

MORE FROM WOOD.

Kvalitātes vadības sistēma:



Kods: PI CL EN
Versija: 02
Apstiprinā: 08.01.2018
ts: Lapa: 1. no 22

Norādījumi apstrādei

EGGER presētie lamināti



1 Uzglabāšana

EGGER presētais lamināts ir jāuzglabā slēgtā, sausā vietā ar gaisa temperatūras diapazonu no 18 °C līdz 25 °C un relatīvo gaisa mitrumu aptuveni 50 % līdz 65 % līmenī. Pēc oriģinālā iepakojuma noņemšanas presētais lamināts ir jāuzglabā uz pilnas virsmas, horizontālām, taisnām un stabilām aizsargplātnēm.

Vienmēr jāizvairās no tiešas lamināta saskarsmes ar zemi un/vai tiešas saules staru iedarbības. Augšpusē esošā lamināta apsegšanai ir jāizmanto vismaz tāda paša formāta lamināta aizsargplātnēm (neapstrādātas skaidu plāksnes izmantot aizliegts).



1. attēls

Ja uzglabāt laminātu horizontālā veidā nav iespējams, tad presētais lamināts ir jāuzglabā aptuveni 80 ° leņķī, novietojot to pret pilnas virsmas balstu, kas aprīkots ar pretbalstu. Vertikālas lamināta uzglabāšanas gadījumā ir obligāti jāizmanto vismaz tāda paša formāta laminētas aizsargplātnes.



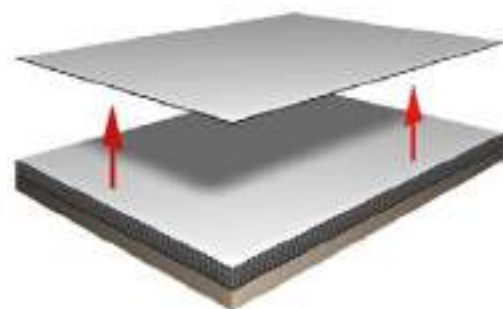
Pareizi
2. attēls



Nepareizi
3. attēls

1.1 Pārvietošana

Pēc iepakojuma noņemšanas un pirms apstrādes veikšanas ir jāpārbauda, vai presētais lamināts nav bojāts. Ņemot vērā lamināta relatīvi lielo svaru, ir jāievēro īpaša piesardzība presētā lamināta pārvietošanas laikā un darbā ar to. Visām personām, kas veic presētā lamināta pārvietošanu vai strādā ar to, ir jāizmanto individuālie aizsardzības līdzekļi, piemēram, cimdi, droši apavi un piemērots darba apģērbs. Plātnes ir jāceļ. Plātņu dekoratīvās puses ir aizliegts novietot vienu pret otru, kā arī rīvēt tās vienu pret otru (sk. 4. attēlu).



4. attēls

1.2 Gaisa kondicionēšana

Presētais lamināts reaģē uz vides apstākļu izmaiņām paplašinoties vai saraužoties. Šī iemesla dēļ presētā lamināta uzglabāšanas un apstrādes vides apstākļiem ir maksimāli tuvu jāatbilst tālākās izmantošanas vietas vides apstākļiem. Pirms presētā lamināta elementu uzstādīšanas tie ir pietiekami ilgu laiku jātur plānotajā uzstādīšanas vietā, lai tos pielāgotu tālākās izmantošanas vides apstākļiem.

Uzglabāšanas norādījumu ievērošana ir obligāta arī būvniecības vietās.

2 Apstrāde

Presētā lamināta augstā blīvuma un tā griešanai nepieciešamās jaudas dēļ presētā lamināta apstrādes rezultātā, salīdzinot ar citiem plātņu materiāliem, instrumenti nolietojas ātrāk. Ir jāizmanto asi asmeņi, lai nodrošinātu optimālu griešanu un izvairītos no smaku veidošanās. Pārsvarā tiek izmantoti cietā metāla instrumenti. Lielu presētā lamināta apjomu apstrādei un automatizētai apstrādei ir ieteicams izmantot instrumentus ar dimantu saturu. Labāko apstrādes rezultātu nodrošināšanai pārliecinieties par to, ka asmeņi tiek uzturēti labā stāvoklī. Lai nodrošinātu efektīvu apstrādi, it īpaši pirms lielu apjomu apstrādes vai sarežģītu projektu īstenošanas, iesakām vērsties pie presētā lamināta ražotāja, lai noskaidrotu konkrētajam mērķim piemērotākos instrumentus.

2.1 Drošība

Presētā lamināta apstrādes laikā ir obligāti jāievēro visi kokapstrādes nozares drošības standarti un noteikumi attiecībā uz skaidām, uguns drošību un citi. Ja presētā lamināta apstrādes vietā nav uzstādīta atbilstoša putekļu un skaidu nosūkšanas sistēma, ir jāizmanto elpceļu aizsarglīdzekļi. Presētā lamināta apstrāde nav uzskatāma par bīstamu, taču ir cilvēki ar alerģiskām reakcijām uz visu veidu putekļiem un skaidām.

2.2 Griešana

Presētā lamināta griešanai ir ieteicams izmantot paneļu zāģus vai cirkulāros lentzāģus. Lai iegūtu vēlamo griešanas rezultātu, ir jāņem vērā attiecība starp zāģa zobu skaitu (Z), griešanas ātrumu (vc) un materiāla padeves ātrumu (vf).

Lūdzu, ievērojiet sekojošo:

- redzamajai pusei (dekoratīvajai pusei) ir jābūt augšpusē
- pareiza zāģa pozīcija
- apgriezīenu skaitam un zāģa zobu skaitam jābūt pielāgotam padeves ātrumam
- Līdzenu griezuma vietu iegūšanai uz plātņu apakšdaļas ieteicams izmantot šķēluma cirkulāro asmeni

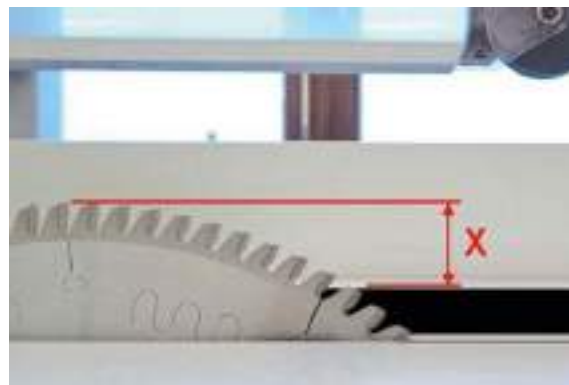
Atkarībā no asmens izvirzījuma mainās griezuma ieejas un izejas leņķi, kas ietekmē griezuma malas kvalitāti. Ja augšējās griezuma malas kvalitāte nav apmierinoša, zāģis ir jāuzstāda augstāk. Zāģa asmens ir jānolaiž, ja apakšējās griezuma malas kvalitāte nav apmierinoša. Lietotājam pašam ir jānosaka optimālais zāģa asmens augstums.

Kvalitātes vadības sistēma:

Kods: PI CL EN
Versija: 02
Apstiprinā: 08.01.2018
ts: Lapa: 4. no 22

Ja tiek izmantoti formāta un paneļu zāģi, ir ieteicams izmantot tālāk norādīto asmens augstumu (X) atbilstoši diametram (D):

Cirkulārā asmens diametrs D [mm]	Augstums X [mm]
250	
300	
350	apt. 5 – 10
400	
450	



5. attēla avots: Leitz

Augstai apstrādes kvalitātei ir ieteicams izmantot zāģu asmeņus ar lielu zobu skaitu. Ja tiek izmantots cirkulārais asmens, ieteicamais griešanas ātrums (VC) ir 60 – 90 metri sekundē.

Ieteicamās zāģu zobu formas

Lai apstrādātu no abām pusēm līmētos presētos laminātus ir nepieciešams izmantot šķelšanas zāģi, lai izvairītos no griezuma defektiem apakšdaļā. Lūdzu, ievērojiet mūsu ieteiktos instrumentus profesionālai EGGER presētā lamināta apstrādei vietnē www.egger.com



TR /TR
(trapeceveida zobs/
trapeceveida zobs)

6. attēla avots: Leitz



FZ /TR
(plakans zobs/
trapeceveida zobs)

7. attēla avots: Leitz

2.3 Frēzēšana

Presētā lamināta frēzēšanai ir ieteicams izmantot dimanta instrumentus. Karbīda instrumentu efektivitāte ir mazāka. Ir jāizvairās no segmentu asmeņu izmantošanas, jo virsgriezums pārklāšanās zonā parasti paliek redzams. Lai garantētu labu griezuma malas kvalitāti ir ieteicams griezt ar pielaidi, bet tas ir atkarīgs no izvēlētajā tālākās griezuma malu apstrādes metodes.

Augstā griešanas spiediena dēļ ir īpaši svarīgi drošā veidā nofiksēt apstrādājamo materiālu un ievērot instrumentu izmantošanas drošības pasākumus. Ir pieejamas daudzas malu profilēšanas opcijas. Redzamās frēzēšanas pēdas ir iespējams slīpēt ar smilšpapīru. Vienmērīgu malas krāsu ir iespējams panākt, izmantojot silikonu nesaturošu eļļu. Asus stūrus un malas ir jānoapaļo, lai novērstu traumu risku.

2.4 Urbšana

Labākā izvēle presētā lamināta urbšanai ir plastmasas lokšņu materiālu urbšanai paredzētie urbju uzgaļi. Urbšanas punkta leņķim ir jābūt diapazonā no 60 ° līdz 80 °. Urbšanas ātrums

un materiāla padeves ātrums ir atkarīgs no izvēlētajā urbja uzgaļa – HSS, HM, DIA. Lūdzam ievērot ražotāja sniegtos norādījumus. Ir iespējams izmantot arī spirālveida urbju uzgaļus metāla vai koka urbšanai, taču tad ir jāsamazina rotācijas un padeves ātrums.



Triečienurbis

8. attēls

Avots: Leitz



Spirālveida urbis – HW

9. attēls

Avots: Leitz



Viengabala paplašinātājurbis

10. attēls

Avots: Leitz

Urbjot visam materiālam cauri ejošus caurumus, presētais lamināts ir jānovieto uz cietas pamatnes, kurā ir iespējams ieurbt. Pirms urbja uzgalis izurbjas cauri materiālam, ir jāsamazina tā kustības ātrums, lai izvairītos no plīsumiem otrā pusē. Caurumiem, kas neiet cauri visam materiālam, minimālais plātnes biezums, kam jā saglabājas pēc urbšanas ir 1,5 mm. Caurumiem, kas ir paralēli plātnes virsmai, minimālajam materiāla biezumam abās cauruma pusēs ir jābūt 3 mm (sk. 11. attēlu).

Griešanas, frēzēšanas un urbšanas instrumenti vienmēr ir jāizvēlas atbilstoši ražotāja norādījumiem.

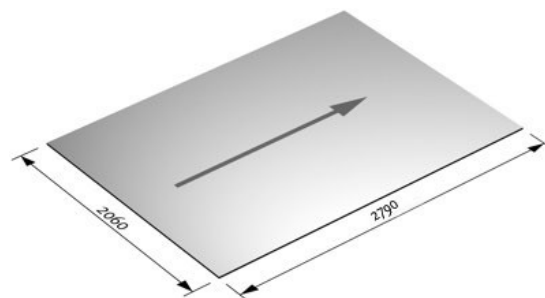


11.

3 Apstrāde

Neskatoties uz labu presētā lamināta izmēru stabilitāti, vides apstākļu izmaiņas var izraisīt izmēru izmaiņas. Presētā lamināta šķiedru serdes slāņu virziens nosaka apstrādes virzienu (sk. 12. attēlu).

Formāta izmaiņas ir aptuveni uz pusi mazākas gareniskā virzienā, salīdzinot ar šķērsvirzienu. Formāta izmaiņas ir jāņem vērā no paša sākuma plānošanas un apstrādes posmos. Parasti ir jānodrošina izplešanās pielāide 2 mm uz metru apmērā. Dažādi vides apstākļi laminātas plātnes priekšpusē un aizmugurē var izraisīt presētā lamināta izmēru izmaiņas. Tāpēc ir būtiski svarīgi, ja presētais lamināts tiek izmantots sienas paneļiem, lai vienmēr tiktu nodrošināta atbilstoša paneļu aizmugurējās daļas ventilācija, lai abās pusēs tiktu izlīdzināts temperatūras un mitruma līmenis.



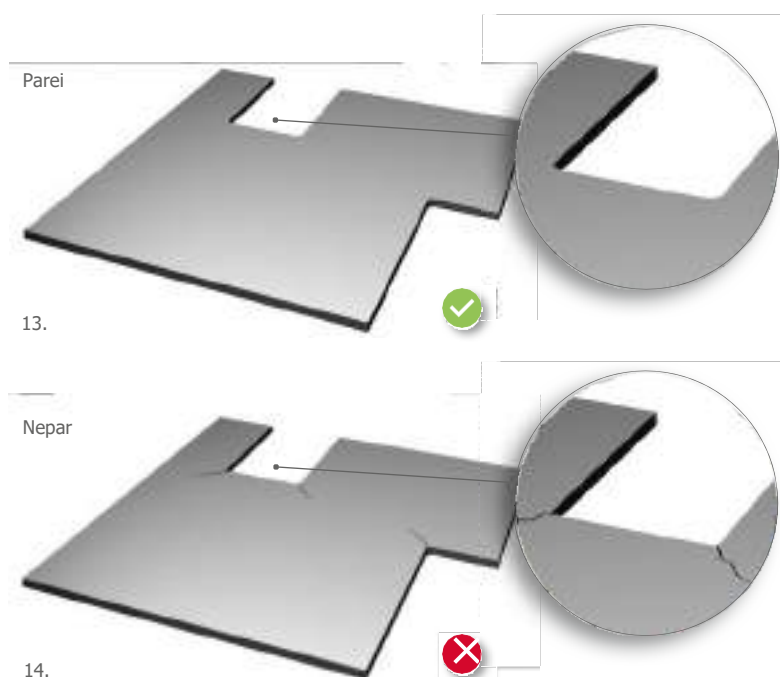
12. attēls

Attiecībā uz presēto laminātu ar dekoru abās pusēs, apstrādes virzienu ir iespējams noteikt tikai pēc apstrādes izmēriem. Šo virzienu nav iespējams noteikt uz piegriezta materiāla. Dekori ar koksnes un virziena dekoratīvajiem attēliem ir uzņēmums. Darbā ar piegrieztiem paneļiem ir svarīgi nodrošināt, lai apstrādes virziens vienmēr ir atbilstošs arī uzstādīšanas laikā. Ņemot vērā, ka pastāv piegiezto paneļu sajaukšanas risks, apstrādes virziens ir jānorāda uz plātnēm.

3.1 Izgriezumi

Izgriezumi un piegriezumi, piemēram, slēdžiem, ventilatoru restēm vai kontroles lūkām, ir vienmēr jānoapaļo, jo asi stūri var izraisīt plaisu veidošanos (sk. attēlus blakus).

Iekšējais stūris ir jāizgriež ar vismaz 5 mm rādiusu. Visām malām ir jābūt gludām, bez plaisām un nodrupumiem. Gropes un iegriezumi ir jānoapaļo, lai izvairītos no plaisām. Izgriezumus var veikt tiešā veidā ar frēzmašīnu vai urbi ar atbilstošu rādiusu, un pēc tam izzāģēt, lai izurbtu caurumu. Laminātā iestrādātiem elementiem ir jānodrošina pietiekamas izplešanās pielāides.





3.2 Virsmu savienojumi

Savienojumus starp presētā lamināta elementiem, kas spēj izturēt paaugstinātu slodzi, ir iespējams izveidot, izmantojot līmēšanas un stiprināšanas risinājumus, gropes, savienotājus (no presētā lamināta) vai iecirtumus. Ņemiet vērā, ka presētā lamināta elementus ir atļauts savienot tikai vienā un tajā pašā apstrādes virzienā. Attēlos no 15. līdz 20. zemāk ir sniegti galvenie izturīgu presētā lamināta savienojumu izveides risinājumi.



Gropes
15. attēls



Gropes / pārlaidums
16. attēls



Ierievis un rieva
17. attēls



Stūris
18. attēls



Metāla profils, stiprinājums
ar skrūvēm
19. attēls



Profila savienojumi
20. attēls

Kvalitātes vadības sistēma:

Kods: PI CL EN
Versija: 02
Apstiprinā: 08.01.2018
ts: Lapa: 8. no 22

3.3 Līmēšana

Līmējot kopā divus presētā lamināta elementus ir būtiski svarīgi neierobežot lamināta izplešanos vai saraušanos. Lai izvairītos no sprieguma, līmēt ir atļauts tikai atbilstoši apstrādātus presētā lamināta elementus, kā arī līmēšana ir jāveic tikai vienā apstrādes virzienā.

Liela izmēra virsmu līmēšana ir iespējama tikai izņēmuma gadījumos. Savienojumu vietas, kas tiek pakļautas lielai slodzei, piemēram, vibrāciju, triecienu vai citas līdzīgas iedarbības rezultātā, ir jāpastiprina ar mehāniskajiem savienojuma elementiem. Pirms līmēšanas plātnes ir jāslīpē, tiem ir jābūt tīriem no putekļiem un netīrumiem, kā arī, nepieciešamības gadījumā, ir jāveic to priekšapstrāde. Ir ieteicams veikt izmēģinājumus. Lūdzam ievērot līmes ražotāja sniegtos norādījumus.

EGGER presētajam laminātam piemērotās līmes ir:

Līmes veids Jowat® 2K SE-Polymer 690.00	Līmes veids MBE Panel-loc	Līmes veids Ottocoll P85, Ottocoll M500
Jowat AG info@jowat.at www.jowat.at	Moderne Befestigungs Elemente GmbH info@mbe-gmbh.de www.mbe-gmbh.de	Hermann Otto GmbH info@otto-chemie.de www.otto-chemie.de

Presēto laminātu ir iespējams līmēt ne tikai ar presēto laminātu, bet arī ar koksni un koksnes materiāliem, piemēram, skaidu plāksnes MDF vai Multiplex plātnēm. Lai neredzamā veidā pielīmētu presēto laminātu pie substrāta, iesakām izmantot MBE ražoto Panel-loc.

Vizuāli biezākas detaļas var izveidot ar salīmēšanas vai ar presēšanas palīdzību.

3.3.1 Dubultošana

Salīmēšanas vai presēšanas procesa ietvaros gar detaļu malām tiek pielīmētas presētā lamināta loksnes. Ir jāievēro vienots apstrādes virziens. Piemēram, izmantošanai piemērota ir 1K Ottocoll M500 līme, ko ražo Otto Chemie.



3.3.2 Vertikālā uzstādīšana

Presētajam laminātam ar biezumu līdz 100 mm vai gadījumos, kad dekoram ir jābūt redzamam uz malas estētisku iemeslu dēļ, ir iespējams izmantot vertikālos elementus (22. attēls). Pirmie divi elementi ir jāsavieno ar 45 grādu leņķi. Pēc tam apstrādājama materiāls ir jānovieto uz līdzenas virsmas ar virsmu uz leju tā, lai slīpo malu sāni saskartos. Šī savienojuma izveidei tiek izmantota līmlente.

Pēc tam abi gabali ir uzmanīgi jāapgriež. Nākamais solis ir līmes uzklāšana (23. attēls), kam seko īsākā gabala pacelšana (24. attēls). Kamēr līme nav izžuvusi, vertikālais elements ir jānostiprina pareizajā pozīcijā, izmantojot līmlenti. Piemēram, var izmantot Ottocoll P 85 līmi.



22. attēls



23. attēls



24. attēls

3.4 Skrūves

Iegriezt skrūvju vītņus presētajā laminātā ir vienkārši. Ir iespējams izmantot arī pašvītņgriezes skrūves. Ir ieteicams izmantot skrūves ar lielu vītņi, jo tās nodrošina labāku noturību pret izraušanu. Visos gadījumos ir jāveic iepriekšēja urbšana. Metāla un skaidu plākšņu skrūves ir piemērotas skrūvju savienojumiem, kas tiek veidoti paralēli plātņu virsmai. Skrūvju minimālais dziļums ir 25 mm, bet urbuma diametram ir jābūt piemērotam skrūves diametram, lai novērstu šķelšanos.

Skrūvju savienojumiem, kas iet cauri visam materiālam, ir jābūt ar pietiekamām pielaidēm, kas kompensē materiāla izplešanos un saraušanos atbilstoši temperatūras un mitruma izmaiņām. Urbuma diametram ir jābūt par 2-3 milimetriem lielākam par savienotāja diametru, kas ļaus izvairīties no sprieguma, kas veidojas laika apstākļu radītās saraušanās un izplešanās dēļ. Ir jāizvairās no koniskas gremdgalvas skrūvju izmantošanas (sk. 26. attēlu). Ja nav iespējas izvairīties no koniskas gremdgalvas skrūvju izmantošanas, tad ir jāizmanto tikai skrūves ar rozetēm. Šim mērķim ir jāizmanto fiksētie un mainīgie stiprinājuma punkti uz katra atsevišķā elementa.

Fiksēto un mainīgo stiprinājuma punktu izmantošana ir vienlīdzīga gan vertikālajam, gan horizontālajam variantam neatkarīgi no izmantošanas veida.



25. attēls

Pareizi



26. attēls

Nepareizi

3.4.1 Fiksētais stiprinājuma punkts

Fiksētais stiprinājuma punkts tiek izmantots vienmērīgai izplešanās un saraušanās kustības sadalīšanai, un tam ir jāatrodas tik tuvu centram, cik iespējams. Urbuma diametram ir jābūt vienādam ar stiprinājuma diametru.



27. attēls

3.4.2 Mainīgie stiprinājuma punkti

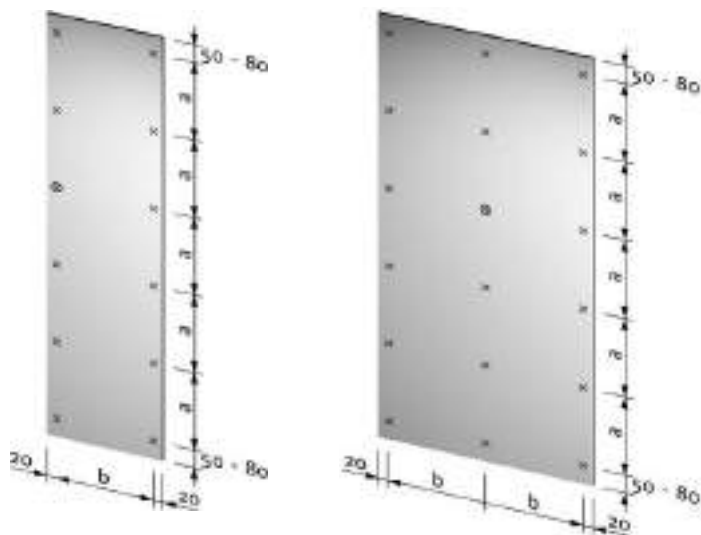
Mainīgā stiprinājuma punkta urbumam ir jābūt 2-3 mm lielākam par stiprinājumu. Urbuma vietai ir jābūt nosegtai ar skrūves galvu. Nepieciešamības gadījumā ir jāizmanto paplāksnes. Attēlos aizsardzībai pret mitrumu uz koka apakškonstrukcijas tika izmantota EPDM blīve.



28. attēls

Nepieciešamā izplešanās pielaide tiek noteikta, izmantojot attālumu starp diviem tālākajiem fiksētajiem punktiem uz detaļas malas. Mainīgie stiprinājuma punkta urbuma diametrs ir jāpalielina par 2 mm milimetriem par katru metru garumā. Izmantošanai iekštelpās var tikt izmantoti tabulā norādītie stiprinājumu attālumi:

Plattendicke [mm]	Maximaler Befestigungsabstand a [mm] b [mm]	
8	790	500
10	920	670
12	960	900
13	970	920



⊗ = fiksētais punkts, × = mainīgais punkts

29. attēls



4 Izmantošana

4.1 Sienu apdare

Pateicoties izturībai un piemērotībai izmantošanai ikdienā, EGGER presētais lamināts ir īpaši labi pielāgots iekštelpu sienu apdarei. Mēs iesakām iekštelpās izmantot vismaz 8 mm biezas plātnes. Sienām un to apakškonstrukcijām ir jābūt pilnībā sausām pirms paneļu uzstādīšanas sākšanas. Vienmēr nodrošiniet piemērotu gaisa cirkulāciju aiz paneliem. Materiāls nedrīkst tik pakļauts iekšējā mitruma iedarbībai. Visiem savienotajiem paneliem ir jāievēro viens apstrādes virziens.

4.1.1 Apakškonstrukcija un ventilācija

Presētais lamināts ir jāpiestiprina pie izturīgas, pret koroziju noturīgas un stabilas apakškonstrukcijas, kas spēj drošā veidā izturēt sienas paneļu svaru, kā arī nodrošina atbilstošu ventilāciju aiz paneliem. Izmantojot sauso būvniecību, presētais lamināts pie apakškonstrukcijas ir jāpastiprina ar tapskrūvju palīdzību.

Stiprinājumi ir jāizvēlas atbilstoši apakškonstrukcijas veidam un sienas paneļu svaram. Dažādi vides apstākļi lamināta plātnes priekšpusē un aizmugurē var izraisīt izmēru izmaiņas. Tāpēc ir būtiski svarīgi, kad presētais lamināts tiek izmantots sienas paneliem, nodrošināt atbilstošu paneļu aizmugurējās daļas ventilācija, lai abās pusēs tiktu izlīdzināts temperatūras un mitruma līmenis. Uzstādīšana ir jāveic labi ventilētā telpā.

Kvalitātes vadības sistēma:

Kods: PI CL EN
Versija: 02
Apstiprināts: 08.01.2018
ts: Lapa: 12. no 22

Vertikālās tapskrūves parasti nodrošina gaisa cirkulāciju. Gadījumos, kad apakškonstrukcijas ir horizontālas, ir jānodrošina atbilstoša ventilācija. Apakškonstrukcijai ir jābūt vertikāli stabīlai, lai nodrošinātu visu paneļa virsmas uzstādīšanu bez papildu slodzes. Par piemērotām apakškonstrukcijām ir uzskatāmas koka, alumīnija vai presēta lamināta vertikālās loksnes.

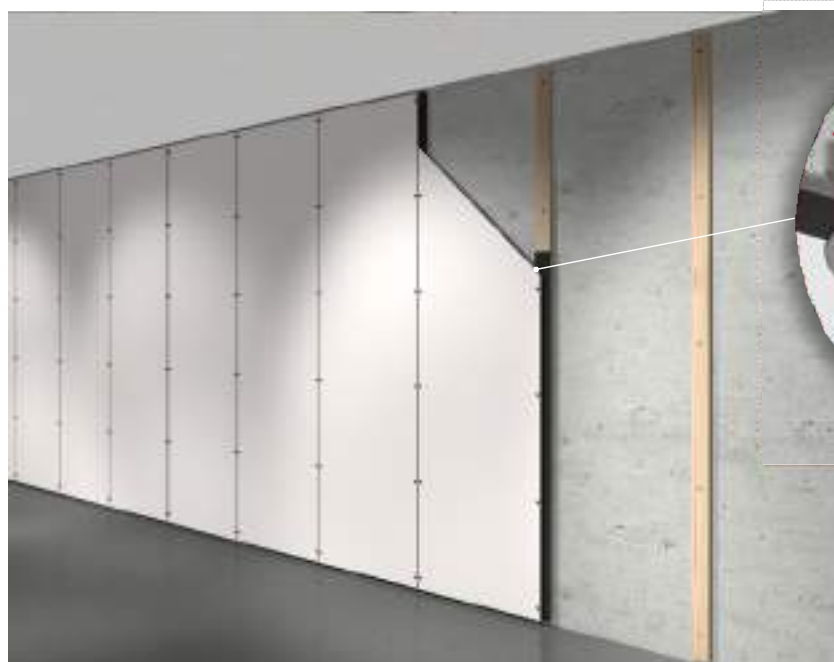
Maksimālais attālums starp detaļām un/vai apakškonstrukciju ir atkarīgs no izvēlētajā presētā lamināta biezuma. Ir svarīgi, lai gaisa ieplūdes un izplūdes vietas būtu brīvas šķēršļiem, lai netiktu traucēta gaisa plūsma. Pārliecinies par to, virsmas, uz kuras tiks uzstādīti paneļi, mitruma līmenis būtiski neatšķirtos no pabeigtās paneļu sienas virsmas mitruma līmeņa.

Ir iespējami šādi stiprinājumu veidi:

- redzami mehāniskie stiprinājumi
- neredzami mehāniskie stiprinājumi
- neredzama stiprināšana ar līmi

4.1.2 Redzami mehāniskie stiprinājumi

Stiprinājumi pie apakškonstrukcijas tiek veikti ar skrūvēm vai kniedēm. Ir jāņem vērā pietiekamas attālums starp mainīgajiem un fiksētajiem stiprinājuma punktiem, kā arī pareiza to pozicionēšana. Ja apakškonstrukcija ir no koka, tad ir jāizmanto EPDM līmlente.



30. attēls

- 1 Gaisa sprauga
- 2 EPDM līmlente

4.1.3 Neredzami mehāniskie stiprinājumi

Presētā lamināta stiprināšana ar neredzamiem stiprinājumiem ļauj vienkāršāk izjaukt konstrukciju un ir vizuāli patīkamāka, salīdzinot ar redzamu stiprinājumu izmantošanu. Šī metode ļauj ātri un vienkārši noņemt detaļas. Tas atļauj vieglāk sasniegt vadus un caurules, kas atrodas aiz presētā lamināta sienas. Atkarībā no izvēlētas stiprinājumu sistēmas, vēl viena priekšrocība ir iespēja pielāgot lamināta elementus pēc uzstādīšanas. Lamināta elementus ir iespējams uzstādīt arī bez slodzes. Visām uzstādīšanas metodēm ar kāršānu ir jāparedz pietiekami daudz vietas, lai būtu iespējams pacelt un nolaist lamināta elementus. Atstarpe starp lamināta elementiem paliks redzama.

Piekāršana uz stiprinājuma sloksnēm

Šī uzstādīšanas metode paredz horizontālajā apakškonstrukcijā iegriezt rievu, kurā tiks ievietota pie sienas elementa piestiprinātā stiprinājuma sliede. Ērtākai uzstādīšanai stiprinājuma sliedes ierīvējum ir jābūt plānākam par rievu. Stiprinājuma sliedes uz presētā lamināta elementiem nedrīkst nosegt lamināta elementu visā tā platumā, bet tām ir jābūt ar atstarpēm, lai nodrošinātu vertikālu gaisa plūsmu. Ir iespējams izmantot stiprinājuma sliedes no saplākšņa vai metāla Z profiliem. Ja nav iespējams drošā veidā piestiprināt presēto laminātu ar skrūvju palīdzību, ir ieteicams izmantot līmi.

Kāršana uz metāla elementiem

Sistēmas ar metāla stiprinājumu elementiem ir iespējams izmantot sienu elementu stiprinājumiem (sk. 31. attēlu). Stiprinājuma sistēma ir jāizvēlas atbilstoši ražotāja ieteikumiem, lai garantētu drošu uzstādīšanu.



31. attēls

4.1.4 Neredzama stiprināšana ar līmi

Presēto laminātu ir iespējams uzstādīt, pielīmējot paneļus pie stabilas apakškonstrukcijas ar tieši šim mērķim izstrādātām līmēm un līmēšanas rīkiem. Ja apakškonstrukcija ir koka, tad vispirms ir jāuzklāj gruntējums, lai garantētu drošu līmes saķeres kvalitāti un samazinātu mitrumu.

Līmēšanai tiek izmantota līme, stiprinājuma līmēte un virsmas gruntējuma produkts virsmas apstrādei pirms

līmēšanas. Stiprinājuma līmēte ir paredzēta sākotnējai elementu piestiprināšanai. Pastāvīgā piestiprināšana tiek veikta ar līmi. Otra līmētes funkcija ir uzstādīšanas attālumā atzīmēšana. Šī metode garantē nepieciešamo līmes biezumu, kas ir nepieciešams jebkuras presētā lamināta paneļu kustības. Lūdzam ievērot līmes ražotāja sniegtos norādījumus.

Piemērotu līmju un papildaprīkojuma ražotāji:

Austrija	Austrija	Austrija
Innotec Österreich info@innotec.at www.innotec.at	DKS Technik GmbH office@dks.at www.dks.at	Pro Part Handels GmbH info@propart.at www.propart.at
Francija	Apvienotā Karaliste	Vācija
Sika France SA / Le Bourget www.fra.sika.com	Sika Limited / Watchmead www.gbr.sika.com	Moderne Befestigungs Elemente GmbH info@mbe-gmbh.de www.mbe-gmbh.de

4.1.5 Detalizēti rasējumi

Neatkarīgi no izvēlētas apakškonstrukcijas un stiprinājuma sistēmas tālāk norādītie detalizētie rasējumi ir standarta risinājumi, kas tiek izmantoti stabilai un ērtai sienas paneļu uzstādīšanai.

Savienojumu izveide

Ir pieejami vairāki risinājumi horizontālo un vertikālo savienojumu vai šuvju izveidei (sk. attēlus 32 – 34). Tomēr ir svarīgi garantēt to, lai lamināta elementiem būtu pietiekami daudz vietas, lai izplestos.



32. attēls



33. attēls



34. attēls

Augšējā sprauga

Augšējai sienas paneļu malai ir jāatrodas pietiekamā attālumā, lai garantētu pietiekamu iekšējo ventilāciju. Attālums starp griestiem un presēto laminātu nodrošina nepieciešamo izplešanās attālumu. Lai garantētu pilnu ventilācijas funkcionalitāti, attālumam līdz griestiem ir jāatbilst vismaz vienas ventilācijas spraugas izmēram.



- 1 Gaisa sprauga 35. attēls
2 Stiprinājuma lente
3 Līme

Apakšējā sprauga

Sienas paneļu apakšējo spraugu ir iespējams izveidot divos veidos. Attālums no paneļa apakšējās malas līdz grīdai darbojas tieši tā pat kā attālums no augšējās malas līdz griestiem. Attālums starp presēto laminātu un grīdu nodrošina pietiekamu gaisa cirkulāciju aiz presētā lamināta, kā arī neļauj mitrumam uzkrāties aiz sienas paneļiem. Ir jāievēro minimālais attālums līdz grīdai 50 mm apmērā. Uzstādītajam grīdas segumam ir jābūt maksimāli plānam, lai nodrošinātu maksimālu ventilācijas apjomu.



- 1 Gaisa sprauga 36. attēls
2 Flīzes
3 Silikona savienojums
4 Minimālais attālums līdz grīdai 50 mm

Uzstādot presēto laminātu dušās, presētā lamināta paneļi nedrīkst tiešā veidā saskarties ar grīdu, jo lamināta paneļu vides apstākļu ietekmes rezultātā izpletīsies un sarausies. Šādos gadījumos ir jāizmanto kompresijas lente, kas uzstādīšanas laikā garantē nepieciešamo attālumu, kas ļaus panelim paplašināties.

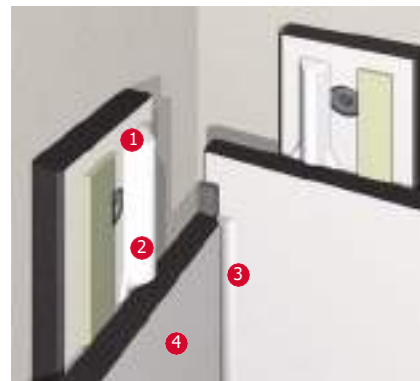
Spraugu starp presēto laminātu un grīdu ir iespējams izolēt ar silikonu, lai nepieļautu mitruma iekļūšanu spraugā. Lai nodrošinātu gaisa cirkulāciju, ja apakšējā sprauga tiek aizvērta, ventilācijas spraugai ir jābūt lielākai.



- 1 Kompresijas lente (izolācijas lente) 37. attēls
2 Silikona savienojums

Stūra elements

Ja presētais lamināts tiek izmantots stūra elementu izveidei, attālumam starp presēto laminātu un sienu ir jābūt vismaz vienādam ar apakškonstrukcijas biezumu. Divu presētā lamināta elementu stūra savienojumam ir jābūt pietiekami lielam, lai kompensētu vides apstākļu ietekmes radītās izmēra izmaiņas. Ja nepieciešama stūra savienojuma blīvēšana, piemēram, ja uzstādīšana notiek dušā, šim mērķim ir jāizmanto kompresijas lente, kas nodrošinās nepieciešamo izplešanās vietu. Atsevišķu presētā lamināta plākšņu savienojuma vietas no mitruma ir jāaizsargā ar papildu silikona blīvējuma palīdzību (38. attēls).



- 1 Presētā lamināta sloksne
- 2 Kompresijas lente (izolācijas lente)
- 3 Silikona savienojums
- 4 Presētais lamināts

38. attēls

Plauktveida virsma

Slimnīcās presētais lamināts bieži tiek izmantots daļējai sienu apdarei kā triecienizturīgs materiāls. Šādos gadījumos ir nepieciešama gluda pāreja no presētā lamināta uz ģipškartonu. Lai garantētu pietiekamu presētā lamināta ventilāciju, ir jāizmanto nerūsējoša tērauda skava (39. attēls).

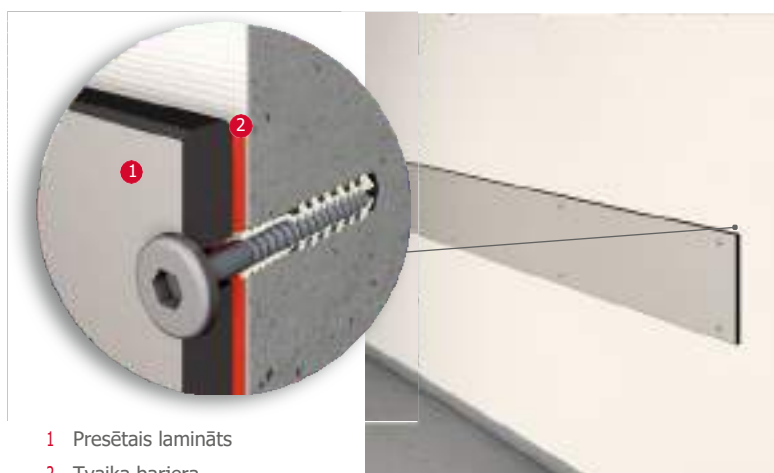


- 1 Reģipša šķiedrkartons ar tapetēm
- 2 Nerūsējoša tērauda skava
- 3 Presētais lamināts

39. attēls

Tiešā uzstādīšana

Daļējai sienu apdarei presētā lamināta paneļus parasti piestiprina tiešā veidā pie sienas, izmantojot redzamas skrūves. Ņemot vērā to, ka lamināta paneļu aizmugurē nav ventilācijas, starp sienu un presēto laminātu ir jāuzstāda tvaika barjera. Maksimālais ieteicamais presētā lamināta augstums ir 300 mm.



- 1 Presētais lamināts
- 2 Tvaika barjera

40. attēls

4.2 Uzstādīšana sanitārās telpās un dušās

Gadījumos, kad presētais lamināts tiek uzstādīts sanitārās telpās, ir būtiski svarīgi nodrošināt, lai presētais lamināts netiktu pakļauts ūdens iedarbībai, kā arī telpā jābūt pietiekamai ventilācijai. Ir būtiski svarīgi izmantot pret koroziju noturīgus stiprinājumus un materiālus. Ja presētais lamināts tiek uzstādīts telpās ar augstu mitruma līmeni, ir nepieciešama mehāniska stūru savienojumu pastiprināšana, piemēram, izmantojot tapas vai spraudes, kā arī līmi, kas ir ūdensizturīga pēc sacietēšanas. Ja presētais lamināts tiek uzstādīts vietās ar lielu cilvēku plūsmu un pakļauts paaugstinātam nolietojumam, minimālajam attālumam no grīdas līdz lamināta plāksnes apakšējai malai ir jābūt 120 mm.



1. attēls

1 Attālums 120

Ja presētais lamināts tiek uzstādīts dušas telpā, tad telpā ir jānodrošina pietiekama ventilācijai, kas ļaus presētajam laminātam nožūt pēc dušas izmantošanas.

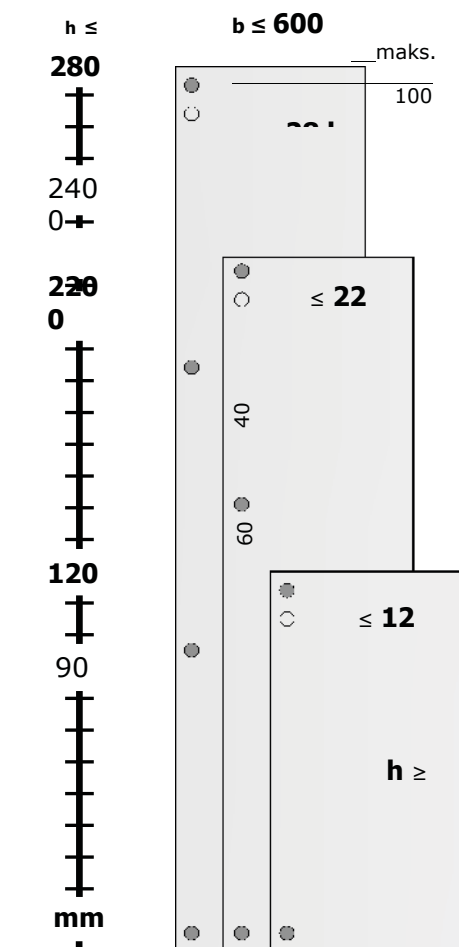
Absorbenti minerālvielu apakšslāņi, piemēram, sienas un/vai režģis vispirms ir jāapstrādā ar ūdensizturīgu slāni. Šis slānis parasti tiek uzklāts vai uzsmidzināts uz apakškonstrukcijas un neļauj ūdenim iesūkties apakškonstrukcijā. Vācijas Būvniecības Konfederācija ir izveidojusi informatīvu bukletu par atbilstošiem hidroizolācijas produktiem ("Hidroizolācija flīžu un plātņu uzstādīšanai"). Šajā bukletā ir sniegta informācija par izolācijas materiāliem, kas tiek šķidrā stāvoklī izmantoti kopā ar flīzēm un plātnēm gan telpās, gan ārpus telpām, ņemot vērā mitruma klasi un apakšslāņus.

Materiālu mitrumizturības klases ir jāsaprot ar ražotājiem vai materiālu piegādātājiem. Ir obligāti jāievēro attiecīgā materiāla ražotāja norādījumi.

4.3 Mēbeļu durvis

Durvju platums nedrīkst pārsniegt to augstumu. Formāta izmaiņas gareniskajā virzienā ir uz pusi mazākas, salīdzinot ar šķērso virzienu, tāpēc presētā lamināta durvju vērtņu griešanu ir ieteicams veikt gareniskā virzienā. Pārmērīgas temperatūras vai relatīvā mitruma atšķirības durvju priekšpusē un aizmugurē, kā arī sānos, var izraisīt presētā lamināta izmēra izmaiņas. Tāpēc, ja presētais lamināts tiek uzstādīts tualešu kābinēs vai ģērbtuvēs, ir jānodrošina pietiekama gaisa plūsma. Durvju platums, augstums un svars nosaka nepieciešamo eņģu skaitu. Citi faktori, piemēram, uzstādīšanas vieta vai papildu slodze, ko rada, piemēram, drēbju pakaramo āķu uzstādīšana, var ietekmēt lamināta uzstādīšanas prasības un vienmēr ir jāņem vērā.

Sniegtā informācija (42. attēls) ir paredzēta tikai 13 mm biezām durvīm, kuru platums nepārsniedz 600 mm. Ir ieteicams iepriekš veikt izmēģinājuma uzstādīšanu. Izmantošanai paaugstinātas slodzes apstākļos ir ieteicams uzstādīt papildu eņģi ne vairāk kā 100 mm attālumā zem augšējās eņģes. Attālumam starp eņģēm ir jābūt ne lielākam par 100 mm, mērot no paneļa ārējās malas. Piemērotas eņģes ražotā tādi uzņēmumi kā HAEFELE vai Prāmeta (sk. 43. attēlu).



42. attēls

Avots: Prāmeta



43. attēls

Avots: Prāmeta

4.4 Galdu virsmas

Presētais lamināts ir ļoti labi piemērots izmantošanai kā galda virsma, piemēram, birojos, konferenču telpās, skolās un darbnīcās. Lamināta plātnes biezums, attālumi starp stiprinājumiem un plānotā konstrukcija ir jāplāno atbilstoši paredzamajai slodzei.

Galda virsmu minimālais biezums ir 10 mm, lai nodrošinātu pietiekamu materiāla biezumu skrūvju savienojumiem. Stiprināšanu pie apakškonstrukcijas ir iespējams veikt vairākos veidos. Montāžas laikā ir jāpārliedz par to, ka materiāls netiek pakļauts spriegumam. Skrūves var ieskrūvēt dēlī tiešā veidā vai izmantot dībeļus. Stiprinājuma punkti apakškonstrukcijā ir jāizveido, nodrošinot pietiekamu pielaidi, lai materiāls varētu izplesties. Izurbtajam caurumam ir jābūt 2-3 mm lielākam par stiprinājuma diametru.

Plātnes biezums [mm]	Pārkare [mm]	Attālums starp stiprinājumiem [mm]
10	170	310
12	240	390
13	270	440



44. attēls



45. attēls

4.5 Izlietņu un keramisko plīts virsmu uzstādīšana

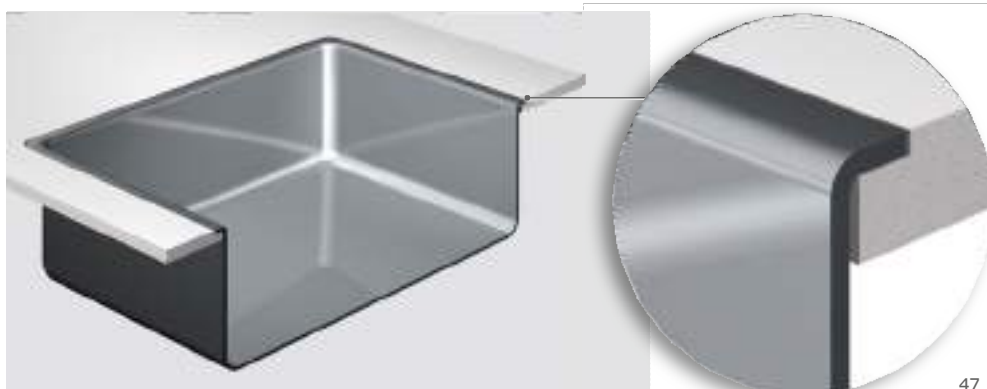
Presētais lamināts tiek ļoti bieži izmantots kā darba virsma virtuvēs, kā arī labierīcību telpās kā virsma izlietņu uzstādīšanai. Uz presētā lamināta virsmām ir iespējams uzstādīt keramiskās plīts virsmas, virtuves vai vannas istabas izlietnes, un šiem mērķiem tiek izmantoti tālāk aprakstītie risinājumi.

Keramiskās plīts virsmas uzstādīšana



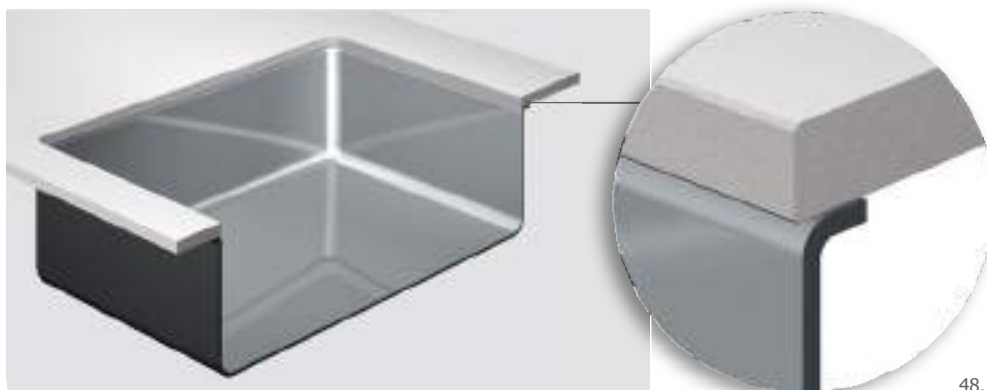
46. attēls

Izlietnes uzstādīšana



47. attēls

Izlietnes uzstādīšana 2



48. attēls

4.6 Darba virsmas

Presēto laminātu ļoti bieži izmanto kā darba virsmu virtuvēs pateicoties tā augstajai noturībai pret mitrumu un ilgtspējai. Lai izveidotu savienojumu, plātnes var ieskrūvēt (sk. punktu 3.4) vai salīmēt (sk. punktu 3.3). Neatkarīgi no izvēlēta stiprinājuma veida, ir jānodrošina materiāla izplešanās pielāide 2 mm apmērā uz vienu metru.

Lai nodrošinātu atbilstošu presētā lamināta ventilāciju, augšējā daļa ir jāveido kā šķērssijs.

Divu darba virsmu stūra savienojumi tiek panākti ar disku palīdzību, piemēram, Lamella. Šādos gadījumos detaļu malām ir jābūt frēzētiem abu presētā lamināta plātņu saskaršanās vietās.



49. attēls



50. attēls

5 Norādījumi tīrīšanai un izmantošanai

EGGER presētā lamināta virsma ir noturīga, higiēniska un blīva, kā rezultātā tai nav nepieciešama īpaša apkope. Ieteicams netīrumus un izlietos šķidrumus, piemēram, tēju, kafiju, vīnu utt., satīrīt nekavējoties, jo, parasti, jo vēlāk tiek veikta tīrīšana, jo lielāku piepūli tā prasa.

Tīrīšanai ir jāizmanto maigi tīrīšanas līdzekļi. Tīrīšanas līdzekļi nedrīkst saturēt abrazīvus elementus, jo tie var negatīvi ietekmēt virsmas spīdumu vai saskrāpēt virsmu.

Ikdienas izmantošanas laikā ir jāievēro tālāk sniegtie norādījumi:

- Gruzdošu cigarešu novietošana un presētā lamināta virsmas izraisa virsmas bojājumus. **Vienmēr izmantojiet pelnu trauku.**
- Presētā lamināta virsmas ir aizliegts izmantot kā griešanas virsmas, jo uz presētā lamināta virsmas var palikt griezuma pēdas. **Vienmēr izmantojiet griešanas dēli.**
- Uz presētā lamināta ir aizliegts novietot karstus virtuves traukus, piemēram, karstus katlus vai pannas, jo karstuma iedarbībā var tikt samazināts spīdums vai izraisīti citi virsmas bojājumi. **Vienmēr izmantojiet līdzekļus virsmu aizsardzībai pret karstumu.**
- Izlieti šķidrumi vienmēr ir nekavējoties jānoslauka, jo ilgstoša šķidrumu iedarbība var samazināt presētā lamināta virsmas spīdumu. Šķidrumi ir īpaši ātri un rūpīgi jātīra savienojumu vietās un atverēs.
- Šie ieteikumi ir īpaši jāievēro matētām presētā lamināta virsmām. Matētas lamināta virsmas ir vairāk pakļautas bojājumiem un nolietojumam. Papildinformācija ir atrodama mūsu bukletā "Norādījumi EGGER presētā lamināta tīrīšanai un apkopei", kas pieejams: www.egger.com/compactlamine.

6 Utilizācija

Ņemot vērā presētā lamināta augsto siltumietilpību, presētais lamināts ir īpaši pielāgots sadedzināšanai atbilstošajās utilizācijas vietās. Ir jāievēro konkrētās valsts tiesību akti attiecībā uz utilizāciju.

Šie norādījumi tika sagatavoti, izmantojot mūsu rīcībā esošo informāciju un zināšanas. Šajā dokumentā sniegtā informācija ir balstīta praktiskā pieredzē un testēšanas rezultātos, šī informācija atspoguļo mūsu pašreizējo zināšanu līmeni. Šajā dokumentā sniegtā informācija ir informatīva, un tā negarantē izstrādājumu īpašības vai to piemērotību konkrētiem izmantošanas veidiem. Mēs neuzņemamies atbildību par kļūdām, standartu kļūdām vai drukas kļūdām. Tehniskas izmaiņas, turpmāka EGGER presēto laminātu izstrāde, kā arī standartu un tiesību aktu izmaiņas var ieviest tehniskas izstrādājumu izmaiņas. Tāpēc šajā dokumentā sniegtā informācija nav uzskatāma par lietošanas instrukciju, kā arī šis dokuments nav juridiski saistošs. Tiek piemēroti mūsu Vispārīgie noteikumi.