

Co wyróżnia stropy sprężone gęstożebrowe RECTOR



Fot. archiwum Wodpol Sp. z o.o.

Technologia sprężonego betonu coraz częściej stosowana jest w systemach stropowych. Duża nośność oraz rozpiętość i jednocześnie niewielkie zużycie betonu oraz stali to cechy wyróżniające te rozwiązania, do których zaliczamy stropy sprężone gęstożebrowe RECTOR.

Użyte materiały. Sprężone belki RS wykonane są z betonu klasy C50/60 oraz stalowych splotów o wytrzymałości na rozciąganie 2060 MPa.

Ugięcia stropów. Technologia wykonywania ścian działowych wpływa na założenia dotyczące ugięć podczas projektowania stropów RECTOR. W przypadku wszystkich ścian murywanych przyjmuje się, że ugięcie wynosi nie więcej niż $L/500$, a stosując ściany lekkie szkieletowe, można ją zwiększyć do $L/350$.

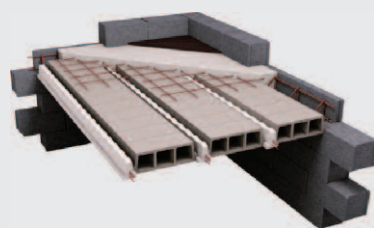
Rozpiętość stropów. W przypadku stropów RECTOR długość sprężonych belek o wysokości 11 lub 13 cm może wynosić $1 \div 10$ m.

Brak żeber rozdzielczych. Nie stosuje się pracochłonnych żeber rozdzielczych, tak jak ma to miejsce w przypadku tradycyjnych stropów gęstożebrowych. Elementem dodatkowo usztywniającym strop RECTOR jest stalowa siatka #5 mm o oczku 20×20 cm.

Wypełnienia. Belki sprężone wraz z nadbetonem układanym na budowie stanowią część konstrukcyjną stropów RECTOR. Pustaki betonowe lub lekkie panele RECTOLIGHT są jedynie wypełnieniem przestrzeni międzybelkowej, będąc jednocześnie szalunkiem traconym.

Różna wysokość stropów. Wypełnienia stropowe mogą mieć wysokość $12 \div 25$ cm, a nadbeton układany na budowie $4 \div 10$ cm, co pozwala na projektowanie stropów o wysokości $16 \div 34$ cm.

Układy wieloprzęsłowe. W przypadku kiedy na sąsiednich polach stropowych belki ułożone są w tym samym



System RECTOBETON (do REI 240)

kierunku (wzdłuż długości belek), stropy można projektować jako wieloprzęsłowe. Zbrojenie przypodporowe w formie prętów montowane jest nad belkami.

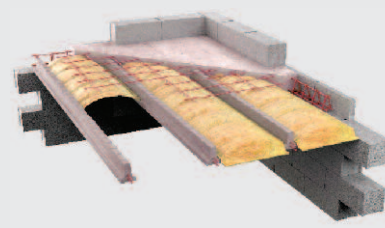
Montaż w nadciągach. Wystające sploty z czoła każdej belki umożliwiają jej montaż w podciągach ukrytych lub nadciągach i dzięki temu unika się wystających od spodu podciągów.

Obciążenia. Duża wytrzymałość systemu oraz dedykowane oprogramowanie pozwala na projektowanie obciążeń punktowych (słupy więźby dachowej), liniowych (ściany) oraz powierzchniowych.

Odporność ogniowa. System RECTOBETON w wersji beztynkowej osiąga REI 120, a z tynkiem gipsowym REI 240. System RECTOLIGHT uzyskuje REI 60.

Podpory montażowe. Duża sztywność belek wpływa na zmniejszenie zapotrzebowania na podpory montażowe. W szczególnych przypadkach można bezpodporowo zamontować strop o rozpiętości nawet 5,5 m.

Zarysowania. Stropy projektowane są tak, aby nie doprowadzić do pojawienia się rys w belce sprężonej, więc na otynkowanych sufitach nawet po wielu latach nie pojawiają się spękania.



System RECTOLIGHT (do REI 60)

Zużycie betonu. W stosunku do konstrukcji żelbetonowych można uzyskać o 30 – 50% mniejsze zużycie betonu, co bezpośrednio wpływa na zmniejszenie ciężaru stropów, a pośrednio na wymiary ścian, słupów oraz fundamentów.

Zużycie stali. Dozbrojenie stropów stanowią pręty przypodporowe oraz siatka stalowa. Zużycie stali wynosi $3 - 4$ kg/m². Biorąc pod uwagę dodatkowo stal użytą do produkcji belek sprężonych, sumaryczne zużycie stali jest o 50 – 70% mniejsze niż w konstrukcjach żelbetonowych.

Zastosowanie belek sprężonych ($15 \div 20$ kg/m) przeznaczonych do ręcznego montażu sprawiło, że technologia ta bardzo dobrze sprawdza się na budowie obiektów mieszkalnych, usługowych oraz podczas wymiany stropów w budynkach zabytkowych.

info.rector.pl
www.rector.pl