# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

| | |
|---|---|
| **Código de identificação único do produto:** | Painel FE2-1000 |
| **Utilização do produto conform EN 14509:2013:** | Fachada |
| **Nome e morada do fabricante:** | Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL |
| **Systema de atestação:** | 3 para o fogo, 4 pour as restantes características |
| **Laboratório notificado:** | AFITI LICOF |

| **Caracteísticas de desempenho** | | **Desempenho** | **Especificações técnicas harmonizadas** |
|---|---|---|---|
| **Espessura do painel** | | 40 | |
| **Espessura nominal das chapas ext/int** | | 0,5 / 0,4 | |
| **Limite de elasticidade das chapas ext/int** | | S280 GD / S280 GD | |
| **Densidade do painel (kg/m3)** | | 42 | |
| **Durabilidade** | Face 1 Aço | S280 GD | |
| | Face 2 Aço | S280 GD | |
| **Resistência mecânica** | tracção (MPA) | 0,05 | |
| | Res. de Corte (MPa) | 0,10 | |
| | Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) | 2,6 | |
| | Res. à Compressão (MPa) | 0,116 | |
| | Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) | - / - | |
| | **Res. flexão - vão** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 3,12 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 2,96 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 2,47 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 2,47 | |
| | **Res. flexão - apoio intermédio** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 2,47 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 2,47 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 2,74 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 2,60 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa exterior)** | | |
| | No vão (Mpa) | 175 | |
| | No vão a altas temperaturas (MPa) | 166 | |
| | No apoio intermédio (MPa) | 154 | |
| | No Aapoio intermédio a altas temperaturas (MPa). | 146 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa interior)** | | |
| | No vão (MPa) | 175 | |
| | Mno apoio intermédio (MPa) | 154 | |
| **Térmica** | Conductibilidade térmica (W/m.K) | 0,023 | |
| | Transmissiblidade térmica (W/m2.K) | 0,81 | |
| **Reacção ao fogo** | | B-s2,d0 | |
| **Resistência ao fogo** | | N.D | EN 14509:2013 |
| **Protecção fogo cobertura** | | - | |
| **Permeabilidade à água** | | N.D | |
| **Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)** | | N.D | |
| **Isolamento acústico aéreo** | aw | N.D | |
| | Rw ( C;Ctr) | N.D | |
| **Variabilidade dimensional** | | N.D | |
| **Presença de substâncias perigosas:** | | N.D | |

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

28/11/2025

# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

| | |
|---|---|
| **Código de identificação único do produto:** | Painel FE2-1000 |
| **Utilização do produto conform EN 14509:2013:** | Fachada |
| **Nome e morada do fabricante:** | Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL |
| **Systema de atestação:** | 3 para o fogo, 4 pour as restantes características |
| **Laboratório notificado:** | AFITI LICOF |

| **Caracteísticas de desempenho** | | **Desempenho** | **Especificações técnicas harmonizadas** |
|---|---|---|---|
| **Espessura do painel** | | 50 | |
| **Espessura nominal das chapas ext/int** | | 0,5 / 0,4 | |
| **Limite de elasticidade das chapas ext/int** | | S280 GD / S280 GD | |
| **Densidade do painel (kg/m3)** | | 42 | |
| **Durabilidade** | Face 1 Aço | S280 GD | |
| | Face 2 Aço | S280 GD | |
| **Resistência mecânica** | tracção (MPA) | 0,07 | |
| | Res. de Corte (MPa) | 0,10 | |
| | Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) | 2,6 | |
| | Res. à Compressão (MPa) | 0,116 | |
| | Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) | - / - | |
| | **Res. flexão - vão** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 3,79 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 3,60 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 3,00 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 3,00 | |
| | **Res. flexão - apoio intermédio** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 3,00 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 3,00 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 3,66 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 3,47 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa exterior)** | | |
| | No vão (Mpa) | 169 | |
| | No vão a altas temperaturas (MPa) | 161 | |
| | No apoio intermédio (MPa) | 163 | |
| | No Aapoio intermédio a altas temperaturas (MPa). | 155 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa interior)** | | |
| | No vão (MPa) | 169 | |
| | Mno apoio intermédio (MPa) | 163 | |
| **Térmica** | Conductibilidade térmica (W/m.K) | 0,023 | |
| | Transmissiblidade térmica (W/m2.K) | 0,60 | |
| **Reacção ao fogo** | | B-s2,d0 | |
| **Resistência ao fogo** | | N.D | EN 14509:2013 |
| **Protecção fogo cobertura** | | - | |
| **Permeabilidade à água** | | N.D | |
| **Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)** | | N.D | |
| **Isolamento acústico aéreo** | aw | N.D | |
| | Rw ( C;Ctr) | N.D | |
| **Variabilidade dimensional** | | N.D | |
| **Presença de substâncias perigosas:** | | N.D | |

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

28/11/2025

# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

| | |
|---|---|
| **Código de identificação único do produto:** | Painel FE2-1000 |
| **Utilização do produto conform EN 14509:2013:** | Fachada |
| **Nome e morada do fabricante:** | Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL |
| **Systema de atestação:** | 3 para o fogo, 4 pour as restantes características |
| **Laboratório notificado:** | AFITI LICOF |

| **Caracteísticas de desempenho** | | **Desempenho** | **Especificações técnicas harmonizadas** |
|---|---|---|---|
| **Espessura do painel** | | 60 | |
| **Espessura nominal das chapas ext/int** | | 0,5 / 0,4 | |
| **Limite de elasticidade das chapas ext/int** | | S280 GD / S280 GD | |
| **Densidade do painel (kg/m3)** | | 42 | |
| **Durabilidade** | Face 1 Aço | S280 GD | |
| | Face 2 Aço | S280 GD | |
| **Resistência mecânica** | tracção (MPA) | 0,09 | |
| | Res. de Corte (MPa) | 0,10 | |
| | Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) | 2,6 | |
| | Res. à Compressão (MPa) | 0,116 | |
| | Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) | - / - | |
| | **Res. flexão - vão** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 4,46 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 4,24 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 3,53 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 3,53 | |
| | **Res. flexão - apoio intermédio** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 3,53 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 3,53 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 4,28 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 4,07 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa exterior)** | | |
| | No vão (Mpa) | 165 | |
| | No vão a altas temperaturas (MPa) | 157 | |
| | No apoio intermédio (MPa) | 158 | |
| | No Aapoio intermédio a altas temperaturas (MPa). | 150 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa interior)** | | |
| | No vão (MPa) | 165 | |
| | Mno apoio intermédio (MPa) | 158 | |
| **Térmica** | Conductibilidade térmica (W/m.K) | 0,023 | |
| | Transmissiblidade térmica (W/m2.K) | 0,45 | |
| **Reacção ao fogo** | | B-s2,d0 | |
| **Resistência ao fogo** | | N.D | EN 14509:2013 |
| **Protecção fogo cobertura** | | - | |
| **Permeabilidade à água** | | N.D | |
| **Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)** | | N.D | |
| **Isolamento acústico aéreo** | aw | N.D | |
| | Rw ( C;Ctr) | N.D | |
| **Variabilidade dimensional** | | N.D | |
| **Presença de substâncias perigosas:** | | N.D | |

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

28/11/2025

# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

| | |
|---|---|
| **Código de identificação único do produto:** | Painel FE2-1000 |
| **Utilização do produto conform EN 14509:2013:** | Fachada |
| **Nome e morada do fabricante:** | Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL |
| **Systema de atestação:** | 3 para o fogo, 4 pour as restantes características |
| **Laboratório notificado:** | AFITI LICOF |

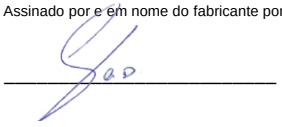
| **Caracteísticas de desempenho** | | **Desempenho** | **Especificações técnicas harmonizadas** |
|---|---|---|---|
| **Espessura do painel** | | 80 | |
| **Espessura nominal das chapas ext/int** | | 0,5 / 0,4 | |
| **Limite de elasticidade das chapas ext/int** | | S280 GD / S280 GD | |
| **Densidade do painel (kg/m3)** | | 42 | |
| **Durabilidade** | Face 1 Aço | S280 GD | |
| | Face 2 Aço | S280 GD | |
| **Resistência mecânica** | tracção (MPA) | 0,12 | |
| | Res. de Corte (MPa) | 0,125 | |
| | Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) | 2,5 | |
| | Res. à Compressão (MPa) | 0,100 | |
| | Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) | - / - | |
| | **Res. flexão - vão** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 5,69 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 5,41 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 4,51 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 4,51 | |
| | **Res. flexão - apoio intermédio** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 4,51 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 4,51 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 5,40 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 5,13 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa exterior)** | | |
| | No vão (Mpa) | 157 | |
| | No vão a altas temperaturas (MPa) | 149 | |
| | No apoio intermédio (MPa) | 149 | |
| | No Aapoio intermédio a altas temperaturas (MPa). | 142 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa interior)** | | |
| | No vão (MPa) | 157 | |
| | Mno apoio intermédio (MPa) | 149 | |
| **Térmica** | Conductibilidade térmica (W/m.K) | 0,023 | |
| | Transmissiblidade térmica (W/m2.K) | 0,31 | |
| **Reacção ao fogo** | | B-s2,d0 | |
| **Resistência ao fogo** | | N.D | EN 14509:2013 |
| **Protecção fogo cobertura** | | - | |
| **Permeabilidade à água** | | N.D | |
| **Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)** | | N.D | |
| **Isolamento acústico aéreo** | aw | N.D | |
| | Rw ( C;Ctr) | N.D | |
| **Variabilidade dimensional** | | N.D | |
| **Presença de substâncias perigosas:** | | N.D | |

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

28/11/2025

Assinado por e em nome do fabricante por:



# DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

| | |
|---|---|
| **Código de identificação único do produto:** | Painel FE2-1000 |
| **Utilização do produto conform EN 14509:2013:** | Fachada |
| **Nome e morada do fabricante:** | Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL |
| **Systema de atestação:** | 3 para o fogo, 4 pour as restantes características |
| **Laboratório notificado:** | AFITI LICOF |

| **Caracteísticas de desempenho** | | **Desempenho** | **Especificações técnicas harmonizadas** |
|---|---|---|---|
| **Espessura do painel** | | 100 | |
| **Espessura nominal das chapas ext/int** | | 0,5 / 0,4 | |
| **Limite de elasticidade das chapas ext/int** | | S280 GD / S280 GD | |
| **Densidade do painel (kg/m3)** | | 42 | |
| **Durabilidade** | Face 1 Aço | S280 GD | |
| | Face 2 Aço | S280 GD | |
| **Resistência mecânica** | tracção (MPA) | 0,09 | |
| | Res. de Corte (MPa) | 0,125 | |
| | Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) | 2,5 | |
| | Res. à Compressão (MPa) | 0,10 | |
| | Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) | - / - | |
| | **Res. flexão - vão** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 3,20 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 3,04 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 2,54 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 2,54 | |
| | **Res. flexão - apoio intermédio** | | |
| | Flexão positiva (kNm/m) | 2,54 | |
| | Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) | 2,54 | |
| | Flexão neg. (kNm/m) | 2,82 | |
| | Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) | 2,67 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa exterior)** | | |
| | No vão (Mpa) | 70 | |
| | No vão a altas temperaturas (MPa) | 67 | |
| | No apoio intermédio (MPa) | 62 | |
| | No Aapoio intermédio a altas temperaturas (MPa). | 59 | |
| | **Tensão de instabilidade (chapa interior)** | | |
| | No vão (MPa) | 70 | |
| | Mno apoio intermédio (MPa) | 62 | |
| **Térmica** | Conductibilidade térmica (W/m.K) | 0,023 | |
| | Transmissiblidade térmica (W/m2.K) | 0,24 | |
| **Reacção ao fogo** | | B-s2,d0 | |
| **Resistência ao fogo** | | N.D | EN 14509:2013 |
| **Protecção fogo cobertura** | | - | |
| **Permeabilidade à água** | | N.D | |
| **Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)** | | N.D | |
| **Isolamento acústico aéreo** | aw | N.D | |
| | Rw ( C;Ctr) | N.D | |
| **Variabilidade dimensional** | | N.D | |
| **Presença de substâncias perigosas:** | | N.D | |

O desempenho do produto identificado acima está em conformidade com o conjunto de desempenhos declarados.

A presente declaração de desempenho é emitida, em conformidade com o Regulamento (UE) n.º 305/2011, sob a exclusiva responsabilidade do fabricante identificado acima.

Assinado por e em nome do fabricante por:

28/11/2025