

11. Eksploatācija un remonts

11.1. Sendvičpaneļu bojājumi un defekti

11.1.1. Virsmas pārklājuma (krāsas) izmaiņas

Gaisa piesārņojums, UV starojums, saules radiācija, āra gaisa temperatūras svārstības ar gadiem var izraisīt būtiskas izmaiņas paneļu tērauda virsmas pārklājumā.

Atsevišķos gadījumos paneļu virsmas temperatūra var sasniegt +80°C, piemēram, tumšas krāsas virsmas, un līdz +65°C ar gaišas krāsas virsmas pārklājumu ēkas dienvidu pusē. Atkarībā no paneļa virsmas krāsas toņa, ēkas atrašanās vietas un klimatiskajiem apstākļiem oriģinālais krāsojums bez būtiskām novecošanās pazīmēm var saglabāties 25 – 40 gadus. Sendvičpaneļu tērauda virsmas ar tumšo krāsu pārklājumu parasti pakļautas lielākām temperatūras svārstību slodzēm nekā ar gaišo krāsu pārklājumu un savas aizsargīpašības saglabā īsāku laika periodu nekā gaišās krāsas.

11.1.2. Virsmas pārklājuma sasprēgājumi, skrāpējumi

Virsmas pārklājuma sasprēgājumi, skrāpējumi vienmēr saīsina paneļu eksploatācijas laiku. Ja pārklājuma virsma ir sasprēgājusi, saskrāpēta, tad tajā vietā var krāties putekļi un mitrums, kas var būt par iemeslu korozijas attīstībai. Minētā iemesla dēļ virsmas pārklājuma bojājumi (sasprēgājumi, skrāpējumi) jānovērš savlaicīgi. Bieži vien sasprēgājumi sākotnēji ir tikai dažus mm gari un to ātra novēršana ir viegla un nesagādā grūtības. Nenovēršot virsmas pārklājuma bojājumus ilgākā laika periodā, to labošana kļūst ievērojami sarežģītāka. Bojājumus kļūst grūti novērst tā, lai tie paliktu nepamanīti, jo remontkrāsojuma tonis pilnībā var nesakrist ar oriģinālo krāsas toni, kas mainās ārējās klimatiskās iedarbības rezultātā.

11.2. Ikgadējā paneļu apskate

Ēkai, kas būvēta no sendvičpaneļiem, katru gadu jāveic paneļu vispārējā stāvokļa apskate. Apskates rezultāti un veiktie pasākumi jāreģistrē speciālā žurnālā. Nekavējoties ir jānovērš konstatētie paneļu defekti un bojājumi. Ikgadējā paneļu apskatē pārbauda un nepieciešamības gadījumā veic pasākumus saskaņā ar 11.1. tabulā norādīto.

Ikgadējās paneļu apskates pasākumi

11.1. tabula

Nr.p.k.	Pārbaudes objekts	Defekta novēršana
1	Netīrumi un putekļi uz paneļu krāsotās virsmas	Virsmas mazgāšana
2	Virsmu sasprēgājumi, izbalējumi	a) veic bojājumu, defektu novērtējumu b) nepieciešamības gadījumā veic remontkrāsojumu
3	Virsmas skrāpējumi, iespaidumi	Veic skrāpējuma virsmu remontkrāsojumus iespaidumu izlīdzināšanu
4	Uzliku griezuma vietu korozija	a) pārbauda griezuma vietu stāvokli b) cinkojuma korozijas gadījumā notīra to c) pārklāj bojāto virsmu ar remontkrāsojumu
5	Uzliku hermētiskums	a) pārbauda, vai uzlikas cieši turas pie paneļiem b) vajīga savienojuma gadījumā savelk to ar papildu uzlikas skrūvēm
6	Skrūvju stiprinājuma vietas 6.1. paneļu stiprinājuma skrūves 6.2. uzliku stiprinājuma skrūves	a) pārbauda skrūves stāvokli, izvelkot kādu skrūvi no stiprinājuma vietas b) ja skrūvei nav konstatēta rūsa stiprinājuma vietā ieskrūvē jaunu, lielāka \varnothing skrūvi a) pārbauda vai skrūves ir pietiekoši stingras b) ja vajīgo skrūvi nav iespējams pievilkt, to aizstāj ar lielāka \varnothing skrūvi

113

11.3. Sendvičpaneļu tīrīšanas ieteikumi

Paneļu virsmu mazgāšanai izmanto augstspiediena ūdenssūkni, ar strūkļas spiedienu ne lielāku par 4 MPa. Virsmu mazgāšanai izmantojot augstspiediena ūdenssūkni, ūdens strūkļu virza ne tuvāk par 50 cm no paneļa virsmas un slīpā leņķī pret paneļa virsmu. Mazgājot paneļu savienojuma vietas, jābūt īpaši uzmanīgiem, lai mazgājot ūdens neiekļūtu savienojumā. Ūdens strūkļu nevar virzīt tieši pret savienojuma vietu. Grūti notīrāmus netīrumus notīra ar lakbenzīnu.

Virsmu mazgāšanai var izmantot mazgāšanas līdzekļus ar pH 5–10, kas nesatur šķīdinātājus. Izmantojot mazgāšanas līdzekļus, virsma vēlāk jānoskalo ar tīru ūdeni.

Virsmas ar pārklājumu (FS), kas paredzēts pārtikas nozares, piemēram, pārstrādes, noliktavu u.c. būvju paneļiem, mazgā, izmantojot mazgāšanas līdzekļus ar pH 5–8, kas nesatur šķīdinātājus.

11.4. Virsmu pārklājuma pārkrāsošana un remontkrāsojums

11.4.1. Virsmu pārklājuma pārkrāsošana

Paneļu virsmas ar poliestera pārklājumu (SP) obligāti jāpārkrāso ik pēc 15–20 gadiem. Polivinildifluorīda virsmas pārklājums (PVDF) pēc 20–30 gadiem. Atkārtota virsmas pārklājuma pārkrāsošana jāveic pēc 10–25 gadiem. Veicot regulāru paneļu virsmas apkopi, tai skaitā pārkrāsošanu, paneļu kalpošanas laiku var pagarināt līdz pat 50 gadiem. SP un PVDF virsmas pārklājumu pārkrāsošanai lieto akrila krāsu vai akrila lateksu.

Krāsojamo virsmu pirms krāsošanas nepieciešams sagatavot:

- virsmu notīra saskaņā ar punkta 11.3. ieteikumiem un ļauj virsmai pilnībā nožūt;
- notīra krāsas paliekas un apstrādā ar koroziju skartās vietas, izmantojot smilšpapīru;
- veic virsmas špaktelēšanu paneļu iespaidumu vietās;
- gruntē attīrītās virsmas.

11.4.2. Remontkrāsojums

Mazus virsmas bojājumus, piemēram, skrāpējumus aizkrāso, lietojot tievu otiņu. Bojājuma vietu lielākā laukumā pirms krāsošanas vispirms nepieciešams apstrādāt ar smalku smilšpapīru, smilšu strūklu vai metāla suku. Ja bojājums nav dziļāks par cinkojuma slāni, remontkrāsojumu jāuzklāj vienā kārtā. Dziļākiem virsmas bojājumiem (bojāts arī cinkojuma slānis) remontkrāsojumu uzklāj divas reizes, otro kārtu uzklājot, kad pirmā pilnībā nožuvusi. Remontkrāsojuma uzklāšanai lielā laukumā lieto izsmidzināmu krāsu aerosolu.

Remontkrāsojums jāuzklāj tikai bojājuma vietā, tādējādi nodrošinot minimālu virsmas kontrastu krāsojuma vietā. Pirms krāsas uzklāšanas, izmantojot nelielu virsmu, jāpārlicinās par krāsu toņu saderību.

Bojājuma vietu, kurā parādījusies rūsa, nepieciešams apstrādāt ar smalku smilšpapīru, jānotīra putekļi, jānogruntē ar antikorozijas krāsu, kas paredzēta metāla virsmām, un pēc tam jāuzklāj remontkrāsojums.

PE un PVDF pārklājumiem lieto akrila remontkrāsu.

Pārklājuma FS bojājuma vietas apstrādā analogi kā PE vai PVDF pārklājuma bojājumus, lietojot FS remontkrāsu, ko iespējams pasūtīt pie paneļu ražotāja.

11.4.3. Papildus informācija

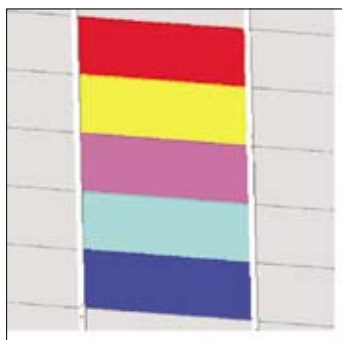
Ekstremāli apkārtējās vides apstākļi var būtiski ietekmēt pat visaugstākās kvalitātes pārklājuma bojājumu rašanos. Nedrīkst pieļaut paneļu ekspluatāciju pie neatbilstošiem temperatūras gradientiem. Elementu griezuma vietās, kur ir labvēlīgi apstākļi korozijai (ekspluatācijas apstākļi ar paaugstinātu mitrumu), jāveic apstrāde ar remontkrāsu divās kārtās elementu montāžas laikā vai uzreiz pēc to montāžas.

11.5. Sienas sendvičpaneļu nomaiņas instrukcija horizontālās montāžas gadījumā

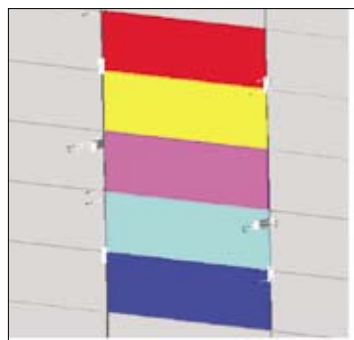
Konstatējot paneļus ar būtiskiem bojājumiem, kuri var mazināt konstrukcijas nestspēju, piemēram, paneļus ar nepieļaujamu izliekumu, tērauda loksnes deformācijām, virsmas pārklājuma bojājumiem lielā zonā, paneļa ierievja bojājumiem, ir nepieciešams veikt bojātā paneļa nomaiņu pret jaunu paneli.

Bojāta horizontāla sienas paneļa nomaiņas shēma ir sekojoša:

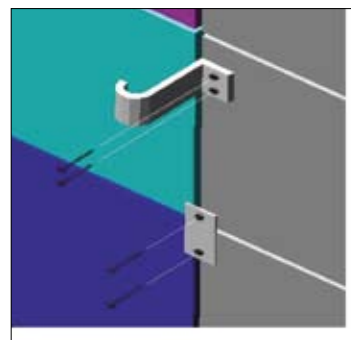
1. Noskrūvē uzlikas, kas aizsedz paneļus A, B, C, D, E (C panelis ir bojāts).
2. A un E paneļiem pieskrūvē papildus stiprinājuma skrūves.
3. Izmantojot metāla loksni, savstarpēji savieno kopā A un B paneļus (skat. 11.3. att). Loksnes stiprinājuma vietas izraugās tā, lai vēlāk tās varētu nosegt ar uzlikām. Maksimālā slodze uz vienu skrūvi ir 25 kg.
4. No B paneļa izskrūvē apakšējās stiprinājuma skrūves. Tagad B panelis turas tikai uz metāla loksniem.
5. Saskrūvē D un E paneļi identiski, kā tika saskrūvēti A un B paneļi 3. punktā.
6. D panelim piestiprina drošības profilus (skat. 11.3 att.) Profila garums = paneļa biezums + 15 cm. No D paneļa izskrūvē paneļa stiprinājuma skrūves.
7. Izskrūvē augšējās paneļa stiprinājuma skrūves no C paneļa un pavelk uz āru C paneli. Piestiprina C panelim satvērēj mehānismu LIFTAid vai tam analoģu mehānismu un izceļ bojāto paneli.
8. Jaunajam panelim piestiprina satvērēj mehānismu LIFTAid vai tam analoģu mehānismu. D paneļa ierievja savienojumā ieklāj blīvējošo hermētiķi. Uzliek jauno paneli uz sagāztā D paneļa. Noņem satvērēj mehānismu no jaunā paneļa. Ieklāj jaunā paneļa ierievja savienojumā blīvējošo hermētiķi.
9. Izveido savienojumu starp B un C (jauno) paneli, paneļa B iekšējo malu savienojot ar C paneļa iekšējo malu.
10. Piespiež paneļus pie kolonnas un pārbauda, vai savienojuma vietas ir pareizas (panelis blīvi pieguļ kolonnai, hermētiķis ir bez pārtraukumiem).
11. Paneļus piestiprina pie kolonnām ar jaunām stiprinājuma skrūvēm. Noņem visus palīgsavienojumus (metāla loksnes, drošības profilus).
12. Pieskrūvē atpakaļ visas uzlikas.



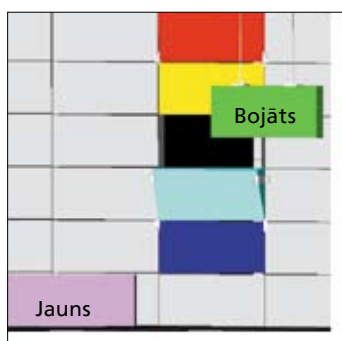
11.1. att.



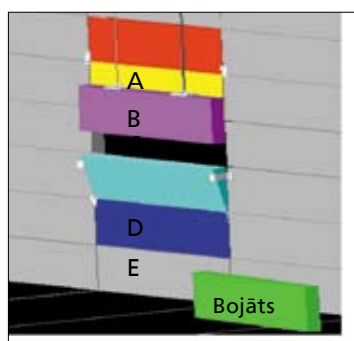
11.2. att.



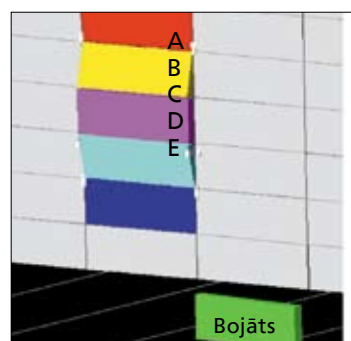
11.3. att.



11.4. att.



11.5. att.



11.6. att.

