



DEKLARACJA ZGODNOŚCI NR 24/2005

Deklaruję z pełną odpowiedzialnością, że wyrób budowlany jest zgodny ze specyfikacją techniczną wskazaną w pkt. 4, jeżeli został zamontowany zgodnie z Instrukcją Obsługi i Montażu

1. Producent wyrobu budowlanego: FPHU WIŚNIEWSKI; 33-311 Wielogłowy 153
(pełna nazwa i adres zakładu produkującego wyrób)

.....POLSKA.....

2. Nazwa wyrobu budowlanego:

Panel kratowy Vega B

(nazwa, nazwa handlowa, typ, odmiana, gatunek, klasa)

3. Przeznaczenie i zakres stosowania wyrobu budowlanego: **Panel z oczkami, zgrzewany z drutu stalowego przeznaczony na ogrodzenia. Panele stosuje się na ogrodzenia parków, szkół, stadionów sportowych, budynków użyteczności publicznej, fabryk, lotnisk, terenów wojskowych, itd.**

(zgodnie z dokumentem odniesienia)

4. Specyfikacja techniczna: **PN-EN 10223-7 Drut stalowy i wyroby z drutu na ogrodzenia – Część 7: Panele zgrzewane z drutu stalowego na ogrodzenia.**

(numer, tytuł i rok ustanowienia Polskiej Normy lub numer, tytuł i rok wydania aprobaty technicznej oraz nazwa jednostki aprobującej)

Upoważniony do reprezentowania
FPHU WIŚNIEWSKI

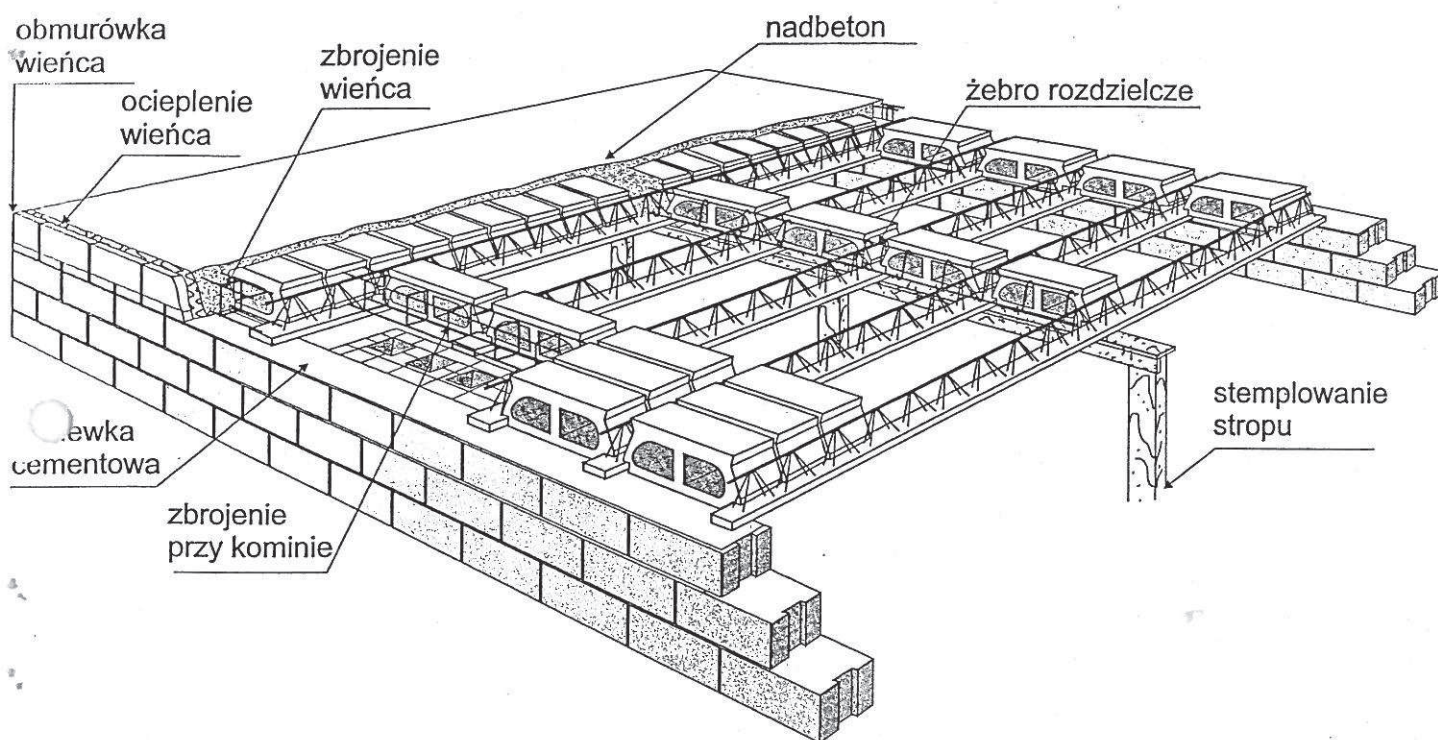
Grzegorz Kołat

Nowy Sącz dnia 2005-10-14
(miejsce i data wydania)

Leier POLSKA

MALBORK / WOLA RZĘDZIŃSKA / OLSZTYNEK / ŚWIECIE / STRZELCE OPOLSKIE

INSTRUKCJA MONTAŻU STROPU GĘSTOŻEBROWEGO LEIER i LEIER plus



MALBORK, Al. Wojska Polskiego 92 tel.: (055) 272 32 12, 272 73 74, fax: 272 50 01
Internet: www.leier.com.pl e-mail: leier@leier.com.pl

Filie: Olsztynek-Świątajny, tel./fax: (089) 519 20 02

Świecie n/W, ul. Bydgoska, tel./fax: (052) 331 52 32

Strzelce Opolskie, ul. Marka Prawego 50, tel./fax: (077) 461 32 73

Charakterystyka ogólna i przeznaczenie.

Strop Leier jest gęstożebrowym stropem żelbetowym, belkowo-wustakowym, produkowanym w dwóch wersjach, w zależności od rozpiętości:

- 1,8 + 6,0 m - strop Leier,
 - 6,0 + 7,5 m - strop Leier plus.
- Strop Leier i Leierplus znajdują zastosowanie zarówno w budownictwie mieszkaniowym i przemysłowym.

- Leier -

Belki Leier produkowane są o długościach od 1,8 do 6,0 m (moduł 30 cm). Pustaki (rys. 1) produkowane są z betonu lekkiego (masa 18 kg).

Na 1 m² stropu zużywa się 1,54 nb. belki i 6,5 szt. pustaka.

Wysokość konstrukcyjna stropu wynosi 22,5 cm, przy rozpiętości belek do 4,2 m i 24,5 cm przy rozpiętości belek 4,5 + 6,0 m.

Do szalowania żeber stosuje się kształtki stropowe (rys. 4).

Ciężar własny 1m² stropu wynosi 3,47 kN/m². Rozstaw osiowy belek wynosi 65 cm przy wysokości belki 17 cm. Strop przenosi obciążenia użytkowe od 2,5 kN/m² łącznie z warstwami posadzkowymi, tynkiem na suficie oraz z lekkimi ściankami działowymi.

- Leier plus -

Belki Leier plus produkowane są o długościach (m): 6,0; 6,3; 6,6; 6,9; 7,2; 7,5. Pustaki (rys. 2) produkowane są z betonu lekkiego (masa 19 kg).

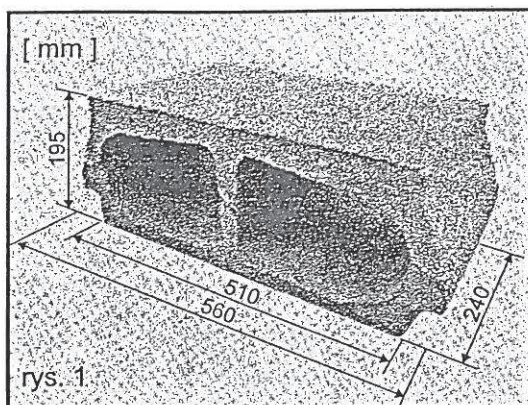
Na 1m² stropu zużywa się 1,67 nb. belki i 7 szt. pustaka.

Wysokość konstrukcyjna stropu wynosi 29,0 cm. Ciężar własny 1m² stropu z pustaków z betonu lekkiego wynosi 3,88 kN/m², z betonu zwykłego 4,22 kN/m².

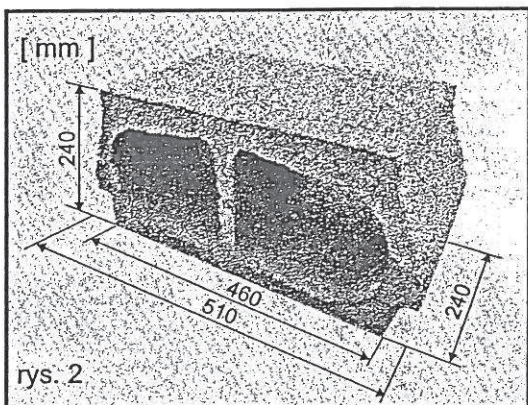
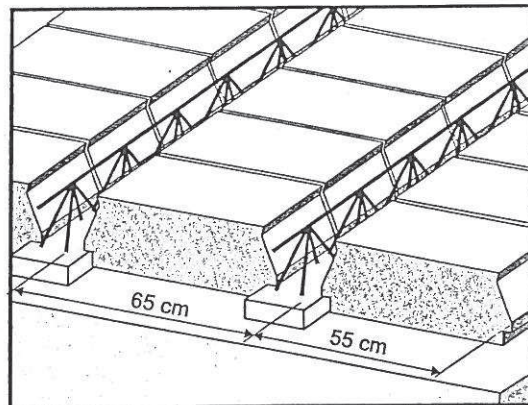
Rozstaw osiowy belek wynosi 60 cm przy wysokości belki 20 cm.

Strop przenosi obciążenia użytkowe od 2,10 do 3,40 kN/m² łącznie z warstwami posadzkowymi, tynkiem na suficie oraz z lekkimi ściankami działowymi.

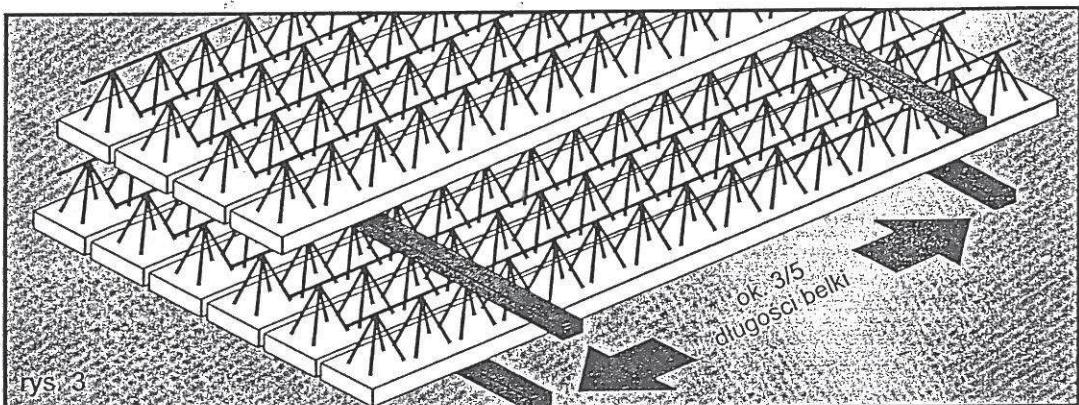
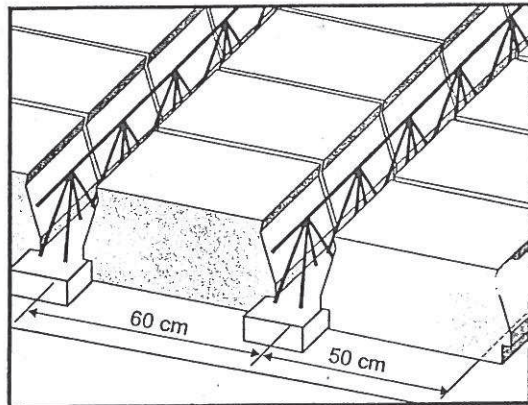
Istnieje możliwość produkowania belek na indywidualne zamówienie dla stropów o większym obciążeniu użytkowym.



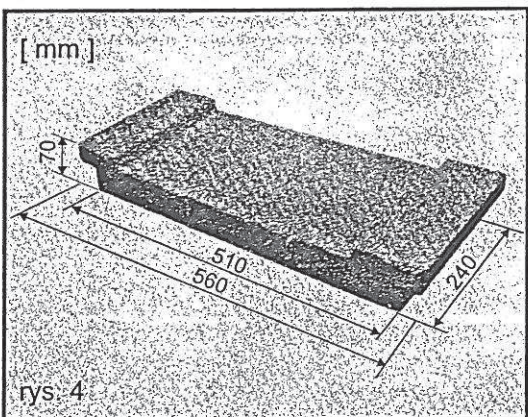
rys. 1



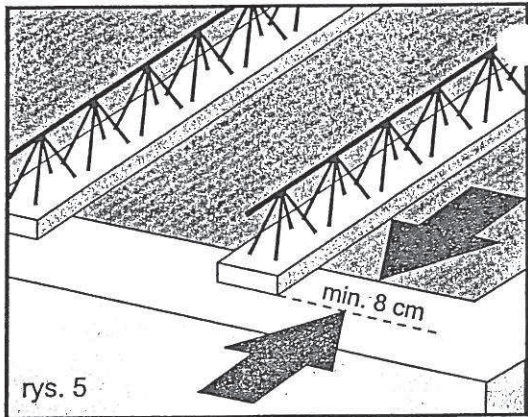
rys. 2



rys. 3



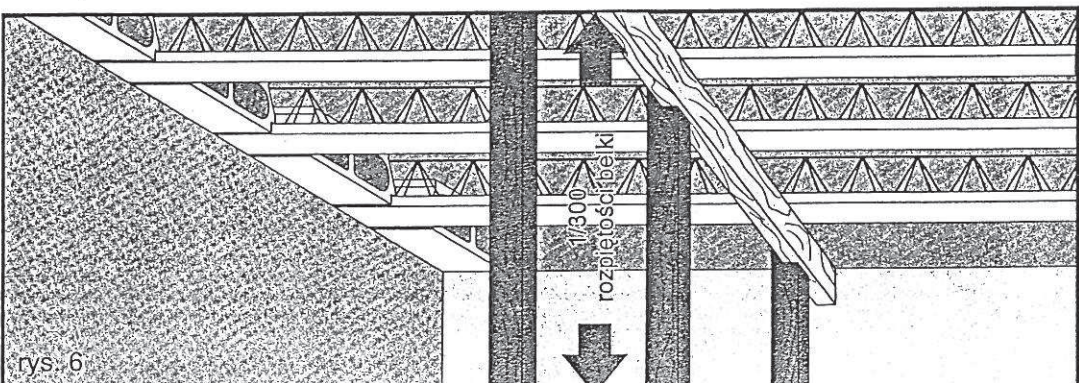
rys. 4



rys. 5

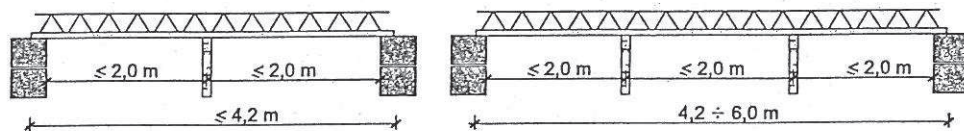
Składowanie belek i pustaków.

Belki należy składować na podłożu wyrównanym na dwóch podkładkach grubości min. 8 cm ułożonych w odległości ok. 1/5 długości belki od jej końców. Następne warstwy belek układać na przesławkach grubości min. 4 cm, umieszczonych nad podkładką

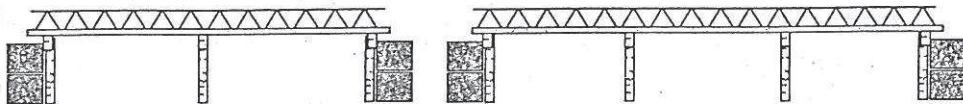


rys. 6

OPARCIE STROPU NA PODLEWCE LUB PODMURÓWCE



OPARCIE STROPU NA WIĘNCACH OPUSZCZONYCH



dolną (rys. 3). Pustaki do chwili montażu stropu powinny być składowane na paletach. Dopuszcza się składowanie pustaków bez palet na podłożu wyrównanym i odwodnionym, otworami pionowo do podłoża, na wys. do 10 warstw.

Montaż stropu.

Belki należy układać na murze na uprzednio wykonanej podlewce cementowej o grub. i 2 cm, w rozstawie osiowym 65cm (Leier) 60 cm (Leier plus).

Głębokość oparcia belki na murze nie może być mniejsza niż 8 cm (rys. 5).

Rozstaw belek najlepiej jest ustalić układając pomiędzy nimi po jednym pustaku stropowym.

W czasie montażu stropu należy bezwzględnie stosować podpory montażowe (rys. 6). Dla rozpiętości belek do 4,2 m należy zastosować min. jedną podporę (na środku), a dla rozpiętości belek od 4,5 do 6,0 m min. dwie podpory. W trakcie podpierania belek zaleca się wykonanie ujemnej strzałki ugięcia o wartości $1/300$ rozpiętości belki.

UWAGA: Przy rozpiętości stropu powyżej 6,0 m należy zastosować min. trzy podpory na jedną belkę i bezwzględnie wykonać ujemną strzałkę ugięcia wartości $1/300$ rozpiętości belki.

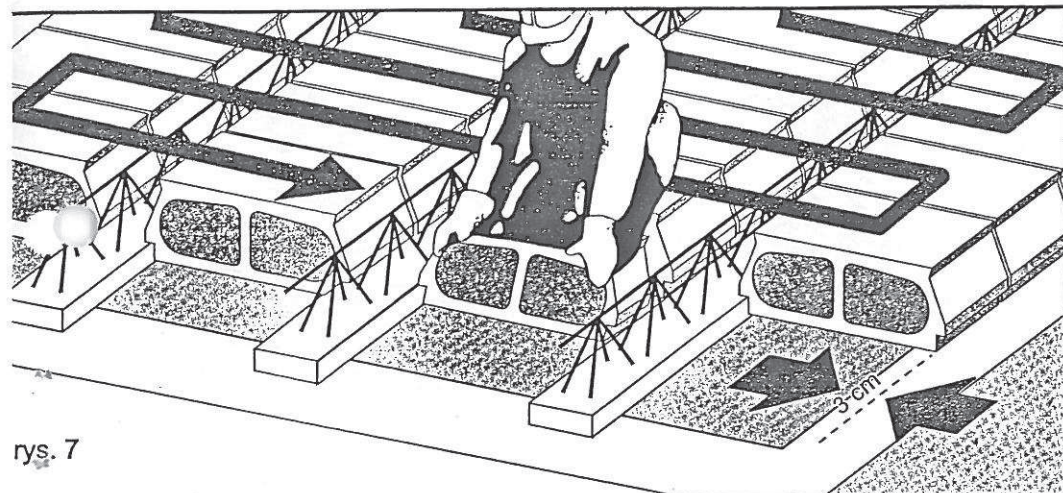
Po ułożeniu belek można przystąpić do układania pustaków (rys. 7).

Więńce i żebra rozdzielcze.

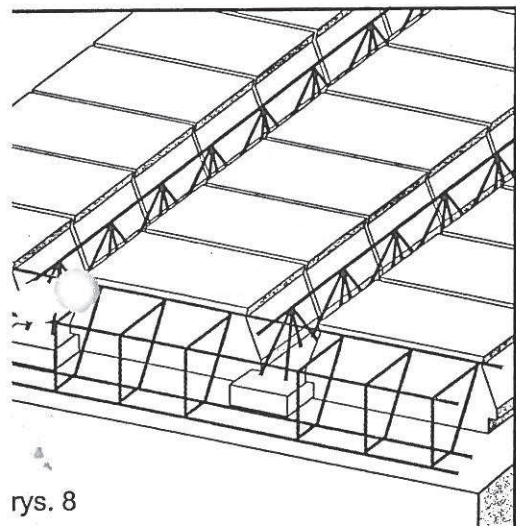
Na obrzeżach stropu i ścianach nośnych należy wykonać więńce żelbetowe o wysokości jak wysokość stropu i szerokość min. 12 cm. Belki należy zakotwić we więncach (rys. 8).

Przy rozpiętościach stropu od 4,8m należy stosować żebro rozdzielcze, które powinno znajdować się w środkowej części stropu, w odległości 0,4 do 0,6 rozpiętości stropu od podpór. Żebro rozdzielcze wykonać z dwóch prętów żebrowanych o średnicy min. $\varnothing 10$ połączonych strzemiętami (rys. 9).

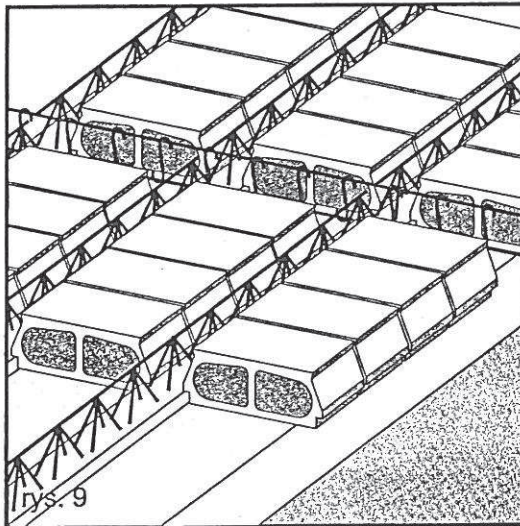
Szalowanie żebra wykonać przy użyciu kształtek stropowych (rys. 4) w wersji Leier lub zastosować deskowanie w wersji Leier plus. W przypadku ścianek działowych biegnących równoległe do belek należy wzmocnić żebro stropowe, przez ułożenie dwóch belek stropowych obok siebie lub wykonanie żebra żelbetowego o szerokości zależnej od ciężaru ścianki. Przykładowe rozwiązanie układania stropu przy kominach i przewodach wentylacyjnych (rys. 10).



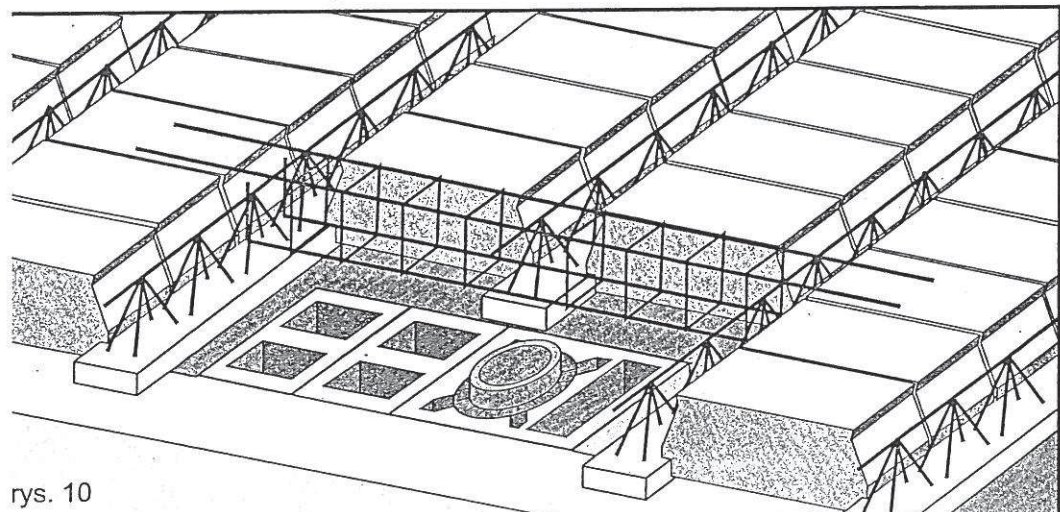
rys. 7



rys. 8



rys. 9



rys. 10

Betonowanie stropu.

Po ułożeniu belek, pustaków oraz zamontowaniu zbrojenia wieńców i żeber, obfitym polaniem stropu wodą, można przystąpić do betonowania stropu (rys. 11).

Do betonowania stropu użyć betonu klasy B20.

Betonowanie wykonać na całej rozpiętości stropu, posuwając się w kierunku prostopadłym do belek. Ewentualną przerwę w betonowaniu można dopuścić nad środkiem pustaków. Przy podawaniu betonu należy stosować taczki o pojemności do $0,05 \text{ m}^3$.

Transport powinien odbywać się po sztywnych pomostach z desek ułożonych prostopadle do belek. Minimalna grubość desek 38 mm, szerokość 20 cm.

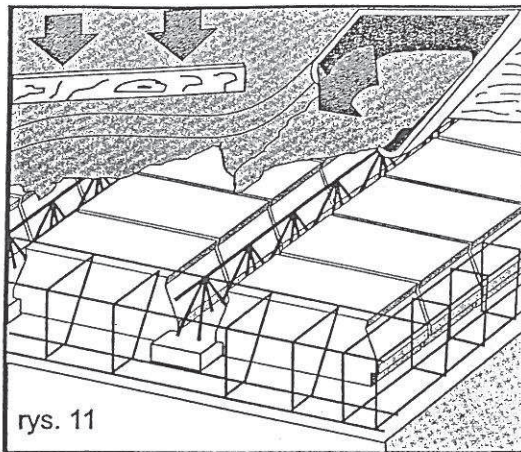
W okresie 5 dni od zakończenia betonowania stropu (w zależności od warunków pogodowych) zaleca się przynajmniej jeden raz dziennie obfite polewanie całego stropu wodą. Podpory montażowe można zdemontować po 28 dniach od zakończenia betonowania (rys. 12).

Uwagi dodatkowe

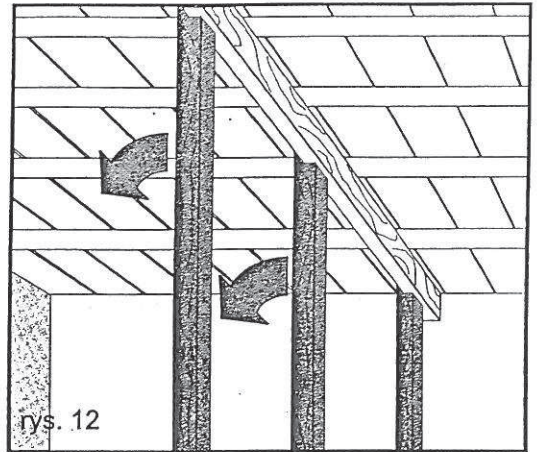
Podczas projektowania stropów Leier, oraz dostosowywania projektów w których zastosowano inne stropy, każdorazowo należy sprawdzić nośność stropu (belek) obciążonego ściankami działowymi równoległymi do belek stropowych. Sprawdzenia takiego nie wymagają ścianki lekkie szkieletowe.

Istnieją dwie podstawowe możliwości przeniesienia obciążeń od ścianek działowych murywanych tj.. podwójna belka (rys. 13) lub dodatkowa belka żelbetowa (rys. 14)

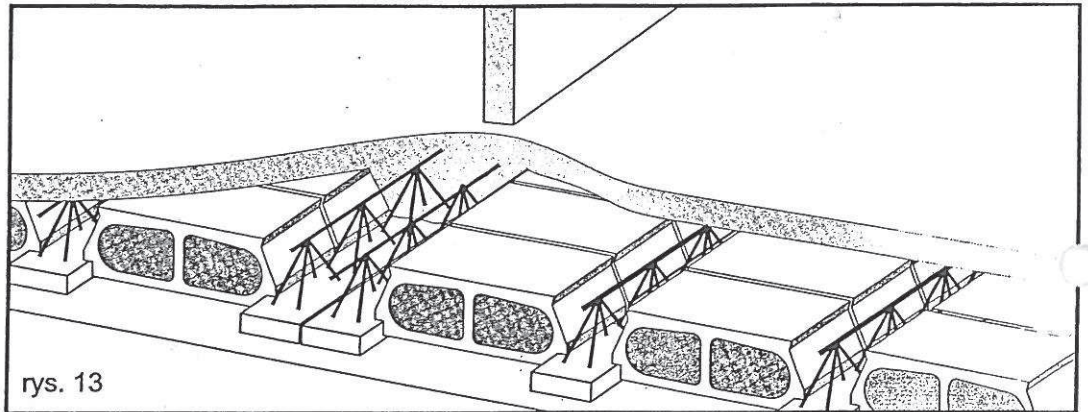
Podczas realizacji obiektów budowlanych szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie elementów konstrukcji budowli w tym między innymi żeber rozdzielczych stropu, wieńców obwodowych i wylewek żelbetowych które stanowią dodatkowe usztywnienie całej konstrukcji. Przykładowe rozwiązania tych detali pokazano na rys. 15. W celu uzyskania dowolnej, zgodnej z projektem budowlanym wysokości kondygnacji strop Leier i Leier plus można układać na podmurówce z cegły keramzytowej lub ceramicznej, podlewce cementowej jak również za pośrednictwem wieńca opuszczonego. W każdym przypadku bardzo ważne jest odpowiednie docieplenie tak wykonanych elementów, które realizujemy z wykorzystaniem połówkowych pustaków keramzytowych ocieplonych MONOLITplus, pustaków MONOLI10 i płyt styropianowych lub wełny mineralnej.



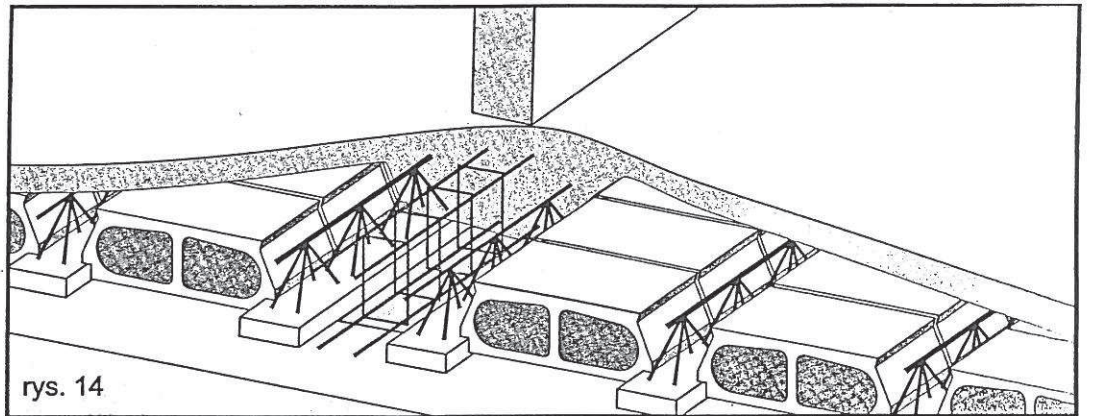
rys. 11



rys. 12

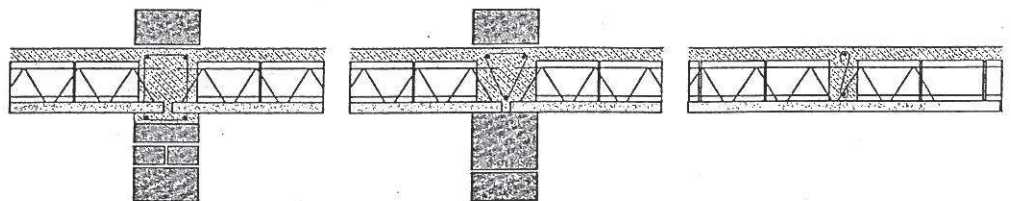
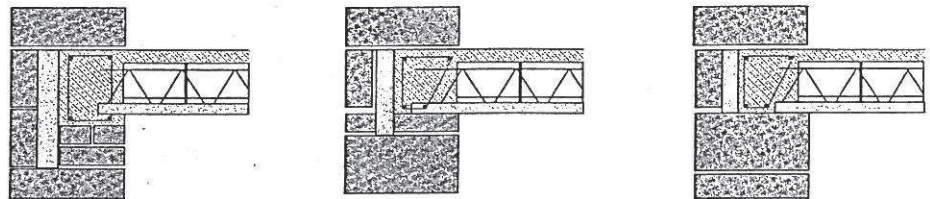


rys. 13

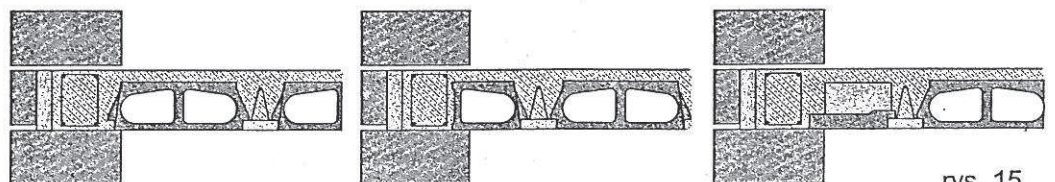


rys. 14

PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA WIEŃCÓW OBWODOWYCH I ŻEBRA ROZDZIELCZEGÓ



PRZYKŁADOWE ROZWIĄZANIA ZAKOŃCZENIA STROPU



rys. 15