



ROMÂNIA

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

A V I Z T E H N I C

În baza procesului verbal nr. **1-198**, din data de **25.02.2020** al Comisiei de avizare nr. **1** a agrementelor tehnice în construcții:

CONSILIUL TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

AVIZEAZĂ FAVORABIL:

agrementul tehnic nr. **017-03/338-2020**, elaborat de **INSTITUTUL EUROPEAN PENTRU ȘTIINȚE TERMICE BUCUREȘTI**, pentru **PRODUS HILTI CFS CT DESTINAT PROTECȚIEI LA FOC A TRECERILOR DE CABLURI, CONDUCTE ȘI ȚEVI**, al cărui producător este **HILTI AKTIENGESELLSCHAFT, Schaan, Liechtenstein**.

Prezentul **AVIZ TEHNIC** este valabil până la data de **25.02.2022** 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 **25.02.2023**, pentru titular, producător și distribuitorii din anexa la agrementul tehnic.

PREȘEDINTE AL CONSILIULUI TEHNIC PERMANENT PENTRU CONSTRUCȚII

Gheorghe PASAT

Șef Secretariat Tehnic al CTPC

Gheorghe HAȘCĂU



Agreement Tehnic

017-03/338-2020

Prelungeste Agreementul tehnic 017-03/220-2016

*PRODUS HILTI CFS CT DESTINAT PROTECTIEI LA FOC A
TRECERILOR DE CABLURI, CONDUCTE SI TEVI
FIRE PROTECTION PRODUCTS OF TYPE HILTI CFS CT FOR GAP
SEALS
PRODUITS TYPE HILTI CFS CT POUR LA PROTECTION ANTIFEU
DES JOINTS*

PRODUCĂTOR: *HILTI AKTIENGESELLSCHAFT
Feldkircherstrasse 100, CP 333, LI-9494 Schaan,
Liechtenstein
Tel: +423 234 2201 Fax: +423 234 2965*

**TITULAR
AGREMENT
TEHNIC** *HILTI ROMANIA SRL
Bd. Tudor Vladimirescu nr. 29, Afi Tech Park, etaj 3
sector 5, Bucuresti
Tel: 0213523000; Fax: 0213505181*

**ELABORATOR
AGREMENT
TEHNIC:** *INSTITUTUL EUROPEAN DE STIINTE TERMICE
Bd. Pache Protopopescu nr. 66, Sector 2
Bucuresti – ROMANIA*

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

*Prezentul agreement tehnic este valabil până la data de 25.02.2023 numai însoțit de
AVIZUL TEHNIC al Consiliului Tehnic Permanent pentru Construcții și*



Grupa specializată nr.3 “Protecții la foc – termotehnică – acustică – protecții hidrofuge și învelitori” din cadrul EITS Bucuresti analizând documentația de solicitare de prelungire de Acgrement Tehnic, prezentată de firma HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein și înregistrată cu nr. 840 din data de 17.12.2019, referitoare la “Produs HILTI CFS CT destinat protecției la foc a trecerilor de cabluri, conducte și tevi”, realizat de firma HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein, elaborează prezentul Acgrement Tehnic nr. 017-03/338-2020, în conformitate cu documentele tehnice românești aferente domeniului de referință, toate valabile la această dată.

1. Definirea succintă

1.1. Descrierea succintă

Produsul HILTI CFS CT produs de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein este un material care se introduce în golurile caracteristice trecerilor de cabluri, conducte și tevi prin pereți și planșee, având proprietatea de a deveni o barieră termoizolatoare atunci când golurile astfel protejate sunt supuse solicitării termice din incendiu.

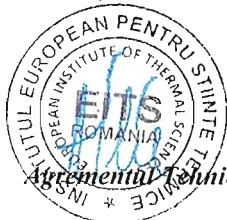
HILTI CFS CT este un sistem alcătuit din mastic CFS S ACR și panouri din vată minerală CFS CT B, sau panouri de vată minerală (grosime minimă 50mm, densitate minimă 160kg/m³), acoperite cu vopsea rezistentă la foc CFS CT pe o parte a panoului de vată. Vopseaua și masticul sunt dispersii acrilice pe bază de apă, de culoare albă, ambele cu densitatea 1500kg/mc. Grosimea stratului de vopsea CFS CT în stare uscată este de 0,7mm. Panourile din vată minerală au

dimensiunile 1000mm x 600mm x 50mm sau 1200mm x 600mm x 50mm și densitatea 150kg/mc. Este destinat protecției la foc a trecerilor de tevi, conducte și cabluri electrice prin pereți și planșee rezistente la foc.

1.2. Identificarea produselor

Fiecare ambalaj va fi marcat în limba română cu:

- denumirea comercială a produsului;
- sigla firmei producătoare;
- instrucțiuni de utilizare;
- instrucțiuni de depozitare;
- luna și anul expirării;
- volumul sau masa produsului;
- număr lot;
- atenționare riscuri;



2. Acordul Tehnic

2.1. Domenii acceptate de utilizare în construcții

Produsul HILTI CFS CT fabricat de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein se poate utiliza la protecția la foc a gurilor de strângere rezultate în urma trecerilor de conducte, tevi și cabluri electrice prin pereți și planșee, din construcțiile civile și industriale, potrivit prevederilor din reglementările tehnice de specialitate.

Produsele se aplică numai urmărirea 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, produsele HILTI CFS CT și CFS CT destinate protecției la foc a trecerilor de cabluri electrice, conducte și tevi prin pereți și planșee asigură caracteristicile de performanță necesare în conformitate cu Legea 10/1995 cu modificările și completările ulterioare, privind calitatea în construcții.

a) Rezistență mecanică și stabilitate

Protecția la foc a gurilor de strângere cu HILTI CFS CT produse de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein nu influențează rezistența și stabilitatea construcției.

b) Securitate la incendiu

Rezistența la foc a gurilor de strângere protejate cu sistemul HILTI CFS CT este de până la 180 minute după criteriile de izolare termică și etanșitate, respectiv 240 minute după criteriul de etanșitate la foc, conform SR EN 1363-1:2001 și SR EN 1366-3:2009, rezultatele fiind asigurate conform încercărilor efectuate, prezentate în anexă.

Clasificarea este efectuată conform SR EN 13501-2 + A1:2010.

c) Igiena, sănătatea și mediul înconjurător

Produsele HILTI CFS CT nu conțin substanțe toxice pentru om.

d) Siguranța și accesibilitatea în exploatare

Protecția la foc a gurilor de strângere cu HILTI CFS CT produs de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein nu influențează cerința.

e) Protecția împotriva zgomotului

Protecția la foc a gurilor de strângere cu HILTI CFS CT produs de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein nu influențează cerința.

f) Economia de energie și izolare termică

Protecția la foc a gurilor de strângere cu HILTI CFS CT produs de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT Liechtenstein nu influențează cerința.



g) Utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

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

2.2.2. Durabilitatea și întreținerea

Durabilitatea protecțiilor la foc realizate cu HILTI CFS CT este de 15 ani. Criteriile de durabilitate se referă la menținerea în timp a caracteristicilor mecanice, siguranța în exploatare și protecția la foc.

Protecțiile la foc realizate cu HILTI CFS CT 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 2 ani în ambalajul original.

2.2.3. Fabricația și controlul

Fabricarea produselor HILTI CFS CT destinate protecției la foc a golurilor de strâpungere se face în sistemul de asigurare a calității în concordanță cu cerințele cerințele ISO 9001:2015, certificat de certificat de SQS sub nr. H12455 din 01.07.2019 cu valabilitate 30.06.2022. 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 opera a produsului HILTI CFS CT se face astfel:

-se curăță deschiderea în care se așază țevile, conductele și cablurile electrice, uscate, curățate de praf și degresate.

-se taie panoul din vată minerală CFS CT B sau vată minerală cu densitatea minim 140kg/m^3 la dimensiuni, rosturile dintre panoul de vată minerală și muchia golului, precum și rosturile dintre panoul de vată minerală și țevile, conductele și cablurile electrice umplându-se cu mastic CFS S ACR

-se aplică vopseaua CFS CT pe toată suprafața deschiderii, pe conducte, țevi, cabluri, pe o lungime de 200 mm.

Punerea în operă se face cu pensula, trafaletul sau pistolul de vopsit, la temperaturi mai mari de $+5^{\circ}\text{C}$, conform instrucțiunilor de montaj ale producătorului, 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.

Transportul și depozitarea se fac în conformitate cu instrucțiunile producătorului.

2.3. Caietul de prescripții tehnice

2.3.1. Condiții de concepție

Produsele HILTI CFS CT fabricate de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT LIECHTENSTEIN 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 produselor HILTI CFS CT, CFS CT B și CFS S ACR este asigurată și garantată de producător prin rapoarte de încercări și declarații de conformitate ce se livrează beneficiarului odată cu produsele solicitate.

Fabricarea produselor HILTI CFS CT fabricate de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT LIECHTENSTEIN este asigurată cu un sistem propriu de autocontrol, conform ISO 9001:2015, certificat de SQS sub nr. H12455 din 01.07.2019 cu valabilitate 30.06.2022.

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 data 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 protecțiilor la foc pentru goluri de strapungere destinate trecerilor de conducte, tevi și cabluri electrice se vor

respecta prevederile Normativului C 300-94: 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 „Produselor HILTI CFS CT destinate protecției la foc a trecerilor de conducte, tevi și cabluri electrice”, 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 BUCUREȘTI. 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 *agreement tehnic*, reprezintă cerințe minime necesare la punerea sa în operă.
- EITS București răspunde de exactitatea datelor înscrise în *Agreementul Tehnic* și de încercările sau testele care au stat la baza acestor date. *Agreementul Tehnic* nu îi absolvă pe furnizori și/sau utilizatori de responsabilitățile

revin conform reglementărilor legale în vigoare.

- Verificarea menținerii aptitudinii de utilizare a produselor, va fi realizată conform programului stabilit de către EITS BUCUREȘTI.:
 - o dată la 20 luni se va efectua o vizita la trei obiective la care a fost pus în opera produsul agrementat .
- 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: 25.02.2023.

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.

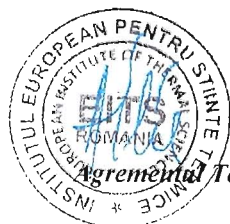
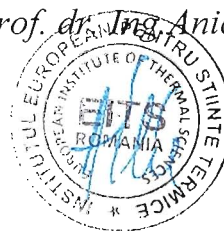
Pentru grupa specializată nr.3

Președinte

Prof. dr. Ing. Anica ILIE

Director executiv

Prof. dr. Ing. Anica ILIE



3.Remarci complementare ale grupei specializate

Produsul HILTI CFS CT este un material care se introduce in golurile caracteristice trecerilor de tevi, conducte, conductoare si cabluri electrice prin pereti si plansee, avand proprietatea de a deveni o bariera termoizolatoare atunci cand rosturile astfel protejate sunt supuse solicitării termice din incendiu.

In perioada de valabilitate a agrementului tehnic 017-03/220-2016, produsele HILTI CFS CT au fost montate la diverse obiective, cum ar fi:

- CT Park BUW 15, Bolintin Deal
- CT Park Apahida – Extindere Profi
- Clinica Medisprof, Cluj Napoca
- CTP Logistic, Bucuresti
- Shopping City, Galati
- Mall Baia Mare
- Magazine Lidl
- Banca Transilvania, Cluj Napoca
- Hotel Double Tree by Hilton, Cluj Napoca
- Hala productie „Confezioni Andrea”
- Cladire birouri Napoca Trek, Cluj Napoca,

beneficiind de referinte din partea clientilor, anexate la Dosarul Tehnic.

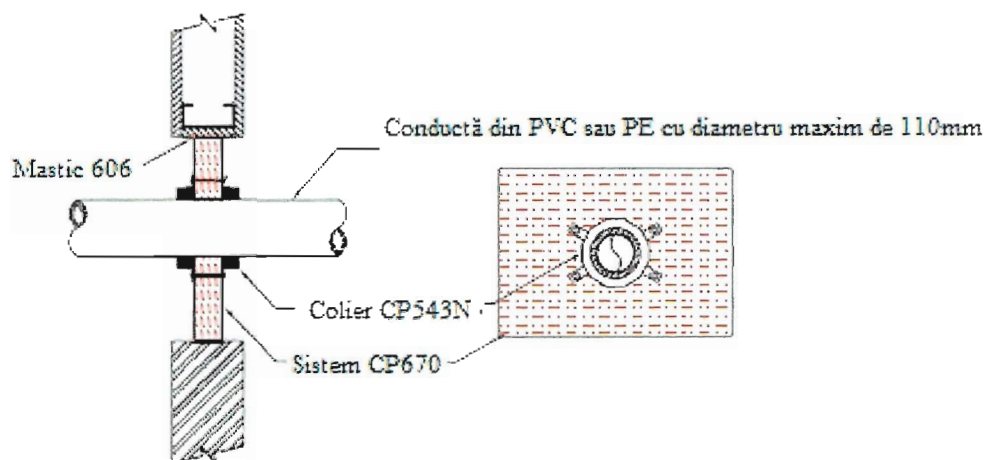
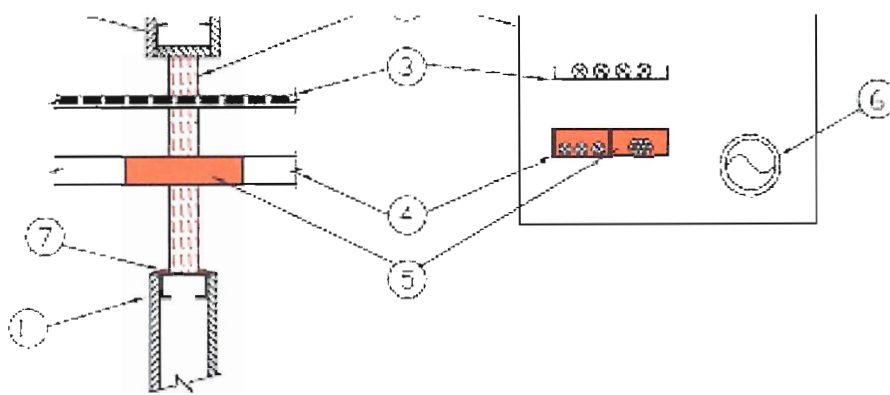


Figura 1 – detalii de execuție pentru conducte de PVC sau PE, cu diametrul maxim de 110mm



- | | |
|--|---------------------|
| 1. Perete rezistent la foc | 6. conductă PVC |
| 2. Sistem CFS CT cu mastic CFS S ACR la imbinări | 7. Mastic CFS S ACR |
| 3. Pat de cabluri | |
| 4. Canal de cabluri | |
| 5. Sistem CFS CT | |

Sinteza rapoartelor de încercare

| Nr. Crt | Caracteristica de performanță | Rezultat obținut | Norma de verificare/ clasificare | Executant |
|---------|---|------------------|---|--|
| 1 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de conductă din calciu silicat cu dimensiunea 1000mm x 500mm prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 2 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 60 E 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 3 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 90 E 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |



| | | | | |
|----|--|----------------|---|--|
| 4 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 5 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 89mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/m, pe ambele fețe ale peretelui | EI 90 E 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 6 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 89mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 7 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 90 E 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 8 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 9 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 10 | Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |



| | | | | |
|----|---|--------|---|--|
| | diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | A1:2010 | Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 12 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 13 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 14 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14923A/29.11.2011 |
| 15 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu dimensiunea 1000mm x 500mm prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 16 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 17 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 18 | Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + | WARRINGTON FIRE REGENT |



| | | | | |
|----|--|------------------------|--|---|
| | <i>diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | | <i>A1:2010</i> | <i>Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 19 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 20 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu diametrul 450mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 21 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu diametrul 80mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 22 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 23 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 24 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |
| 25 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140</i> | <i>EI 90 E 120</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011</i> |



| | | | | |
|----|--|----------------|---|--|
| | rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 13501-2 + A1:2010 | FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 27 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 28 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 29 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 30 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm, prin perete, etansare cu vopsea CFS, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 90 E 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14924A/29.11.2011 |
| 31 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu dimensiunea 1000mm x 500mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 32 | Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |



| | | | | |
|----|--|-----------------|---|--|
| | <i>minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | | | |
| 33 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 34 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 35 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 89mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 90 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 36 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 89mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 37 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 120 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 38 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 90 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 39 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin planșeu din</i> | EI 120 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |



| | | | | |
|----|---|-------------------------|--|---|
| | <i>minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | | | |
| 40 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 168,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 41 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 42 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 43 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 44 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de teava din oțel cu diametrul 48,3mm, prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 45 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de rost de trecere de conductă din oțel cu dimensiunea 1000mm x 500mm prin planșeu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR și placă din vată minerală 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 46 | <i>Rezistentă la foc a unei etansări de</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3:2009</i> | <i>WARRINGTON</i> |




| | | | | |
|----|--|-------------------------|--|---|
| | <i>rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>E 180</i> | <i>EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 47 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 48 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 49 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 50 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu diametrul 450mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 51 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de conducta din otel cu diametrul 80mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 52 | <i>Rezistentă la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |



| | | | | |
|----|--|-------------------------|--|---|
| | <i>rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 54 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 55 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 120 E 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 56 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 57 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 26,9mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 58 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011</i> |
| 59 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT,</i> | <i>EI 180</i> | <i>EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010</i> | <i>WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI</i> |



| | | | | |
|----|---|-----------------|---|--|
| | <i>mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | | | 14925A/29.11.2011 |
| 60 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din otel cu diametrul 48,3mm prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 61 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 120 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 62 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 28mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 120 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 63 | <i>Rezistenta la foc a unei etansari de rost de trecere de teava din cupru cu diametrul 42mm, prin planseu din beton, etansare cu vopsea CFS CT, mastic CFS S ACR si placa din vata minerala 140 kg/mc, pe ambele fețe ale peretelui</i> | EI 120 E 180 | EN 1366-3:2009 EN 13501-2 + A1:2010 | WARRINGTON FIRE REGENT Marea Britanie RI 14925A/29.11.2011 |
| 64 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | EI 180 | EN 1366-3 | R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire |
| 65 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat</i> | E 180 EI 90 | EN 1366-3 | R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire  |

| | | | | |
|----|--|------------------------|------------------|--|
| | <i>Armaflex cu grosimea de 19mm</i> | | | |
| 66 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel, 60,3x3,65, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 21,5mm</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire</i> |
| 67 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel inoxidabil, 60,3x2, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 21,5mm</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire</i> |
| 68 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel, 114,3x3,6, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 18,5mm</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire</i> |
| 69 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel, 114,3x3,6, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 43mm</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire</i> |



| | | | | |
|----|--|----------------|------------------------|---|
| 70 | Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel inoxidabil, 60,3x2, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 39mm | E 180 EI 90 | EN 1366-3 | R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire |
| 71 | Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel inoxidabil, 60,3x3,65, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 39mm | E 180 EI 90 | EN 1366-3 | R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire |
| 72 | Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmx600mm și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de cupru, 28x1, protejată cu un singur strat de Armaflex cu grosimea de 35mm | E 180 EI 90 | EN 1366-3 | R.Î. nr.183654 eliberat de Warringtonfire |
| 73 | Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de oțel, 250x6,3 | E 240 EI 30 | BS 476-22 EN 1366-3 | R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire |
| 74 | Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de | E 240 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | R.Î. nr. C129497 si 325433b Warrington Fire |



| | | | | |
|----|--|-------------------------|--------------------------------|---|
| | <i>cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de PVC, 110x5,6 protejată în perete cu un colier CFS C</i> | | | |
| 75 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de PVC, 110x5,6, protejată pe ambele fețe ale peretelui ale peretelui cu un colier CFS C</i> | <i>E 240 EI 180</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 76 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conductă de cupru, 108x2mm.</i> | <i>E 240</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 77 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 320mmx60mm , pe care sunt amplasate 2 conductoare electrice din PVC cu diametru de 70mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 78 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 200mmx60mm , pe</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |



| | | | | |
|----|---|-------------------------|--------------------------------|---|
| | <i>care este amplasat un conductor electric cu invelis din PVC cu diametru de 70mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | | | |
| 79 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 520mmx102mm, pe care sunt amplasate 20 conductoare electrice cu invelis din PVC cu diametru de 18mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 80 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 520mmx102mm , pe care sunt amplasate 3 conductoare electrice cu invelis din PVC cu diametru de 32mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 81 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 520mmx102mm , pe care sunt amplasate 20 conductoare electrice cu invelis din PVC cu diametru de 16mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |
| 82 | <i>Gol în planșeu cu dimensiunea de 3000mmx3035mm și o grosime de 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de</i> | <i>E 180 EI 90</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>R.Î. nr.C129497 si 325433b Warrington Fire</i> |



| | | | | |
|----|--|--------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <p>ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri puternic perforat cu dimensiunea de 520mmx102mm , pe care sunt amplasate 40 conductoare electrice cu invelis din PVC cu diametru de 12mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | | | |
| 83 | <p>Gol în planșeu cu dimensiunea de 600mmxnelimitat sau 1200mmxnelimitat și o grosime de 150mm protejat cu 1 sau 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri cu dimensiunea de 520mmx100mm, pe care sunt amplasate conductoare electrice cu invelis din PVC cu diametru de 78mm sau 52mm, tevi din oțel cu diametrul maxim 168,3mm, tevi din cupru cu diametrul 88,9mm, conducte din PVC cu diametrul 160mm și conducte HDPE cu diametrul 160mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | EI 60 | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| 84 | <p>Gol în planșeu cu dimensiunea de 1000mmxnelimitat și o grosime de 150mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe. Golul este traversat de un pat de cabluri cu dimensiunea de 500mmx60mm, pe care sunt amplasate cabluri electrice cu diametru de 80mm, tevi din oțel cu diametrul maxim 32mm sau 168,3mm, tevi din cupru cu diametrul 88,9mm, conducte din PVC cu diametrul 160mm și conducte HDPE cu diametrul 160mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | EI 120 | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| | <p>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și</p> | E 120 | | |



| | | | | |
|----|--|-----------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <i>o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de un pat de cabluri cu dimensiunea de 520mmx100mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 86 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru de 10mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 90 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 87 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 10-20mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 90 EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 88 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 20-40mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 90 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |



| | | | | |
|----|---|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <i>o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 40-75mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 90 EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 90 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de un canal din otel 250mmx250mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 91 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din otel cu diametrul maxim 250mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 92 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din otel cu diametrul maxim 165mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 60 EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |



| | | | | |
|----|--|---------------|------------------------|------------------------|
| | <i>protejate cu CFS S ACR.</i> | | | |
| 93 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din cupru cu diametrul 108mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 94 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din pvc cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 95 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 96 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PVC cu diametrul</i> | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |



| | | | | |
|-----|---|-----------------|------------------------|------------------------|
| 97 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PP cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 98 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din ABS cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 99 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de un pat de cabluri cu dimensiunea 520mmx100mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 120 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 100 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe | E 120 EI 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |



| | | | | |
|-----|---|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <i>ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru de 10mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | | | |
| 101 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 10-20mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 102 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 20-40mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 103 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 40-75mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 104 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă</i> | <i>E 120 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |



| | | | | |
|-----|--|-----------------|------------------------|------------------------|
| | traversat de un canal din otel 250mmx250mm.Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | | | |
| 105 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din otel cu diametrul maxim 250mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 106 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din otel cu diametrul maxim 114mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 120 EI 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 107 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din cupru cu diametrul maxim 108mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. | E 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certifire |
| 108 | Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea | | | |



| | | | | |
|------------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <i>minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PVC cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>109</i> | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 110-160mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>110</i> | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 160mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>111</i> | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fețe, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PVC cu diametrul 160mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 120 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>112</i> | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12.5mm pe ambele fețe, protejat cu 2</i> | | | |



| | | | | |
|-----|---|---------------|------------------------|--------------------------|
| | <i>de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | | EN 1366-3 | Certificare |
| 113 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 10mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PVC cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certificare |
| 114 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PP cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certificare |
| 115 | <i>Gol în perete din gips carton cu dimensiunea de 5000mm x 1200mm și o grosime de 100mm avand minim 2 placi gips carton rezistente la foc 12,5mm pe ambele fete, protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din ABS cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | E 60 EI 60 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI CF 663 Certificare |
| 116 | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea 600mmx900mm si grosime 200mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea</i> | E 240 | BS 476-22 | RI CF 663 |

| | | | | |
|------------|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <i>minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>EI 120</i> | <i>EN 1366-3</i> | <i>Certifire</i> |
| <i>117</i> | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de un pat de cabluri cu dimensiunea 520mmx100mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>118</i> | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru de 20mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>119</i> | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 20-40mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>120</i> | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de cabluri electrice cu diametru 40-75mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| <i>121</i> | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si</i> | | | |



| | | | | |
|-----|---|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| | <p>minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de un canal din oțel 250mmx250mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | <p>E 240 EI 30</p> | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| 122 | <p>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm și grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din oțel cu diametrul maxim 250mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | <p>E 240 EI 30</p> | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| 123 | <p>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm și grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din oțel cu diametrul maxim 114mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | <p>E 240 EI 120</p> | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| 124 | <p>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm și grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din cupru cu diametrul maxim 108mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | <p>E 240</p> | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |
| 125 | <p>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm și grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din PVC cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</p> | <p>E 120</p> | <p>BS 476-22 EN 1366-3</p> | <p>RI CF 663 Certifire</p> |



| | | | | |
|-----|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| | <i>protejate cu CFS S ACR.</i> | | | |
| 126 | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 110mm, teava inchisa la ambele capete. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 240 EI 180</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 127 | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de tevi din HPDE cu diametrul 110mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 240 EI 60</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 128 | <i>Gol în perete din zidarie sau beton cu dimensiunea nelimitatx5000mm si grosimea 130mm protejat cu 2 straturi de vată minerală cu grosimea minimă de 130mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperit cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Golul este traversat de clapete rezistente la foc de 1200mmx1200mm. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR.</i> | <i>E 240</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI CF 663 Certifire</i> |
| 129 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o conducta din otel cu diametrul 244mm.</i> | <i>E 240 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI 124663 Warrington Fire</i> |
| 130 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de</i> | | | |



| | | | | |
|-----|--|-------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|
| | <i>ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o pvc cu diametrul 110mm cu colier CFS C</i> | | | |
| 131 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o teava din PVC cu diametrul 110mm cu colier CFS C pe ambele fețe</i> | <i>E 240 EI 180</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI 124663 Warrington Fire</i> |
| 132 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o teava din cupru cu diametrul 108mm.</i> | <i>E 240</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI 124663 Warrington Fire</i> |
| 133 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de o clapeta rezistentă la foc 550mmx550mm</i> | <i>E 30 EI 30</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI 124663 Warrington Fire</i> |
| 134 | <i>Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m³, acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri perforat 320mmx60mmx0,8mm pe</i> | <i>E 180 EI 120</i> | <i>BS 476-22 EN 1366-3</i> | <i>RI 124663 Warrington Fire</i> |



| | | | | |
|-----|--|-----------------|------------------------|------------------------------|
| | care sunt asezate cabluri electrice 2x70mm | | | |
| 135 | Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri perforat 320mmx60mmx0,6mm pe care sunt asezate cabluri electrice 70mm | E 180 EI 120 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI 124663 Warrington Fire |
| 136 | Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri perforat 520mmx102mmx1,0mm pe care sunt asezate 20 cabluri electrice de 18mm | E 180 EI 90 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI 124663 Warrington Fire |
| 137 | Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri perforat 520mmx102mmx1,0mm pe care sunt asezate 3 cabluri electrice de 32mm | E 180 EI 90 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI 124663 Warrington Fire |
| 138 | Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri | E 180 EI 90 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI 124663 Warrington Fire |



| | | | | |
|-----|--|----------------|------------------------|------------------------------|
| | 16mm si 40 cabluri electrice de 12mm | | | |
| 139 | Gol în perete cu dimensiunea de 600mmx1200mm și o grosime de 130mm protejat cu 1 strat de vată minerală cu grosimea minimă de 50mm și densitatea minimă de 160kg/m ³ , acoperite cu CFS CT pe ambele fețe ale peretelui. Îmbinările sunt protejate cu CFS S ACR. Golul este traversat de un pat de cabluri perforat 520mmx102mmx1,0mm pe care sunt asezate 40 cabluri electrice de 12mm | E 180 EI 90 | BS 476-22 EN 1366-3 | RI 124663 Warrington Fire |

Grupa specializata nr. 3 din cadrul EITS Bucuresti isi insuseste rezultatele incercarilor efectuate de WARRINGTON FIRE REGENT si CERTIFIRE MAREA BRITANIE.

- **Extrase din procesul verbal nr 338 al ședinței de deliberare a Grupei Specializate nr.3 din cadrul EITS București din data de 6.02.2020**

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 6.02.2020 pentru a analiza documentația tehnică și rezultatele testelor referitoare la “Produse HILTI CFS CT destinate protecției la foc a trecerilor de cabluri, conducte si tevi”, a stabilit următoarele:

Din documentație și încercările efectuate, rezultă că “Produsele HILTI CFS CT destinate protecției la foc a trecerilor de cabluri, conducte si tevi” se caracterizează prin:

- fabricație la nivel corespunzător de performanțe și autocontrol al constanței parametrilor;

pana la 180 minute rezistenta la foc dupa criteriile de izolare termica si etanseitate, respectiv 240 minute dupa criteriul de etanseitate la foc.



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.017-03/338-2020 “Produse HILTI CFS CT destinate protecției la foc a trecerilor de cabluri, conducte și tevi”, produse de HILTI AKTIENGESELLSCHAFT LIECHTENSTEIN, cu termen de valabilitate 25.02.2023.

- **Dosarul tehnic al acordului tehnic nr.017-03/338-2020 conținând 55 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



