



MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

PALIEKOŠO VEIDŅU SISTĒMA DOBELES PANELIS

SIENAS

SATURS

Ievads	3
Norādījumi pasūtījuma veikšanai	3
Vietas sagatavošana pirms sienas paliekošo veidņu uzstādīšanas	5
Sienu elementu stūra savienojumu veidošana	5
Sienu veidņu T-veida savienošana	8
Sienu veidņu savstarpējā savienošana un balstīšana	9
Sienas galu nostiprināšana	10
Horizontālais stiegrojums	10
Ailu veidošana	10
Betonēšanas darbi	11
Ārējā apdare	12

SIENAS PALIEKOŠO VEIDŅU MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Paliekošo veidņu sistēma „Dobeles panelis” ir izgatavota pēc PLASTBAU® tehnoloģijas, kas paredzēta pamatu, sienu un starpstāvu pārseguma būvniecībai no monolitā dzelzsbetona. Šajā sistēmā tiek lietoti EPS (Expanded Polystyrene Foam) elementi, kas betonēšanas laikā veic veidņu funkciju.

Sienu izveidei sistēma „Dobeles panelis” paredz konstruktīvā elementa izveidi, kas ir putupolistirola plātnes ar tērauda stiegrojuma karkasu. Pasūtītājs saņems montēšanai gatavus paneļus:

Iekšējās putupolistirola EPS plātnes biezums, mm	Betona kārtas biezums, mm	Ārējās putupolistirola EPS plātnes biezums, mm	Vertikālā stiegrojuma Ø, mm	Veidņu platums, mm	Veidņu augstums, mm
50	120	50;100;150;200	8;10;12	1200	300-4000
				2000	1000;1200
50	150	50;100;150;200	8;10;12	1200	300-4000
				2000	1000;1200
50	200	50;100;150	8;10;12	1200	300-4000
				2000	1000;1200
50	250	50;100;150	8;10;12	1200	300-4000
				2000	1000;1200
50	300	50;100	8;10;12	1200	300-4000
				2000	1000;1200



Dzīvojamās mājas Salaspilī un Bauskā
uzbūvētas izmantojot
sistēmu
DOBELES PANELIS



SIENU PALIEKOŠO VEIDŅU ELEMENTU MONTĀŽA

1. NORĀDĪJUMI PASŪTĪJUMA VEIKŠANAI

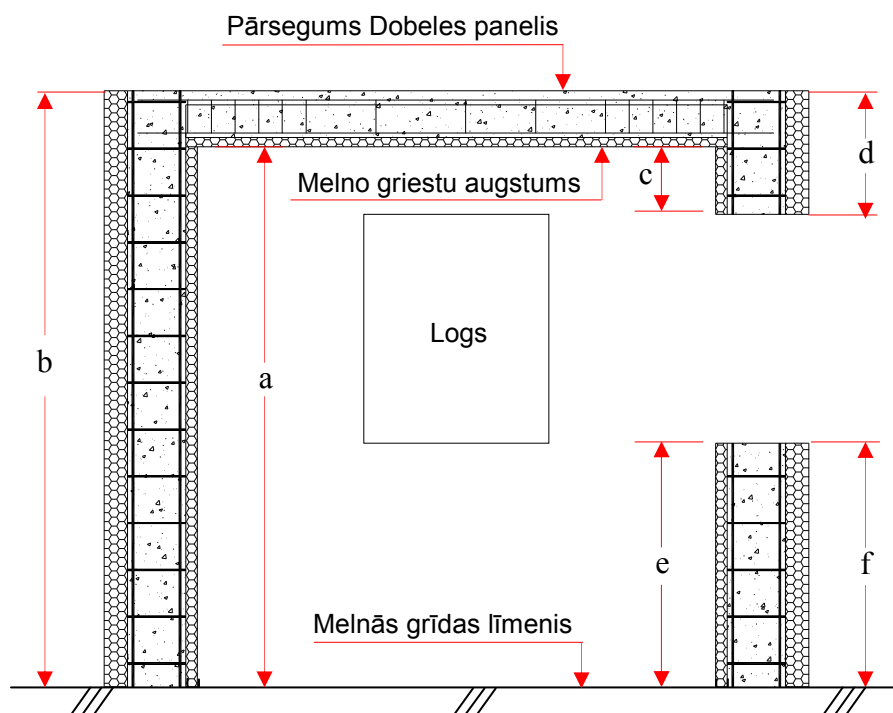
Veicot paliekošo veidņu sistēmas Dobeles panelis pasūtījumu ir jānorāda sekojošus parametrus:

- 1) **ELEMENTU SKAITU** - to aprēķinot jāņem vērā tas, ka:
 - **paliekošo veidņu paneļi tiek izgatavoti stāva augstumā;**
 - **visu elementu standarta platums ir 1,2 m un augstums līdz 4,0 m;**
 - **elementus var viegli piegriezt vertikālā virzienā pārzāģējot tikai 2 EPS loksnes;**
 - **rūpnieciski iespējams izgatavot logu un durvju pārsedes, kā arī zemloga daļas sienas elementus;**
- 2) **APZĪMĒJUMU**, kurš sastāv no :
 - a) vertikālās armatūras diametra izmēra;
 - b) iekšējās putupolistirola loksnes biezuma izmēra (vienmēr būs 50 mm);
 - c) betona biezuma izmēra (120; 150; 200; 250; 300 mm);
 - d) ārējās putupolistirola loksnes biezuma izmēra (50; 100; 150 mm).

(piem. *S8-50/150/100*, kur *S* - sienas elementa apzīmējums, *8* - vertikālo stiegru diametrs, *50* iekšējās putupolistirola loksnes biezums, *150* - betona kārtas biezums un *100* - ārējās putupolistirola loksnes biezums)

SIA "TENAX", Spodriņas iela 1, Dobeles, LV 3701, Latvija, tālr.: (+371) 3707142, fakss: (+371) 3724371, e-mail: janis@tenax.lv, <http://www.tenax.lv>

3) AUGTUMA IZMĒRU - norādot sekojošus parametrus:



- a - iekšējās putupolistirola loksnes augstums* (parasti melno griestu līmenis);
- b - ārējās putupolistirola loksnes augstums (parasti ir augšējā stāva melnās grīdas līmenis);
- c - virslogu (vai virsdurvju) daļas iekšējās putupolistirola loksnes augstums;
- d - virslogu (vai virsdurvju) daļas ārējās putupolistirola loksnes augstums;
- e - zemloga daļas iekšējās putupolistirola loksnes augstums;
- f - zemloga daļas ārējās putupolistirola loksnes augstums;

* Izmantojot sistēmas Dobeles panelis pārseguma paliekošos veidņus, sienu elementu iekšējā putupolistirola loksne parasti tiek izgatavota īsāka, kur starpību starp ārējo un iekšējo putupolistirola loksni aprēķina sekojoši:

Dobeles paneļa pārseguma veidņa biezums (18-32 cm) + betona plātnes biezums (4-6) cm = pārseguma biezums
Ja tiek izmantots piem., koka pārsegums, tad sienu elementu ārējā un iekšējā putupolistirola loksne ir vienādā augstumā.

Pasūtījuma noformēšanai jānorāda:

Pasūtītājs: _____

- Uzņēmuma nosaukums vai privātpersonas vārds, uzvārds,
- Uzņēmuma rekvizīti (PVN reģ.kods, jur.adrese, bankas konts), privātpersonai - personas kods.

Piegādes adrese: _____

Kontaktpersonas tālrunis: _____

Sienas elementu specifikācija:

Apzīmējums	Platums, mm	Iekšējais augstums, mm	Ārējais augstums, mm	Skaitis gb	Piezīmes
S8-50/150/100	1200	2700	2930	10	
S8-50/150/100	1200	300	530	2	Virsloga daļa
S8-50/150/100	1200	900	900	2	Zemloga daļa
...	

2. VIETAS SAGATAVOŠANA PIRMS SIENAS PALIEKOŠO VEIDŅU UZSTĀDĪŠANAS



Parasti veidņus uzstāda uz iepriekš izbūvētiem pamatiem vai iepriekšējā stāva grīdas betona plātnes. Lai nodrošinātu sienu stingu sajūgumu ar pamatiem, pamatu pēdā (plātnē) atbilstoši plānam jāparedz vertikālo stiegru izlaidumus. Tos uzstāda pa pāriem, vai pamīšus ar retinātu soli ik pa 20-30 cm. Izlaisto stiegru diametram jābūt saskaņotam ar sienas veidņu stiegru diametru.



Lai nodrošinātu sienas elementu ātru un precīzu montāžu, uz pamatu pēdas zem iekšējās vai abām EPS plāksnēm uzstāda sienas elementu montāžas vadulu – plānsienu U profilu (platums - 50mm).

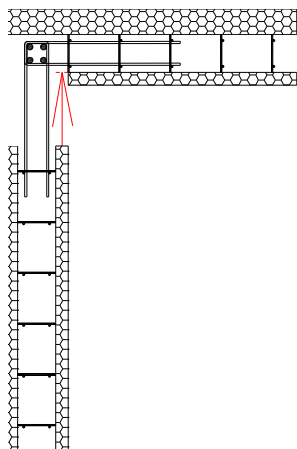
3. SIENU ELEMENTU STŪRA SAVIENOJUMU VEIDOŠANA

Sienu paliekošo veidņu elementus sāk montēt no stūriem. Pastāv vairāki stūru piegriešanas un nostiprināšanas varianti.

1. STŪRA NOSTIPRINĀŠANAS VARIANTS

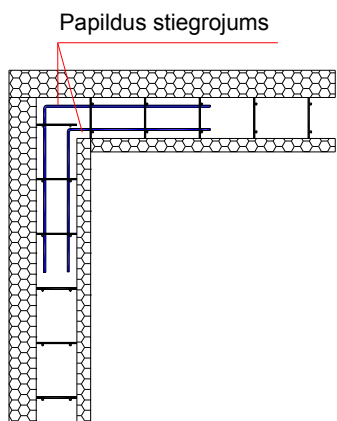


Vispirms vienam sienas veidnim piegriež putupolistirola loksni atbilstoši otra sienas veidņa izmēriem. Pēc tam jāizņem liekais armatūras režģis putupolistirola loksnes griezuma vietā.



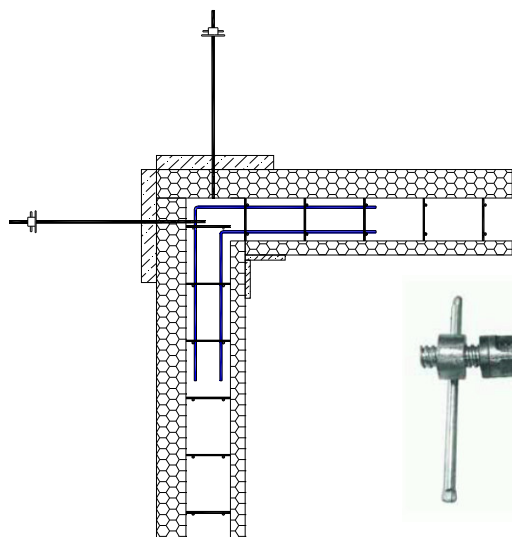
Tālāk seko papildus stiegru konstrukcijas veidošana. Pie papildus četrām vertikāli novietotām stiegrām piesien saliektas U veida formā stiegras. U veida formas stiegru solis ir 200 mm. Minēto stiegru diametrs ir atbilstošs sienu paliekošo veidņu vertikālo stiegru diametram – 8, 10 vai 12 mm. Šādu konstrukciju var izveidot atsevišķi un tad to ievietot sākumā vienā paliekošajā veidnī un tad attiecīgi pievienot otru sienas paliekošo veidni.





Sienas stūros montāžas laikā nepieciešams uzstādīt arī papildstierojumu – stūra enkurojumu.

Tālāk seko stūru nostiprināšana, ko var izdarīt vairākos veidos:



To var izdarīt ar ķīļiem un savilcējdomkratu, savelkot stiegras visā sienas garumā, vai arī izmantojot stiegras ar noliegtu galu un savelkot tikai pašu stūra elementu. Pēc piegriezto stūra elementu uzstādīšanas darbus turpina, montējot nākamos elementus



Piezīme. Palīginstrumentus ir iespējams saņemt SIA TENAX pret ķīlas naudu.

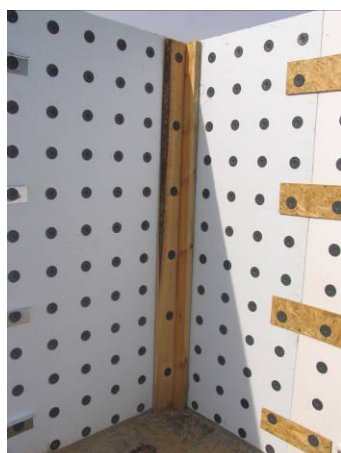
SIA "TENAX", Spodrības iela 1, Dobeļe, LV 3701, Latvija, tālr.: (+371) 3707142, fakss: (+371) 3724371, e-mail: janis@tenax.lv, <http://www.tenax.lv>

3. STŪRA NOSTIPRINĀŠANAS VARIANTS



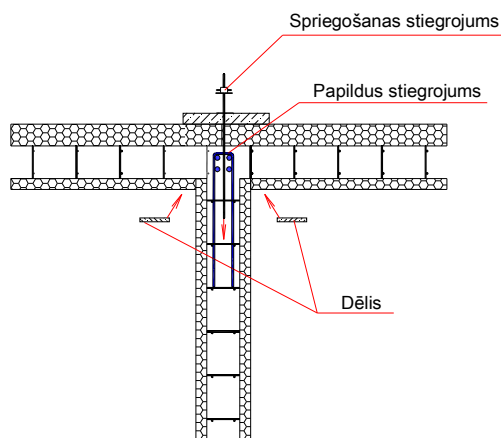
Stūra elementu ārējo stūri savā starpā var sasiet ar stieples palīdzību, sasirot viena stūra veidņa plastmasas uzgriezni ar otras veidņa plastmasas uzgriezni. Pirms stūra elementu sasiešanas, uz stūra jānovieto divus dēļšus. Tas ļauj putupolistirola loksnes pasargāt no stieples iegriešanās tajās.

Stūri nostiprināt var arī ar dēļu palīdzību, vienkārši tos saskrūvējot savā starpā pie veidņu plastmasas uzgriežņiem, kā arī papildus nobalstot.



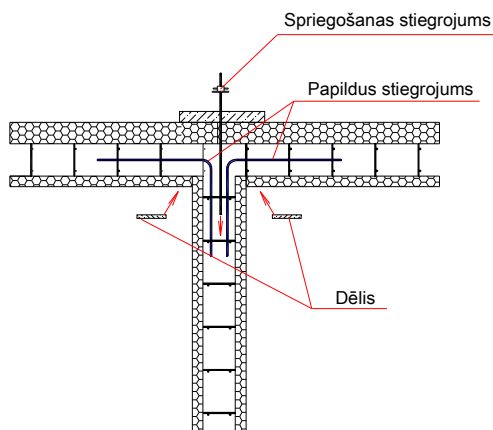
Izmantojot jebkuru stūra savienošanas un nostiprināšanas veidu, būtiski ir pievērst uzmanību iekšējo stūru nostiprināšanai, lai tādā veidā pasargātu stūrus no betonmasas izspiešanās. To var izdarīt ar divu dēļu palīdzību, kuri ir savā starpā sastiprināti 90 grādu leņķī (vai atbilstoši pamatu stūra leņķim).

4. SIENAS VEIDŅU T-VEIDA SAVIENOŠANA



Sienu veidņiem T veida savienošanas gadījumā atbilstoši betona slāņa biezumam izgriež putupolistirola loksni salaiduma vietā. Tad ievieto papildus stiegrojumu, kurš atbilst vertikālajam sienu veidņu stiegru diametram.

Mezglu nostiprina līdzīgi kā stūra mezgla gadījumos: vai spriegojot ar horizontālo stiegru palīdzību visā sienas garumā, vai arī izmantojot vienā galā saliektu stiegru un nospiežot tikai pašu mezglu. Papildus jānostiprina iekšstūrus, lai pasargātu pievienotā paliekošā veidņa pamatu elementa putupolistirola loksnes no izspiešanas ar betonmassu.



Kā papildus stiegrojumu var izmantot arī divas stiegras saliekta 90 grādu leņķī.

5. SIENAS VEIDŅU SAVSTARPĒJĀ SAVIENOŠANA UN BALSTĪŠANA

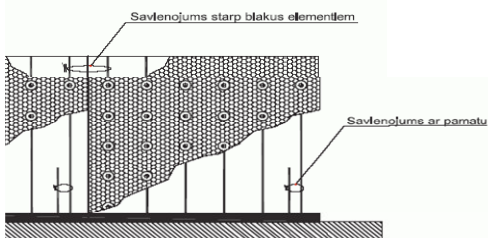


Pēc pirmo divu sienas veidņu elementu uzstādīšanas montē balstgāžņus, kuri nodrošina:

- a. fiksētu sienas elementu stāvokli un vertikālītāti;
- b. sienas nekustīgumu betonēšanas laikā;
- c. sienas elementu montāžas laikā aizsargā tos no vēja slodzes.



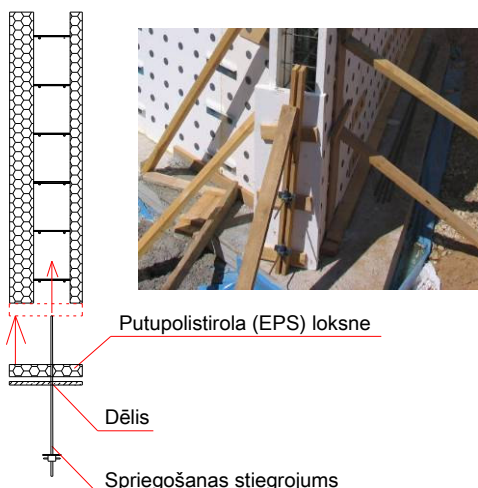
Lai pastiprinātu sienas veidņu elementu savstarpējo savienojumu, to savienojuma vietās papildus var piestiprināt nelielas, no koka vai metāla izgatavotas palīgdaļas.



Sienas veidņu elementu piesaistīšanai pie pamatu pēdas vai pamatiem lieto tērauda stiepli, savienojot no pamatiem vertikāli izvirzītās stiegras ar sienas elementu stiegrojuma karkasu; ar stiepli savieno arī blakus esošo sienas elementu stiegru karkasus sienas elementu augšdaļā.

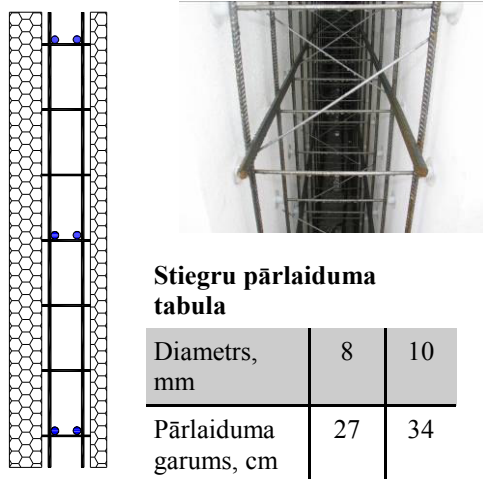
Pēc pirmā balstgāžņa nostiprināšanas turpina nākamo sienas veidņu elementu uzstādīšanu un to nostiprināšanu ar balstgāžņiem.

5. SIENAS GALU NOSTIPRINĀŠANA



Sienas galus nostiprina izmantojot spriegošanas stiegrojumu, līdzīgi kā tas ir aprakstīts stūra mezglu gadījumos. Sienas galā pēc vajadzības var novietot papildus putupolistirola (EPS) loksni, vai izmantot tikai dēli.

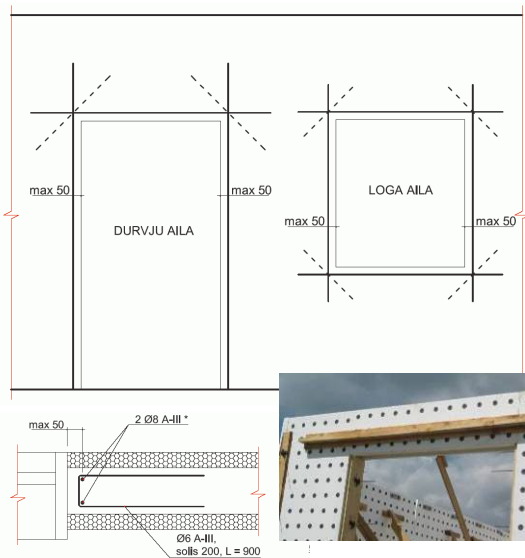
6. HORIZONTĀLAIS STIEGROJUMS



Veicot sienas veidņu elementu montāžu, nepieciešams uzstādīt horizontālo stiegrojumu. Ø8 stiegras izvieto pa pāriem ar soli 800mm. Stiegrojumam jābūt visā sienas garumā. Stiegras novieto uz sienas EPS elementu stiegrojuma karkasa. Ja stiegru garums ir īsāks par spriegojamo sienas posma garumu, tad veido pārlaidumu.

Horizontālo stiegrojumu sienu veidņu elementos ievieto vienlaikus ar to montāžu, t.i. uzstādot vairākus sienu elementus tajos ievieto arī stiegras, un, uzstādot jaunus sienu veidņu elementus, stiegras virza tālāk uz priekšu.

7. AILU VEIDOŠANA



Ailas papildus vertikāli ir jāstiegro, ja sienu stiegras ir attālinātas no ailas malas vairāk par 50 mm. Horizontālās papildstiegras jāuzstāda vienmēr. Papildstiegras ailu stūros (45 grādu slīpumā) vēlams uzstādīt, lai izslēgtu rukuma plaisas.

Ja virs logu vai durvju ailām tiek montēti vairāki sienu elementi, tad papildus jāizveido balsts ailas vidū, kā arī papildus dēļu stingrības elements, lai novērstu ailas horizontālo daļu izliekšanos betonēšanas laikā.

Ailas apakšdaļu atstāj vaļēju, lai betonēšanas laikā varētu veikt gan betonmasas iepildīšanu zem ailas, gan tās iepildīšanas un sablīvēšanas kontroli.



8. BETONĒŠANAS DARBI

Pirms betonēšanas darbu uzsākšanas jāpārlicinās, ka:

- sienas veidņu elementi atrodas vertikālā stāvoklī;
- uzstādīti un stabili nostiprināti visi sienu veidņu elementu stiprinājuma balstgāzņi;
- uzstādītas visas aptveres caurlaiduma vietu ierīkošanai sienu elementos (ūdensvadam, kanalizācijai, elektroinstalācijai, ventilācijai, apkurei u.c.);
- Nostiprināti visi nepieciešamie enkuri;
- Uzstādīts nepieciešamais vertikālais un horizontālais stiebrojums;
- Būvlaukumā ir sagatavota vieta betonmasas piegādei.



Betonmasu sienas veidņos sāk iepildīt no brīvi izvēlēta ēkas stūra un, vienmērīgi virzoties vienā virzienā (pulksteņa rādītāja virzienā vai pretēji tam) pa sienas perimetru, betonmasu iepilda vairākos piegāzienos pa 30-40 cm, līdz 1-1,2 m augstumā.

Veicot betonēšanas darbus sienas veidņos ēkas stūra tuvumā, betonmasas plūsmu nedrīkst virzīt tieši uz stūri. Ieteicams betonmasu veidņos pildīt nevis pašā ēkas stūrī, bet gan nelielā attālumā (apm. 60 cm) no tā.

Jāseko, lai ar betonmasu netiktu aplietas sienas elementu putupolistirola plātņu augšmalas. Tās var nosegt ar kādu

pārsegu, piemēram, polietilēna plēvi, audumu vai līmlenti.

Betonmassu labāk nevibrēt ar dziļumvibratoru. Tā vietā var iztikt ar betonmassas iepildīšanas uzlabošanu ar kādu koka nūju vai armatūras stiegru, vai arī izmantot gumijas āmuru uzsitot pa koka starpliku uz polipropilēna uzgriežņiem, lai tādejādi atbrīvotos no gaisa burbuļiem betonmassā.

9. ARĒJĀ APDARE



Sienas virsmas apdarei var izmantot ļoti plašu apdares materiālu klāstu, piemēram, apmetumu, flīzes, dekoratīvos ķieģeļus un ķieģeļflīzes, koka paneļus, dekoratīvās plātnes Tenapors Ceramic.

