

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características 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)	0,06 0,09 4,4 0,15 2,4   7  2,13 2,13 1,71 1,71  1,57 1,57 2,42 2,42  280 280 280 280  90 83
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,73
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características 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	S280 GD			
	Face 2 Aço	S280 GD			
<b>Resistência mecânica</b>	tração (MPa)	0,05			
	Res. de Corte (MPa)	0,09			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,5			
	Res. à Compressão (MPa)	0,15			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4	7		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	2,77			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	2,77			
	Flexão neg. (kNm/m)	1,95			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	1,95			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	1,82			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	1,82			
	Flexão neg. (kNm/m)	3,28			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	3,28			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	280			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280			
	No apoio intermédio (MPa)	280			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	90			
Mno apoio intermédio (MPa)	87				
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,56			
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0			
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D		EN 14509:2013	
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)			
<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.



## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 para as restantes características AFITI LICOF
--	--

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas	
Espessura do painel	50		
Espessura nominal das chapas ext/int	0,4   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	tração (MPa)	0,05	
	Res. de Corte (MPa)	0,09	
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,6	
	Res. à Compressão (MPa)	0,14	
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4   7	
	<b>Res. flexão - vão</b>		
	Flexão positiva (kNm/m)	3,48	
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	3,48	
	Flexão neg. (kNm/m)	2,22	
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	2,22	
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>		
	Flexão positiva (kNm/m)	2,09	
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	2,09	
	Flexão neg. (kNm/m)	4,26	
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	4,26	
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>		
	No vão (Mpa)	280	
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280	
	No apoio intermédio (MPa)	280	
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280	
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>		
	No vão (MPa)	90	
Mno apoio intermédio (MPa)	91		
Térmica	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023	
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,45	
Reacção ao fogo	B-s1,d0		
Resistência ao fogo	N.D	EN 14509:2013	
Protecção fogo cobertura	Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)		
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.

30/11/2023

Assinado por e em nome do fabricante por:

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características 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)	0,04 0,11 5 0,13 2,4   7 4,26 4,26 2,57 2,57 2,45 2,45 5,27 5,27 280 280 280 280 93 92
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,38
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICOF
--	--

Características de desempenho		Desempenho		Especificações técnicas harmonizadas	
Espessura do painel		80			
Espessura nominal das chapas ext/int		0,4	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	tração (MPa)	0,02			
	Res. de Corte (MPa)	0,14			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	5			
	Res. à Compressão (MPa)	0,12			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4	7		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	5,88			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	5,88			
	Flexão neg. (kNm/m)	3,38			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	3,38			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	3,25			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	3,25			
	Flexão neg. (kNm/m)	7,61			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	7,61			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	280			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280			
	No apoio intermédio (MPa)	280			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	98			
	Mno apoio intermédio (MPa)	93			
Térmica	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,28			
Reacção ao fogo		B-s1,d0			
Resistência ao fogo		N.D		EN 14509:2013	
Protecção fogo cobertura		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)			
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.

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 NORMAL Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICO F
--	---

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 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)	0,02 0,14 5 0,12 2,4   7  7,60 7,60 2,91 2,91  2,82 2,82 10,17 10,17  280 280 280 280  70 62
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,23
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICOF
--	---

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	30	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,5   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)	0,06 0,09 4,4 0,15 2,4   7  2,55 2,55 1,78 1,78  1,62 1,62 2,95 2,95  280 280 280 280  90 83
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,73
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICOF
--	---

Características 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	tração (MPa)	0,05			
	Res. de Corte (MPa)	0,09			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,5			
	Res. à Compressão (MPa)	0,15			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4	7		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	3,30			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	3,30			
	Flexão neg. (kNm/m)	2,01			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	2,01			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	1,85			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	1,85			
	Flexão neg. (kNm/m)	4,01			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	4,01			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	280			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280			
	No apoio intermédio (MPa)	280			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	90			
Mno apoio intermédio (MPa)	87				
Térmica	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,56			
Reacção ao fogo		B-s1,d0			
Resistência ao fogo		N.D		EN 14509:2013	
Protecção fogo cobertura		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)			
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.

**DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO**

<b>Código de identificação único do produto:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO
<b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b>	Cobertura/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>		0,5	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)	0,05			
	Res. de Corte (MPa)	0,09			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	4,6			
	Res. à Compressão (MPa)	0,14			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4	7		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	4,13			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	4,13			
	Flexão neg. (kNm/m)	2,27			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	2,27			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	2,11			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	2,11			
	Flexão neg. (kNm/m)	5,23			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	5,23			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	280			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280			
	No apoio intermédio (MPa)	280			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	90			
Mno apoio intermédio (MPa)	91				
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,45			
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0			
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D		EN 14509:2013	
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)			
<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.

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICOF
--	---

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	60	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,5   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 5 0,13 2,4   7 5,05 5,05 2,62 2,62 2,47 2,47 6,50 6,50 280 280 280 280 93 92
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,38
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 pour as restantes características AFITI LICOF
--	---

Características de desempenho		Desempenho		Especificações técnicas harmonizadas	
<b>Espessura do painel</b>		80			
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>		0,5	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)	0,02			
	Res. de Corte (MPa)	0,14			
	Módulo de elasticidade ao Corte (MPa)	5			
	Res. à Compressão (MPa)	0,12			
	Coef. De fluência (T=2000h / t=100000h)	2,4	7		
	<b>Res. flexão - vão</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	6,98			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	6,98			
	Flexão neg. (kNm/m)	3,42			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	3,42			
	<b>Res. flexão - apoio intermédio</b>				
	Flexão positiva (kNm/m)	3,26			
	Flexão positiva a altas temp. (kNm/M)	3,26			
	Flexão neg. (kNm/m)	9,50			
	Flexão neg. A altas temperaturas (kNm/m)	9,50			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa exterior)</b>				
	No vão (Mpa)	280			
	No vão a altas temperaturas (MPa)	280			
	No apoio intermédio (MPa)	280			
	No Apoio intermédio a altas temperaturas (MPa).	280			
	<b>Tensão de instabilidade (chapa interior)</b>				
	No vão (MPa)	98			
Mno apoio intermédio (MPa)	93				
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K)	0,023			
	Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,28			
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0			
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D		EN 14509:2013	
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)			
<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.

## DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO

<b>Código de identificação único do produto:</b> <b>Utilização do produto conform EN 14509:2013:</b> <b>Nome e morada do fabricante:</b> <b>Systema de atestação:</b> <b>Laboratório notificado:</b>	Painel C5-1000 REFORÇADO Cobertura/Fachada Alação - Revestimentos Metálicos S.A. - Estrada Nacional 356, Casal dos Crespos 2490-333 Ourém - PORTUGAL 3 para o fogo, 4 para as restantes características AFITI LICO F
--	--

Características de desempenho	Desempenho	Especificações técnicas harmonizadas
<b>Espessura do painel</b>	100	
<b>Espessura nominal das chapas ext/int</b>	0,5   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)	0,02 0,14 5 0,12 2,4   7  9,03 9,03 2,94 2,94  2,82 2,82 12,84 12,84  280 280 280 280  70 62
<b>Térmica</b>	Conductibilidade térmica (W/m.K) Transmissibilidade térmica (W/m2.K)	0,023 0,23
<b>Reacção ao fogo</b>		B-s1,d0
<b>Resistência ao fogo</b>		N.D
<b>Protecção fogo cobertura</b>		Broof(t1), Broof(t2), Broof(t3)
<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:

