



# MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

## DARBA DROŠĪBA

- Aizsargājošs darba apģērbs, cimds un ķivere pasargās darbā ar paneļiem.
- Pacelšanas cilpas, kuras iestrādātas paneļu iepakojumā ir lietojamas tikai vienu reizi – izkraužot paneļus. Vienmēr pārbaudiet, vai tās ir kārtībā un stingri nostiprinātas.
- Pārliecinieties, ka zem paceltas paneļu pakas nav cilvēku.
- Stiprs vējš var kavēt uzstādīšanu.
- Pirms montāžas darba pārbaudiet, vai montāžas vieta atbilst visām prasībām attiecībā uz drošību.

### VIENMĒR IEVĒROJIET DARBA DROŠĪBU UN RŪPĪGI SEKOJIET INSTRUKCIJĀM!

## PANEĻU IZKRAUŠANA UN GLABĀŠANA

IEPAKOJUMS. Paneļi tiek izvesti no ražotnes iepakoti pakās. Paneļu skaits pakā ir atkarīgs no paneļa veida, tā biezuma un garuma.

AIZSARGPLĒVE. Paneļi tiek pārklāti ar aizsargplēvi, lai pasargātu paneļa apdares lokšņu pārklājumu.

Aizsargplēvi **OBLIGĀTI jānoņem 1 mēn. laikā no ražošanas dienas;**  
**3 ned. laikā, ja tie atrodas saules iedarbībā.**

Paneļu izgatavošanas datums ir norādīts uz katra iepakojuma.

IZKRAUŠANA. Paneļu izkraušanu celtniecības laukumā veic ar dakšu iekrāvēja vai ceļamkrāna palīdzību. Abos gadījumos nepieciešams paketes pasargāt pienācīgā veidā no bojājumiem, uzliekot uz iekrāvēja dakšām atbilstoša platuma mīkstus paliktņus (apmēram 15-20 cm).

NOKRAUŠANA. Vislabāk, ja paneļus var nokraut montāžas vietā, lai izslēgtu pārkraušanas vajadzību.

GLABĀŠANA. Ja paneļi līdz montāžas momentam tiks uzglabāti mazāk kā vienu nedēļu, tos var novietot parastā veidā. Bet ir vajadzīgs pietiekošs daudzums starpliku, kā arī līdzena virsma, kas novērš pārāk lielu izliekšanos vai lokālus bojājumus nevienlīdzīga paneļu svara sadalījuma gadījumā uz paliktņiem. Pie daudz ilgākas glabāšanas uz dažāda augstuma starplikām, paketes ar paneļiem nepieciešams izvietot tādā veidā, lai veidotos dabisks slīpums lietus ūdens notecēšanai. Paneļus nepieciešams atdalīt ar starplikām.

NORKIŠŅI. Jāsargā paneļu gali no nokrišņiem.

Pārmesāt paneļus drīkst tikai stateniski.  
NEVILKT  
NESTUMT  
NEAPKRAUT

## DARBA VIETAS SAGATAVOŠANA

Pirms montāžas uzsākšanas nepieciešams pārbaudīt nesošo konstrukciju atbilstību projektam un pielaidēm. Pie ievērojamām novirzēm nepieciešams par to paziņot pasūtītāja pārstāvim.  
Pirms montāžas nepieciešams uzmanīgi novērtēt katra paneļa stāvokli.

Par jebkuriem paneļu defektiem vai bojājumiem jāinformē ražotāja pārstāvis [pirms paneļu uzstādīšanas!](#)

PĀRBAUDĪT PIRMS MONTĀŽAS, vai:

- ir pietiekami daudz vietas paneļu novietošanai;
- ir pietiekami daudz vietas darba veikšanai;
- montāžas shēma gatava, platumi un pielaides atbilstošas;
- drošības instrukcijas tiek ievērotas.

Pārbaudiet, vai paneļu daudzums un izmēri atbilst dokumentācijā norādītajiem.

Pirms montāžas pārbaudiet, vai ir piegādāti pareizie stiprinājumi un tērauda biežums ir atbilstošs piegādātajām skrūvēm. Vienmēr pārbaudiet stiprinājumu skaitu saskaņā ar dokumentāciju.

Pirms uzstādīšanas rūpīgi izskatiet paneļu izklājumus.

## MONTĀŽAS APRĪKOJUMS

- urbis-skrūvgriezis ar regulējamu jaudu,
- uzliktnis urbim-skrūvgriežim, kas novērš skrūvju sašķībešanos un paneļu virsmu bojājumu,
- paneļu aukstās griešanas instrumenti.

Nav pieļaujama leņķa slīpēšanas mašīnu izmantošana, jo:

- 1) sakarst apšuves lokšņu malas, tur rodas aizsargājošā lakas slāņa un cinka pārklājuma bojājums un veidojas korozijas perēklis.
- 2) EPS paneļiem dzirksteles kontakta ar vidusslāni rezultātā, var notikt pašaiždegšanās, bet pēc tam uguns izplatīšanās

paneļa iekšpusē.

- pārējie pamata instrumenti: mērlente, līmeņrādis, šķēres metāla griešanai, pistole-šļirce blīvēšanas materiālam,  
- iesakām izmantot vakuuma pacēlājus, kas paredzēti paneļu pārvietošanai un uzstādīšanai. Lai iznomātu vakuuma pacēlāju, zvaniet +371 66116722!

## MONTĀŽA

- Paneļu izpakošana jāveic tieši paneļu montāžas vietā.
- Paneļi ir jāizceļ.
- Nav pieļaujams izvilkt vai izstumt.
- Paneļi iepakojumā ir izvietoti no kreisās uz labo pusi. Vertikāli uzstādot paneļus, tos savieno ar tā saucamo *male* savienojumu.
- Ja dokumentācijā nav norādīta paneļu uzstādīšanas secība, tad tā ir jāveic paneļu piegādes secībā, lai izvairītos no toņu atšķirības.

Toņu atšķirības nepieciešams pārbaudīt pēc iespējas biežāk, īpaši, ja paneļi ir ar metālisku spīdumu. Šādas apskates veikšanai sienu virsmu nepieciešams aplūkot no attāluma apmēram 25 m, zem dažāda leņķa, pēc aizsarplēves noņemšanas. Gadījumā, ja tiek atklātas krāsu atšķirības, nekavējoties paziņot par to ražotājam.

Paneļiem ir ārpusē un iekšpusē. Iekšpusē tiek atzīmēta ar krāsainu plēvi. Nav pieļaujama montāžas virziena maiņa. Nejauša paneļu daļas uzstādīšana pretējā kārtībā var izraisīt ievērojamu toņu atšķirību. Bez tam, sakarā ar ražošanas tehnoloģiju, iekšpusei vienmēr ir daudz gludāka virsma, bet vidusslānis labāk pielīp apdares loksnei.

## PĀRBAUDĪT MONTĀŽAS LAIKĀ:

- vai salaidumi ir tīri,
- vai paneļu silikons ir kārtībā,
- vai skrūves nav pievilktas pirms paneļi ir savās vietās,
- ir ievērots vajadzīgais atbalsta platums, min. 50 mm.

**PĒC DARBA BEIGŠANAS ATLIKUŠIE PANEĻI IR JĀAPSEDZ, SEVIŠĶI TO GALI!**

## PANEĻU UZSTĀDĪŠANA

### IZLĪDZINĀŠANA

Par atskaites punktu pieņemiet pamatu augstāko punktu. Atzīmējiet šo augstumu uz rāmja ārējās malas un lietojiet šīs atzīmes paneļu uzstādīšanas laikā.

### PAMATI

Pārbaudīt pamatu un nesošo konstrukciju līmeni – nobīde +/- 3 mm.

Izmantojot blīvēšanas mastiku (silikonu) uzstādiet U profilu uz pamatiem 8 mm no rāmja. Fiksējiet U profilu ik pa 600 mm, noblīvējiet profila šuves un aizpildiet ar akmens vates sloksnēm, ja iespējams, reizē ar paneļu uzstādīšanu. Uzstādiet pamatu apdares loksnes tā, lai tās 100 mm pārklājas viena ar otru, lietojiet blīvēšanas mastiku savienojuma vietās.

### RĀMJA NOBLĪVĒŠANA

Ārsienām lietojiet blīvējošo mastiku vai arī lenti rāmjiem tā, lai paneļa stiprinājumi paliek ārpus blīvējuma.

### SENDVIČPANEĻU SAGATAVOŠANA

- Paneļu pakām ir jābūt novietotām pie montāžas vietas ar *male* pusi virzienā pret ēku.
- Paneļi ir sapakoti montāžas kārtībā – virsējais panelis ir pirmais, kas jāmontē. Paneļa virspuse ir sienas ārējā virsma.
- Paneļi ir uzstādāmi saskaņā ar instrukciju.
- Paneļus aizliegts ņemt aiz profilētās loksnes.
- Pirmais panelis parasti tiek likts pie sienas vai jumta sānu malas.
- Metāla skaidas no urbumiem ir jānotīra.
- Lai nodrošinātu ūdens necaurlaidīgu stiprinājuma vietu, ieteicams stiprināšanas elementu novietot 90° leņķī attiecībā pret paneļa virsmu.
- Pirms blīvmasas uzlikšanas, pārlicinieties, ka virsma ir tīra.
- Blīvmasa jāuzliek bez pārrāvumiem.
- Paneļu griešanai jāizmanto ripzāģis vai figūrzāģis. Tūlīt pēc griešanas pabeigšanas jāizņem metāla skaidas.
- Aizliegts lietot griešanas instrumentus, kas uzsilda virsmu.
- Paneļu savienojumam jābūt ciešam.
- Kolonu un paneļu savienojuma vietām jābūt noblīvētām.
- Vietas, kur apdares loksnes saskaras ar paneļa virsmu, jānoblīvē.
- Montāžas laikā strādnieku kustība gar paneļiem jānodrošina pa koka „klāju”.

## SENDVIČPANEĻU MONTĀŽA HORIZONTĀLI

1. Vispirms fiksējiet paneli pie rāmja, izmantojot ātro saķeri.
2. Pārbaudiet paneļa stāvokli - lai atbalsta laukums ir pietiekami liels, un pieļaujamā novirze horizontālā līmenī nav lielāka par  $\pm 3$  mm. Ja panelis ir novietots pareizi, fiksējiet paneli pie rāmja lietojot atbilstošus stiprinājumus vismaz 20 mm no paneļa malas.
3. Kad pirmā paneļa piestiprināšana pabeigta, turpiniet paneļu fiksāciju saskaņā ar projektu.
4. Starp paneļiem atstājiet aptuveni 20 mm vertikālu spraugu, kuru aizpildiet ar putām vai minerālvati.
5. Paneļu savienojuma vietas pārklājiet ar apdares loksniem. Uzklājiet blīvmasu vietās, kur apdares loksnes pieskaras panelim, lai nodrošinātu ūdensnecaurlaidību.

## SENDVIČPANEĻU MONTĀŽA VERTIKĀLI

1. Pārbaudiet pamatu atzīmes. Pirmā paneļa pieļaujamā novirze vertikāli var būt  $\pm 3$  mm.
2. Izmantojot blīvēšanas mastiku (silikonu) uzstādiēt U profilu uz pamatiem 8 mm no rāmja. Fiksējiet U profilu ik pa 600 mm, noblīvējiet profila šuves un aizpildiet ar akmens vates sloksnēm.
3. Lai nodrošinātu gaisa necaurlaidību šuvēs, pārbaudiet, vai vajadzīgā atbalsta platums ir vismaz 40 mm uz atbalsta konstrukcijām. Uzklājiet blīvēšanas mastiku iekšējam balsta konstrukcijām.
4. Montējiet paneļus saskaņā ar projektu.
5. Pārbaudiet vai panelis ir vertikāli un vai savienojumi ir precīzi.
6. Piestipriniet paneli izmantojot ieteiktos stiprinājumus.
7. Uzstādiēt nākamo paneli.
8. Izmantojiet blīvmasu paneļu salaiduma vietā.
9. Savienojuma vietas pārklājiet ar tērauda apdares loksniem. Loksnes savienojiet ar pārkari 5 cm. Izmantojiet blīvmasu vietās, kur loksnes saskaras ar paneli, lai nodrošinātu ūdensnecaurlaidību.

## SENDVIČPANEĻU MONTĀŽA VERTIKĀLI – STARPSIENAS

1. Vispirms instalējiet griestu paneli. Izmantojiet smagumu, lai noteiktu vietu, kur uzstādīt grīdas profilu. Fiksējiet profilu ar atbilstošu materiālu pamatiem.
2. Uzstādiēt pirmo sienas paneli. Vispirms balstiet paneļa apakšmalu, tad virziet paneļa augšmalu, kamēr tas atduras pret griestiem. Paneļi garumā līdz 5 m var tikt uzstādīti neizmantojot pacelšanas platformas.
3. Pārbaudiet paneļu vertikālītāti, labojiet to, ja nepieciešams.
4. Fiksējiet paneli pie grīdas un griestiem ar skrūvēm.
5. Stipriniet nākamo paneli.
6. Izmantojiet palīglīdzekļus, lai cieši blakus novietotu paneļus.
7. Aizpildiet augšējo salaidumu ar minerālvati. Instalējiet griestu un grīdas profilus pretējā pusē.

## GRIESTU PANEĻU UZSTĀDĪŠANA

1. Ieteicams lietot šķērveida pacēlāju.
2. Paneļa virsmu apsedz ar mīkstu materiālu, lai izvairītos no virsmas skrāpējumiem.
3. Atbalstiet griestu paneli pret *top hat* profilu un fiksējiet to ar skrūvēm.
4. Uzstādiēt paneļus vienu pēc otra, kontrolējot to ciešumu.
5. Izmantojiet minerālvati paneļu galos. Pieskrūvējiet metāla loksni, izmantojiet blīvmasu paneļu galos papildus izturībai.

## JUMTA PANEĻU UZSTĀDĪŠANA

1. Pārliecinieties, ka jumta rāmis (sijas) ir vajadzīgajā līmenī, jumtam ir vajadzīgais slīpums, un distance starp balstiem, sijām nepārsniedz plānoto.
2. Pirms paneļa uzstādīšanas uzlieciet blīvmasu jumta rāimim, kur saskarsies sijas ar paneļiem.
3. Jumta paneļi jātransportē tāpat kā horizontālie paneļi.
4. Ja rāmja nestspēja ir atbilstoša, uz rāmja var uzlikt veselu paku EPS paneļu.
5. Pārbaudiet, vai panelis ir novietots pareizi. Fiksējiet paneli pie rāmja ar ieteiktajiem stiprinājumiem.
6. Uzstādiēt nākamo paneli. Uzklājiet blīvmasu uz paneļa salaiduma, iekšējam salaidumam jābūt gaisa necaurlaidīgam.
7. Stipriniet nepieciešamās apdares loksnes – dzegai, jumta malām, kā arī uzstādiēt ūdens notekas.

## APDARES LOKŠŅU STIPRINĀŠANA

Apdares loksnes tiek piegādātas 3 m garas. Sagriešana būtu jāveic būvlaukumā. Apdares loksnes ir cieši jāpiestiprina paneļa virsmai, lai novērstu lietus ūdens iekļūšanu paneļu savienojumos. Loksnes tiek pieskrūvētas pie paneļiem ar skrūvēm. Apdares loksnes savieno ar 5 cm pārkari. Savienojuma vietā uzklāj blīvmasu.