



[www.lech-bud.org](http://www.lech-bud.org)

Wymagania techniczno-montażowe dla lekkiego, drewnianego budownictwa szkieletowego

### 1.7. Wymagania techniczno-montażowe dla konstrukcji stropów

Konstrukcja stropu w budynku musi przenosić obciążenia własne, obciążenia stałe i zmienne związane z używalnością stropów.

Wymagania przedstawione dotyczą elementów konstrukcji stropów o osiowym rozstawie belek stropowych nie przekraczającym 400 mm i minimalnym przekrój belki stropowej wynoszącym 38 x 184 mm.

Strop winien być zaprojektowany tak by przenieść przewidziane obciążenia przy minimalnym ugięciu z zachowaniem wymaganej sztywności.

#### 1.7.1. Konstrukcja stropów międzykondygnacyjnych

Konstrukcja stropów winna odpowiadać wymogom

- statyki budynku
- izolacyjności akustycznej

Konstrukcja stropu składa się z belek stropowych i belek czołowych -belka prostopadła do belek stropowych stanowiąca zakoaeczenie stropu oraz ewentualnych podciągów i poszycia.

Belki czołowe i belki stropowe należy oprzeć na oczepach ścian. Oparcie belek stropowych na oczepie ściany zewnętrznej nie powinno być mniejsze niż 40 mm.

Wielkość i rozstaw belek stropowych winien określać projekt budynku.

Połączenie drewnianych elementów stropu należy wykonać za pomocą łączników - gwoździ, śrub lub złączy metalowych według zasad przedstawionych w projekcie.

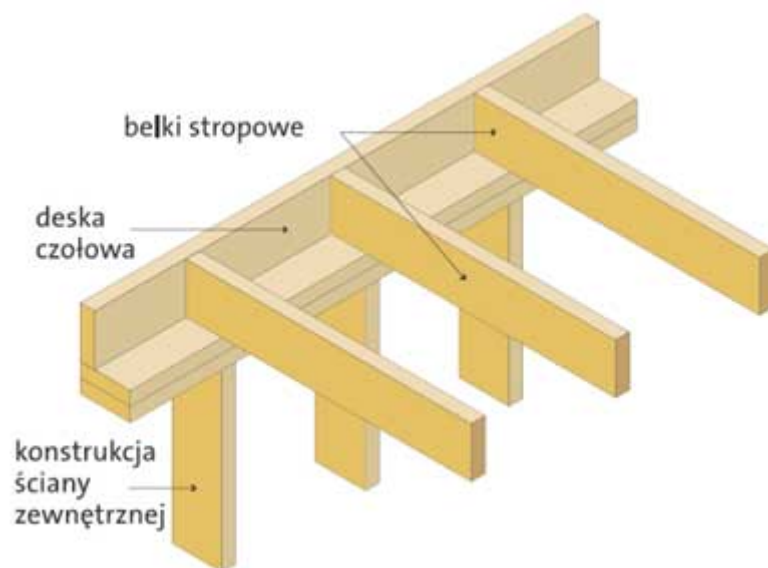
Konstrukcję stropu należy zabezpieczyć przed skrzypieniem podłogi izolując płytę poszycia od belek stropowych. Jako izolacje można stosować piankę polietylenową grubości min. 0,5 cm, lub uszczelki gumowe czy filcowe.

Płytę poszycia do belek stropowych należy montować zgodnie z wymogami przedstawionymi w części poświęconej zasadom montażu płyt poszycia.

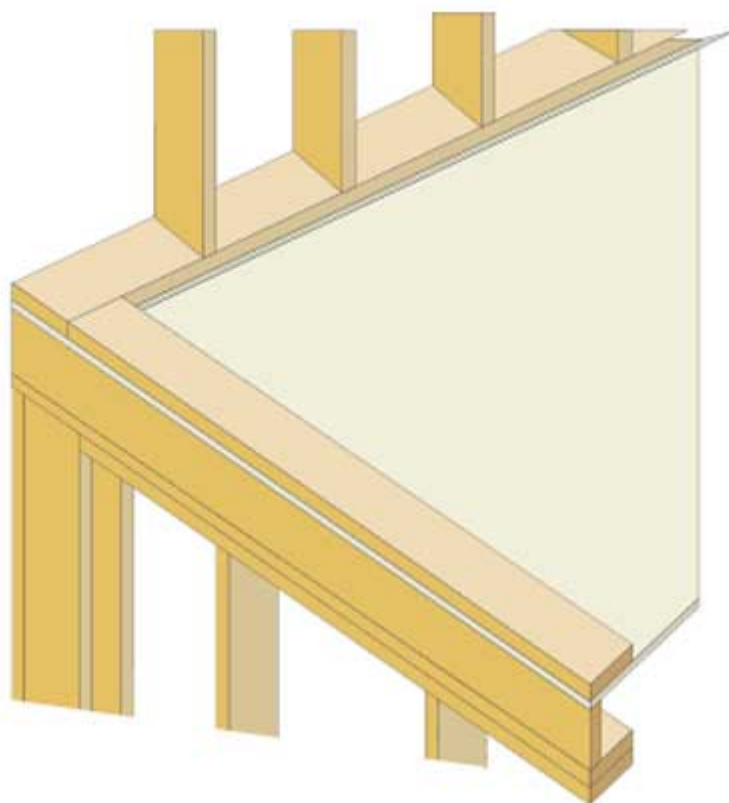
Konstrukcja stropu musi spełniać wymogi izolacyjności akustycznej.

Konstrukcja stropu winna być pozioma. Pomiaru poziomu stropu należy dokonywać łątą o długości 2,0 m lub urządzeniem laserowym, z dokładnością do 1 mm na długości łąty.

W stropie mogą się znajdować otwory na schody.



Konstrukcja stropu międzykondygnacyjnego



Strop międzykondygnacyjny z poszyciem podłogi

### 1.7.2. Konstrukcja otworu na schody

Wielkość otworu określa projekt.

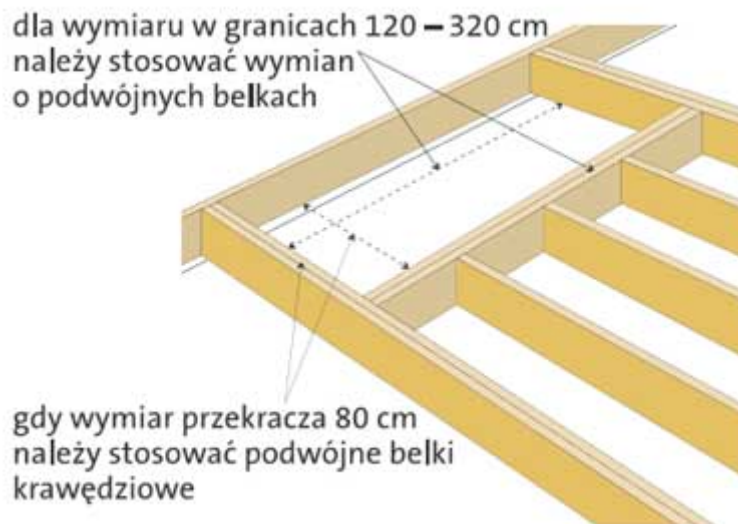
Otwór tworzy się przez wycięcie belek stropowych, które, za pomocą wsporników belek, należy zawiesić na wymianie.

Gdy wymiar otworu (prostopadły do belek stropowych) nie przekracza 120 cm, można

stosować pojedynczy wymian o przekroju równym przekrojowi belki stropowej. Natomiast, jeżeli wymiar przekracza 120 cm, należy stosować podwójny wymian. Przekrój elementów wymianu winien odpowiadać przekrojowi belki stropowej.

Jeżeli wymiar otworu (równoległy do belek stropowych) przekracza 80 cm krawędzie otworu należy wzmocnić dodatkową belką stropową.

Gdy wielkość otworu przekracza 320 cm (prostopadłe do belek stropowych) lub 200 cm (równoległe do belek stropowych) należy wykonać obliczenia konstrukcyjne określające wielkość wymianu i krawędzi otworu.



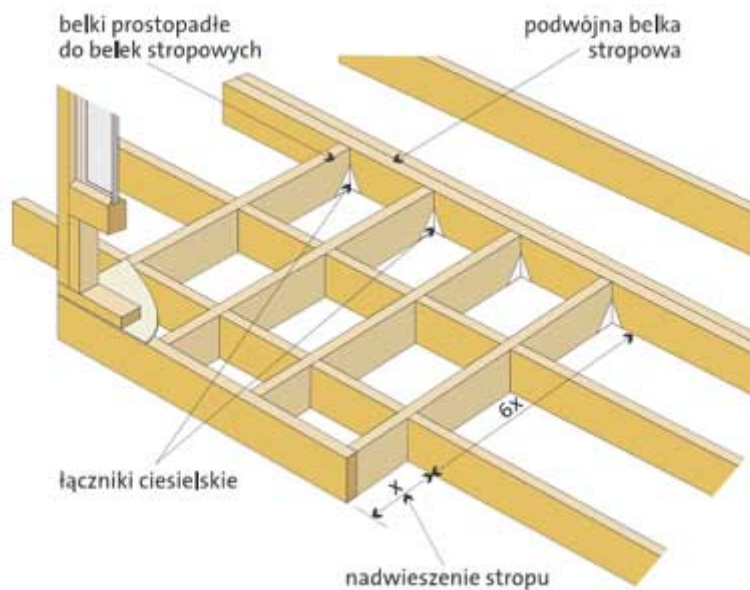
Zasady konstrukcji otworu w stropie

### 1.7.3. Konstrukcja wykuszu równoległego do belek stropowych

Konstrukcję stropu dla wykuszu okiennego równoległego do belek stropowych tworzą belki stropowe prostopadłe do belek stropu. Belki stropowe tworzące wykusz muszą być zakotwione w stropie na długości co najmniej sześciokrotnego wysięgu wykuszu. Belki należy zakotwić na podwójnej belce stropowej.

Konstrukcję stropu dla wykuszu okiennego równoległego do belek stropowych można wysunąć poza lico ściany na 400 mm w przypadku stosowania belek stropowych o min. przekroju 38 x 185 mm lub na 600 mm w przypadku belek stropowych o przekroju min. 38 x 235 mm.

Gdy wymiar wykuszu, wystającego poza lico ściany, przekracza 600 mm należy wykonać obliczenia statyczne.



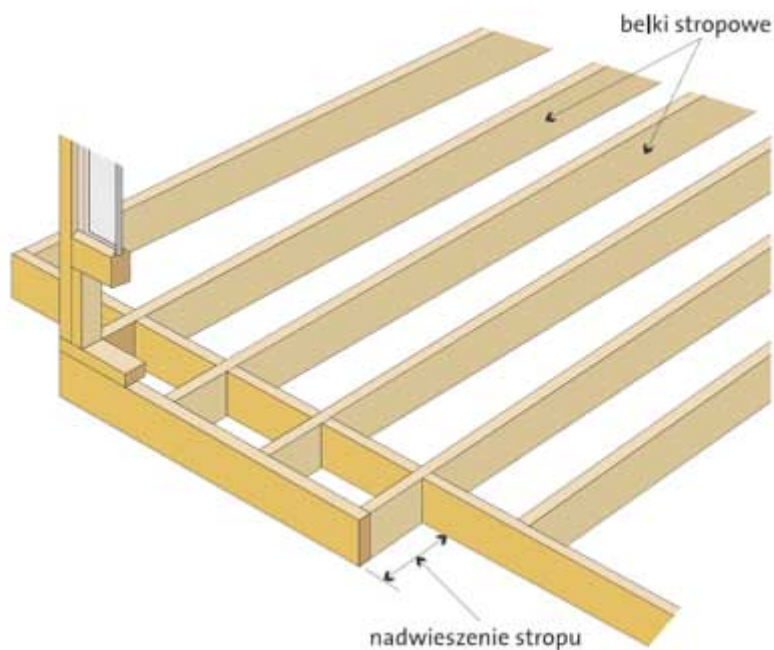
Zasady montażu wykuszu na belkach równoległych do belek stropowych

#### 1.7.4. Konstrukcja wykuszu okiennego prostopadła do belek stropowych

Konstrukcję stropu wykuszu okiennego prostopadłego do belek stropowych tworzy się przez przedłużenie belek stropowych poza lico budynku.

Gdy belki stropowe posiadają wymiar 38 x 185 mm, szerokość wykuszu wystającego poza lico ściany nie może przekroczyć 400 mm. Przy stosowaniu belek o przekroju 38 x 235 mm wysięg wykuszu można zwiększyć do 600 mm.

Gdy wymiar wykuszu, wystającego poza lico ściany, przekracza 600 mm należy wykonać obliczenia statyczne.



Zasady montażu wykuszu na belkach prostopadłych do belek stropowych

### 1.7.5. Oparcie ścianek działowych na stropie

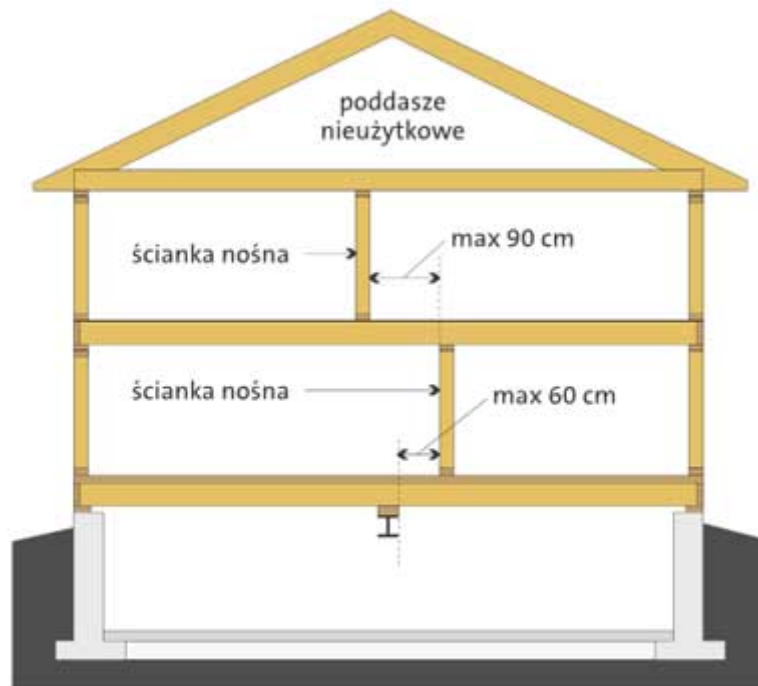
Sposób oparcia ścianek działowych na stropie uzależniony jest od rodzaju ścianki działowej + nośnej lub nienośnej, a także od usytuowania ścianki względem belek stropowych.

#### 1.7.5.1. Wzmocnienia stropu pod ścianki działowe

nośne ścianki działowe biegnące równoległe do belek stropowych muszą być podtrzymane przez dodatkowe belki stropowe lub ściany nośne niższej kondygnacji.

Stropy przenoszące ścianki działowe nośne prostopadłe do belek stropowych, przenoszące obciążenia z jednej lub więcej kondygnacji, nie wymagają dodatkowego wzmocnienia, jeżeli ścianki są usytuowane w odległości nie większej niż 60 cm od nośnej podpory (podciąg, ściana nośna) znajdującej się poniżej stropu.

Stropy przenoszące ścianki działowe nośne usytuowane prostopadłe do belek stropowych, a przenoszące obciążenia z nieużytkowego stropu, nie wymagają dodatkowego wzmocnienia, jeżeli ścianki są usytuowane w - odległości nie większej niż 90 cm od nośnej podpory znajdującej się poniżej stropu.



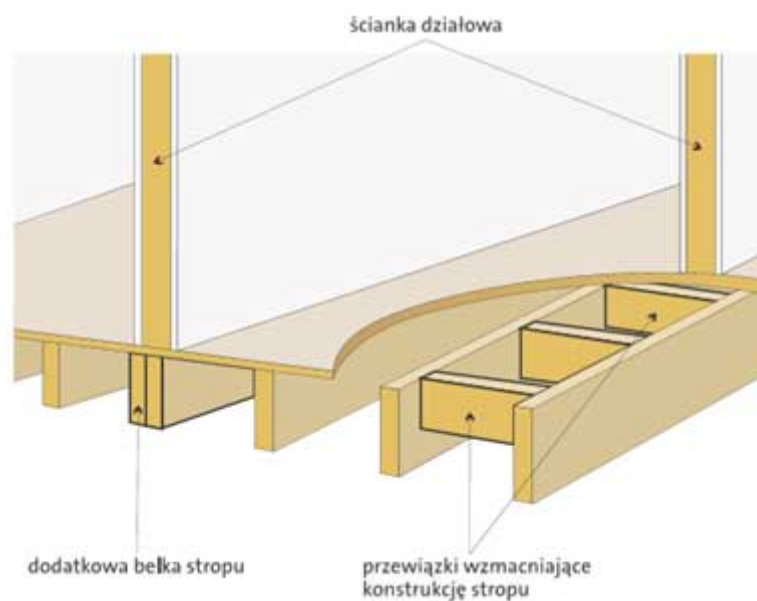
Zasada oparcia cianek działowych biegnących prostopadłe do belek stropu

#### 1.7.5.2. Oparcie ścianek działowych nienośnych

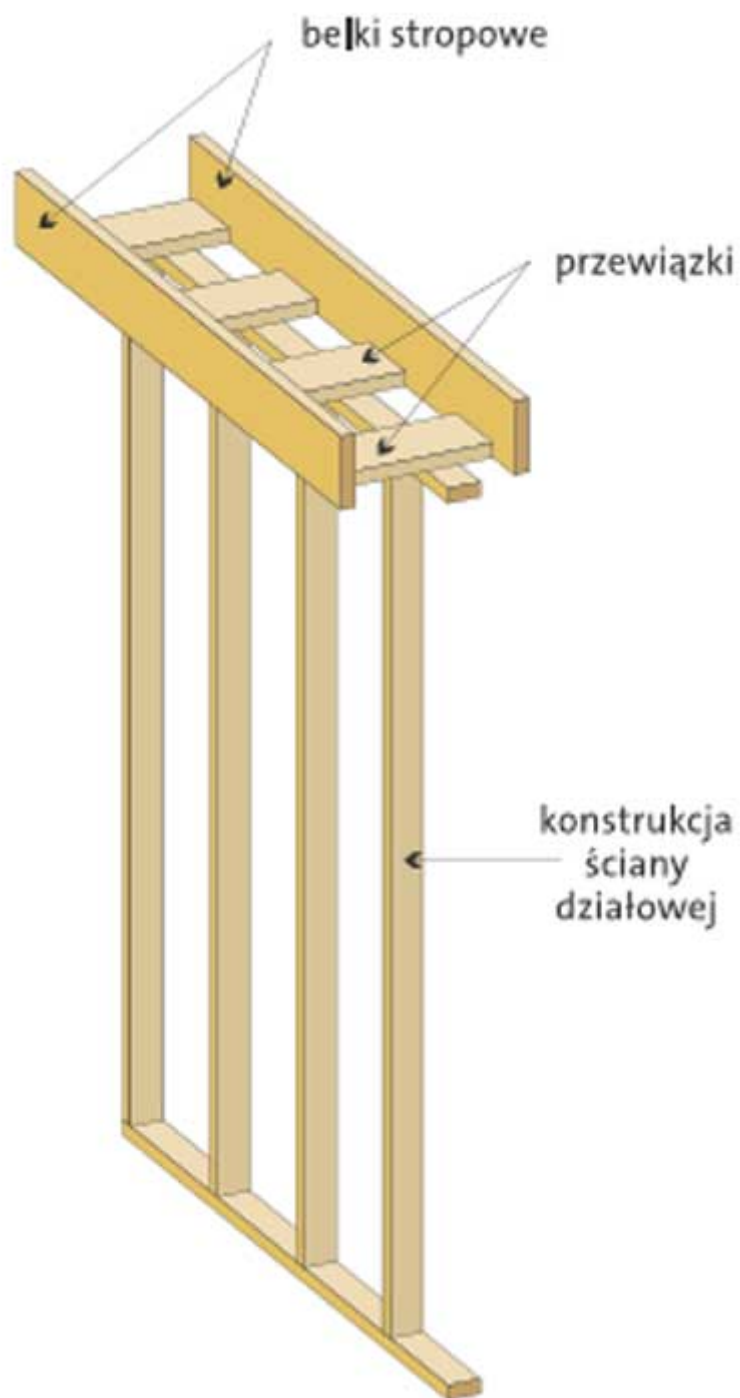
Wzmocnienie stropu dla przeniesienia obciążenia ze ścianki działowej nienośnej biegnącej równoległe do belek stropowych należy wykonać w formie dodatkowej belki stropowej lub przewiązek. Przewiązki należy zamocować między belkami stropowymi, pod ścianką działową, w rozstawie nie większym niż 120 cm.

Ścianki działowe równoległe do belek stropowych należy usztywnić poprzez montaż oczepu ścianki do belek stropowych lub przewiązek zamocowanych między belkami stropowymi.

Ścianki działowe nienośne, biegnące prostopadle do belek stropowych nie wymagają dodatkowego wzmocnienia stropu.



Wzmocnienie stropu pod ścianki działowe równoległe do belek stropowych



Zamocowanie ścianek działowych równoległych do belek stropowych



materiały pochodzą ze strony  
[www.szkielet.com.pl](http://www.szkielet.com.pl)