

## **Fasādes apmetums**

Pateicoties savai struktūrai, fibrolīts veido labu sasaisti ar tradicionālo minerālo t.s. jauktās (cementa, kaļķa, smilšu) javas apmetumu.

Tradicionālais minerālais apmetums, salīdzinot ar plānajiem līmjavu apmetumiem:

- palielina ēku ugunsdrošību;
- ir ar lielāku mehānisko izturību;
- vienlaicīgi kalpo arī kā vēja barjera;
- ir lētāks.

**Rietumeiropas valstīs ir 80 gadu pieredze fibrolīta plātņu pielietošanā un apdarē ar apmetumu** un šie ieteikumi izstrādāti atbilstoši Vācijas industriālo normu DIN 1102 „Holzwolle – Leichtbauplatten und Mehrschicht-Leichtbauplatten nach DIN 1101 als Dämmstoffe für das Bauwesen. Verwendung. Verarbeitung” un Vācijas fibrolīta materiālu ražotāju asociācijas (Bundesverband der Leichtbauplatten-industrie e.v.) rekomendācijām (Leichtbauplatten Fibel München 1985), kuras izstrādātas pēc DIN 18550. Apmetums. (Putz-Teil I: Begriffe und Anforderungen; Teil 2: Putz aus Mörteln mit mineralischen Bindemitteln, Ausführung).

## **Virsmu sagatavošana apmetumam**

Pirms apmetuma darbiem:

- Fibrolīta vai DFP/3 plātnēm jābūt piestiprinātām ar nepieciešamo stiprinājumu skaitu. Jāpārlicinās vai kāds no stiprinājumiem nav palicis vaļīgs.
- Uz plātņu virsmas ar šķidru cementa javu 1:4 veido javas 3-4 mm biezu uztriepumu vai grunts slāni. Ja apmetuma darbi seko tūlīt pēc grunts slāņa sacietēšanas, grunts slānis var būt „kārpveida”, t.i. grunts slānis nenoklāj plātņi pilnībā, bet aptuveni par 60%.

Ja laika posms starp grunts slāņa ieklāšanu un apmetuma darbiem ir lielāks, tad tiek veidots vienlaidus grunts slānis pilnībā nosedzot plātnes virsmu. Grunts slāņa cietēšanas ilgums 2-5 dienas.

Grunts slānis nav apmetuma slānis.

Grunts slānis, jeb cementa javas uzsmidzinājums un DFP/3 vai fibrolīta plātnēm, kalpo kā apmetamās virsmas pirmsapstrāde, nodrošina konstrukcijas aizsardzību pret mitrumu no iespējamās lietus iedarbības, veicina fibrolīta slāņa izžūšanu, pasargā no spriegumiem, kuri varētu rasties, nokļūstot fibrolītā apmetuma pamatslāņa mitrumam.

## **Ieteicamie apmetuma tipi ārsienām**

<b>Ārsienas konstrukcija, plātņu stiprināšanas tips</b>	<b>Fibrolīta vai DFP/3 tips</b>	<b>Apmetuma tips</b>
1. Koka stāvbūves, guļbūves un paneļu saliekamās ēkas 1.1. Fibrolīta plātnes piestiprinātas ar naglām vai kokskrūvēm pie statiem	HWL	A4
1.2. Fibrolīta plātnes ar naglām vai kokskrūvēm pie statiem, plātņu malas noziestas ar cementa javu („samūrētas”)	HWL	A3
1.3. Stāvbūves statī apšūti ar retinātu dēļu apšuvumu, virs kuriem ar kokskrūvēm stiprinātas plātnes	DFP/3 HWL	A3; A4 A4
1.4. Stāvbūve apšūta ar blīvu dēļu klāju vai saplāksni pie kā stiprina fibrolītu	HWL DFP/3	A4 A3
1.5. Stāvbūve apšūta ar mīkstām vai apšaubāmas nestspējas plātnēm, virs plātnēm piestiprina dēļus, virs kuriem piestiprina fibrolītu vai DFP/3	HWL DFP/3	A4 A3; A4
1.6. Guļbūves ēkas	HWL DFP/3	A4 A3; A4
2. Mūra ēkas	DFP/3	A3; A4

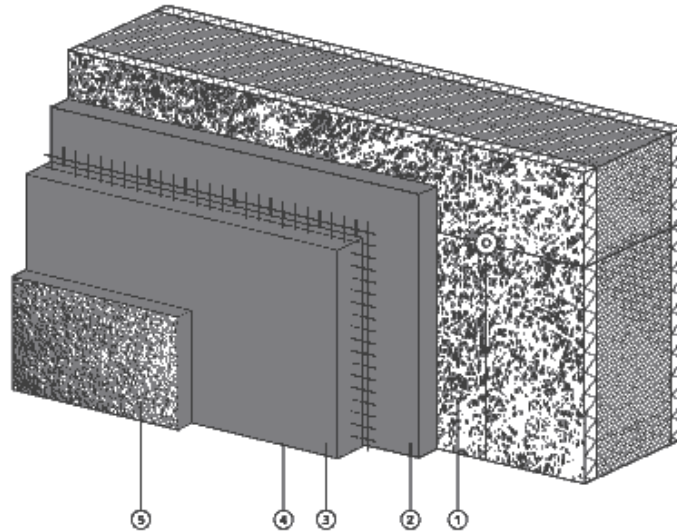
*Piezīme:*

HWL – fibrolīta plātnes; DFP/3 – daudzslāņu izolācijas plātnes – parasti trīs slāņu fibrolīta-putu polistirola-fibrolīta plātnes.



## **Apmetums ar stikla šķiedras sietu apmetuma pamatkārtā (tips A3)**

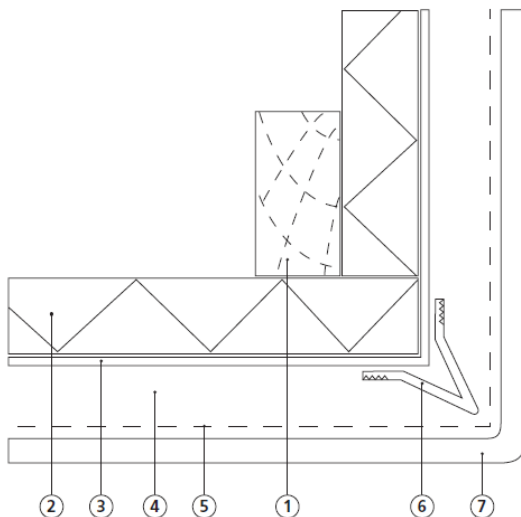
Pēc tam, kad grunts slānis ieguvjis vajadzīgo stiprību, veido apmetuma pamatslāni ar P-I un P- II grupas javu. Pirms šī slāņa iestrādāšanas virs grunts slāņa piestiprina ar cementa līmjavu un pie nepieciešamības arī ar naglām vai dībeļiem stūru un nobeiguma skārda profilus.



### **1.zīm.**

#### **Apmetums. Tips A3.**

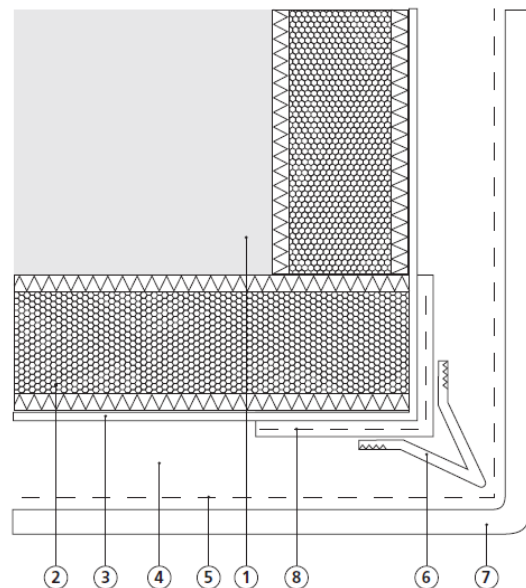
1 – fibrolīta vai DFP/3 plātne; 2 – cementa javas uztriepums 3-4 mm; 3 – apmetuma pamatkārta; 4 – stikla šķiedras siets; 5 – apmetuma virskārta – ieteicama rupja struktūra.



### **2. zīm.**

#### **Fibrolīta plātņu stūru apdare**

1 – karkasa rāmis; 2 – fibrolīta plātne; 3 – grunts slānis – cementa maisījums 3-4 mm; 4 – apmetuma pamatslānis; 5 – stikla šķiedras siets; 6 – apmetuma stūra profils; 7 – apmetuma virskārta.



### **3.zīm.**

#### **DFP/3 plātņu stūru apdare**

1 – sienas konstrukcija; 2 – DFP/3; 3 – grunts slānis – cementa maisījums 3 mm; 4 – apmetuma pamatslānis; 5 – stikla šķiedras siets; 6 – apmetuma stūra profils; 7 – apmetuma virskārta; 8 – galvanizēts metāla siets.



#### 4.zīm.

##### **Ailsānu stūru apdare. Apmetuma tips A3.**

1 – sienas konstrukcija; 2 – Fibrolīts vai DFP/3; 3 – loga aploda; 4 – gruntslānis – cementa java 3 mm; 5 – galvanizēts metāla siets (lietojot DFP/3); 6 – apmetuma nobeiguma profils; 7 – apmetuma stūra profils; 8 – apmetuma pamatkārta; 9 – stikla šķiedras siets; 10 – apmetuma virskārta; 11 – fibrolīta plātne 15 vai 25 mm bieza; 12 – līmjava.

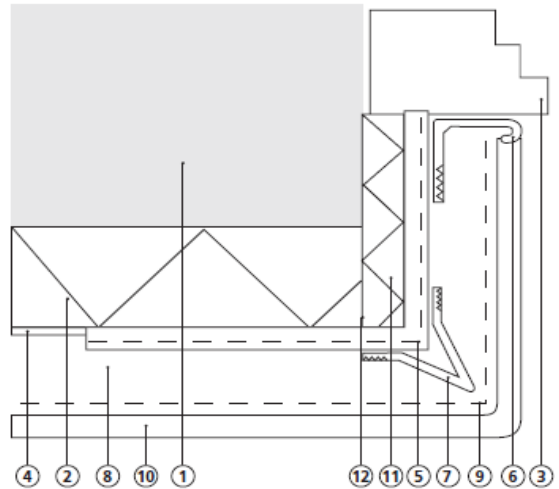
Ailsānu stūrim ar līmjavu piestiprina 15 mm vai 25 mm biezu fibrolīta loksni, kuras platums ir vienāds ar ailsānu platumu.

Ja loga aplodas platums nepieļauj fibrolīta plātnes (4.zīm. 11.poz.) ievietošanu, tad metāla sietu (4.zīm.5.poz.) ar līmjavu stiprina tieši pie fibrolīta (4.zīm.2.poz.).

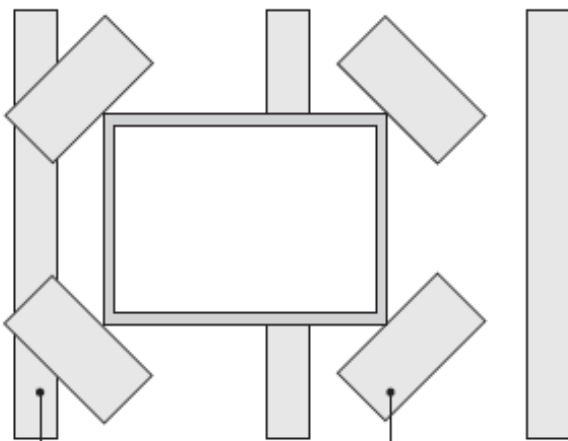
Pirms pamatslāņa veidošanas ir jābūt skaidrībai, kādas prasības būs apmetuma nobeiguma slānim attiecībā pret lietus ūdens iedarbību un konstrukciju (cokols, dzegas, kolonnas utt.). pamatslāņa veidošanai var izmantot P-1 un P-2 grupas javas. Stikla šķiedras sietu iestrādā apmetuma pamatslāņa virskārtā. Vispirms iestrādā apmetuma slāni apmēram 2/3 biežumā no pamatslāņa biezuma un rupji novelk (izlīdzina). Šajā apmetuma slānī iespiež (ierīvē ar rīvdēli) armējošo sietu.

Pēc sieta ierīvēšanas „slapjš uz slapja” lieko otro pamatslāņa kārtu līdz vajadzīgajam biezumam. Pamatslāņa javas konsistencei abās kārtās jābūt vienādai.

Pirms liek apmetuma virskārtu (nobeiguma kārtu), apmetuma pamatslāņiem jāsadzīst.



#### 5.zīm.



100 mm pārklājums diagonālais ailu pastiprinājuma siets 600 x 300 mm

Logu un durvju ailu stūros veido papildus armējumu ar diagonāli novietotām armējošā sieta joslām, kuru izmēri ir 600x300 mm. Pārseģšanos diagonālēs 100 mm platumā nodrošina ar ailu pastiprinājuma sieta joslām. (Skatīt 5.zīm.)

### **Apmetuma virskārta**

Viršējā nobeiguma kārtā var sastāvēt no P-I vai P- II javas grupas, atkarībā no tā, kāda java lietota apmetuma pamatslānī. Saskaņā ar DIN 1102 P-I grupas apmetumi jāiestrādā divās kārtās. Pirms otrās kārtas uzklāšanas, pirmajai kārtai jābūt sacietējušai. Jāizvēlas apmetumi ar rupju virsmas struktūru, lai samazinātu saules siltuma ietekmē radušos spriegumus.

Kopējam apmetuma slāņa biezumam jābūt ap 20 mm (pamatkārta + virskārta).

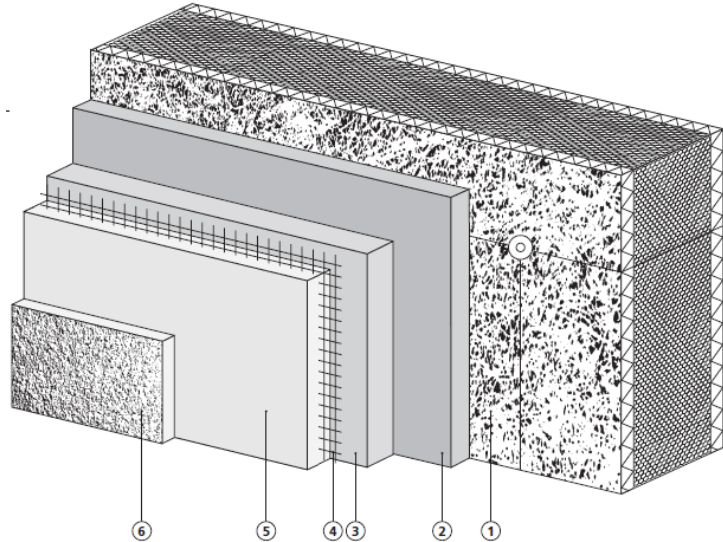
## **Apmetums ar līmjavā iestrādātu stikla šķiedras sietu (tips A4)**

A4 tipa apmetumus lieto konkrētām fibrolīta un DFP/3 plātņu stiprināšanas konstrukcijām. Šis apmetuma tips ir parocīgs darbam siltā laika periodā, kad apmetuma pamatkārta ātri cietē un ir grūtības tajā „ierīvēt” stikla šķiedras sietu.

### **6.zīm.**

#### **Apmetums. Tips A4.**

- 1 – fibrolīta vai DFP/3 plātne;
- 2 – cementa javas uztriepums 3-4 mm;
- 3 – apmetuma pamatkārta;
- 4 – stikla šķiedras siets;
- 5 – līmjava 3 mm;
- 6 – apmetuma virskārta.



Pēc grunts slāņa sacietēšanas pilnā biezumā uzstrādā apmetuma pamatslāni ar P-II grupas javu. Kad pamatkārta ir sacietējusi un izžuvusi, uz tās uzstrādā līmjavu 1,5 – 2 mm, kurā ierīvē stikla šķiedras sietu ar pārlaidumiem un papildus armējumiem, analogi kā apmetuma tipam A3 (5.zīm.), un nosedz ar līmjavu 1 – 1,5 mm biežā kārtā.

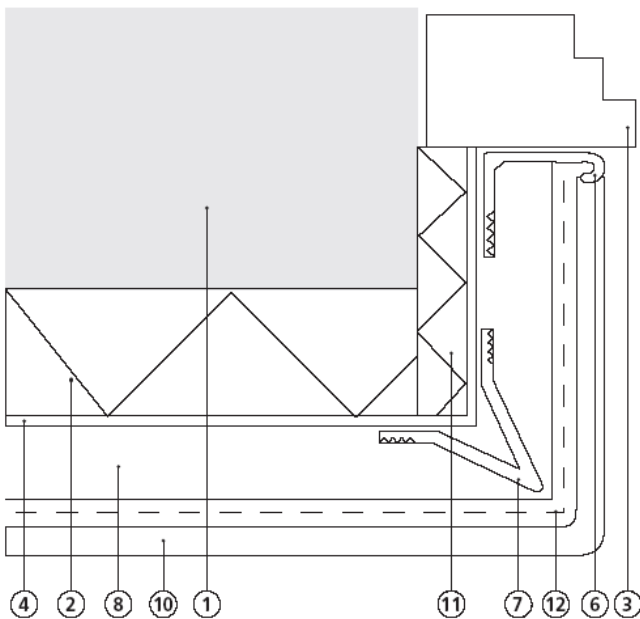
Jāizvēlas fasāžu apdarei piemērotā līmjava.  
Ailsānu stūra apdari sk. 7.zīm.

### **7.zīm.**

#### **Ailsānu stūra apdare. Apmetuma tips A4.**

- 1 – sienas konstrukcija;
- 2 – fibrolīts vai DFP/3;
- 3 – loga aploda;
- 4 – grunts slānis cementa java 3 mm;
- 6 – apmetuma nebeiguma profils;
- 7 – apmetuma stūra profils;
- 8 – apmetuma pamatkārta;
- 10 – apmetuma virskārta;
- 11 – fibrolīta plātne 15 mm vai 25 mm bieža;
- 12 – stikla šķiedras siets līmjavā.

Ēkas stūru apdare līdzīgi kā 2. un 3. zīmējumā.



### Apmetuma kārtās pielietojamās javu grupas.

Prasības, kādas tiek izvirzītas fasādes apmetumam	Saskaņā ar DIN 18550 pielietojamie javu sastāvi		
	Grunts slānim	Pamatslānim	Virskārtai
Īpašu prasību nav	P-III	P-I P- II	P-I P- II
Ūdeni aizturoša (paaugstināta stiprība)	P-III	P- II	P- II
Cokola un pagraba sienu ārējais apmetums	P-III	P-III	P-III

### Apmetuma javu sastāvi tilpuma daļās pēc DIN 18550

Javas grupu apzīmējumi (DIN 1060)	Būvkaļķis (DIN 1164)	Cements	Smiltis
P-I	1	-	3,5 - 4
P- II	1,5 - 2	1	9 - 11
P-III	-	1	3 -4

Lietojot citus javas sastāvus, ir jāievēro javas ražotāja rekomendācijas par konkrētās javas pielietojumu fibrolīta materiālu apdarei.

### Atsevišķi risinājumi

Ja ēkai ar fibrolītu vai DFP/3 tiek apdarināta un apmesta atsevišķa siena, kā piemēram, siltinot daudzstāvu dzīvojamās ēkas gala sienu, tad stūra apdares mezgls veidojams, lai nerastos plaisas starp siltināšanas konstrukciju un esošo sienu, kura netiek siltināta (8.zīm.).

#### 8.zīm.

#### **Atsevišķas sienas siltinājuma stūra apdare.**

1 – sienas konstrukcija; 2 – DFP/3; 3 – grunts slānis  
 cementa java 3-4 mm; 4 – apmetuma pamatkārta;  
 5 – apmetuma nobeiguma kārtā; 6 – apmetuma nobeiguma (gala) profils;  
 7 – stikla šķiedras siets;  
 8 – fibrolīta plātne; 9 – līmjava; 10 – galvanizēts siets.

Ieteiktais risinājums būtu lietojams, ja ēkas ārsienu apdare veidota no dažādiem materiāliem – piemēram daļa ēkas tiek apmesta, bet daļai tiek veidots koka dēļu apšuvums.

