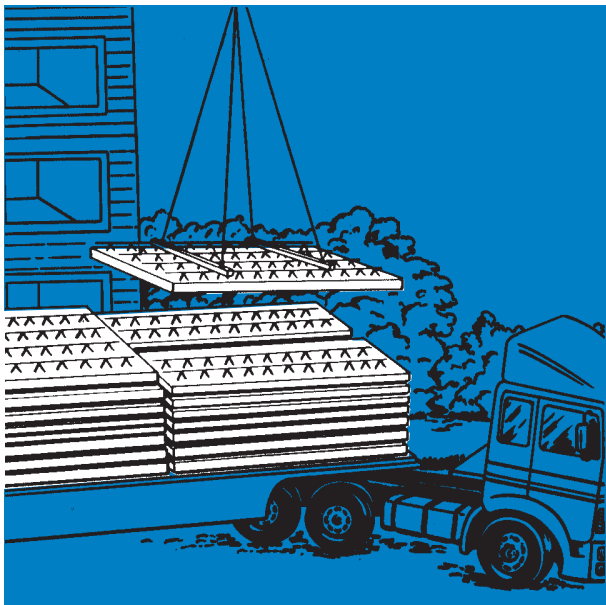


Elementy stropowe



Element stropowy FILIGRAN®

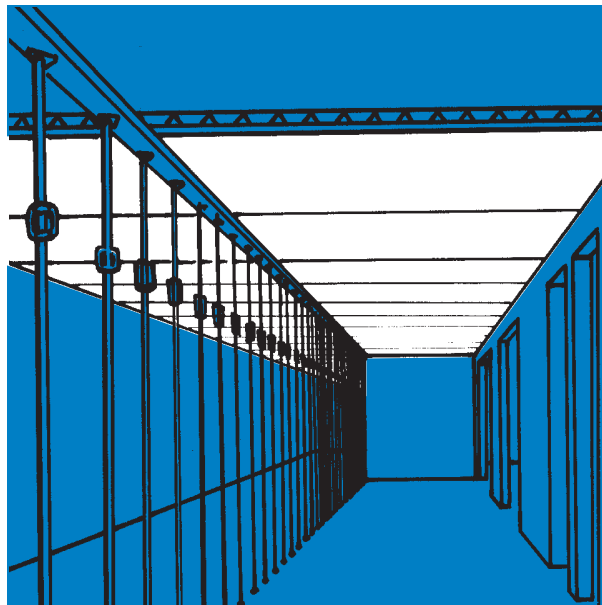
Element stropowy FILIGRAN® jest perfekcyjnym, konstrukcyjnym rozwiązaniem masywnego stropu żelbetowego w budownictwie wykonywanym z prefabrykatów. W pełni odpowiada on wymaganiom budownictwa na skalę przemysłową, nie ograniczając przy tym twórczej inwencji architekta.

Element stropowy FILIGRAN® jest uzbrojonym, wielkopłytowym prefabrykatem stropowym, tworzącym część stropu. Umożliwia budowę masywnego, żelbetowego stropu bez użycia oszalowania. Dolna powierzchnia tego stropu jest tak gładka, że można kłaść na niej tapety. Dzięki temu rozwiązaniu wiele etapów roboczych staje się niepotrzebnymi.

Zastosowanie elementów stropowych FILIGRAN® jest ekonomiczne zarówno przy małych jak i dużych zamierzeniach budowlanych.

Budowa elementu

Element stropowy FILIGRAN® ma ok. 5 cm grubości, a 1 m² prefabrykatu waży ok. 125 kg. Zawiera kompletne zbrojenie rozciągane, które tworzą dźwigary kratownicowe FILIGRAN® i żebrowana stal zbrojeniowa lub siatki zbrojeniowe. Jedynie zbrojenie szczelin, podpór i miejsc zaczepów musi być wykonywane na placu budowy.



Wielkość elementu zależy od głębokości (rozpiętości) pomieszczenia i wielokrotności podziału zwykle do 2,50 m. Na miejscu budowy szczególną uwagę należy zwrócić na nośność dźwigów.

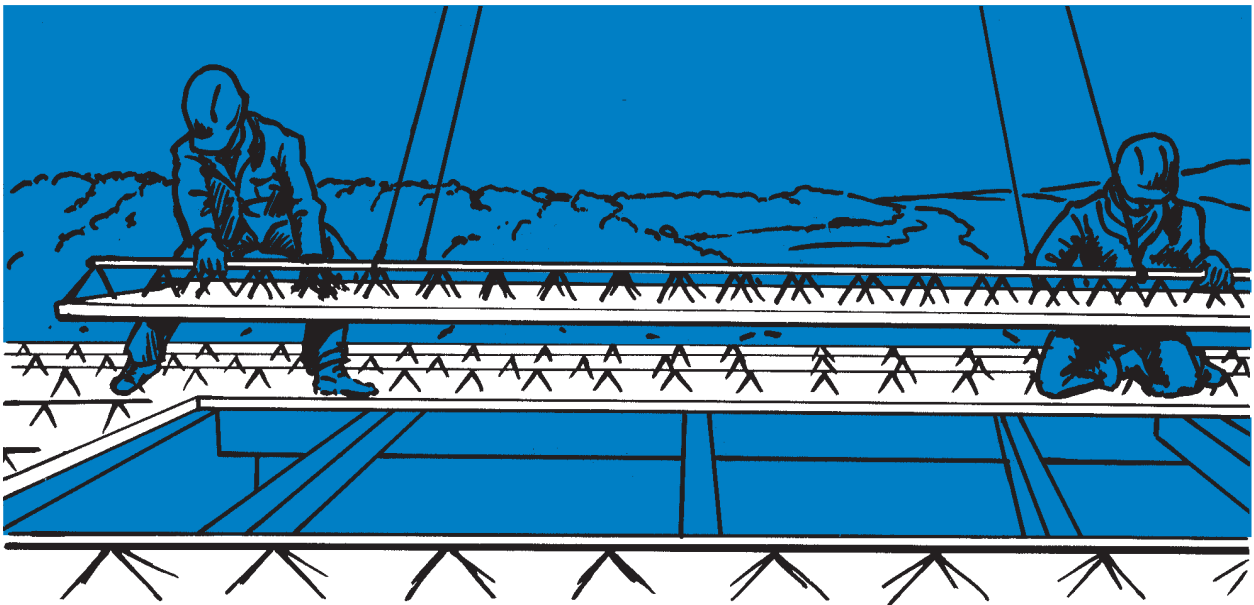
Prezentowany sposób montażu ma wszystkie zalety konstrukcji monolitycznej dzięki zespoleniu, poprzez dźwigary kratownicowe FILIGRAN®, elementów prefabrykowanych z betonem wytwarzanym na miejscu budowy.

Obliczenia - Konstrukcj

Elementy stropowe FILIGRAN® są obliczane tak samo jak zwyczajny, masywny strop żelbetowy. Siły ścinające, występujące w szczelinach połączeń pomiędzy elementem stropowym a betonem zalany na miejscu budowy będą przejmowane przez przekątne elementy wzmacniające (krzyżulce) dźwigara kratowniczowego FILIGRAN®.

Przy zachowaniu wymagań konstrukcyjnych za pomocą elementów prefabrykowanych FILIGRAN® należy wykonywać:

- stropy napięte krzyżowo,
- stropy obliczone dla elementów FILIGRAN®,
- stropy ciągłe,
- stropy poddane obciążeniom dynamicznym,
- wypusty balkonowe,
- stropy ogniodporne i
- stropy nie kruszące się.



Produkcja

Elementy FILIGRAN® wytwarzane są przemysłowo w zakładach betoniarskich. Dzięki ciągłemu nadzorowi nad jakością produkcji, prowadzonej przez Centralny Instytut Badawczo Rozwojowy Przemysłu Betonowego (CEBET), gwarantowana jest jednakowa jakość betonu, prawidłowe położenie dźwigarów kratownicowych i innych elementów stalowych, jak też zachowanie założonej grubości otuliny betonowej. Podczas produkcji elementów uwzględnia się też prześwity (otwory) na instalacje, kominy, schody itd. Taki sposób kontroli zapewnia jednakową jakość prefabrykatów FILIGRAN® w planowaniu, projektowaniu, produkcji i na miejscu budowy.

Montaż - Zalewanie betonem

Po ustawieniu przęseł montażowych elementy układane są przy pomocy dźwigu bezpośrednio z pojazdu transportowego. Układanie elementów trwa tylko kilka minut. Po wbudowaniu instalacji i przygotowaniu niezbędnych zbrojeń element jest zalewany betonem wytwarzanym na placu budowy, tak jak w przypadku stropów szalowanych konwencjonalnie.

Wykończenie

Dołna powierzchnia stropu FILIGRAN® jest tak gładka, że nadaje się do tapetowania. Całkowicie zbędne stają się tradycyjne roboty tynkarskie. Niewielką ilość pozostałych szczelin można bardzo szybko uzupełnić zaprawą betonową.

W praktyce sprawdziło się, z gospodarczego (ekonomicznego) punktu widzenia, maszynowe natryskiwanie tynku na spodnie części elementów prefabrykowanych.

Kolejną możliwością wykończenia elementów prefabrykowanych jest ich tapetowanie.