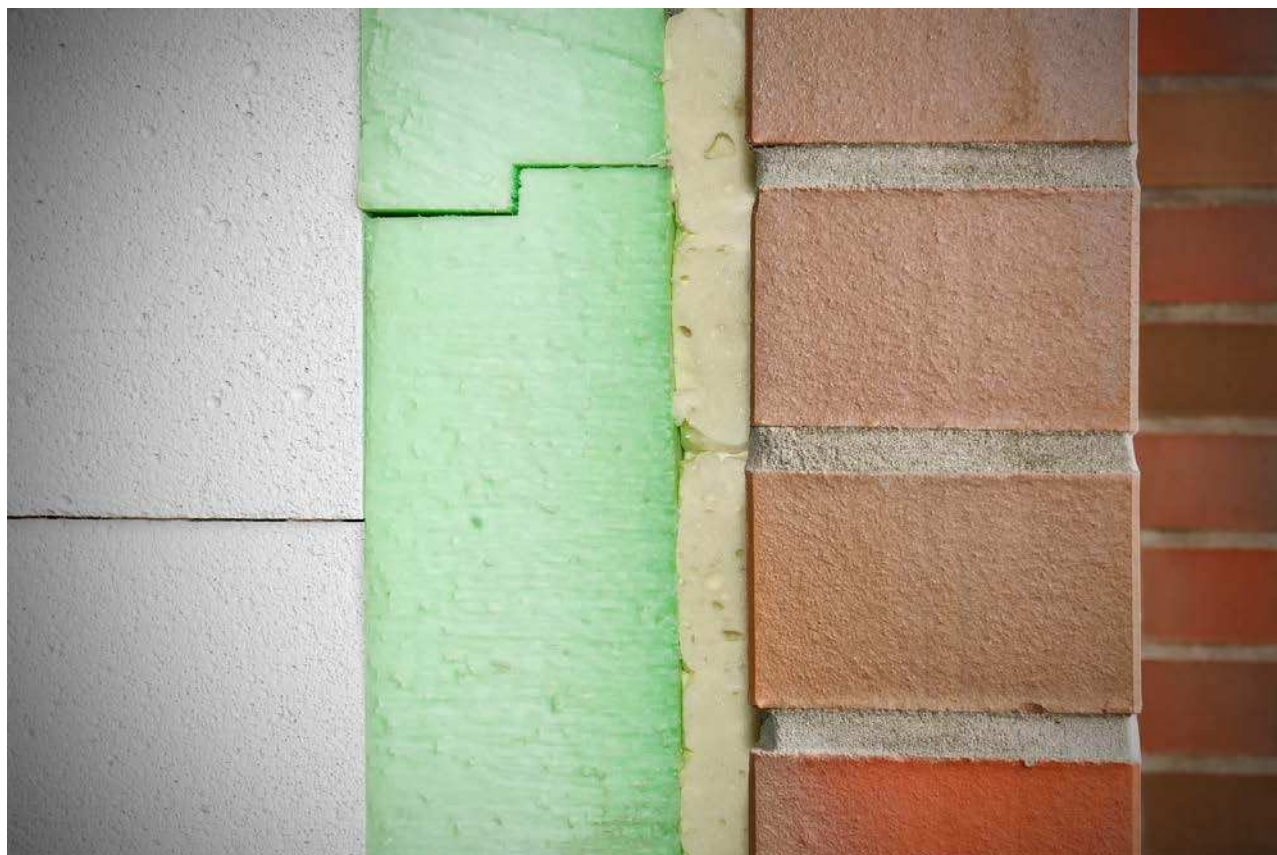


Polistyren ekstrudowany XPS

28 października 2015 · MG Projekt



Polistyren ekstrudowany

Polistyren ekstrudowany o oznaczeniu XPS, znany także jako styrodur, to rodzaj docieplenia podobny do standardowego styropianu EPS, przy czym różni się od niego większą wytrzymałością oraz jest dużo mniej nasiąkliwy. W artykule opracowanym przez architektów z MGProjekt dowiesz się jakie są jego zalety i wady.

Jak produkuje się styropian XPS?

Polistyren ekstrudowany XPS produkowany jest na zasadzie sprasowania do odpowiedniej grubości płyty, przy dodaniu do bazowego polistyrenu materiału pianotwórczego, wraz z dodatkami o zmiennej barwie. Jego budowa w przeciwieństwie do styropianu jest jednorodna, co widoczne jest na przekroju płyty. Kolory dodane przed sprasowaniem, pomagają odróżnić styrodur poszczególnych producentów. Na naszym rynku dostępny jest styrodur w kolorze zielonym, różowym, białym, żółtym i niebieskim. Można też zdecydować się na wersję styroduru proekologicznego, do produkcji którego wykorzystuje się między innymi środek spieniający na bazie dwutlenku węgla, pozyskiwany z powietrza, zamiast freonu, który należy do środków szkodliwych dla środowiska. Ekologiczny polistyren ekstrudowany, czyli XPS posiada zwiększone współczynniki izolacyjności cieplnej, o niskiej lambdzie i jest często spotykany w kolorze srebrnym.



Styropian eps

Polistyren ekstrudowany - charakterystyka

W zależności od właściwości i przeznaczenia oraz ogólnego zastosowania rozróżniamy kilka grubości płyt styrodurewych od 2cm do 6cm oraz o grubości 8cm, 10cm, 12cm, czy 15cm. Dlaczego do zadań specjalnych, otóż jest to trwały materiał izolacyjny posiadający bardzo dobre parametry izolacyjności cieplnej, gdzie jego λ wynosi od ok. 0.040 do nawet 0.027 W/(mK). Dzięki temu można w [domu](#) uzyskać bardzo wysokie parametry energooszczędności, co zmniejszy koszty eksploatacji budynku. Styropian XPS, charakteryzuje się także wysokim stopniem wytrzymałości zarówno na ściskanie jak i rozciąganie i te parametry są dużo lepsze niż w przypadku styropianu EPS. Po prostu styrodur jest dużo twardszy niż styropian, nawet ten w wersji twardej. Polistyren XPS charakteryzuje się też niewielką nasiąkliwością, a same płyty są wodoodporne.

Niestety koszt tego materiału jest dość wysoki i dlatego też stosuje się go przy specjalnych rozwiązaniach na budowie. Podobnie jak zwykły styropian jest dość wrażliwy na promieniowanie słoneczne, czy mało odporny na ogień lub działanie rozpuszczalników organicznych. Jednakże jego duża wytrzymałość, zwłaszcza na różnego rodzaju odkształcenia, czy duża twardość (można po ułożeniu płyt po nim chodzić) wyprzedza styropian przy zastosowaniu, w szczególności do izolacji fundamentów, murów piwnic, przy izolacji tarasów, czy tak zwanych podłóg na gruncie. Inne zastosowanie styroduru to:

1. termoizolacja na ciągach komunikacyjnych,
2. termoizolacja przy parkingach,
3. izolacja obwodowa ścian i podłóg,
4. termoizolacja ościeży drzwi i okien,
5. izolacja otworów w murze,

6. termoizolacja przy wieńcach,
7. termoizolacja przy nadprożach, czy podciągach żelbetowych zewnętrznych, ale wewnętrznych,
8. izolowanie słupów,
9. jako materiał zabezpieczający elementy budynku przed niepożądanymi mostkami termicznymi.

Doskonale sprawdza się przy izolacji tradycyjnych ław fundamentowych, czy przy żelbetowych płytach fundamentowych. Styrodur wykorzystuje się także przy nieckach, czy tak zwanych wannach żelbetowych. W niektórych przypadkach styrodur stosowany jest do izolacji cokołów, a także jako warstwa termoizolacji na podłogach z dużym obciążeniem, czy przy trudnym, nieprzepuszczalnym gruncie. Można go też stosować do uzupełnienia konstrukcji ścianek działowych.



Polistyren ekstrudowany xps

Z uwagi na spore koszty nie zaleca się stosowania polistyrenu ekstrudowanego tam, gdzie można wykorzystać styropian, zatem na ścianach warstwowych, czy na elewacjach lub do dociepleń wentylowanych stropodachów. Świetnie sprawdza się za to przy izolacji i dociepleniu tak zwanych tarasów odwróconych, tarasów, [dachów zielonych](#), dachów skośnych, a zwłaszcza tam gdzie przewidziane są nasady z roślin, czy płyty tarasowo-chodnikowe np. na tarasach, czy przejściach.

Styrodur wytrzymuje spore obciążenia, ale zasadą przy jego zastosowaniu jest odpowiednie ułożenie, czyli na przykład na pióro i wpust, ułożenie proste, czy na tzw. zakładkę w zależności od przeznaczenia. Dużą zaletą stosowania styroduru, podobnie jak przy styropianie jest jego szybki i prosty montaż, który można wykonać we własnym zakresie. Bez problemu płyty w formatach układa się jako izolacje i łatwo można je przyciąć, czy braki uzupełnić, warunkiem jest szczelne ułożenie płyt z dużą starannością. Kolejną zaletą styroduru jest zabezpieczenie przed uszkodzeniami [izolacji](#)

[przeciwwodnej, czy przeciwwilgociowej](#) na budynku. W przypadku zastosowania styroduru na dachach, pozwala to na utrzymaniu ciężaru pokrycia dachowego. Styrodur posiada także jeszcze jedną ważną zaletę - jest produktem tak zwanym samogasnącym. Większość producentów zapewnia też, że ich produkty poddać można ponownemu recyklingowi.

Producenci poszczególnych materiałów stosują właściwe oznaczenia dla styroduru, które dodatkowo w specyfikacji produktu określają odpowiednie parametry cieplne, czy wytrzymałościowe, w zależności od przeznaczenia. Płyty z polistyrenu ekstrudowanego można zakupić w formacie 1250x600mm lub 1265x615mm i posiadają tzw. klasę reakcji na ogień - Euroklasa E. Przy wyborze odpowiedniego produktu należy kierować się przeznaczeniem do jakiego ma zostać użyty. Ważne też, aby postępować zgodnie z wytycznymi i zaleceniami producenta, podanymi w specyfikacji i karcie produktu, a montaż przeprowadzać ściśle według reguł i zasad wyznaczonych przez producenta. Cena polistyrenu ekstrudowanego XPS za m3 to od około 420zł do 550zł.

Dowiedz się więcej - [Polistyren ekstrudowany XPS ★ Blog Budowlany MG Projekt](#)

MG Projekt Pracownia Architektoniczna s. c.

Under Creative Commons License: [Attribution](#)

Follow us: [@mgprojekt on Twitter](#) | [mgprojekt on Facebook](#)