

ją substancji niebezpiecznych, a wszystkie zaprawy mające w swoim składzie cement, mają zredukowaną poniżej 2 ppm ilość rozpuszczalnego w wodzie chromu (VI). W recepturach preparatów podkładowych i farb elewacyjnych uwzględnione są natomiast wymagania dotyczące dopuszczalnej zawartości lotnych związków organicznych LZO w gotowych produktach (tabela 2).

Tabela 2. Zawartość lotnych związków organicznych w preparatach podkładowych i farbach elewacyjnych Atlas

Nazwa wyrobu	Zawartość LZO [g/l]	Dopuszczalna zawartość LZO [g/l] ^{*)}
Preparaty podkładowe		
ATLAS ARKOL SX	≤ 7,39	30
ATLAS ARKOL NX	≤ 19,93	
Farby elewacyjne		
ATLAS ARKOL E	≤ 12,30	40
ATLAS ARKOL S	≤ 22,29	
ATLAS SALTA	≤ 39,99	
ATLAS FASTEL-NOVA	≤ 39,99	

^{*)} Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących ograniczenia lotnych związków organicznych powstających w wyniku wykorzystania rozpuszczalników organicznych w niektórych farbach, lakierach (Dz.U. 05.216.1826 z późniejszymi zmianami)

Bezpieczeństwo użytkowania i dostępność obiektów

Obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w taki sposób, aby podczas użytkowania nie stwarzały ryzyka wypadków lub zagrożenia dla użytkowników. W przypadku systemu ociepleń Atlas ETICS wymagania te realizowane jest przez zapewnienie odpowiedniej wodochłonności układu w odniesieniu do warstwy zbrojonej i warstwy wierzchniej, mrozoodporności warstwy wierzchniej, przyczepności warstwy wierzchniej do płyt izolacji cieplnej oraz odporności na uderzenia.

Ochrona przed hałasem

Zgodnie z tym wymaganiem podstawowym obiekty budowlane muszą być zaprojektowane i wykonane w sposób zapewniający ochronę użytkowników przed nadmiernym hałasem. Na poziomie przepisów, wymagania te dotyczą całej przegrody (ściany) budynku, dlatego ani system ociepleń jako całość, ani jego poszczególne elementy nie podlegają obecnie odrębnym badaniom czy klasyfikacji.

Oszczędność energii i izolacyjność cieplna

Szóste wymaganie podstawowe dotyczące obiektów budowlanych ma najprostsze przełożenie na systemy ociepleń. Podstawowym założeniem stosowania syste-

Tabela 3. Zestawienie charakterystyk środowiskowych dla systemu Atlas ETICS, w zależności od rodzaju tynku zewnętrznego (układy z płytami EPS o grubości 10 cm)

Ocena środowiskowa metodą LCA zgodnie z PN-EN 15804+A1:2014							
Wariant układu ociepleniowego			ETICS 1	ETICS 2	ETICS 3	ETICS 4	ETICS 5
Deklarowane moduły			A1-A3	A1-A3	A1-A3	A1-A3	A1-A3
Parametry opisujące oddziaływanie środowiskowe: 1 m²							
Wskaźnik	globalne ocieplenie GWP	[kg CO ₂ eq.]	11,2	13,2	11,9	12,2	12,0
	uszczerplenie ozonu ODP	[kg CFC 11 eq.]	1,07E-06	1,44E-06	1,31E-06	1,34E-06	1,25E-06
	zakwaszenie AP	[kg SO ₂ eq.]	3,45E-02	4,68E-02	3,78E-02	4,25E-02	4,01E-02
	eutrofizacja EP	[kg (PO ₄) ³⁻ eq.]	4,00E-03	4,90E-03	4,30E-03	5,40E-03	4,80E-03
	fotocemikalne tworzenie ozonu POCP	[kg Ethene eq.]	2,40E-03	3,20E-03	4,70E-03	5,00E-03	4,80E-03
	zużycie zasobów mineralnych ADP	[kg Sb eq.]	1,10E-01	1,40E-01	1,30E-01	1,30E-01	1,30E-01
	zużycie paliw kopalnych ADP	[MJ]	195,7	204,9	198,8	200,2	199,4
Parametry opisujące zużycie zasobów: 1 m²							
Wskaźnik	całkowite zużycie zasobów odnawialnej energii pierwotnej	[MJ]	1,42	1,17	1,38	1,39	1,39
	całkowite zużycie zasobów nieodnawialnej energii pierwotnej	[MJ]	216,33	227,01	220,04	221,64	220,69
Inne informacje środowiskowe opisujące kategorie odpadów: 1 m²							
Wskaźnik	odpady niebezpieczne, usunięte	[kg]	0,002	0,003	0,002	0,002	0,002
	usunięte odpady inne niż niebezpieczne	[kg]	1,075	1,080	1,075	1,070	1,075

mu Atlas ETICS jest poprawa izolacyjności cieplnej ścian przez zastosowanie warstwy materiału termoizolacyjnego. Prawidłowo dobrana grubość termoizolacji zapewnia wymaganą przepisami izolacyjność cieplną ścian oraz ma wpływ na spełnienie wymagań ogólnych dotyczących granicznych wartości energii nieodnawialnej pierwotnej EP.

Zrównoważone wykorzystanie zasobów naturalnych

Zgodnie z treścią tego wymagania podstawowego, obiekty budowlane muszą być zaprojektowane, wykonane i rozebrane w taki sposób, aby wykorzystanie zasobów naturalnych było zrównoważone i zapewniało możliwość recyklingu materiałów (w przypadku rozbiórki), a także wykorzystanie przyjaznych środowisku surowców i materiałów wtórnych. Jako narzędzie do oceny wpływu obiektów budowlanych na środowisko w miarę możliwości należy stosować deklaracje środowiskowe (Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) Nr 305/2011 z 9 marca 2011 r. ustanawiające zharmonizowane warunki wprowadzania wyrobów budowlanych i uchylające dyrektywę Rady 89/106/EWG). System Atlas ETICS jako jeden z pierwszych w Polsce został poddany ocenie oddziaływań środowiskowych metodą LCA i posiada deklaracje środowiskowe III typu. Na potrzeby oceny LCA wyodrębniono 5 układów ociepleniowych różniących się tynkiem cienkowarstwowym, tj. z tynkami:

- mineralnymi (ETICS 1);
- akrylowymi (ETICS 2);
- silikatowymi (ETICS 3);

- silikonowymi (ETICS 4);
- silikonowo-silikatowym (ETICS 5).

Analizę przeprowadzono w przypadku układów z płytami styropianowymi o różnej grubości (10, 12, 15, 20 cm), aby oszacować, na ile zmieniają się oddziaływania środowiskowe w zależności od grubości izolacji. W tabeli 3 zestawiono charakterystyki środowiskowe dla systemu Atlas ETICS w przypadku zastosowania płyt EPS grubości 10 cm oraz różnych tynków zewnętrznych. Weryfikatorem danych jest Instytut Techniki Budowlanej, który przeprowadził audyt zebranych informacji, zakończony wydaniem świadectw potwierdzających poprawność ustalenia danych uwzględnionych podczas opracowywania deklaracji środowiskowej III typu dla systemu Atlas ETICS.

Deklaracje III typu dla systemu Atlas ETICS stanowią źródło przewagi rynkowej w postaci możliwości uzyskania dodatkowych punktów podczas procedury Zielonych Zamówień Publicznych (ZZP) lub w trakcie wielokryterialnej oceny budynków w komercyjnych systemach (LEED, BREEAM itp.).

mgr inż. Sebastian Czernik

Atlas sp. z o.o.



Atlas sp. z o.o.
tel.: 42 631 89 45/48; fax 42 631 89 46
e-mail: atlas@atlas.com.pl
www.atlas.com.pl