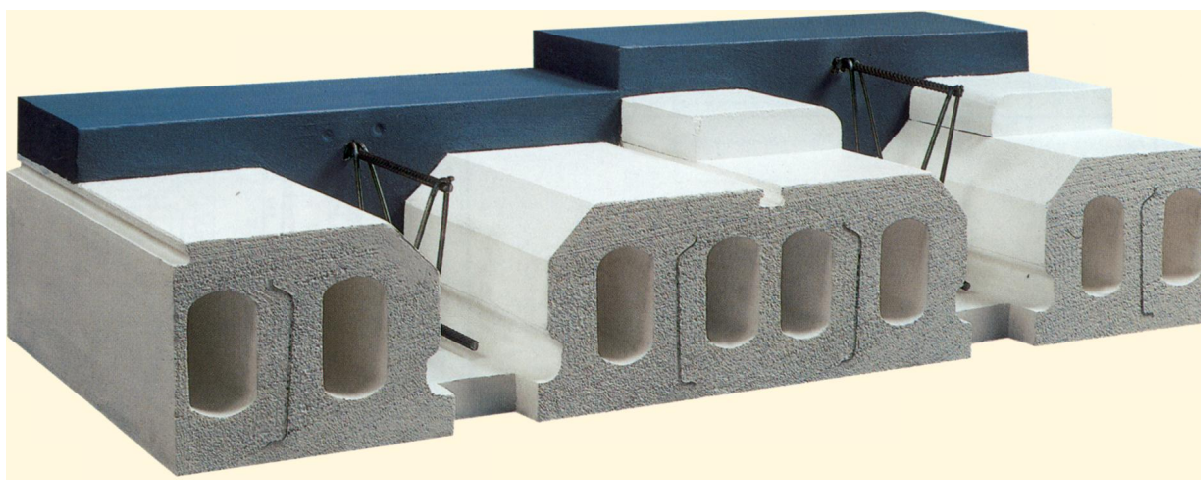


POLYSTYRENOVÁ BEDNÍCÍ STROPNÍ DESKA

pro monolitické železobetonové žebrované stropy

TECHNICKÉ PODMÍNKY

- rychlá montáž
- nízká hmotnost panelu i stropu
- tepelně $R > 3 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ a hlukově 39 dB izoluje
- vysoká variabilita použití
- jednoduchá úprava tvaru, bez odpadu

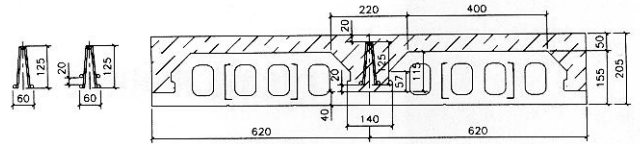
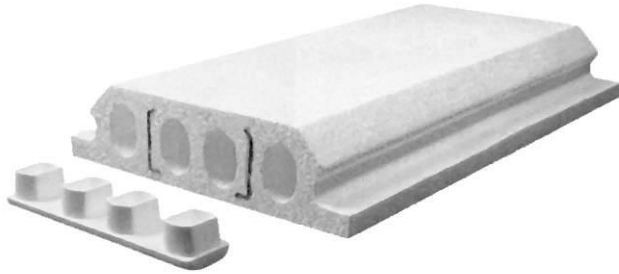


TYPY DESEK

pro monolitické železobetonové žebrované stropy

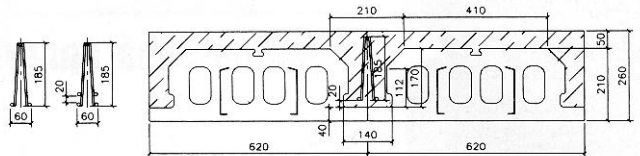
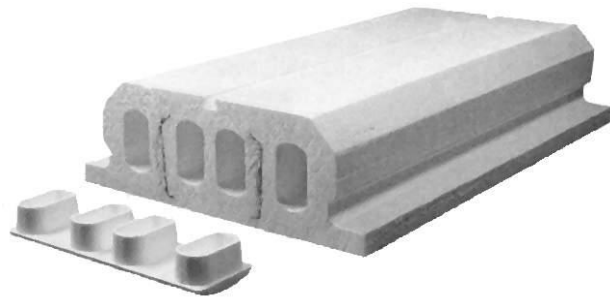
TECHNICKÉ PODMÍNKY

JS



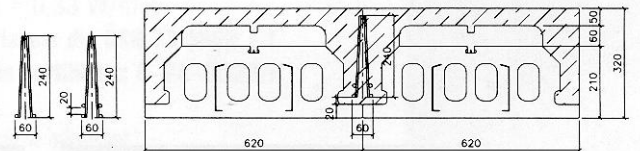
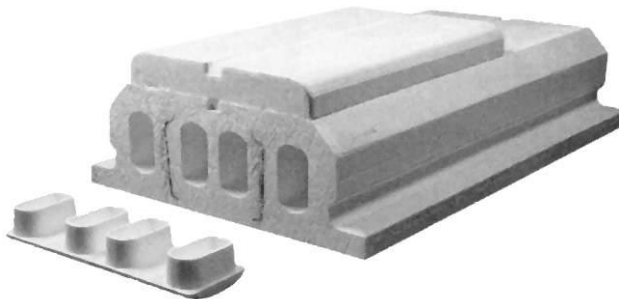
výška stropu: 200 mm
 hmotnost stropu: 197 kg/m²
 hmotnost desky: 3 kg/bm
 maximální rozpon: 6,2 m
 limitní průhyb při vyztužení 2xØ10 + 2xØ18: 4,2 m

JS1



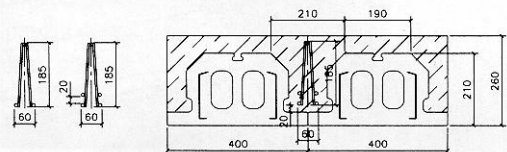
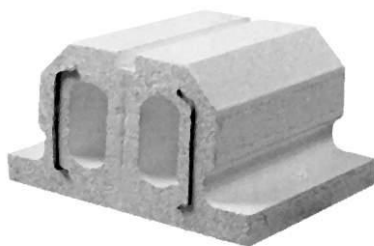
výška stropu: 260 mm
 hmotnost stropu: 224 kg/m²
 hmotnost desky: 4 kg/bm
 maximální rozpon: 7,4 m
 limitní průhyb při vyztužení 2xØ10 + 2xØ18: 5,5 m

**Js1
 nástavec
 N1**



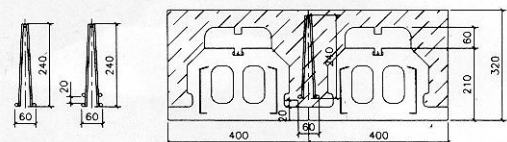
výška stropu: 320 mm
 hmotnost stropu: 275 kg/m²
 hmotnost desky: 4 kg/bm
 maximální rozpon: 8,7 m
 limitní průhyb při vyztužení 2xØ10 + 2xØ18: 6,5 m

Js2



výška stropu: 260 mm
 hmotnost stropu: 274 kg/m²
 hmotnost desky: 3 kg/bm
 maximální rozpon: 7,9 m
 limitní průhyb při vyztužení 2xØ10 + 2xØ18: 6 m

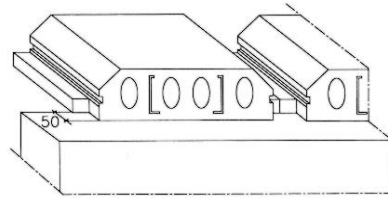
**Js2
 nástavec
 N2**



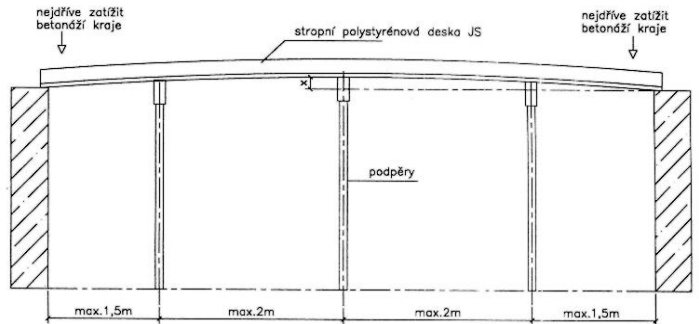
výška stropu: 320 mm
 hmotnost stropu: 353 kg/m²
 hmotnost desky: 3 kg/bm
 maximální rozpon: 9,6 m
 limitní průhyb při vyztužení 2xØ10 + 2xØ18: 7,6 m



obr. 2a



obr. 3



Systém bednicích polystyrénových desek JS pod monolitické žebrované stropy se skládá z bednicích desek JS, JS 1, JS2, které v závislosti od potřeby mohou být zvýšeny nastavci N1 a N2. Ke každému typu desky jsou dodávány zátky, které zabraňují vniknutí betonu při betonáži dovnitř desek.

V závislosti od rozponu a zatížení nám tento systém dovoluje vytvořit monolitický žebrovaný strop do rozponu 9,6 m a při výstavbě plochých střech i do větších rozponů. Vše je závislé od dimenzování (výpočtu) armování vzniklých žeberek a tloušťce a třídy betonu. Desky JS jsou zároveň bedněním i vyplněním stropu, což zjednodušuje a podstatně zrychluje jeho provedení. Stropy provedené za pomoci polystyrénových desek JS mají velice dobrou tepelnou izolaci a nízkou hmotnost ale zároveň velice dobrou tuhost typickou pro monolitické konstrukce. Jsou zvláště vhodné nad nevytápěnými sklepními nebo pod půdními prostory.

Ve fázi betonáže jsou desky prvkem konstrukčním přenášečím zatížení montážní (beton) a po vytužení betonu se stávají prvkem nekonstrukčním a plní funkci tepelné a zvukové izolace. Vnější zatížení stropní konstrukce přenáší žebra a betonová deska stropu.

Různé konstrukční výšky a různé rozteče žeberek dávají velkou variabilitu použití a architektonických řešení pro různé typy staveb jak občanských tak průmyslových. Variabilitu použití zvyšuje možnost jednoduchého a rychlého zkrácení desky (řezáním) přímo na stavbě a to jak podélně tak příčně včetně řezání šikmým. U podélného řezání musí být zachována podmínka, že v desce musí zůstat jeden z vyztužovacích ocelových profilů.

Montážní pokyny

Desky mohou být dodány v max. délce 13,3 m nebo nakráčeny dle požadavku objednatele. Desky se ukládají ve směru rozpětí stropu vedle sebe (obr. 1). Hloubka uložení desky na podpěrnou konstrukci (stěna, průvlak) je minimálně 50 mm. Na této hloubce a šířce žebra je nutné odstranit část polystyrénu dle obrázku 2, 2a. Po uložení desky na stěnách je nutné tyto panely (před vlastní betonáží) příčně podepřít v rozteči tří panelů (tj. o cca 1,9 m) stojkami. Způsob podepření panelů a maximální vzdálenosti jsou vyznačeny na obr. 3. V případech, kdy jsou desky použity mimo limitní hodnoty průhybu, lze tento průhyb eliminovat nadvýšením prostřední podpěry (předepjetím) dle statického výpočtu (obr. 3) nebo vyrovnáním sádkokartonovým pohledem.

Vyztužení stropů a betonáž

Armování stropu se zahajuje založením výztuže věnců na stěnách. Výztuž věnce je obvykle vyrobena ze čtyř prutů prům. 8-10 mm spojených třmínky z drátu o prům. 5 mm. Horní pruty věnce by měly být 20-30 mm nad polystyrénovou deskou. Po zhotovení výztuže věnce se pokládá výztuž jednotlivých žeberek a váže se 5 výztuží věnce. Výztuž žeberek stropu musí být navržena statickým výpočtem dle ČSN 73 1201 5 ohledem na rozpětí a zatížení daného stropu. V našem případě je součástí dodávky svařovaná ocelová prostorová výztuž ve tvaru A produkovaná na svařovací lince. Tím jsou zaručeny mechanické vlastnosti výztuže. Výztuž může mít i jiný tvar a provedení dle statického výpočtu pro danou stavbu. Zaarmovanou a řádně podepřenou stropní konstrukci zabetonujeme betonem B20 (nebo betonem, který předepisuje projekt) v tloušťce 50-60 mm. Tloušťka betonu je opět závislá od projektu tedy statického výpočtu a požární odolnosti. V našem případě je výpočet proveden na tloušťku betonové desky 50 mm dle ČSN 73 1201 pro užité zatížení 1,5 kN/m². Po vyzrání betonu (cca 25 dnů) podepření stropu odstraníme. V případě většího bodového zatížení (zatížení od krovy, interiérové vybavení, schodišťová výměna atd.) lze provést skrytý průvlak (zesílenou desku) větším vyarmováním žebra v rozteči žeberek (obr. 4, 4a) a tím se vyhnout vyššímu stropu i zvýšeným nákladům.

obr. 4

