

## Załącznik nr 9 – ścianki działowe MultiGips



## VII WSKAZÓWKI DLA UŻYTKOWNIKÓW

### 1. Malowanie i tapetowanie ścian MultiGips

Zanim przystąpimy do malowania lub tapetowania, należy upewnić się, czy wilgotność ścian nie jest za wysoka. Wilgotność względna przegrody nie powinna być wyższa niż 2%. Ściany z płyt gipsowych ulegają często zawilgoceniu podczas wykonywania mokrych procesów technologicznych (posadzek, tynków) lub z powodu braku dostatecznego zabezpieczenia przed wodą opadową. Suszenie ścian wymaga odpowiedniego wietrzenia pomieszczeń, na co należy zwrócić szczególną uwagę w przypadku stosowania stolarki okiennej z profili PCV lub z metalu.

Przed malowaniem lub tapetowaniem powierzchnia ścian wykonanych z płyt MultiGips, podobnie jak inne powierzchnie gipsowe, powinna zostać zagruntowana środkiem wyrównującym chłonność podłoża (MultiGips TIEFENGRUND lub inne środki gruntujące zalecane przez producentów farb lub tapet).

Do malowania ścian można używać wszelkich dostępnych na rynku farb akrylowych, emulsyjnych, klejowych, silikatowych: za wyjątkiem farb wapiennych.

### 2. Montaż ościeżnic

Ościeżnice drzwiowe montuje się zgodnie z zaleceniami producenta stolarki, w przygotowanych uprzednio otworach. Jeśli otwór drzwiowy jest za wąski, można go łatwo poszerzyć, rysując na powierzchni ściany krawędź otworu i docinając płyty zwykłą piłą do drewna (najlepiej piłą o grubych zębach). W taki sam sposób można wyciąć cały otwór w miejscu, w którym nie był on uprzednio przewidziany. Jeśli szerokość otworu nie przekracza 100 cm, nie musimy stosować żadnego wzmocnienia w strefie nadprożowej.

Do kotwienia ościeżnic zalecane są kotki rozporowe o średnicy 10-12 mm, przeznaczone do stosowania w materiałach o niskiej twardości [np. do betonu komórkowego].

Do wiercenia otworów montażowych stosujemy wiertła przeznaczone do metalu lub drewna. Nie wolno używać udaru, gdyż może to prowadzić do pęknięcia ścian.

### 3. Okładanie płytkami ceramicznymi

Wilgotność względna ścian, na których klejone będą płytki ceramiczne, nie powinna przekraczać 2%. Płytki układa się na ścianach MultiGips przy zastosowaniu dostępnych na rynku klejów cienkowarstwowych; zgodnie z

zasadami podanymi przez producenta. Przed montażem należy zagruntować powierzchnię ścian środkiem MultiGips TIEFENGRUND lub innym środkiem gruntującym zalecany przez producenta kleju. Powierzchnie ścian z płyt gipsowych przeznaczonych do wyłożenia płytkami nie powinny być wykańczane szpachlą gipsową, gdyż pogorszyłyby to przyczepność kleju do ściany. W pomieszczeniach o podwyższonej wilgotności (łazienki, pralnie, kuchnie) powinno się przed ułożeniem płytek wykonać warstwę izolacji przeciwwilgociowej (tzw. płynna folia). Większość producentów materiałów do montażu płytek posiada w swojej ofercie środki do wykonywania izolacji przeciwwilgociowych, na których można przyklejać płytki. W przypadku łazienek domowych stosowanie dwóch warstw płynnej folii zalecane jest przynajmniej w miejscach szczególnie narażonych na działanie wilgoci (w sąsiedztwie wanien, natrysków, umywalk). W narożach ścian oraz pomiędzy ścianą a posadzką zalecane jest wklejanie w warstwę płynnej folii taśm uszczelniających z tworzywa sztucznego. Wykonane z tych samych materiałów uszczelnienia w postaci kotnierzy stosuje się w miejscach, w których montowane są baterie i zawory wodne.

#### 4. Montaż instalacji elektrycznych i sanitarnych

Wszelkie przewody, gniazda, itp., które przewidziane są do ukrycia w ścianach MultiGips, wymagają umieszczenia w bruzdach i otworach instalacyjnych. Do wykonywania bruzd i otworów należy stosować bruzdownice ręczne lub mechaniczne. Okrągłe otwory wycina się za pomocą wycinarek montowanych do wiertarek elektrycznych.

Uwaga: niedopuszczalne jest używanie młotów i wiertarek udarowych oraz ręczne wykonywanie otworów.

##### Zasady wykonywania bruzd do montażu instalacji sanitarnych:

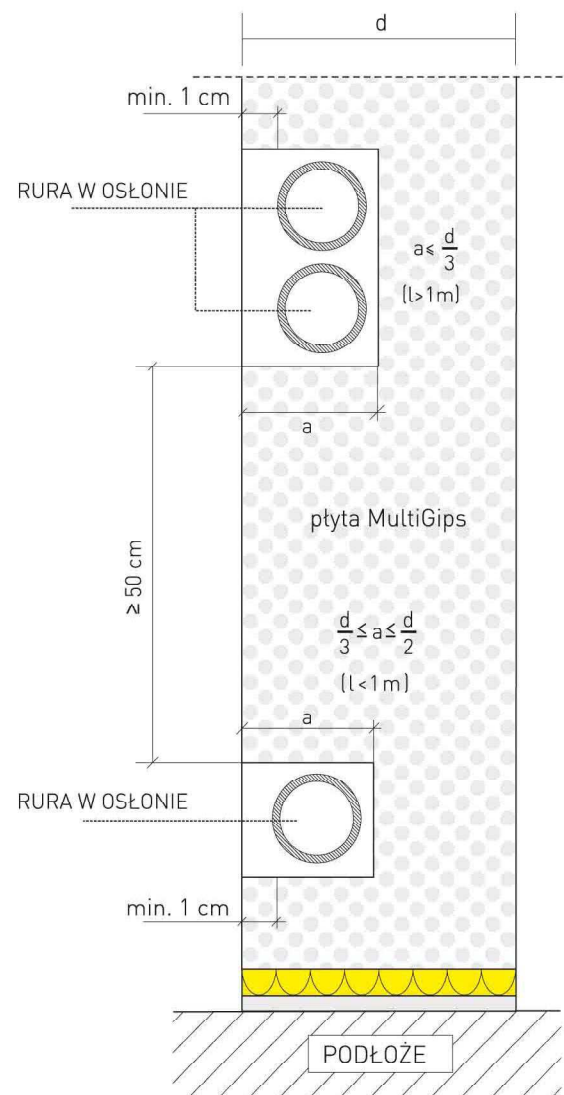
1. Bruzdy poziome
  - jeśli głębokość bruzdy nie przekracza  $\frac{1}{3}$  grubości ściany, nie ma ograniczeń co do długości bruzdy,
  - jeśli głębokość bruzdy jest większa niż  $\frac{1}{3}$  grubości ściany, długość bruzdy nie powinna przekraczać 1 m,
  - maksymalna głębokość bruzdy wynosi  $\frac{1}{2}$  grubości ściany,
  - odstęp pomiędzy bruzdami nie powinien być mniejszy niż 50 cm.

2. Bruzdy pionowe
  - jeśli głębokość bruzdy jest większa od  $\frac{1}{2}$  grubości ściany, długość bruzdy nie może być większa niż 1 m,
  - jeśli długość bruzdy jest mniejsza niż 1 m, nie ogranicza się głębokości bruzdy.

3. Grubość otuliny (odległość między krawędzią ściany a rurą lub przewodem) powinna wynosić przynajmniej 1 cm.

Powyższe zasady pozwalają montować wewnątrz ścian MultiGips przewody elektryczne oraz instalację wodną, natomiast instalację kanalizacyjną należy prowadzić na zewnątrz ściany (jeśli jest to ściana jednowarstwowa). W przypadku ścian dwuwarstwowych możliwe jest prowadzenie instalacji kanalizacyjnej w środku ściany pomiędzy płytami.

#### Bruzdy poziome



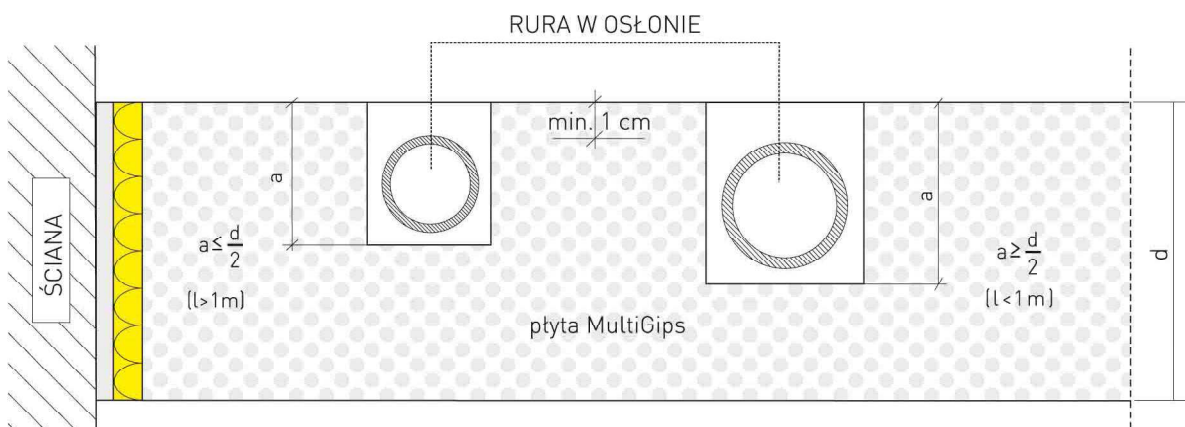
Opis rysunków

$d$  - grubość ścianki MultiGips

$a$  - dopuszczalna głębokość bruzdy

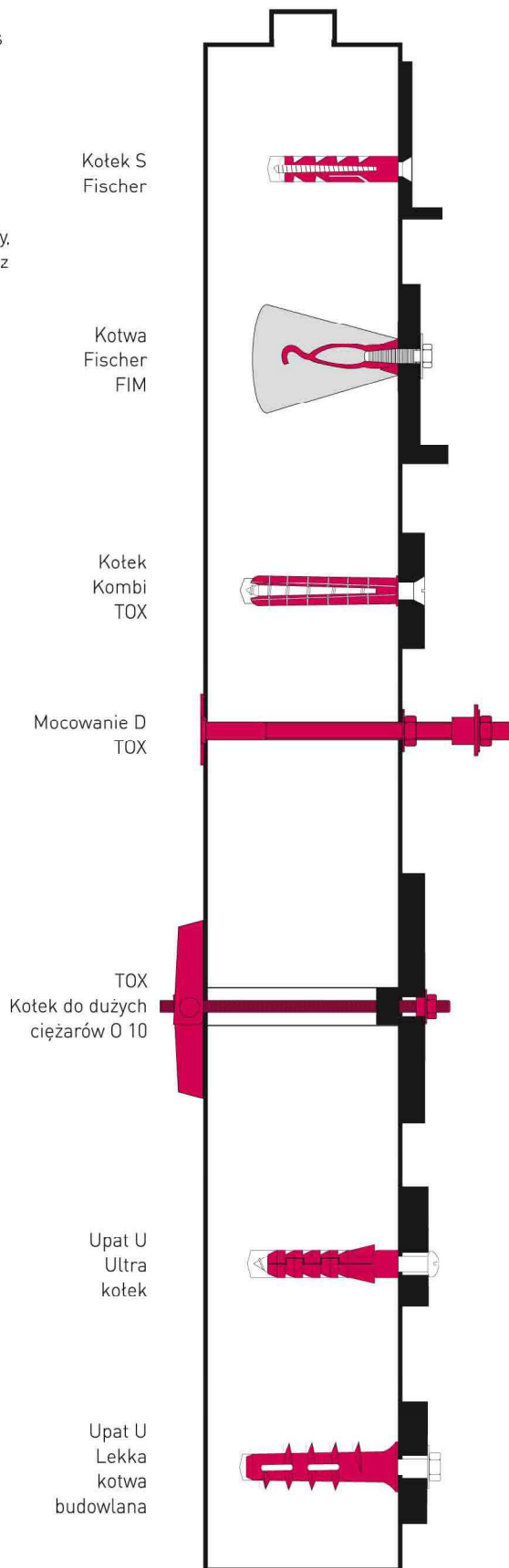
$l$  - dopuszczalna długość bruzdy

#### Bruzdy pionowe

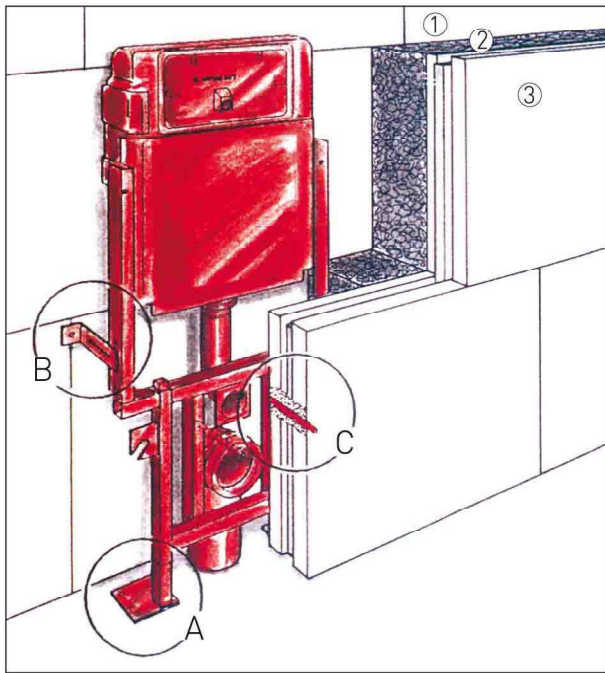


## 5. Wieszanie obciążeń użytkowych

Ściany MultiGips charakteryzują się dużą stabilnością, co pozwala na zawieszanie takich obciążeń jak szafki kuchenne, regały, umywalki itp. bez stosowania dodatkowych wzmocnień. Przykładowe rodzaje elementów mocujących stosowanych do zawieszania przedmiotów w ścianach MultiGips.



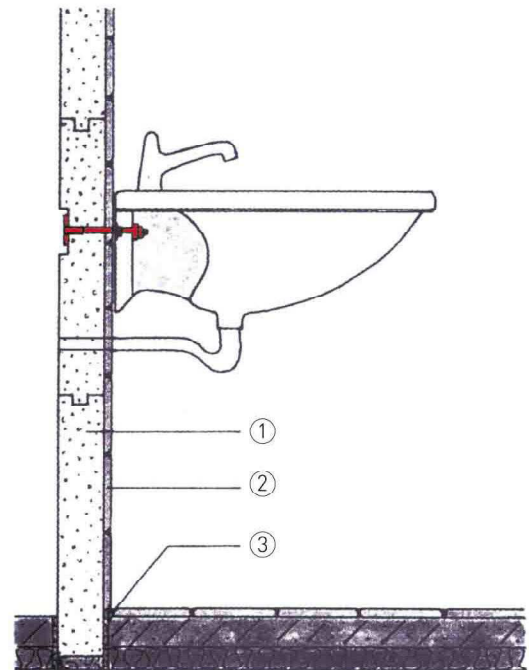
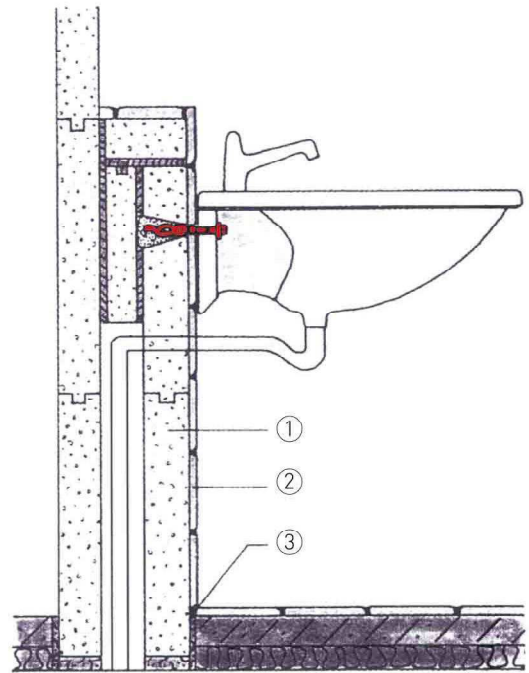
Producent Nazwa kotka	Wymagana głębokość zakotwienia kotka	Maksymalny ciężar użytkowy kg/kotek
Kotki Fischer		
S 8	55	12
S 10	70	24
S 12	8	28
S 14	90	50
Metalowe kotki (iniekcyjne)		
KM 10		200
FIM 8	70	120
FIM 10	80	150
FIM 12	90	250
Kotki TOX		
4AS 8/48	60	20
4AS 10/65	75	40
4AS 12/75	85	60
TRI 8/51	60	20
TRI 10/61	70	40
TRI 12/71	80	60
COMBI 10/50	60	30
COMBI 10/70	80	40
COMBI 12/60	70	46
COMBI 14/70	80	50
TFS 12/70	80	60
Mocowanie D z wkrętem z łbem stożkowym płaskim + płytka trzymająca		200
Kotek O 10		130
Kotki UPAT		
U 8	55	20
U 10	65	35
U 12	75	50
U 14	85	75
U 16	95	95
TURBO		
K 8	70	40
K 10	80	50
M 8	70	65
M 10	80	70



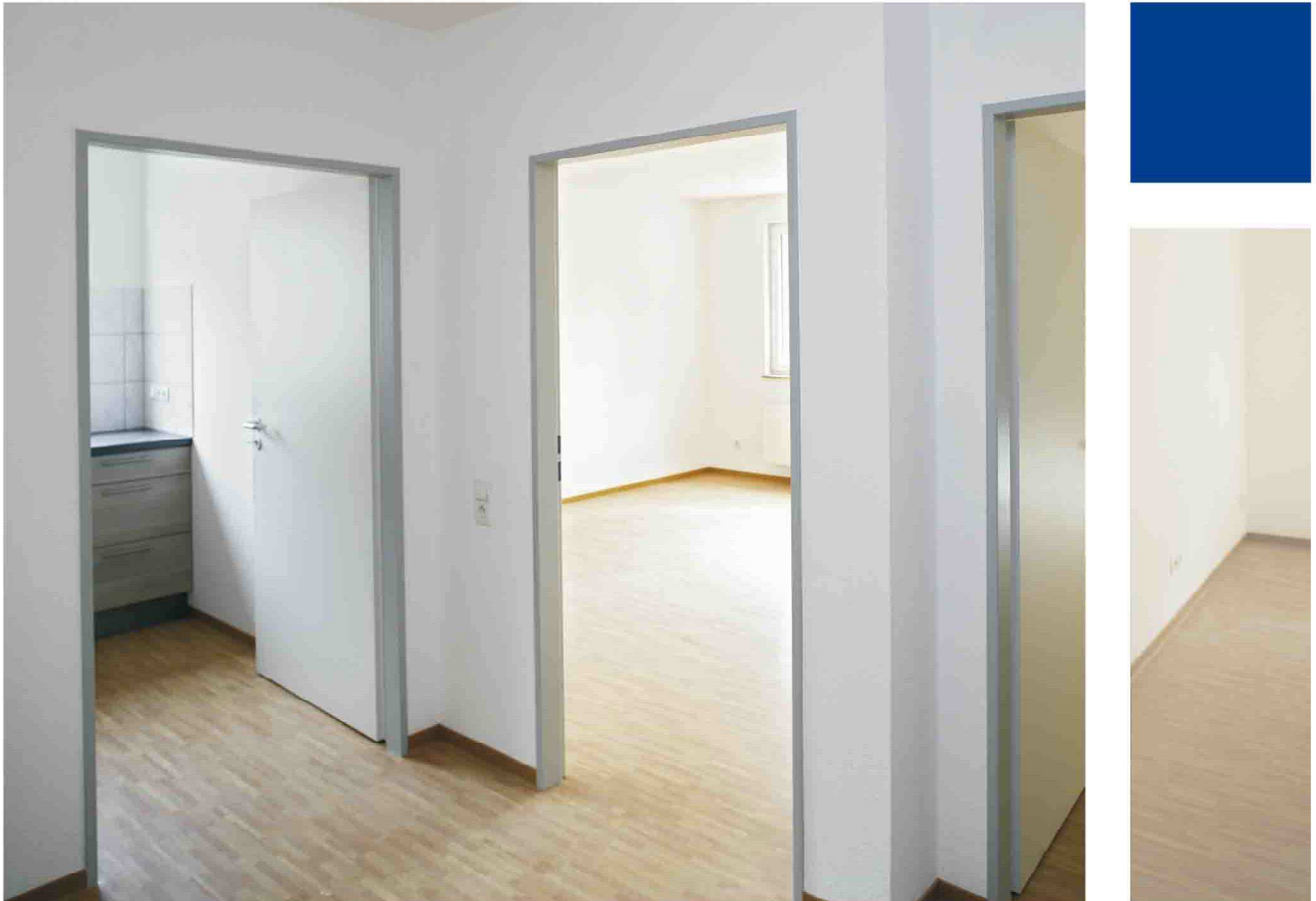
- 1, 3 PŁYTY GIPSOWE MULTIGIPS 80 mm  
 2 PRZEKŁADKA Z WEŁNY MINERALNEJ  
 A, B, C PUNKTY MOCOWANIA

1. Norma DIN 18163 określa następujące zasady zawieszania przedmiotów na ścianach MultiGips na 1 mb ściany:

- a) lekkie przedmioty (do 40 kg na 1 mb ściany) można zawieszać bez żadnych ograniczeń za pomocą ogólnie dostępnych kołków rozporowych,
- b) przedmioty o ciężarze od 40 kg do 100 kg na 1 mb ściany, których ramię siły oddalone jest od płaszczyzny ściany najwyżej o 0,5 m mogą być zawieszane bez dodatkowych zabezpieczeń, gdy grubość ściany wynosi co najmniej 80 mm, a wysokość ściany nie przekracza 3,0 m dla ściany o grubości 80 mm i 4,66 m dla ściany o grubości 100 mm,
- c) w przypadku obciążeń powyżej 100 kg na 1 mb ściany lub o ramieniu siły powyżej 0,5 m wytrzymałość ściany powinna zostać potwierdzona obliczeniowo.



1. PŁYTY GIPSOWE 80 mm  
 2. PŁYTKI, WARSTWA KLEJU  
 3. SPOINY ELASTYCZNE



## 6. Prawidłowa wentylacja pomieszczeń

Współczesne obiekty budowlane wykonywane są często z materiałów o znacznej szczelności i niskiej paroprzepuszczalności. Stosowanie w tego typu budynkach tworzyw gipsowych wymaga sprawnego funkcjonowania systemu wentylacji grawitacyjnej lub wymuszonej. Dotyczy to zwłaszcza pomieszczeń o podwyższonej wilgotności, w przypadku których konieczne jest skuteczne odprowadzenie pary wodnej powstałej podczas prania, kąpieli itp. Wymaga to od użytkowników dbałości o drożność kanałów wentylacyjnych oraz zapewnienie dopływu powietrza do pomieszczeń (wietrzenie, rozszczelnianie okien).

Długie utrzymywanie się podwyższonej wilgotności powietrza prowadzi do zótknięcia powłok malarskich, a nawet do tworzenia się grzybów i pleśni.

## 7. Sposoby naprawy uszkodzeń ścian

### 7.1. Drobne uszkodzenia

Uszkodzenia powstałe podczas wykonywania robót wykończeniowych lub w trakcie użytkowania obiektu można łatwo naprawić poprzez wypełnienie ubytków w ścianie (dziur, zarysowań) szpachlą gipsową. Po wyschnięciu szpachli można wyszlifować naprawianą powierzchnię drobnym papierem ściernym.

### 7.2. Pęknięcia ścian

W ostatnich latach coraz częściej stosowane są w krajowym budownictwie żelbetowe, monolityczne konstrukcje szkieletowe. Oszczędność zużycia betonu oraz dążenie do uzyskania jak największej przestrzeni użytkowej prowadzą do projektowania stropów o dużych rozpiętościach i znacznej smukłości. Przyczyną pęknięcia ścian działowych w tego typu obiektach są często ugięcia stropów.

Pęknięcie ścian może być także spowodowane odkształceniami konstrukcji, jakie powstają wskutek osiadania budynku. Występuje to szczególnie wyraźnie podczas dwóch pierwszych lat od zakończenia budowy. W dużej mierze jest to proces niekontrolowany; zależy od sposobu posadowienia obiektu, jego sztywności, rozkładu obciążeń użytkowych oraz rodzaju i stanu podłoża.

Powodem pęknięcia ścian działowych może być też niewłaściwe wykonywanie robót instalacyjnych i wykończeniowych, a zwłaszcza ręczne lub mechaniczne wykonywanie otworów, nieprawidłowe klinowanie parkietów i desek podłogowych itp.

Podane przyczyny mogą powodować zarysowania ścian nawet w przypadku przestrzegania przez wykonawcę technologii montażu.

Do naprawy zarysowań wywołanych odkształceniami konstrukcji najlepiej jest przystąpić po 2-3 latach od zakończenia budowy. Naprawy należy wykonywać w sposób opisany na stronie 46 niniejszego opracowania.