanych proporcjach. Jednorazowa ilość zmieszanej „farby” podkładowej powinna zapewnić jej pełne zużycie w czasie max. 15 min. Mieszanie musi zapewnić uzyskanie jednorodnej masy, którą po ujednorodnieniu **natychmiast wylewamy** na wcześniej przygotowaną powierzchnię podłoża betonowego. Należy pamiętać tu o zależności, że czas użytkowania gotowej mieszanki tworzywa zależy nie tylko od jej temperatury (czas użytkowania gwałtownie skraca się w miarę wzrostu temperatury), ale i od jednorazowo zmieszanej ilości materiału. Dlatego też, zaleca się aby przy temperaturze powyżej 18°C nie przygotowywać jednorazowo więcej niż 5 kg materiału przy czym jak to przedstawiono wcześniej **nie przechowywać jej w pojemniku.**
5. Używając gumowej rakli (rys.2 i 3), rozprowadzamy „farbę” podkładową równomiernie po powierzchni betonu.



Rys.2.



Rys.3.

6. Po założeniu na buty przystawki z kolcami (rys.4) umożliwiające swobodne przemieszczanie się po pokrytej żywicą powierzchni betonu, należy użyć wałek malarski (o krótkim i sztywnym włosiu) do dokładnego wyrównania powierzchni „farby” podkładowej (rys.5).
7. Wyrównywanie (malowanie) wałkiem musi być prowadzone tak długo, aż uzyskana powłoka będzie spójna i równomierna.

UWAGA: Zużycie „farb” podkładowych silnie zależy od jakości (klasy) podłoża betonowego. Podane normy zużycia dotyczą tylko betonu o klasie min. B20.



Rys. 4.



Rys.5.

8. Po dokładnym „nasyeniu” – pokryciu powierzchni betonu „farbami” podkładowymi – pozostawić całość do pełnego utwardzenia się masy (dotyczy to tylko wykonywania podkładów pod posadzki właściwe gładkie z rodziny **5 FI**).
9. Po zakończeniu pracy narzędzia myć w spirytusie skażonym. **Nie stosować spirytusu jako rozcieńczalnika mas !**

C. WYKONANIE POSADZEK WŁAŚCIWYCH "GŁADKICH".

Do posadzek "gładkich" zaliczamy wszystkie rodzaje pokryć zewnętrznych spójnych (nie ziarnistych) - na przykład z tworzyw **PLASTIPOX 5FI** (metodą "wylewania" - masa samopoziomująca); **5FI-P** (metodą "rozkładania" packą); **5FI-m** (metodą malowania wałkiem).

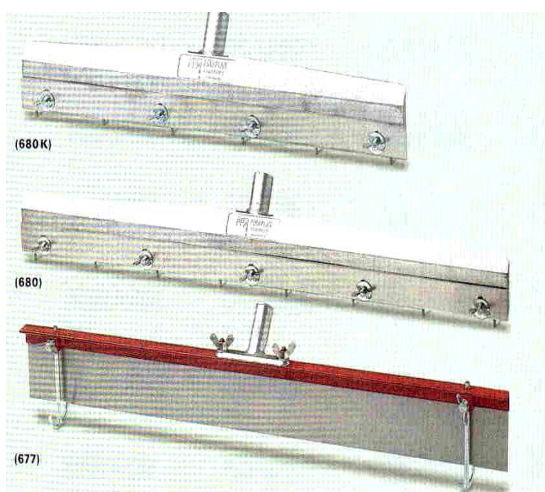
1. WYKONANIE POSADZEK SAMOPOZIOMUJĄCYCH TYPU 5FI LUB 5FH.

Większość czynności przygotowawczych mas należy wykonać jak w pkt.B. Różnica występuje w pkt.4, gdyż masy nawierzchniowe właściwe nie są tak reaktywne jak "farby" podkładowe - dlatego też możliwe jest jednorazowo przygotowywanie większej ilości masy posadzkarskiej (nie zaleca się jednak więcej niż 20 kg jednorazowo).

Kolejne czynności polegające na "rozciągnięciu" tworzywa równomiernie po powierzchni podłoża są podobne, z tą różnicą że do tego celu używa się metalowych rakli najlepiej z regulowanym dystansem od powierzchni - uzyskując w ten sposób równomierną ilość masy na jednostkę powierzchni czyli grubość posadzki (rys. 6 i 7).

Po "rozprowadzeniu" tworzywa **5FI** (lub **5FH**) kolejną niezbędną czynnością jest "odpowietrzenie" wykonanej powłoki. Otóż, na skutek wcześniejszego mieszania składników A+B do masy

wprowadzona zostaje znaczna ilość powietrza, które w postaci wielu drobnych pęcherzyków uwięzionych w niej może spowodować bardzo nieestetyczny wygląd wykonanej posadzki. Na kolejnych rysunkach (rys.8 i 9) pokazano wałki "kolczatkowe" do odpowietrzania posadzek samopoziomujących. Po nałożeniu przystawek z kolcami na buty, pracownicy mogą poruszać się swobodnie po powierzchni masy i przesuwając raz koło razu "kolczatką" odpowietrzającą - uwalniają w ten sposób uwięzione w masie pęcherzyki powietrza.

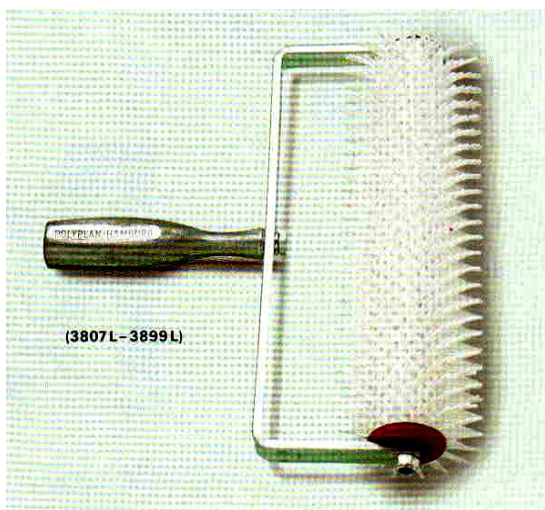


Rys.6.



Rys.7.

Proces odpowietrzania prowadzić należy do całkowitego uwolnienia powietrza z masy - jednak nie dłużej niż do zauważalnego wzrostu lepkości masy. Zbyt długie odpowietrzanie wywoła bowiem efekt przeciwny - gdyż utwardzająca się żywica zwiększy swą lepkość na tyle - że nie powróci do pierwotnej spójnej postaci.



Rys.8.



Rys.9.

Po wykonaniu wszystkich opisanych czynności - pozostawić należy wykonaną posadzkę do czasu utwardzenia się żywicy.

Przy wersji z nałożoną dodatkowo fakturą antypoślizgową - po utwardzeniu się masy **5FI** lub **5FH**, nakłada się metodą malarską (wałkiem) powłokę z tworzywa **5FI-m**, analogicznie do czynności opisanych w pkt. B6.

2. WYKONANIE POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH - PACOWYCH TYPU 5FI-P.

Procedura wykonania posadzek typu "pacowego" jest analogiczna do opisanej w punkcie poprzednim (C1), z jedną różnicą polegającą na tym, że masę rozkłada się pacą w przeliczeniu odpowiedniej ilości na m². Wszystkie pozostałe czynności są analogiczne.

3. WYKONYWANIE POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH - MALOWANYCH TYPU 5FI-m.

Procedura wykonywania posadzek "malowanych" jest analogiczna do opisanej w punkcie B z tym, że malowanie przeprowadza się kilkukrotnie (min. 2-krotnie).

4. WYKONYWANIE POSADZEK PRZEMYSŁOWYCH - PACOWYCH, ZBROJONYCH.

Wykonywanie posadzek typu "pacowego" - zbrojonych siatkami, nie różni się od opisanych w pkt. 2, z tym wyjątkiem że inaczej wygląda przygotowanie wstępne podłoża.

- a) Na wcześniej przygotowane suche podłoże betonowe (A1 i A2) rozkłada się siatkę nylonowo-szklaną i pozostawia ją do samoczynnego "ułożenia się".
- b) Po określonym czasie (np. 12 godz.) na wyprostowaną i ułożoną siatkę rozlewa się odpowiednią "farbę" podkładową w min. ilości 0.7 kg/m² i poprzez siatkę rozprowadza się "farbę" gumową rakłą (jak na rys.2 i 3).
- c) Pozostawia się masę do samoczynnego utwardzenia się.
- d) Po utwardzeniu się "farby" podkładowej należy dokonać inspekcji przygotowanej powierzchni, tak aby nie było na niej żadnych "wybrzuszeń" siatki (należy je wyciąć lub zeszlifować), zatopionych ciał obcych (kawałków cementu, kamyczków, itp.). Znalezione "niedoskonałości" należy usunąć.
- e) Aplikować masę typu "pacowego" zgodnie z pkt.2.

D. UTWARDZANIE SIĘ MATERIAŁÓW POSADZKOWYCH.

Utwardzanie się tworzyw podłogowych **PLASTIPOX** zachodzi samoczynnie na skutek reakcji zapoczątkowanej dodaniem katalizatora (utwardzacza), ale w obecności energii wspomagającej proces - a mianowicie temperatury (ciepła). Oczywiście tak szybkość reakcji jak i stopień jej zakończenia bardzo mocno zależą od dostarczonej energii cieplnej. Zbyt niska temperatura nie tylko bowiem znacznie wydłuża czas utwardzania, ale powoduje również że materiał nie zostanie w pełni utwardzony - co w znacznym stopniu obniża parametry mechaniczne i chemoodpornościowe. Z tego też powodu dotrzymanie reżimu wskazywanego przez Producenta jest niezwykle ważne. W przypadku standartowych wyrobów PPME AMEPOX nie zezwala na aplikację tworzyw **PLASTIPOX** w temperaturach niższych niż 15°C i przy wilgotności względnej powyżej 75%.

W przypadkach gdy niemożliwe jest spełnienie w/w wymagań - prosimy o kontakt z Producentem w celu zmiany tworzywa na zmodyfikowane, które będzie akceptowało istniejące warunki.

ZABRANIA SIĘ DOKONYWAĆ JAKICHKOLWIEK INGERENCJI DO SKŁADU TWORZYW PLASTIPOX POD GROŹBĄ UTRATY PRAWA DO GWARANCJI.

Ponieważ jak już wspomniano temperatura (energia zewnętrzna) jest parametrem bardzo silnie wpływającym na reaktywność tworzyw oraz ich parametry, należy zdefiniować niektóre pojęcia:

- Czas użytkowania mieszaniny: Jest to czas który użytkownik ma do dyspozycji od chwili zmieszania wszystkich składników aż do osiągnięcia przez kompozycję lepkości uniemożliwiającej dalszą aplikację tworzywa (100% wzrost lepkości mieszaniny).
- Czas żelowania kompozycji: Czas od chwili zmieszania wszystkich składników, do momentu osiągnięcia przez tworzywo "galaretowatej" postaci.
- Czas utwardzenia kompozycji: Całkowity czas od chwili zmieszania składników kompozycji do chwili uzyskania przez nią pełnych parametrów mechanicznych jak i chemicznych.

Większość standartowych kompozycji **PLASTIPOX** opracowana jest pod kątem wygodnych warunków dla wykonania dobrej jakości posadzek, a mianowicie:

- czas użytkowania kompozycji - ok. 40 min. (w temp. 18°C).
- czas żelowania kompozycji - ok. 5-8 godz. (w temp. 18°C).
- czas utwardzania się kompozycji do wejścia na posadzkę - ok. 24 godz. (w temp. 18°C).
- czas osiągnięcia **pełnej obciążalności eksploatacyjnej** - ok. 5 dni (w temp. 18°C).

Przez osiągnięcie "pełnej obciążalności eksploatacyjnej" należy rozumieć uzyskanie twardości w zakresie **> 80° w skali Shora** - a co za tym idzie katalogowych wartości parametrów **twardości i ścieralności**.

W celu łatwego sprawdzenia stanu utwardzenia posadzki, **należy** w trakcie jej wykonywania zrobić dodatkowo próbki z tego samego materiału co materiał posadzki stosując foremki plastikowe (np. wieczka po opakowaniach spożywczych lub mlecznych). Aplikowane na posadzkę tworzywo umieścić w foremkach (min. 5 szt) w trakcie wykonywania posadzki i przechowywać w jej otoczeniu (w tych samych warunkach termicznych). Próbkę taką można poddać prostym testom stosując nieskomplikowane urządzenie: na kawałku deseczki o grubości ok. 1cm narysować trójkąt równoboczny o boku ok. 8 cm i punkty wierzchołków trójkąta przebić gwoździem o długości 1.5" i średnicy $\Phi = 1.8$ mm. Tak wykonany "stoliczek" z ostrymi zakończeniami "nóżek" obciążyć ciężarkiem 1 kg przez okres 15 sek. Po usunięciu "stoliczka" nie mogą być widoczne odwzorowane ślady ostrzy "nóżek" stoliczka testowego co wskazuje że materiał nadaje się już do eksploatacji. Ten prosty test pozwala na określenie czasu niezbędnego do utwardzenia się wykonanej posadzki.

Podane informacje nie dotyczą tworzyw podkładowych serii 5PD oraz materiałów specjalnych.

Uwaga:

1. Nie wolno obciążać nowo wykonanej posadzki przed całkowitym jej utwardzeniem.
2. Nie wolno wykonywać innych prac w pomieszczeniach z nieutwardzoną posadzką.

E. KONSERWACJA PODŁÓG Z TWORZYW PLASTIPOX

Konserwacja posadzek z tworzyw **PLASTIPOX** jest niezwykle prosta i polega ogólnie mówiąc na utrzymywaniu ich w czystości. W przypadku podłóg gładkich utrzymanie ich w czystości nie nastręcza żadnych trudności, gdyż wystarcza zwykajne mycie z dodatkiem wodnych roztworów past podłogowych (z wyjątkiem posadzek antystatycznych ESD). Użycie roztworów wodnych past podłogowych jest bardzo ważne, gdyż kurz i brud generowany podczas normalnej eksploatacji posadzek łączy się z cienką warstwą pasty na powierzchni i jest usuwany podczas kolejnych operacji jej mycia.

Gdyby zaistniała konieczność użycia rozcieńczalników do umycia trudnych do usunięcia plam, należy bezwzględnie sprawdzić najpierw chemoodpornść tworzywa na substancję którą zamierzamy użyć.

W przypadku posadzek żwirkowych, należy je odkurzać w miarę potrzeb – tak aby nie dopuścić do zbyt intensywnych i głębokich zabrudzeń. Niezastąpionym jest się zastosowanie pianowych metod piorących (analogicznie do mycia wykładzin dywanowych). Korzystne jest suszenie umytej posadzki w strumieniu ciepłego powietrza.

ŻYCZYMY ZADOWOLENIA ZE STOSOWANIA WYROBÓW P.P.M.E. AMEPOX.