

Uwagi ogólne

Płyty mineralne AMF dostępne są w wielu wzorach powierzchni, a ich widoczna strona może być czyszczona na różne sposoby. Przy normalnym użytkowaniu płyty sufitowe nie wymagają czyszczenia przez cały okres stosowania. Zdarza się jednak, że pojawiają się miejscowe zanieczyszczenia wymagające usunięcia.

Metody

Opisane poniżej sposoby czyszczenia nie nadają się do zastosowania na wszystkich rodzajach powierzchni, odpowiednie przyporządkowanie zostało pokazane w Tabeli 1, str. 2.

(1) Czyszczenie na sucho

W przypadku potrzeby usunięcia kurzu, sypkich zabrudzeń lub/oraz osadów należy użyć zwykłego odkurzacza, pod warunkiem, iż jest on wyposażony w miękką szczotkę.

(2) Czyszczenie wilgotną szmatką

Przy konieczności intensywniejszego czyszczenia powierzchnia może być przetarta wilgotną szmatką. W tym celu należy używać zmoczonej i wyciśniętej szmatki bądź gąbki.

Jednocześnie należy zwrócić uwagę, by krawędzie płyt oraz ich tylna strona nie weszły w kontakt z wilgocią.

Po zakończonym czyszczeniu należy przetrzeć powierzchnię suchą szmatką.

(3) Czyszczenie na mokro

Czyszczenie na mokro możliwe jest przy użyciu letniej wody (do 40°C), gąbki oraz delikatnego płynu czyszczącego (wartość pH między 7 a 9).

Należy zwrócić uwagę, by krawędzie płyt, oraz ich strona niewidoczna, nie weszły w kontakt z wilgocią.

Po skończonym czyszczeniu płyty należy wysuszyć.

(4) Czyszczenie pod ciśnieniem

Czyszczenie pod ciśnieniem jest możliwe jedynie w przypadku sufitów z widoczną, odporną na nacisk konstrukcją (System C, krawędź SK), przy zachowaniu następujących warunków:

Temperatura wody:	max. 40°
Ciśnienie:	max 80 bar, ilość użytej wody max. 500l/h
Kąt przyskania:	min. 30°
Minimalny odstęp:	1,0m (dysza - powierzchnia płyt)

Należy upewnić się, że woda nie dostaje się pod konstrukcję nośną. Po zakończeniu czyszczenia płyty należy wysuszyć.

Uwaga:

Nie można wykluczyć, iż mechaniczne czyszczenie (szorowanie) może doprowadzić do zmian na powierzchni płyt.

Ponadto, trudne zabrudzenia (tłuszcz, olej, kwasy, chemikalia) mogą również wpływać na wygląd płyt.

Konieczne jest przeprowadzenie próby czyszczenia na luźnej płytce bądź niewidocznej części sufitu, celem sprawdzenia oraz oceny możliwych efektów. Należy również pamiętać, iż czyszczenie powinno być przeprowadzane zawsze na większej powierzchni i nie powinno ograniczać się do pojedynczych płyt / obszarów.

rys. 1:



rys. 2:



rys. 3:



rys. 4:



Rodzaje płyt

Nie wszystkie powierzchnie płyt nadają się np. do czyszczenia na mokro czy pod dużym ciśnieniem. Odpowiednie wytyczne zawarte są w tej tabeli:

Tabela 1: Przegląd sposobów czyszczenia

Powierzchnia AMF	Sposób czyszczenia				Cykle czyszczenia
	suche	wilgotne	mokre	ciśnienie	
THERMATEX					
gładkie - np. Schlicht, Laguna	✓	✓			codziennie
strukturalne - np. Feinstratos m., Star	✓	✓			codziennie
łoczone - np. Mercure, Fresko	✓	✓			codziennie
THERMATEX Symetra	✓	✓			codziennie
Pokryte flizem, np. Th. Alpha, Thermofon	✓	✓			codziennie
Metall / Kombimetall perforowane	✓	✓			codziennie
Metall / Kombimetall gładkie	✓	✓	✓		raz w tygodniu
THERMATEX Thermaclean S	✓	✓	✓		raz w tygodniu
THERMATEX Aquatec	✓	✓	✓	✓	raz w tygodniu

Środki czyszczące

Powierzchnie należy czyścić używając delikatnego środka czyszczącego (o wartości pH między 7 a 9).

Produkt THERMATEX Thermaclean S, z uwagi na swoją specjalną powierzchnię, wykazuje wysoką odporność na m.in. następujące odczynniki:

- Elma Clean 100
- Puranal
- Etanol

Konieczne jest przeprowadzenie próby czyszczenia na luźnej płytce bądź niewidocznej części sufitu, celem oceny możliwych efektów, jak również w celu sprawdzenia ewentualnych reakcji farby ze środkiem czyszczącym. Detergenty generalnie nie nadają się do czyszczenia płyt sufitowych.

Uwaga

Częste czyszczenie oraz związane z tym narażenie płyt na dużą wilgotność, czy też niesprzyjające warunki klimatyczne, niosą ze sobą konieczność chronienia konstrukcji przed korozją.

W takim przypadku należy podjąć odpowiednie środki zabezpieczające.

Ochrona przed korozją

Odporność na korozję, jak również konieczne środki zabezpieczające w przypadku zastrzonych warunków klimatycznych, zawarte są w normie EN 13964. W zależności od wilgotności powietrza oraz agresywności środowiska, sufit należy zakwalifikować do jednej z następujących klas:

Tabela 2: EN 13964 - Klasy odporności na korozję

KLASA	WARUNKI	PRZYKŁADY ZASTOSOWAŃ	ZALECANA KONSTRUKCJA
A	Elementy budowlane poddane zmiennej względnej wilgotności powietrza do 70% oraz zmiennej temperaturze do 25°C, bez wpływu środowiska agresywnego	biura, sklepy, szkoły, hotele, hale sportowe, powierzchnie magazynowe	standardowy system profili, np. VENTATEC
B	Elementy budowlane poddane zmiennej względnej wilgotności powietrza do 90% oraz zmiennej temperaturze do 30°C, bez wpływu środowiska agresywnego		
C	Elementy budowlane znajdujące się w środowisku o względnej wilgotności powietrza ponad 90°C, przy możliwości tworzenia się kondensatu	pomieszczenia sanitarne, produkcja spożywcza (np. mleczarnie, browary itp.), pralnie	system profili odporny na korozję
D	Warunki trudniejsze od wyżej opisanych.	plywalnie, zakłady chemiczne	

Przy ocenie odporności części stalowych często sięga się również po normę EN ISO 12944 „Ochrona stali przed korozją przy pomocy systemów warstwowych”. W kolejnej tabeli pokazane jest porównanie z normą EN 13964:

Tabela 3: EN ISO 12944 - Kategorie korozyjności

EN 13964	EN ISO 12944
B	C1: obciążenie neutralne C2: niewielkie
C	C3: znaczące
D	C4: silne C5I: bardzo silne I

Pokrycie profili

Oprócz klasyfikacji materiałów norma EN 13964 definiuje również dokładnie wymagane sposoby pokrycia profili oraz grubość poszczególnych warstw, celem zapewnienia oczekiwanej ochrony przed korozją.

Docinanie

Docinanie, przedłużanie, montaż czy nieodpowiednie obchodzenie się z materiałami - wszystko to ma wpływ na warstwy ochronne i, co za tym idzie, niesie ze sobą konieczność zastosowania dodatkowych środków.

Uwaga:

Należy również zwrócić uwagę, by zapewnić odpowiednią wentylację przestrzeni międzysufitowej, co znacznie przedłuża żywotność konstrukcji.

Rys. 5: Przekrój warstw profili T



Wskazówki montażowe dla pomieszczeń wilgotnych oraz pływalni

W pomieszczeniach wilgotnych czy krytych pływalniach, przez stosowanie chloru, ozonu czy środków dezynfekujących, metalowe części konstrukcji sufitowej wystawione są na podwyższone ryzyko korozji. Według normy EN 13964 pływalnie należą do Klasy D, zaś według EN ISO 12944 do Kategorii C4.

Przy montażu płyt sufitowych AMF w pomieszczeniach wilgotnych oraz pływalniach należy przestrzegać następujących wymagań dotyczących materiałów oraz konstrukcji sufitowej:

Odporność płyt sufitowych na wilgoć

Płyty AMF THERMATEX są odporne na wilgoć do 90 bądź 95%, względnej wilgotności powietrza (100% w przypadku THERMATEX Aquatec). W przypadku, gdy płyta sufitowa znajdowałaby się przez dłuższy czas w kontakcie z wodą lub wodą ze spryskiwacza, reklamacje z tego wynikające nie będą uwzględniane.

Montaż systemów sufitowych

Dla prawidłowego i bezpiecznego montażu systemów sufitowych dopuszcza się zmniejszenie rozstawu wieszaków do wartości mniejszej niż dopuszczalna zawarta w normie EN 13964 (mniejsza podatność na gięcie).

W każdym przypadku konieczne jest zastosowanie konstrukcji odpornej na korozję.

Ponieważ jednak nawet szczególnie chronione profile (łącznie z wieszakami, kołkami*¹ i innymi metalowymi częściami konstrukcji) na przestrzeni czasu w agresywnym, jak w przypadku basenów, środowisku (wilgoć, opary chloru/ozonu i tym podobne) nie wykazują trwałej na korozję*² zalecamy nanosić na nacinane krawędzie i odkryty metal, jak również na wieszaki, dodatkową warstwę cynku (np. za pomocą cynku w aerozolu), kołki zaś uszczelnić za pomocą silikonu.

Konserwacja konstrukcji sufitowej

Zalecamy podpisanie umowy nadzoru z firmą wykonawczą, zobowiązując ją do corocznej inspekcji sufitu.

Wszelkiego rodzaju deformacje, pojawienie się na powierzchni rdzy, plam rdzopodobnych, bądź powiększenie się wyprężeń miejscowych, powinny być sygnałem do działania.

Wszystkie wyniki inspekcji muszą zostać pisemnie przedłożone zlecniodawcy, by umożliwić przedsięwzięcie odpowiednio wcześniej stosownych środków zaradczych.

*¹ Wystarczająco odporne na korozję kołki, pozbawione innych niekorzystnych właściwości, nie są na chwilę obecną dostępne na rynku. (Zgodnie z raportem badań 126 BAM)

*² Wyniki badania Państwowego Instytutu Badania Materiałów Budowlanych w Berlinie, analizującego na zlecenie IFB Berlin uszkodzenia sufitu podwieszanego na basenie w Szwajcarii.

Konstrukcja odporna na nacisk: System C

Przebieg systemu

Oprócz zabezpieczenia płyt za pomocą sprężyn dociskowych oraz odpowiednich zawiesi (noniusza bądź prętów gwintowanych), przyłączenia do ściany należy dokonać przy pomocy profili C oraz sprężyn brzegowych. Zastosowanie sprężyn dociskowych ma wpływ na dostęp do przestrzeni międzysufitowej. Dlatego zaleca się przestrzeganie do wskazówek montażu dla Systemu C, zawartych w Instrukcji Montażu 300.

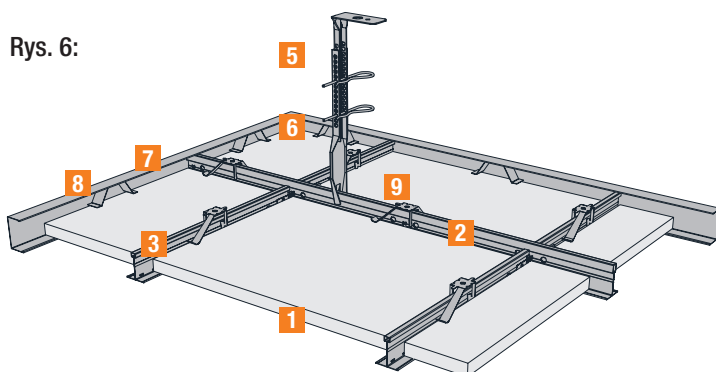
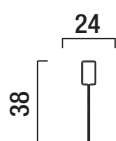
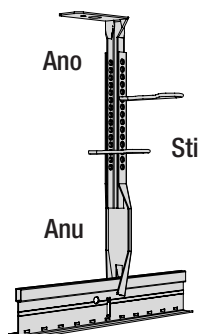


Tabela 4:

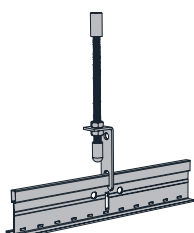
Zapotrzebowanie na m ² sufitu			600 x 600	625 x 625
Wymiary rastra w mm				
Płyty mineralne AMF	1	szt.	2,78	2,56
Profil główny T24/38 - 3600/3750	2	mb	0,84	0,80
Profil poprzeczny 1200/1250	3	mb	1,67	1,60
Profil poprzeczny 600/625	4	szt.	0,84	0,80
Zawiesie noniusza / Pręt gwintowany	5	szt.	0,67	0,67
Szyft zabezpieczający	6	szt.	1,33	1,33
Profil przyścienny	7	mb	0,60	0,60
Sprężyna brzegowa	8	szt.	2,00	2,00
Sprężyna dociskowa	9	szt.	11,1	10,2
Profile główne - odległości		m	1,20	1,25
Wieszaki - odległości max.		m	1,25	1,20
Szacowany czas montażu		min	40	40



Rys. 7:
Profil główny



Rys. 8:
Zawiesie noniusza



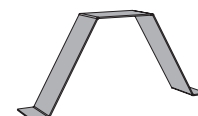
Rys. 9:
Wieszak z prętem
gwintowanym



Rys. 10:
Sprężyna dociskowa



Rys. 11:
Profil
przyścienny



Rys. 12:
Sprężyna
brzegowa

Uwaga:

Sufity rastrowe (System C: montaż poprzez wkładanie), z racji swojej konstrukcji, niosą ze sobą zawsze większą widoczność fugi, która w zależności od układu profili (styk prosty / styk typu nakładka) oraz rodzaju płyty, może być bardziej bądź mniej wyrazista.

Lepsze efekty można osiągnąć stosując np. sprężyny dociskowe, całkowite zakrycie możliwe jest jednak jedynie przy użyciu silikonu bądź akrylu.