



## INSTRUKCJA INSTALACJI

### PŁYTEK PRZEWODZĄCYCH GTI EL5 CONNECT

---

#### DANE TECHNICZNE I WYMAGANIA SPECYFICZNE DLA PŁYTEK GTI EL5 CONNECT

---

##### Dane techniczne dotyczące instalacji przewodzących płytek GTI EL5 CONNECT:

- Opór elektryczny podłogi wynosi od  $5 \times 10^4$  do  $10^6 \Omega$  w przypadku podłogi przewodzącej zgodnie z normą NF EN 13 415-NF EN 1081 (trójnóg) lub podłogi standardowej NF EN 61-340-4-1 (elektroda), albo zgodnie z ASTM F 150 NF PA 99 (opór powierzchniowy ESD S.1 i opór ESD S 7) lub IEC 1340-4-1 (elektroda CNET).
- Produkt instalowany jest bezklejowo (szczegóły w poniższej instrukcji)

##### Taśma miedziana i dobór kleju:

- Podczas instalacji wykładziny przewodzącej konieczne jest umieszczenie pod wykładziną pasków taśmy miedzianej w określony w tej instrukcji sposób oraz podłączenie jej do uziemienia budynku

## PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

### 1. PODŁOŻA MINERALNE

Podłoże pod instalację płytek GTI EL5 Connect, musi spełniać określone poniżej warunki. Instalator rozpoczynając montaż produktów Gerflor deklaruje zgodność podłoża z warunkami opisanymi w niniejszym dokumencie. W przypadku stwierdzenia niezgodności podkładu z poniższymi warunkami, należy ten fakt zgłosić inwestorowi i nie rozpoczynać montażu, aż do momentu dostosowania podkładu do określonych w tym dokumencie parametrów. Podłoże musi być suche, czyste, równe, wolne od pęknięć, wytrzymałe oraz gładkie.

#### a) Wilgotność

Oprócz spełnienia poniższych warunków dotyczących wilgotności istotne jest upewnienie się czy podłoże jest w sposób odpowiedni odizolowane od źródeł wilgoci napływowej.

## DOPUSZCZALNE WARTOŚCI WILGOCI RESZTKOWEJ W PODKŁADACH MINERALNYCH:

|                                                      | Jastrych cementowy                                        | Jastrych anhydrytowy                                      | Beton                                       |
|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>podkład bez ogrzewania podłogowego</b>            | wilgotność max 2% w skali CM (karbidowa metoda pomiaru)   | wilgotność max 0,5% w skali CM (karbidowa metoda pomiaru) | wilgotność max 3% WS (pomiar wagosuszarką)* |
| <b>podkład grzewczy (wodne ogrzewanie podłogowe)</b> | wilgotność max 1,8% w skali CM (karbidowa metoda pomiaru) | wilgotność max 0,3% w skali CM (karbidowa metoda pomiaru) | nie dotyczy                                 |

\* jeśli wykonanie pomiaru wagosuszarką jest niemożliwe, skontaktować się z Gerflor.



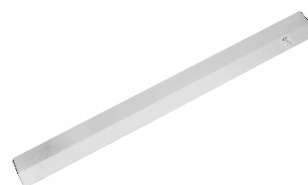
Dopuszczalny jest montaż produktów Gerflor na podłożach cementowych niespełniających wskazanych w tabeli wartości wilgoci resztkowej po uprzednim zastosowaniu specjalistycznych gruntów odcinających wilgoć resztkową.

**WAŻNE!** Możliwość odcięcia wilgoci resztkowej dotyczy wyłącznie podłoży cementowych **bez ogrzewania podłogowego** i z zachowaniem instrukcji produktu odcinającego wilgoć resztkową (postępować wg wytycznych producenta – np. Mapei, Uzin lub inny).

### b) Równość



KLIN DO POMIARU RÓWNOŚCI PODŁOŻA ROMUS NR.  
KAT. 93460



ŁATA ALUMINIOWA BUDOWLANA 2M

Kontrola równości podłoża odbywa się z użyciem łaty dwumetrowej oraz klina do pomiaru równości (ROMUS nr. Kat. 93460). Dopuszczalne odchylenie powierzchni podkładu od płaszczyzny poziomej, sprawdzane łatą dwumetrową, przy dwóch punktach podparcia to odpowiednio:

- 2 mm na długości 20cm,
- 7mm na długości 2 m,

### c) Wytrzymałość

Podłoże pod instalację klejową elastycznych okładzin podłogowych marki Gerflor musi spełniać określone w poniższej tabeli parametry wytrzymałości:

| rodzaj podkładu      | wytrzymałość na ściskanie | wytrzymałość na zginanie | wytrzymałość na odrywanie |
|----------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|
| jastrych cementowy   | C20                       | F4                       | 1,0 N/mm <sup>2</sup>     |
| jastrych anhydrytowy | C20                       | F4                       | 1,0 N/mm <sup>2</sup>     |

Przystępną i miarodajną metodą badania twardości podkładu jest tester twardości podłoża – tzw. Rysik Ri-Ri – rylec z wyskalowanymi trzema stopniami naprężenia. Dla posadzek elastycznych klejonych do podłoża marki Gerflor, podkład powinien pozytywnie przejść test rysikiem na następujących ustawieniach:

- pomieszczenia mieszkalne – pierwszy stopień naprężenia,
- obiekty użyteczności publicznej – drugi stopień naprężenia,
- obiekty przemysłowe – trzeci stopień naprężenia.



Tester twardości podłoża -  
rysik RiRi

### d) Dylatacje

W podkładach mineralnych występują trzy rodzaje dylatacji, należy je odpowiednio rozróżnić, aby wiedzieć jak z nimi postępować przed wykonaniem warstwy wygładzającej:

- **Dylatacja konstrukcyjna** – jest to dylatacja, która oddziela poszczególne elementy całego budynku. Najczęściej tego typu dylatacje widoczne są również na ścianie jako kontynuacja dylatacji podłoża. Tego typu dylatacje muszą zostać zachowane na całym przekroju podłogi i nie wolno ich zszywać/dyblować. Wówczas instalacja okładziny odbywa się od szczeliny dylatacyjnej w obu

kierunkach i wymaga wykończenia odpowiednim profilem lub wypełnienia elastyczną masą poliuretanową lub MS

- **Dylatacje obwodowe /przeciwnskurczowe** – są to dylatacje wykonane w jastrychu po obwodzie pomieszczeń oraz w przypadku większych powierzchni lub nieregularnych kształtów pomieszczenia, oddzielające od siebie poszczególne części płyty podkładowej. Należy postępować wg instrukcji producenta danej masy szpachlowej.
- **Dylatacja technologiczna** – najczęściej są to bardzo wąskie (<1mm) podłużne szczeliny przypominające rysy, które są wykonane przez wykonawcę podkładu – podział na mniejsze pola dla ułatwienia wylewania jastrychu. Najczęściej tego typu szczeliny traktuje się tak samo jak pęknięcia. Należy postępować wg instrukcji producenta danej masy szpachlowej.

#### e) Ogrzewanie podłogowe

W przypadku instalacji okładzin podłogowych marki Gerflor na podkładzie podłogowym z systemem wodnego ogrzewania podłogowego, należy **bezwzględnie wykonać wygrzewanie podkładu** przed przystąpieniem do prac instalacyjnych. Wygrzewanie podkładu ma na celu wywołanie naprężeń w podkładzie, aby uniknąć niekontrolowanych pęknięć podkładu podczas eksploatacji posadzki.

Wykładziny Gerflor można układać na podłogach ogrzewanych, jeżeli temperatura powierzchni podłoża podczas eksploatacji posadzki **nie przekracza 28°C**.

Ogrzewanie podłogowe powinno być wyłączone na minimum 48h przed rozpoczęciem instalacji wykładziny. Temperatura podkładu w trakcie instalacji powinna wynosić od 15 do 22°C. System ogrzewania podłogowego można uruchomić po upływie 48h od instalacji wykładziny podwyższając temperaturę stopniowo (nie przekraczając +5°C na dobę).



**Dopuszcza się instalację wykładziny na włączonym ogrzewaniu podłogowym pod warunkiem ścisłego przestrzegania poniższej procedury:**

Temperatura podkładu z ogrzewaniem podłogowym powinna zostać obniżona do 18°C na co najmniej 48 godzin przed rozpoczęciem prac posadzkarskich i utrzymywana przez 48 godzin po ich zakończeniu. Następnie, można stopniowo (o kilka stopni dziennie) podnosić temperaturę do żądanego poziomu.

## **2. PŁYTKI CERAMICZNE**

Możliwy jest montaż płytek GTI EL5 Connect bezpośrednio na posadzkę z płytek ceramicznych.

Przygotowanie podłoża z płytek ceramicznych:

- Oczyszczyć podłoże z luźnych zabrudzeń poprzez dokładne zamiatanie i odkurzanie całej powierzchni
- Wypełnienie fug szerszych niż 4mm i głębszych niż 1 mm odpowiednią do tego celu cementową masą naprawczą (postępować zgodnie z instrukcjami producenta). Fugi węższe niż 4mm i nie głębsze niż 1 mm nie wymagają uzupełniania
- W przypadku nierówno ułożonych płytek (narożniki wystające ponad 1mm) – należy zeszlifować wystające narożniki.
- Wypełnić ubytki w płytkach odpowiednią cementową masą naprawczą lub masą wyrównującą (postępować zgodnie z instrukcjami producenta) jeżeli łączna powierzchnia ubytków nie przekracza 10% powierzchni całej posadzki.
- W przypadku gdy ilość ubytków przekracza 10% powierzchni całej posadzki, należy wykonać warstwę wyrównującą na całej powierzchni, używając odpowiedniej wyrównującej masy szpachlowej (postępować zgodnie z instrukcjami producenta).

## **3. PODŁOŻA Z ŻYWICY EPOKSYDOWEJ, BETONU, LASTRYKO I INNYCH TWARDYCH MATERIAŁÓW NA STAŁE ZWIĄZANYCH Z PODŁOŻEM**

W przypadku tego rodzaju podłoży należy bezwzględnie naprawić pęknięcia podłoża oraz uzupełnić ubytki. Podłoże musi spełniać takie same wymagania dotyczące czystości i równości, jak w przypadku podłoży mineralnych. W przypadku nielicznych odchyłeń równości – należy wyrównać podłoże poprzez zeszlifowanie wystających punktów lub wyszpachlowanie odpowiednią masą naprawczą zagłębień. W innym przypadku należy przygotować podłoże od początku.

## **4. INNE RODZAJE PODŁOŻY**

W przypadku instalacji płytek GTI EL5 Connect na podłożu, które nie zostało uwzględnione w niniejszej instrukcji, proszę skontaktować się z działem technicznym Gerflor.

## I. WARUNKI MONTAŻU I AKLIMATYZACJA

Wykładziny podłogowe marki Gerflor wymagają aklimatyzacji w temperaturze miejsca montażu przed przyklejeniem do podłoża. Aklimatyzacja jest niezbędna dla zachowania stabilności wymiarowej produktu po zainstalowaniu. W tym celu paczki z płytkami należy pozostawić w pomieszczeniu, w którym będzie montowana, na minimum 24h przed przyklejeniem.

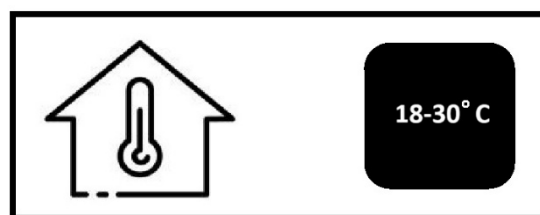
Te same warunki otoczenia należy utrzymać przez 3 dni przed rozpoczęciem przygotowań do montażu, podczas montażu oraz przez 7 dni po jego zakończeniu. W przypadku montażu wykładziny na podłożu z ogrzewaniem podłogowym powinno ono być wyłączone na minimum 48h przed rozpoczęciem instalacji wykładziny. System ogrzewania podłogowego można uruchomić po upływie 48h od instalacji wykładziny podwyższając temperaturę stopniowo (nie przekraczając +5°C na dobę).

### Prawidłowe warunki dla montażu wykładzin:



Temperatura podkładu podczas instalacji musi mieścić się w przedziale od 15 do 22°C o ile instrukcja producenta kleju nie stanowi inaczej.

Temperatura otoczenia nie może być niższa niż 18°C, zaś jeśli w pomieszczeniu panuje wysoka temperatura, konieczne jest jej ograniczenie (np. za pomocą wentylacji lub klimatyzacji). Wysoka temperatura w pomieszczeniu wpływa na czas reakcji kleju i



jego wiązanie, a także może mieć wpływ na wymiary układanej wykładziny. Znaczne zmiany temperatury i wilgotności względnej wpływają nie tylko na czas reakcji kleju i wymiary wykładziny, mogą również grozić jej uszkodzeniem. Podobne niebezpieczeństwo występuje również w przypadku gwałtownych zmian temperatury i wilgotności otoczenia w trakcie użytkowania pomieszczeń z zainstalowaną wykładziną (użytkowanie wykładziny w warunkach niskiej temperatury powietrza i podkładu - poniżej 10°C - może powodować jej odkształcenie i prowadzić do odspojenia).



Względna wilgotność powietrza w pomieszczeniu podczas instalacji musi zawierać się w granicach od 40% do 65%.

## **II. PRZECHOWYWANIE I KONTROLA MATERIAŁU**

### **1. PRZECHOWYWANIE**

Nie należy składać paczek z płytkami ESD w stosy wyższe niż 5 paczek. Nie wolno piętrować palet z paczkami wykładziny ESD.

### **2. KONTROLA MATERIAŁU**

Wykładziny podłogowe ESD marki Gerflor przechodzą rygorystyczne badania gwarantujące ich wysoką jakość. Wszelkie wady materiału stwierdzone w miejscu montażu należy zgłosić przed przystąpieniem do cięcia i układania wykładziny. Oczwistych wad (m.in. kolorystycznych, faktury i grubości) nie uznaje się po pocięciu i zamontowaniu wykładziny. Delikatna, charakterystyczna woń nowego produktu może być wyczuwalna przez pewien czas po montażu i nie jest zasadną podstawą reklamacji.

- Paczki płytek są wyraźnie oznaczone numerami partii, a produkt należy sprawdzić pod kątem dopasowania przed montażem.
- Należy starannie sprawdzić wszystkie materiały w celu potwierdzenia, że kolory, numer partii, wzory, jakość i ilość są zgodne z zamówieniem. Nie należy montować, ciąć ani przymocowywać materiałów z widocznymi wadami.
- Wykonawca, który montuje materiał wykazujący widoczne wady lub uszkodzenia bez uprzedniej zgody firmy Geflor, uznaje produkt za dopuszczalny do montażu i przyjmuje pełną odpowiedzialność.

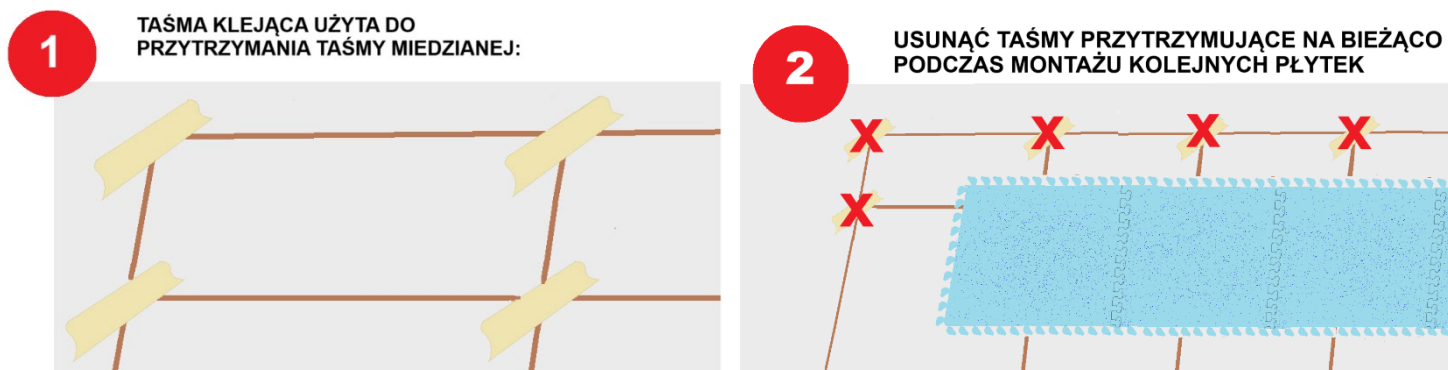
### **3. JEDNOLITOŚĆ KOLORU**

W obrębie jednego pomieszczenia należy montować wyłącznie materiały i arkusze lub płytki wykładziny podłogowej pochodzące z tej samej partii produkcyjnej. Należy składać zamówienie na wykładzinę pochodzącą z jednej partii produkcyjnej, spójnej kolorystycznie. Mogą występować niewielkie różnice w kolorze w obrębie tej samej partii produkcyjnej.

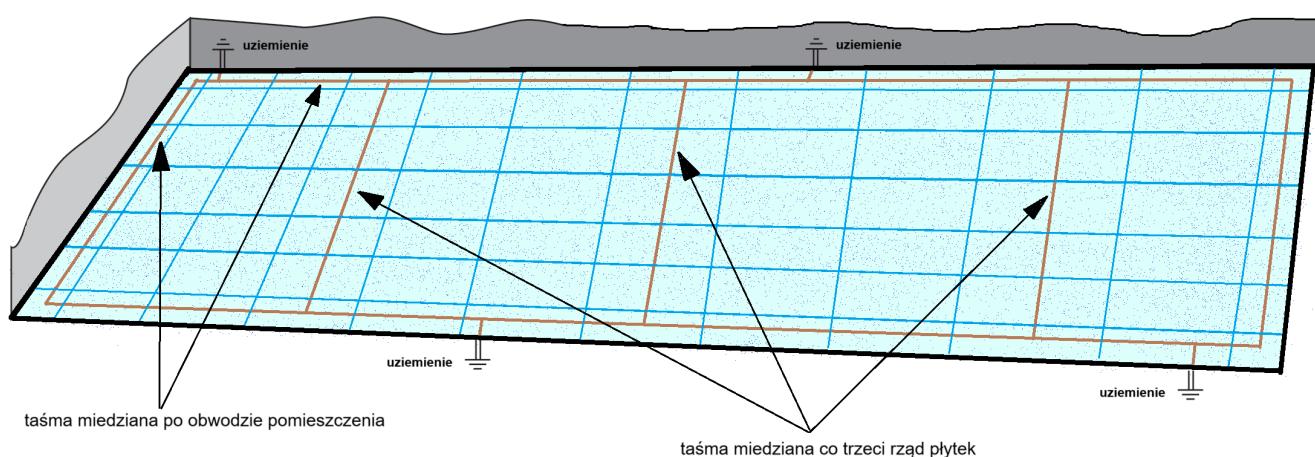
### III. INSTALACJA WYKŁADZINY NA PRZYGOTOWANYM PODŁOŻU

#### 1. Układanie taśmy miedzianej

Taśma miedziana układana jest w celu odprowadzenia ładunków elektrycznych z powierzchni posadzki do uziemienia budynku. Płytki GTI EL5 Connect wymagają podłączenia do uziemienia budynku co 40 m<sup>2</sup> powierzchni posadzki. Taśma miedziana układana jest na podłożu przed instalacją płytek. Można użyć taśmy klejącej do przytrzymania taśmy na podłożu, jednak taśmę należy usunąć przed przykryciem taśmy płytką wykładziny.

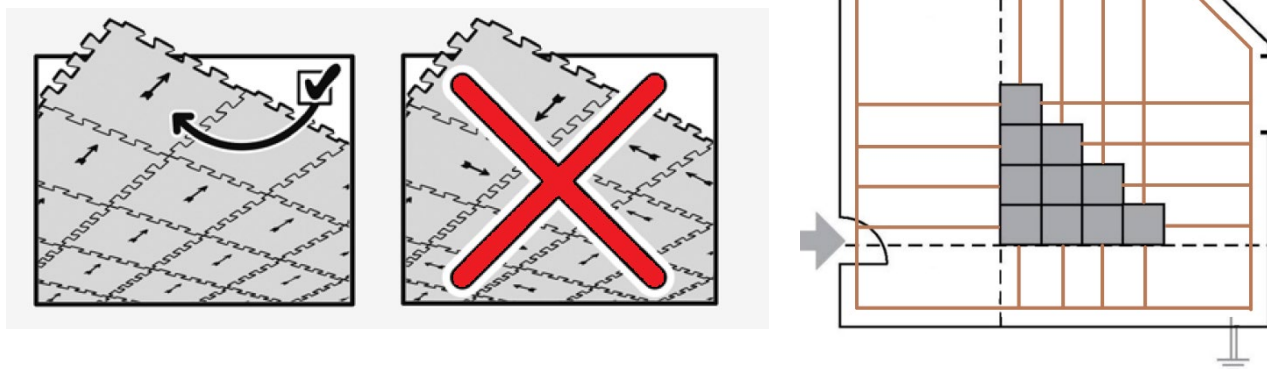


Taśmy miedziane powinny być ułożone w jednym kierunku w poprzek pomieszczenia co trzeci rząd płytek oraz po obwodzie pomieszczenia pod dociętymi płytkami – w odległości minimum 15 cm od krawędzi posadzki. Należy pamiętać o wyprowadzeniu połączenia do uziemienia budynku minimum co 40 m<sup>2</sup> posadzki.



## 2. Układanie płytek i klejenie do podłoża

Płytki GTI EL5 Connect układane są **w jednym kierunku** – płytki oznaczone są na spodzie strzałkami. Układanie płytek rozpoczynamy schodkowo od wcześniej wyznaczonych linii. Płytki GTI EL5 Connect co do zasady przeznaczone są do układania bez użycia kleju. Do ułożenia pierwszych rzędów (wzdłuż wyznaczonych osi) można użyć specjalnej szerokiej taśmy dwustronnie klejącej Gerflor Fix&Free 740. Dzięki temu zyskujemy pewność, że zachowamy prawidłową geometrię posadzki układając kolejne rzędy płytek bezklejowo. Użycie taśmy nie jest wymogiem dla instalacji płytek typu Connect dla powierzchni mniejszych niż 500m<sup>2</sup>.



W przypadku instalowania płytek na bardzo dużych powierzchniach, należy wydzielić strefy o powierzchni max 500 m<sup>2</sup> i przytwierdzić do podłoża płytki w rzędach wyznaczających granice wydzielonych stref za pomocą taśmy dwustronnie klejącej Fix&Free 740.

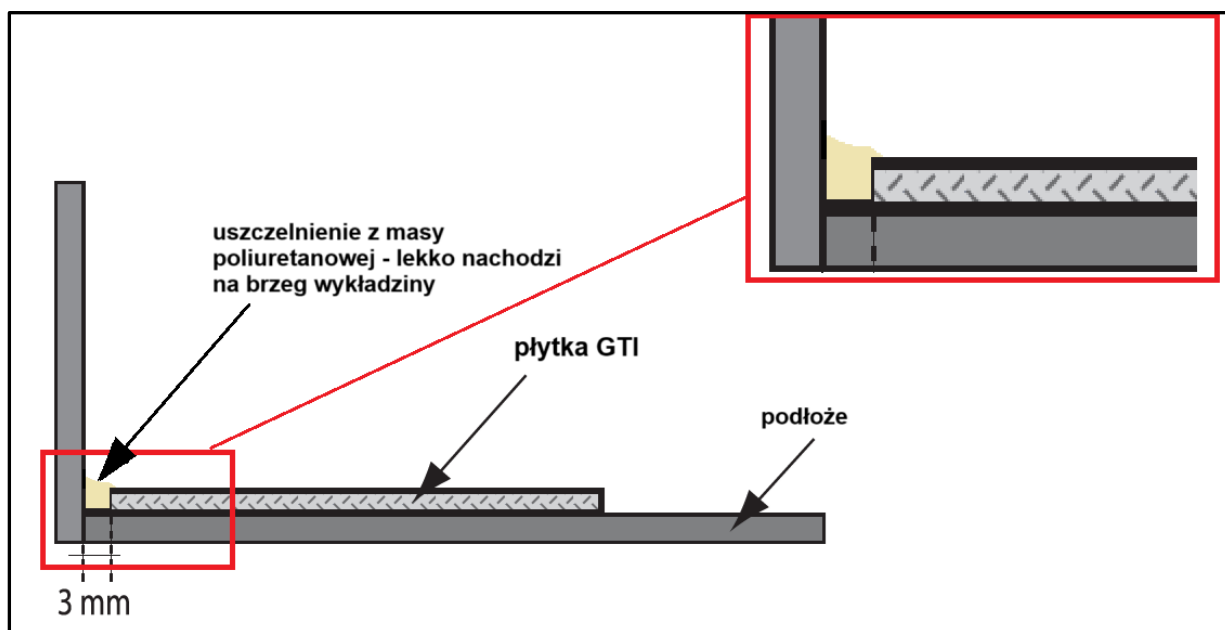
Do łączenia płytek ze sobą należy użyć gumowego młotka bezodrzutowego, np. ROMUS nr. kat. 94964.



## 5. WYKOŃCZENIE KRAWĘDZI POSADZKI Z PŁYTEK ESD

### a) Wykończenie na płasko do ściany

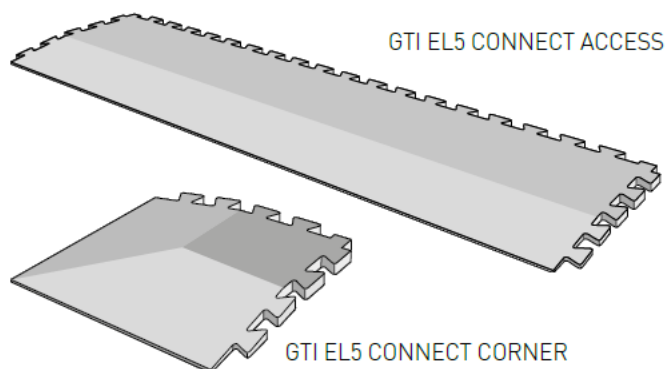
W przypadku montażu płytek GTI EL5 Connect na płasko do ściany, krawędzie płytki powinny być odsunięte od ściany o ok 3 mm. Szczelinę należy uszczelnić masą poliuretanową MS, w taki sposób, aby ta lekko pokrywała brzeg wykładziny. Następnie można zainstalować listwy przypodłogowe (opcjonalnie).



## b) Wykończenia profilami

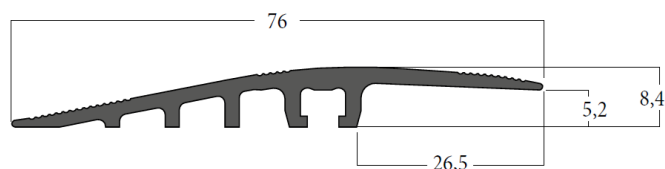
W przypadku instalacji płytek GTI EL5 Cleantech na innej posadzce jako strefa ochronna ESD, należy wykończyć krawędzie strefy specjalnymi profilami krawędziowymi i narożnymi. Zastosowanie dedykowanych profili chroni krawędzie płytek i ułatwia najeżdżanie na posadzkę np. wózkami paletowymi czy wózkami widłowymi. Dobór profilu należy uzależnić od rodzaju ruchu (pieszy, umiarkowany kołowy, ciężki jak np. wózki widłowe i wózki paletowe z ciężkimi ładunkami).

### UMIARKOWANY RUCH:



### CIĘŻKI RUCH TOWAROWY:

profil najazdowy H0505



## 6. Wymiana uszkodzonej płytki

W przypadku konieczności wymiany uszkodzonej płytki, należy postępować wg poniższych kroków:

1. Przeciąć narożnik płytki
2. Wyjąć uszkodzoną płytkę rozpinając zapięcia typu puzzle
3. Zainstalować nową płytkę, zwracając uwagę na kierunek układania.



## IV. ODDANIE POSADZKI DO UŻYTKU ORAZ WARUNKI EKSPLOATACJI

### 1. Oddanie posadzki do użytku

Ruch pieszcy oraz obciążanie meblami dopuszczalne jest bezpośrednio po zakończeniu montażu. System ogrzewania podłogowego można uruchomić po upływie 48h od instalacji wykładziny podwyższając temperaturę stopniowo (nie przekraczając  $+5^{\circ}\text{C}$  na dobę). Maksymalna temperatura posadzki podczas eksploatacji to  $28^{\circ}\text{C}$ .

### 2. Szczególne warunki użytkowania posadzki z płytek GTI EL5 Cleantech

#### a) Przebarwienia

W szczególnych przypadkach substancje agresywne, np. smoła, smary, oleje i farba naniesione na wykładzinę podeszwami butów, mogą odbarwiać części wykładziny najbardziej obciążone ruchem. Żółte przebarwienia występują na ogół na wykładzinach użytkowanych na parterze budynku, jeśli na zewnątrz, w pobliżu wejścia do pomieszczenia z wykładziną, prowadzone są roboty drogowe z użyciem smoły lub asfaltu. Takich przebarwień nie można usunąć. Jasne powierzchnie wykładzin są znacznie bardziej podatne na przebarwienia niż wykładziny w ciemnych i stonowanych kolorach. Niektóre rodzaje mieszanek gumowych (np. na nóżkach krzesel i mebli) mogą nieodwracalnie odbarwić wykładziny elastyczne w przypadku długotrwałego kontaktu z powierzchnią wykładziny. Takich skaz można uniknąć używając podkładek gumowych pod meble o właściwościach nieodbarwiających, zagwarantowanych przez ich producenta względem wykładzin elastycznych, winylowych lub polietylenowych.

Farby do włosów, środki dezynfekujące zawierające alkohol lub jodynę oraz środki zawierające rozpuszczalniki i barwniki mogą również odbarwiać powierzchnię wykładziny, jeśli nie zostaną usunięte niezwłocznie po rozlaniu.

Dozowniki środków odkażających i mydła należy umieścić w takim miejscu, żeby ich zawartość nie kapła na podłogę. Środki czyszczące np. o odczynie zasadowym, środki powłokotwórcze oraz środki pielęgnacyjne należy dobierać dla wykładziny w taki sposób, aby ich reakcje ze sobą nie okazały się dla niej szkodliwe (np. pozostawiając lepkie powłoki lub przebarwiając powierzchnię wykładziny). Należy przestrzegać instrukcji czyszczenia wykładziny.

Zalecane jest, szczególnie na parterze, bezpośrednio przy wejściu do budynku, zastosowanie systemowych wycieraczek, których zadaniem jest usunięcie z butów większości błota i piasku, który w nadmiarze może prowadzić do nadmiernego rysowania się wykładziny w strefach o największym ruchu.

#### **b) Uszkodzenia od wysokich temperatur**

Żar od papierosów przypala powierzchnię nawet wysokiej jakości wykładzin podłogowych. Przypalenia można usunąć wyłącznie poprzez wymianę części wykładziny. Jeśli niedopałek zostanie natychmiast zdeptany, pozostawi jedynie niewielki ślad na wykładzinie.

#### **c) Krzesła biurowe**

Krzesła biurowe używane na elastycznych wykładzinach podłogowych należy wyposażyć w kółka typu W wg normy EN 12529 (podwójne kółka samonastawne), tj. kółka o miękkich okładzinach i zaoblonych krawędziach. W innych przypadkach zalecane jest stosowanie mat ochronnych pod krzesła.

#### **d) Czyszczenie**

Wykonawca musi przekazać klientowi właściwą instrukcję czyszczenia i pielęgnacji zamontowanej wykładziny. Zaleca się zaprotokołować poświadczenie jej przekazania klientowi.

**Uwaga: Niniejszy dokument zastępuje wszystkie jego wcześniejsze wydania.**