

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	30	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,4   0,4	
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>	S280 GD   S280 GD	
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>	42	
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço Face 2 Aço	S280 GD S280 GD
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa) Res. de Corte (MPa) Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) Res. à Compressão (MPa) Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) <b>Res. flexão - vão</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Res. flexão - apoio intermédio</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b> No vão (Mpa) No vão a altas temperaturas (MPa) No apoio intermédio (MPa) No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa). <b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b> No vão (MPa) Mno apoio intermédio (MPa)	0,04 0,11 4,7 0,15 -   - 1,28 1,21 1,28 1,28 1,28 1,28 1,28 1,12 1,06 124 118 109 104 124 109
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,83
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw Rw ( C;Ctr)	N.D N.D
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		N.D

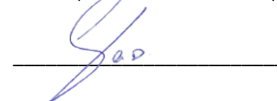
EN 14509:2013

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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:



## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	40	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,4   0,4	
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>	S280 GD   S280 GD	
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>	42	
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço Face 2 Aço	S280 GD S280 GD
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa) Res. de Corte (MPa) Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) Res. à Compressão (MPa) Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) <b>Res. flexão - vão</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Res. flexão - apoio intermédio</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b> No vão (Mpa) No vão a altas temperaturas (MPa) No apoio intermédio (MPa) No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa). <b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b> No vão (MPa) Mno apoio intermédio (MPa)	0,05 0,10 4,8 0,15 -   - 1,53 1,45 1,53 1,53 1,53 1,53 1,34 1,28 110 104 97 92 110 97
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,62
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw Rw ( C;Ctr)	N.D N.D
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		N.D

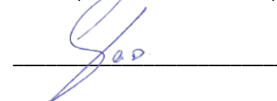
EN 14509:2013

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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:



**DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO**

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

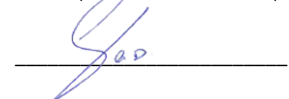
Características de desempenho		Desempenho		Especificações técnicas harmonizadas	
<b>Espessura do painel</b>		50			
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>		0,4	0,4		
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>		S280 GD	S280 GD		
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>		42			
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço	S280 GD			
	Face 2 Aço	S280 GD			
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa)	0,07			
	Res. de Corte (MPa)	0,10			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,9			
	Res. à Compressão (MPa)	0,14			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	-	-		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	1,67			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	1,59			
	Flexão neg. (kNm/m)	1,67			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	1,67			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	1,67			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	1,67			
	Flexão neg. (kNm/m)	1,48			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	1,40			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	95			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	90			
	No apoio intermédio (MPa)	84			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	80			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	95			
Mno apoio intermédio (MPa)	84				
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,48			
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0			
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D		EN 14509:2013	
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-			
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D			
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D			
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw	N.D			
	Rw ( C;Ctr)	N.D			
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D			
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:



## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alaço - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	60	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,4   0,4	
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>	S280 GD   S280 GD	
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>	42	
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço Face 2 Aço	S280 GD S280 GD
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa) Res. de Corte (MPa) Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) Res. à Compressão (MPa) Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) <b>Res. flexão - vão</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Res. flexão - apoio intermédio</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b> No vão (Mpa) No vão a altas temperaturas (MPa) No apoio intermédio (MPa) No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa). <b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b> No vão (MPa) Mno apoio intermédio (MPa)	0,09 0,10 4,8 0,14 -   -  2,01 1,91 2,01 2,01  2,01 2,01 1,83 1,74  95 90 86 82  95 86
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,39
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw Rw ( C;Ctr)	N.D N.D
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		N.D

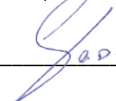
EN 14509:2013

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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:

  
 \_\_\_\_\_

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	80	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,4   0,4	
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>	S280 GD   S280 GD	
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>	42	
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço Face 2 Aço	S280 GD S280 GD
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa) Res. de Corte (MPa) Módulo de elasticidade ao Corte (MPa) Res. à Compressão (MPa) Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h) <b>Res. flexão - vão</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Res. flexão - apoio intermédio</b> Flexão positiva (kNm/m) Flexão positiva a altas temp. (kNm/M) Flexão neg. (kNm/m) Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m) <b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b> No vão (Mpa) No vão a altas temperaturas (MPa) No apoio intermédio (MPa) No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa). <b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b> No vão (MPa) Mno apoio intermédio (MPa)	0,12 0,12 4,4 0,13 -   - 2,68 2,55 2,68 2,68 2,68 2,68 2,68 2,57 2,44 94 89 90 86 94 90
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,29
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw Rw ( C;Ctr)	N.D N.D
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		N.D

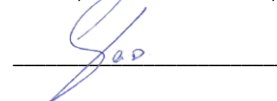
EN 14509:2013

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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:



**DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO**

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel FV1-1000
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Fachada
<b>Nome e morada do fabricante:</b>	Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL
<b>Systema de atestação:</b>	3 para o fogo, 4 para as restantes características
<b>Laboratório notificado:</b>	AFITI LICOF

Características de desempenho		Desempenho		Especificações técnicas harmonizadas	
<b>Espessura do painel</b>		100			
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>		0,4	0,4		
<b>Limite de elasticidade das chapas ext/int</b>		S280 GD	S280 GD		
<b>Densidade do painel (kg/m3)</b>		42			
<b>Durabilidade</b>	Face 1 Aço	S280 GD			
	Face 2 Aço	S280 GD			
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa)	0,09			
	Res. de Corte (MPa)	0,12			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,4			
	Res. à Compressão (MPa)	0,11			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	-	-		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	2,52			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	2,40			
	Flexão neg. (kNm/m)	2,52			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	2,52			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	2,52			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	2,52			
	Flexão neg. (kNm/m)	2,22			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	2,11			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	70			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	67			
	No apoio intermédio (MPa)	62			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	59			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	70			
	Mno apoio intermédio (MPa)	62			
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,23			
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0			
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D		EN 14509:2013	
<b>Protecção fogo cobertura</b>		-			
<b>Permeabilidade à água</b>		N.D			
<b>Permeabilidade ao ar (m3/h/m2)</b>		N.D			
<b>Isolamento acústico aéreo</b>	aw	N.D			
	Rw ( C;Ctr)	N.D			
<b>Variabilidade dimensional</b>		N.D			
<b>Presença de substâncias perigosas:</b>		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.