



ROMÂNIA

**MINISTERUL LUCRĂRIILOR PUBLICE, DEZVOLTĂRII
SI ADMINISTRAȚIEI
CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII**

A V I Z T E H N I C

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. **017-03/347-2020**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **PERETI DE COMPARTIMENTARE VITRAȚI REZISTENȚI LA FOC ,E' 'EW' ȘI ,EI' TIP JANSEN**, al cărui producător este **TODOME FERO 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



Agrement Tehnic

017-03/347-2020

**PERETI DE COMPARTIMENTARE VITRATI REZISTENȚI LA FOC
,E' 'EW' și ,EI' TIP JANSEN**
FIRE RESISTANT GLAZED WALLS OF TYPE JANSEN
MURS VITRES COUPE FEU TYPE JANSEN
BRANDSCHUTZGLASWAND TYP JANSEN

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

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC:** *ALUKONIGSTAHL SRL*
Bd. Unirii nr. 64, bloc K4, sector 3, București
Tel: 40 213267780 , Fax: 40 21 3264860

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** *INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE*
Bd. Pache Protopopescu nr. 66, Sector 2
București – ROMÂNIA

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

*Prezentul agrement tehnic este valabil până la data de 06.05.2023 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și nu poate
loc de certificat de calitate*



Grupa specializată nr.3 “Protecții la foc – termotehnică – acustică – protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS București analizând documentația de solicitare de elaborare de Agrement Tehnic , prezentată de firma TODOME FERO SRL și înregistrată cu nr. 95 din data de 5.02.2020, referitoare la “Compartimenări vitrate rezistente la foc ,E’ și ,EI’ tip JANSEN”, realizate de firma TODOME FERO SRL, elaborează prezentul Agrement Tehnic nr. 017-03/347-2020, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc (E, EW, EI) sunt elemente de protecție în caz de incendiu a golurilor din pereții rezistenți la foc, în scopul limitării propagării incendiului.

Pereții de compartimentare tip Jansen rezistenți la foc 30 minute, 60 minute, 90 minute și 120 minute permit realizarea de elemente de separare vitrate rezistente la foc de dimensiuni mari, utilizând profile din otel de susținere și îmbinare a panourilor vitrate.

Sticla utilizată la pereții de compartimentare tip Jansen este realizată în straturi succesive de sticlă fără armatură internă, între care este aplicat gel termospumant transparent.

Profilele utilizate sunt din otel izolate sau neizolate termic, funcție de rezistența la foc a compartimentărilor.

Gama de fabricație care face obiectul agrementului cuprinde pereți de compartimentare vitrați cu rezistență la foc după criteriile de izolare termică I, etanșeitate E și radiație termică W de

30, 60, 90 și 120 minute, pereți de compartimentare vitrați, cu rezistență la foc după criteriile de etanșeitate E de 90 minute și pereți de compartimentare vitrați, cu rezistență la foc după criteriile de etanșeitate E și radiație termică W de 30 și 60 minute. Dimensiunile maxime de fabricație sunt după cum urmează:

- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 50 rezistenți la foc 30 minute (EW 30 și E 30) : nelimitat x 4000mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 50 rezistenți la foc 60 minute (EW 60 și E 60) : nelimitat x 4000mm ;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 60 rezistenți la foc 30 minute (EW 30 și E 30) : nelimitat x 4500mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 60 rezistenți la foc 60 minute (EW 60 și E 60) : nelimitat x 4000mm ;



- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire E30 rezistenți la foc 30 minute (EW 30 și E 30) : 2940mm x 2940mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol 2 rezistenți la foc 30 minute (EI 30 și E 30) : nelimitat x 4000mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire TVS rezistenți la foc 30 minute (EI 30, E 60 și EW 60) : nelimitat x 3960mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol C4 rezistenți la foc 60 minute (EI 60 și E 60) : nelimitat x 4755mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire TV EI 60 rezistenți la foc 60 minute (EI 60, E 60 și EW 60) : nelimitat x 3970mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol C4 rezistenți la foc 90 minute (EI 90 și E 90) : nelimitat x 3963mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire TVS rezistenți la foc 90 minute (EI 90, E 90 și EW 90) : nelimitat x 4960mm ;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire DV (Jansen Viss Fire G90) rezistenți la foc 90 minute (E 90) : nelimitat x 2962mm;
- în cazul pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol C4 EI 120 rezistenți la foc 120 minute (EI 120, E 120 și EW 120) : 1650mm x 3150mm;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol 2 rezistenți la foc EI 30 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu profile din oțel clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc.
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel de 1,5mm grosime, izolate termic, prevăzute cu plăci din gips carton de 8,5mm grosime, de tip Jansen Janisol 2;
- garnitură termospumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele din oțel.

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire E30 rezistenți la foc EW30 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de suținere din oțel cu capace presoare din oțel sau oțel inox însurubate, prevăzute cu garnituri sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc, capace presoare care sunt acoperite de capace ornament din aluminiu sau oțel inox;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din montanți și traverse din profile de oțel de tip Jansen Viss Fire de 2,0mm grosime;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați



Jansen Viss Fire TVS rezistenți la foc EI30 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de suținere din oțel cu capace presoare din oțel sau oțel inox însurubate, prevăzute cu garnituri sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc, capace presoare care sunt acoperite de capace ornament din aluminiu sau oțel inox;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din montanți și traverse din profile de oțel de tip Jansen Viss Fire de 2,0mm grosime;
- garnitură termospumantă în zona falțului, liptă pe capacul presor înspre sticlă;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60 rezistenți la foc E 30 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel sau oțel inox cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare rezistente la foc sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc.
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime de tip Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 50, respectiv Jansen

Economy 60 rezistenți la foc EW 30 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel sau oțel inox cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc.
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime de tip Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60;
- garnitură termospumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele din oțel;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60 rezistenți la foc E 60 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel sau oțel inox cu profile din oțel sau oțel inox clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare rezistente la foc sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc.
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel sau oțel inox de 1,5mm grosime de tip Jansen Economy 50, respectiv Jansen Economy 60;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați



Jansen Janisol C4 rezistenți la foc EI 60 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteză Rapoartelor de încercare, fixată pe structură de susținere din oțel cu profile din oțel clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel de 1,5mm grosime, izolate termic, cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică, de tip Jansen Janisol C4;
- garnitură termospumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele din oțel;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire EI 60 rezistenți la foc EI 60 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteză Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu capace presoare din oțel sau oțel inox însurubate, prevăzute cu garnituri sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc, capace presoare care sunt acoperite de capace ornament din aluminiu sau oțel inox;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din montanți și traverse din profile de oțel de tip Jansen Viss Fire de 2,0mm grosime;
- garnitură termospumantă în zona falțului, liptă pe capacul presor înspre sticlă;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol C4 rezistenți la foc EI 90 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteză Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu profile din oțel clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etanșare sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel de 1,5mm grosime, izolate termic, cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică, de tip Jansen Janisol C4;
- garnitură termospumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele din oțel;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire TVS rezistenți la foc EI 90 sunt:

- foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteză Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu capace presoare din oțel sau oțel inox însurubate, prevăzute cu garnituri sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc, capace presoare care sunt acoperite de capace ornament din aluminiu sau oțel inox;
- structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din montanți și traverse din profile de oțel de tip Jansen Viss Fire de 2,0mm grosime;
- garnitură termospumantă în zona falțului, liptă pe capacul presor înspre sticlă;



presor înspre sticlă și suplimentar garnitură termospumantă în falțul sticlei;

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Viss Fire E 90 rezistenți la foc E 90 sunt:

- *foaie de sticlă rezistentă la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu capace presoare din oțel sau oțel inox înșurubate, prevăzute cu garnituri sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc, capace presoare care sunt acoperite de capace ornament din aluminiu sau oțel inox;*
- *structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din montanți și traverse din profil de oțel de tip Jansen Viss Fire de 2,0mm grosime;*

Elementele componente ale pereților de compartimentare vitrați Jansen Janisol C4 EI 120 rezistenți la foc EI 120 sunt:

- *foaie de sticlă rezistență la foc conform Tabelului Sinteza Rapoartelor de încercare, fixată pe structura de susținere din oțel cu profile din oțel clipsate (baghete), prevăzute cu garnituri de etansare sau benzi distanțier acoperite cu silicon rezistent la foc;*
- *structura de susținere realizată ca o structură perimetrală din profile din tablă de oțel de 1,5mm grosime, izolate termic, cu umplutură termoizolatoare realizată din pastă ceramică, de tip Jansen Janisol C4;*

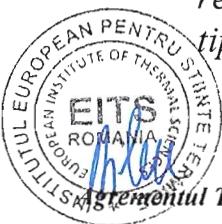
- *garnitură termospumantă în zona falțurilor de îmbinare a sticlei cu profilele din oțel;*

Detalii de alcătuire sunt prezentate în fig. 1 – 10.

1.2. Identificarea produselor

Fiecare panou vitrat va fi marcat în limba română cu:

- *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. Agramentul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN, produși de societatea TODOME FERO 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 urmăre a unui proiect de execuție întocmit cu respectarea Legii 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare și a reglementarilor 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, Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN fabricați de societatea TODOME FERO 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 cu pereți de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN produși de TODOME FERO SRL nu influențează rezistența și stabilitatea construcției.

b) Securitatea la incendiu

Rezistență la foc a pereților de compartimentare vitrați după criteriile de

radiație termică, izolare termică și etanșeitate este de 30 (EI 30, E30, EW30), 60 (EI 60, E60, EW 60), 90 minute (EI 90, E90, EW90) și 120 minute (EI 120, E 120, EW 120), conform criteriilor prevăzute în standardele SR EN 1363-1: 2012 și SR EN 1364-1:2015, rezultatele fiind asigurate conform încercărilor efectuate. Clasificarea este efectuată conform SR EN 13501-2 :2016.

c) Igiena, sănătatea și mediul înconjurător

Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN nu conțin substanțe toxice pentru om, corespund condițiilor impuse prin Legea 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă, Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea 211/2011 privind regimul deseurilor.

d) Siguranța și accesibilitatea în exploatare

Siguranța în exploatare este asigurată de rezistențele mecanice și de anduranță a panourilor de compartimentare fixe vitrate.

e) Protecția împotriva zgomotului

Valoarea indicelui de izolare la zgomot aerian R_w a compartimentărilor realizate cu profil Jansen Viss Fire TV este de 46dB.

f) Economia de energie și izolarea termică

Rezistența termică a compartimentărilor este de cca. $1 \text{ m}^2 \text{K/W}$.

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 pereților de compartimentare vitrați rezistenți la foc este de minim 10 ani. Criteriile de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor mecanice, siguranța în exploatare și protecția la foc.

Compartimentările se verifică periodic în conformitate cu instrucțiunile producătorului și normele în vigoare privind programul de urmărire în timp.

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

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea pereților de compartimentare vitrați rezistenți la foc se face 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 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 agrementului, cu respectarea normelor de protecția muncii și de apărare împotriva incendiilor.

Transportul și depozitarea se fac în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc fabricați de societatea TODOME FERO 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

Calitatea constantă a pereților de compartimentare vitrați rezistenți la foc este asigurată și garantată de producător prin rapoarte de încercări și declarații de conformitate ce vor fi livrate beneficiarului odată cu produsele solicitate.

Fabricarea compartimentărilor vitrate produse de societatea TODOME FERO SRL este asigurată cu un sistem propriu de autocontrol, conform 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 Agrement 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.

Pentru depozitare de scurtă sau lungă durată, producătorul va preciza datele privind condițiile depozitării (temperatură, clasă de pericolozitate 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 compartimentărilor vitrate 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 pereților de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN, în domeniul de utilizare acceptat, este **apreciată favorabil**, în condițiile specifice din România, dacă se respectă prevederile prezentului agrement tehnic.

Condiții

- Calitatea produsului și metoda de fabricație au fost examineate și găsite satisfăcătoare de EITS BUCURESTI. și trebuie menținute la acest standard pe toată durata de valabilitate a acestui agrement.
- Acordând acest agrement, 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 opera.
- 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 BUCURESTI.:
 - în primele 20 de luni de valabilitate a agrementului tehnic se va verifica modul de punere in opera a produselor si se va efectua o incercare de rezistență la foc.
- Acțiunile cuprinse în program și modul lor de realizare vor respecta actele normative și reglementările tehnice în vigoare.
- EITS BUCURESTI va informa Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții despre rezultatul verificărilor și dacă acestea nu dovedesc menținerea aptitudinii de utilizare, va



*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

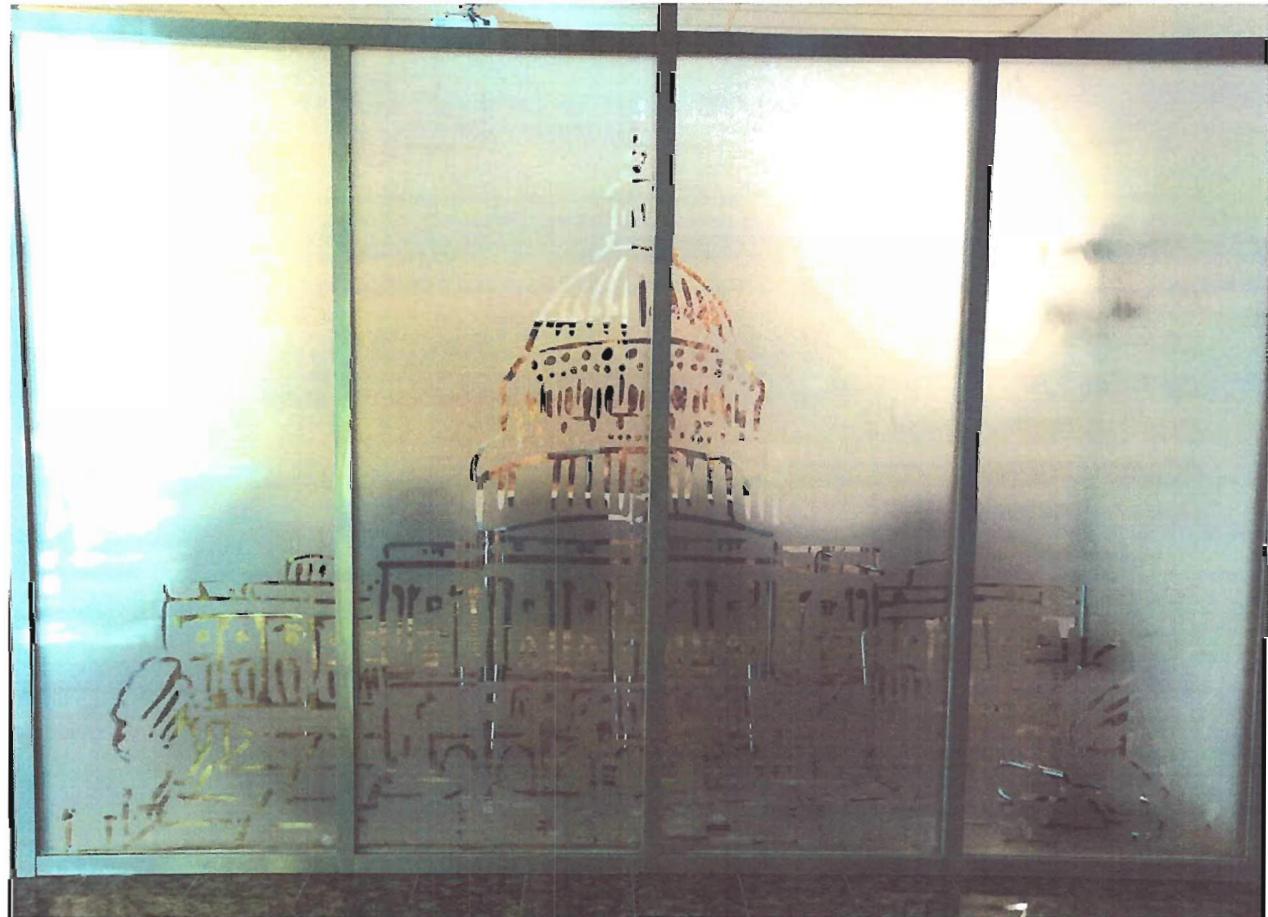
Prof. dr. Ing. Anica ILIE

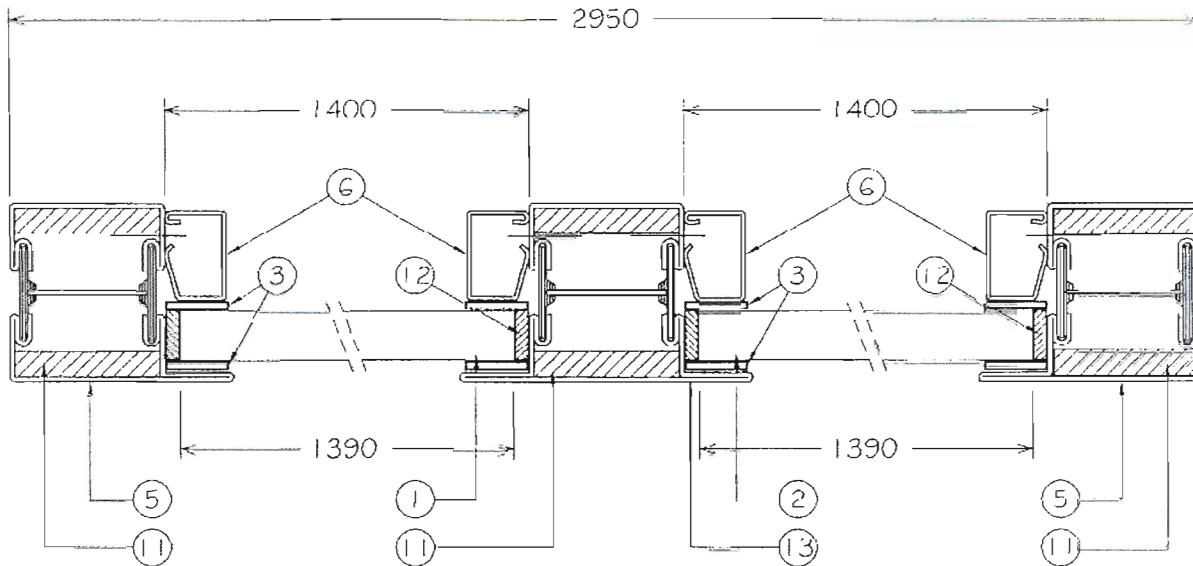


Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

3. Remarci complementare ale grupei specializate

Pereții de compartimentare vitrați rezistenți la foc tip JANSEN au rolul de a întârzia propagarea incendiului între diverse spații. Compartimentările vitrate tip JANSEN sunt fabricate în varianta cu rezistențe la foc de până la 120 minute după criteriile de izolare termică, etanșeitate și radiație termică, vitrajul fiind rezistent la foc maxim EI 120 .





- 1 gheim rezistent la foc EI 30
- 2 gheim rezistent la foc EI 30
- 3 garnitură fibră ceramică
- 5 profil Jansen Janisol 2
- 6 baghete clipsate
- 8 bolturi ancoreare 6x80
- 9 vată minerală
- 10 beton
- 11 placă silicat de calciu
- 12 garnitură termospumantă
- 13 profil Jansen Janisol 2
- 14 diblu

Fig. 1 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 30 - secțiune caracteristică orizontală



Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

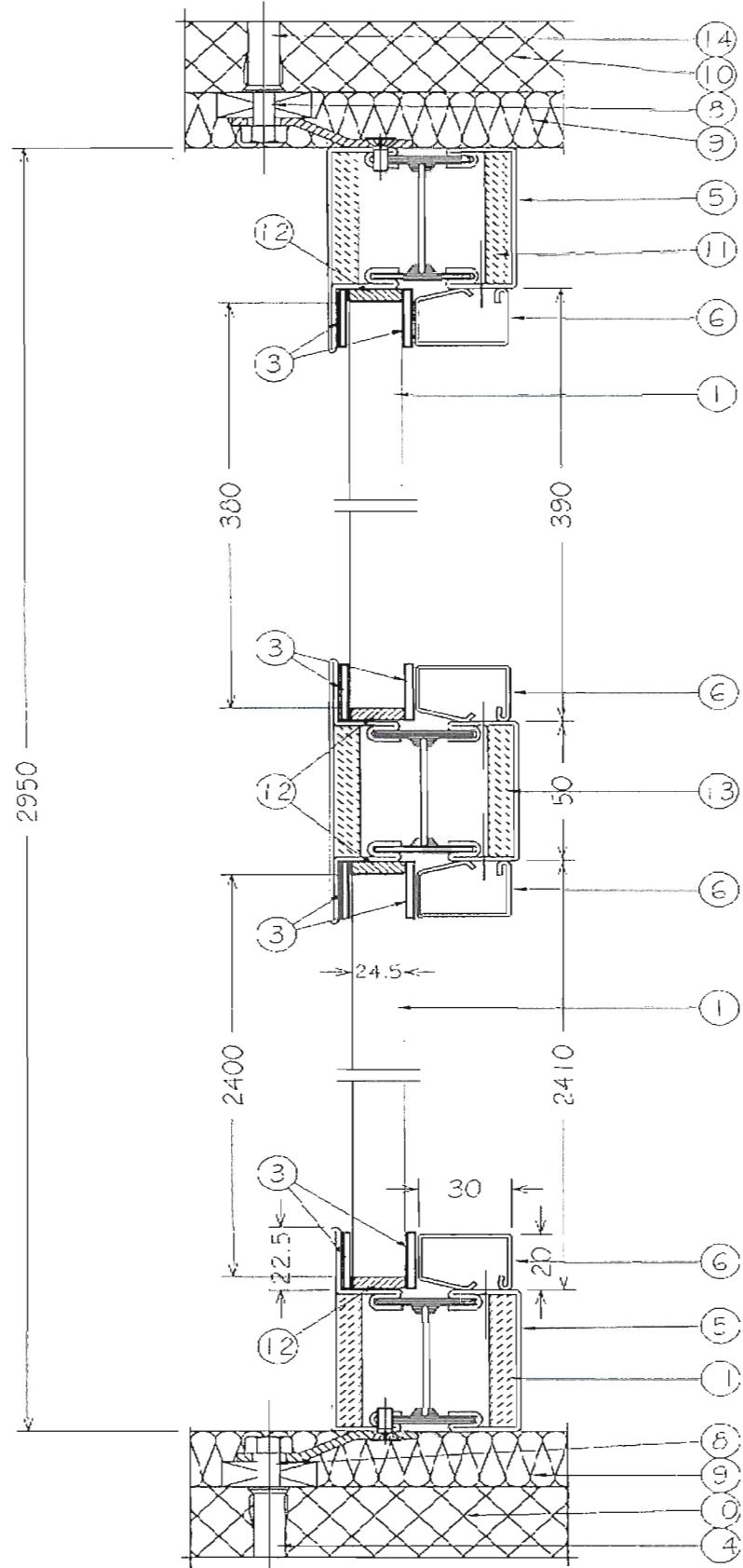


Fig. 2 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 30- secțiune caracteristică verticală

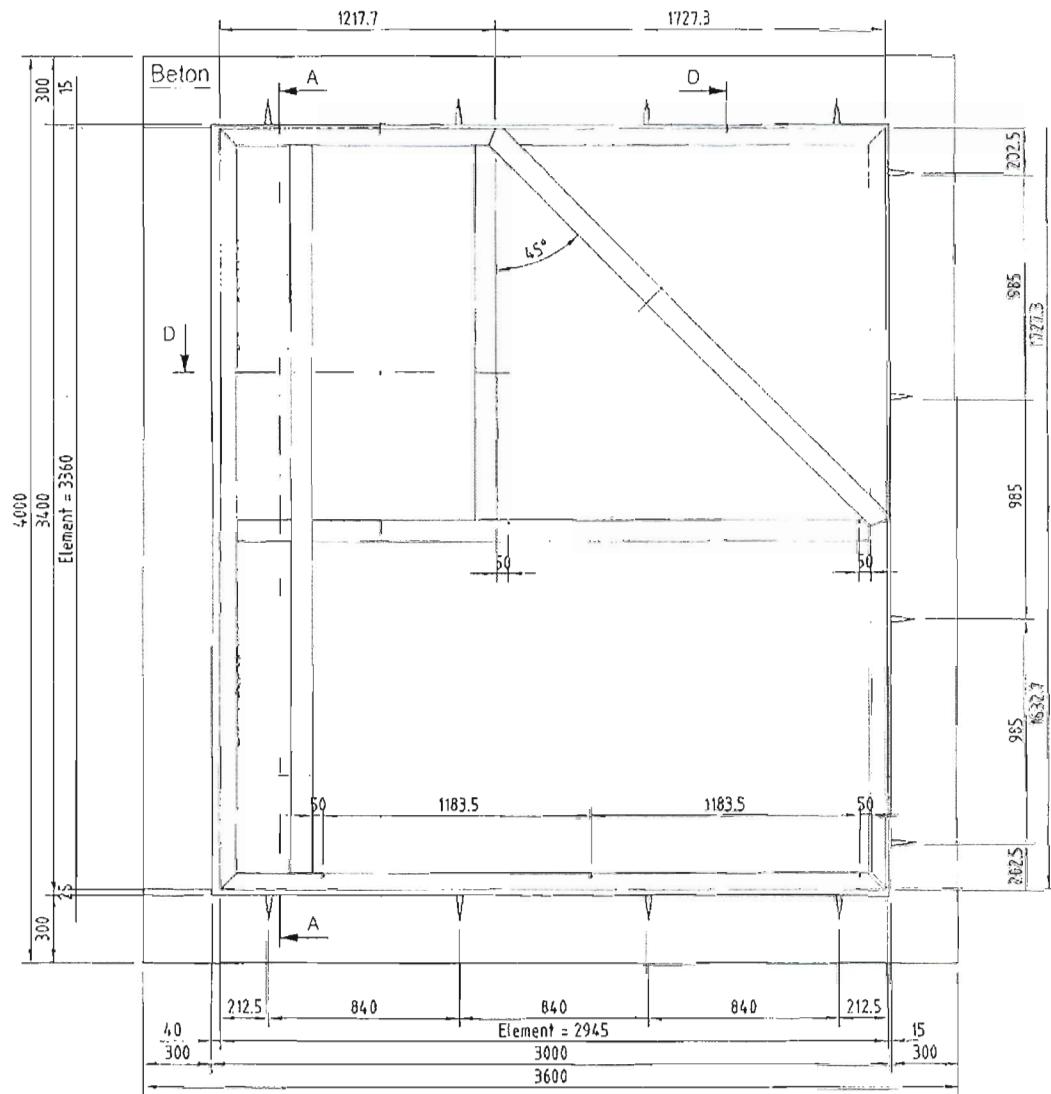


Fig. 3 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 60- vedere



Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

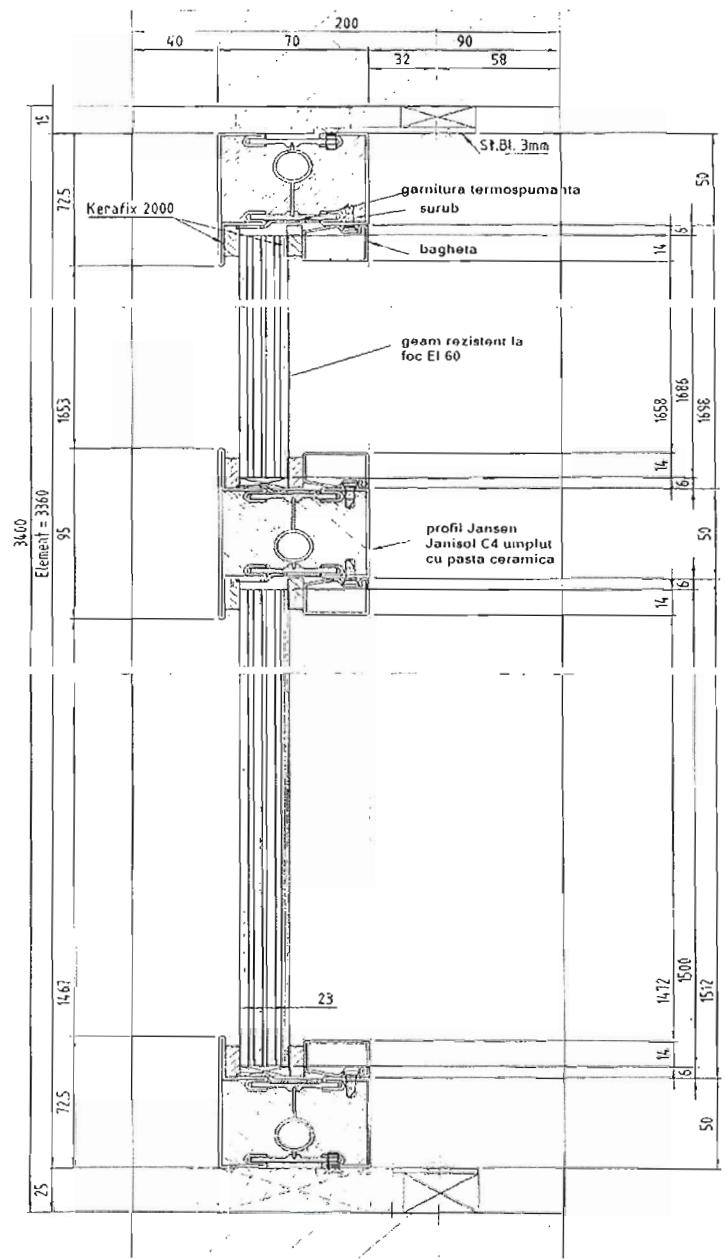


Fig. 4 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 60. Secțiune verticală

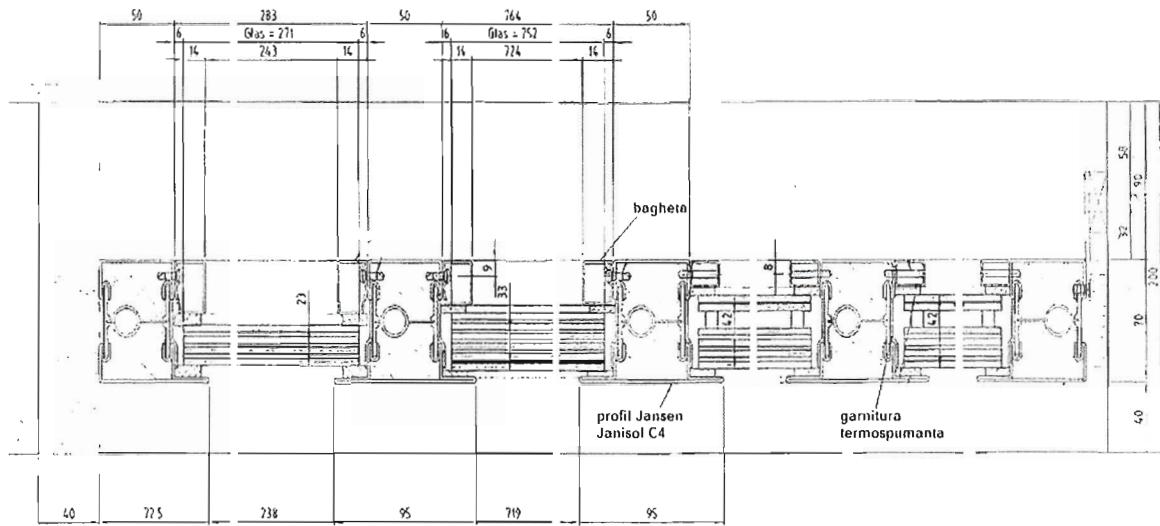


Fig. 5 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 60. Secțiune caracteristică



Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

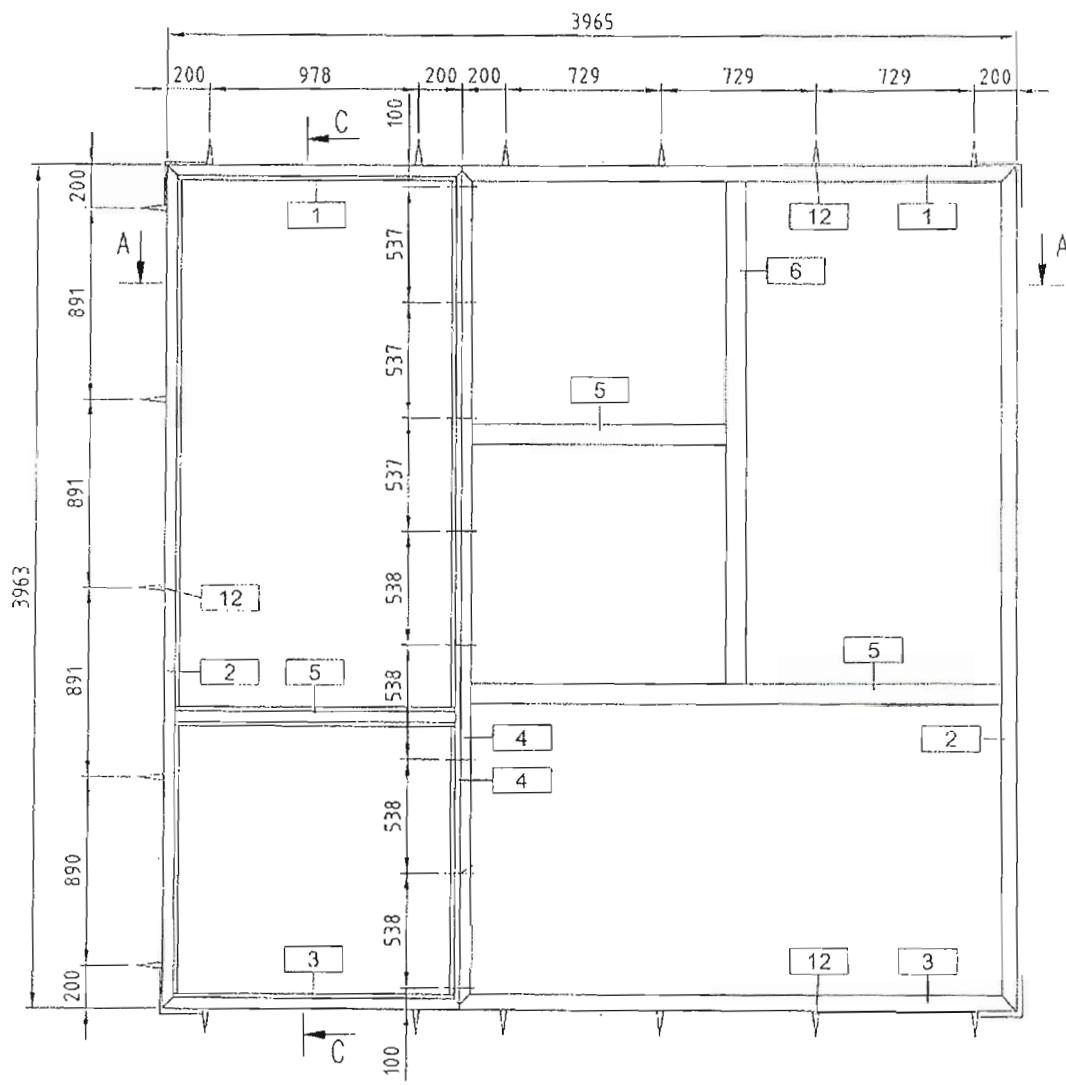


Fig. 6 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 90 - vedere

A-A

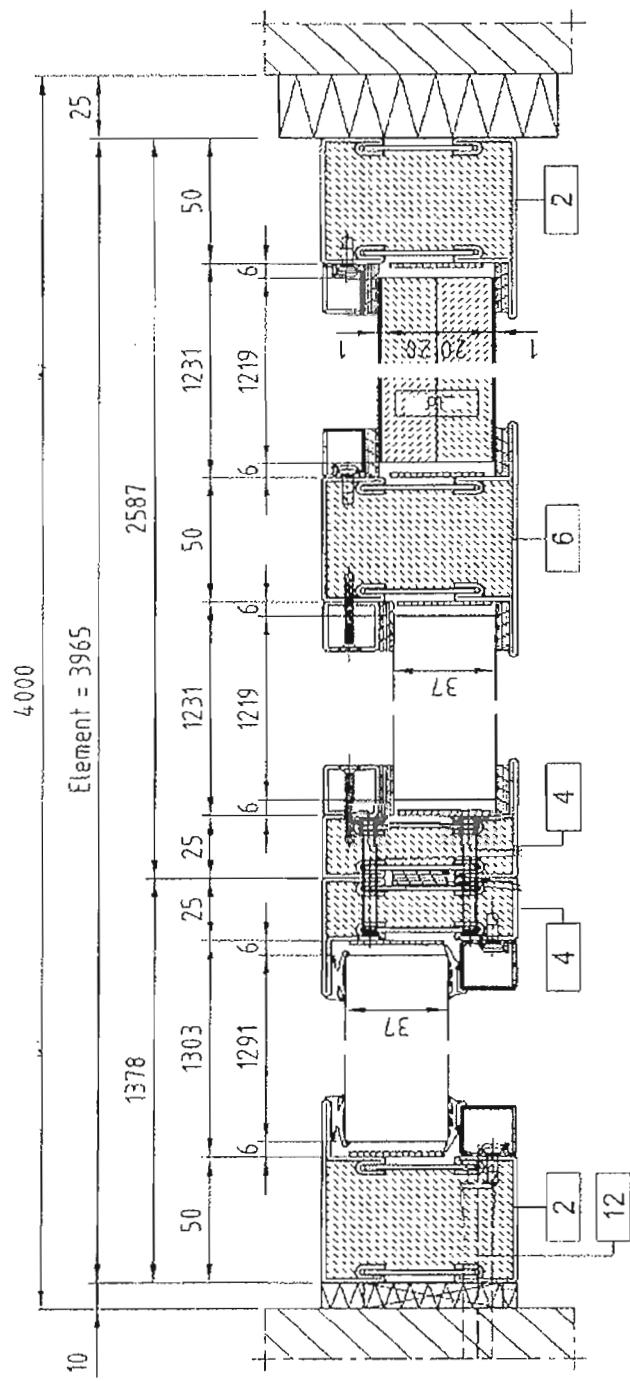


Fig. 7 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 90. Secțiune orizontală

C-C



Document Tehnic 017-03/347-2020

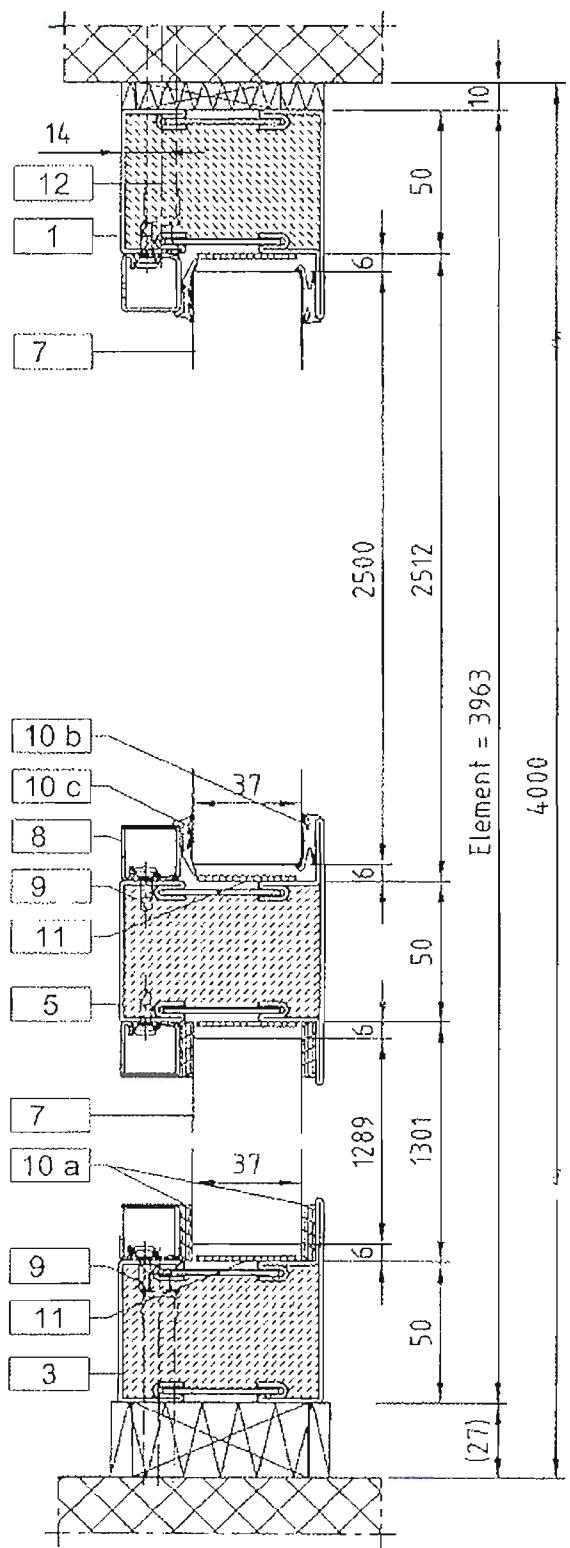


Fig. 8 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 90. Secțiune verticală

Legenda Fig. 6, 7, 8

- 1 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 2 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 3 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 4 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 5 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 6 profil Jansen Janisol C4 umplutură din pastă ceramică
- 7 geam rezistent la foc EI 90
- 8 baghetă
- 9 șurub M5x12
- 10a garnitură fibră ceramică
- 10b garnitură EPDM
- 10c garnitură EPDM
- 11 garnitură termospumantă
- 12 șurub autofiletant



Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

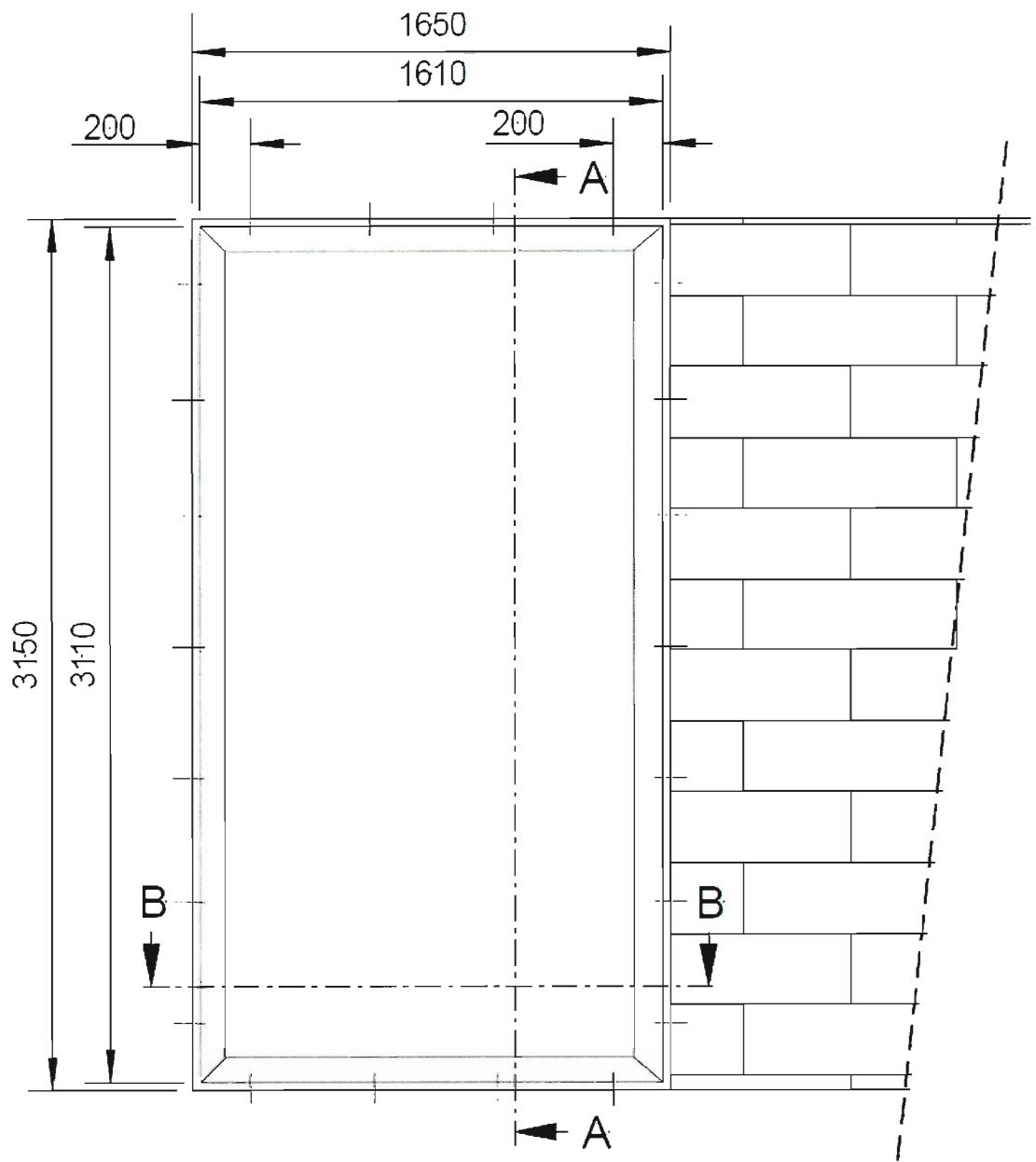


Fig. 9 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 120 - vedere

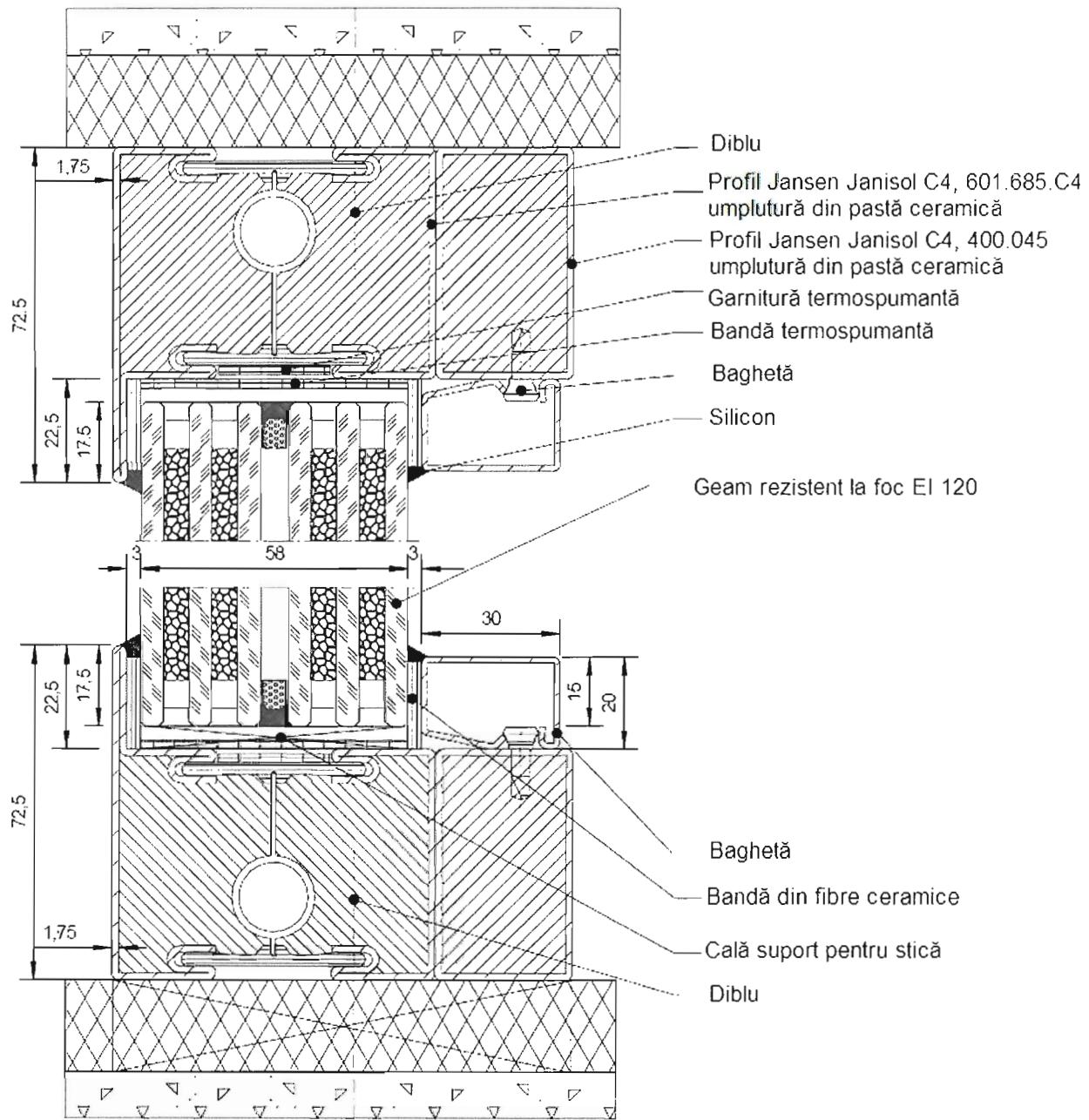


Fig. 10 Compartimentare vitrată rezistentă la foc EI 120. Secțiune verticală



Agrementul Tehnic 017-03/347-2020

za rapoartelor de încercare

Tip perete	Clasificare conform SR EN 13501-2	Dimensiuni maxime LxH	Tip/Dimensiuni maxime vitraj (LxH)	Executant
Jansen Economy 50	E 30, EW 30	Nelimitat x 4000mm	<u>Pyrobelite 12, 12mm</u> 1315mm x 2880mm sau 1510mm x 937mm	Warringtonfiregent Belgia R.I. 13051A BRE Marea Britanie R.C. CC 271415 IBS Austria R.C. 11071412-1
			<u>Pyroswiss, 6mm</u> 1400mm x 2000mm	
			<u>Pyroswiss Extra 5, 6 sau 8mm</u> 1357mm x 3297mm Sau 2393mm x 1177mm	
			<u>Pyroguard C, 7,2 si 11mm</u> 1200mm x 1200mm	
			<u>Pyran S, 6mm</u> 1600mm x 2875mm	
			<u>Pyrodur, 10mm</u> 1400mm x 2000mm	
			<u>Pyroclear 30-001, 6mm</u> 1400mm x 3000 Sau 1284mm x 1480mm Sau 2448mm x 831mm	

Pyran ISO 6/12/4+4 (Pyran S pe fata

neexpusa la foc)

624mm x 1034mm

Sau

928mm x 2105mm

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)

3000mm x 1600mm

Sau

1600mm x 3000mm

Pyrosiss ISO, ISO WS (expus la foc pe

ambele fete)

2250mm x 1250mm

Sau

1250mm x 2250mm

Pyrosiss, 5mm

1000mm x 1500mm

Pyrosiss, 6mm

1300mm x 2300mm

Pyrosiss, 8mm

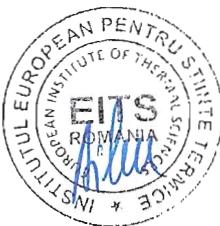
1416mm x 2700mm

Pyrosiss, 10mm

2000mm x 2800mm

Vetnoflam 30, 6mm

1100mm x 2413mm

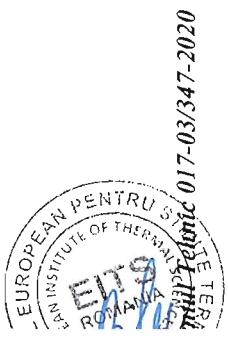


Contraflam Lite 30, $\geq 13\text{mm}$
Contraflam Lite ISO, ≥ 25
2300mm x 3800mm

Contraflam Structure Lite 30, $\geq 20\text{mm}$ (fara
montanii intermediari)
1650mm x 3000mm ($S \leq 4, 16\text{m}^2$)

Jansen Economy 50 E 60, EW 60 Nelimitat x 4000mm

Pyroswiss Plus, 6mm
1000mm x 1500mm
Sau
1250mm x 2000mm
IBS Austria
R.I. 04042602
Pyroswiss Extra, 6 sau 8mm
1320mmx 2270mm
BRE Marea Britanie
R.C. CC 271415
Pyran S, 6mm
1400mm x 2875mm
IBS Austria
R.C. 11071412-1
Pyrobel, 14mm
1300 x 2000mm
Pyrobel, 21mm
1196mm x 792mm
Vetroflam, 6mm
1109mm x 1996mm
Contraflam Lite, 13mm
1140mm x 2990mm
Sau
2250mm x 1500mm





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)

1600mm x 2750mm

Sau

2750mm x 1600mm

Contraflam Structure Lite 60, ≥20mm (fara montanti intermediari)

1650mm x 3000mm ($S \leq 4,16m^2$)

Pyrobelite 10, (11,0±1,0)mm

1000mm x 2860mm

Sau

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Agreementul Tehnic 017-03/347-2020

E 30, EW 30

Jansen Economy 60

Pyrosiss Extra 5,6 sau 8mm

1357mm x 3297mm

Sau

2393mm x 1177mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Nelimitat x 4500mm

Pyroswiss 6mm

1400mm x 2000mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Pyroguard C, 7,2 si 11mm

1200mm x 1200mm

Warringtonfirege.

Belgia

R.I. 15517A

BRE Marea Britan

IBS Austria

R.C. CC 21321j

R.C. 11071412-.

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Pyroswiss 6mm

1775mm x 850mm

Warringtonfirege.

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)

1600mm x 3000mm

Sau

3000mm x 1600mm

Pyroswiss ISO, ISO WS (expus la foc pe
ambute fete)

2250mm x 1250mm

Sau

1250mm x 2250mm

Pyroswiss, 5mm
1000mm x 1500mm

Pyroswiss, 6mm
1200mm x 2300mm

Pyroswiss, 8mm
1416mm x 2700mm

Pyroswiss, 10mm
2000mm x 2800mm

Vetrofiam 30, 6mm
1100mm x 2403mm

Contraflam Lite 30, ≥13mm
Contraflam Lite 30 ISO, ≥25mm
2300mm x 3800mm

Contraflam Structure Lite 30, ≥20mm (fara
montanti intermediari)
1650mm x 3000mm ($S \leq 4,16m^2$)

E 60, EW 60 nelimitat x 4000mm

E 60, EW 60

۶۰

Pyrobel 17N, 17,8±1,6mm

Warrington firege;

Belgia

T 130314

R.I. 13931A

BRE Marea Britan

RC CC 21321

۱۷۲

IBS Austria

RC 11071412-

卷之三

FORSWASS EXHIB., O.S. & S.H.M.

1320mm x 22/0mm

Pyran S, 6mm
1400mm x 2875mm

Pyrobel, 14mm
1300mm x 2000mm

Pyrobel, 21mm
1196mm x 792mm

Vetroflam, 6mm
1109mm x 1996mm

Contraflam Lite, 13mm
1140mm x 2990mm

Sau 2250mm x 1500mm

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)

Sau 2750mm x 1600mm

Contraflam Structure Lite 60, $\geq 20mm$ (fara

montanti intermediari

1650mm x 3000mm ($S \leq 4,16m^2$)

Jansen Viss Fire E30

EI 30, EW 30

Nelimitat x 2940mm

Contraflam Lite 30 ISO, 28mm

1400mm x 2869mm

Sau

715mm x 2002mm

Contraflam Lite 30 $\geq 13mm$

1630mm x 2940mm

Jansen Janisol 2

EI 30, E 30

Nelimitat x 4000mm

Pyrostop 30-10/12, 15-17mm

1400mm x 2200mm

Sau

2200mm x 1250mm

Pyrostop 30-20, 18mm

1250mm x 3000mm

Sau

2200mm x 1250mm

Pyrostop 30-25/35 si 26/36, 32-36mm

1250mm x 2200mm

Sau

2200mm x 1250mm

Pyranova 30-SI,16,5mm

1250mm x 2200mm

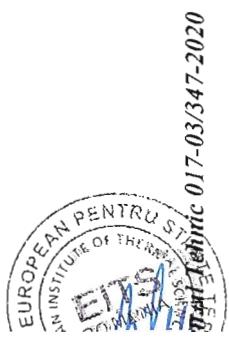
Sau

2200mm x 1250mm

Contraflam 30-N2, $\geq 16mm$

1250mm x 3000mm

Sau



2200mm x 1250mm

Contraflam Structure 30,28mm

3500mm x 1800mm

Contraflam Structure 30,23mm

3500mm x 1500mm

Pyrobel 16,17mm

1872mm x 500mm

Sau

1600mm x 2836mm

Sau

1200mm x 2810mm (varianta Vision Line)

Pyrobel 16EG, DGU 37mm

1440mm x 2935mm

Contraflam 30-N2 ISO

2200mm x 1250mm

1250mm x 3000mm

Contraflam 30, ≥16mm

1500mm x 3000mm

Contraflam 30, ≥18mm

1800mm x 3500mm

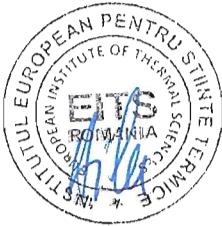
Contraflam 30, ≥22mm

2300mm x 3800mm

Contraflam Structure 30, ≥23mm (fara

montanti intermediari)

1500mm x 3000mm



Contraflam Structure 30, $\geq 28mm$ (fara montantii intermediari)

1800mm x 3500mm

Jansen Viss Fire TVS
EI 30
E 60
EW 60
Jansen Viss Fire TV EI 60
EI 60
E 60
EW 60

Nelimitat x 3960mm
Pyrobel T EI30-18, 18mm
2000mm x 3885mm

Nelimitat x 3970mm
Contraflam N2, 24mm
1500mm x 3000mm
Contraflam 60, 25mm
1500mm x 3000mm

E 60
EW 60
Jansen Janisol C4
EI 60
E 60
EW 60
Nelimitat x 4755mm
Pyrostop 60-101, 23mm
1643mm x 850mm
Sau
1430mm x 3000mm
Sau
2778mm x 338mm

Pyrostop 60-201, 27mm
790mm x 2909mm

Pyrobel 25 VL, 26mm(fara montanti intermediari)
1200mm x 2831mm

Contraflam Structure 60, 31mm (panourile vitrate pot fi imbinat de-a lungul muchiilor verticale cu silicon)
1500mm x 3000mm

Contraflam Structure 60, 33mm(panourile vitrate pot fi imbinat de-a lungul muchiilor verticale cu silicon)
1560mm x 3500mm

Contraflam Structure 60, 41mm(panourile vitrate pot fi imbinate de-a lungul muchiilor verticale cu silicon)
1560mm x 3800mm

Contraflam Structure 60, 31mm(panourile vitrate pot fi imbinante in unghi de 90° de-a lungul muchiilor verticale cu silicon)
1500mm x 3000mm

Contraflam Structure 60, 33mm(panourile vitrate pot fi imbinante in unghi de 90° de-a lungul muchiilor verticale cu silicon)
1500mm x 3438mm

Contraflam 60, 25mm
1500mm x 2500mm

Contraflam 60, 26mm
1500mm x 3000mm

Contraflam 60, 29mm
1800mm x 3500mm

Contraflam 60, 35mm
1800mm x 3600mm

Pyrostop 60-181, cu sticla laminata pe fata expusa la foc, ≥42mm
1499mm x 2837mm

Pyrostop 60-181, cu sticla rezistenta la foc pe fata expusa la foc, ≥42mm
1430mm x 1796mm



Pyrobel 25 ISO cu sticla laminata pe fata expusa la foc sau cu sticla rezistenta la foc pe fata expusa la foc, 41,5mm
1498mm x 2408mm

Contraflam 60 Climaplus cu sticla laminata pe fata expusa la foc, ≥41mm

386mm x 2910mm

Sau

2454mm x 376mm

Sau

1082mm x 1811mm

Contraflam 60 Climaplus cu sticla rezistenta la foc pe fata expusa la foc, ≥41mm

1082mm x 2837mm

Sau

1082mm x 1811mm

Pyrobel 25, 25mm
1913mm x 2865mm

Sau

2530mm x 1320mm

Pyrobel 25 EG, Pyrobel 25 ISO, ≥25mm
1400mm x 2700mm

Sau

2530mm x 1320mm

Contraflam 60, ≥25mm
1400mm x 2855mm

Contraflam Structure 60, ≥31mm (fara montanti intermediari)
1300mm x 2700mm

EI 90
E 90
EW 90

Nelimitat x 3963mm

<u>Pyrostop 90-102, 37mm</u>	BRE Marea Britan R.C. CC278794
Sau	Efectis Franta R.C. 10-V-433
1291mm x 2500mm	IBS Austria R.C. 11071412-1
<u>Pyrobel 30, 30mm</u>	
1502mm x 1508mm	

Contraflam 90-4, 40mm

1500mm x 2500mm
Sau
2500mm x 1500mm

Contraflam 90-4, 43mm

1500mm x 3000mm
Sau
2742mm x 1500mm

Contraflam 90-4, 48mm

1650mm x 3300mm
Sau
2742mm x 1800mm

Contraflam 90-4 cu o foaie SGG STADIP pe

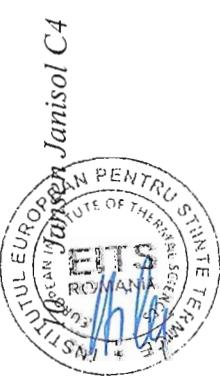
fata neexpusa la foc, 40mm
1500mm x 2500mm

Contraflam 90-4 cu o foaie SGG STADIP pe

fata neexpusa la foc, 43mm
1500mm x 3000mm

Contraflam 90-4 cu o foaie SGG STADIP pe

fata neexpusa la foc, 48mm
1800mm x 3600mm



Pyrostop 90-182, cu sticla laminata pe fata expusa la foc, 54mm
1376mm x 2663mm

Pyrobel 30 ISO cu sticla laminata pe fata expusa la foc, 49mm
940mm x 1508mm

Pyrobel 30 ISO cu sticla rezistenta la foc pe fata expusa la foc, 49mm
2502mm x 1302mm

Contraflam 90-4 Climaplus cu sticla laminata pe fata expusa la foc, ≥56mm
1500mm x 3000mm

Contraflam 90-4 Climaplus cu sticla laminata pe fata expusa la foc, ≥64mm
1800mm x 3600mm

Pyrobel 30, 30mm, Pyrobel 30 EG, 34mm,
Pyrobel 30 ISO, 49mm
2502mm x 1302mm
Sau
1502mm x 1508mm

Contraflam 90-4, ≥40mm
1500mm x 3000mm
Nelimitat x 2962mm
E 90

MPA IBMB Germania
R.I. 3562/3381

Pyran S ISO, 18mm
1250mm x 2000mm
Sau



<i>EI 90</i>	<i>Nelimitat x 4960mm</i>	<i>900mm x 2200mm</i>
<i>E 90</i>		<u><i>Pyrostop 90-182, 54mm</i></u>
		<i>1400mm x 2700mm</i>
	<i>Sau</i>	
		<i>2700mm x 1400mm</i>
<i>EI 120</i>	<i>1650mm x 3150mm</i>	<u><i>Contraflam 120, 58mm</i></u>
<i>E 120</i>		<i>1500mm x 3000mm</i>
<i>EW 120</i>		
		<i>DIN EN ISO 717</i>
		<i>DIN EN ISO 140-3</i>
		<i>46dB</i>
		<i>Vitraj 54mm grossime</i>

*Efectis Nederland
Olanda
R.I. 2010-Efectis
R0608
IFT Rosenheim
Germany
R.I. 161 28310/1.*

Grupa specializată nr. 3 din cadrul EITS Bucureşti își însușește rezultatele încercărilor efectuate de MPA IBMB Braunschweig Germania, IBS Linz, Warringtonfregent Belgia, BRE Marea Britanie, Efectis France, Efectis Nederland Olanda, EMPA Germania, Rosenheim Germania.

- *Extrase din procesul verbal nr. 347 al şedinţei de deliberare a Grupei Specializate nr.3 din cadrul EITS Bucureşti din data de 2.04.2020*

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

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

întrunită la data de 2.04.2020 pentru a analiza documentația tehnică referitoare la “Pereti de compartimentare vitrati rezistenti la foc E, EW și EI tip JANSEN”, a stabilit următoarele:

Din documentație și încercările efectuate, rezultă că produsul “Pereti de compartimentare vitrati rezistenti la foc E, EW și EI tip JANSEN” se caracterizează prin:

- fabricație la nivel corespunzător de performanțe și autocontrol al constanței parametrilor;
- fiabilitate și durată bună;
- rezistență la foc EI de maximum 120 minute.

În concluzie, Grupa Specializată nr.3 – „Protecții la foc-termotehnică-acustică-protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS Bucureşti propune aprobarea de către Consiliul Tehnic Permanent pentru Construcții a Agrementului Tehnic nr.017-03/347-2020 “ Pereti de compartimentare vitrati rezistenti la foc E, EW și EI tip JANSEN” , produsi de societatea TODOME FERO SRL, cu termen de valabilitate 06.05.2023.

- *Dosarul tehnic al agrementul tehnic nr.017-03/347-2020 conținând 902 pagini face parte integrantă din prezentul agrement tehnic.*

Raportorul grupei specializate nr.3

Ing. Claudia SURDU

- *Membrii grupei specializate:*

-ing. Claudia Surdu

-prof. dr.ing. Anica Ilie

-dr.ing. Madalina Nichita



