

TÂMLĂRII EXTERIOARE ȘI INTERIOARE

Acest capitol cuprinde specificații pentru confecționarea și montarea tâmplăriei pentru exterior din aluminiu (uși, ferestre, perete cortină, uși glisante - după caz) și cea pentru interior din plăci fibrolemnoase laminate sau metalice.

În toate etapele livrării, depozitării, manipulării, executării, verificării, recepției se vor respecta strict normele, standardele și legislațiile în vigoare în concordanță cu prescripțiile, indicațiile producătorului.

Stasuri, normative și prevederi legale:

C 47-1986 – Instrucțiuni tehnice pentru folosirea și montarea geamurilor și a altor produse de sticlă în construcții

C 56-75 – Recepționare

SR EN 14178-1/2004 – Sticlă pentru construcții

NP 102-2004 – Normativ pentru proiectarea și montajul pereților cortină pentru satisfacerea cerințelor de calitate

SR EN 14321-1/2005 – Sticlă pentru construcții

EN 12208 – Etanșeitate la apă

SR EN 1279-5 – Izolare la zgomot

SR EN 12207 – Permeabilitate la aer

SR EN ISO 10077 1 și 2 – Transfer termic

SR EN 1279-5 – Declarație de conformitate

SR EN 14351-1/2006+A1/2010 – Ferestre și uși, standard de produs, caracteristici de performanță

SR EN 12365-2:2004 – Accesorii pentru construcții -profile de etanșare pentru vitraje și garnituri de etanșare

STAS 466-79 – Uși din lemn pentru construcții civile, secțiuni.

STAS 799-73 – Ferestre și uși din lemn. Condiții tehnice generale de calitate

STAS 9322-73 – Tâmplărie pentru construcții civile și industriale. Terminologie

STAS 4670-74 – Modularea construcțiilor. Goluri pentru ușile și ferestrele clădirilor de locuit și social-culturale.

STAS 11552 - 89 – Geamuri termoizolante, trase

STAS 1637-73 – Uși și ferestre. Denumirea convențională a fetei ușilor și ferestrelor, a sensului de rotație pentru închiderea lor și notarea lor simbolică.

+ Prevederile tehnice a producătorului/distribuitorului referitor la manipulare, depozitare și punerea în operă a produselor

În toate etapele livrării, depozitării, manipulării, executării, verificării, recepției se vor respecta strict normele, standardele și legislațiile în vigoare în concordanță cu prescripțiile, indicațiile producătorului.

Proprietăți fizice, chimice, aspect, calitate, toleranțe etc. pentru materialele componente ale lucrării:

- Conform fișei tehnice a producătorului în concordanță cu normele, standardele și legislația în vigoare.
- Vor fi utilizate materialele, finisaje și tâmplării care nu degajă fum și gaze toxice în caz de incendiu. Materialele și finisajele de PVC vor fi utilizate doar în condițiile în care îndeplinesc criteriul suplimentar de emisie de fum s1, conform adresei 37647 din 21.03.2022.
- Tâmplăria care sosește pe șantier gata confecționată, trebuie verificată de către conducătorul tehnic al lucrării sub aspectul:
 - existența și conținutul certificatelor de calitate
 - corespondența cu prevederile din proiect și al prescripțiilor tehnice de produs
 - existența și calitatea accesoriilor de prindere, manevrare, etc.
 - existența profilelor metalice de ranforsare interioară a profilelor.

Livrare, depozitare, manipulare:

- Conform fișei tehnice a producătorului în concordanță cu normele, standardele și legislația în vigoare.
- Elementele de tâmplărie metalică se livrează în containere pentru transportul tâmplăriei care asigură menținerea calității în timpul transportului și manipulării.
- La depozitare se va evita apropierea de radiator sau alte surse de căldură, a căror temperatură depășește 60°C.

- Geamurile se vor livra la dimensiuni fixe, conform cu dimensiunile tâmplăriei din tablourile de tâmplărie ale proiectului.
- Geamurile se vor livra ambalate pe dimensiuni, în folie de protecție și se vor depozita corespunzător în spații special amenajate, ferite de intemperii sau lovituri. Geamurile vor fi livrate în lăzi sau rastele și depozitate în spații închise, în rastele adecvate, în poziția rezemat. Rastelele sau lăzile vor fi fixate pe distanțieri de lemn, pentru a nu veni în contact cu pardoseala.

Materiale și produse:

1. Tâmplării exterioare:

- Uși exterioare din aluminiu
- Ferestre exterioare din aluminiu
- Capac ieșire de salvare tip "săritură de lup"

2. Tâmplării interioare

- Uși interioare din plăci fibrolemnoase sau din metal
- Ferestre interioare cu rezistență la foc
- Chepeng acces pod

* Specificațiile tâmplăriilor privind termoizolarea, rezistența la foc, etc. sunt cuprinse în tablourilor de tâmplării.

3. Geamuri termoizolante

- Geamul termoizolant va avea o dimensionare în conformitate cu coeficientul global de transfer termic necesar de atins.
- Între foi, închise ermetic prin procedeul de metalizare se introduce Argon.
- Geamurile vor fi prevăzute cu foaie de sticlă Float, și foaie de sticlă Low-e și/sau laminată/stratificată (după caz).
- Se vor utiliza numai geamuri de bună calitate, fără zgârieturi sau goluri în masă.

4. Accesorii și alte produse:

- spumă poliuretanică, autoexpandabilă și flexibilă
- folie de etanșare pentru interior barieră de vapori
- folie de etanșare pentru exterior permeabilă la vapori, rezistentă la intemperii și UV
- material compozit, termoizolant cu rezistență mare la compresiune pentru realizare suport la partea inferioară la tâmplăriile montate în planul termoizolației
- profil racord între tâmplărie și tencuială

Cerințe și punerea în operă

- Dimensiunile date de proiectant sunt nominale, se vor avea în vedere toleranțele minim necesare montajului

Montare tâmplării exterioare

- La desfacerea tâmplăriei din perete, se va scoate inclusiv tocul de montaj (montanții și traversele);
- Montarea tâmplăriei se va face după ce au fost executate și recepționate lucrările de zidărie exterioare, interioare și pardoseli
- Înaintea montării tâmplăriilor se va verifica modul de execuție a golurilor: dimensiunile să se încadreze în toleranțele admise, golurile să fie aliniate, șpaletii vor fi tencuiți înainte de montare pentru închiderea golurilor de cărămidă
- La punerea în operă se va verifica dacă tâmplăria nu a fost deteriorată. În cazul deteriorării, ea nu se va pune în operă, până când piesa respectivă nu a fost înlocuită sau reparată. La montarea tocurilor și a căptușelilor nu se admit abateri mai mari de 1 mm la metru
- Montarea tâmplăriei se va face în planul zidăriei, pe linia exterioară a peretelui, conform detaliilor proiectantului și a indicațiilor producătorului. Ca strat suport inferior se va utiliza fie un strat simplu de purenit, fie o structură confecționată

din purenit+termoizolație polistiren extrudat)

- Înainte de montarea tâmplăriei, aceasta se probează în formatul golului, se fixează cu șuruburi, apoi rostul dintre toc și zidărie se completează cu materiale izolante
- Înaintea montajului tâmplăriilor, foliile de etanșare se lipesc pe tot conturul tocului, obligatoriu cu bucle la colțuri pentru asigurare etanșare la amândouă pereți adiacente, conform detaliilor tehnice și recomandări producători
- Se va aplica un strat de tencuială subțire, cu rol de netezire a suprafeței peretelui de zidărie, pentru a permite lipirea foliilor de etanșare
- Suprafețele pe care se vor lipi foliile de etanșare se vor netezi și tencui.
- Geamurile se vor monta în ramele tâmplăriei cu ajutorul baghetelor, a garniturilor și a unui chit elastic. Este interzisă montarea baghetelor reci (baghete din aluminiu). Geamul se va proteja după montare cu folie, pentru menținerea lui în stare curată până la terminarea lucrărilor.
- Se vor lua în considerare indicațiile din partea producătorului pentru lipirea foliilor de etanșare care urmează să fie utilizate
- Foliile de etanșare se tencuiesc și se finisează precum restul peretelui, astfel încât nu se va observa prezența lor
- La ferestre, la partea inferioară, se vor folosi profile de montaj pentru glafuri exterioare și interioare

Montare tâmplării interioare

- Montarea foilor de usa se va face numai după terminarea executării lucrărilor cu proces tehnologic umed (tencuieli interioare, placajul de faianță, spațuirea peretilor ce se tencuiesc)
- Înaintea montării tocurilor se vor face următoarele operațiuni :
 - verificarea calitatii lucrărilor executate anterior și care pot influența operațiunile de montaj a tâmplăriei
 - trasarea și verificarea axelor de montaj a tâmplăriei, funcție de elementele de prindere existente sau pentru poziționarea acestora
- Toate tocurile pentru ușile interioare se vor fixa numai la partea superioară și la partea inferioară
- Poziționarea corectă a tocului se verifică cu bolobocul și cu firul cu plumb
- Încadrarea tocului să fie făcută în zidărie prin ghermele, pene, cuie, șuruburi sau praznuri, astfel ca tocul să nu aibă joc
- Etansarea rostului între toc și perete se va face prin umplerea rostului cu spuma poliuretanică
- După realizarea celorlalte lucrări de finisaj interior : pardoseli, tencuieli, placaje și vopsirea tocului, se montează foile de usa
- La uși se vor folosi praguri cu ruperea punții termice

Abaterile admise

- Abaterile de la planitatea foilor de uși sau cercevele mai lungi de 1500 mm trebuie să fie mai mică de 1% din lungimea pieselor respective.
- Potrivirea corectă a foilor de uși cu tocul, pe toată lungimea falțului respectiv, trebuie să nu depășească abaterea de 2 mm.
- Între cercevea și marginea șpaletului tencuit trebuie să fie un spațiu de minim 3,5 cm, pentru o deschidere corectă a tâmplăriei.
- Glafurile interioare vor fi montate cu o pantă către interior de 2% și la aceeași înălțime față de pardoseala încăperii.
- Acestea vor fi montate după finisarea integrală a șpaletilor, încadrându-se complet între acestea.
- Glafurile exterioare din tablă se vor monta cu pantă către exterior de 2%, marginile laterale și dinspre tâmplărie fiind ridicate și acoperite corespunzător pentru evitarea infiltrațiilor de apă. În cazurile specificate în proiect glafurile exterioare pot depăși lățimea tâmplăriei.
- În cazuri justificate, se vor monta opritoare pentru uși, pentru evitarea coliziunii acestora cu pereții adiacenți.

Verificare, recepție:

- Se vor verifica toleranțele admise
- Verificarea lucrărilor de tâmplărie se va face prin:
 - examinarea existenței și conținutului proceselor verbale de verificare și recepție pe faze de lucrări
 - examinarea directă a lucrărilor executate

- se va avea în vedere în special ca, prin respectarea prevederilor tehnice de calitate, lucrarea de tâmplărie să îndeplinească perfect funcționalitatea pentru care a fost prevăzută
- Se va verifica etanșeitatea geamurilor montate prin metode acceptate
- Urmatoarele defecte se considera minore si se pot remedia prin operatiuni de mica amploare
 - Usile se închid si se deschid cu greutate
 - Defecte de montaj al feroneriei
 - Etansari si chituri neregulate
- Defecte majore se considera urmatoarele
 - Foaia de usa nu corespunde cu dimensiunile prevăzute, rostul între toc si foaia de usa nefiind conform cu detaliile;
 - Foaia de usa are tendinta de a se deschide sau închide din cauza abaterii tocului de la verticala sau fixarii defectuoase a balamalelor
 - Tâmplăria nu este fixată în planul termoizolației conform detaliilor proiectantului
- Pâna la receptie lucrarilor se va avea grija ca tâmplaria sa nu fie deteriorata în cursul executarii ultimelor operatiuni de finisare. Este recomandabil ca usile sa fie protejate cu hârtie în timpul zugravelilor