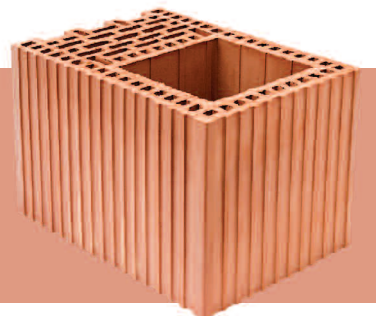


Porothem 25 K P+W

– proste rozwiązanie na trudne przypadki

Poziom profesjonalizmu wykonawcy najłatwiej ocenić przede wszystkim na podstawie bardzo dobrej jakości prowadzonych prac i sprawnej realizacji. Zastosowanie systemu Porothem wzbogaconego ostatnio o pustak Porothem 25 K P+W pozwala wykonawcom dodatkowo budować własną markę i prestiż – wykonawcy nowoczesnego, profesjonalnego i precyzyjnego.



Sekret doskonałości wykonawstwa budowlanego zawsze tkwi w detalach. Podstawą jest oczywiście umiejętność wymurowania prostej, pionowej ściany tak, by była... prosta i pionowa. Dobrze jednak, jeśli jest również czysta i estetycznie wykonana. W przypadku parametrów technicznych ma to oczywiście niewielkie znaczenie. Wszelkie estetyczne niedoskonałości można usunąć lub ukryć pod warstwami wykończeniowymi. Niemniej „kupujemy” oczami również ściany domów, dlatego czyste technologie i schludne wykonawstwo wpływa na renomę wykonawcy i jego wizerunek w oczach klienta – inwestora.

Diabeł tkwi w szczegółach

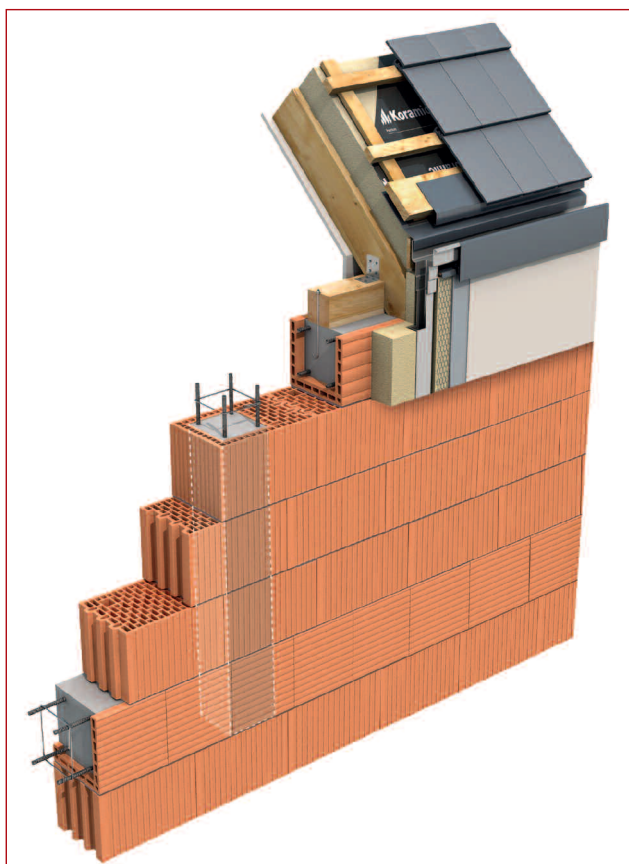
Jednolite przegrody, murowane z dopasowanych i precyzyjnie wykonanych pustaków łączonych na pióro i wpust wymagają od wykonawcy jedynie pewnej wprawy i precyzji. Jednak realia współczesnej budowy często stawiają przed fachowcem trudne zadania. Ściany domu z reguły składają się również z elementów żelbetowych wzmacniających konstrukcję: słupów, wieńców i trzpieni, niezbędnych w projekcie ze względu na nośność. Wykonanie tych elementów naraża na pewne trudności: wymaga odpowiedniego przygotowania, które zapewni trwałość połączeń materiałów, a następnie zbrojenia, szalowania, zalania i pielęgnacji. Każdy z tych etapów może wygenerować problemy, które będą rzutować na późniejszy proces budowy. W tym kontekście szczególnie istotne jest szalowanie. Nieprawidłowo wykonane może skutkować nierównościami, które trzeba będzie skuć po stężeniu betonu, a to zadanie niełatwe.

Kolejne potencjalne niebezpieczeństwo polega na tym, że do czasu wykonania elementów żelbetowych, na budowie mogą znajdować się wysokie i wąskie, niczym niezwiązane, a więc potencjalnie niestabilne, fragmenty muru. Jednak nawet jeśli wszystko zostanie wykonane perfekcyjnie, to i tak w efekcie otrzymamy fragment powierzchni ściany o zupełnie innych właściwościach szepnych, co bardzo utrudnia tynkowanie. Paradoksalnie znacznie większy problem występuje w wypadku zastosowania betonu wysokiej klasy i doskonałych materiałów szalunkowych. Uzyskana

w ten sposób powierzchnia może być tak gładka, że przed tynkowaniem będzie wymagać dodatkowego zmatowienia w celu zwiększenia przyczepności. Na połączeniu dwóch materiałów (w tym wypadku pustaków z ceramiki poryzowanej i betonu) powinniśmy zastosować także siatkę tynkarską, która zapobiegnie odpajaniu się i pękaniu wierzchniej warstwy wykończeniowej.

Są na to sposoby

Obecnie rozwojowi i udoskonalaniu podlegają wszystkie produkty, również wyroby budowlane. Z pojedynczych elementów stają się złożonymi systemami, oferującymi stosunkowo proste rozwiązania skomplikowanych problemów. W systemie Porothem od dawna dostępne są ceramiczne kształtki typu L i U. Służą one jako szalunek tracony w przypadku wykonywania wieńców oraz nadproży i znacznie ułatwiają wykonywanie tych elementów, niezależnie od zastosowanego typu stropu. Na całej wysokości ścian zapewniają jednolitą i prostą powierzchnię, łatwą do obróbki i tynkowania. Pozwalają także zachować nienaganną estetykę prac. W systemie są trzy różne kształtki: **Porothem L25/30**, doskonale nadające się do wykonywania wieńców stropowych na podporach skrajnych; **Porothem U25/6** służące do wyrównywania obustronnego oparcia stropów na ścianach wewnętrznych, a także **Porothem U25/23.8** świetne do wykonywania wieńców pod mury, bardziej obciążonych nadproży, a nawet niewielkich podciągów. Uzupełnieniem systemu Porothem są prefabrykowane belki nadprożowe, stanowiące najprostsze możliwe rozwiązanie przekrycia nad otworami. Do niedawna tego typu udogodnienia dotyczyły jednak jedynie elementów poziomych. Słupy i trzpienie nadal musiały być wykonywane w sposób tradycyjny, obciążony ryzykiem wspomnianych wcześniej wad i problemów podczas budowy. Poza nimi może pojawić się również konieczność przycinania pustaków przylegających do elementu, a to rozwiązanie czasochłonne i generujące dodatkowe koszty. Standardowo stosowane na budowach rozwiązanie polegające na pozostawieniu strzępi rozwiązuje co prawda ten problem, ale powoduje duże zużycie betonu, a wszyst-



Ścianka kolankowa z użyciem PTH 25 K P+W

kie inne problemy związane z wykonaniem słupa pozostają nierozwiązane. Konieczność mocowania szalunków do ściany wiąże się również z wykonaniem w niej otworów. Pozostają one w murze także po demontażu paneli, sprawiając dodatkowy kłopot przy wykończeniu. Rozwiązaniem jest wprowadzony przez firmę Wienerberger kolejny element systemu: **pustak Porotherm 25 K P+W**.

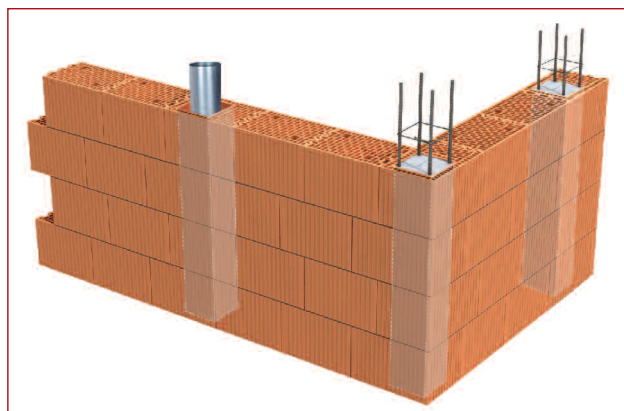
Nowe rozwiązanie – Porotherm 25 K P+W

Pustaki oznaczone symbolem K, po wmurowaniu w ścianę nie różnią się niczym od elementów podstawowych. Doskonale pasują do całego systemu: są idealnie dopasowane wymiarami, materiałem, z którego są wytworzone i sposobem łączenia. Różnica jest jednak widoczna, gdy spojrzymy na element z góry. W stosunku do podstawowego pustaka ma on bowiem zmodyfikowany system drażeń, by po jednej stronie powstał otwór o wymiarach 17 x 17 cm, stanowiący doskonały szalunek tracony dla słupów i trzpieni. Produkt został skonstruowany tak, aby w przypadku murowania na standardową zakładkę, z przesunięciem o 25 cm, kanały idealnie na siebie nachodziły. Dzięki temu możliwe jest wykorzystanie pustaków Porotherm 25 K P+W zarówno w płaszczyźnie ściany, jak i w narożach budynku. Taki szalunek jest wbudowywany w ścianę na bieżąco w trakcie jej wznoszenia i przewiązany jak wszystkie inne pustaki – eliminujemy więc ryzyko związane z istnieniem na placu budowy fragmentów ścian niespolonych z całością konstrukcji. Jeśli dodamy, że elementy te doskonale łączą się z kształtkami nadprożowymi

i wieńcowymi, otrzymujemy doskonale skomponowany system, dzięki któremu jakiegokolwiek prace szalunkowe ograniczą się do niezbędnego minimum. Efektem będzie więc równa i jednolita ściana, idealnie przygotowana do robót tynkarskich, uzyskana przy minimalnym nakładzie środków i czasu pracy. Efektem będą także zaoszczędzone na materiałach szalunkowych – czas i pieniądze. Wykonanie słupa w ścianie nośnej ograniczy się bowiem do wmurowania kształtek, wykonania zbrojenia i zalania go betonem.

Więcej możliwości

To jednak niejedyne zastosowanie pustaków Porotherm 25 K P+W. Po konsultacji z projektantem i konstruktorem można je wykorzystać również do wykonania kanałów pod instalacje elektryczne lub sanitarne. Bardzo łatwo więc umieści się w ścianie np. kable elektryczne bez konieczności uciążliwego i pracochłonnego bruzdowania muru. Dodatkowym atutem może być fakt, że przy takim rozwiązaniu nie pozostaje na ścianie odznaczająca się strukturą „blizna”, na którą także trzeba zwrócić szczególną uwagę w przypadku tynkowania.



Wykonanie narożnika z użyciem PTH 25 K P+W

Zastosowanie kształtek Porotherm daje wiele korzyści. Przede wszystkim to realne zmniejszenie czasu i kosztów wykonania elementów żelbetowych, przy jednoczesnym poprawieniu ich jakości. To istotny argument dla każdego wykonawcy i inwestora. Kolejną korzyść płynącą z zastosowania kompleksowego systemu Porotherm jest być może trudniej dostrzegalna, jednak z pewnością docenią ją wykonawcy, którzy dbają o markę i prestiż swojej ekipy. Zawsze finalnie przekłada się on na liczbę i jakość otrzymywanych zleceń. Stosowanie nowoczesnych rozwiązań, precyzja i profesjonalizm to cechy obecnie poszukiwane przez inwestorów. W budowaniu tego wizerunku z pewnością pomaga niemal sterylne utrzymany plac budowy i mury doskonale wyglądające nawet w stanie surowym. Stosowanie systemu Porotherm z kształtkami wieńcowymi, nadprożowymi i szalunkami słupów w postaci pustaków Porotherm 25 K P+W bez wątpienia ułatwi osiągnięcie tego celu.



Wienerberger