

Instrukcja montażu

allura[®] dryback DR5, DR7

enduro[®] dryback DR3

Zawsze pamiętaj, że:

- Płytki i panele należy aklimatyzować w opakowaniu.
- Nie ma potrzeby sortowania ani mieszania płytek lub desek ze względu na dużą różnorodności wzorów produktów. Płytki i panele można układać bezpośrednio na podłodze po wyjęciu z opakowania.
- Zawsze należy przeprowadzić badanie wilgotności wszystkich podłoży. W przypadku stwierdzenia nadmiernej wilgoci przed montażem należy zastosować odpowiednie środki zaradcze, zgodnie z zaleceniami Eurocol, w tym odpowiednie systemy gruntowania oraz odcinania wilgoci resztkowej.
- Po ułożeniu płytek użyj walca o ciężarze od 50 do 70 kg, aby równomiernie rozprowadzić klej w czasie jego działania.

W razie jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt z lokalnym technikiem ds. podłóg Forbo.

Spis treści

Porady ogólne	2
Dopuszczalne podłoża	3
Przygotowanie podłoża	4
Ogrzewanie podłogowe	5
Aklimatyzacja, przechowywanie, kleje	5
Montaż	6
Po zakończeniu montażu	7

Porady ogólne

Wygląd, właściwości użytkowe i trwałość zainstalowanej wykładziny podłogowej będą w dużej mierze zależały od jakości przygotowanego podłoża i warunków, w jakich zostanie ona ułożona. Podobnie jak w przypadku każdej elastycznej wykładziny podłogowej, nierówności podłoża będą widoczne na gotowej podłodze.

Montaż wykładziny powinien być przeprowadzony zgodnie z krajowymi normami dotyczącymi montażu elastycznych wykładzin podłogowych, jeśli mają one zastosowanie. W przypadku braku odpowiednich norm lub wytycznych należy kierować się aktualnymi wytycznymi branżowymi oraz uznanymi zasadami sztuki budowlanej.

Powierzchnie przeznaczone do montażu podłogi powinny być czyste, wolne od pozostałości innych materiałów budowlanych, całkowicie zamknięte i zabezpieczone przed oddziaływaniem warunków atmosferycznych. Podłoże powinno być czyste, wolne od zanieczyszczeń, gładkie, stabilne, równe oraz trwale suche. Zaleca się usunięcie istniejących wykładzin podłogowych oraz wszelkich pozostałości po ich montażu, takich jak resztki klejów lub środków wiążących, a następnie przygotowanie podłoża zgodnie z krajowymi przepisami dotyczącymi montażu elastycznych pokryć podłogowych oraz z wykorzystaniem rekomendowanych systemów przygotowania podłoża i klejenia Eurocol. W przypadku wątpliwości zaleca się zastosowanie pełnego klejenia lub kontakt z lokalnym technikiem Forbo Flooring.

Obszary, na których będzie układana podłoga, powinny być odpowiednio oświetlone, aby umożliwić właściwą kontrolę podłoża, montaż i kontrolę końcową

Zawsze należy przeprowadzać badania wilgotności wszystkich podłoży. Wszystkie podłogi na poziomie gruntu powinny posiadać skuteczną barierę przeciwwilgociową. Wyniki pomiarów wilgotności należy każdorazowo dokumentować i przechowywać przed rozpoczęciem montażu. W przypadku stwierdzenia nadmiernej wilgotności podłoża, przed montażem należy zastosować odpowiednie środki zaradcze, zgodnie z zaleceniami i rekomendowanymi systemami Eurocol. Jeżeli nie jest to możliwe, zaleca się zastosowanie alternatywnego rozwiązania podłogowego.

Rodzaj podłoża / warunki	Maks. wilgotność CM	Maks. wilgotność RH	Rekomendowany grunt odcinający Eurocol
Podłoże betonowe nieogrzewane	—	≤ 80% RH	021 Euroblock Reno LE
Podłoże betonowe ogrzewane	—	≤ 75% RH	—
Jastrych cementowy nieogrzewany	≤ 2,0% CM	≤ 80% RH	026 Euroblock Multi / 042 Euroblock Turbo / 021 Euroblock Reno LE
Jastrych cementowy ogrzewany	≤ 1,8% CM	≤ 75% RH	—
Jastrych anhydrytowy nieogrzewany	≤ 0,5% CM	≤ 80% RH	—
Jastrych anhydrytowy ogrzewany	≤ 0,3% CM	≤ 75% RH	—

Należy zapewnić, aby temperatura w miejscu układania podłogi wynosiła co najmniej 18°C przez 48 godzin przed montażem, w trakcie montażu i przez 24 godziny po montażu.

Przed rozpoczęciem montażu należy upewnić się, że wszystkie zalecenia dotyczące podłoża i warunków na miejscu montażu są spełnione. Rozpoczęcie montażu oznacza milczącą akceptację warunków panujących na miejscu przez zaangażowane strony, a odpowiedzialność za wszelkie usterki bezpośrednio związane z nieodpowiednimi warunkami na miejscu spoczywa na instalatorze i/lub wykonawcy podłogi.

Przed montażem należy sprawdzić dostarczony materiał, aby upewnić się, że otrzymano właściwy kolor, numer partii i ilość oraz, że materiał jest w dobrym stanie. Nie będą przyjmowane żadne reklamacje dotyczące niewłaściwego koloru, wzoru lub widocznych uszkodzeń, jeśli materiał został już zamontowany.

Należy używać materiałów z tej samej partii/serii produkcyjnej w jednym pomieszczeniu. Zastosowanie różnych partii produkcyjnych zawsze spowoduje widoczne różnice w odcieniu. Numer partii jest wyraźnie zaznaczony na opakowaniu materiału i należy go sprawdzić przed montażem.

Przygotowanie podłoża

Podłoże przeznaczone do montażu powinno być nośne, stabilne, równe, czyste, wolne od pęknięć, kurzu, tłuszczu, środków pielęgnacyjnych, pozostałości farb, klejów, mas bitumicznych oraz innych zanieczyszczeń mogących ograniczać przyczepność. Powierzchnia musi być również odpowiednio sucha i przygotowana zgodnie z obowiązującymi normami krajowymi, wytycznymi branżowymi oraz zasadami sztuki budowlanej.

Równość podłoża: Maksymalne dopuszczalne odchylenie równości podłoża wynosi 3 mm / 2 m. Miejscowe uskoki oraz widoczne różnice wysokości należy zeszlifować lub wyrównać odpowiednio dobraną masą wyrównującą Eurocol, zgodnie z rodzajem podłoża, zakresem nierówności i przewidywanym obciążeniem użytkowym.

Przed rozpoczęciem prac należy ocenić rodzaj i stan podłoża, jego chłonność, nośność, oraz przede wszystkim wilgotność. W przypadku stwierdzenia nadmiernej wilgotności, niewystarczającej wytrzymałości, nierówności lub innych nieprawidłowości należy zastosować odpowiedni system przygotowania podłoża.

W zależności od rodzaju podłoża i warunków prowadzenia prac zaleca się stosowanie rekomendowanych produktów systemowych Forbo Eurocol, w szczególności:

- środki gruntujące poprawiające przyczepność, ograniczające chłonność podłoża lub przygotowujące powierzchnię do dalszych prac,
- systemy odcinania wilgoci, stosowane w przypadku podwyższonej wilgotności resztkowej podłoża, zgodnie z zakresem zastosowania danego rozwiązania

Produkt Eurocol	Rodzaj rozwiązania	Zakres stosowania	Uwagi
021 Euroblock Reno LE	2-składnikowy grunt epoksydowy odcinający wilgoć	Podłoża betonowe oraz jastrychy cementowe	Brak górnej granicy odcięcia wilgoci resztkowej
026 Euroblock Multi	1-składnikowy grunt odcinający wilgoć	Jastrychy cementowe nieogrzewane	Do wilgotności resztkowej maks. 4,0% CM / 95% RH
042 Euroblock Turbo	1-składnikowy grunt odcinający wilgoć	Jastrychy cementowe nieogrzewane	Do wilgotności resztkowej maks. 5,0% CM / 98% RH

- masy szpachlowe, wyrównujące i samopoziomujące, umożliwiające uzyskanie równej, gładkiej i odpowiednio wytrzymałej powierzchni pod montaż okładziny,
- masy naprawcze i wygładzające, stosowane miejscowo w celu uzupełnienia ubytków, naprawy uszkodzeń oraz wyrównania lokalnych nierówności

Dobór właściwego rozwiązania powinien uwzględniać rodzaj podłoża, zakres prac, przewidywane obciążenia użytkowe oraz wymagania końcowego systemu montażowego. Stosowanie kompatybilnych produktów systemowych Eurocol pozwala uzyskać bezpieczne, równe i trwałe podłoże pod montaż wykładzin. Wszystkie produkty należy stosować zgodnie z aktualnymi kartami technicznymi oraz zaleceniami Eurocol.

Uwaga: Nieprawidłowe przygotowanie podłoża może mieć wpływ na jakość montażu oraz końcowy wygląd posadzki.

Wsparcie techniczne

W przypadku wątpliwości dotyczących oceny podłoża, doboru odpowiedniego systemu przygotowania podłoża lub wyboru właściwego rozwiązania montażowego, zaleca się kontakt z technikiem Forbo Eurocol. Aktualne informacje produktowe, karty techniczne oraz dane kontaktowe dostępne są na stronie: www.forbo-eurocol.pl

Dopuszczalne podłoża

Allura Dryback oraz Enduro Dryback mogą być montowane na następujących podłożach (z zastrzeżeniem warunków określonych w niniejszej instrukcji):

- Nowe lub istniejące podłoże betonowe lub cementowe
- Nowe i istniejące podłoża z płyt drewnopochodnych, takich jak płyty OSB, płyty wiórowe lub sklejka
- Płytki ceramiczne
- Istniejące posadzki żywiczne o grubości minimum 2 mm
- Istniejące, zwarte i dobrze związane z podłożem elastyczne pokrycia podłogowe, takie jak płytki PCW, homogeniczne lub heterogeniczne wykładziny winylowe w rolkach oraz linoleum

W przypadku podłoży nie wymienionych powyżej lub w razie jakichkolwiek wątpliwości należy skontaktować się z działem technicznym Forbo Flooring.

Nowe lub istniejące podłoże betonowe lub cementowe:

Wykonane na gruncie powinny posiadać skuteczną izolację przeciwwilgociową, zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi branżowymi. W przypadku braku skutecznej izolacji przeciwwilgociowej lub w razie wątpliwości należy zastosować odpowiedni system odcinania wilgoci Eurocol.

W razie potrzeby podłoże należy przygotować z zastosowaniem rekomendowanych przez Eurocol mas wyrównujących i wygładzających, dostosowanych do przewidywanego obciążenia użytkowego. Jeżeli masa wygładzająca nie jest stosowana, powierzchnię płyty lub jastrychu należy zagruntować odpowiednim preparatem, tak aby podłoże było związane i wolne od pyłu.

Nowe i istniejące podłoża z płyt drewnopochodnych, takich jak płyty OSB, płyty wiórowe lub sklejka:

Podłoża wykonane z płyt drewnopochodnych należy przygotować zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami, wytycznymi branżowymi oraz zasadami sztuki budowlanej dotyczącymi montażu elastycznych pokryć podłogowych. Różnice wysokości pomiędzy elementami podłoża większe niż 1 mm należy zeszlifować lub wyrównać do uzyskania równej powierzchni.

Płytki ceramiczne:

ułożone na solidnym podłożu z betonu lub jastrychu cementowego, uszczelnione i dobrze przylegające do jastrychu lub podłoża wymagają nałożenia na całą powierzchnię wytrzymałej masy wyrównującej np. Forbo Eurocol, odpowiedniej do przeznaczenia pomieszczenia.

Istniejące posadzki żywiczne:

Istniejące wykończenie podłogi na bazie żywicy musi być nośne, trwale związane z podłożem oraz posiadać grubość minimum 2 mm. W przypadku niespełnienia wymagań dotyczących równości, czystości lub przyczepności, istniejącą warstwę należy usunąć, a podłoże odpowiednio przygotować zgodnie z obowiązującymi przepisami, wytycznymi branżowymi oraz z zastosowaniem rekomendowanych systemów Eurocol.

Istniejące, zwarte i dobrze związane z podłożem elastyczne pokrycia podłogowe:

Nie zaleca się montażu na istniejących pokryciach podłogowych, jednak w uzasadnionych przypadkach istniejące, dobrze związane z podłożem pokrycia podłogowe, takie jak płytki i wykładziny PCW w rolkach lub linoleum, mogą stanowić podłoże pod montaż pod warunkiem, że:

- są nośne i trwale związane z podłożem,
- wszelkie luźne lub uszkodzone fragmenty zostały usunięte i zastąpione odpowiednim materiałem naprawczym lub wyrównane masą wyrównującą o odpowiednich parametrach
- powierzchnia została wyrównana zgodnie z wymaganiami dotyczącymi równości podłoża
- z powierzchni usunięto stare warstwy wosku, środków pielęgnacyjnych, powłok zabezpieczających oraz wszelkie zabrudzenia, szczególnie w miejscach przewidzianych do zastosowania systemów klejących, a następnie dokładnie ją oczyszczono.

W przypadku wątpliwości lub gdy wymagane jest trwałe klejenie, istniejące pokrycie podłogowe należy usunąć.

Uwaga: Co do zasady akustyczne pokrycia podłogowe, w tym wykładziny PCW na podkładzie piankowym oraz akustyczne wykładziny linoleum, a także wykładziny dywanowe i inne tekstylne pokrycia podłogowe należy usunąć, a podłoże przygotować zgodnie z obowiązującymi krajowymi normami, wytycznymi branżowymi oraz zasadami sztuki budowlanej dotyczącymi montażu elastycznych pokryć podłogowych.

Ogrzewanie podłogowe

Produkty podłogowe Forbo mogą być instalowane na podłożach z ogrzewaniem podłogowym pod warunkiem, że maksymalna temperatura powierzchni podłoża nie przekracza 27°C. System ogrzewania podłogowego należy wyłączyć lub ustawić na minimalną temperaturę co najmniej 48 godzin przed montażem. Podczas montażu temperatura podłoża nie może przekraczać 18°C.

W razie potrzeby należy zapewnić alternatywne źródło ogrzewania, aby utrzymać temperaturę pomieszczenia na poziomie co najmniej 18°C przed montażem, w jego trakcie i przez 72 godziny po zakończeniu prac. Ponowne uruchomienie lub zwiększenie temperatury ogrzewania podłogowego może nastąpić nie wcześniej niż po 72 godzinach od zakończenia montażu. Temperaturę należy zwiększać stopniowo. Gwałtowne zmiany temperatury mogą negatywnie wpływać na przyczepność systemu klejowego

Uwaga: Podłoża (jastyrychy) z zamontowanym ogrzewaniem podłogowym muszą zostać poddane procesowi wygrzewania w celu usunięcia wilgoci i naprężeń. Przed rozpoczęciem montażu należy upewnić się, że jastyrych został prawidłowo wygrzany, a protokół z wygrzewania został sporządzony i przekazany wykonawcy.

Przechowywanie wykładziny

Płytki i panele Allura oraz Enduro należy przechowywać w kartonach ułożonych w stosy, maksymalnie 5 kartonów, płasko ułożonych. W przypadku przechowywania na paletach nie można stawiać jednej palety na drugiej. Montaż należy przeprowadzać bezpośrednio z kartonu. Nie ma potrzeby mieszania paneli lub płytek z różnych pudełek, ponieważ produkt charakteryzuje się dużą różnorodnością wzorów.

Aklimatyzacja wykładziny i materiałów montażowych

Wykładzina i klej powinny być aklimatyzowane w tym samym środowisku, w którym będą montowane oraz użytkowane przez co najmniej 24 godziny przed montażem. W przypadku, gdy wykładziny podłogowe były przechowywane lub transportowane bezpośrednio przed dostawą w temperaturach poniżej 10°C, okres aklimatyzacji należy przedłużyć do 48 godzin.

Zalecenia dotyczące klejów oraz przyklejania

Do montażu płytek i paneli Allura Dryback oraz Enduro Dryback zalecamy użycie kleju o niskiej emisji EC1, takiego jak Forbo Eurocol 640 lub Eurocol 643. Jeśli chcesz użyć innych produktów, skontaktuj się z dostawcą kleju, żeby uzyskać wskazówki dotyczące nakładania kleju i informacje o gwarancji.

W celu uzyskania dalszych porad dotyczących klejów i montażu w miejscach narażonych na nietypowe wahania temperatury podczas użytkowania, np. w lokalach handlowych z przeszklonymi witrynami, ogrodach zimowych itp., należy skontaktować się z działem pomocy technicznej Forbo Flooring.

Do nakładania kleju należy używać pacy zębatej typu A2.

Uwaga: Pace ulegają zużyciu podczas użytkowania, dlatego należy sprawdzić pacę przed użyciem i w trakcie użytkowania i upewnić się, że nacięcia na pacy są odpowiedniej wielkości. W przypadku zużycia pacy i mniejszej głębokości nacięć nakładana ilość kleju może być niewystarczająca.

Klej należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni podłogi, zwracając szczególną uwagę na krawędzie – zapewni to pełne przyleganie płytek na obrzeżach. Czas otwarty kleju będzie zależeć od warunków panujących w miejscu i porowatości podłoża. Najlepszą praktyką jest przeprowadzenie testu wiązania kleju przed rozpoczęciem układania. Testowanie siły wiązania kleju pomoże zidentyfikować zarówno charakterystykę roboczą kleju (czas odparowania i czas pracy) dla warunków panujących w miejscu instalacji, jak i wszelkie potencjalne problemy z wiązaniem kleju.

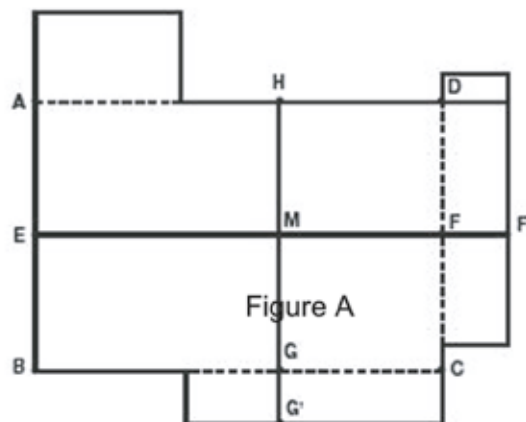
Przygotowanie do montażu

Płytki i panele nie wymagają mieszania przed montażem, można je układać bezpośrednio po wyjęciu z opakowania, jednak wstępne ułożenie na sucho pozwoli najlepiej wykorzystać wzór. Podobnie jak w przypadku naturalnych materiałów, niektóre wzory będą się różnić odcieniem i kolorem. Jest to zamierzone i nadaje podłodze bardziej autentyczny wygląd.

Wyznaczanie obszaru

Produkty Forbo są montowane przy użyciu konwencjonalnych technik układania płytek. Prawidłowym punktem wyjścia do układania podłogi z płytek jest tradycyjnie środek powierzchni – choć może to nie być ostateczny punkt wyjścia w momencie rozpoczęcia układania płytek. Konieczne może być pewne dostosowanie punktu wyjścia, na przykład w celu uniknięcia niewielkich cięć na obrzeżach, gdzie płytki mają być układane z obramowaniem.

W korytarzach i małych pomieszczeniach łatwiej jest pracować wzdłużnie od jednego końca, używając linii środkowej jako punktu odniesienia. Linia środkowa jest rysowana w następujący sposób: linia kredowa jest wyznaczana od środka ściany A-B (=E) do środka ściany C-D (=F). Znajduje się środek linii E-F (M). Należy narysować linię prostopadłą przez punkt M, stosując metodę 3:4:5, aby ustalić punkty G-H (rysunek A). Zaczynając od punktu środkowego M, zmierz długość i szerokość ścian. W miarę możliwości należy unikać cięć mniejszych niż około 60 mm, ponieważ istnieje większe prawdopodobieństwo, że w pewnym momencie eksploatacji instalacji ulegną one poluzowaniu. W razie potrzeby dostosuj położenie linii E-F i G-H



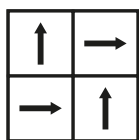
Nakładanie kleju

Klej należy rozprowadzić równomiernie na całej powierzchni podłogi, zwracając szczególną uwagę na miejsca występowania krawędzi - zapewni to pełne związanie wykładziny z podłożem. Płytki należy układać po wymaganym czasie odparowania i w czasie otwartym danego kleju. Ważne jest, aby rozprowadzać tylko taką ilość kleju na powierzchni, którą można pokryć wykładziną w czasie otwartym środka klejącego.

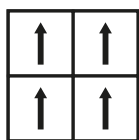
Układanie płytek i paneli

W przypadku wykładziny Allura w formie kwadratów należy pamiętać o następujących wskazówkach dotyczących kierunku układania:

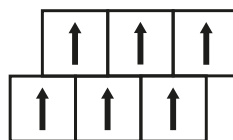
- Płytki o wzorach Stone, Concrete i Sand można układać zarówno kierunkowo jak i w cegielkę.
- Płytki o wzorach liniowych można układać kierunkowo lub w szachownicę.



Szachownica



Kierunkowo



Cegielka

Rozpocznij układanie płytek od punktu początkowego, upewniając się, że płytka jest ułożona dokładnie wzdłuż linii układu. Jeśli kilka pierwszych płytek nie zostanie ułożonych dokładnie, wpłynie to na całość montażu. Delikatnie przetrulaj każdy rząd desek wałkiem ręcznym, aby zapewnić mocne przyleganie kleju.

Uwaga: Na dużych powierzchniach dwie lub więcej osób może układać płytki jednocześnie. Ponieważ nacisk palców podczas łączenia płytek lub desek może się nieznacznie różnić, zalecamy rozpoczęcie układania od wspólnego punktu i kontynuowanie pracy w kierunku od niego, aby uniknąć rozchodzenia się płytek lub desek

Po ułożeniu płytek lub paneli materiał należy docisnąć i przewalcować walcem o masie 50–70 kg walcując we wszystkich kierunkach, aby zapewnić mocne przyleganie. Ważne jest, aby rozprowadzić tylko tyle kleju, ile można nałożyć w czasie otwartym kleju. Obszary, których nie można walcować dużym walcem, takie jak okolice ościeżnic drzwiowych lub listwy przypodłogowe, należy przewalcować lekkim walcem ręcznym lub dociskać do kleju specjalnym młotkiem gumowym młotkiem lub szpatułką do wygładzania. Świeże pozostałości kleju należy natychmiast usunąć czystą, białą, wilgotną szmatką. Zaschnięte pozostałości kleju można usunąć czystą białą szmatką i wodą z mydłem. W miejscach, w których użycie dużego walca nie jest możliwe, np. przy ścianach, cokołach, progach lub innych stałych elementach, materiał należy dokładnie docisnąć wałkiem ręcznym lub innym odpowiednim narzędziem.

Po zakończeniu montażu

Pamiętaj - Pierwsze wrażenie może mieć większy wpływ na klienta niż wiele godzin fachowego montażu!

Podobnie jak w przypadku wszystkich nowo montowanych wykładzin podłogowych klejonych do podłoża, płytki i panele Allura Dryback oraz Enduro Dryback należy chronić przed intensywnym ruchem, w szczególności przed dużym obciążeniem punktowym lub ruchem kół przez 72 godziny po montażu. Nie wolno jej również myć przez 48 godzin po montażu.

Po zakończeniu montażu należy usunąć resztki materiałów i zanieczyszczenia, zamieść lub odkurzyć podłogę oraz usunąć wszelkie ślady kleju z podłogi i listew przypodłogowych.

Jeśli przed zakończeniem projektu wykładzina podłogowa ma być chroniona przed innymi pracami lub ruchem na placu budowy, należy wybrać produkt ochronny odpowiedni do rodzaju i natężenia ruchu, jaki może wystąpić oraz potencjalnych uszkodzeń spowodowanych uderzeniami, zarysowaniami lub wgnieceniami.

W wielu przypadkach zwyczajowo wstępne przygotowanie podłogi pozostawia się lub zleca profesjonalnej firmie sprzątającej i konserwacyjnej, która dysponuje personelem i sprzętem niezbędnym do dokładnego wykonania tej pracy.

Aby utrzymać wygląd i funkcjonalność każdej nowej wykładziny podłogowej, ważne jest, aby od samego początku stosować odpowiednie procedury czyszczenia i konserwacji. Instrukcje czyszczenia i konserwacji wszystkich produktów Forbo Flooring można pobrać ze strony internetowej Forbo Flooring Polska.

Instrukcje czyszczenia i konserwacji należy przekazać klientowi lub użytkownikowi końcowemu, stosownie do sytuacji, po zakończeniu montażu przed oddaniem obiektu do użytku i przed rozpoczęciem czyszczenia.

Strefy wejściowe

Aż 80% brudu dostającego się do budynku jest wnoszone przez ruch pieszego. Należy stosować systemy wejściowe o odpowiednich wymiarach (najlepiej powyżej 6 m długości) i jakości. Niezależne badania wykazały, że systemy wejściowe Forbo Coral oraz Nuway usuwają i zatrzymują do 94% całego brudu i wilgoci dostającej się do budynku przez ruch pieszego, zmniejszając koszty utrzymania i zapewniając zachowanie wyglądu podłóg wewnątrz budynków, a także zmniejszając ryzyko poślizgnięć. Podobnie jak w przypadku każdego systemu usuwania brudu, maty wejściowe Coral i wycieraczki Nuway powinny być regularnie czyszczone w celu usunięcia zebranych zabrudzeń.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości prosimy o kontakt:

Bogusław Koczorowski

Technical Manager

boguslaw.koczorowski@forbo.com

Tel. +48 885 333 212