# Fortelock | KARTA TECHNICZNA

## 1. PREZENTACJA PŁYTEK PCV FORTELOCK

Przedstawiamy Państwu doskonały system płytek podłogowych PCV z zamkami. Płytki są produkowane na nowoczesnych, energooszczędnych wtryskarkach w wykonaniu homogenicznym albo heterogenicznym. System Fortelock można układać na nowym i starym podłożu. Dzięki starannemu dobraniu materiału nasze homogeniczne płytki wyróżniają się wysoką odpornością na zużycie, odpornością chemiczną i długotrwałą stabilnością. Są przeznaczone do utworzenia warstwy bieżnika podłogi do chodzenia z dużym obciążeniem podczas użytkowania, od których jest wymagana nadstandardowa odporność na ścieranie oraz odporność na uderzenia. Przemyślane estetycznie heterogeniczne płytki Fortelock Business są przeznaczone do pomieszczeń komercyjnych, mieszkalnych i użytku publicznego, gdzie wyróżniają się wytrzymałością materiału, łatwą konserwacją i korzystnym wpływem na bezpieczeństwo przy chodzeniu.

Wyprodukowano w Republice Czeskiej.

## 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 2.4.).

W przypadku wyższego obciążenia na podłodze (szczególnie przy korzystaniu z wózków paletowych) trzeba rozpatrzeć **mocowanie albo podklejenie** (patrz punkt 3.). Prosimy spojrzeć najpierw do naszych **gwarancji, rad i ostrzeżeń** (patrz punkt 4 i 5).

Samo układanie produktów Fortelock poprzedza zawsze staranne wymierzenie pomieszczenia.

Układanie zalecamy zaplanować tak, aby na każdej stronie pomieszczenia pozostawały takie same puste miejsca. Pamiętamy 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 2 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.

### 2.3. MOŻLIWOŚĆ UKŁADANIA NA WYBRANYCH MATERIAŁACH

✓ Odpowiednie  ℹ 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 sczepnego. 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 obluzowane, 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 | ✓ | Gładkie, antykorozyjne, bez tłuszczu | | - | Nałożyć powłokę antykorozyjną, odtłuścić powierzchnię. Odpowiednie do zastosowań przemysłowych o wysokim obciążeniu. |
| Asfalt i podłoża bitumiczne | ℹ | Równa, spójna powierzchnia bez większych szczelin | | Maksymalnie 4 mm szerokości, krawędzie w jednej płaszczyźnie. | Należy przestrzegać maksymalnego obciążenia podłoża (może wynosić do 10 kg/cm2). W przypadku większego obciążenia należy zastosować płytę rozkładającą nacisk. Pokryć warstwą izolacyjną – na przykład włókniną o gramaturze 500 g/m2. |
| Wykładziny dywanowe | ℹ | Niska, solidna wykładzina dywanowa (np. płytki dywanowe, wykładziny komercyjne – klasa 33/34), trwale przyklejona do podłoża. | | Powierzchnia musi być bez jakichkolwiek szczelin. | Zaleca się przetestowanie kompatybilności materiałów. Niektóre wykładziny dywanowe mogą zawierać plastyfikatory, które niekorzystnie wpływają na właściwości płytek Fortelock. W przypadku płytek Fortelock XL i Invisible konieczne jest ich całkowite usunięcie. |
| Gumowe elementy (z recyklingu opon lub innych elastomerów) | ℹ | Gumowe podłogi zawierają rozpuszczalniki, które mogą uszkodzić płytki Fortelock. | - | - | Pokryć warstwą izolacyjną – na przykład włókniną o gramaturze 500 g/m2. |
| Ogrzewanie podłogowe | ✓ | zobacz punkt 2.5. | - | - | Przed położeniem płytek wyłącz ogrzewanie i włączaj je stopniowo po zakończeniu montażu. Należy zastosować szczelinę 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.

⚠ **WAŻNE:** Informacje zawarte w niniejszym dokumencie obowiązują od 1. 6. 2025 r., zastępują ważność poprzedniego dokumentu i mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. W związku z ciągłym rozwojem technicznym, do naszych klientów przed ułożeniem nawierzchni należy sprawdzenie aktualności tego dokumentu.

## 2.4. WARUNKI TEMPERATUROWE

**WARUNKI CIEPLNE**

Płytek nie układamy zaraz po ich dostarczeniu. **Wykładzinę podłogową trzeba aklimatyzować przez minimum 48 godzin przed układaniem przy temperaturze powietrza 18-26 °C**, ze względu na temperaturę w danym pomieszczeniu. Im wyższa temperatura, tym szybciej płytki się aklimatyzują. Płytki muszą być zdjęte z palet i rozłożone w pomieszczeniu, w którym będą instalowane. Dla ułatwienia procesu aklimatyzacji płytki rozkładamy na mniejsze pakiety, na przykład po 10 szt. lub 6 szt. dla płytek XL. Uwaga, temperatura podłoża nie może spaść poniżej +15 °C. **Temperatura pracy podczas układania i 24 godziny po ułożeniu, musi być stała i w granicach 18-26 °C**, aby zapobiec uzależnionym od temperatury zmianom wymiarów poszczególnych części wykładziny podłogowej. Przy układaniu w warunkach zwykłych odchyłek temperatury trzeba wziąć pod uwagę ruchy podłogi i **zostawić szczelinę 10 mm między płytkami, a jakimkolwiek stałym punktem** (na przykład ścianą). Jeżeli układanie musi być wykonane przy temperaturze poniżej +15 °C, pozostawiamy większą dylatację (szczelinę) między płytkami, a jakimkolwiek stałym punktem (na przykład ścianą). W przypadku koniecznej temperatury pracy podłogi poniżej 0 °C kontaktujemy się z Działem handlowym producenta.

**⚠ ZALECENIA**

Jeżeli stale odbywają się inne prace budowlane, chronimy wszystkie nowo ułożone wykładziny podłogowej odpowiednią osłoną. Ograniczamy ryzyko przypadkowego uszkodzenia.

## 2.5. OGRZEWANIE PODŁOGOWE

Płytki Fortelock **muszą być** podczas montażu na ogrzewaniu **elektrycznym przyklejone klejem PU lub zamocowane** na całej powierzchni. Zapewni to ich stabilność, równomierne przenoszenie ciepła i zapobiegnie niepożądanej rozszerzalności.

Klejenie jest również ważne przy ogrzewaniu podłogowym, gdzie występują zmiany temperatury większe niż 10°C.

**Temperatura wody w systemie wodnym** nie może przekraczać **28°C**, aby zapobiec przegrzaniu podłogi i uszkodzeniu płytek.

**Uruchamianie ogrzewania należy przeprowadzać stopniowo.** Po montażu płytek należy stopniowo zwiększaj temperaturę podłogi. Zacznij od około 20°C i stopniowo zwiększaj temperaturę przez okres 7-10 dni. Zapobiegnie to szokom termicznym i uszkodzeniu podłogi.

## 2.6. SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE DLA FORTELOCK INDUSTRY, INDUSTRY ULTRA I XL

Zaczynamy instalować od wejścia do pomieszczenia i to tak, że na ziemi kredą albo laserem wyznaczamy najpierw środek pomieszczenia, od którego prowadzimy dwie linie prostopadłe do siebie, patrz linia przerywana na rys. nr 1. Płytki układamy następnie wzdłuż tych linii w takiej kolejności jak na wspomnianym rysunku.

Jeżeli chcemy mieć dokładnie umieszczone najazdy, wykonujemy najpierw dwa rzędy płytek wzdłuż linii i w wymaganym miejscu montujemy do nich najazdy i naroża.

Końcowe docięcia i uzupełnienia płytek obwodowych i listew wykonujemy dopiero po ułożeniu wszystkich płytek. Przy docinaniu płytek obwodowych pamiętamy o szczelinie 10 mm od każdego stałego punktu (na przykład koło słupów, regałów i ścian). Tę szczelinę można zakryć listwą cokołową.

## 2.7. SZCZEGÓLNE INSTRUKCJE DLA INVISIBLE, BUSINESS

**Przygotowanie:**
Układanie zaczynamy od lewej strony, stopniowo w prawo i w dół po przekątnej. Dlatego przy wymierzaniu wybieramy taki róg, który ma kąt mniejszy albo równy 90°, patrz rys. nr 2.
Przed układaniem zaznaczamy na ziemi kredą, taśmą albo laserem kąt prosty w rogu pomieszczenia, który wybraliśmy. Jest on oddalony od ściany o wymiar obliczonego docięcia (mamy na myśli obciętą płytkę od pierwszej całej płytki w kierunku do ściany), która nie powinna być mniejsza od 1/3 wymiaru płytki (w przypadku wyśrodkowanego układania).
Od rogu wyznaczamy następnie dwie linie pod kątem prostym – patrz linia przerywana na rys. nr 2, które służą do odmierzenia obwodowego docinania płytek i jednocześnie umożliwiają bieżącą kontrolę dokładności układania.
Układanie może też być wykonane inaczej ze względów estetycznych i zaplanowanego przez Państwa ustawienia szczelin pomiędzy płytkami.
Wzór na płytkach Fortelock Business jest przypadkowy, dlatego zalecamy rozłożyć płytki, porównać i odpowiednio ustawić według własnego zdania.

**WAŻNE**

Widoczna część zamka jest skierowana zawsze w kierunku układania, a zamki niewidoczne do ściany, patrz rys. nr 3.

**Układanie:**

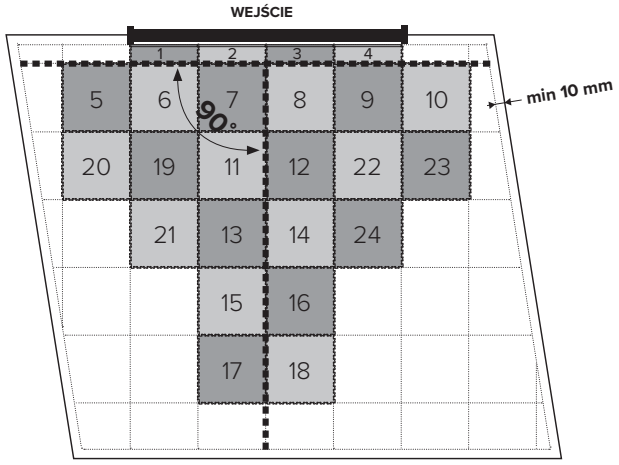
Istnieją dwie możliwości układania:
• Systematycznie w szachownicę, kiedy końce płytek nawiązują do siebie (patrz punkt 7.)
• Z przesunięciem „z przewiązaniem", kiedy płytki można układać z przesunięciem (w Business tylko o 16, 32 i 48 cm).

Jako pierwszy układamy przygotowany element narożny i ustawiamy go w kierunku prostokątnych linii wykreślonych na podłodze, według których chcemy wykonać układanie. Obie jego strony z zamkami muszą się kierować do pomieszczenia patrz rys. nr 3.

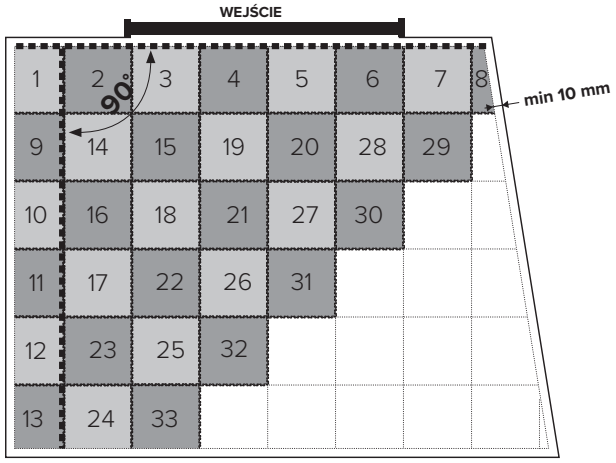
Wszystkie następne płytki instalujemy tak, że najpierw mocujemy naroża płytki na stałe w zamkach dolnej płytki. Następnie dobijamy wszystkie zamki w kierunku od rogu do środka płytki, patrz rys. nr 4. Zapewniamy tak mocne połączenie wszystkich płytek. **W przypadku innego postępowania może dojść do uszkodzenia zamków.** Poprawność wzajemnego połączenia i to, czy płytka trafiła w odpowiednie położenie, kontrolujemy dotykiem w miejscu zamków.

Kontrolę dokładności i prostopadłości układania wykonujemy patrząc na szczegóły połączenia (przede wszystkim w miejscu krzyżowania się szczelin na poziomie układania) i za pomocą wytyczonych linii. Jako wyposażenie zalecamy zastosować listwy cokołowe produkowane dla poszczególnych dekorów oraz profile najazdowe, do przechodzenia i końcowe.

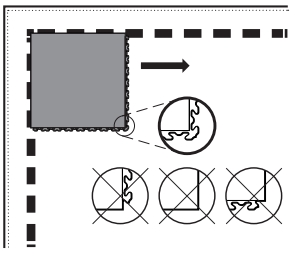
**Rys. nr 1 Układanie Fortelock INDUSTRY, INDUSTRY ULTRA, XL**



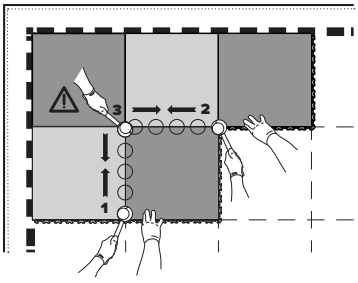

**Rys. nr 2 Układanie Fortelock INVISIBLE, BUSINESS**




**Rys. nr 3**
**Kierunek układania płytek**
**INVISIBLE, BUSINESS**



**Rys. nr 4**
**Sposób układania płytek**
**INVISIBLE, BUSINESS**



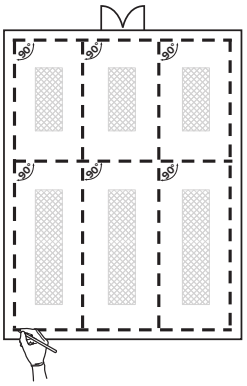

**⚠ UWAGA**
Jeżeli nie zaznaczono inaczej, to zamieszczone dalej procedury, zalecenia i gwarancje obowiązują dla wszystkich typów płytek Fortelock.

## 2.8. MONTAŻ PŁYTEK WOKÓŁ STAŁYCH PUNKTÓW, NA WIĘKSZYCH POWIERZCHNIACH

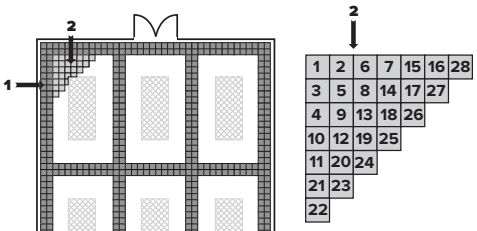
Użyj tej procedury, jeśli w pomieszczeniu znajdują się stałe punkty, których nie można przesunąć (np. kolumny, regały) lub w przypadku montażu w większych przestrzeniach (zalecane dla powierzchni większych niż 100m²).

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 były zawsze prostopadłe względem siebie. Powstała w ten sposób sieć linii będzie stanowić 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.

**Rys. 5**
**Montaż wokół obiektów stałych - wytyczanie linii**



**Rys. 6**
**Montaż wokół obiektów stałych – procedura układania płytek**




## 2.9. KOŃCOWE INSTRUKCJE WSPÓLNE

Płytki układamy na swoich miejscach w kolejności według rysunku i dobijamy młotkiem gumowym (z obuchem czarnym albo białym zależnie od koloru podłogi). Zaczynamy od zewnętrznych naroży płytki i postępujemy w kierunku do wewnętrznego naroża płytki. Niezbędne jest, aby płytki były utrzymywane w pozycji wzajemnie do siebie prostopadłej.

Po aplikacji zalecamy przestrzeganie dokumentu Czyszczenie, konserwacja i dezynfekcja.

Do jasnego i wyraźnego rozgraniczenia obszaru roboczego w magazynach i zakładach przemysłowych można użyć **pasów oznaczeniowych Fortelock.**

## 2.10. DOCINANIE PŁYTEK OBWODOWYCH, INSTALACJA LISTEW

Dla skrócenia części trzeba docinaną stronę mierzyć 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, masywne 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:
- Przykręcając profile bazowe do ściany i wsuwając listwy przypodłogowe,
- przyklejając profil bazowy na ścianę i wsuwając listwy przypodłogowe albo
- przykręcając listwy bezpośrednio do ściany bez stosowania profilu bazowego.

Przy listwach przypodłogowych Fortelock Industry, XL i Invisible na ścianie odmierzamy wysokość 9 cm od powierzchni płytki. Przy instalacji starannie łączymy zamki.

Technicznie najmniej kłopotliwa jest instalacja z przyklejeniem. Najpierw profil bazową przystosowujemy 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 (zwężona część) przykryła szczelinę dylatacyjną. Kolejno wkładamy dalsze części listwy przypodłogowej i starannie łączymy zamki.

**⚠ 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 taśmą do mocowania.** Do trwałego mocowania płytek zalecamy użycie środka UZIN KE 2000 S. Ssące podłoża absorbują rzadką farbę dyspersyjną i zmniejszają działanie antypoślizgowe i dlatego przed naniesieniem mocowania trzeba posmarować podłogę odpowiednim środkiem penetrującym.

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 gładsza, 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 marki Uzin KR 430, Mapei Adesilex G19, DIPUR 522 A+B, 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 drzwi przestrzeni załadunkowej, 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 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.**

**CIĘŻKIE 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.

**ZEWNĘTRZNE ŹRÓDŁA CIEPŁA**

Paleniska, piece, katalizatory i inne źródła ciepła mogą silnie nagrzewać podłogę i powodować rozszerzanie się płytek. Aby uniknąć tego procesu, należy przykleić płytki w obszarze źródła 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 podłoże 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. WARUNKI GWARANCJI

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

# 5. RADY I OSTRZEŻENIA

Aby byli Państwo zadowoleni z końcowego efektu ułożenia wykładziny podłogowej, wyeliminowali zbędne 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 przekażemy Państwu dalsze informacje.

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

**3. Płytki z oznaczeniem ECO są produkowane z recyklowanych przewodów elektrycznych**, które nie są jednolite kolorystycznie i mogą zawierać substancje, które były w tych przewodach elektrycznych jak na przykład miedź, aluminium, kadm, ołów. Płytki ECO mogą z powodu zastosowania wejściowego materiału ECO wykazywać na powierzchni optyczne wady w formie niejednorodności, efekt srebrzenia i rozpylenia małych cząsteczek, które jednak w żaden sposób nie ograniczają funkcjonalności płytek. Ponadto mogą zawierać ftalan DEHP (EC 204-211-0; CAS 117-81-7), który jest zaliczany do substancji podlegających ograniczeniu zgodnie z załącznikiem XVII Rozporządzenia REACH i również do substancji podlegających autoryzacji, załącznik XIV Rozporządzenia REACH. Firma Fortemix, s.r.o. posiada produkty z materiału ECO zarejestrowane w bazie danych SCIP. Numer SCIP dla produktów Fortelock to a03a4574-b9e2-4f5d-bb70-2a4d15abbec1. W normalnych warunkach ftalan nie jest znacząco uwalniany z produktów Fortelock. Zawartość ftalanów w produkcie może wynosić od 0 do 3 %. Prosimy o uwzględnienie tej informacji przy układaniu płytek i wykorzystaniu ich do celów przemysłowych i rolniczych.

**4.** Podłoże musi spełniać wymagania miejscowej normy do układania podłóg PCV.

**5. 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.

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

7. Warunki pracy dla wolnego układania podłóg: **temperatura powietrza od + 15 °C do + 27 °C**. Przy większym rozrzucie temperaturowym płytki muszą być **przymocowane lub przyklejone.**

**8. Zapobiegamy poruszaniu się przedmiotów o ostrych krawędziach** z materiałów o twardości większej niż PCV po powierzchni podłogi. Kamyki, ziarnka 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.

**9.** W fotelach 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.

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

**11. Żarzące się i tlące przedmioty pozostawiają nieusuwalne zmiany koloru i struktury.**

**12.** 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.

**13. 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 bakteriobójcze, bezpośrednie promieniowanie słoneczne), powoduje powolną degradację powierzchni i nieusuwalne zmiany kolorystyczne wykładziny podłogowej.

**14.** 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.

**15.** W niektórych przypadkach, kiedy wymaga tego albo dopuszcza to rozwiązanie konstrukcyjne układania płytek, można brzegi 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.

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

**17.** Proces produkcji płytek Fortelock Business **nie umożliwia automatycznego połączenia poszczególnych płytek tak, aby dekor w typie drewna nawiązywał do siebie** między przypadkowo wybranymi płytkami. W celu uzyskania doskonałego efektu zalecamy bazowanie na podobnych odcieniach kolorów i wzorach dekoru.

**18.** Płytki zostały zaprojektowane tak, aby zapewniały wyjątkową trwałość i aby łatwo dały się ułożyć. Osiągnięto to przez wyjątkowe wykonanie zamków i sposób produkcji. 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 techniczna.

**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 (dotyczy wyrobów typu Industry i XL).

**22.** Przy ułożeniu płytek w deseń diamentu na palecie może dojść do **odciśnięcia deseniu 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 przechwytujących, aby zminimalizować kontakt płynów z powierzchnią podłogi. Dla stwierdzenia stopnia odporności na poszczególne rodzaje chemikaliów kontaktujemy się z Działem handlowym.

## 6. AKCESORIA I USŁUGI

| Akcesoria | Opis | Opakowanie/Wykonanie/Kolor |
|---|---|---|
| Listwa podlogowa Industry, Industry Ultra, XL, Invisible | Listwa cokołowa do eleganckiego zakończenia podłogi przy ścianach i innych stałych elementach. Listwy są wykonywane z płytek Fortelock, co pozwala im na osiągnięcie idealnego dopasowania kolorystycznego i dekoracyjnego. Dla uproszczenia montażu zalecamy instalowanie z wykorzystaniem bazowego Profilu cokołowego. | – |
| Przypodłogowa listwa cokołowa | Profil bazowy przeznaczony do eleganckiego zakończenia wykładziny podłogowej. Profile bazowe są wyposażone w dwustronną taśmę klejącą przeznaczoną do przyklejenia do części płytki. Profil trzeba przykleić do ściany Klejem montażowym do profili bazowych.<br>Wymiary: długość 2500 mm, wysokość 58 mm, szerokość 9,7 mm. | biały, szary, czarny |
| Klej do listew przypodłogowych | Klej MAMUT GLUE High Tack, biały | 290 ml |
| Listwa podlogowa Business | Listwa cokołowa do płytek Fortelock Business w kolorach i z wykończeniem według aktualnej oferty kolekcji Business. Łącznie z profilem bazowym.<br>Materiał – plastik. Wymiary: długość 2000 mm, wysokość 58 mm, szerokość 12 mm. | – |
| Profil najazdowy i narożny Business | Aluminiowy, rampowy profil najazdowy mocowany do wywierconych otworów z przewyższeniem 8,5-15 mm. Przeznaczony do często używanych miejsc z dużym poziomem obciążenia. Łatwy i szybki montaż. Łatwe mocowanie śrubami albo klejem. Idealne rozwiązanie do wózków na zakupy, wózków paletowych itp.<br>Wymiary: długość 1350 mm, szerokość 80 mm, wysokość od 8,5 do 15 mm. Materiał – aluminium. Montaż do wywierconych otworów albo na klej. Śruby są w komplecie. | – |
| Profil przejściowy Business | Wymiary: długość 1350 mm, szerokość 32 mm, materiał – aluminium. Do przyklejania. | – |
| Pasy oznaczeniowe | Stanowią rozwiązanie dla wszystkich, którzy szukają sposobu na oddzielenie ograniczonej przestrzeni, wyznaczenie stref bezpieczeństwa i korytarzy lub chcą wyróżnić swoją przestrzeń. Pas oznaczeniowy to **wąska płytka**, która może być stosowana w obszarze lub na krawędziach podłogi. W przypadku zastosowania w obszarze zaleca się dodanie dodatkowej **szerokiej płytki**, która zapewni, że pas uzyska wymiary innych płytek. W takich przypadkach pasy mogą być swobodnie obracane i kierowane. W przypadku zastosowania na krawędziach podłogi, pasy można uzupełnić o narożnik, co pozwala na zakończenie pasów nawet w narożnikach podłogi. | – |
| Taśma mocująca | Przeznaczona do ograniczenia stref niebezpiecznych, do wytyczenia kierunku ruchu dla pieszych itp.<br>Wymiary: szerokość 50 mm, długość 33 m. | żółty, żółto-czarny |
| Młotek gumowy | Młotek gumowy, drewniana rękojeść. | – |

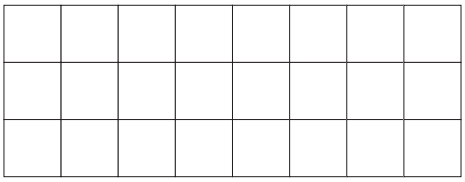
| Mocowanie i klejenie | Opis | Opakowanie |
|---|---|---|
| Dyspersja mocująca pod PCV – UZIN | Mocowanie usuwane wodą i przeznaczone do **demontowalnego połączenia** płytek z podłogą. Zapewnia stabilność płytek przy ruchu pojazdów o dużym obciążeniu. Łatwe do usunięcia, ogranicza koszty przy dalszej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

| Preparaty do czyszczenia | Opis | Opakowanie |
|---|---|---|
| Forteclean Daily Cleaner | Specjalny aktywny środek czyszczący do **codziennego czyszczenia** wszystkich elastycznych wykładzin podłogowych (PCW, linoleum, kauczuk) bez obróbki powierzchni, a także wykładzin podłogowych z dowolną obróbką powierzchni PU/PUR. Wysoka siła czyszczenia nawet w przypadku tłustych osadów. Bez wypłukiwania powierzchni, bez tworzenia się szarej powłoki. Czyszczenie bez pozostawiania filmu i smug. Do bezpiecznych powierzchni antypoślizgowych. | 1 l (1000 m$^2$)<br>5 l (5000 m$^2$) |
| Forteclean Intense Cleaner | Neutralny aktywny środek czyszczący do **głębokiego czyszczenia** podłóg elastycznych (PCW, linoleum, kauczuk) oraz delikatnego usuwania silnych zabrudzeń i tłuszczu. Idealny do czyszczenia po układaniu podłóg zarówno w budynkach mieszkalnych, jak i przemysłowych. Nie koliduje z powłokami i warstwami ochronnymi. Nadaje się do wszystkich zmywalnych powierzchni. | 1 l (50 m$^2$)<br>5 l (250 m$^2$) |
| 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 (10 000 m$^2$) |
| Dr. Schutz Uniwersalny odplamiacz 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 |
| Dr. Schutz Twarda warstwa ochronna Secura | **Dyspersja polimerowa** (wosk) z elementami siatki metalowej do zabezpieczenia nowo położonych albo gruntownie wyczyszczonych wykładzin podłogowych w obiektach. Podłoga będzie zabezpieczona, przyleganie zanieczyszczeń ograniczone, a codzienne czyszczenie bardzo uproszczone. | 5 l (100 m$^2$)<br>10 l (200 m$^2$) |
| Dr. Schutz PU Anticolor mat | **2-składnikowa farba poliuretanowa** na bazie wody. Nadzwyczaj gęste usieciowanie zwiększa odporność na substancje zabarwiające, zmiękczacze i chemikalia. | 1,08 l (11 m$^2$)<br>6 l (60 m$^2$) |

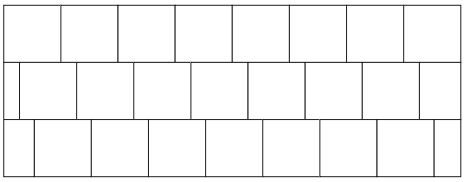
| Usługi | Opis | Kolor |
|---|---|---|
| Nadruk GRANIT | Nadruk GRANIT zawiera 3 standardowe wzory **ziarnistego nadruku**, które różnią się wielkością ziarna i kombinacją kolorów. Dzięki pozornej nieciągłości nadruku możemy optycznie rozdzielić jednolity wygląd podłogi, który może powstać w przypadku zastosowania płytek tylko w jednym kolorze. | Quartz, Grey, Black |
| Nadruk CUSTOM | Płytki **nadrukujemy według Państwa życzeń** i oczekiwań. Wystarczy przysłać grafikę w postaci wektorowej albo w rozdzielczości druku 300 dpi. Zalecamy druk symboli ostrzegawczych, logo spółki, strzałek kierunkowych, ewentualnie innej grafiki według własnych wyobrażeń. | – |
| Lakierowanie PU | Lakierowanie zapewnia podłodze reprezentacyjny wygląd, zwiększa odporność i ułatwia konserwację. Wynikiem jest funkcjonalna podłoga, która ładnie wygląda i jest przyjemna w dotyku. | – |
| Odbiór zwrotny płytek | W ramach programu ekologicznego oferujemy naszym klientom możliwość zwrotnego odbioru niewykorzystanych płytek PCV Fortelock, które w przeciwnym razie trafiłyby do magazynu. Dzięki tej usłudze oszczędzicie czas, fatygę, koszty składowania i razem z nami przyczynicie się do ochrony środowiska naturalnego. Zwróćcie nam z powrotem niepotrzebne płytki, a my zajmiemy się recyklingiem materiału z odpadów i jego ponownym wykorzystaniem. Więcej info na stronie internetowej Fortelock. | – |

## 7. WZORY UKŁADANIA PŁYTEK FORTELOCK INVISIBLE, BUSINESS

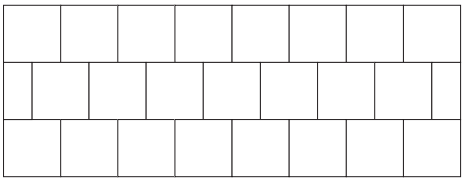
### 1. Na krzyż



### 2. Z przewiązaniem (1/4)



### 3. Z przewiązaniem (1/2)



## 8. 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 | 400 | - | - | - | - | - |
| Invisible | 300 | 700 | - | - | 4 300 | 6 600 |
| Industry | 500 | 700 | - | - | 4 300 | 6 600 |
| Hard | 900 | 1 100 | 1 300 | - | 5 500 | 6 600 |
| Industry Ultra | 1 300 | 1 700 | 2 900 | 5 100 | 5 500 | 6 600 |
| Business | 1 300 | 1 700 | 1 700 | - | - | 3 500 |
| **Klejenie / mocowanie** | | | | | | |
| XL | 1 300 | 1 700 | 2 900 | 5 100 | 5 500 | 6 600 |
| Invisible | | | | | | |
| Industry | | | | | | |
| Hard | | | | | | |
| Industry Ultra | | | | | | |
| Business | 1 300 | 1 700 | 1 700 | - | - | 3 500 |

**Pojazdy z oponami nie powinny być pozostawiane na płytkach przez dłuższy czas, aby zapobiec migracji barwnika. Do ochrony płytek należy używać lakieru Dr. Schutz PU Anticolor mat.

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. Nie zaleca się obciążania kafelków z materiału ECO elektrycznymi wózkami o łącznej masie, wliczając ładunek, powyżej 2500 kg.

**Ważne:** Aby zachować maksymalną nośność dynamiczną, przy temperaturach powyżej 27°C zalecamy mocowanie lub klejenie płytek. W przypadku korzystania z płytek z recyklatu maksymalne obciążenie może zostać obniżone.

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.

## 9. KODY PRODUKTÓW

| Linia produktów Fortelock | INDUSTRY | INDUSTRY ULTRA | INVISIBLE | XL | BUSINESS |
|---|---|---|---|---|---|
| Numery produktów – płytki | 2010 – diament<br>2020 – skóra<br>2040 – monety | 2410 – diament<br>2420 – skóra<br>2440 – monety | 2030 – skóra węża | 2230 – skóra węża | 2320 |
| Numery produktów – najazdy | 2015 – diament<br>2025 – skóra<br>2045 – monety | 2415 – diament<br>2425 – skóra<br>2445 – monety | 2035 – typ A<br>2034 – typ B<br>2033 – typ C<br>2032 – typ D | 2235 – skóra węża | 2325 – typ A<br>2324 – typ B<br>2323 – typ C<br>2322 – typ D |
| Numery produktów – naroża | 2016 – diament<br>2026 – skóra<br>2046 – monety | 2416 – diament<br>2426 – skóra<br>2446 – monety | 2036 – typ A<br>2037 – typ B<br>2038 – typ C<br>2039 – typ D | 2236 – skóra węża | 2326 – typ A<br>2327 – typ B<br>2328 – typ C<br>2329 – typ D |
| Pasy oznaczeniowe - wąska płytka | 2014 – diament 2024 – skóra 2044 – monety | 2414 – diament 2424 – skóra 2444 – monety | - | 2234 – skóra węża | - |
| Pasy oznaczeniowe – szerokia płytka | 2013 – diament 2023 – skóra 2043 – monety | 2413 – diament 2423 – skóra 2443 – monety | - | 2233 – skóra węża | - |
| Pasy oznaczeniowe – narożnik | 2017 – diament 2027 – skóra 2047 – monety | 2417 – diament 2427 – skóra 2447 – monety | - | 2237 – skóra węża | - |
| Numery produktów – listwy przypodłogowe | 2011 – diament<br>2021 – skóra<br>2041 – monety | | 2031 – skóra węża | 2231 – skóra węża | 2321 |

# 10. PARAMETRY TECHNICZNE PŁYTEK PCV FORTELOCK

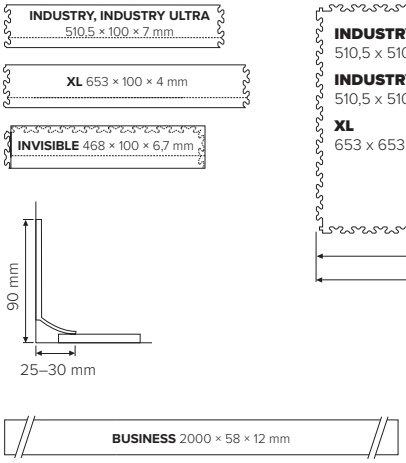
Płytki podłogowe Fortelock podlegają badaniom zgodnie z Rozporządzeniem EP i Rady nr 305/2011 ("CPR") przy przestrzeganiu procedur według zharmonizowanej normy ČSN EN 14041:2004/AC:2006. Szczegółowe informacje o produkcie i jego wariantach można znaleźć w katalogu albo na stronach internetowych: www.fortelock.pl. Dla uzyskania więcej informacji kontaktujemy się ze sprzedawcą.

| | Norma | INDUSTRY | INDUSTRY ULTRA | INVISIBLE | XL | BUSINESS | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Typ | – | płytka homogeniczna | | | | płytka heterogeniczna | |
| Wielkość płytki z zamkiem (TL) | – | 510,5 × 510,5 mm | | 468 × 468 mm | 653 × 653 mm | 668 x 668 mm | |
| Rzeczywista wartość pokrycia (L) | – | 496,5 × 496,5 mm | | 453 × 453 mm | 639 × 639 mm | 640 × 640 mm | |
| Grubość | – | 7 mm | 10 mm | 6,7 mm | 4 mm | 7 mm | |
| Typ warstwy wierzchniej | | Jednorodny | | | | Zróżnicowany | Jednorodny |
| Grubość warstwy bieżnika podłogi | ČSN EN ISO 24340 | 7 mm | 10 mm | 6,7 mm | 4 mm | 0,7 mm | 2 mm |
| Ciężar (± 10 %) [1] | – | 2,3 kg | 3,1 kg | 1,8 kg | 2,3 kg | 4,1 kg | |
| Powierzchnia | – | skóra/diament/monety | | skóra węża | | – | |
| Obszar zastosowania, intensywność użytkowania [1] | ČSN EN ISO 10584 | 34 – 43 [3] | | | | 23 – 34 – 43 [3] | |
| Stabilność wymiarowa po wystawieniu na działanie ciepła [1] | PP 457 | ≤ 0,25 % | | | | ≤ 0,15 % | |
| Pofalowanie po wystawieniu na działanie ciepła [1] | ČSN EN ISO 23999 | – | | | | ≤ 1 mm | |
| Prostość, prostokątność, długość [1] | ČSN EN ISO 24342 | ≤ 0,13 %, max. 0,5 mm | | | | ≤ 0,15 %, 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 [2] | ČSN EN ISO 868 | ≥ 90 Shore A | | | | | |
| Wpływ kółek foteli biurowych | EN ISO 4918 | spełnia wymagania | | | | | |
| Właściwości przeciwpoślizgowe [1] | DIN 51130:2014-02 | R10 | | | | | R9 |
| Stałość kolorów przy sztucznym świetle | ČSN EN 20105-A02 | >5 (bez uszkodzenia) | | | | – | |
| | ČSN EN ISO 105-B02 | – | | | | ≥ 6 | |
| Gwarancja [1] | – | do 12 lat | | | | | |
| Ilość szt. do 1 m² | – | 4 | | 5 | 2,5 | 2,44 | |
| Wytrzymałość na ściskanie [1] | ČSN EN ISO 604-1 | 520 kg/cm² | | | | | |
| Właściwości elektrostatyczne [1] | ČSN EN 1815 | < 2 kV | | | | | |
| Przewodność cieplna | EN 12664 | 0,155 W/(m.K) | | | | | |

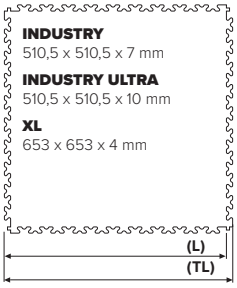
[1] Nie można zagwarantować w przypadku płytek pochodzących z recyklingu.
[2] 99 Shore A w przypadku Fortelock Hard.
[3] W przypadku stosowania płytek dla klasy 43, płytki należy przykleić na całej powierzchni.

CE $B_{fl}$-s1 E1 HCHO ≤2,0 kV $\lambda_{23}$ 0,155 W/m.K

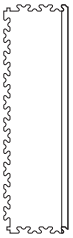
## Listwa przypodłogowa




## Płytka



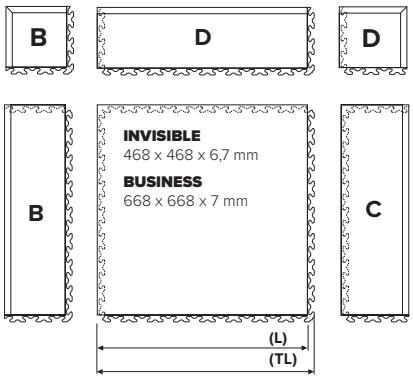

## Profil najazdowy



**INDUSTRY**
510,5 × 145 × 7 mm
**INDUSTRY ULTRA**
510,5 × 145 × 10 mm
**XL**
653 × 145 × 4 mm

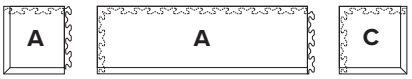
## Narożnik

**INDUSTRY**
145 × 145 × 7 mm
**INDUSTRY ULTRA**
145 × 145 × 10 mm
**XL**
145 × 145 × 4 mm



## Profil najazdowy

**INVISIBLE**
468 × 145 × 6,7 mm
**BUSINESS**
668 x 320 x 7 mm




## Narożnik

**INVISIBLE**
145 × 145 × 6,7 mm
**BUSINESS**
320 x 320 x 7 mm

*Ilustracje*