

Natalia Sobiech

Kierownik Projektu w firmie TRANSCOM Sp. z o.o.

Wykończenie hali basenowej - bezpieczeństwo i higiena przede wszystkim

Warto pamiętać, że oprócz podstawowych cech związanych z samym rodzajem ceramiki (porcelana, porcelit, kamionka itd.) oraz rodzajem produkcji (prasowanie na sucho, ciągnięcie), to właśnie antypoślizgowość jest tym aspektem, który przyszłym zarządcom obiektów może przysporzyć najwięcej problemów. Niestety w wielu przypadkach certyfikaty i atesty są wymagane dopiero po ułożeniu płytek lub nawet dopiero po wypadkach, zwykle z udziałem dzieci. Jak pokazuje doświadczenie, niewystarczająca antypoślizgowość potrafi zepsuć reputację basenu już po miesiącu od otwarcia.

ANTYPOŚLIZGOWOŚĆ – KLASY I RODZAJE

Antypoślizgowość określa się literami A, B i C dla stopy bosej (DIN 51 097) oraz od R9 do R13 dla stopy obutej (DIN 51 130). Warto też wspomnieć, że współczynnik tarcia jest tangensem maksymalnego kąta nachylenia powierzchni, przy którym powierzchnia jest antypoślizgowa. W zależności od sposobu pomiaru podaje się albo maksymalne nachylenie powierzchni albo współczynnik tarcia.

Normy DIN określają minimalne poziomy antypoślizgu, np. na plażę basenu to klasa B. W wielu przypadkach taka klasa okazuje się być niewystarczająca. Sucha posadzka o klasie B jest bezpieczna dla dorosłego użytkownika, jednak dla biegającego dziecka przy zachlapanej powierzchni już nie do końca. Obecnie można zaobserwować wzrost świadomości wśród inwestorów, którzy są zainteresowani płytkami na plażę i obejścia w klasie minimum C. Jest to zdecydowanie pozytywny trend. Jednak co w przypadku jeśli płytka na sucho ma klasę B a na mokro już klasę A? Doświadczenia wielu obiektów pokazują, że płytka o klasie B, w momencie kiedy jest mokra może być bardzo niebezpieczna.

Poniżej przedstawiamy opracowanie dot. współczynnika tarcia i kąta nachylenia a klasy antypoślizgu posadzki

WSPÓŁCZYN- NIK TARCIA	KĄT NA- CHYLENIA	DIN 51 097	DIN 51 130	OBSZAR
do 0,16	do 9,1°	poza klasą	R9	I - bardzo niebezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,18 do 0,20	od 10,2° do 11,3°	poza klasą	R10	I - bardzo niebezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,22 do 0,28	od 12,4° do 15,6°	A	R10	II - niebezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,30 do 0,32	od 16,7° do 17,7°	A	R10	III - względnie bezpieczna do chodzenia i użytkowania
0,34	18,8°	B	R10	III - względnie bezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,36 do 0,42	od 19,8° do 22,8°	B	R11	III - względnie bezpieczna do chodzenia i użytkowania
0,44	23,7°	B	R11	IV - bezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,46 do 0,50	od 24,7° do 26,6°	C	R11	IV - bezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,52 do 0,62	od 27,5° do 31,8°	C	R12	IV - bezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,64 do 0,70	od 32,6° do 35,0°	C	R13	V - bardzo bezpieczna do chodzenia i użytkowania
od 0,72 do 1	od 35,8° do 45,0°	C	R13	V - bardzo bezpieczna do chodzenia i użytkowania

ŹRÓDŁO: OPRACOWANIE NA PODSTAWIE MATERIAŁÓW AKADEMII GÓRNICZO-HUTNICZEJ W KRAKOWIE.

W obiektach basenowych znajduje się wiele newralgicznych punktów – korona basenu, murki wokół rekreacji, dno brodzika dla dzieci, nogomyjki, posadzka pod prysznicami, czy schody na zjeżdżalnię. Tutaj bezwzględnie powinna być klasa C i to w górnej granicy. Warto by była to klasa C mierzona na mokro, ponieważ powierzchnie te znajdują się albo pod wodą albo są narażone na zachlapania. Coraz częściej dochodzi również do sytuacji, w których płytki ma wykonane badania jedynie na stopę obutą, a klasa antypoślizgu R jest „konwertowana” na klasę dla stopy bosej. Jest to również ryzykowny proceder, ponieważ badania dla bosej i obutej stopy są wykonywane w zależności od techniki pomiaru, za pomocą różnych głowic czy też powierzchni ścierających, które różnią się od siebie twardością i gładkością.

O czym warto pamiętać?

1. Klasa antypoślizgu na sucho nie równa się klasie antypoślizgu na mokro.
2. Niedopuszczalne jest określanie antypoślizgu dla bosej stopy na podstawie wyników badań dla stopy obutej. Tutaj konieczne są dwa różne badania.
3. Klasa antypoślizgu na sucho nie jest równa klasie antypoślizgu na mokro! Warto poprosić dostawcę o badania wykonane w szczególności na mokro.
4. Dana klasa określa przedział antypoślizgu. Oprócz samej klasy warto dowiedzieć się, czy dana płytka należy do dolnego, czy górnego przedziału.
5. Płytki antypoślizgowa o wysokiej klasie na sucho może być śliska i niebezpieczna dla użytkowników, gdy powierzchnia jest mokra.
6. Płytki o dobrych właściwościach antypoślizgowych dla stopy obutej może być niebezpieczna dla stopy bosej przy powierzchni mokrej.
7. Deklarowana klasa antypoślizgowa przez producenta nie stanowi certyfikatu czy atestu. W przypadku braku odpowiednich dokumentów można poprosić dostawcę o przedstawienie wyniku raportu z badań antypoślizgowości, na podstawie których jest deklarowany dany poziom.

Poza klasą antypoślizgu przy projektowaniu czy też planowaniu remontu warto zwrócić uwagę na, mogłoby się wydawać, niewiele znaczące szczegóły, ale psujące lub poprawiające odbiór obiektu przez gości. Poza odpowiednim poziomem antypoślizgowości warto pamiętać o niskiej chłonności wodą, odwodnieniach liniowych, wyobleniach i minimalizacji ilości tworzywowych elementów.

CHŁONNOŚĆ WODĄ

O chłonności wodą mówi norma DIN EN ISO 10545-3 i oznacza się ją w informacjach technicznych producentów wyrobów ceramicznych jako E. Właściwość tę mierzy się procentowym wzrostem wagi próbki poddanej działaniu gorącej wody w stosunku do próbki suchej.

Przedziały grup chłonności wodą wyglądają następująco:

1. $E \leq 0,5\%$ - grupa Ia
2. $0,5\% < E \leq 3\%$ - grupa Ib
3. $3\% < E \leq 6\%$ - grupa IIa w przypadku wyrobów prasowanych na sucho oraz IIa-1 i IIa-2 gdy ceramika jest ciągniona
4. $6\% < E \leq 10\%$ - grupa IIb w przypadku wyrobów prasowanych na sucho oraz IIb-1 i IIb-2 gdy ceramika jest ciągniona
5. $E > 10\%$ - grupa III

Warto pamiętać o tej właściwości, gdyż niska chłonność wodą jest równoznaczna z niską porowatością i wyższym poziomem higieny. Dzięki wysokiej temperaturze wypalania porcelany basenowej - ok 1300 stopni C (dla porównania płytki kamionkowe wypala się w temperaturze od ok 360 stopni C) porowatość powierzchni jest minimalna, przez co rzeczywista chłonność wodą jest bliska 0%.

ODWODNIENIE LINIOWE

Odwodnienie liniowe jest alternatywą dla popularnych odwodnień punktowych plaży, natrysków, szatni części mokrych. Odwodnienie liniowe charakteryzuje się koniecznością wykonania jedynie dwóch spadków w stronę kształtek, a nie jak w przypadku odwodnienia punktowego- aż czterech spadków, które wymagają układania płytek na tzw. zakładkę oraz ich cięcia. Odwodnienie liniowe jest rozwiązaniem estetycznym, i przy odpowiednim wymierzeniu, niewymagającym docinania płytek. Co więcej niebezpieczne nierówności kątów są naturalnym zjawiskiem w przypadku stosunkowo miękkiej ceramiki tj np. kamionki. Rozwiązanie odwodnienia punktowych wymaga od wykonawcy bardzo dużego doświadczenia oraz staranności, tak aby płytki wyglądały estetycznie. Dodatkowo, odwodnienie punktowe eliminuje praktycznie możliwość zastosowania dużo gabarytowych płytek, tym bardziej na niewielkich powierzchniach, gdyż konieczność układania płytek na zakładkę może sprawić, że niewielka ilość płytek pozostanie w całości. Co więcej w przypadku odwodnień punktowych z powodu trudnych do wykonania spadków częściej dochodzi do zastojów wody, w których tworzą się siedliska bakterii oraz grzybów niebezpiecznych dla zdrowia człowieka.

NAROŻA WYOBLAJĄCE

Często na etapie wykonawstwa narożniki czy też kątowniki są pomijane. Warto również zwrócić uwagę, z jakiego materiału mają być wykonane wyoblenia – stosuje się kątowniki ceramiczne albo tworzywowe. Niestety kątowniki tworzywowe są rozwiązaniem nietrwałym, łatwo się deformującym, odbarwiającym i łamiącym. Jest to oczywiście rozwiązanie tańsze, jednak jakościowo i wytrzymałościowo gorsze. Często stosowanie w domach prywatnych niekoniecznie sprawdzają się na obiektach, w których dzienna liczba gości ma wahać się od kilkuset do kilku tysięcy osób. Ceramiczne narożniki są rozwiązaniem trwalszym i bezpieczniejszym z punktu widzenia higieny, a celem wyoblenia rogów jest właśnie higiena i bezpieczeństwo. Higiena – ponieważ ułatwiają czyszczenie w kątach (co w nieckach żelbetowych wykończonych ceramiką jest szalenie ważne, gdyż żaden odkurzacz nie radzi sobie z niewyoblonym stykiem dno – ściana niecki), oraz bezpieczeństwo – ponieważ wyoblenia poza niecką powinny mieć odznaczający się kolor w miejscach, w których istnieje niebezpieczeństwo uderzenia o kanty np. ścian, albo na rogach murków, tak aby w przypadku upadków zminimalizować ryzyko poważniejszych urazów. Wyoblenia dotyczą również brzegów stopnic schodów w nieckach, na hali basenowej oraz stopnia spoczynkowego.

PROFILE TWORZYWOWE

Kolejny słaby punkt wykończenia to profile z tworzywa sztucznego pod kratkę do rynny przelewowej. Ze względu na obciążenia jakimi podana jest kratka i profil, na której się ona opiera oraz podnoszenie kratki w celu umycia rynny, zwykle profile nadają się do wymiany po kilku latach od oddania obiektu. Po odspojeniu się profilu zwykle zostaje naruszona izolacja przeciwwodna, co powoduje w dalszej kolejności penetrację wody w warstwy podposadzkowe oraz rozwój groźnych siedlisk bakterii. Dobrym rozwiązaniem jest profilowana kształtka antypoślizgowa z noskiem na posadowienie kratki. Jest to monolityczna płytka bez dodatkowych elementów.

UTRZYMANIE POSADZKI W CZYSTOŚCI

Punktem, o którym należałoby również pamiętać w trakcie użytkowania obiektu to sposób czyszczenia oraz konserwacji posadzki. Osad tworzący się na płytkach jest sprzyjającym środowiskiem do rozwoju bakterii oraz grzybów, powodując śliski film groźny pod względem śliskości oraz higieny. Bakterie te przedostają się następnie do niecek i wpływają negatywnie na jakość wody. Z pewnością spłukiwanie posadzki hali basenowej wodą nie będzie odpowiednim

środkiem na utrzymanie posadzki w czystości. Tyczy się to również chemii do czyszczenia, używanie możliwe najniższego stężenia środków chemicznych wskazanego w karcie produktu przez producenta z pewnością przyniesie pozorne i krótkotrwałe oszczędności finansowe na środkach czyszczących, jednak doczyszczenie posadzki z wielowarstwowego brudu będzie znacznie droższą inwestycją. Co więcej, na raz porażonych pleśnią elastycznych fugach posadzkowych tj. np. silikonowych, poliuretanowych będą stale występowały wykwyty.

Warto pamiętać o powyższych punktach ponieważ niewielkie nakłady w trakcie trwania inwestycji czy też remontu potrafią znacznie wpłynąć na ocenę obiektu oraz poczucie komfortu (zwłaszcza rodzin z dziećmi).