



ROMÂNIA

**MINISTERUL LUCRĂRILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII
ȘI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

AVIZ TEHNIC

În baza procesului verbal nr. **1-200**, din data de **06.05.2020** al Comisiei de avizare nr. **1** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-03/348-2020**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **UȘI METALICE REZISTENTE LA FOC (EI-C, EW-C, E-C) ȘI ETANȘE LA FUM (C-Sa, C-S₂₀₀) TIP JANSEN**, al cărui producător este **TODOME FERRO SRL, Comuna Leu, sat Leu, jud. Dolj**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **06.05.2022** și se poate prelungi în situația în care titularul face dovada menținerii aptitudinii de utilizare a obiectului agrementului tehnic, conform prevederilor menționate la cap. „condiții” din agrementul tehnic.

Agrementul tehnic este valabil până la data de **06.05.2023**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PĂSAT



Sef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU



Agreement Tehnic ***017-03/348-2020***

***UȘI METALICE REZISTENTE LA FOC (EI-C, EW-C, E-C) ȘI
ETANȘE LA FUM (C-Sa, C-S₂₀₀) TIP JANSEN
FIRE RESISTANT STEEL DOORS OF TYPE JANSEN
PORTES METALLIQUES COUPE FEU TYPE JANSEN
EISENBRANDSCHUTZTUREN JANSEN***

PRODUCĂTOR:

***TODOME FERRO SRL
Comuna Leu, sat Leu, jud.Dolj
Tel./ Fax: 0729219331***

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:**

***ALUKÖNIGSTAHL SRL
Bd.Unirii, nr.64, bloc K4, sector 3, București
Tel:021 3267780 , Fax: 021 3264860***

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:**

***INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU STIINTE TERMICE
Bd. Pache Protopopescu nr. 66, Sector 2
București – ROMÂNIA***

Grupa specializată nr. 3: Protecții la foc – termotehnică – acustică – protecții hidrofuge și învelitori

***Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 06.05.2023 numai însoțit
de AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu***



Grupa specializată nr.3 “Protecții la foc – termotehnică – acustică – protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS București analizând documentația de solicitare de elaborare de Acord Tehnic , prezentată de firma TODOME FERRO SRL și înregistrată cu nr. 95 din data de 5.02.2020, referitoare la “Uși metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN”, realizate de firma TODOME FERRO SRL, elaborează prezentul Acord Tehnic nr. 017-03/348-2020, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definierea succintă

1.1. Descrierea succintă

Ușile metalice rezistente la foc (EI) sunt elemente de protecție în caz de incendiu a golurilor din pereții rezistenți la foc, în scopul limitării propagării incendiului.

Gama de fabricație care face obiectul acordului cuprinde uși metalice vitrate, pe balamale, într-unul sau două canate, cu rezistența la foc după criteriile de izolare termică I, etanșeitate E și radiație termică W de 30, 60 și 90 minute. Dimensiunile maxime ale golului liber de trecere corespunzătoare fiecărui tip de ușă sunt după cum urmează:

- în cazul ușilor Jansen Economy 50 rezistente la foc 30 minute (E30-C₅), pe balamale, într-un canat: 1300mm x 2500mm;

- în cazul ușilor Jansen Economy 50 rezistente la foc 30 minute (E30-C₅), pe balamale, în două canate: 2400mm x 2500mm;

- în cazul ușilor Jansen Economy 60 rezistente la foc 30 minute (E30-C₅), pe balamale, într-un canat: 1610mm x

3000mm din oțel și 1300mm x 2500mm din oțel inox;

- în cazul ușilor Jansen Economy 60 rezistente la foc 30 minute (E30-C₅), pe balamale, în două canate: 2830mm x 2860mm din oțel și 2600mm x 2500mm din oțel inox;

- în cazul ușilor Jansen Economy 50 rezistente la foc 60 minute (E60-C₅, EW60-C₅), pe balamale, într-un canat: 1400mm x 3200mm;

- în cazul ușilor Jansen Economy 50 rezistente la foc 60 minute (E60-C₅, EW60-C₅), pe balamale, în două canate: 2800mm x 3200mm;

- în cazul ușilor Jansen Economy 60 rezistente la foc 60 minute (E60-C₅, EW60-C₅), pe balamale, într-un canat: 1400mm x 3200mm;

- în cazul ușilor Jansen Economy 60 rezistente la foc 60 minute (E60-C₅, EW60-C₅), pe balamale, în două canate: 2800mm x 3200mm;

- în cazul ușilor Jansen Janisol 2 rezistente la foc 30 minute (E 30-C₅, EI₂ 30-C₅, EW 30-C₅), pe balamale, într-un canat: 1500mm x 3000mm sau 1210mm x 3168mm din oțel sau 1400mm x



2500mm sau 1220mm x 2610mm din oțel inox;

- în cazul ușilor Jansen Janisol 2 rezistente la foc 30 minute (E 30-C₅, EI₂ 30-C₅, EW 30-C₅), pe balamale, în două canate: 3000mm x 3000mm sau 2419mm x 3168mm din oțel sau 2450mm x 2500mm sau 2440mm x 2610mm din oțel inox;

- în cazul ușilor Jansen Janisol C4 rezistente la foc 60 minute (EI₁60-C₅, EI₂60-C₅, E60-C₅, EW60-C₅), pe balamale, într-un canat: 1500mm x 3000mm ;

- în cazul ușilor Jansen Janisol C4 rezistente la foc 60 minute (EI₁60-C₅, EI₂60-C₅, E60-C₅), pe balamale, în două canate: 3000mm x 3000mm;

- în cazul ușilor Jansen Janisol C4 rezistente la foc 90 minute (EI₂90-C₅, E90-C₅, EW 90-C₅), pe balamale, într-un canat: 1500mm x 3000mm;

- în cazul ușilor Jansen Janisol C4 rezistente la foc 90 minute (EI₂90-C₅, E90-C₅, EW60-C₅), pe balamale, în două canate: 3000mm x 3000mm;

Toate ușile din gama de mai sus pot fi prevăzute cu panouri laterale și supralumină, conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare.

Toate ușile din gama de mai sus sunt etanșe la fum S_a – C₅, S₂₀₀ – C₅.

Elementele componente ale ușilor metalice rezistente E la foc 30 minute, tip Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60 pe balamale sunt:

- foaie de ușă realizată ca o structură perimetrală din profile din oțel sau oțel inox de 1,5mm respectiv 1,75mm grosime;
- toc profilat din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm respectiv 1,75mm grosime;
- câte două sau trei balamale pe toc;

- sisteme de zăvorâre, sisteme de autoînchidere și sisteme de autoînchidere secvențială în cazul ușilor în două canate;

- geam rezistent la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixat pe foaia de ușă cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare rezistente la foc sau benzi distanțier sigilate cu silicon rezistent la foc.

Elementele componente ale ușilor metalice rezistente EW la foc 60 minute, tip Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60 pe balamale sunt:

- foaie de ușă realizată ca o structură perimetrală din profile din oțel de 1,5mm respectiv 1,75mm grosime;
- toc profilat din tablă de oțel de 1,5mm respectiv 1,75mm grosime;
- câte două sau trei balamale pe toc;
- sisteme de zăvorâre, sisteme de autoînchidere și sisteme de autoînchidere secvențială în cazul ușilor în două canate;
- geam rezistent la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixat pe foaia de ușă cu profile din oțel clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare rezistente la foc sau benzi distanțier sigilate cu silicon rezistent la foc;
- garnitură termosupumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele și în falțul ușii;

Elementele componente ale ușilor metalice rezistente EI la foc 30 minute tip Jansen Janisol 2, pe balamale sunt:

- foaie de ușă realizată ca o structură perimetrală din profile din oțel sau



- oțel inox de 1,5mm grosime, prevăzute cu plăci din gips carton de 8,5mm grosime;
- toc profilat din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime prevăzut cu plăci din gips carton de 8,5mm grosime;
- garnitură termosfumantă pe traversa superioară a tocului ușii și pe verticala cu broșca în partea superioară, în cazul închiderii într-un punct;
- câte două sau trei balamale pe toc ;
- sisteme de zăvorâre, sisteme de autoînchidere și sisteme de autoînchidere secvențială în cazul ușilor în două canate;
- geam rezistent la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixat pe foaia de ușă cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete) prevăzute cu garnituri de etanșare sau benzi distanțier sigilate cu silicon rezistent la foc, și calat în profil cu ajutorul unor fâșii din gips carton;
- garnitură termosfumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele.

Elementele componente ale ușilor metalice rezistente EI la foc 60 minute tip Jansen Janisol C4, pe balamale sunt:

- foaie de ușa realizată ca o structură perimetrală din profile din oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime, cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică;
- toc profilat din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică;
- garnitură termosfumantă pe foaia de ușă;

- câte două sau trei balamale pe toc;
- sisteme de zăvorâre, sisteme de autoînchidere și sisteme de autoînchidere secvențială în cazul ușilor în două canate;
- geam rezistent la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixat pe foaia de ușă cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare sau cu benzi distanțier sigilate cu silicon rezistent la foc, și calat în profil cu ajutorul unor fâșii din plăci din beton fibros;
- garnitură termosfumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele.

Elementele componente ale ușilor metalice rezistente EI la foc 90 minute tip Jansen Janisol C4, pe balamale sunt:

- foaie de ușa realizată ca o structură perimetrală din profile din oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime, cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică;
- toc profilat din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică;
- garnitură termosfumantă pe foaia de ușă;
- câte două sau trei balamale pe toc;
- sisteme de zăvorâre, sisteme de autoînchidere și sisteme de autoînchidere secvențială în cazul ușilor în două canate;
- geam rezistent la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixat pe foaia de ușă cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu



- garnituri de etanșare sau cu benzi distanțier sigilate cu silicon rezistent la foc;
- garnitură termosfumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele.

Detalii de alcătuire sunt prezentate în fig. 1 – 9.

1.2. Identificarea produselor

- denumirea comercială a produsului;

- sigla firmei producătoare;
 - ziua, luna și anul fabricației;
 - volumul sau masa produsului;
 - număr lot;
 - perioada de garanție;
- și va fi însoțită de:
- instrucțiuni de utilizare;
 - instrucțiuni de depozitare.

2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Ușile metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN, produse de TODOME FERRO SRL se pot utiliza la protecția golurilor din pereți rezistenți la foc, din construcțiile civile și industriale, potrivit cerințelor din reglementările tehnice de specialitate.

Produsul se montează numai urmare a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare și a reglementărilor tehnice în vigoare.

2.2. Aprecieri asupra produsului

2.2.1. Aptitudinea de exploatare în construcții

În conformitate cu rezultatele încercărilor și cu datele prezentate în Dosarul Tehnic, UȘILE METALICE REZISTENTE LA FOC ȘI ETANȘE LA FUM TIP JANSEN fabricate de societatea TODOME FERRO SRL asigură caracteristicile de performanță necesare în

conformitate cu Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții.

a) Rezistența mecanică și stabilitate

Protecția la foc a goluri din pereți cu uși rezistente la foc produse de societatea TODOME FERRO SRL nu influențează cerința.

b) Securitatea la incendiu

Rezistența la foc a ușilor metalice după criteriile de radiație termică, izolare termică și/sau etanșeitate la foc este, după cum urmează:

Tip	Clasificare
Jansen Economy 50 – 1 canat	E30-C ₅
Jansen Economy 60 – 1 canat	E30-C ₅
Jansen Economy 50 – 2 canate	E30-C ₅
Jansen Economy 60 – 2 canate	E30-C ₅



Tip	Clasificare
Jansen Economy 50 – 1 canat	E60-C ₅
Jansen Economy 60 – 1 canat	EW60-C ₅
Jansen Economy 50 – 2 canate	E60-C ₅
Jansen Economy 60 – 2 canate	EW60-C ₅

Tip	Clasificare
Jansen Janisol 2 – 1 canat	EI ₂ 30-C ₅ EW30-C ₅ E30-C ₅
Jansen Janisol 2 – 2 canate	EI ₂ 30-C ₅ EW30-C ₅ E30-C ₅

Tip	Clasificare
Jansen Janisol C4 – 1 canat cu sticla EI 60	EI ₁ 60-C ₅ EI ₂ 60-C ₅ E60-C ₅ EW60-C ₅
Jansen Janisol C4 – 2 canate cu sticla EI 60	EI ₁ 60-C ₅ EI ₂ 60-C ₅ E60-C ₅ EW60-C ₅

Tip	Clasificare
Jansen Janisol C4 – 1 canat cu sticla EI 90	EI ₂ 90-C ₅ E90-C ₅ EW90-C ₅
Jansen Janisol C4 – 2 canate cu sticla EI 90	EI ₂ 90-C ₅ E90-C ₅ EW90-C ₅

conform Sintezei Rapoartelor de încercare și a criteriilor prevăzute în standardul SR EN 1634-1:2014+A1:2018 rezultatele fiind asigurate conform încercărilor efectuate.

Ușile metalice etanșe la fum cu unul și două canate sunt clasificate după cum urmează:

Tip	Clasificare
Jansen Janisol C4 – 1 canat	C5 S _a
Jansen Janisol C4 – 2 canate	C5 S _m

Tip	Clasificare
Jansen Economy 50- 1 canat	C5 S _a C5 S _m
Jansen Economy 60- 1 canat	
Jansen Economy 50- 2 canate	
Jansen Economy 60- 2 canate	

Tip	Clasificare
Jansen Janisol 2 – 1 canat	C5 S _a
Jansen Janisol 2 – 2 canate	C5 S _m

conform criteriilor prevăzute în standardul SR EN 1634-3:2005/AC:2006, rezultatele fiind asigurate conform încercărilor efectuate.

Clasificarea este efectuată conform SR EN 13501-2 + A1:2016.

c) Igiena, sănătatea și mediul inconjurator

Ușile metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN nu conțin substanțe toxice pentru om, corespund condițiilor impuse prin Legea 319/2006 privind securitatea și sanatatea în munca, Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea 211/2011 privind regimul deșeurilor.



d) Siguranța și accesibilitatea în exploatare

Siguranța în exploatare este asigurată de rezistențele mecanice și de anduranță a ușilor.

e) Protecția împotriva zgomotului

Valoarea indicelui de izolare la zgomot aerian R_w al ușilor Jansen Janisol 2 este cuprins între 35-41dB. Pentru performanțe diferite, valoarea indicelui de izolare la zgomot aerian se determină de la caz la caz prin calcul sau prin măsurători de laborator/ in SITU.

f) Economia de energie și izolarea termică

Ușile nu sunt destinate montajului la exterior.

g) Utilizare sustenabilă a resurselor naturale

Se va aplica Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

Durabilitatea ușilor metalice rezistente la foc și etanșe la fum, într-unul sau două canate, vitrate, pe balamale este de minim 10 ani, în condiții de exploatare corectă, conform indicațiilor producătorului, aceasta putând fi majorată în condițiile în care produsele pot fi urmărite în timp și întreținute conform indicațiilor producătorului, pe baza unui contract de întreținere încheiat între furnizor și clientul final. Criteriile de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor mecanice, siguranța în exploatare și protecția la foc.

Garanția se stabilește prin contract și este de minim 2 ani.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea ușilor metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN se face conform indicațiilor de prelucrare din cataloagele furnizorului de sistem, în sistemul de asigurare a calității în concordanță cu cerințele ISO 9001:2015 certificat de Quality Cert SA, sub nr. 1295-1 cu valabilitate 23.09.2022.

Materiile prime utilizate pentru fabricarea produselor sunt verificate de către producător pentru a corespunde din punct de vedere calitativ.

În vederea asigurării calității, producătorul urmărește:

a) intern unității: realizarea produselor în conformitate cu prevederile ISO 9001:2015, prin autocontrol;

b) extern unității: control efectuat de către un organism neutru autorizat.

2.2.4. Punerea în operă

Punerea în operă se face conform instrucțiunilor de montaj indicate în cataloagele furnizorului de sistem și preluate de producător, conform fișelor tehnice de montaj, numai de către personal specializat în realizarea de astfel de lucrări și agreat de titularul agreementului, cu respectarea normelor de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor.

Ușile se pot monta în pereți rigizi cu grosimea minim 150 mm și densitatea minim 500 kg/mc sau 900kg/mc, sau pereți flexibili pe structură metalică cu grosimea minim 75mm, placați pe ambele fețe și cu rezistență la foc egală cu cea a ușilor, din gips carton pe structură metalică, dublu placați și cu rezistență la foc egală cu cea a ușilor sau din sticlă cu rezistență la foc egală cu cea a ușilor. Transportat



depozitarea se fac în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Ușile metalice rezistente la foc și etanșe la fum fabricate de societatea TODOME FERRO SRL vor fi prevăzute în proiecte în conformitate cu prevederile Normativului de Siguranță la Foc a Construcțiilor indicativ P118-99, precum și a celorlalte reglementări tehnice de specialitate aplicabile.

2.3.2. Condiții de fabricare

Ușile metalice rezistente la foc au poziția normal-închisă.

Calitatea constantă a ușilor este asigurată și garantată de producător prin rapoarte de încercări și declarații de conformitate ce vor fi livrate beneficiarului odată cu produsele solicitate.

Fabricarea ușilor produse de societatea TODOME FERRO SRL este asigurată cu un sistem propriu de autocontrol, în concordanță cu cerințele ISO 9001:2015 certificat de Quality Cert SA, sub nr. 1295-1 cu valabilitate 23.09.2022.

2.3.3. Condiții de livrare

La livrare, produsele vor fi însoțite de declarația de conformitate a producătorului cu prezentul *Agreement Tehnic* eliberat pentru acestea, potrivit prevederilor standardului SR EN ISO 17050-1:-2005: *Evaluarea conformității*. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 1: Cerințe generale și respectiv SR EN ISO 17050-2:2005: *Evaluarea conformității*. Declarația de conformitate dată de furnizor. Partea 2: *Documentație suport*.

Agreement Tehnic 017-03/348-2020

Pentru depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile depozitării (temperatură, clasă de periculozitate etc).

Tot la livrare, produsele trebuie să fie însoțite de instrucțiuni de utilizare.

2.3.4. Condiții de punere în operă

La montarea în construcții a ușilor metalice rezistente la foc și etanșe la fum se vor respecta prevederile Normativului C 300-1994: Normativ de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executării lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, precum și prevederile reglementărilor tehnice și normelor privind securitatea muncii.

Concluzii

Aprecierea globală

- Utilizarea ușilor metalice tip JANSEN, rezistente la foc și etanșe la fum în domeniul de utilizare acceptat, este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului *agreement tehnic*.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricație au fost examinate și găsite satisfăcătoare de EITS BUCURESTI. și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui *agreement*.
- Acordând acest *agreement*, Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții, nu se implică în prezența și/sau absența drepturilor legale ale firmei de a comercializa, monta sau întreține produsele sau echipamentele.



- Orice recomandare privind folosirea în condiții de siguranță a acestui produs, procedeu sau echipament, care este conținută sau se referă la acest agrement tehnic, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- EITS București răspunde de exactitatea datelor înscrise în *Agrementul Tehnic* și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. *Agrementele tehnice* nu îi absolvă pe furnizori și/sau pe utilizatori de responsabilitățile ce le revin conform reglementărilor legale în vigoare.
- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor, va fi realizată conform programului stabilit de către EITS BUCUREȘTI.:
 - în primele 20 de luni de valabilitate a *agrementului tehnic* se va verifica modul de punere în opera a produselor și se va efectua o încercare de rezistență la foc.

Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- EITS BUCUREȘTI va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor, iar dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va solicita CTPC declanșarea acțiunii de suspendare a *agrementului tehnic*.
- Suspendarea se declanșează și în cazul constatării prin controale, de către organisme abilitate, a nerespectării menținerii constante a condițiilor de fabricație și utilizare ale produsului.
- În cazul în care titularul de *agrement tehnic* nu se conformează acestor prevederi, se va declanșa procedura de retragere a *agrementului tehnic*.

Valabilitate: 06.05.2023

Prelungirea valabilității sau revizuirea prezentului agrement tehnic trebuie solicitată cu cel puțin trei luni înainte de data expirării. În cazul neprelungirii valabilității, agrementul tehnic se anulează de la sine.

Pentru grupa specializată nr.3

Președinte

Prof. dr. Ing. Anica ILIE

DIRECTOR EXECUTIV

Prof. dr. Ing. Anica ILIE



Ușile metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN au rolul de a întârzia propagarea incendiului între diverse spații. Ușile se montează în pereții rezistenți la foc, în conformitate cu normele tehnice în vigoare.

Ușile metalice tip JANSEN sunt fabricate în varianta pe balamale, cu unul sau două canate, vitrate, cu rezistențe la foc de până la 90 minute după criteriile de izolare termică, etanșeitate și radiație termică, vitrajul fiind rezistent la foc maxim EI 90.



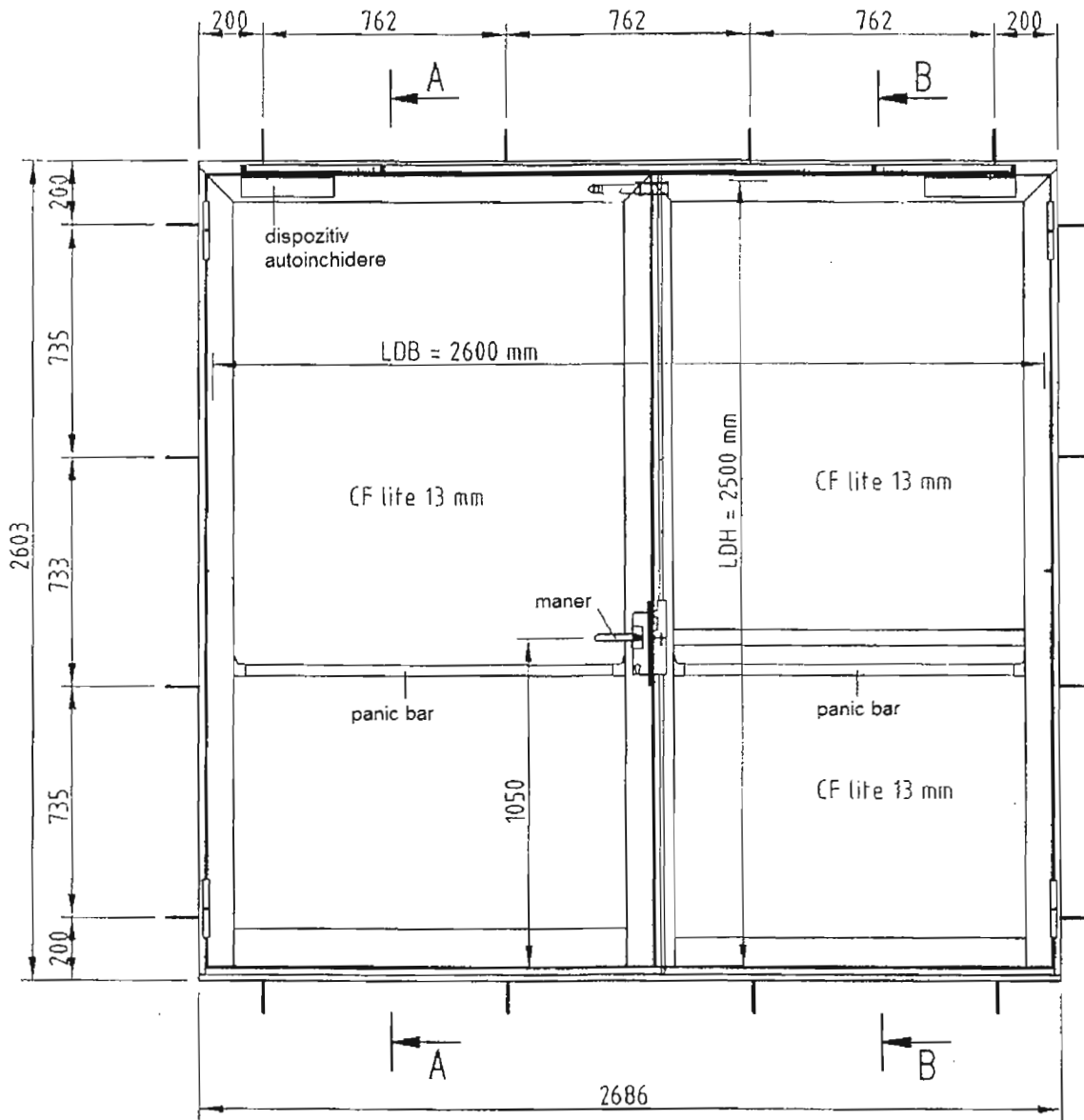


Fig. 1 Ușă vitrată rezistentă la foc E 30



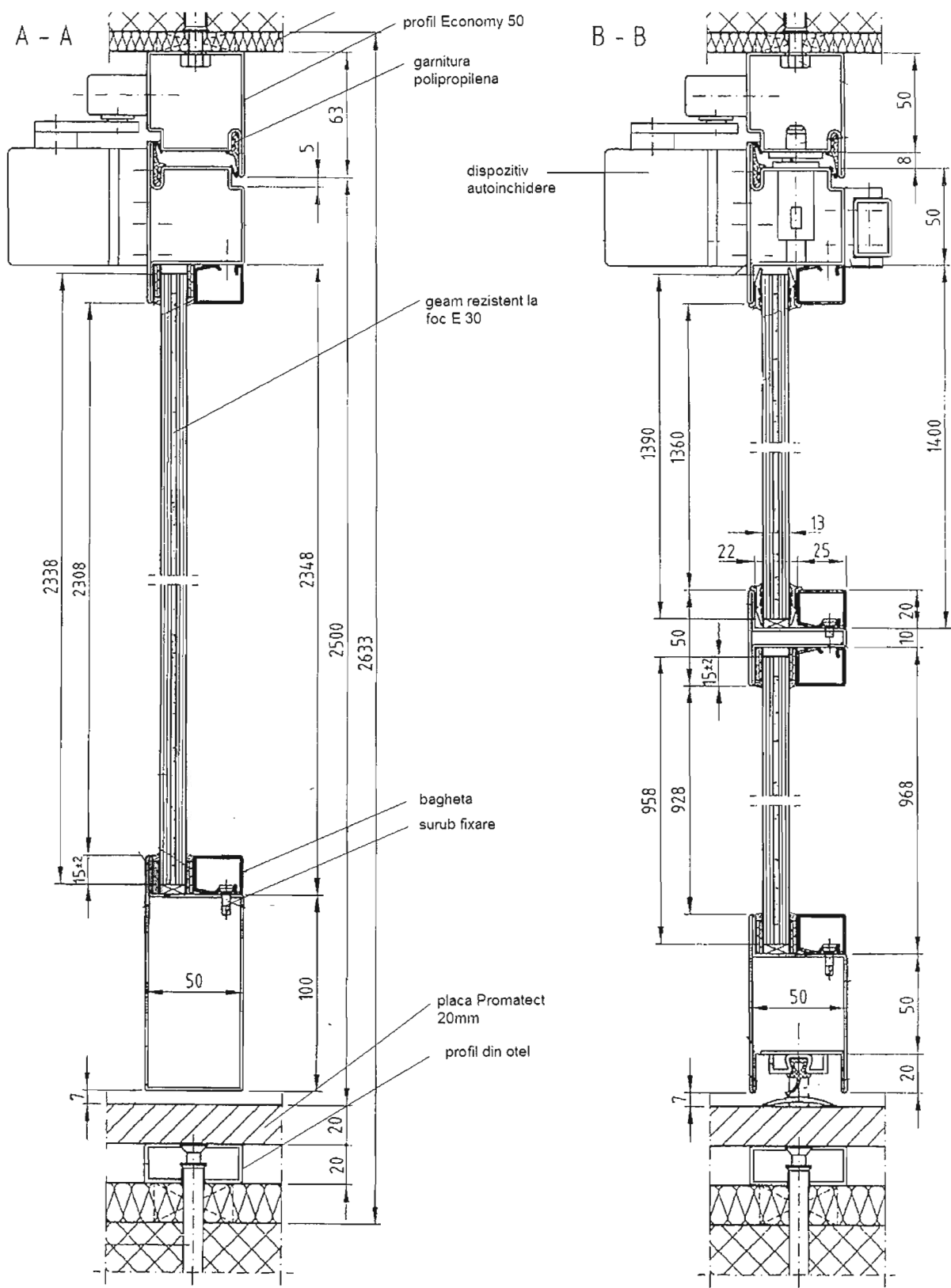


Fig. 2 Ușă rezistentă la foc E 30, vitrată. Detalii- Secțiune verticală



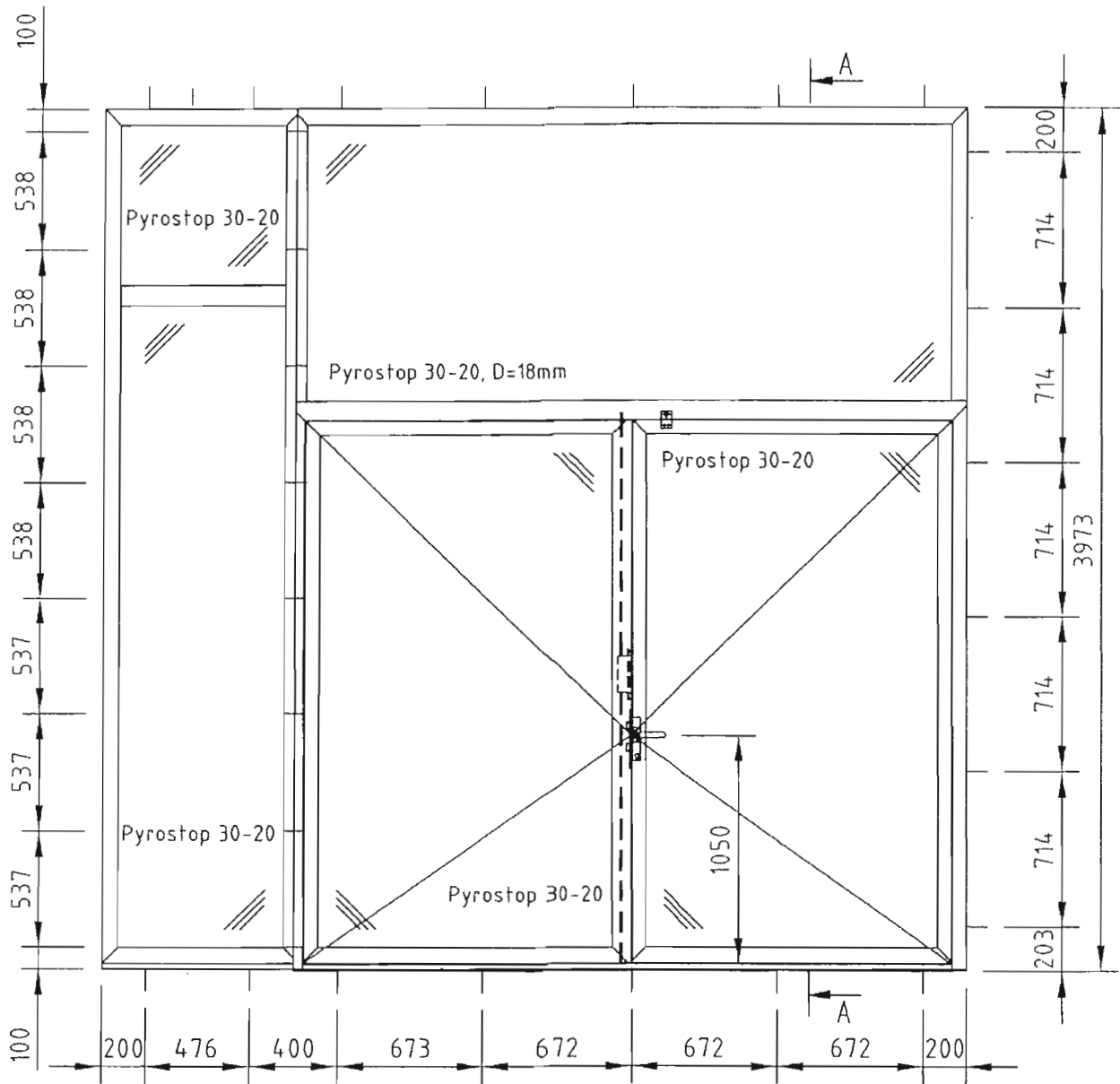


Fig. 3 Ușă, vitrată rezistentă la foc EI₁ 30

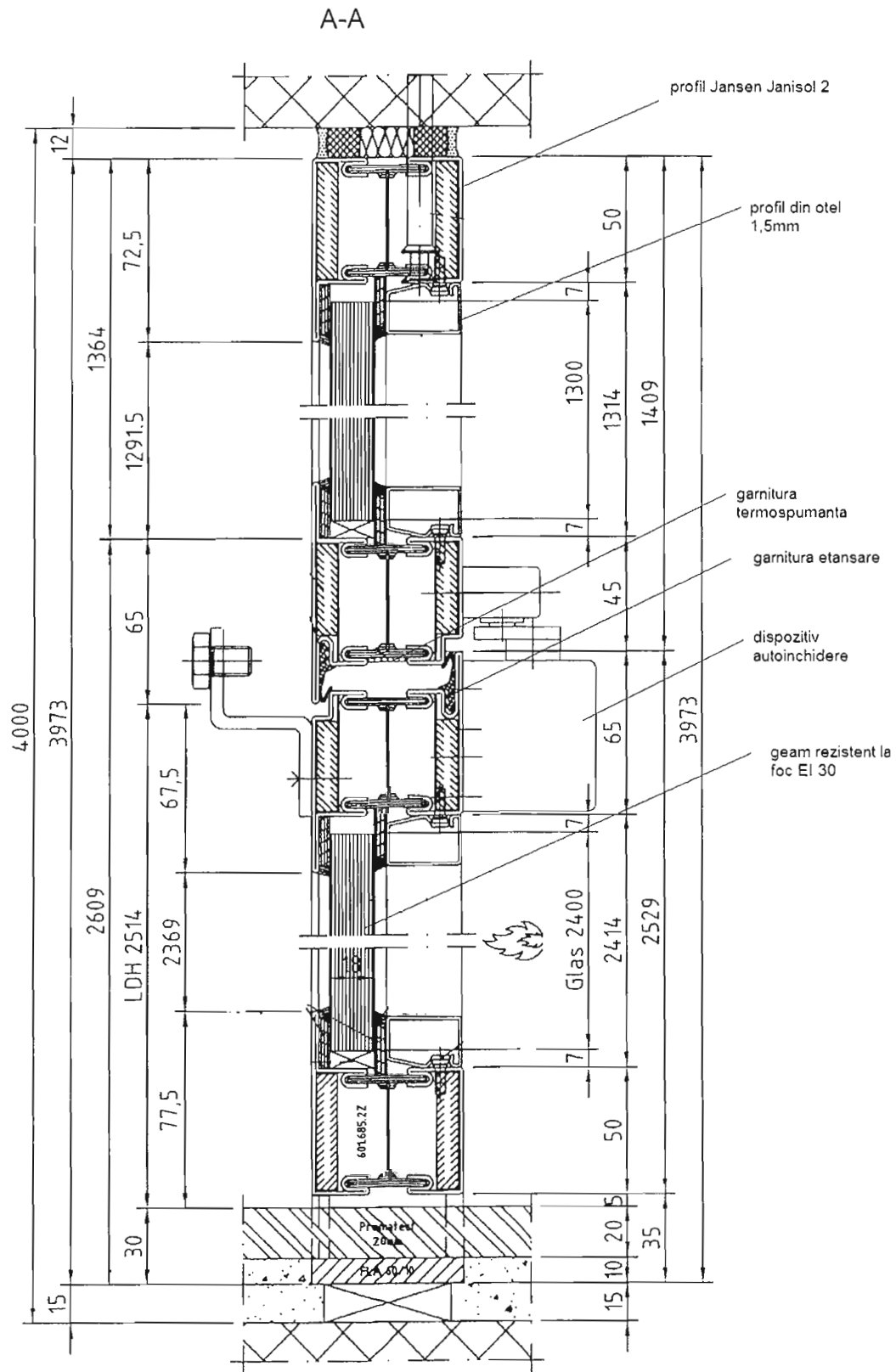


Fig. 4 Ușă rezistentă la foc EI₁₃₀, vitrată. Secțiune verticală

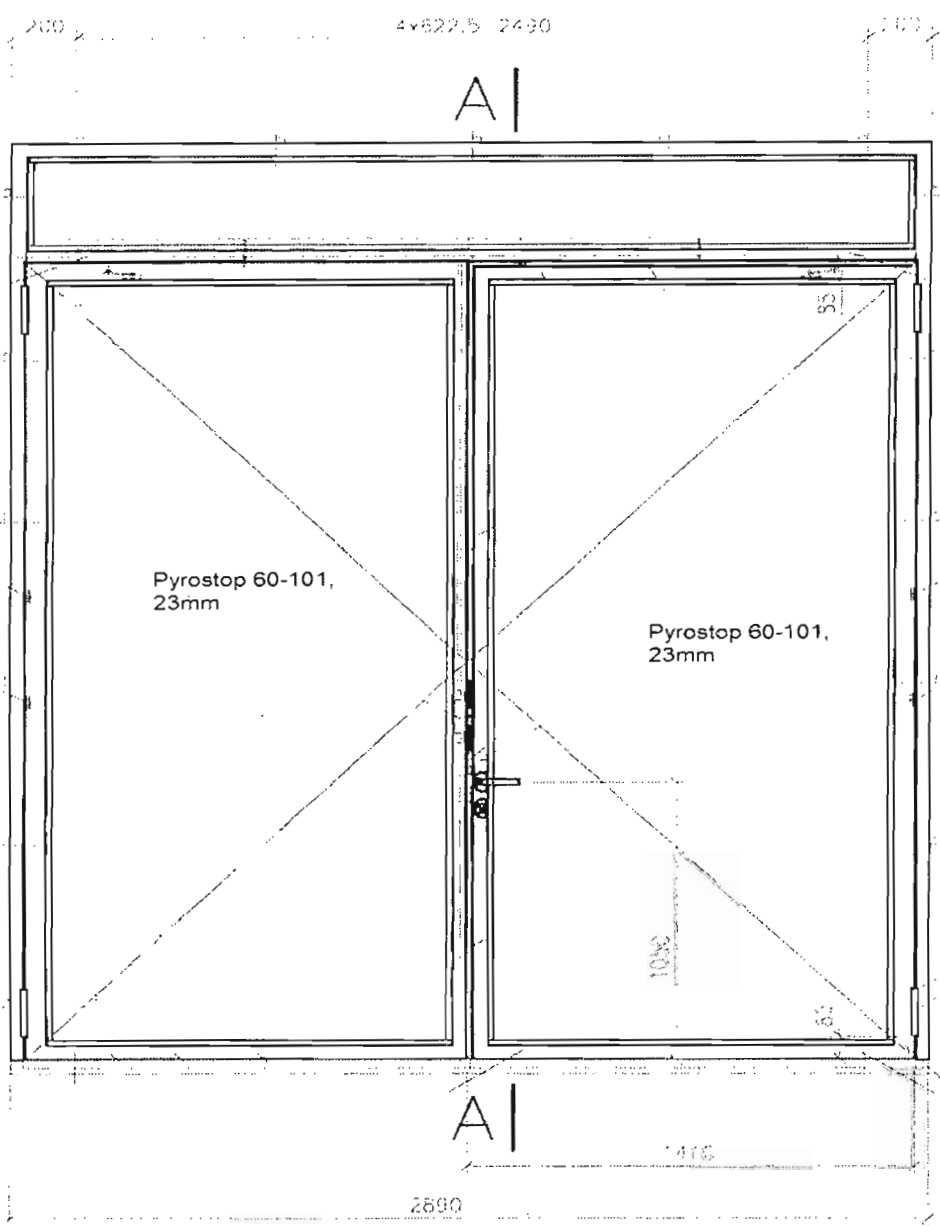
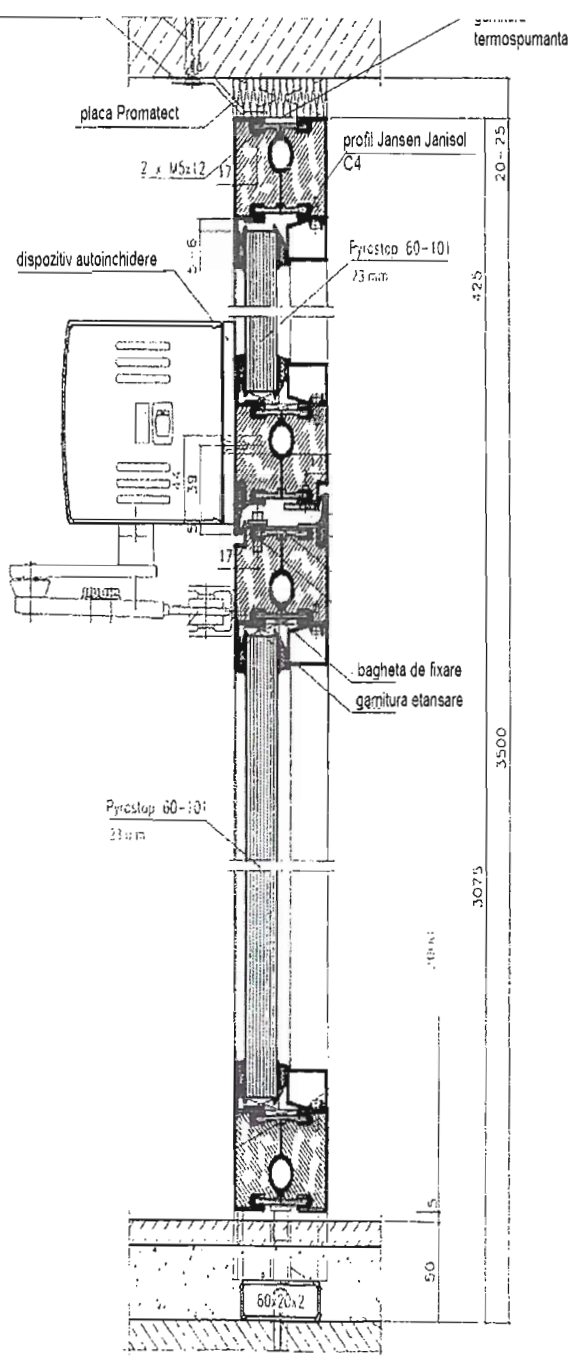


Fig. 5 Ușă rezistentă la foc EI₁ 60, vitrată.





Detaliu imbinare foi usa

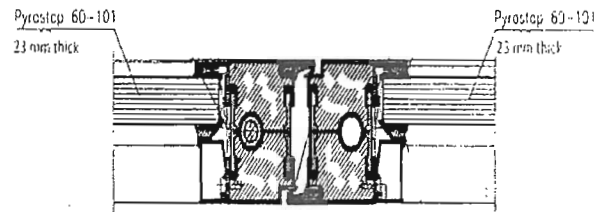


Fig. 6 Ușă rezistentă la foc EI₁ 60, vitrată. Secțiune verticală



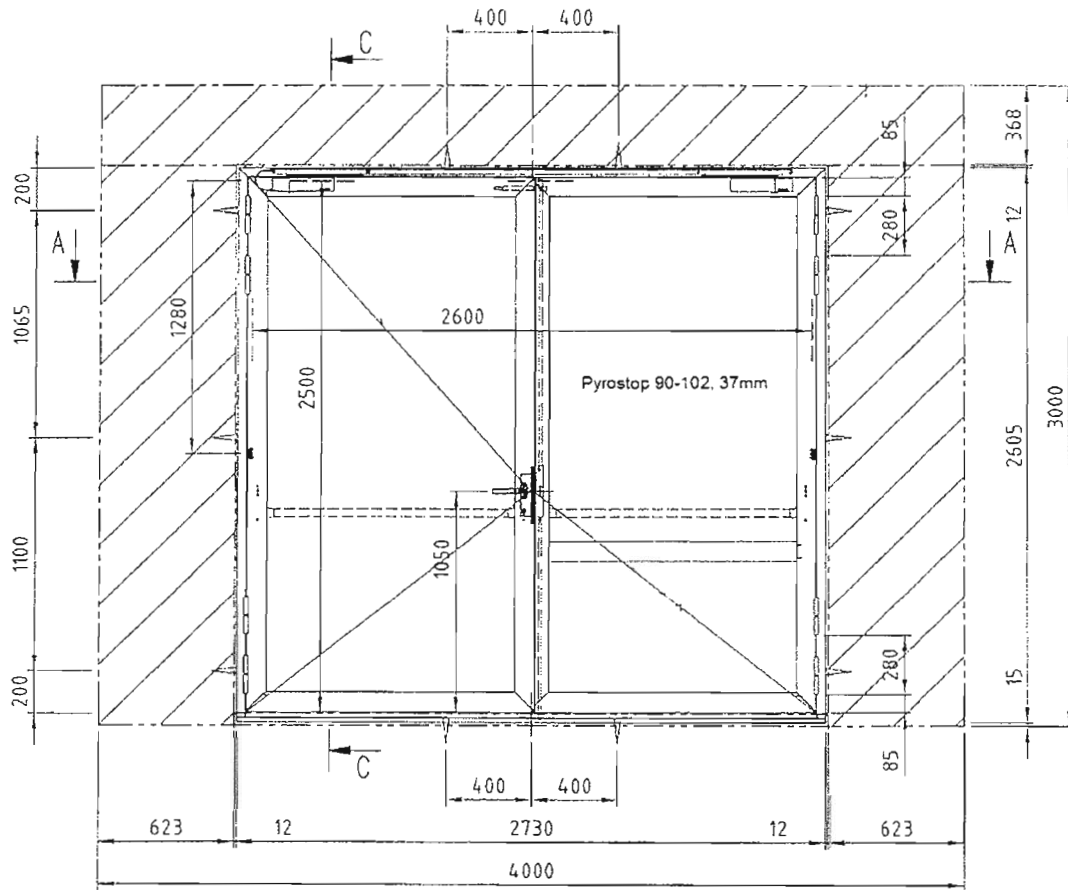


Fig. 7 Ușă rezistentă la foc EI₂ 90, vitrată.



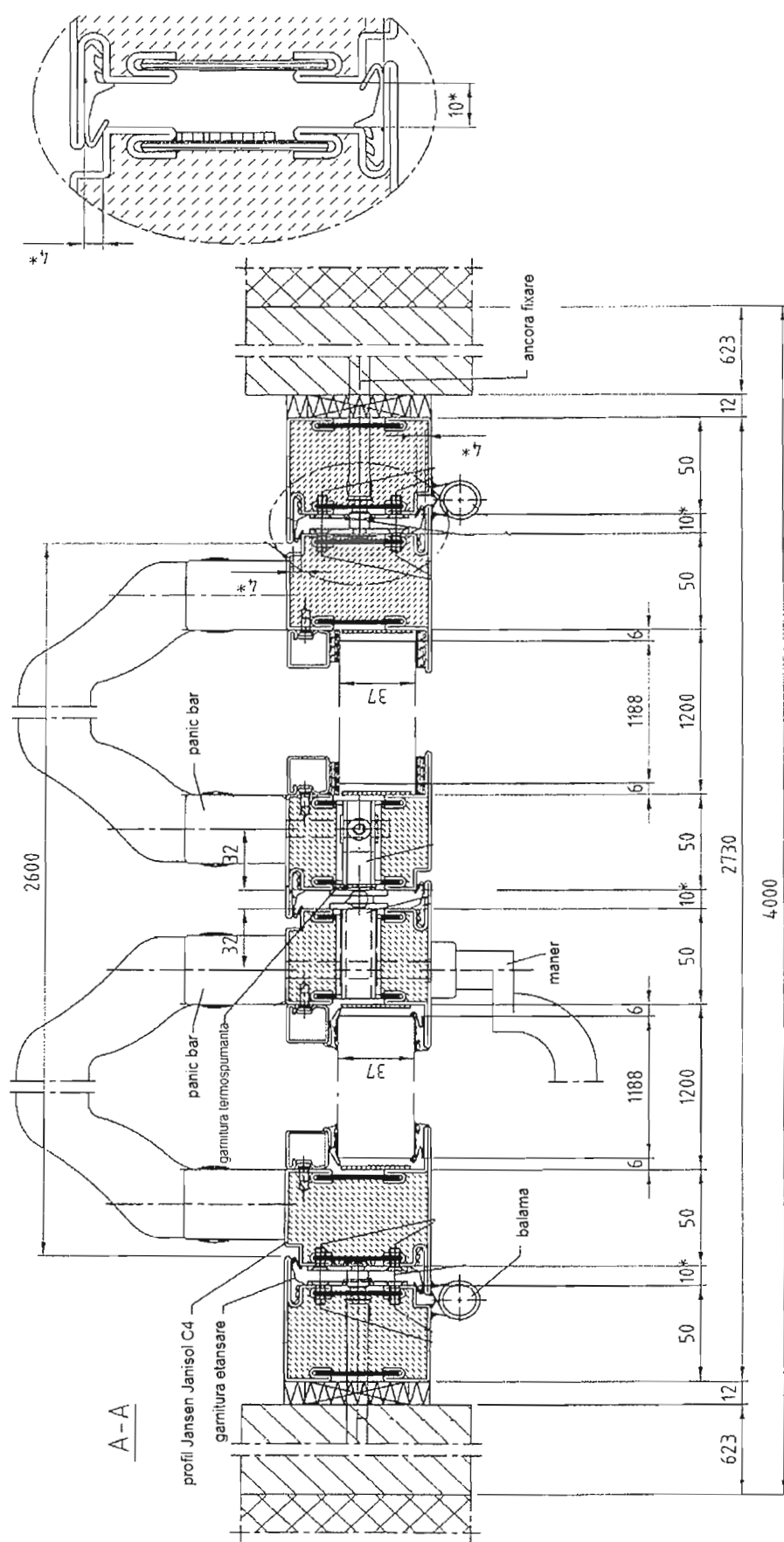


Fig. 8 Ușă rezistentă la foc EI₂ 90, vitrată. Secțiune orizontală



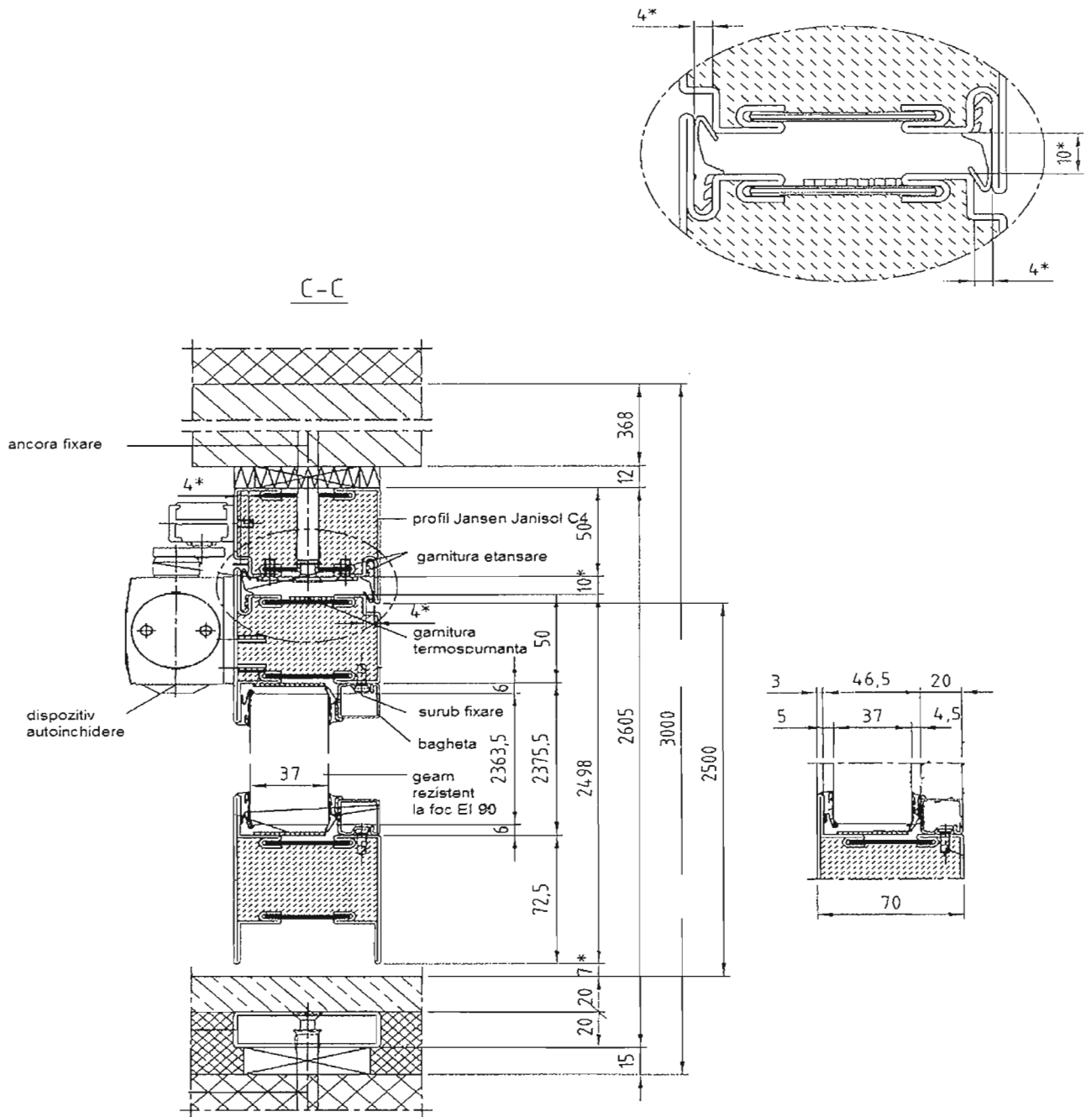


Fig. 9 Ușă rezistentă la foc EI₂ 90, vitrată. Secțiune verticală



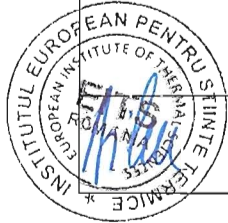


Ințeză Rapoartelor de încercare

Nr. Crt.	Tip ușă	Clasificare conform SR EN 13501-2	Dimensiuni maxime gol liber de trecere	Dimensiuni maxime panouri laterale / supralumină	Tip/Dimensiuni maxime vitraj	Exe
1	<p>Jansen Economy 50 – 1 canat Jansen Economy 50 – 2 canate Jansen Economy 60 – 1 canat Jansen Economy 60 – 2 canate</p>	<p>E 30</p>	<p>din otel 1300mm x 2500mm 2400mm x 2500mm 1610mm x 3000mm 2830mm x 2860mm</p> <p>din otel inox 1300mm x 2500mm 2400mm x 2500mm 1300mm x 2500mm 2600mm x 2500mm</p>		<p><u>Pyran S, 6mm</u> 1600mm x 2875mm</p> <p><u>Pyrobel, 14mm</u> 1300mm x 2000mm</p> <p><u>Pyrodur, 10mm</u> 1400mm x 2000mm</p> <p><u>Contraflam Lite, 13mm</u> 1140mm x 2990mm sau 1250mm x 2338mm</p> <p><u>Pyran ISO 6/12/4+4 (Pyran S pe fata neexpusa la foc)</u> 624mm x 1034mm sau 928mm x 2105mm</p> <p><u>Pyran S de 6 sau 8mm in combinatie cu geam float, laminat sau securizat de 4-10mm, gol de aer 8-20mm (Pyran S pe fata neexpusa la foc)</u> 3000mm x 1600mm sau 1600mm x 3000mm</p>	<p>BRE Br R.C 27 BRE Br R.C 21 IBS, I 1107 IBS, I 3190:</p>

				<p><u>Pyroswiss, 6mm</u> 1300mm x 2300mm</p> <p><u>Pyroswiss, 8mm</u> 1416mm x 2700mm</p> <p><u>Contraflam Lite 30, ≥13mm</u> 1226mm x 2423mm (Economy 50) sau 1426mm x 2913mm (Economy 60)</p> <p><u>Contraflam Lite 30 ISO, ≥25mm</u> <u>(fara montaniti intermediari)</u> 1226mm x 2423mm (Economy 50) sau 1426mm x 2913mm (Economy 60)</p>	
<p>Jansen Economy 50 – 1 canat Jansen Economy 50 – 2 canate Jansen Economy 60 – 1 canat Jansen Economy 60 – 2 canate</p>	<p>EW 30,E 60, EW 60 S_a – C5 S₂₀₀ – C5</p>	<p>din otel 1400mm x 3200mm 2800mm x 3200mm 1400mm x 3200mm 2800mm x 3200mm</p>	<p><u>Panouri laterale:</u> 1158mm x 3258mm sau 1860mm x 2866mm <u>Supralumină:</u> 4701mm x 1590mm</p>	<p><u>Contraflam Lite ≥13mm</u> 1250mm x 2338mm sau 1500mm x 2805,6mm ≤ 3,53m² sau 990mm x 2800mm sau 1188mm x 3360mm ≤ 3,35m²</p> <p><u>Contraflam Lite ≥14mm</u> 1195mm x 2872mm sau 1434mm x 3446,4mm ≤ 5,15m²</p> <p><u>Contraflam Lite ISO ≥25mm</u> 1226 mm x 2423 mm (doar la usile EW30-Economy 50) sau</p>	<p>IFT Rosenheim Germania R.C. 18- 003504- PR02 EXAP 18-003504- PR01 IBS Austria R.C. 319052207-A</p>





				<p>1426 mm x 2913 mm (doar la usile EW30-Economy 60)</p> <p><u>Pyrobel – T EW60-16 ≥ 16mm</u> 1290mm x 3085mm sau 1548mm x 3702mm $\leq 4,8$m²</p>	
<p>3 Jansen Janisol 2 - 1 canat Jansen Janisol 2 – 2 canate</p>	<p>E 30 EW 30 EI₂ 30 S_a – C5 S₂₀₀ – C5</p>	<p>din otel 1500mm x 3000mm sau 1210mm x 3168mm 3000mm x 3000mm sau 2419mm x 3168mm din otel inox 1400mm x 2500mm sau 1220mm x 2610mm 2450mm x 2500mm sau 2440mm x 2610mm</p>	<p><u>Panouri laterale:</u> 1589mm x 3973mm <u>Supralumină:</u> 2476mm x 1464mm Sau 3114mm x 1005mm</p>	<p><u>Contraflam 30 d=16mm-28mm</u> <u>Contraflam 30-2 d=20mm-21mm</u> <u>Contraflam 30-2 RC3 API2</u> <u>d\leq38mm (doar în foaia de usă)</u> 1555mm x 3088mm</p> <p><u>Contraflam 30 IGU d=30mm-53mm</u> 1555mm x 3088mm</p> <p><u>Pyrostop 30-10 d\geq15mm</u> <u>Pyrostop 30-12 d\geq16mm</u> <u>Pyrostop 30-20 d=18mm</u> Pyrostop 30-20 + <u>P3A/P4A/P5A/P6B d\geq18mm</u> <u>Pyrostop 30-22 d=19mm</u> 1136mm x 2483mm</p> <p><u>Pyrostop 30-101 d=16mm</u> 1519mm x 2760mm</p> <p><u>Pyrostop 30-17 Triple d=52mm</u> 1136mm x 2483mm</p> <p><u>Pyrostop 30-15 d=29/33mm</u> <u>Pyrostop 30-16 d=29/33mm</u> <u>Pyrostop 30-17 d=32/36mm</u> <u>Pyrostop 30-17 Triple d=44/52mm</u></p>	<p>I Ros Ger R.C 00. P E 13-0 P IBS. I 3190.</p>

Pyrostop 30-18 d=33/37mm
Pyrostop 30-18 Triple d=32/40mm
Pyrostop 30-25 d=32/40mm
Pyrostop 30-26 d= 32/36mm
Pyrostop 30-27 d= 35/39mm
Pyrostop 30-28 d= 36/40mm
Pyrostop 30-35 d=32/40mm
Pyrostop 30-35 Triple d=44/52mm
Pyrostop 30-36 d=32/40mm
Pyrostop 30-17 Triple d=44/52mm
1136mm x 2483mm

Pyrostop 30-25 d=32/40mm
Pyrostop 30-26 d=32/36mm
Pyrostop 30-27 d=35/39mm
Pyrostop 30-28 d=36/40mm
Pyrostop 30-35 d=32/40mm
Pyrostop 30-35 Triple d=44/52mm
Pyrostop 30-36 d=32/40mm
1136mm x 2483mm

Pyranova 30-S2.0 d=15mm
1386mm x 2811mm

Pyranova 30-S2.1 d=19mm
1386mm x 2811mm

ISO Pyranova 30-S2.0 d≤48mm
ISO Pyranova 30-S2.1 d≤48mm
1306mm x 2892mm

Pyrobel 16 d=17mm
Pyrobel 16 EG d = 21mm
1106mm x 2471mm



Indice de izolare la zgomot aerian R_w pentru usa Janisol 2 intr-unul sau doua canate cu vitraj rezistenti la foc	35dB Vitraj 15mm grosime	41dB Vitraj 30mm grosime	DIN EN ISO 717 DIN EN ISO 140-3	<u>Pyrobel 30 EG 2 d=(37,5±3)mm</u> 1386mm x 2883mm <u>Schuco-Flam 90 C</u> 1320mm x 3000mm	13-003083- PR01 IBS Austria R.C. 319052207-A IFT Rosenheim R.I. 17541168
---	-----------------------------	-----------------------------	------------------------------------	--	--

si specializată nr. 3 din cadrul EITS București își însușește rezultatele clasificărilor efectuate de IFT ROSENHEIM GERMANIA si IBS ia.



Grupa Specializată nr.3 “ Protecții la foc – termotehnică – acustică – protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS București, alcătuită din următorii specialiști:

- ing. Claudia Surdu
- prof. dr.ing. Anica Ilie
- dr.ing. Madalina Nichita

întrunită la data de 10.04.2020 pentru a analiza documentația tehnică referitoare la “ Uși metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN”, a stabilit următoarele:

Din documentație și încercările efectuate, rezultă că ușile metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN se caracterizează prin:

- fabricație la nivel corespunzător de performanțe și autocontrol al constanței parametrilor;
- fiabilitate și durabilitate bune;
- sistem de autoînchidere care asigură ușilor poziția normal-închisă;
- rezistență la foc EI de maximum 90 minute.

În concluzie, Grupa Specializată nr.3 – „Protecții la foc-termotehnică-acustică-protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS București propune aprobarea de către Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții a Acordului Tehnic nr.017-03/348-2020 “ Uși metalice rezistente la foc și etanșe la fum tip JANSEN”, produse de societatea TODOME FERO SRL, cu termen de valabilitate 06.05.2023 .

- **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr.017-03/348-2020 conținând 673 pagini face parte integrantă din prezentul acord tehnic.**

Raportorul grupei specializate nr.3

Ing. Claudia SURDU

- **Membrii grupei specializate:**

-ing. Claudia Surdu

-prof. dr.ing. Anica Ilie

-dr.ing. Madalina Nichita

