

1. PREZENTACJA PŁYTEK PODŁOGOWYCH PCV FORTELOCK ESD

W portfolio produktów homogenicznych pokryw podłogowych Fortelock znajduje się typ ESD, który spełnia wymagania dotyczące właściwości elektrycznych. Płytki Fortelock ESD są specjalnym pokryciem podłogowym o odpowiedniej przewodności elektrycznej, które nadaje się do pomieszczeń, w których trzeba zapobiec powstawianiu elektryczności statycznej albo zapewnić jej eliminowanie.

Homogeniczne pokrycia podłogowe mają na całej grubości taki sam skład i wykonanie. Powierzchnia do chodzenia (użytkowa) jest identyczna z grubością pokrycia podłogowego.

Wyprodukowano w Republice Czeskiej.

PRZEZNACZENIE PŁYTEK PCV FORTELOCK ESD

- laboratoria, przemysł chemiczny
- pomieszczenia zagrożone wybuchem
- przemysł elektrotechniczny
- zakłady farmaceutyczne
- przemysł motoryzacyjny
- przemysł papirniczy i gumowy



2. UKŁADANIE NOWEJ PODŁOGI

2.1. ZALECENIA OGÓLNE

Płytki instalujemy zawsze na **równej i twardej powierzchni**. Przed samym układaniem płytki trzeba starannie **aklimatyzować** (patrz punkt 2.8).

W przypadku wyższego obciążenia na podłożu (szczególnie przy korzystaniu z wózków paletowych) trzeba rozpatrzyć **mocowanie albo podklejenie** (patrz punkt 3.). Prosimy również o zapoznanie się najpierw z naszymi warunkami gwarancji (dostępnymi na stronie www.fortelock.eu) oraz z naszymi wskazówkami i ostrzeżeniami (patrz sekcja 6).

Samo układanie produktów Fortelock poprzedza zawsze staranne wymierzenie pomieszczenia.

Układanie zalecamy zaplanować tak, aby na każdej stronie pomieszczenia pozostawały takie same puste miejsca. Pamiętajmy o szczelinie **10 mm od każdego stałego punktu** (na przykład koło słupów, regałów i ścian). Tę szczelinę można zakryć listwą cokołową. Niezbędną dokładność ułożenia poszczególnych instalowanych rzędów na bieżąco kontrolujemy za pomocą wytyczonych linii i związanych z nimi linii prostopadłych. To dotyczy większych powierzchni i pomieszczeń, które nie są dostatecznie prostokątne.

2.2. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Powierzchnię należy oczyścić z kurzu, brudu, starej farby i innych obcych substancji. Nierówności należy zeszlifować, a zagłębienia wypełnić odpowiednim materiałem wyrównującym. W przypadku nierówności większych niż 7 mm na 2 m powierzchnie te należy przeszlifować.

Pęknięcia o szerokości do 4 mm nie wymagają naprawy. Pęknięcia powyżej 4 mm należy wypełnić odpowiednim materiałem. Szczeliny skurczowe o szerokości do 4 mm nie wymagają naprawy. Szczeliny dylatacyjne muszą być odpowiednio oczyszczone i przygotowane.

Płytki podłogowe PCV Fortelock ESD można instalować na beton, drewno, płyty azbestowe i inne standardowe podłogi stałe. Po obwodzie powinna być pozostawiona szczelina dylatacyjna, aby umożliwić rozszerzanie i kurczenie się. Podłoga musi być uziemiona, aby zapewnić likwidację ładunków elektryczności statycznej.

Przewodnictwo elektryczne istniejącego podłoża też może się znacznie różnić, co spowoduje,

że instalowana podłoga z płytek będzie mieć rezystancję mniejszą od minimum podanego w specyfikacji. Dlatego zalecamy zastosowanie cementowej warstwy dolnej stanowiącej barierę izolacyjną pomiędzy winylową wykładziną podłogową ESD, a istniejącym podłożem.

▲ ZALECENIA

Jeżeli stale są jeszcze wykonywane budowlane prace wykończeniowe, to ułożone wykładziny podłogowe należy chronić odpowiednią osłoną. Zapobiegamy tak ich przypadkowemu uszkodzeniu. W przypadku niewłaściwych parametrów albo konkretnego uszkodzenia odpowiedzialność z tytułu gwarancji i/lbo roszczenia gwarancyjne ciążyą na kooperancie, a nie na producencie podłogi Fortelock ESD.

2.3. MOŻLIWOŚĆ UKŁADANIA NA WYBRANYCH MATERIAŁACH



Odpowiednie



Warunkowo odpowiednie

Rodzaj podłoża	Możliwość układania	Warunki podłoża	Nierówności	Szczeliny, pęknięcia	Zalecane środki
Podłoże betonowe, wylewka cementowa	✓	Równe, suche (wilgotność maks. 3,5%), stabilne, bez większych pęknięć	Maksymalnie 7 mm na 2 m, lub 2 mm na 20 cm	Maksymalnie 4 mm szerokości, krawędzie w jednej płaszczyźnie.	Większe nierówności wyrównać masą samopoziomującą, usunąć kurz, tłuszcz i wilgoć. W przypadku dużego natężenia ruchu należy rozważyć zastosowanie kleju PU lub dyspersji.
Wylewka anhydrytowa	✓	Suche (wilgotność maks. 0,5%), stały, bez większych pęknięć		Maksymalnie 4 mm szerokości, krawędzie w jednej płaszczyźnie.	Większe nierówności wyrównać masą samopoziomującą, usunąć kurz, tłuszcz i wilgoć. W przypadku dużego natężenia ruchu należy rozważyć zastosowanie kleju PU lub dyspersji.
Podłoża drewniane (OSB, sklejka, parkiet)	i	Stabilne, równe, bez ruchu i większych pęknięć, suche (wilgotność maks. 10%)		Maksymalnie 4 mm szerokości, maksymalna różnica wysokości między płytami 1 mm.	Użyć elastycznej masy wyrównującej oraz mostka szcpego. Jeśli podłoże jest niestabilne, należy je pokryć płytami cementowo-włóknowymi lub w inny sposób wzmocnić.
Płytki ceramiczne i kamienne	✓	Płytki mocno przymocowane, w jednej płaszczyźnie.		Maksymalna szerokość fug 4 mm. W przypadku fug wpuszczanych należy je wypełnić i wyrównać z resztą podłogi. Krawędzie płytek w jednej płaszczyźnie.	Wypełnić większe fugi, oczyścić i odtłuścić powierzchnię. Jeśli płytki są obluźnione, zaleca się ich usunięcie a następnie wyrównanie powierzchni.
PCV, linoleum, podłogi epoksydowe	i	Trwała, spójna powierzchnia, nieodpryskująca i sucha.		Maksymalna szerokość 4 mm, maksymalna różnica wysokości między elementami podłogowymi 1 mm	Przetestować kompatybilność z płytkami PCV, odtłuścić powierzchnię. Stare miękkie podłogi PCV mogą powodować uszkodzenie płytek Fortelock.
Podłoża metalowe	i	Gładkie, antykorozyjne, bez tłuszczu		-	Należy nałożyć powłokę antykorozyjną i odtłuścić powierzchnię. Metalowe podłoże może znacząco wpłynąć na właściwości użytkowe systemu podłogowego.
Asfalt i podłoża bitumiczne	i	Równa, spójna powierzchnia bez większych szczelin		Maksymalnie 4 mm szerokości, krawędzie w jednej płaszczyźnie.	Należy przestrzegać maksymalnej nośności podłoża (która może wynosić do 10 kg/cm²). Jeśli obciążenie jest większe, należy zastosować płytę rozkładającą obciążenie. Ze względu na migrację plastifikatorów powierzchnię należy przykryć warstwą izolacyjną (np. folią PE).
Wykładziny dywanowe	i	Niska, solidna wykładzina dywanowa (np. płytki dywanowe, wykładziny komercyjne – klasa 33/34), trwałe przyklejona do podłoża.		Powierzchnia musi być bez jakichkolwiek szczelin.	Zaleca się przetestowanie kompatybilności materiałów. Niektóre wykładziny dywanowe mogą zawierać plastifikatory, które niekorzystnie wpływają na właściwości płytek Fortelock. W przypadku płytek Fortelock XL ESD konieczne jest ich całkowite usunięcie.

WAŻNE: Informacje zawarte w niniejszym dokumencie obowiązują od 1 września 2026 r. i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. W związku z ciągłym rozwojem technicznym, przed ułożeniem nawierzchni do naszych klientów należy sprawdzenie aktualności tego dokumentu.



WWW.FORTELOCK.PL

Rodzaj podłoża	Możliwość układania	Warunki podłoża	Nierówności	Szczeliny, pęknięcia	Zalecane środki
Gumowe elementy (z recyklingu opon lub innych elastomerów)		Gumowe podłogi zawierają rozpuszczalniki, które mogą uszkodzić płytki Fortelock.	-	-	Konieczne jest pokrycie powierzchni warstwą izolacyjną (np. folią PE) ze względu na migrację plastifikatorów.
Ogrzewanie podłogowe		zobacz punkt 2.8.	-	-	Przed położeniem płytek wyłącz ogrzewanie i włączaj je stopniowo po zakończeniu montażu. Należy zastosować szczelną dylatacyjną wokół ścian, aby uwzględnić rozszerzalność cieplną.

Jeżeli podłoże nie jest wymienione w wykazie, zalecamy skontaktować się z naszym działem technicznym. Specyficzne wymagania dotyczące materiałów mogą wymagać dodatkowej obróbki, jeśli uszkodzeniu ulegnie więcej niż 10% powierzchni.

2.4. UZIEMIENIE

Odpowiednia instalacja systemu uziemienia jest podstawowym elementem dla wszystkich podłóg ESD. Zapewnia przewodnictwo zainstalowanej podłogi do punktu uziemienia za pośrednictwem wcześniej ustalonej i kontrolowanej ścieżki.

1. Zalecamy użycie **kompletu uziemniającego** do 60 m² w ilości 2 sztuk i jednego zestawu uziemniającego na każde 30 m².
2. Zawiera wtyczkę z przewodem przyłączeniowym (2,4 m) i nitem do podłączenia (10,3 mm) w komplecie, metalowy kątownik uziemiaczy i samoprzylepną taśmę CU (służącą do przyklejenia kątownika uziemniającego do taśmy uziemiacznej).

3. Taśma (czarna, PE/PP) powinna mieć znamionową szerokość 70 mm i grubość 0,1 mm. Szerokość i rozstaw wynikają ze standardów układania.

4. **System uziemienia jest podłączony do uziemienia całego budynku i powinien być wykonany przez wykwalifikowanego elektryka, a nie przez monter podłogi, podlega okresowi ważności pomiarów elektrycznych.**

Aby zapewnić kompletny i funkcjonalny system posadzek ESD, oferujemy naszym klientom zestaw uziemiaczy i taśmę bezpośrednio na zamówienie.

2.5. AKCESORIA

Dla skutecznego działania podłogowego systemu ESD zaleca się zapewnić:

- punkt uziemienia,
- taśmę uziemiacz,
- zestaw uziemiaczy.

Zalecamy podłączenie systemu podłogowego za pomocą co najmniej dwóch kompletów uziemiaczy. Drugi zestaw uziemiaczy jest przeznaczony na wypadek, gdyby jeden z zestawów uziemiaczy zawiódł podczas użytkowania i system ESD przestał działać.

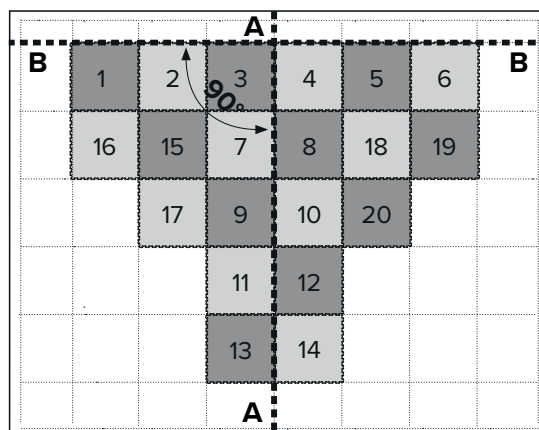
Rys. 1
Zestaw uziemiaczy podłączony do płytek Fortelock ESD.



2.6. SPOSÓB UKŁADANIA

1. Płytki rozkładaj na **twardej i równej powierzchni**. Pozostaw je przed ułożeniem w spoczynku, aby mogły się zaaklimatyzować (patrz punkt 2.8.).
2. Narysuj kredą linię lub użyj lasera, aby utworzyć linie A-A i B-B.
3. Układamy taśmę uziemiacz (oznaczona na czerwono). Taśmę trzeba ułożyć tak, aby przechodziła w jednym kierunku pod środkową częścią wszystkich płytek i jednocześnie szła prostopadłe przez środek wszystkich połączeń dla **min. każdych 4 sztuk płytek** (taśmę uziemiacz można też ułożyć pod każdą płytką w obu kierunkach tak, aby utworzyła siatkę).
4. **Użyj tego wzoru, aby obliczyć całkowitą długość folii uziemiacznej:**
Fortelock ESD: całkowita powierzchnia w m² x 2,8 = długość folii w metrach.
 Przykład: 45 m² x 2,8 = 126 m folii i 2x komplet uziemiaczy. Jeżeli taśma jest prowadzona pod każdą płytką, to potrzebna jest taśma uziemiacz o długości 4x powierzchnia podłogi w m².
Fortelock XL ESD: całkowita powierzchnia podłogi w m² x 2,2 = długość folii w metrach.
 Przykład: 45 m² x 2,2 = 99 m folii i 2x komplet uziemiaczy. Jeżeli taśma jest prowadzona pod każdą płytką, to potrzebna jest taśma uziemiacz o długości 3,1x powierzchnia podłogi w m².
5. Instalację rozpocznij od wejścia do pokoju i kontynuuj układanie w kształt piramidy. Używając gumowego młotka (z czarnym lub białym obuchem w zależności od koloru podłogi), połącz płytki ze sobą, zaczynając od zewnętrznych rogów i kontynuując w kierunku wewnętrznych krawędzi płytek. Ważne jest, aby płytki zachowywały kąt prosty między sobą.
6. Układaj płytki w normalny sposób **pamiętając, aby zapewnić wykonanie połączeń uziemiacznych** (dwie na 60 m², jedna na każde kolejne 30 m²). Ważne jest, aby taśma uziemiacz była przymocowana do płytki za pomocą kątownika uziemiacz.

Rys. 2
Układanie Fortelock ESD, XL ESD.



- Końcowe cięcia i uzupełnienie płytek na obwodzie (patrz punkt 2.9.) wykonaj dopiero po ułożeniu wszystkich płytek. Idealnie kilka godzin po aplikacji. Podczas cięcia obwodowych płytek należy pozostawić **odstęp 10 mm od dowolnego stałego punktu** (na przykład kolumny, regału i ścian). Tę szczelinę można zakryć listwą przypodłogową.
- Punkt uziemienia zlokalizuj w rogach pokoju lub wzdłuż ścian, aby uniknąć ryzyka potknięcia.
- Po instalacji dokładnie wyczyść podłogę (patrz rozdział 4.), aby uzyskać prawidłowe wartości podczas testu przewodności. Jeśli istniejąca podłoga była już uziemiona, należy ją odizolować.

2.7. MONTAŻ PŁYTEK WOKÓŁ STAŁYCH PUNKTÓW, NA WIĘKSZYCH POWIERZCHNIACH

Użyj tej procedury, jeśli w pomieszczeniu znajdują się stałe punkty, których nie można przesunąć (np. kolumny, regały) lub w przypadku montażu w większych przestrzeniach (zalecane dla powierzchni większych niż 100m²).

W takich przypadkach, oprócz podstawowych linii prowadzących opisanych w punkcie 2.6. niniejszego dokumentu, należy wyznaczyć dodatkowe linie tak, aby omijały wszystkie stałe punkty i zawsze były do siebie prostopadłe. Powstała w ten sposób sieć linii będzie stanowiła podstawowy plan układania płytek. Obok powstałych w ten sposób linii ułóż dwa rzędy płytek aby utworzyć podstawową siatkę podłogi. Po jej utworzeniu wypełnij poszczególne bloki zgodnie z procedurą pokazaną na rysunkach 5 i 6. W ten sposób osiągniesz precyzję układania, zwłaszcza w przypadku dłuższych, stałych obiektów lub większych przestrzeni.

2.8. WARUNKI CIĘPLNE I PRZYGOTOWANIE ISTNIEJĄCEGO PODŁOŻA

Nie układaj płytek natychmiast po ich dostawie. Materiał płytek należy zaaklimatyzować w temperaturze **powietrza 18-26 °C przez co najmniej 48 godzin przed montażem**, w zależności od temperatury pomieszczenia. Im wyższa temperatura, tym szybciej płytki się aklimatyzują. Płytki należy wyjąć z palet i rozłożyć w pomieszczeniu, w którym mają być instalowane.

Aby ułatwić proces aklimatyzacji, rozłóż płytki na mniejsze całości, na przykład w wiążkach po 10 sztuk. Należy pamiętać, że temperatura podłoga nie może spaść poniżej 15 °C.

Temperatura robocza podczas układania i 24 godziny po ułożeniu musi być stała i zawierać się w granicach 18-26 °C, aby uniknąć zmian rozmiaru związanych z różnicą temperatury poszczególnych części podłogi.

Podczas układania przy normalnych odchyleniach temperatury należy wziąć pod uwagę ruch podłogi i pozostawić **odstęp co najmniej 10 mm między płytkami a dowolnym stałym punktem** (na przykład ścianą). Jeśli instalacja płytek musi odbywać się w temperaturze poniżej 15 °C, pozostaw większą szczelinę dylatacyjną (fugę) między płytkami a dowolnym stałym punktem (na przykład ścianą). Jeśli temperatura robocza podłogi będzie wynosić poniżej 0 °C, skontaktuj się z działem handlowym producenta.

PRZYSTOSOWANIE ISTNIEJĄCEGO PODŁOŻA

Płytki Fortelock mogą być układane na praktycznie jakiegokolwiek twardej powierzchni, która jest gładka i płaska. Dlatego usuwamy z podłogi wszystkie nierówności. Ewentualne nierówności i dziury wyrównujemy wylewką albo kitem do naprawy podłóg. Warunkiem trwałego zabezpieczenia jakości funkcjonalnej wykładzin podłogowych PCV jest dobrej jakości podłogę wykonane według zaleceń obowiązujących norm krajowych albo europejskich.

2.9. DOCINANIE PŁYTEK OBWODOWYCH, INSTALACJA LISTEW

Dla skrócenia części trzeba docinać stronę mierzyc od ściany albo stałego punktu tak, aby po ułożeniu płytki na miejsce została zachowana **zalecana szczelina dylatacyjna**. Tej dylatacji przestrzegamy dla wszystkich przechodzących, ewentualnie nawiązujących konstrukcji (na przykład ogrzewanie, inny rodzaj wykładziny podłogowej). Szczelina ta umożliwia naturalną rozszerzalność materiału pod wpływem zmian temperatury i wilgotności co jest kluczowe dla długotrwałej stabilności podłogi. Szczeliny należy następnie zakryć za pomocą listew przypodłogowych lub listew przejściowych.

Jeśli na ułożoną posadzkę zostanie umieszczony ciężki przedmiot, taki jak regał, maszyna, maszynowe meble lub inne urządzenie, które uniemożliwia swobodny ruch płytek, taka instalacja jest uznawana za trwałą (klejoną). Powoduje to brak możliwości dylatacji w danym obszarze, dlatego w takich przypadkach konieczne jest albo zamocowanie płytek odpowiednim klejem, albo mechaniczne ich zabezpieczenie, aby zapobiec deformacjom lub podnoszeniu się płytek.

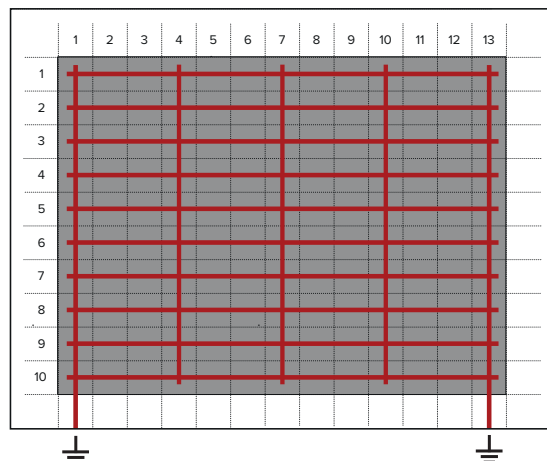
Dla łatwiejszego, prostego i szybkiego cięcia poszczególnych płytek **zalecamy stosować przecinarkę/ gilotynę**, na przykład typu Magnum Soft Flooring Shear (762 mm). Możemy zastosować **nóż łamany albo wyrzynarkę** na przykład do okrągłych kształtów. Przed wykonaniem trudnych i skomplikowanych wycięć zalecamy wcześniejsze przygotowanie szablonu. Ponadto można skorzystać z opalarki do nagrzania płytki w miejscu cięcia, a następnie obrobić je łamanym nożem. Przede wszystkim przy bardziej złożonych wycięciach (na przykład koło ogrzewania, ościeżnicy, wnęki i naroży zewnętrznych) docinanie z wykorzystaniem opalarki jest o wiele łatwiejsze.

UWAGA: W takim przypadku płytki należy zawsze podgrzewać od strony, która nie jest widoczna!

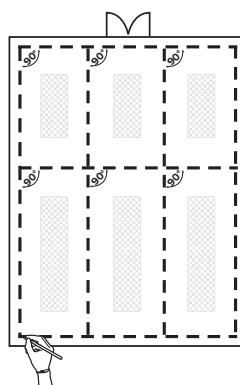
Listwy przypodłogowe można instalować na trzy sposoby:

- Przyklejając profile bazowe do ściany i wsuwając listwy przypodłogowe,

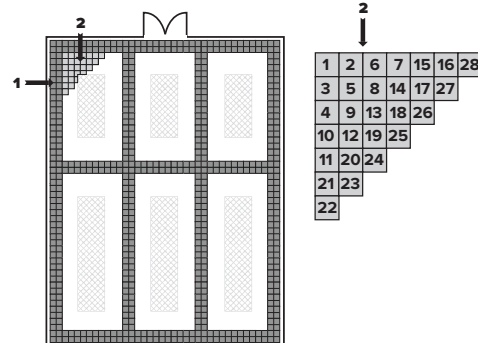
Rys. 3
Instalacja taśmy uziemiającej.



Rys. 5
Montaż wokół obiektów stałych - wytyczanie linii



Rys. 6
Montaż wokół obiektów stałych – procedura układania płytek



- przyklejając profil bazowy na ścianę i wsuwając listwy przypodłogowe albo
- przykręcając listwy bezpośrednio do ściany bez stosowania profilu bazowego.

Przy listwach przypodłogowych na ścianie odmierzamy wysokość 9 cm od powierzchni płytki. Przy instalacji starannie łączymy zamki.

Technicznie najmniej kłopotliwa jest instalacja z przyklejeniem. Najpierw profil bazowy przystosujemy do wielkości pomieszczenia (są dostarczane o długości 2,5 m). Następnie profil bazowy przyklejamy do ściany, do przyklejenia zalecamy zastosować klej uniwersalny na bazie polimeru MS albo mocno przykręcamy. W przypadku klejenia kierujemy się zaleceniami producenta. Jeżeli przykręcamy profil bazowy, to zaraz można instalować poszczególne części listwy przypodłogowej. Górną część listwy przypodłogowej wkładamy pod brzeg profilu bazowego i dociskamy do ściany tak, aby dolna część listwy przypodłogowej (zwięźlona część) przykryła szczelinę dylatacyjną. Kolejną wkładamy dalsze części listwy przypodłogowej i starannie łączymy zamki.

Montaż listew przypodłogowych – połączenie bez zamków

Aby zapewnić szybki i czysty montaż, zalecamy usunięcie zamków z obu stron listew przypodłogowych i połączenie elementów „na styk” (cięcie prostopadłe 90°). Eliminuje to szczelinę między zamkami, upraszcza montaż i sprawia, że instalacja przebiega znacznie płynniej.

WAŻNE

Zalecamy, aby szerokość docinanych płytek, umieszczonych przy ścianach, była **większa od 1/3 wymiaru płytki**. Przy drzwiach i zakamarkach powierzchnia docinanej płytki powinna być **większa od połowy** całej płytki.

3. MOCOWANIE I KLEJENIE PŁYTEK

W niżej wymienionych warunkach trzeba mocować płytki PCV Fortelock albo przyklejać je do podłoża.

3.1. MOCOWANIE

Mocowanie jest demontowalnym połączeniem płytek z podłogą, które w dostateczny sposób zapewnia stabilność płytek przy ruchu pojazdów o dużym obciążeniu. Mocowanie może być wykonane za pośrednictwem usuwalnej wodą farby do podłóg albo taśmy do mocowania. Do trwałego mocowania płytek zalecamy użycie środka UZIN KE 2000 S. Sąsiednie podłoża absorbują rzadką farbę dyspersyjną i zmniejszają działanie antypoślizgowe i dlatego przed naniesieniem mocowania trzeba posmarować podłogę odpowiednim środkiem penetrującym.

Kleje na bazie wody są wrażliwe na wilgoć i wodę. Nie zalecamy stosowania ich w miejscach, gdzie podłoga charakteryzuje się nadmierną wilgotnością, gdzie istnieje ryzyko przedostania się wody pod płytki lub gdzie podłoga jest regularnie czyszczona przy użyciu dużych ilości wody. W takich przypadkach bardziej odpowiednim rozwiązaniem jest zastosowanie kleju poliuretanowego, który tworzy trwałe połączenie między płytkami a podłożem i lepiej sprawdza się w trudniejszych warunkach eksploatacyjnych.

Do zamocowania płytek można też zastosować mocującą dwustronną taśmę klejącą. Ze względu na dużą przyczepność taśma mocująca może być poprowadzona wzdłuż pod środkami płytek albo pod ich brzegami.

Im podłoga będzie gładzsza, tym większa będzie przyczepność taśmy mocującej.

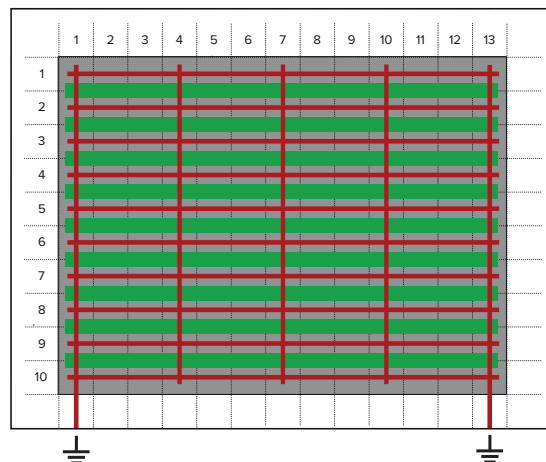
ZALETY

- łatwa aplikacja mocowania za pomocą wałka
- małe zużycie
- łatwy demontaż jednej płytki albo i całej podłogi
- warstwę mocującą farby usuwa się łatwo ciepłą wodą bez ryzyka uszkodzenia podłogi.

3.2. KLEJENIE

Klejenie jest trwałym sposobem połączenia płytki z podłogą. W zwykłych miejscach można zastosować popularne kleje dyspersyjne albo rozpuszczalnikowe przeznaczone do klejenia wykładzin podłogowych PCV. Do klejenia płytek w miejscach o dużym obciążeniu zalecamy kleje

Rys. 4
Instalacja systemu za pomocą taśmy mocującej.



marki Uzin KR 430, DIPUR 522 A+B, Mapei Adesilex G19, ACM Epoxy ECO.

Kierujemy się zaleceniami producenta dotyczącymi mocowania oraz warunkami zastosowania klejów i ich właściwego wykorzystania.

3.3. KIEDY MOCOWAĆ ALBO PRZYKLEJAĆ PODŁOGĘ?

BEZPOŚREDNIE ŚWIATŁO SŁONECZNE

Płytki trzeba przykleić w miejscach, w których są narażone na bezpośrednie światło słoneczne. Chodzi przede wszystkim o przeszklone części pomieszczenia, skierowane na południe drzwie przestrzeni ładunkowej, świetliki stropowe itp. Płytki wystawione na bezpośrednie światło słoneczne mogą się łatwo rozgrzać i rozszerzać szybciej i więcej, niż reszta podłogi.

⚠ OSTRZEŻENIE

Płytki z recyklatu mogą być bardziej rozszerzalne niż płytki z pierwotnych surowców. Lakierowane płytki Fortelock Invisible, Invisible XL i XL z powodu grubości mogą być bardziej rozszerzalne niż płytki Fortelock Industry i wtedy **trzeba je przykleić w miejscach, w których może dochodzić do rozgrzania płytek.**

CIĘŻKE WÓZKI I BARDZO OBCIĄŻONE MIEJSCA

Niektóre wózki widłowe i paletowe mogą naruszyć połączenia w zamkach płytek PCV Fortelock. Chodzi na przykład o ciężkie wózki z małymi kołami, szczególnie wózki elektryczne do ciężkich ładunków, w których akumulatory są umieszczone nad główną napędzaną osią. Jeżeli używacie

ten typ wózków, zalecamy sprawdzić te płytki przy ruchu wózków, jeszcze przed pojęciem decyzji o tym, jaki typ płytek zastosujecie i na stałe umocować wybrane płytki, ewentualnie przykleić je do podłogi.

ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁA CIEPŁA I KATALIZATORY

Paleniska, piece i katalizatory oraz inne źródła ciepła mogą silnie nagrzewać podłogę, powodując rozszerzanie się płytek. Aby uniknąć tego procesu, **płytki w obszarze źródła ciepła należy przykleić**, przed paleniskiem lub w miejscu, gdzie przy zaparkowanym samochodzie będzie znajdował się katalizator lub inne źródło ciepła.

WAHANIA TEMPERATURY

Jeśli płytki są układane w pomieszczeniach, w których zmiana temperatur jest większa niż 15°C, ze względu na rozszerzalność płytki należy przykleić.

3.4. Montaż płytek metodą klejenia lub mocowania

Podczas montażu płytek za pomocą kleju lub mocowania należy postępować zgodnie z poniższą procedurą:

1. Płytki układamy swobodnie (bez mocowania i klejenia) na całej powierzchni zgodnie z procedurą opisaną w pkt 2. niniejszego dokumentu.
2. Po ułożeniu płytek na całej powierzchni, podnieś kilka płytek w rzędzie (lub cały rząd) i nałóż klej lub środek utrwalający na podłożu zgodnie z instrukcjami dostarczonymi przez producenta kleju lub środka utrwalającego.

3. Następnie należy umieścić płytki z powrotem na pierwotnym miejscu na podłożu za pomocą nałożonej warstwy kleju lub środka utrwalającego.

4. Przejechać wałkiem dociskowym po ułożonych płytkach, aby zapewnić ostateczne przyleganie płytek do podłoża.

5. Kontynuuj tę samą procedurę klejenia lub mocowania innych płytek, aż przykleisz wszystkie płytki na całej przestrzeni.

4. CZYSZCZENIE

Płytki Fortelock ESD PCV wymagają **regularnego czyszczenia i konserwacji**. Bardziej szczegółowe informacje na temat konserwacji można znaleźć w dokumencie pt. Czyszczenie, konserwacja i dezynfekcja.

5. WARUNKI GWARANCJI

Warunki gwarancji dla płytek podłogowych Fortelock są zawarte w dokumencie **Warunki gwarancji**, który jest dostępny na naszej stronie internetowej www.fortelock.pl.

6. RADY I OSTRZEŻENIA

Aby byli Państwo zadowoleni z końcowego efektu ułożenia wykładziny podłogowej, wyeliminowali zbędną ryzyka, a instalacja odbyła się bez zbędnego wysiłku, przygotowaliśmy dla Państwa wykaz rad i ostrzeżeń.

1. Niektóre typy ogumienia i kół mogą czasem spowodować plamy na płytkach. Dochodzi do tego na skutek reakcji chemicznej, która zachodzi między antyutleniaczem (phenaline diamin (6PPD)), który jest stosowany w niektórych gumach, a plastyfikatorem wykorzystywanym w produktach PCV. Plama/ reakcja ma brązowy kolor i dlatego nie jest tak bardzo widoczna na pewnych kolorach płytek (ciemny szary, czarny itp.). **Zalecamy, rozważyć zastosowanie dwuskładnikowej, zamykającej farby poliuretanowej zapobiegającej odbarwieniu i plamom** (na przykład marki Dr.Schutz Anticolor). Przy użytkowaniu podłogi mogą powstać plamy od ogumienia i plamy od agresywnych chemikaliów jak na przykład rozpuszczalniki, ługi, farby do włosów itp. Prosimy kontaktować się z nami, a my prześlemy Państwu dalsze informacje.

2. Aby zapewnić lepsze możliwości czyszczenia, wygląd i trwałość podłogi, zalecamy przestrzeganie instrukcji zawartych w dokumencie Czyszczenie, konserwacja i dezynfekcja.

3. Podłoże musi spełniać wymagania miejscowej normy do układania podłóg PCV.

4. Wykładziny podłogowe są przeznaczone tylko do wnętrz. W przypadku podklejenia nie mogą być układane w pomieszczeniach, które nie są dostatecznie izolowane przed wilgocią gruntową. Unikamy wnoszenia wilgoci (na przykład mokre obuwie, wylanie się wiadra z wodą) na podłoże przygotowane do układania.

5. Nie należy używać płytek w środowisku o wilgotności względnej przez dłuższy czas przekraczającej 75%.

6. Warunki pracy dla wolnego układania podłóg: temperatura powietrza od + 15 °C do + 27 °C. Przy większych różnicach temperatur płytki muszą być klejone klejem PU.

7. Powierzchnia płytek ułożonych luzem to maksymalnie 500 m². W przypadku realizacji podłóg o większej powierzchni należy skontaktować się z producentem.

8. W przypadku płytek ułożonych luzem w długich korytarzach lub holach konieczne jest przyklejenie co 10 rzędu płytek za pomocą środka mocującego lub kleju.

9. Zapobiegamy poruszaniu się przedmiotów o ostrych krawędziach z materiałów o twardości większej niż PCV po powierzchni podłogi. Kamyki, ziarna piasku, krawędzie nóg mebli, pazury zwierząt domowych mogą uszkodzić powierzchnię przez podrapanie. Na przedmiotach z ostrymi albo wielokątowymi narożami montujemy stopki ochronne. Palet nie przesuwamy bez ich podniesienia. Zapobiegamy w ten sposób zarysowaniu podłogi.

10. W hotelach biurowych korzystamy z kółek typu „W” – miękkie tworzywo na twardym rdzeniu albo stosujemy ochronne podstawko PET przeznaczone do mobilnych mebli. Nóżki mebli zaopatrujemy w ochronne płozy z miękkiego plastiku, filcowe podkładki itp., których funkcjonalność systematycznie kontrolujemy. Jeżeli dojdzie w przypadku polakierowanych płytek do podrapania warstwy ochronnej PUR pod wpływem ruchu mebli, w których powierzchnie kontaktujące się z podłogą nie będą zabezpieczone odpowiednimi środkami ochronnymi, to na takie zadrapania nie można składać reklamacji.

11. Nie przekraczamy punktowego obciążenia wykładziny podłogowej przy ściskaniu 50 MPa, lub 520 kg/cm².

12. Żarzące się i tłące przedmioty pozostawiają nieusuwalne zmiany koloru i struktury.

13. Wyroby gumowe z ciemnej i kolorowej gumy (kółka gumowe, podkładki przyrządów,

podeszwy butów itp.) mogą przy długotrwałym kontakcie z wykładziną podłogową wywołać **nieusuwalną zmianę kolorystyki** warstwy do chodzenia, która uwidoczni się w postaci zażółcenia, zbrązowienia, a nawet zaczernienia powierzchni wykładziny podłogowej w miejscu styku. Zalecamy zastosowanie dwuskładnikowej poliuretanowej farby zamykającej zapobiegającej odbarwieniu i plamom Anticolor Dr.Schutz, którą mamy w ofercie.

14. Płytki nie są polecane do użycia na zewnątrz, a kolory nie są stabilne dla promieniowania UV. Padające bezpośrednio promieniowanie ultrafioletowe o spektrum C (na przykład lampy bakterioobójcze, bezpośrednie promieniowanie słoneczne), powoduje powolną degradację powierzchni i nieusuwalne zmiany kolorystyczne wykładziny podłogowej.

15. Zalecamy stosowanie środków zapobiegawczych, jak użycie dobrze dobranych i skutecznych stref do czyszczenia i używanie odpowiednich środków do czyszczenia i konserwacji, na przykład dla zachowania jakości i żywotności wykładziny podłogowej.

16. W niektórych przypadkach, kiedy wymaga tego albo dopuszcza to rozwiązanie konstrukcyjne układania płytek, można brzeży płytek i inne docinane połączenia zgrzewać termicznie z materiałem dodatkowym w postaci taśmy, zgrzewać na zimno albo kleić za pomocą klejów rozpuszczalnikowych i tak osiągać mocne i stabilne mechanicznie połączenia. W przypadku zastosowania kleju podłogę można obciążyć na roboczo dopiero po jego wyschnięciu.

17. Nie można zapewnić 100% jednorodności koloru, szczególnie między poszczególnymi partiami produktów. W przypadku układania różnych partii trzeba układanie przystosować do tego faktu.

18. Płytki zostały zaprojektowane tak, aby zapewniały wyjątkową trwałość i aby łatwo dały się ułożyć. Osiągnięto to przez wyjątkowe wykonanie zamków i sposób produkcji (klasa użytkowania 34–43, gwarancja do 12 lat, patrz rozdział 10). Ten sposób produkcji może spowodować to, że na płytkach będą widoczne ślady wtryskiwania od środka do brzegu.

19. Pomimo tego, że niektóre płytki mają unikalny system odprowadzania wilgoci, aby zapobiec zatrzymywaniu się wody, trzeba liczyć się z możliwością dostania się wilgoci do połączeń kwadratów płytek i ująć tę informację w specyfikacji obiektu.

20. Przed aplikacją prosimy skontrolować na stronach www.fortelock.pl, czy posiadamy aktualną dokumentację techniczną.

21. Dla lepszej spójności zamków w narożach połączonych płytek zawsze zalecamy obrócić następną płytkę o 90 stopni w stosunku do poprzedniej płytki. Orientację ułatwia logo pokazane od spodu płytki. Tej procedury należy przestrzegać przez cały czas układania.

22. Przy ułożeniu płytek w deseń diamentu na palecie może dojść do odciśnięcia desenu na sąsiednich płytkach. Ten aspekt nie ma wpływu na techniczne właściwości podłogi, jest to tylko zjawisko wizualne.

23. Pomimo zwiększonej odporności płytek PCV Fortelock na oleje, benzynę i inne substancje ropopochodne, w przypadku zalania płytek tymi substancjami należy jak najszybciej je oczyścić, w przeciwnym razie istnieje ryzyko degradacji koloru i deformacji kształtu. W przypadku większych lub częstszych wycieków płynów eksploatacyjnych należy zadbać o ich zbieranie do odpowiednich pojemników lub systemów przechwytyjących, aby zminimalizować kontakt płynów z powierzchnią podłogi. Dla stwierdzenia stopnia odporności na poszczególne rodzaje chemikaliów kontaktujemy się z Działem handlowym.

7. WŁAŚCIWY DOBÓR I INSTALACJA WYROBU

Fortemix, s.r.o. nie ponosi żadnej odpowiedzialności za określenie przydatności produktu do danego użycia i zastosowania zamierzonego przez kupującego. Kupujący ponosi wyłączną odpowiedzialność za to ustalenie. Zalecenia dotyczące użycia podane przez firmę Fortemix, s.r.o. w materiałach promocyjnych są uważane za wiarygodne, ale firma Fortemix, s.r.o. nie daje żadnej gwarancji ani gwarancji na rezultaty prac, ponieważ warunki użytkowania, zastosowania i instalacji przez nabywców i inne podmioty są poza kontrolą firmy Fortemix, s.r.o. i będą się różnić przy każdej aplikacji.

Płytki PCV Fortelock ESD a XL ESD zawierają włókna ze stali nierdzewnej, które mogą być widoczne na powierzchni płytki. Jest to nieunikniona i niezbędna część procesu produkcyjnego, która zapewnia optymalną wytrzymałość ESD. Skontroluj wizualnie płytki pod względem ich wizualnego zaakceptowania przed instalacją, ponieważ nie ponosimy odpowiedzialności za wymianę lub zwrot kosztów jakiegokolwiek artykułu po ułożeniu 10 m² lub więcej.

8. AKCESORIA I USŁUGI

Akcesoria	Opis	Opakowanie
ESD najazdy, naroża	Służy do płynnego podejścia do płytek z oryginalnej podłogi. Zalecamy przyklejenie ich do podłogi.	–
ESD komplet uziemiający	Zawiera wtyczkę z przewodem przyłączeniowym (2,4 m) i nitem do podłączenia (10,3 mm) w komplecie, metalowy profil uziemiający L i samoprzylepną taśmę Cu służącą do przyklejenia profilu uziemiającego do taśmy uziemiającej.	–
ESD taśma uziemiająca	Szerokość i rozkład przy układaniu kierują się obowiązującymi standardami. Wymiary: szerokość 70 mm, długość zależnie od potrzeb, grubość 0,1 mm.	–
Młotek gumowy	Młotek gumowy, drewniana rękojeść.	–

Mocowanie i klejenie	Opis	Opakowanie
Dyspersja mocująca pod PCV – UZIN	Mocowanie usuwane wodą i przeznaczone do demontowalnego połączenia płytek z podłogą. Zapewnia stabilność płytek przy ruchu pojazdów o dużym obciążeniu. Łatwe do usunięcia, ogranicza koszty przy dalszej renowacji. Aplikacja za pomocą grzebienia A1, zużycie około 200 – 300 g/m².	5 kg (16 - 25 m²) 14 kg (46 - 70 m²)
Taśma mocująca	Specjalna transparentna, bezbarwna taśma klejąca do demontowalnego połączenia płytek z podłogą. Mocne poliestrowe mocowanie umożliwiające bezproblemową aplikację i natychmiastowe przyleganie. Szerokość 240 mm.	50 m
PU Klej pod PCW- UZIN	2-składnikowy klej PU do trwałego połączenia płytek z podłogą. Twardy, mocny i szybko wiążący klej. Aplikacja za pomocą grzebienia A1, zużycie około 200 – 300 g/m².	3 kg (10 - 15 m²) 8 kg (26 - 40 m²) 12 kg (40 - 60 m²)
PU Klej pod PCW - DiPUR	Bezrozpuszczalnikowy dwuskładnikowy klej poliuretanowy do trwałego połączenia płytek z podłogą.	6 kg (20-30 m²) 30 kg (100-150 m²)

Preparaty do czyszczenia

Opakowanie

Dr. Schutz ESD Floor Cleaner	Koncentrat do bieżącego, codziennego czyszczenia, a także do czyszczenia po ułożeniu płytek ESD. Przeznaczony do wszystkich podłóg przewodzących elektrostatycznie i podłóg antystatycznych.	10 l
Dr. Schutz Uniwersalny odpalacz Elatex	Uniwersalny preparat do usuwania wodorozcieńczalnych i nierozpuszczalnych plam jak na przykład od coca coli, soków owocowych, keczupu, tuszu do długopisów, marmolady, czerwonego wina, kawy, czekolady, gumy do żucia, kremu do butów, lakieru do paznokci, asfaltu, flamastrów itp. Jest szczególnie skuteczny przy usuwaniu zarysowań od gumy, obcasów oraz graffiti i odpornych na wodę farb malarskich.	200 ml

Usługi

Opis

Nadruk GRANIT - Quartz	Nadruk GRANIT zawiera 3 standardowe wzory ziarnistego nadruku , które różnią się wielkością ziarna i kombinacją kolorów. Dzięki pozornej nieciągłości nadruku możemy optycznie rozdzielić jednolity wygląd podłogi, który może powstać w przypadku zastosowania płytek tylko w jednym kolorze.	–
Wypożyczenie do 5 m ² podłogi na próbę	Skorzystaj z możliwości sprawdzenia podłogi z płytek na własnej skórze . Pożyczmy Ci aż do 5 m ² płytek BEZPŁATNIE na cały miesiąc. Aby uzyskać więcej informacji skontaktuj się z naszym serwisem klienta.	–
Oględziny na budowie	Oferujemy doradztwo techniczne , przedstawiając możliwości rozwiązań wymaganej podłogi bezpośrednio u Państwa.	–
Wizualizacja	Skorzystajcie z możliwości najnowocześniejszej wizualizacji i zmiany kolorów podłogi zgodnie ze swoimi oczekiwaniami.	–
Odbiór zwrotny płytek	W ramach programu ekologicznego oferujemy naszym klientom możliwość odbioru zwrotnego niepotrzebnych płytek PCW Fortelock, które w przeciwnym razie trafiłyby na składowisko odpadów. Dzięki tej usłudze oszczędzicie czas, kłopoty i koszty składowania, a jednocześnie wspólnie z nami przyczynicie się do ochrony środowiska. Zwróćcie nam płytki, a my zajmiemy się recyklingiem materiału odpadowego i jego ponownym wykorzystaniem. Więcej informacji znajdziecie na stronie internetowej Fortelock.	–

9. ODPORNOŚĆ NA OBCIĄŻENIA DYNAMICZNE

Maksymalne obciążenie dynamiczne w kg według typu opony lub koła (w tym waga wózka widłowego)						
Typ kół	Poliuretan lub równoważna twardość				Koła gumowe	Opony*
Typ wózka	Wózek paletowy	Elektryczny wózek paletowy	Elektryczny wózek widłowy	Elektryczny wózek czołowy	Wózek widłowy	Wózek widłowy, samochód
						
Wolne układanie						
XL ESD	400	-	-	-	-	-
ESD	500	700	-	-	4 300	6 600
Klejenie / mocowanie						
XL ESD	1 300	1 700	2 900	5 100	5 500	6 600
ESD						

**Pojazdy z oponami nie powinny być pozostawiane na płytkach przez dłuższy czas, aby zapobiec migracji barwnika.

Całkowita nośność testowana w temperaturze 23 °C i przy prędkości 5 km/h. Maksymalna nośność może się znacznie różnić w zależności od temperatury płytek, prędkości jazdy, tekstury powierzchni podłoża lub innych czynników, takich jak rozmiar i materiał kół sprzętu przeładunkowego, stopień ich zużycia oraz czas przyspieszania i zwalniania sprzętu. Unikaj kręcenia lub skręcania kołami w miejscu, gwałtownego hamowania lub przyspieszania.

Ważne: Aby zachować maksymalną nośność dynamiczną, przy temperaturach powyżej 27°C klejenie płytek.

Skorzystaj z możliwości wypożyczenia płytek i przetestuj funkcjonalność płytek Fortelock w swoich warunkach. Więcej informacji na temat tej usługi można znaleźć na stronie www.fortelock.pl.

10. PARAMETRY TECHNICZNE PŁYTEK PODŁOGOWYCH PCV FORTELOCK ESD, XL ESD

Płytki podłogowe Fortelock podlegają badaniu zgodnie z Rozporządzeniem EP i Rady nr 305/2011 ("CPR") przy przestrzeganiu procedury zgodnej z normą zharmonizowaną ČSN EN 14041:2004/AC:2006. Szczegółowe informacje o produkcie i jego wariantach znajdują się w katalogu albo na stronach internetowych: www.fortelock.pl.

Typ	Norma	Płytki podłogowe PCV Fortelock	
		ESD	XL ESD
Numery produktów – płytki	–	2020 ESD – skóra	2230 ESD – skóra węża
Numery produktów – najazdy ⁽¹⁾	–	2025 ESD – skóra	2235 ESD – skóra węża
Numery produktów – naroża ⁽¹⁾	–	2026 ESD – skóra	2236 ESD – skóra węża
Typ	–	nawierzchnia homogeniczna	
Wielkość płytki z zamkiem (TL)	–	510,5 × 510,5 mm	653 × 653 mm
Rzeczywista wartość pokrycia (L)	–	496,5 × 496,5 mm	639 × 639 mm
Grubość	–	7 mm	4 mm
Typ warstwy wierzchniej	–	Jednorodny	
Grubość warstwy bieżnika podłogi	ČSN EN ISO 24340	7 mm	4 mm
Ciężar (± 10 %)	–	2,4 kg	
Powierzchnia	–	skóra	skóra węża
Obszar zastosowania intensywność korzystania	ČSN EN ISO 10874	34 – 43 ⁽⁴⁾	
Stabilność wymiarowa po wystawieniu na działanie ciepła	PP 457	≤ 0,25 %	
Prostość, prostokątność, długość	ČSN EN ISO 24342	≤ 0,13 %, max. 0,5 mm	
Odporność chemiczna	ČSN EN ISO 26987	dobra	
Reakcja na ogień	ČSN EN ISO 13501-1	B _{fl} - s1	
Odporność na bakterie	ČSN EN ISO 846	spełnia wymagania	
Twardość	ČSN EN ISO 868	≥ 90 Shore A	
Wpływ kółek foteli biurowych	ČSN EN 425	spełnia wymagania	
Własności przeciwpółślizgowe	DIN 51130:2014-02	R10	
Jednorodność kolorystyczna	–	≤ 2 ΔE*ab	
Stołość kolorów przy sztucznym świetle	ČSN EN 20105-A02	>5 (bez uszkodzeń)	
Gwarancja	–	do 12 lat	
Ilość szt. do 1 m ²	–	4 szt.	2,5 szt.
Wytrzymałość na ściskanie	ČSN EN ISO 604-1	520 kg/cm ²	
Rezystancja elektryczna (system podłoga, obuwie, osoba)	ČSN EN 61340-4-5	<10 ⁹ Ω ⁽²⁾⁽³⁾	
Rezystancja pionowa R _v	EN 1081	<10 ⁶ Ω ⁽³⁾	
Napięcie na korpusie	ČSN EN 61340-4-5	<100 V ⁽²⁾	
Ochrona przed zjawiskami elektrostatycznymi	ČSN EN 61340-5-1	spełnia wymagania	
Przydatność do pomieszczeń czystych	ISO 14644-1:2016	ISO Class 3 - 9	
Opakowanie	–	opakowanie 10 szt., na palecie 120 m ²	opakowanie 24 szt., na palecie 172 m ²
Przewodność cieplna	EN 12664	0,155 W/(m.K)	

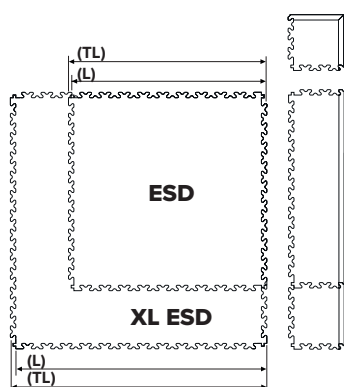
⁽¹⁾ Najazdy i naroża do nawierzchni PCV z serii Fortelock ESD i XL ESD spełniają parametry techniczne płytek Fortelock ESD i XL ESD.

⁽²⁾ Ze względu na proces formowania wtryskowego stosowany do produkcji płytek oraz wynikające z tego różnice we właściwościach elektrycznych w różnych miejscach, podane wartości są średnimi geometrycznymi pomiarów.

⁽³⁾ Przy wilgotności względnej powietrza wynoszącej 30–55% i temperaturze powietrza 17–25 °C.

⁽⁴⁾ W przypadku stosowania płytek dla klasy 43, płytki należy przykleić na całej powierzchni.

Płytki



Naroże ESD

145 × 145 × 7 mm

Naroże XL ESD

145 × 145 × 4 mm

Najazd ESD

510,5 × 145 × 7 mm

Najazd XL ESD

653 × 145 × 4 mm

Listwa przypodłogowa



0,155 W/(m.K)