

## Szczelne okna

Ujemne temperatury nie muszą jednak oznaczać wstrzymania budów i remontów do wiosny. Stosując odpowiednie piany zimowe możemy kontynuować prace i uchronić inwestycję przed niekorzystnym działaniem mrozu, śniegu, deszczu i niskich temperatur.

Często, wbrew naszym oczekiwaniom i planom prace budowlane przedłużają się. Warto je dokończyć - zamontować i uszczelnić okna oraz osadzić drzwi. Zapobiegniemy w ten sposób ewentualnym stratom powstałym w wyniku działania czynników atmosferycznych (nawiewanie śniegu, dostęp wilgoci oraz mrozu). Przy pracach montażowych w okresie jesienno-zimowym należy zaopatrzyć się w zimowe odmiany pian. Najlepiej jeszcze przed obniżeniem się temperatur mieć w zapasie kilka puszek pian zimowych, ponieważ przy pracach wykonywanych rano lub późnym wieczorem, temperatury znacznie obniżają się i wykorzystanie piany zimowej jest konieczne. Już od +5 C powinniśmy korzystać z pian zimowych. Piany te umożliwiają pracę w trudnych zimowych warunkach (kiedy temperatury dochodzą nawet do - 10 C). Piany te charakteryzują się dużą siłą spajania i przyczepnością do typowych materiałów stosowanych w budownictwie.

### Szczelne okna to oszczędność ciepła

Kiedy spostrzeżemy, że przy ościeży okna zbiera się para, woda lub drobinki lodu to znak, że nasze okno przepuszcza zimne powietrze do środka, a wypuszcza nagrzane. Taka sytuacja jest wynikiem nieprawidłowo osadzonych i uszczelnionych okien. Powoduje to dodatkowe straty ciepła ( o około 10 proc.). Montując okna zimą należy zwrócić szczególną uwagę na rodzaj piany, której używamy do tego typu prac. Stosując odpowiednie piany zimowe minimalizujemy niekontrolowany przepływ powietrza oraz oszczędzamy ciepło.

### Montujemy sami, czy zlecamy specjaliście

Jeżeli zdecydujemy się na wymianę pojedynczego okna - nie musimy wzywać ekipy monterskiej - możemy sami je osadzić, co znacznie zmniejsza koszt inwestycji. Wymieniając okno zimą, należy zastosować do ich osadzenia piany zimowe. Najlepszym rozwiązaniem będą piany wężykowe niskoprężne. Stosując je nie ryzykujemy niekontrolowanego przyrostu objętości piany a tym samym zapobiegamy wypaczeniu profilu okna. Przed użyciem należy oczyścić powierzchnie robocze z kurzu i brudu. Nie zapomnijmy dokładnie wstrząsnąć puszką ok. 30 sek. - pozwoli nam to na maksymalne wykorzystanie zawartości. Nakładając pianę należy dokładnie wypełnić szczelinę, a nadmiar piany usunąć. Problem mogą nastręczać trudnodostępne miejsca ( np.: przy suficie). Większość dostępnych na rynku pian wymaga trzymania puszki w pozycji dnem do góry. Dlatego przy wyborze pian wężykowych zwróćmy uwagę na piany, które mogą być stosowane w każdej pozycji roboczej.

O ile zimowe piany wężykowe mogą być stosowane przez każdego, o tyle zimowe piany pistoletowe przeznaczone są dla profesjonalistów i zawodowych monterów. Wymagają one wyjątkowej sprawności oraz umiejętności. Są bardziej skomplikowane w obsłudze aniżeli piany wężykowe. Profesjonalne ekipy monterskie, pracując podczas mrozów,

stosują piany zimowe, ponieważ ich zaletą jest: odporność na niską temperaturę oraz wysoka wydajność (np.: Tytan do PCV piana pistoletowa zimowa). Zastosowanie tych pian daje gwarancję skuteczności i wysokiej jakości. Dodatkową cechą pian zimowych jest fakt, iż nie wymagają one doprowadzenia puszki do temperatury pokojowej, co oznacza, że mogą być stosowane na zewnątrz oraz wewnątrz pomieszczeń (np.: Tytan piana pistoletowa zimowa). Jeżeli nie mamy doświadczenia w montowaniu okien - nie ryzykujemy stosowania pian pistoletowych - wykorzystajmy pianę wężkową lub wezwijmy fachowców.

## Okna i drzwi to nie wszystko

Problemem podczas mrozów są nie tylko nieszczelne okna, czy drzwi. Czasem pojawiają się "prześwity" w ścianach i ściankach działowych wykonanych z betonu, cegły, drewna, metalu i płyt kartonowych. Zimą w nieszczelnych miejscach, poza stratami ciepła, wzrasta prawdopodobieństwo pojawienia się grzybów oraz rozwoju pleśni. Powinniśmy dobrze uszczelnić te miejsca. Warto zastosować do tego typu prac piany zimowe. Doskonale przywierają one do gładkich powierzchni, malowanych ścian, szkła czy PCV. Niektóre z nich są dodatkowo odporne na powstawanie grzybów i pleśni. (np.: Tytan do PCV zimowa ).

## Sposób aplikacji piany a temperatura

Przy aplikacji piany należy pamiętać, że im niższa temperatura tym bardziej wydłuża się czas, po którym może nastąpić wstępna obróbka utwardzonej piany. Czynnikiem temperatury wpływa nie tylko na czas utwardzania, ale również na wydajność produktu. Im niższa temperatura tym wydajność piany jest niższa. Zimowe odmiany pian mają rozwiązywać ten problem. Dają one możliwość prowadzenia prac do temperatury - 10 C. Podczas prac zimowych, zaleca się stosowanie pian wysokowydajnych, gdyż nie da się precyzyjnie wyliczyć wpływu wilgoci i zimna na zużycie piany i czas jej obróbki. Lepiej założyć pewien margines nadmiaru piany, niż podczas montażu miałoby jej zabraknąć. Na rynku są dostępne piany wysokowydajne np.: Tytan 65 zimowa, gdzie ze standardowej puszki 750ml można uzyskać do 40 proc. więcej piany niż z innych standardowych pian.

## Piana letnia to ryzyko

W temperaturach otoczenia poniżej +5 C standardowe letnie piany nie nadają się do wykorzystania. Stosując taką pianę w warunkach zimowych ryzykujemy, że spoina może nie utwardzić się właściwie, a zawartość puszki podczas aplikacji może nie formować się w odpowiedni sposób tzn. nie osiągnąć wymaganej konsystencji. Co to oznacza dla nas? Drzwi i okna montowane w temperaturze poniżej + 5°C za pomocą piany letniej będą przytwierdzone niedokładnie i za jakiś czas będziemy musieli je wymienić. A wymienić pianę nie jest tak łatwo ( piana ściśle przylega do stolarki okiennej i drzwiowej, z której bardzo trudną ją usunąć). Piana letnia użyta w zimie do uszczelnienia szybko traci swoje właściwości. W procesie rozprężania trudniej kontrolować taką pianę, co może spowodować jej "przedawkowanie", a w praktyce oznacza to, że nie będzie ona dobrze izolować powierzchni.

## Piany letnie i zimowe - jest różnica

Zimowe piany różnią się od letnich przede wszystkim składem chemicznym oraz rodzajem gazu użytego jako nośnika piany. Dzięki temu nadają się do stosowania przy temperaturze otoczenia i podłoża wynoszącej do -10 C (w przypadku piany pistoletowej wystarczająca temperatura puszek to do -10 C, natomiast wężykowej do -8 C). Piany zimowe mają taką samą siłę spajania oraz zdolność do izolacji, jak piany letnie. Piany zimowe doskonale sprawują się w temperaturach dodatnich i można je stosować tak jak piany letnie, ale taka relacja nie działa odwrotnie ( tzn.: pian letnich nie możemy zastosować w zimie). Jeśli zostanie nam puszka piany zimowej, z jej wykorzystaniem nie musimy czekać do następnej zimy.

*Na podst. mat. Selenia*