



# STROPNÍ PANELY LEIER PANEL



# Leier

CZ

## OBEČNÁ INFORMACE

Stropní panely Leier – Panel se vyrábějí až do šířky 2,425 m a délky přes 10 m a prakticky v jakémkoli tvaru.

Prefabrikované prvky obsahují požadovanou spodní výztuž a jsou vyztuženy ocelovými vazníky.

Díky velkým plochám je minimalizován počet spár, které jsou nejslabším místem prefabrikovaných stropů (např. dutinových panelů).

Tloušťka šalovacích desek je 5 cm nebo 6 cm. Hmotnost cca 125 kg/m<sup>2</sup> nebo 150 kg/m<sup>2</sup>.

K montáži stropních panelů je nutný jeřáb s odpovídající nosností. Na přání zákazníka lze hmotnost jednotlivých prefabrikátů přizpůsobit nosnosti jeřábu nacházejícího se na stavbě.

## KOMPOZITNÍ STROP Z PANELŮ LEIER – PANEL

Kompozitní strop v systému Leier – Panel je železobetonový strop navržený v souladu s PN-B03264:2002. Skládá se z velkoplošných prefabrikovaných šalovacích desek Leier – Panel, představujících „betonové ztracené bednění“ zhotovené v závodě na prefabrikaci a z betonové krycí vrstvy zalité na místě. Obě vrstvy stropu jsou vzájemně spřaženy příhradovými nosníky vetknutými do stropního panelu a díky hrubému povrchu prefabrikovaného prvku zajišťují jejich plnou spolupráci, čehož výsledkem je polomonolitický plný (spřažený) strop.

Minimální tloušťka kompozitních stropů vyrobených ze šalovacích desek je 16 cm. Celková tloušťka stropu Leier Panel je regulována v souladu s technickou dokumentací pomocí betonové krycí vrstvy zalité na místě. Díky variabilní tloušťce stropu je možné plně přizpůsobit nosnost šalovacích desek konstrukčním požadavkům, tedy rozpětí stropu a vznikajícímu zatížení

Hladká spodní plocha panelů eliminuje potřebu omítání. Dokončení stropu se omezuje na vyplnění podélných spár mezi panely.

## VÝPOČTY A KONSTRUKCE

Kompozitní strop vyráběný v systému Leier – Panel je navržen jako polomonolitický (plný železobetonový strop, v souladu s PN-B 03264/2002. K přenosu delaminačních sil mezi prefabrikovaným prvkem a betonovou krycí vrstvou se používají příčné výztuhy ocelových vazníků. Spodní výztuha vazníků je také součástí potřebné spodní výztuže.

Z železobetonových stropních panelů Leier – Panel se mimo jiné zhotovují:

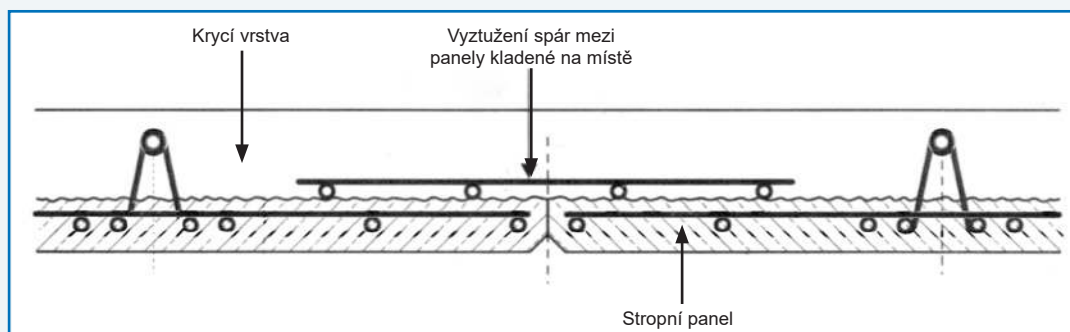
- Jednosměrně vyztužené stropy
- Obousměrně vyztužené stropy
- Boxové husté žebrované stropy
- Plošiny
- Balkonové desky

## VYRÁBĚNÍ

Výroba stropních prvků Leier – Panel probíhá v průmyslovém betonářském závodě, což zaručuje přesnost zhotovení, odpovídající kvalitu betonu, správné uspořádání výztuže a příhradových nosníků, požadovanou tloušťku betonového krytí. Tvar a rozměry prefabrikovaných panelů jsou přizpůsobeny jednotlivému objektu. V panelech jsou prováděny potřebné otvory a výřezy, např. pro instalace, komíny, vzduchotechnické potrubí, dle projektové dokumentace.

## MONTÁŽNÍ PLÁN

Pro každý strop je vypracován montážní plán panelů a plán uložení horní a doplňkové výztuže. Obsahuje všechny pokyny potřebné k pokládce panelů. Zejména se uvádí: umístění prvků v plánu, čísla položek prefabrikátů, uspořádání montážních podpěr, vyztužení spojů panelů, hloubka podepření prefabrikátů, otvory pro instalace a pod



## DOPRAVA

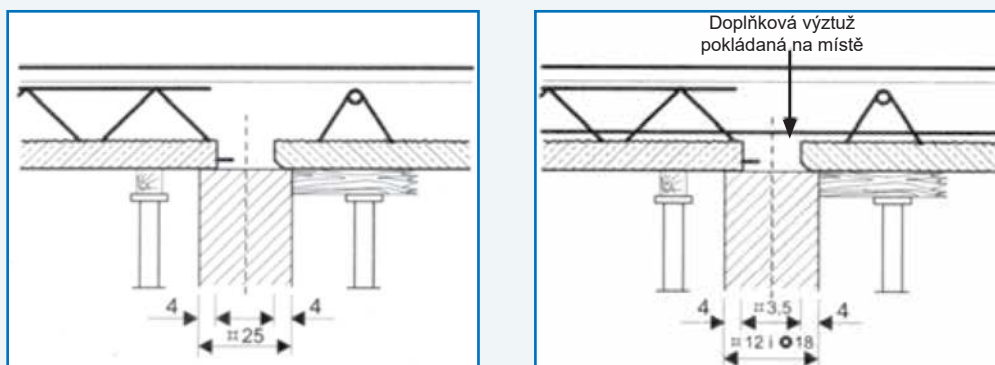
Panely Leier – Panel, umístěné na ocelových rámech, jsou na stavbu dodávány nákladními automobily a zpravidla pokládány přímo z vozidla, bez meziskladu.

## MONTÁŽNÍ PODPĚRY

Před položením stropních prvků by měly být montážní podpěry umístěny v souladu s montážním plánem. Podpěry musí být vždy postaveny napříč příhradovými nosníky.

Podpěra na okraji panelů (např. u zdi) musí být umístěna, pokud panely spočívají v hloubce menší než 4 cm, nebo pokud není zajištěno, že příhradové nosníky jsou uspořádány tak, aby ich každý druhý spodní ležel pod podpěrou. Montážní podpěry musí být ve vyrovnané poloze a zajišťovat stabilitu. Pokud jsou nutné krajní podpěry, nesmí být od stěny vzdáleny více než 50 cm.

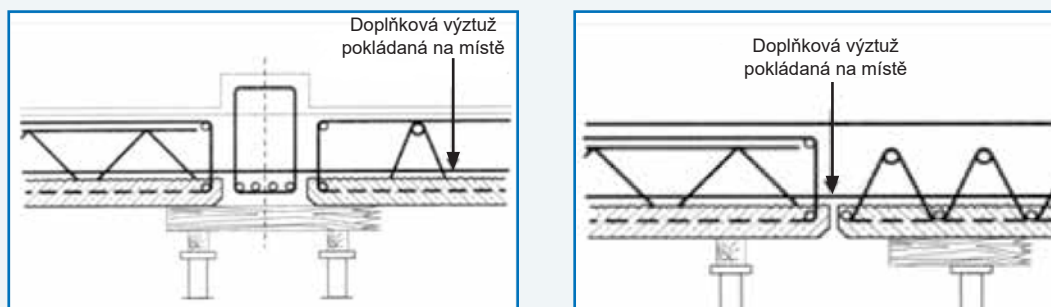
### PŘÍKLADY PODEPŘENÍ STROPNÍCH PANELŮ TYPU LEIER-PANEL



## PODEPŘENÍ PREFABRIKOVANÝCH PANELŮ

Hloubka podepření panelů Leier – Panel je uvedena v montážním plánu. Místa, kde se panely opírají o stěny a montážní podpěry by měly být očištěny a vyrovnány. Panely lze pokládat za sucha nebo pomocí tenké vrstvy cementové malty minimální minimální třídy M-15. Pokud se panel opírá na koncích více než 4 – 5 cm hluboko, je potřeba vrstva malty.

### PODEPŘENÍ NA ŽELEZOBETONOVÉM NOSNÍKU



## MONTÁŽ

Montáž se nejčastěji provádí přímo z auta. Prefabrikáty jsou označeny čísly položek v souladu s montážním plánem. Po položení panelů zkontrolujte jejich spodek a umístění technologických otvorů včetně zabezdění na celou výšku stropu. Dodatečné otvory (např. pro elektroinstalace), které nebyly provedeny v závodě na prefabrikaci, lze provést na místě navrtáním panelů zespodu. Nevrtajte otvory shora, mohlo by dojít k poškození hladkého povrchu panelů.

Po rozmístění prefabrikátů pokládáme v souladu s projektem výztuž spár, doplňkovou výztuž, podpěrnou výztuž a ponorné instalační trubky.

## BETONÁŽ

Před betonáží navlhčete panely vodou. Beton by měl být rozprostřen rovnoměrně, s pečlivou vibrací, zejména u podpěr. Případné úniky cementové spárovací hmoty mezerami mezi panely ihned opláchněte proudem vody, aby nedošlo ke ztuhnutí.

## ZPRACOVÁNÍ SPODNÍHO POVRCHU PANELŮ

Spodek panelů Leier – Panel je standardně rovný a nevyžaduje omítání, je ale potřeba zatmelit podélné spáry mezi panely.

# STROPNÍ PANELE LEIER-PANEL

Stropní panely LEIER – PANEL jsou “betonové ztracené bednění” monolitických železobetonových stropů. Díky jejich použití získáme, bez nutnosti provádět nákladné a pracné bednění, ten nejlepší možný strop.

Rozsah jejich použití je prakticky neomezený. Jsou vhodné pro výstavbu rodinných a bytových domů, škol, nemocnic, průmyslových objektů a inženýrských staveb.

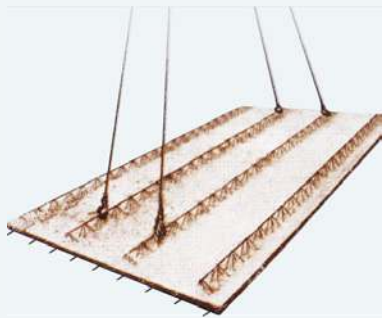
- univerzální použití – ve všech typech staveb
- krátká doba montáže – eliminace tradičního bednění
- libovolný tvar (oblouky, výřezy, otvory)
- eliminace omítky díky hladké spodní ploše prefabrikátu
- nízké náklady na dopravu (při nakládce cca 150 m<sup>2</sup>/auto)
- zjednodušení výztužných prací
- vysoké užitečné zatížení (od 0,5 kN/m<sup>2</sup> až po více než 10 kN/m<sup>2</sup>)
- možnost jakékoliv rekonstrukce dělicích stěn během provozu
- žádné “klíčování” během provozu
- svobodná volba konstrukčního řešení pro architekty
- nejlepší prefabrikované stropy pro výstavbu v oblastech, kde dochází k důlním škodám

## Technické parametry:

TLOUŠŤKA PANELŮ od 5 cm do 6 cm

ŠÍŘKA PANELU až 2,425 m

DÉLKA PANELŮ – i přes 10m



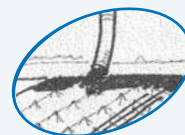
PROJEKT

DOPRAVA

VYKLÁDKA

MONTÁŽ

BETONOVÉ KRYTÍ



## Leier Polska S.A.

Sídlo společnosti – Výrobní závod  
33-150 Wola Rzędzińska 155 a  
tel. + 48 14 63 13 700  
fax: + 48 14 63 13 600

Výrobní závod Markowice  
23-414 Majdan Stary  
Cegielnia-Markowice 5  
tel. + 48 84 68 51 960  
fax: + 48 84 68 51 970

Výrobní závod Sierakowice  
44-156 Sierakowice  
ul. Kozielska 1  
tel. + 48 32 40 12 900  
fax: + 48 32 40 12 938

Výrobní závod Malbork  
82-200 Malbork  
Al. Wojska Polskiego 92  
tel. + 48 55 27 23 212  
fax: + 48 55 27 25 001

[www.leier.pl](http://www.leier.pl)