

# Certificado de Conformidade

*Certificate of Compliance ♦ Certificado de Conformidad*

**Certificado nº: TÜV 12.1034 – Revisão 01**

*Certificate #/Certificado nº*

**Válido até: ver notas**

*Validity Term/Fecha de Vencimiento*

**Efetivado em 07/05/2012**

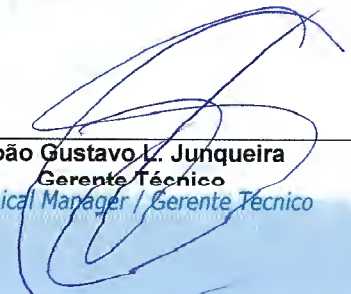
*Effectuated/Efectivado*

|  |  |
|--|--|
| <b>Produto:</b><br><i>Product/Productos</i>  | <b>Divisória Modular Corta Fogo sem função estrutural - IRONBR</b><br>(configuração, Lista de Material ensaiado e outras características no Anexo)                 |
| <b>Solicitante:</b><br><i>Applicant/Solicitante</i>  | <b>FLASHX CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.</b><br>SH/SUL, Quadra 03, Bloco A, Sala 09, 1º subsolo, s/ nº<br>70322-904 – Brasília – DF<br>CNPJ: 00.801.587/0001-38 |
| <b>Fabricante:</b><br><i>Manufacturer/Fabricante</i>   | <b>FLASHX CONSTRUTORA E INCORPORADORA LTDA.</b><br>SH/SUL, Quadra 03, Bloco A, Sala 09, 1º subsolo, s/ nº<br>70322-904 – Brasília – DF<br>CNPJ: 00.801.587/0001-38 |
| <b>Normas Técnicas:</b><br><i>Standards/Normas</i>   | <b>Divisória grau corta fogo CF 120 conforme a NBR 10636</b>   |
| De acordo com a extensão do exame realizado o produto ensaiado atende aos requisitos da especificação de teste, conforme.<br><i>According to the kind and extend of the examination performed the product complies with the test specification, as</i><br><b>ABNT NBR 10636: 1989 – Divisórias sem função estrutural – Determinação da Resistência ao Fogo</b>   |  |
| <b>Este certificado não atesta ausência de fumaça toxica.</b>  |  |
| Este Certificado só é válido quando apresentado em conjunto a esta folha de rosto as 2 (duas) folhas de anexo.<br>O fabricante é obrigado a usar este certificado somente em menção a produtos que atendam tanto à especificação de teste mencionada, quanto ao produto inicialmente certificado.<br><i>The holder of this certificate is obliged to use this certificate only in conjunction with products that comply with the certified product initially tested and the above mentioned test specification.</i>  |  |
| O certificado refere-se somente a amostra ensaiada e não se estende para a linha de produção ( Modelo 1 ISO/CASCO).<br><i>This certificate refers only to the above tested product and it is not a general assessment of series production(ISO/CASCO Model 1).</i><br>Por tratar-se de modelo 1 da ISO/CASCO amostra avaliada por ensaio de tipo, este certificado atesta que somente a amostra ensaiada atendeu aos requisitos da norma e por não atestar a conformidade de produções anteriores ou posteriores à fabricação desta amostra, não tem data para vencimento ou validade. Pela mesma razão, este certificado não concede ao fabricante a permissão para o uso da marca TÜV Rheinland no produto ou embalagem do mesmo.<br><i>It is no authorization for using a TÜV Rheinland test mark, in the product or product package.</i> |  |

**Data de Emissão:**

*Date of Issue/Fecha de Otorgamiento*

**São Paulo, 20 de Dezembro de 2012.**

  
João Gustavo L. Junqueira  
Gerente Técnico  
*Technical Manager / Gerente Técnico*

  
Arnaldo Barbulio  
Gerente de Certificação  
*Certification Manager / Gerente de certificación*



## Anexo ao Certificado de Conformidade

*Annex to the Certificate of Compliance • Anexo al Certificado de Conformidad*

Certificado nº: **TÜV 12.1034 – Revisão 01**  
Certificate #/Certificado nº

Válido até: **ver notas**  
Validity Term/Fecha de Vencimiento

### Relatório de Ensaio nº 1 031 782-203 emitido em 16/04/2012

Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A. - IPT  
Laboratório de Segurança ao Fogo, Prédio 24 – Térreo e Ramal 4672.  
Av. Prof. Almeida Prado, 532 - Cidade Universitária  
CEP: 05508-901 - São Paulo - SP  
CNPJ: 60.633.674/0001-55 - IE: 105.933.432-110  
Ensaio realizado em 13/03/2012

#### Características do Produto ensaiado:

O corpo de prova era composto por painéis unidos entre si por sistema de encaixa e parafusos. Os painéis (dois motores no centro e dois motores na lateral) eram feitos com bandejas de chapa de aço contrapostas e miolo composto por papel cerâmico colado nas chapas e três camadas de material isolante denominado "Manta Cerâmica". As laterais dos painéis eram executadas pela conformação da estrutura de modo a simular a continuação dos painéis de piso e do teto. O corpo de prova foi fixado no quadro de ensaio pelas bordas laterais e com auxílio de parafusos e buchas.

As dimensões de cada painel do corpo de provas ensaiado são 1000 mm x 2580 mm x 127 mm (L x A x E). Cada painel do corpo de provas é composto dos seguintes componentes conforme lista apresentada adiante.

#### Condições de Ensaio:

Temperatura Inicial do ensaio (To): 25°C  
Duração: 120 minutos

#### Resultados encontrados:

**Isolamento térmico:** a face do corpo de prova não exposta ao fogo, não ultrapassou o limite de 140°C + To na média, e também não ultrapassou o limite de 180°C em qualquer ponto de medida, durante os 120 minutos de ensaio.

**Estanqueidade:** o corpo de prova manteve-se estanque durante os 120 minutos de ensaio.

**Estabilidade:** Aos 117 minutos foram realizados choques mecânicos e os resultados encontrados foram satisfatórios. O corpo de prova manteve-se estável durante os 120 minutos de exposição ao fogo.

Observações do ensaio: foi verificado chamejamentos intensos na face exposta ao fogo e a partir de 10 minutos foi verificada intensa liberação de fumaça na face não exposta ao fogo.

#### Conclusão:

Os resultados obtidos demonstram que o corpo de prova apresentou resistência ao fogo, no grau corta-fogo pelo período de 120 minutos (CF 120) conforme estabelecido na norma NBR 10636.



## Anexo ao Certificado de Conformidade

*Annex to the Certificate of Compliance ♦ Anexo al Certificado de Conformidad*

### Lista de Material ensaiado

Protótipo para ensaio constituído de divisória metálica com dimensões 2.600mm (largura) x 2.600mm (altura) x 127mm (espessura) e os seguintes componentes:-

Componentes da Divisória: Quantidades:

02 pç - IROA -0001.00000 - mont. divisória L= 1.000x2600mm.

01 pç - IROA-0001.00015 - mont. divisórias – 127x2600x2600mm.

01 pç - IROA-0001.00015 – mont. divisórias – 127x2600x2600mm.

39 pç - Parafusos cabeça sextavada PH. Al. AP. M6x25mm - Zinc.

36 pç - Parafusos cabeça esc. Sextavada int. M6x16mm – inox.

| Item | MATERIAL  | MODELO   | FABRICANTE |
|------|---|--|------------|
| 1    | CHAPA DE AÇO CARBONO DOBRADA AÇO 1008/1010 # 14 CFF – ESP = 1.9 mm.                 | <p>Nota: A lista de fornecedores / fabricantes dos materiais utilizados neste produto, com respectivas referencias, poderá ser fornecida com autorização expressa da FlashX.</p> |            |
| 2    | ESPAÇADORES EM MATERIAL ISOLANTE DE FIBRA CERÂMICA E RESINA, PARA ALTA TEMPERATURA. |  |            |
| 3    | MANTA DE FIBRA CERÂMICA, 64 Kg/M <sup>3</sup> , PONTO DE FUSÃO 1.760 °C.            |  |            |
| 4    | GAXETA DE BORRACHA INERTE AO FOGO.  |  |            |
| 5    | GAXETA DE FIBRA CERÂMICA COM 9 mm DE DIÂMETRO. 1260°C                               |  |            |
| 6    | PARAFUSOS EM AÇO GALVANIZADOS 6 mm.   |  |            |
| 7    | REBITES ROSQUEADOS 6 mm.  |  |            |
| 8    | PARAFUSOS EM AÇO GALVANIZADOS SEXTAVADO COM ARRUELA E PORCA.                        |  |            |

**De acordo com o tipo e extensão dos testes executados, os itens de teste estão de acordo com a especificação da norma NBR 10636.**

|   |   |
|---|---|
| <b>Data de Emissão:</b><br><i>Date of issue/Fecha de Otorgamiento</i> | <b>São Paulo, 20 de Dezembro de 2012.</b> |
|---|---|

João Gustavo L. Junqueira  
Gerente Técnico  
*Technical Manager / Gerente Técnico*

Arnaldo Barbulio  
Gerente de Certificação  
*Certification Manager / Gerente de Certificación*

| Revisões        | Data       | Natureza da revisão  |
|-----------------|------------|--|
| 02650.11.0      | 18/06/2012 | Emissão inicial - anexo com 2 (duas) folhas  |
| 02050.11.0 / 01 | 20/12/2012 | Retirado referencias da coluna modelo e retirado fornecedores na coluna fabricantes da tabela de materiais. Acrescentado notas nestas colunas. |