

4. CAIET DE SARCINI - TAMPLARIE PVC

GENERALITATI

- CONCEPT DE BAZA :

Tamplarie din profile PVC, sectiune pentacamerala, cu rupere de punte termica, culoare RAL 9010, cu sistem de feronerie proprie cu componente din Al, Zn sau otel (fara parti din otel zincat), dimensionate pentru fiecare aplicatie in parte.

- izolarea termica: grupa de materiale 2.1 $2 < U_f < 2.8 \text{ W/mpK}$ cf DIN EN ISO 10077-1
- izolarea fonica: 32dB clasa 3 DB cf. DIN 4109
- etanseitate la apa : 9A cf DIN EN 12208
- vitraj termoizolant 6mm – 16mm argon 90% – 4mm
- vor fi incluse si pervazuri exterioare din tabla de otel vopsita in camp electrostatic culoare alb cu inaltimea nasului de picurare minimum 20 de mm
- in oferta vor fi incluse accesoriile si manerele din aluminiu
- toate ochiurile mobile vor fi prevazute cu plasa protectie impotriva tantarilor

- MOSTRE :

Constructorul va prezenta mostre ce vor fi aprobate de catre beneficiar si proiectant. Mostrele vor fi pastrate intr-o incapere special amenajata pe toata durata santierului pana la receptia la terminarea lucrarilor. Materialele puse in opera trebuie sa fie identice cu mostrele aprobate.

Generalitati

Acest capitol cuprinde specificatiile pentru usi, ferestre din PVC si accesoriile acestora.

I. MATERIAL

Constructorul va prezenta beneficiarului tipurile de tamplarie din PVC de care dispune, cu solutiile de rezolvare pentru punctele termice, cu toate accesoriile, feronierile si elementele de fixare.

Dupa alegerea tipului de produs, acesta va ramane ca mostra si va fi comparat cu tamplaria livrata si pusa in opera.

Aprovizionarea tamplariei se va face in conformitate cu tablourile de tamplarie puse la dispozitie de proiectant, la dimensiunile si tipurile din specificatiile proiectantului.

Tamplaria se va aproviziona pe elemente complet asamblate si ajustate, cu toate accesoriile necesare actionarii, manipularii si blocarii.

Tamplaria din PVC se va aproviziona numai ambalata si protejata cu folie sau carton. Transportul tamplariei din PVC se va face cu mijloace de transport acoperite, special amenajate cu suport de sprijinire si tampoane asezate intre elementele de tamplarie, pentru evitarea deplasarilor si deteriorarilor.

Depozitarea tamplariei se va face in incaperi uscate, ferite de intemperii si de degradare prin lovire.

Se admit abateri de la grosimea specificata in planse :pana la 50 mm grosime se admite 0,4 mm si pana la 200 mm grosime se admite un 0,5 mm .

Se admit abateri de planeitate(deviatia unui colt fata de planul format de celelalte trei laturi) pentru elementele de pana la 1,5 m lungime se admite maxim 0,5%, iar pentru elemente peste 1,5 m lungime se admite 1% din lungime.

Abateri fata de dimensiunile specificate in planuri ;se admit pentru tocuri maxim 3 mm, pentru golul interior al tocului se admit maxim 2 mm.

Tamplaria compusa din profile de PVC si geam termoizolant trebuie sa indeplineasca urmatoarele conditii :

1. profilele pentru tocuri, cercevele si montanti :
 - profile pentacamerala late de 60 mm ;
 - sistem de garnituri de etansare duble (cauciuc rezistent la caldura si intemperii) ;
 - design atragator, cu muchii rotunjite, atat pentru cercevele cat si pentru baghetele de geam;
 - sa existe posibilitatea montarii sistemului de ventilatie controlata a aerului;
 - profilele sa asigure proprietati optime de statica a ferestrei ;
 - sa se incadreze in clasa de combustie C2 – greu inflamabil.
2. armatura :
 - ramele si cercevele vor fi prevazute cu armatura din otel zincat, cu grosime de minimum 1,5 mm pe tot perimetrul ;
 - stalpii verticali de legatura dintre panouri vor fi rigidizati cu armatura din otel zincat.
3. feronerie :
 - va fi permisa numai folosirea pieselor specifice sistemului ;
 - va fi prevazuta cu inchidere suplimentara, de securitate la coltarul de jos si cu placuta standard, tip antiefracție, din otel ;
 - sa fie prevazuta cu cel putin 3 coltari/sistem ;

- prinderea balamalelor pe tocul ferestrei sa se realizeze cu cel putin 4 suruburi, iar balamaua inferioara de pe cercevea in minimum 6 suruburi, pe doua directii ;
- grosimea tijei metalice sa fie de minimum 2,5 mm ;
- sa fie la culoarea tamplariei;
- feronerie batanta sau oscilo-batanta trebuie sa asigure o manevrare usoara ;
- sa fie garantata pentru cel putin 15.000 de cicluri inchis-deschis.

II. PUNREA IN OPERA

Executia lucrarilor

Montarea tamplariei din PVC se va face inainte de executarea lucrarilor de tencuiele.

In cazul tamplariei cu cercevele(ferestre mobile, usi, etc.) montarea cercevelor se va face dupa terminarea finisajelor cu procedee umede, in cazul in care elementele se livreaza ca elemente separate.

Pentru montarea tamplariei, in goluri se vor prevedea piese de fixare din otel inoxidabil. Aceleasi tipuri de piese de fixare vor fi prevazute in interiorul profilului tamplariei si prinsa de aceasta. Detaliile de montaj ale tamplariei vor fi cele specificate prin plansele desenate ale proiectului si vor fi respectate in totalitate.

Etansarea rosturilor dintre tamplarie si zidarie se va realiza din spume poliuretaneice, finisate deasupra cu finisajul spatului respectiv. La exterior tamplaria din PVC se va racorda pe elementele de fatada prin glafuri

Piese de montaj, care intra in contact cu zidaria sau mortarele, vor fi protejate cu materiale anticorozive.

Conditii de receptie calitativa

Verificarea calitatii lucrarilor de montare:

Pot aparea defecte considerate minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare, la cererea beneficiarului, pe cheltuiala constructorului:

- Usile se inchid/deschid cu oarecare dificultate;
- Deviatia de la verticalitate sau orizontalitate;
- Diferente de culoare si zgarieturi adanci;
- Orizontalitatea laturilor;
- Planeitatea elementelor;
- Fixarea tamplariei in gol;
- Tendinta de inchidere sau deschidere din cauza deviatiei de la planul vertical.

Remedierile vor fi executate la solicitarea beneficiarului si pe cheltuiala constructorului.

Pe parcursul efectuarii lucrarilor de montare:

- indeplinirea tuturor cerintelor prevazute in proiecte;
- verificarea dimensionala si calitativa se face prin incercari directe in timpul fazelor de montaj. Abaterile admise se vor inscrie in prevederile Normativului C 56-75 - anexa 15.3 (asimilat) tinandu-se seama de abaterile limita ale elementelor brute sau finite ale constructiei continute in anexa 4.1. la Normativul C 56-75.
- receptia partilor ce devin ascunse, se va consemna intr-un proces-verbal si conditioneaza inceperea operatiilor urmatoare;

La terminarea lucrarilor de montare se vor verifica :

- certificatele de calitate;
- procese-verbale de lucrari ascunse, buletine de incercari, dispozitii de santier etc.;
- procesele-verbale de receptia lucrarilor;
- piesele scrise si desenate ale proiectului cu toate modificarile si completarile de pe parcursul executiei.

Verificarea directa se refera la :

- terminarea completa a lucrarilor de montare;
- verificarea dimensionala si calitativa a imbinarilor si a celorlalte lucrari de montare si alte verificari cerute de Normativul C 56-75, care se vor consemna in procesele-verbale.
- Verificarile in cadrul receptiei preliminare a obiectului sunt cele prevazute in Normativul C 56-75.

Toate procesele se incheie intre executant si investitor (dirigintele lucrarii).

Cerinte specifice:

1. Dimensiuni minime:

- Toc-adancime de montaj: min-60mm
- Cercevea fereastră-adancime de montaj: min-70 mm

2. FERONERIE DE FEREASTRA

Acestea se vor livra in functie de modul de deschidere, ca feronerie completa de sistem, incl maner, si anume:



Feronerie oscilo-batanta

Feronerie ascunsă, din oțel zincat, fixată cu suruburi de profile, cu foarfeca, cu lungimea corelată cu lățimea cercevei, incl. piesa de colț de rabatare și piesa de pivotare, piesa de transmitere de colț, cu siguranță contra acționării gresite, cu asigurare contra efracției, închidere laterală (de partea manerului) sus și jos, acționare cu o singură mână, prin intermediul cremonului cu poziții predefinite.

Manere, silduri:

Manerele și sildurile sunt din oțel zincat, imbricate în plastic la culoarea profilelor de tamplarie.

Garniturile utilizate sunt EPDM și asigură o bună etansare a rosturilor ($\alpha < 0.1 \text{ mc/h}$) și nu sunt întrerupte de elementele de feronerie care se montează în faldul elementului de rama și toc.

3. FERONERIE PENTRU USI

Uși într-un canat

- | | |
|---------|---|
| 2-3 buc | balamale de ușă din două sau trei părți, cu fixare pe profil – aplicate |
| 1 buc | butuc – broască cu limbă și zăvor din oțel nichelat; |
| 1 buc | șild din oțel, cu buzunar din plastic pentru zăvor; |
| 2 buc | maner de ușă cu arc de revenire |
| 2 buc | mască pentru butuc |

III. LEGISLATIE

Standarde de referință

- | | |
|-----------------------|--|
| STAS 9322 – 73 | - Tamplarie pentru construcții civile și industriale. Terminologie |
| STAS 4670 – 74 | - Modularea construcțiilor. Goluri pentru ușile și ferestrele clădirilor de locuit și social culturale |
| STAS 1637 – 73 | - Uși și ferestre. Denumirea convențională a felurilor ușilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea și notarea lor simbolică |
| STAS 1548 – 86 | - Cremoane pentru ușile și ferestre |
| STAS 2419 – 88 | - Manere, silduri și rozete obișnuite pentru ferestre și ușile |
| STAS 3778 – 87 | - Zăvoare aplicate pentru ferestre |
| STAS 1547 – 86 | - Balamale îngropate pentru ușile și ferestre' Acordul tehnic pentru tamplăria din PVC folosită |
| C 56 – 85 | - Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalații aferente |

Data

Decembrie 2016

Intocmit

Arh. Lucian Popa