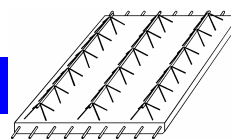
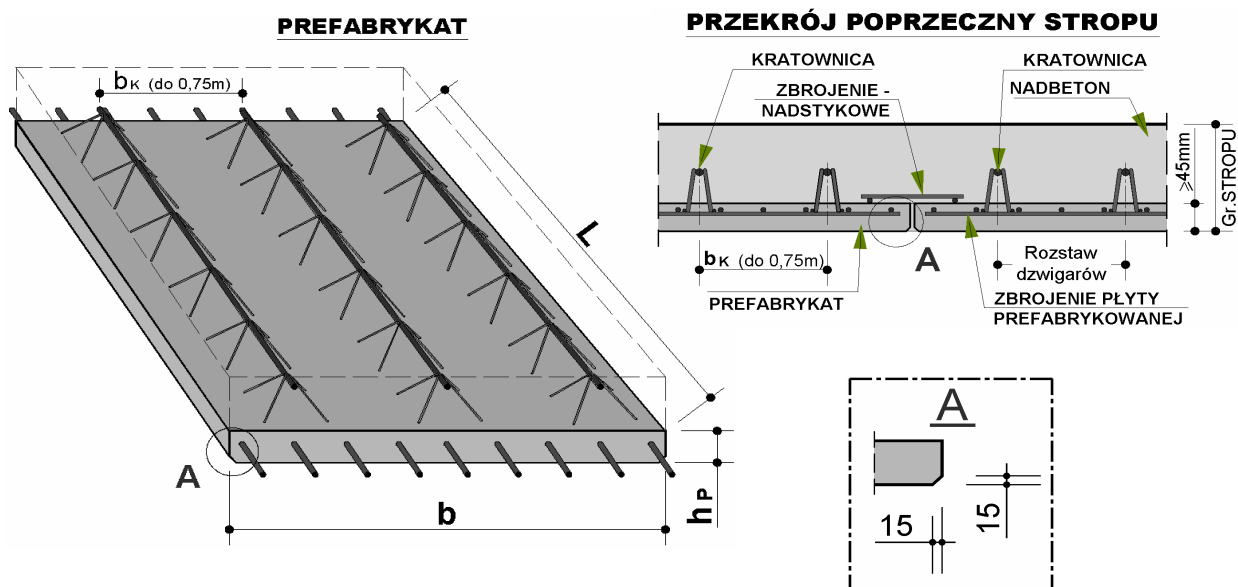


## Płyty typu Filigran PF

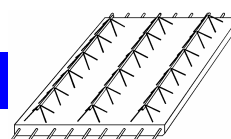


### Charakterystyka przekrojów podstawowych

Przekrój *	h <sub>P</sub> [mm]	b [m]	b <sub>K</sub> [mm]	L [m]	Fazowanie [mm]	Ciężar własny [kg/m <sup>2</sup> ]
PF 50	50	≤ 2,5	250÷750	1÷12	15x15	125
PF 60	60	≤ 2,5	250÷750	1÷12	15x15	150
PF 70	70	≤ 2,5	250÷750	1÷12	15x15	175

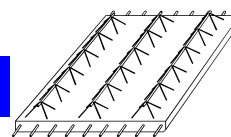


## Płyty typu Filigran PF



- <sup>1</sup> Dowolność kształtowania geometrii elementu
- <sup>2</sup> Przed zalaniem nadbetonem istnieje możliwość rozłożenia niezbędnych instalacji

## Płyty typu Filigran PF



### Dopuszczalne wartości obliczeniowego obciążenia zadanego

#### Zastosowania

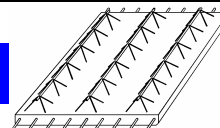
- Płyty stropowe kondygnacyjne
- Stropodachy
- Stropy kombinowane (np. płyty podjazdów)

#### Charakterystyka

- Elementy wykonywane jako prefabrykowane
- Płyta może zawierać całkowite zbrojenie dolne potrzebne w fazie eksploatacji
- Możliwość wykonania stropów jako 2-3 przęsłowych ze specjalnym typem kratownicy przejmującej siły ścinające
- Spodnia powierzchnia elementu gładka, nie wymagająca tynkowania
- Górna powierzchnia prefabrykatu szorstka, przygotowana do zespolenia
- Odporność ogniowa EI 140
- Stal BSt 500S (B) lub równoważna
- Klasa betonu min. C25/30 (B30)

		Rozpiętość płyty stropowej [m]												
Zewnętrzne obciążenie [kN/m <sup>2</sup> ]		2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8
	1	14	14	14	14	16	18	18	20	20	20	24	26	26
		5	5	5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	2	14	14	14	14	16	18	18	20	20	20	24	26	26
		5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	3	14	14	14	14	18	18	18	22	22	22	24	26	26
		5	5	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	7
	4	14	14	14	16	18	18	20	22	22	22	26	26	26
		5	5	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7
	5	14	14	14	18	20	20	20	24	24	24	26	28	28
		5	5	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	6	14	14	14	18	20	20	20	24	24	24	26	28	28
		6	6	6	6	6	6	7	6	7	7	7	7	7
	7	14	14	14	18	20	20	22	24	26	26	28	28	28
		6	6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7
	8	14	14	16	18	20	22	22	24	26	26	28	30	30
		6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	9	14	14	16	18	20	22	22	26	26	26	30	30	30
		6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7
	10	14	14	16	18	20	22	22	26	28	28	30	30	30
		6	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7

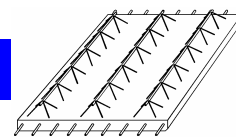
## Płyty typu Filigran PF



\* Grubość docelowa stropu [cm]

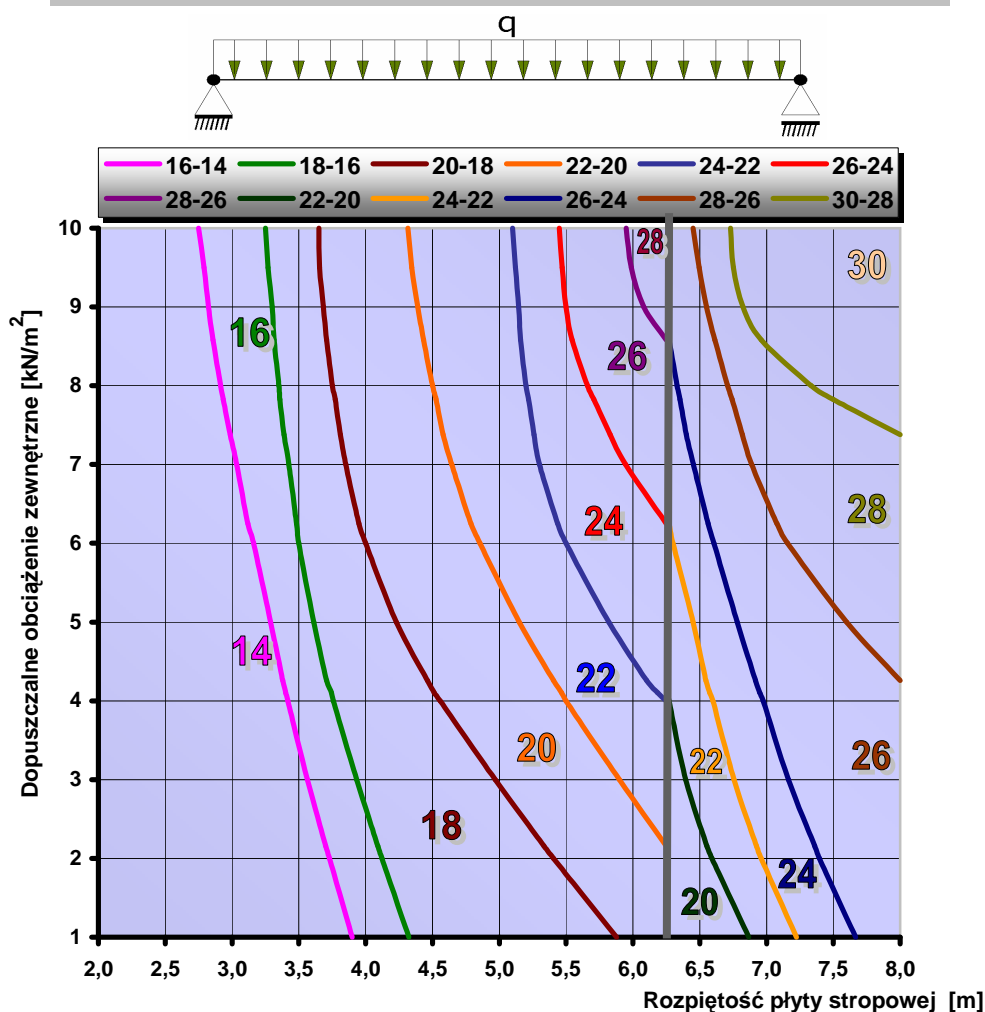
\* Grubość prefabrykatu [cm]

## Płyty typu Filigran PF



### Wykres charakterystycznych grubości stropu

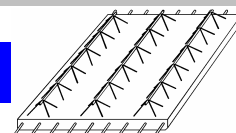
Wykresy grubości stropu [cm] względem rozpiętości i zadanych obciążeń



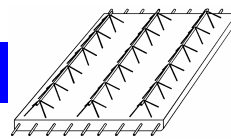
### Uwagi

- Obciążenie zewnętrzne jest sumą działających obciążeń charakterystycznych na element za wyjątkiem ciężaru własnego
- Sumaryczna gr. stropu jest sumą gr. prefabrykowanej płyty filigranowej oraz nadbetonu
- W obliczeniach przyjęto schemat belki jednoprzęsłowej swobodnie podpartej
- Dla elementów o rozpiętości większej niż 6m założono odwrotną strzałkę ugięcia
- Stropy filigranowe mogą zostać wykonane jako elementy pracujące dwukierunkowo
- Elementy wymagają podparcia w fazie montażu i wiązania nadbetonu
- Rozstaw podpór montażowych każdorazowo uzgodnić z projektantem

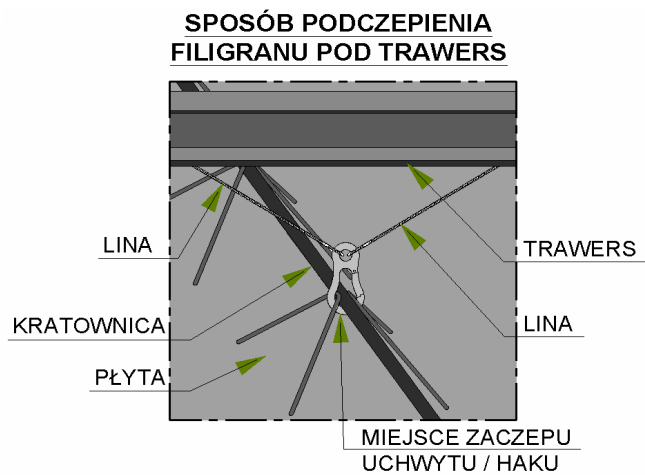
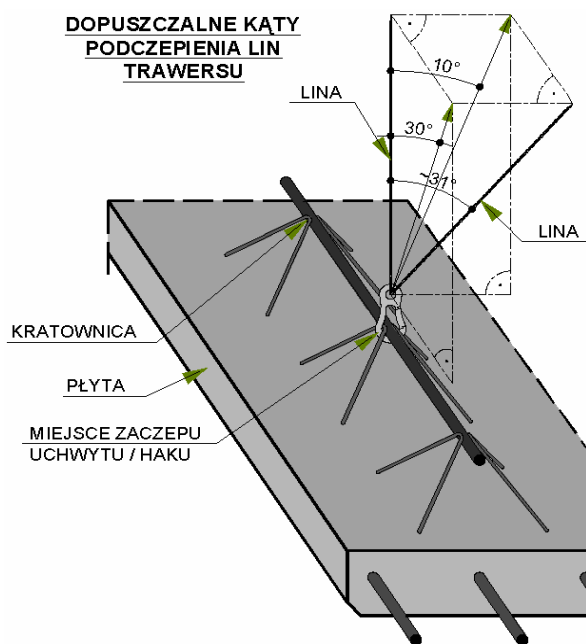
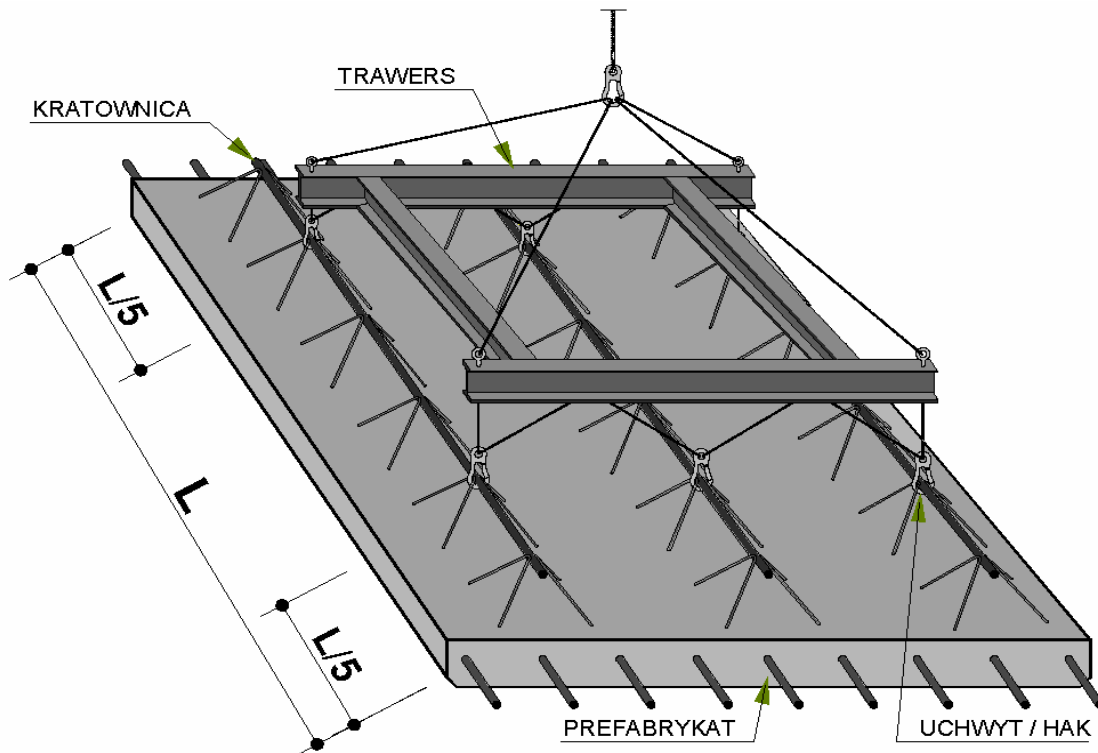
## Płyty typu Filigran PF



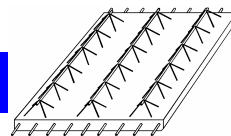
## Płyty typu Filigran PF



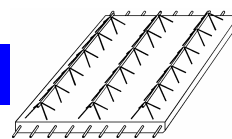
### Transport płyt:



## Płyty typu Filigran PF



## Płyty typu Filigran PF

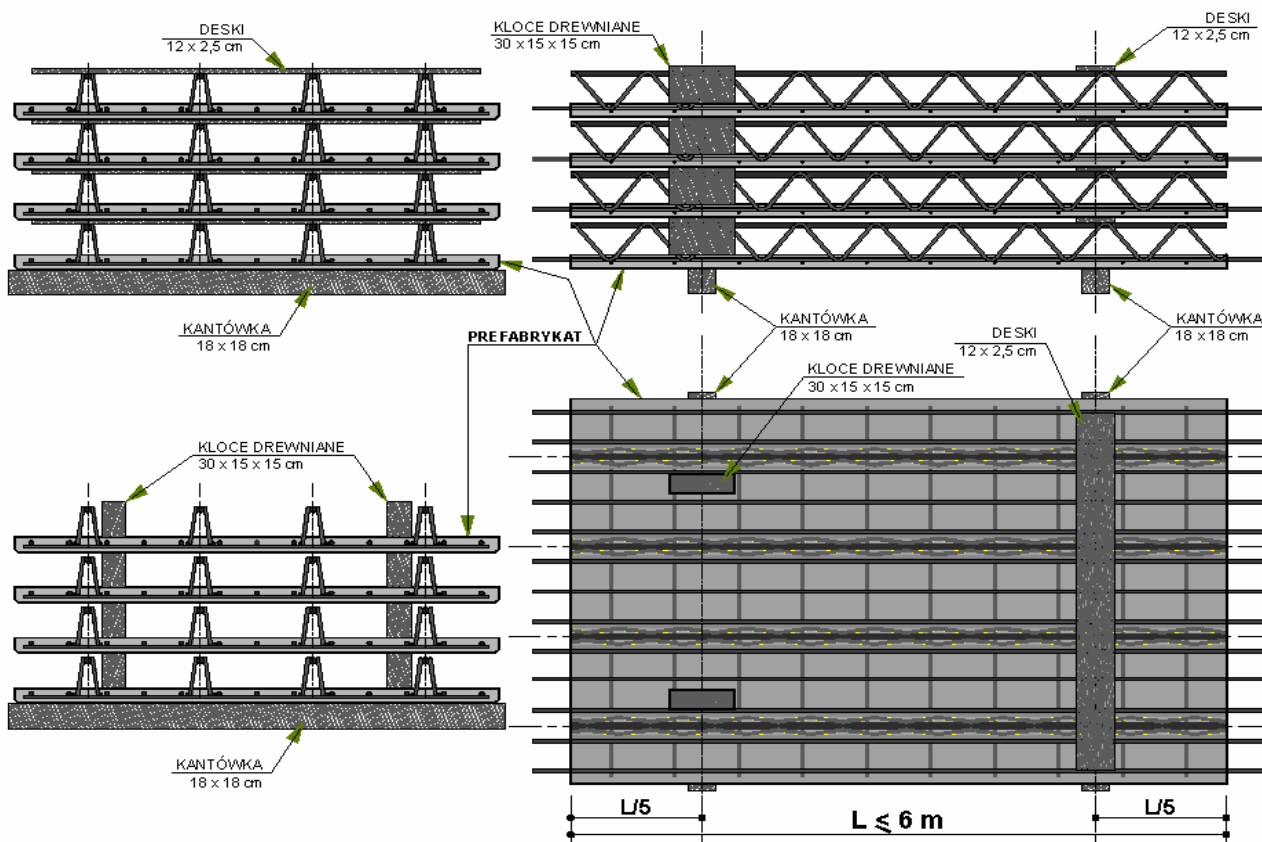


### Składowanie prefabrykatów:

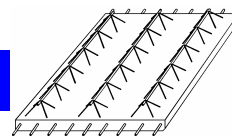
#### Zasady składowania

- Powierzchnia pod prefabrykaty musi być wyrównana
- Podłoże powinno posiadać odpowiednią nośność do składowania prefabrykatów
- Na spodzie prefabrykatów na przygotowanym podłożu należy ułożyć kantówkę szerokości płyt filigranowych w  $L/5$  długości filigranu przy założeniu  $L \leq 6\text{ m}$
- Jako przekładek składowanych elementów należy użyć drewnianych klocków, zgodnie z zasadą układania kantówki. Drewniane przekładki winny być ułożone w osi pionowej, aby zapobiec obciążeniom zginającym niszczącym element. Klocki powinny być wyższe niż dzwigary prefabrykatu
- Do składowania prefabrykatów na małą wysokość można użyć desek drewnianych ułożonych prostopadłe do dzwigarów kratownicowych
- Dla elementów o długości  $> 6\text{ m}$  stosować przekładki w odległości  $\leq 2\text{ m}$
- Liczba elementów w jednym stosie nie powinna być większa niż 5 szt.

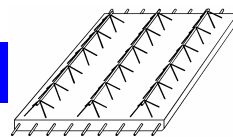
#### SPOSÓB SKŁADOWANIA PŁYT FILIGRANOWYCH



## Płyty typu Filigran PF



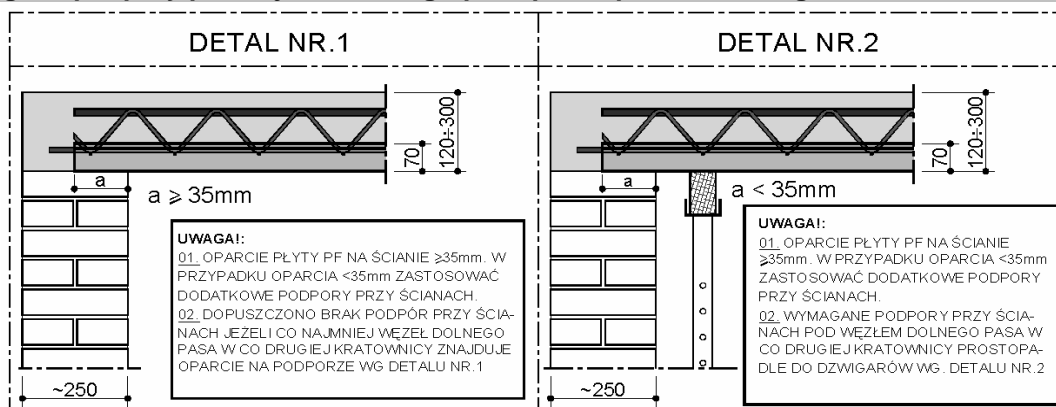
## Płyty typu Filigran PF



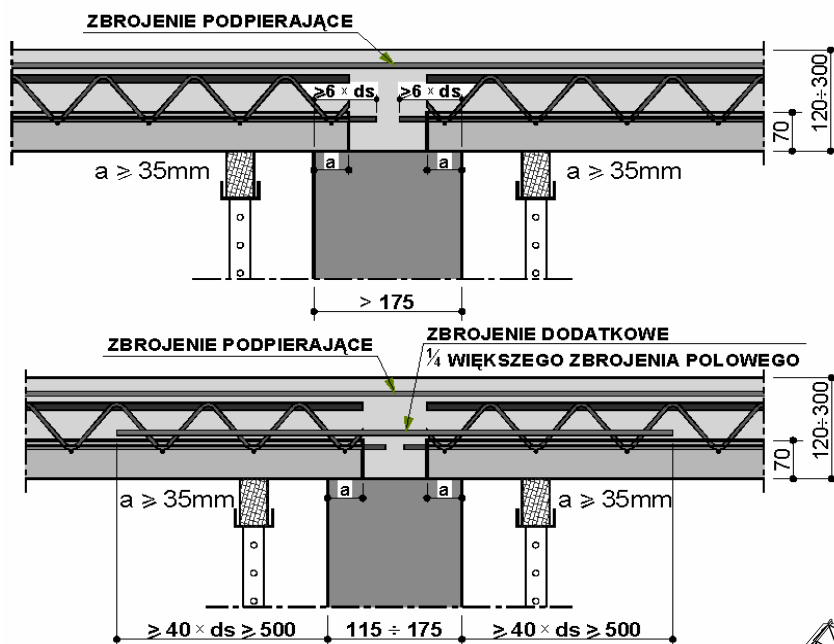
### Montaż elementów:

### Sposób montażu

- Ułożyć na prefabrykacie szalunki pod przewidywane otwory (np. z przeznaczeniem pod media). Jeżeli otwory nie zostały przewidziane w projekcie można je będzie wykonać wiertnicą od spodu płyty
- Przed zalaniem nadbetonu górną powierzchnię prefabrykatu zamieść i zwilżyć
- Oparcie płyty na ścianie ceglanej  $\geq 35\text{mm}$ . W przypadku oparcia  $\leq 35\text{mm}$  zastosować dodatkowe podpory przy ścianach
- Dopuszczono brak podpór przy ścianach jeżeli co najmniej węzeł dolnego pasa w co drugiej kratownicy znajduje oparcie na podporze wg detalu nr.1
- Wymagane podpory pod węzeł dolnego pasa prostopadle do dźwigarów Detal nr.2



### SPOSÓB MONTAŻU PŁYT FILIGRANOWYCH NA PODPORZE ŻELBETOWEJ



## Płyty typu Filigran PF

