

Schöck Tronsole®

– tłumienie dźwięków uderzeniowych w prefabrykowanych klatkach schodowych

Hłas generowany na klatkach schodowych jest częstym źródłem dyskomfortu użytkowników lokali mieszkalnych i prowadzi do skarg właścicieli mieszkań, co może skutkować koniecznością wykonania trudnych i kosztownych napraw. Wymagania dotyczące izolacyjności akustycznej są uregulowane w Warunkach Technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz w normie PN-B-02151-3:2015-10 *Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem w budynkach*. Norma ta określa dopuszczalny poziom dźwięków uderzeniowych jaki może przedostać się do chronionego pomieszczenia. Przykładowo dla budynków wielorodzinnych i hoteli dopuszczalny poziom dźwięków uderzeniowych przenikający do pomieszczeń chronionych z pomieszczeń komunikacji ogólnej (korytarzy, holi, podestów) nie może przekroczyć wartości $L'_{nw} < 55$ dB.

System Schöck Tronsole® przeznaczony jest do tłumienia dźwięków uderzeniowych na klatkach schodowych. Został zaprojektowany i wykonany na podstawie testów przeprowadzonych zgodnie z zapisami normy DIN 7396. Wszystkie elementy systemu mają krajową ocenę techniczną ITB i spełniają wymagania PN-B-02151-3:2015-10 oraz Warunków Technicznych (§ 326 ust. 3). Paleta produktów systemu Tronsole® pozwala na wykonanie prawidłowej izolacji od dźwięków uderzeniowych na każdych schodach, zarówno monolitycznych, jak i na prefabrykowanych.

W przypadku schodów prefabrykowanych dzięki systemowi Schöck Tronsole® możliwe jest zamontowanie kompletnej klatki schodowej w już wzniesionych ścianach konstrukcyjnych. Ściany klatki schodowej mogą być wykonane w sposób ciągły bez przerw i konieczności brania pod uwagę spoczników w tej fazie budowy.

Należy tylko pamiętać o pozostawieniu w ścianach otworów montażowych w celu osadzenia elementów nośnych spoczników. Do tego rodzaju połączenia dedykowany jest Tronsole® typu P, który przenosi obciążenia maks. 65 kN. Wykorzystując wykonane otwory w ścianach, montuje się prefabrykowany spocznik. Po opuszczeniu spocznika do projektowanego poziomu element nośny, Tronsole® typu P, blokowany jest w otworach montażowych. Po rektyfikacji oraz stabilizacji spocznika można przystąpić do montażu biegów schodowych, a betonowanie otworów montażowych wykonać po zmontowaniu elementów całej klatki schodowej. Prefabrykowane biegi schodowe z jednej strony opierane są na spocznikach pośrednich, a z drugiej na spocznikach lub stropach z wykorzystaniem Schöck Tronsole® typu F. W celu prawidłowego oparcia biegu schodowego na spoczniku należy zapewnić odpowiednią geometrię połączenia. W przypadku Tronsole® typu F V2 maksymalne obciążenie poprzeczne to 61 kN/m. Należy również pamiętać o zastosowaniu kompletnego systemu Schöck Tronsole®. Elementem uzupełniającym jest Schöck Tronsole® typu L, służący do wykonywania szczelin bez mostków akustycznych pomiędzy biegiem schodów/spocznikiem i ścianami klatki schodowej (fotografia 1).

Zaletą zastosowania rozwiązań Schöck Tronsole® jest możliwość wykonania prefabrykowanej klatki schodowej z betonu architektonicznego. Jego wykorzystanie w klatkach schodowych budynków mieszkalnych i biurowych wynika przede wszystkim z walorów dekoracyjnych. W celu uzyskania dobrej jakości późniejszego wykończenia eksponowanych płaszczyzn należy unikać spoin lub zmian na powierzchni betonu architektonicznego. W związku z tym przenoszące obciążenia elemen-



Fot. 1. Klatka schodowa prefabrykowana z zastosowaniem Schöck Tronsole® typu P, F oraz L



Fot. 2. Klatka schodowa prefabrykowana ze szczeliną powietrzną z zastosowaniem Schöck Tronsole® typu P

ty ścienne Tronsole® typu P są montowane w taki sposób, aby zakrywały je całkowicie boki spoczników. Dzięki temu rozwiązaniu odsłonięta betonowa powierzchnia klatki schodowej zachowuje jednorodność. Po zamontowaniu spoczników całość połączenia przestaje być widoczna. Schöck Tronsole® typu P umożliwia także zamontowanie spoczników klatki schodowej z pustką powietrzną przy ścianach konstrukcyjnych (fotografia 2). Maksymalna szerokość szczeliny to 50 mm. W tym przypadku stosowanie Schöck Tronsole® typu L jest zbędne.

Fotografie: archiwum Schöck

SCHÖCK

www.schoeck.com