

ANEXOS

Índice

A1 - Determinação do teor em água.....	A5
A2 - Determinação da massa volúmica	A7
A3 - Estudo do brilho	A8
A4 - Estudo da cor	A9
A5 - Perda de integridade do revestimento	A11
A6 - Desenvolvimento de fungos	A12
A7 – Fissuras	A14
A8 - Perda de massa teórica	A19
A9 - Ensaio de Karsten.....	A24

A1 - Determinação do teor em água

I - Antes dos períodos de degradação

Primeira medição			
Provete	Massa inicial (g)	Massa final (g)	H
HR-01	72,16	63,14	14,3%
HR-02	71,30	62,35	14,4%
HR-03	72,90	63,92	14,0%
HR-04	68,83	60,12	14,5%
HR-05	54,93	48,15	14,1%

Segunda medição			
Provete	Massa inicial (g)	Massa final (g)	H
HR-01	63,14	63,12	0,0%
HR-02	62,35	62,33	0,0%
HR-03	63,92	63,88	0,1%
HR-04	60,12	60,12	0,0%
HR-05	48,15	48,11	0,1%

Teor em água			
Provete	Massa inicial (g)	Massa final (g)	H
HR-01	72,16	63,12	14,3%
HR-02	71,30	62,33	14,4%
HR-03	72,90	63,88	14,1%
HR-04	68,83	60,12	14,5%
HR-05	54,93	48,11	14,2%

Média: 14,3 %

II - Após os períodos de degradação

Lisboa - Lx	Teor em água		
	Provete	H	Média
	P05-Lx-Ct	16,7%	15,2%
	P06-Lx-Ct	14,4%	
	P07-Lx-Ct	15,2%	
	P05-Lx-Sp	18,6%	12,5%
	P06-Lx-Sp	4,4%	
	P07-Lx-Sp	12,5%	
	P05-Lx-Mx	14,3%	14,3%
	P06-Lx-Mx	14,7%	
	P07-Lx-Mx	14,3%	
	P05-Lx-Bx	15,2%	15,2%
	P06-Lx-Bx	15,2%	
P07-Lx-Bx	14,4%		

Ambiente Salino - AS	Teor em água		
	Provete	H	Média
	P05-AS-Ct	15,1%	15,1%
	P06-AS-Ct	15,1%	
	P07-AS-Ct	15,6%	
	P05-AS-Sp	15,3%	15,3%
	P06-AS-Sp	17,7%	
	P07-AS-Sp	14,4%	
	P05-AS-Mx	14,5%	14,4%
	P06-AS-Mx	14,4%	
	P07-AS-Mx	14,0%	
	P05-AS-Bx	17,1%	14,8%
	P06-AS-Bx	13,7%	
P07-AS-Bx	14,8%		

Alentejo - AI	Teor em água		
	Provete	H	Média
	P05-AI-Ct	14,7%	14,0%
	P06-AI-Ct	14,0%	
	P07-AI-Ct	13,3%	
	P05-AI-Sp	13,9%	14,1%
	P06-AI-Sp	14,1%	
	P07-AI-Sp	14,5%	
	P05-AI-Mx	14,7%	14,7%
	P06-AI-Mx	14,7%	
	P07-AI-Mx	14,6%	
	P05-AI-Bx	14,6%	14,6%
	P06-AI-Bx	14,6%	
P07-AI-Bx	14,8%		

Terra Laboratorial - TL	Teor em água		
	Provete	H	Média
	P05-TL-Ct	16,7%	16,7%
	P06-TL-Ct	15,8%	
	P07-TL-Ct	19,5%	
	P05-TL-Sp	16,4%	16,4%
	P06-TL-Sp	16,4%	
	P07-TL-Sp	16,5%	
	P05-TL-Mx	16,0%	16,0%
	P06-TL-Mx	16,4%	
	P07-TL-Mx	15,9%	
	P05-TL-Bx	15,4%	15,8%
	P06-TL-Bx	15,8%	
P07-TL-Bx	17,5%		

A2 - Determinação da massa volúmica

	Lisboa - Lx			Ambiente Salino - AS			Alentejo - AI		
	Provete	Massa (g)	ρ (Kg/m ³)	Provete	Massa (g)	ρ (Kg/m ³)	Provete	Massa (g)	ρ (Kg/m ³)
Controlo - Ct	P01-Lx-Ct	68,84	566,58	P01-AS-Ct	60,51	498,02	P01-AI-Ct	49,51	407,49
	P02-Lx-Ct	63,63	523,70	P02-AS-Ct	50,44	415,14	P02-AI-Ct	61,61	507,08
	P03-Lx-Ct	66,61	548,23	P03-AS-Ct	51,49	423,79	P03-AI-Ct	68,43	563,21
	P04-Lx-Ct	44,15	363,37	P04-AS-Ct	48,71	400,91	P04-AI-Ct	65,09	535,72
	P05-Lx-Ct	71,14	585,51	P05-AS-Ct	51,59	424,61	P05-AI-Ct	46,49	382,63
	P06-Lx-Ct	61,30	504,53	P06-AS-Ct	52,61	433,00	P06-AI-Ct	49,05	403,70
	P07-Lx-Ct	51,60	424,69	P07-AS-Ct	66,92	550,78	P07-AI-Ct	48,70	400,82
SurfaPore W - Sp	P01-Lx-Sp	49,77	409,63	P01-AS-Sp	50,52	415,80	P01-AI-Sp	68,51	563,87
	P02-Lx-Sp	44,04	362,47	P02-AS-Sp	68,61	564,69	P02-AI-Sp	68,28	561,98
	P03-Lx-Sp	48,48	399,01	P03-AS-Sp	66,88	550,45	P03-AI-Sp	66,76	549,47
	P04-Lx-Sp	62,39	513,50	P04-AS-Sp	48,61	400,08	P04-AI-Sp	53,28	438,52
	P05-Lx-Sp	49,46	407,08	P05-AS-Sp	63,76	524,77	P05-AI-Sp	53,67	441,73
	P06-Lx-Sp	48,20	396,71	P06-AS-Sp	64,64	532,02	P06-AI-Sp	53,64	441,48
	P07-Lx-Sp	47,60	391,77	P07-AS-Sp	48,82	401,81	P07-AI-Sp	54,12	445,43
Madex - Mx	P01-Lx-Mx	45,42	373,83	P01-AS-Mx	58,93	485,02	P01-AI-Mx	65,82	541,73
	P02-Lx-Mx	47,24	388,81	P02-AS-Mx	68,13	560,74	P02-AI-Mx	52,31	430,53
	P03-Lx-Mx	40,80	335,80	P03-AS-Mx	51,95	427,57	P03-AI-Mx	69,74	573,99
	P04-Lx-Mx	49,05	403,70	P04-AS-Mx	54,08	445,10	P04-AI-Mx	49,13	404,36
	P05-Lx-Mx	41,56	342,06	P05-AS-Mx	48,60	400,00	P05-AI-Mx	45,45	374,07
	P06-Lx-Mx	72,88	599,84	P06-AS-Mx	52,76	434,24	P06-AI-Mx	66,22	545,02
	P07-Lx-Mx	66,12	544,20	P07-AS-Mx	47,20	388,48	P07-AI-Mx	62,65	515,64
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx	73,16	602,14	P01-AS-Bx	58,07	477,94	P01-AI-Bx	68,48	563,62
	P02-Lx-Bx	48,65	400,41	P02-AS-Bx	60,96	501,73	P02-AI-Bx	66,14	544,36
	P03-Lx-Bx	62,61	515,31	P03-AS-Bx	50,62	416,63	P03-AI-Bx	54,11	445,35
	P04-Lx-Bx	70,57	580,82	P04-AS-Bx	61,06	502,55	P04-AI-Bx	46,48	382,55
	P05-Lx-Bx	68,33	562,39	P05-AS-Bx	70,48	580,08	P05-AI-Bx	53,24	438,19
	P06-Lx-Bx	68,24	561,65	P06-AS-Bx	60,31	496,38	P06-AI-Bx	46,36	381,56
	P07-Lx-Bx	45,18	371,85	P07-AS-Bx	47,78	393,25	P07-AI-Bx	46,00	378,60

Volume do provete = 15 cm x 0,9 cm x 9 cm = 121,5 cm³

Média = 467 ± 75 Kg/m³

A3 - Estudo do brilho

		Ambiente Salino - AS		Lisboa - Lx	
		Provete	Brilho	Provete	Brilho
Madex - Mx	P01-AS-Mx		80%	P01-Lx-Mx	75%
	P02-AS-Mx		65%	P02-Lx-Mx	65%
	P03-AS-Mx		80%	P03-Lx-Mx	95%
	P04-AS-Mx		75%	P04-Lx-Mx	80%
	P05-AS-Mx		65%	P05-Lx-Mx	80%
	P06-AS-Mx		75%	P06-Lx-Mx	70%
	P07-AS-Mx		75%	P07-Lx-Mx	95%

		Não degradado - EL				
		Provete	Brilho			
Madex - Mx	P01-EL-Mx		100%	Bondex - Bx	P01-AS-Bx	100%
	P02-EL-Mx		100%		P02-AS-Bx	100%
	P03-EL-Mx		100%		P03-AS-Bx	100%
	P04-EL-Mx		100%		P04-AS-Bx	95%
	P05-EL-Mx		100%		P05-AS-Bx	80%
	P06-EL-Mx		100%		P06-AS-Bx	95%
	P07-EL-Mx		100%		P07-AS-Bx	95%

		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL		
		Provete	Brilho	Provete	Brilho	
Bondex - Bx	P01-EL-Bx		100%	Madex - Mx	P01-AI-Mx	50%
	P02-EL-Bx		100%		P02-AI-Mx	65%
	P03-EL-Bx		100%		P03-AI-Mx	70%
	P04-EL-Bx		100%		P04-AI-Mx	45%
	P05-EL-Bx		100%		P05-AI-Mx	50%
	P06-EL-Bx		100%		P06-AI-Mx	65%
	P07-EL-Bx		100%		P07-AI-Mx	65%

				Terra Laboratorial - TL		
		Provete	Brilho	Provete	Brilho	
Bondex - Bx	P01-AI-Bx		80%	Bondex - Bx	P01-TL-Bx	30%
	P02-AI-Bx		75%		P02-TL-Bx	20%
	P03-AI-Bx		80%		P03-TL-Bx	10%
	P04-AI-Bx		75%		P04-TL-Bx	30%
	P05-AI-Bx		75%		P05-TL-Bx	25%
	P06-AI-Bx		75%		P06-TL-Bx	30%
	P07-AI-Bx		80%		P07-TL-Bx	30%

Valores médios	Madex - Mx	Bondex - Bx	
Ambiente Salino - AS	75%	95%	85%
Lisboa - Lx	80%	95%	88%
Alentejo - AI	65%	75%	70%
Terra Laboratorial - TL	20%	30%	25%
	70%	85%	

A4 - Estudo da cor

		Não degradado - EL		Ambiente Salino - AS		Lisboa - Lx	
		Provete	Coloração	Provete	Coloração	Provete	Coloração
Controlo - Ct	P01-EL-Ct		10%	P01-AS-Ct	85%	P01-Lx-Ct	85%
	P02-EL-Ct		10%	P02-AS-Ct	85%	P02-Lx-Ct	85%
	P03-EL-Ct		10%	P03-AS-Ct	85%	P03-Lx-Ct	85%
	P04-EL-Ct		10%	P04-AS-Ct	85%	P04-Lx-Ct	85%
	P05-EL-Ct		10%	P05-AS-Ct	85%	P05-Lx-Ct	85%
	P06-EL-Ct		10%	P06-AS-Ct	85%	P06-Lx-Ct	85%
	P07-EL-Ct		10%	P07-AS-Ct	85%	P07-Lx-Ct	85%
SurfaPore W - Sp	P01-EL-Sp		10%	P01-AS-Sp	85%	P01-Lx-Sp	85%
	P02-EL-Sp		10%	P02-AS-Sp	85%	P02-Lx-Sp	85%
	P03-EL-Sp		10%	P03-AS-Sp	85%	P03-Lx-Sp	85%
	P04-EL-Sp		10%	P04-AS-Sp	85%	P04-Lx-Sp	85%
	P05-EL-Sp		10%	P05-AS-Sp	85%	P05-Lx-Sp	85%
	P06-EL-Sp		10%	P06-AS-Sp	85%	P06-Lx-Sp	85%
	P07-EL-Sp		10%	P07-AS-Sp	85%	P07-Lx-Sp	85%
Madex - Mx	P01-EL-Mx		10%	P01-AS-Mx	30%	P01-Lx-Mx	30%
	P02-EL-Mx		10%	P02-AS-Mx	30%	P02-Lx-Mx	30%
	P03-EL-Mx		10%	P03-AS-Mx	30%	P03-Lx-Mx	40%
	P04-EL-Mx		10%	P04-AS-Mx	30%	P04-Lx-Mx	35%
	P05-EL-Mx		10%	P05-AS-Mx	30%	P05-Lx-Mx	35%
	P06-EL-Mx		10%	P06-AS-Mx	30%	P06-Lx-Mx	45%
	P07-EL-Mx		10%	P07-AS-Mx	30%	P07-Lx-Mx	45%
Bondex - Bx	P01-EL-Bx		10%	P01-AS-Bx	20%	P01-Lx-Bx	45%
	P02-EL-Bx		10%	P02-AS-Bx	20%	P02-Lx-Bx	20%
	P03-EL-Bx		10%	P03-AS-Bx	20%	P03-Lx-Bx	20%
	P04-EL-Bx		10%	P04-AS-Bx	20%	P04-Lx-Bx	40%
	P05-EL-Bx		10%	P05-AS-Bx	20%	P05-Lx-Bx	30%
	P06-EL-Bx		10%	P06-AS-Bx	20%	P06-Lx-Bx	30%
	P07-EL-Bx		10%	P07-AS-Bx	20%	P07-Lx-Bx	20%

		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL	
		Provete	Coloração	Provete	Coloração
Controlo - Ct	P01-AI-Ct		90%	P01-TL-Ct	95%
	P02-AI-Ct		90%	P02-TL-Ct	95%
	P03-AI-Ct		90%	P03-TL-Ct	95%
	P04-AI-Ct		90%	P04-TL-Ct	95%
	P05-AI-Ct		90%	P05-TL-Ct	95%
	P06-AI-Ct		90%	P06-TL-Ct	95%
	P07-AI-Ct		90%	P07-TL-Ct	95%
SurfaPore W - Sp	P01-AI-Sp		90%	P01-TL-Sp	95%
	P02-AI-Sp		90%	P02-TL-Sp	95%
	P03-AI-Sp		90%	P03-TL-Sp	95%
	P04-AI-Sp		90%	P04-TL-Sp	95%
	P05-AI-Sp		90%	P05-TL-Sp	95%
	P06-AI-Sp		90%	P06-TL-Sp	95%
	P07-AI-Sp		90%	P07-TL-Sp	95%
Madex - Mx	P01-AI-Mx		40%	P01-TL-Mx	70%
	P02-AI-Mx		40%	P02-TL-Mx	70%
	P03-AI-Mx		45%	P03-TL-Mx	70%
	P04-AI-Mx		30%	P04-TL-Mx	70%
	P05-AI-Mx		45%	P05-TL-Mx	70%
	P06-AI-Mx		45%	P06-TL-Mx	70%
	P07-AI-Mx		45%	P07-TL-Mx	70%
Bondex - Bx	P01-AI-Bx		25%	P01-TL-Bx	70%
	P02-AI-Bx		20%	P02-TL-Bx	70%
	P03-AI-Bx		20%	P03-TL-Bx	70%
	P04-AI-Bx		20%	P04-TL-Bx	70%
	P05-AI-Bx		20%	P05-TL-Bx	70%
	P06-AI-Bx		20%	P06-TL-Bx	70%
	P07-AI-Bx		20%	P07-TL-Bx	70%

Valores médios	Controlo - Ct	SurfaPore - Sp	Madex - Mx	Bondex - Bx	
Ambiente Salino -AS	85%	85%	30%	20%	58%
Lisboa - Lx	85%	85%	35%	30%	60%
Alentejo - AI	90%	90%	45%	20%	68%
Terra Laboratorial - TL	95%	95%	70%	70%	83%
	88%	88%	40%	25%	

A5 - Perda de integridade do revestimento

		Ambiente Salino - AS		Lisboa - Lx	
		Provete	% de perda	Provete	% de perda
Madex - Mx	P01-AS-Mx		0%	P01-Lx-Mx	0%
	P02-AS-Mx		0%	P02-Lx-Mx	0%
	P03-AS-Mx		0%	P03-Lx-Mx	0%
	P04-AS-Mx		0%	P04-Lx-Mx	0%
	P05-AS-Mx		0%	P05-Lx-Mx	0%
	P06-AS-Mx		0%	P06-Lx-Mx	0%
	P07-AS-Mx		20%	P07-Lx-Mx	0%
		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL	
		Provete	% de perda	Provete	% de perda
Madex - Mx	P01-AI-Mx		20%	P01-TL-Mx	5%
	P02-AI-Mx		20%	P02-TL-Mx	10%
	P03-AI-Mx		0%	P03-TL-Mx	10%
	P04-AI-Mx		20%	P04-TL-Mx	10%
	P05-AI-Mx		10%	P05-TL-Mx	20%
	P06-AI-Mx		30%	P06-TL-Mx	20%
	P07-AI-Mx		25%	P07-TL-Mx	20%
		Terra Laboratorial - TL		Ambiente Salino - AS	
		Provete	% de perda	Provete	% de perda
Bondex - Bx	P01-TL-Bx		10%	P01-AS-Bx	0%
	P02-TL-Bx		10%	P02-AS-Bx	0%
	P03-TL-Bx		35%	P03-AS-Bx	0%
	P04-TL-Bx		10%	P04-AS-Bx	0%
	P05-TL-Bx		10%	P05-AS-Bx	5%
	P06-TL-Bx		10%	P06-AS-Bx	0%
	P07-TL-Bx		25%	P07-AS-Bx	5%
		Lisboa - Lx		Não degradado - EL	
		Provete	% de perda	Provete	% de perda
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx		0%	P01-EL-Mx	0%
	P02-Lx-Bx		0%	P02-EL-Mx	0%
	P03-Lx-Bx		0%	P03-EL-Mx	0%
	P04-Lx-Bx		0,5%	P04-EL-Mx	0%
	P05-Lx-Bx		0,1%	P05-EL-Mx	0%
	P06-Lx-Bx		1%	P06-EL-Mx	0%
	P07-Lx-Bx		0%	P07-EL-Mx	0%

Valores médios	Madex - Mx	Bondex - Bx	
Ambiente Salino -AS	0%	0%	0%
Lisboa - Lx	0%	0%	0%
Alentejo - AI	20%	15%	18%
Terra Laboratorial - TL	10%	10%	10%
	5%	5%	

A6 - Desenvolvimento de fungos

	Não degradado - EL		Ambiente Salino - AS		Lisboa - Lx	
	Provete	% Fungos	Provete	% Fungos	Provete	% Fungos
Controlo - Ct	P01-EL-Ct	0%	P01-AS-Ct	25%	P01-Lx-Ct	35%
	P02-EL-Ct	0%	P02-AS-Ct	25%	P02-Lx-Ct	40%
	P03-EL-Ct	0%	P03-AS-Ct	25%	P03-Lx-Ct	35%
	P04-EL-Ct	0%	P04-AS-Ct	15%	P04-Lx-Ct	60%
	P05-EL-Ct	0%	P05-AS-Ct	30%	P05-Lx-Ct	35%
	P06-EL-Ct	0%	P06-AS-Ct	30%	P06-Lx-Ct	35%
	P07-EL-Ct	0%	P07-AS-Ct	25%	P07-Lx-Ct	55%
SurfaPore W - Sp	P01-EL-Sp	0%	P01-AS-Sp	22%	P01-Lx-Sp	45%
	P02-EL-Sp	0%	P02-AS-Sp	20%	P02-Lx-Sp	35%
	P03-EL-Sp	0%	P03-AS-Sp	20%	P03-Lx-Sp	40%
	P04-EL-Sp	0%	P04-AS-Sp	25%	P04-Lx-Sp	25%
	P05-EL-Sp	0%	P05-AS-Sp	25%	P05-Lx-Sp	30%
	P06-EL-Sp	0%	P06-AS-Sp	22%	P06-Lx-Sp	40%
	P07-EL-Sp	0%	P07-AS-Sp	25%	P07-Lx-Sp	35%
Madex - Mx	P01-EL-Mx	0%	P01-AS-Mx	10%	P01-Lx-Mx	20%
	P02-EL-Mx	0%	P02-AS-Mx	20%	P02-Lx-Mx	55%
	P03-EL-Mx	0%	P03-AS-Mx	10%	P03-Lx-Mx	15%
	P04-EL-Mx	0%	P04-AS-Mx	30%	P04-Lx-Mx	30%
	P05-EL-Mx	0%	P05-AS-Mx	10%	P05-Lx-Mx	15%
	P06-EL-Mx	0%	P06-AS-Mx	10%	P06-Lx-Mx	25%
	P07-EL-Mx	0%	P07-AS-Mx	25%	P07-Lx-Mx	35%
Bondex - Bx	P01-EL-Bx	0%	P01-AS-Bx	30%	P01-Lx-Bx	0%
	P02-EL-Bx	0%	P02-AS-Bx	30%	P02-Lx-Bx	0%
	P03-EL-Bx	0%	P03-AS-Bx	0%	P03-Lx-Bx	35%
	P04-EL-Bx	0%	P04-AS-Bx	15%	P04-Lx-Bx	30%
	P05-EL-Bx	0%	P05-AS-Bx	0%	P05-Lx-Bx	35%
	P06-EL-Bx	0%	P06-AS-Bx	15%	P06-Lx-Bx	35%
	P07-EL-Bx	0%	P07-AS-Bx	15%	P07-Lx-Bx	0%

Avaliação da Eficácia de Produtos Inovadores
de Proteção da Madeira para Exteriores

		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL	
		Provete	% Fungos	Provete	% Fungos
Controlo - Ct	P01-AI-Ct		70%	P01-TL-Ct	80%
	P02-AI-Ct		70%	P02-TL-Ct	85%
	P03-AI-Ct		75%	P03-TL-Ct	85%
	P04-AI-Ct		75%	P04-TL-Ct	85%
	P05-AI-Ct		80%	P05-TL-Ct	90%
	P06-AI-Ct		80%	P06-TL-Ct	85%
	P07-AI-Ct		80%	P07-TL-Ct	80%
SurfaPore W - Sp	P01-AI-Sp		70%	P01-TL-Sp	85%
	P02-AI-Sp		80%	P02-TL-Sp	85%
	P03-AI-Sp		70%	P03-TL-Sp	80%
	P04-AI-Sp		75%	P04-TL-Sp	85%
	P05-AI-Sp		80%	P05-TL-Sp	80%
	P06-AI-Sp		70%	P06-TL-Sp	80%
	P07-AI-Sp		80%	P07-TL-Sp	80%
Madex - Mx	P01-AI-Mx		40%	P01-TL-Mx	90%
	P02-AI-Mx		70%	P02-TL-Mx	85%
	P03-AI-Mx		20%	P03-TL-Mx	90%
	P04-AI-Mx		30%	P04-TL-Mx	95%
	P05-AI-Mx		50%	P05-TL-Mx	90%
	P06-AI-Mx		30%	P06-TL-Mx	90%
	P07-AI-Mx		20%	P07-TL-Mx	90%
Bondex - Bx	P01-AI-Bx		15%	P01-TL-Bx	95%
	P02-AI-Bx		55%	P02-TL-Bx	95%
	P03-AI-Bx		35%	P03-TL-Bx	95%
	P04-AI-Bx		70%	P04-TL-Bx	95%
	P05-AI-Bx		60%	P05-TL-Bx	95%
	P06-AI-Bx		70%	P06-TL-Bx	95%
	P07-AI-Bx		15%	P07-TL-Bx	95%

Valores médios	Controlo - Ct	SurfaPore - Sp	Madex - Mx	Bondex - Bx	
Ambiente Salino -AS	25%	22%	10%	15%	19%
Lisboa - Lx	35%	35%	25%	30%	33%
Alentejo - AI	75%	75%	30%	55%	65%
Terra Laboratorial - TL	85%	80%	90%	95%	88%
	55%	55%	28%	43%	

A7 – Fissuras

		Lisboa - Lx		
		% Fissuras		
	Provete	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Controlo - Ct	P01-Lx-Ct	15%	0%	0%
	P02-Lx-Ct	30%	0%	0%
	P03-Lx-Ct	15%	0%	0%
	P04-Lx-Ct	10%	0%	0%
	P05-Lx-Ct	45%	0%	0%
	P06-Lx-Ct	40%	0%	0%
	P07-Lx-Ct	40%	0%	0%
SurfaPore W - Sp	P01-Lx-Sp	40%	0%	0%
	P02-Lx-Sp	30%	0%	0%
	P03-Lx-Sp	20%	0%	0%
	P04-Lx-Sp	30%	0%	0%
	P05-Lx-Sp	10%	0%	0%
	P06-Lx-Sp	35%	0%	0%
	P07-Lx-Sp	35%	0%	0%
Madex - Mx	P01-Lx-Mx	0%	0%	0%
	P02-Lx-Mx	1%	0%	0%
	P03-Lx-Mx	0%	0%	0%
	P04-Lx-Mx	1%	0%	0%
	P05-Lx-Mx	0%	0%	0%
	P06-Lx-Mx	0%	0%	0%
	P07-Lx-Mx	0%	0%	0%
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx	0%	0%	0%
	P02-Lx-Bx	0%	0%	0%
	P03-Lx-Bx	0%	0%	0%
	P04-Lx-Bx	1%	0%	0%
	P05-Lx-Bx	1%	0%	0%
	P06-Lx-Bx	5%	0%	0%
	P07-Lx-Bx	0%	0%	0%

Avaliação da Eficácia de Produtos Inovadores
de Proteção da Madeira para Exteriores

Provete	Ambiente Salino - AS		
	% Fissuras		
	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
P01-AS-Ct	35%	0%	0%
P02-AS-Ct	55%	0%	0%
P03-AS-Ct	25%	0%	0%
P04-AS-Ct	55%	0%	0%
P05-AS-Ct	40%	0%	0%
P06-AS-Ct	40%	0%	0%
P07-AS-Ct	55%	0%	0%

P01-AS-Sp	30%	0%	0%
P02-AS-Sp	45%	0%	0%
P03-AS-Sp	45%	0%	0%
P04-AS-Sp	30%	0%	0%
P05-AS-Sp	45%	0%	0%
P06-AS-Sp	40%	0%	0%
P07-AS-Sp	30%	0%	0%

P01-AS-Mx	1%	0%	0%
P02-AS-Mx	10%	0%	0%
P03-AS-Mx	30%	0%	0%
P04-AS-Mx	30%	0%	0%
P05-AS-Mx	20%	0%	0%
P06-AS-Mx	5%	0%	0%
P07-AS-Mx	10%	0%	0%

P01-AS-Bx	0%	0%	0%
P02-AS-Bx	0%	0%	0%
P03-AS-Bx	1%	0%	0%
P04-AS-Bx	10%	0%	0%
P05-AS-Bx	0%	0%	0%
P06-AS-Bx	10%	0%	0%
P07-AS-Bx	5%	0%	0%

		Alentejo - AI		
		% Fissuras		
	Provete	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Controlo - Ct	P01-AI-Ct	30%	0%	0%
	P02-AI-Ct	40%	0%	0%
	P03-AI-Ct	70%	0%	0%
	P04-AI-Ct	80%	0%	6%
	P05-AI-Ct	50%	0%	0%
	P06-AI-Ct	50%	0%	10%
	P07-AI-Ct	65%	0%	0%
SurfaPore W - Sp	P01-AI-Sp	65%	0%	0%
	P02-AI-Sp	80%	10%	0%
	P03-AI-Sp	65%	0%	1%
	P04-AI-Sp	35%	0%	0%
	P05-AI-Sp	25%	0%	0%
	P06-AI-Sp	35%	5%	0%
	P07-AI-Sp	45%	0%	0%
Madex - Mx	P01-AI-Mx	20%	1%	0%
	P02-AI-Mx	35%	5%	0%
	P03-AI-Mx	15%	0%	0%
	P04-AI-Mx	20%	1%	1%
	P05-AI-Mx	55%	0%	0%
	P06-AI-Mx	25%	0%	0%
	P07-AI-Mx	30%	0%	0%
Bondex - Bx	P01-AI-Bx	25%	0%	0%
	P02-AI-Bx	50%	3%	0%
	P03-AI-Bx	5%	0%	0%
	P04-AI-Bx	20%	0%	0%
	P05-AI-Bx	3%	0%	0%
	P06-AI-Bx	20%	5%	0%
	P07-AI-Bx	25%	5%	0%

Avaliação da Eficácia de Produtos Inovadores
de Proteção da Madeira para Exteriores

		Terra Laboratorial - TL		
		% Fissuras		
		Provete	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm
Controlo - Ct	P01-TL-Ct	45%	0%	0%
	P02-TL-Ct	45%	0%	0%
	P03-TL-Ct	50%	0%	0%
	P04-TL-Ct	20%	0%	0%
	P05-TL-Ct	20%	0%	0%
	P06-TL-Ct	30%	0%	0%
	P07-TL-Ct	50%	0%	0%

SurfaPore W - Sp	P01-TL-Sp	20%	0%	0%
	P02-TL-Sp	30%	0%	0%
	P03-TL-Sp	40%	0%	0%
	P04-TL-Sp	10%	0%	0%
	P05-TL-Sp	10%	0%	0%
	P06-TL-Sp	50%	0%	0%
	P07-TL-Sp	50%	0%	0%

Madex - Mx	P01-TL-Mx	30%	0%	0%
	P02-TL-Mx	10%	0%	0%
	P03-TL-Mx	15%	0%	0%
	P04-TL-Mx	10%	0%	0%
	P05-TL-Mx	20%	0%	0%
	P06-TL-Mx	25%	0%	0%
	P07-TL-Mx	30%	0%	0%

Bondex - Bx	P01-TL-Bx	20%	0%	0%
	P02-TL-Bx	30%	0%	0%
	P03-TL-Bx	15%	0%	0%
	P04-TL-Bx	10%	0%	0%
	P05-TL-Bx	10%	0%	0%
	P06-TL-Bx	20%	0%	0%
	P07-TL-Bx	10%	0%	0%

Controlo - Ct			
Valores médios	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Ambiente Salino - AS	40%	0%	0%
Lisboa - Lx	30%	0%	0%
Alentejo - Al	50%	0%	0%
Terra Laboratorial - TL	45%	0%	0%
	43%	0%	0%

SurfaPore - Sp			
Valores médios	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Ambiente Salino - AS	40%	0%	0%
Lisboa - Lx	30%	0%	0%
Alentejo - Al	45%	0%	0%
Terra Laboratorial - TL	30%	0%	0%
	35%	0%	0%

Madex - Mx			
Valores médios	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Ambiente Salino - AS	10%	0%	0%
Lisboa - Lx	0%	0%	0%
Alentejo - Al	25%	0%	0%
Terra Laboratorial - TL	20%	0%	0%
	15%	0%	0%

Bondex - Bx			
Valores médios	0 a 0,35 mm	0,40 a 0,8 mm	0,85 a 1,5 mm
Ambiente Salino - AS	1%	0%	0%
Lisboa - Lx	0%	0%	0%
Alentejo - Al	20%	0%	0%
Terra Laboratorial - TL	15%	0%	0%
	8%	0%	0%

A8 - Perda de massa teórica

I - Antes dos períodos de degradação

		Lisboa - Lx			Ambiente Salino - AS		
		Provete	Mi, H%	Mi, 0%	Provete	Mi, H%	Mi, 0%
Controlo - Ct	P01-Lx-Ct	68,84	68,74	P01-AS-Ct	60,51	60,42	
	P02-Lx-Ct	63,63	63,54	P02-AS-Ct	50,44	50,37	
	P03-Lx-Ct	66,61	66,51	P03-AS-Ct	51,49	51,42	
	P04-Lx-Ct	44,15	44,09	P04-AS-Ct	48,71	48,64	
	P05-Lx-Ct	71,14	71,04	P05-AS-Ct	51,59	51,52	
	P06-Lx-Ct	61,30	61,21	P06-AS-Ct	52,61	52,53	
	P07-Lx-Ct	51,60	51,53	P07-AS-Ct	66,92	66,82	
SurfaPore W - Sp	P01-Lx-Sp	49,92	49,85	P01-AS-Sp	50,81	50,74	
	P02-Lx-Sp	44,40	44,34	P02-AS-Sp	68,93	68,83	
	P03-Lx-Sp	48,81	48,74	P03-AS-Sp	67,23	67,13	
	P04-Lx-Sp	62,90	62,81	P04-AS-Sp	48,88	48,81	
	P05-Lx-Sp	49,72	49,65	P05-AS-Sp	64,11	64,02	
	P06-Lx-Sp	48,45	48,38	P06-AS-Sp	64,88	64,79	
	P07-Lx-Sp	47,84	47,77	P07-AS-Sp	49,04	48,97	
Madex - Mx	P01-Lx-Mx	46,83	46,76	P01-AS-Mx	60,32	60,23	
	P02-Lx-Mx	48,35	48,28	P02-AS-Mx	69,61	69,51	
	P03-Lx-Mx	41,97	41,91	P03-AS-Mx	53,27	53,19	
	P04-Lx-Mx	50,38	50,31	P04-AS-Mx	55,10	55,02	
	P05-Lx-Mx	42,69	42,63	P05-AS-Mx	49,72	49,65	
	P06-Lx-Mx	73,67	73,56	P06-AS-Mx	54,18	54,10	
	P07-Lx-Mx	67,21	67,11	P07-AS-Mx	48,12	48,05	
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx	75,13	75,02	P01-AS-Bx	60,24	60,15	
	P02-Lx-Bx	50,41	50,34	P02-AS-Bx	63,01	62,92	
	P03-Lx-Bx	65,09	65,00	P03-AS-Bx	52,70	52,62	
	P04-Lx-Bx	72,69	72,59	P04-AS-Bx	63,09	63,00	
	P05-Lx-Bx	70,16	70,06	P05-AS-Bx	72,16	72,06	
	P06-Lx-Bx	70,03	69,93	P06-AS-Bx	62,49	62,40	
	P07-Lx-Bx	47,05	46,98	P07-AS-Bx	50,28	50,21	

		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL			
		Provete	Mi, H%	Mi, 0%	Provete	Mi, H%	Mi, 0%
Controlo - Ct	P01-AI-Ct	49,51	49,44	P01-TL-Ct	50,04	49,97	
	P02-AI-Ct	61,61	61,52	P02-TL-Ct	48,17	48,10	
	P03-AI-Ct	68,43	68,33	P03-TL-Ct	42,48	42,42	
	P04-AI-Ct	65,09	65,00	P04-TL-Ct	44,91	44,85	
	P05-AI-Ct	46,49	46,42	P05-TL-Ct	50,69	50,62	
	P06-AI-Ct	49,05	48,98	P06-TL-Ct	48,66	48,59	
	P07-AI-Ct	48,70	48,63	P07-TL-Ct	49,89	49,82	
SurfaPore W - Sp	P01-AI-Sp	68,75	68,65	P01-TL-Sp	48,76	48,69	
	P02-AI-Sp	68,61	68,51	P02-TL-Sp	48,71	48,64	
	P03-AI-Sp	67,06	66,96	P03-TL-Sp	51,89	51,82	
	P04-AI-Sp	53,73	53,65	P04-TL-Sp	45,46	45,40	
	P05-AI-Sp	54,08	54,00	P05-TL-Sp	51,50	51,43	
	P06-AI-Sp	53,91	53,83	P06-TL-Sp	48,13	48,06	
	P07-AI-Sp	54,35	54,27	P07-TL-Sp	49,13	49,06	
Madex - Mx	P01-AI-Mx	66,60	66,50	P01-TL-Mx	53,47	53,39	
	P02-AI-Mx	53,08	53,00	P02-TL-Mx	50,29	50,22	
	P03-AI-Mx	70,63	70,53	P03-TL-Mx	51,20	51,13	
	P04-AI-Mx	50,28	50,21	P04-TL-Mx	44,37	44,31	
	P05-AI-Mx	46,40	46,33	P05-TL-Mx	64,43	64,34	
	P06-AI-Mx	66,97	66,87	P06-TL-Mx	50,37	50,30	
	P07-AI-Mx	63,42	63,33	P07-TL-Mx	49,89	49,82	
Bondex - Bx	P01-AI-Bx	70,42	70,32	P01-TL-Bx	50,74	50,67	
	P02-AI-Bx	67,90	67,80	P02-TL-Bx	55,39	55,31	
	P03-AI-Bx	56,00	55,92	P03-TL-Bx	52,35	52,28	
	P04-AI-Bx	48,93	48,86	P04-TL-Bx	54,55	54,47	
	P05-AI-Bx	55,21	55,13	P05-TL-Bx	48,81	48,74	
	P06-AI-Bx	48,25	48,18	P06-TL-Bx	54,27	54,19	
	P07-AI-Bx	48,00	47,93	P07-TL-Bx	41,72	41,66	

II - Após os períodos de degradação

		Lisboa - Lx		Ambiente Salino - AS			
		Provete	Mf, H%	Mf, 0%	Provete	Mf, H%	Mf, 0%
Controlo - Ct	P01-Lx-Ct	68,22	68,12	P01-AS-Ct	60,56	60,47	
	P02-Lx-Ct	63,10	63,00	P02-AS-Ct	50,59	50,51	
	P03-Lx-Ct	66,21	66,11	P03-AS-Ct	51,57	51,49	
	P04-Lx-Ct	43,37	43,30	P04-AS-Ct	48,82	48,75	
	P05-Lx-Ct	70,83	70,72	P05-AS-Ct	51,72	51,64	
	P06-Lx-Ct	60,59	60,50	P06-AS-Ct	52,82	52,74	
	P07-Lx-Ct	51,01	50,93	P07-AS-Ct	67,05	66,95	
SurfaPore W - Sp	P01-Lx-Sp	49,04	48,98	P01-AS-Sp	50,38	50,30	
	P02-Lx-Sp	43,25	43,20	P02-AS-Sp	68,60	68,50	
	P03-Lx-Sp	47,91	47,85	P03-AS-Sp	66,87	66,77	
	P04-Lx-Sp	62,04	61,96	P04-AS-Sp	48,51	48,44	
	P05-Lx-Sp	48,71	48,65	P05-AS-Sp	64,22	64,12	
	P06-Lx-Sp	47,63	47,57	P06-AS-Sp	64,84	64,74	
	P07-Lx-Sp	46,98	46,92	P07-AS-Sp	48,68	48,61	
Madex - Mx	P01-Lx-Mx	46,57	46,50	P01-AS-Mx	59,98	59,89	
	P02-Lx-Mx	48,09	48,02	P02-AS-Mx	69,08	68,98	
	P03-Lx-Mx	41,99	41,93	P03-AS-Mx	53,02	52,94	
	P04-Lx-Mx	50,10	50,03	P04-AS-Mx	54,95	54,87	
	P05-Lx-Mx	42,51	42,45	P05-AS-Mx	49,46	49,39	
	P06-Lx-Mx	74,20	74,09	P06-AS-Mx	53,65	53,57	
	P07-Lx-Mx	67,23	67,13	P07-AS-Mx	48,24	48,17	
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx	74,60	74,49	P01-AS-Bx	59,31	59,22	
	P02-Lx-Bx	47,10	47,03	P02-AS-Bx	62,36	62,27	
	P03-Lx-Bx	63,92	63,82	P03-AS-Bx	51,51	51,43	
	P04-Lx-Bx	72,01	71,90	P04-AS-Bx	62,41	62,32	
	P05-Lx-Bx	69,74	69,63	P05-AS-Bx	71,65	71,54	
	P06-Lx-Bx	69,49	69,38	P06-AS-Bx	61,34	61,25	
	P07-Lx-Bx	44,26	44,19	P07-AS-Bx	48,68	48,61	

		Alentejo - AI			Terra Laboratorial - TL		
		Provete	Mf, H%	Mf, 0%	Provete	Mf, H%	Mf, 0%
Controlo - Ct	P01-AI-Ct	48,24	48,17	P01-TL-Ct	43,91	43,84	
	P02-AI-Ct	60,87	60,78	P02-TL-Ct	44,28	44,21	
	P03-AI-Ct	67,62	67,53	P03-TL-Ct	39,86	39,79	
	P04-AI-Ct	64,25	64,16	P04-TL-Ct	42,44	42,37	
	P05-AI-Ct	45,66	45,60	P05-TL-Ct	45,11	45,03	
	P06-AI-Ct	48,11	48,04	P06-TL-Ct	46,77	46,69	
	P07-AI-Ct	47,74	47,67	P07-TL-Ct	43,92	43,85	
SurfaPore W - Sp	P01-AI-Sp	67,54	67,44	P01-TL-Sp	44,87	44,80	
	P02-AI-Sp	67,34	67,25	P02-TL-Sp	43,80	43,73	
	P03-AI-Sp	65,86	65,77	P03-TL-Sp	47,34	47,26	
	P04-AI-Sp	52,53	52,46	P04-TL-Sp	41,64	41,57	
	P05-AI-Sp	52,88	52,81	P05-TL-Sp	45,39	45,32	
	P06-AI-Sp	52,95	52,88	P06-TL-Sp	42,10	42,03	
	P07-AI-Sp	53,37	53,29	P07-TL-Sp	42,38	42,31	
Madex - Mx	P01-AI-Mx	66,48	66,38	P01-TL-Mx	52,88	52,80	
	P02-AI-Mx	52,90	52,82	P02-TL-Mx	47,88	47,80	
	P03-AI-Mx	70,67	70,57	P03-TL-Mx	48,46	48,38	
	P04-AI-Mx	50,00	49,93	P04-TL-Mx	43,13	43,06	
	P05-AI-Mx	46,02	45,95	P05-TL-Mx	63,05	62,95	
	P06-AI-Mx	66,86	66,76	P06-TL-Mx	47,62	47,54	
	P07-AI-Mx	63,15	63,06	P07-TL-Mx	46,53	46,46	
Bondex - Bx	P01-AI-Bx	69,16	69,06	P01-TL-Bx	47,05	46,98	
	P02-AI-Bx	66,57	66,47	P02-TL-Bx	54,68	54,59	
	P03-AI-Bx	54,45	54,37	P03-TL-Bx	51,37	51,29	
	P04-AI-Bx	45,43	45,36	P04-TL-Bx	52,84	52,76	
	P05-AI-Bx	53,75	53,67	P05-TL-Bx	47,72	47,64	
	P06-AI-Bx	46,78	46,71	P06-TL-Bx	53,10	53,02	
	P07-AI-Bx	45,88	45,81	P07-TL-Bx	41,32	41,26	

III - Perda de massa obtida (%)

	Lisboa - Lx		Ambiente Salino - AS		Alentejo - AI		Terra Laboratorial - TL	
	Provete	pm (%)	Provete	pm (%)	Provete	pm (%)	Provete	pm (%)
Controlo - Ct	P01-Lx-Ct	0,91	P01-AS-Ct	-0,07	P01-AI-Ct	2,56	P01-TL-Ct	12,27
	P02-Lx-Ct	0,84	P02-AS-Ct	-0,29	P02-AI-Ct	1,20	P02-TL-Ct	8,10
	P03-Lx-Ct	0,61	P03-AS-Ct	-0,15	P03-AI-Ct	1,18	P03-TL-Ct	6,19
	P04-Lx-Ct	1,78	P04-AS-Ct	-0,22	P04-AI-Ct	1,29	P04-TL-Ct	5,52
	P05-Lx-Ct	0,44	P05-AS-Ct	-0,24	P05-AI-Ct	1,78	P05-TL-Ct	11,03
	P06-Lx-Ct	1,17	P06-AS-Ct	-0,39	P06-AI-Ct	1,91	P06-TL-Ct	3,91
	P07-Lx-Ct	1,15	P07-AS-Ct	-0,19	P07-AI-Ct	1,97	P07-TL-Ct	11,99
SurfaPore W - Sp	P01-Lx-Sp	1,75	P01-AS-Sp	0,86	P01-AI-Sp	1,76	P01-TL-Sp	8,00
	P02-Lx-Sp	2,57	P02-AS-Sp	0,49	P02-AI-Sp	1,85	P02-TL-Sp	10,10
	P03-Lx-Sp	1,83	P03-AS-Sp	0,54	P03-AI-Sp	1,79	P03-TL-Sp	8,79
	P04-Lx-Sp	1,35	P04-AS-Sp	0,77	P04-AI-Sp	2,23	P04-TL-Sp	8,42
	P05-Lx-Sp	2,01	P05-AS-Sp	-0,16	P05-AI-Sp	2,22	P05-TL-Sp	11,88
	P06-Lx-Sp	1,67	P06-AS-Sp	0,07	P06-AI-Sp	1,78	P06-TL-Sp	12,55
	P07-Lx-Sp	1,78	P07-AS-Sp	0,74	P07-AI-Sp	1,80	P07-TL-Sp	13,76
Madex - Mx	P01-Lx-Mx	0,56	P01-AS-Mx	0,56	P01-AI-Mx	0,18	P01-TL-Mx	1,12
	P02-Lx-Mx	0,54	P02-AS-Mx	0,76	P02-AI-Mx	0,34	P02-TL-Mx	4,81
	P03-Lx-Mx	-0,05	P03-AS-Mx	0,47	P03-AI-Mx	-0,05	P03-TL-Mx	5,37
	P04-Lx-Mx	0,56	P04-AS-Mx	0,27	P04-AI-Mx	0,56	P04-TL-Mx	2,81
	P05-Lx-Mx	0,42	P05-AS-Mx	0,52	P05-AI-Mx	0,82	P05-TL-Mx	2,16
	P06-Lx-Mx	-0,72	P06-AS-Mx	0,98	P06-AI-Mx	0,17	P06-TL-Mx	5,48
	P07-Lx-Mx	-0,03	P07-AS-Mx	-0,25	P07-AI-Mx	0,43	P07-TL-Mx	6,75
Bondex - Bx	P01-Lx-Bx	0,71	P01-AS-Bx	1,55	P01-AI-Bx	1,79	P01-TL-Bx	7,29
	P02-Lx-Bx	6,57	P02-AS-Bx	1,04	P02-AI-Bx	1,96	P02-TL-Bx	1,30
	P03-Lx-Bx	1,81	P03-AS-Bx	2,26	P03-AI-Bx	2,77	P03-TL-Bx	1,89
	P04-Lx-Bx	0,94	P04-AS-Bx	1,08	P04-AI-Bx	7,16	P04-TL-Bx	3,15
	P05-Lx-Bx	0,61	P05-AS-Bx	0,71	P05-AI-Bx	2,65	P05-TL-Bx	2,25
	P06-Lx-Bx	0,78	P06-AS-Bx	1,85	P06-AI-Bx	3,05	P06-TL-Bx	2,17
	P07-Lx-Bx	5,94	P07-AS-Bx	3,19	P07-AI-Bx	4,42	P07-TL-Bx	0,97

Valores médios (%)	Controlo - Ct	SurfaPore - Sp	Madex - Mx	Bondex - Bx	
Ambiente Salino - AS	-0,22	0,54	0,52	1,55	0,53
Lisboa - Lx	0,91	1,78	0,42	0,94	0,93
Alentejo - AI	1,78	1,80	0,34	2,77	1,79
Terra Laboratorial - TL	8,10	10,10	4,81	2,17	6,45
	1,35	1,79	0,47	1,86	

A9 - Ensaio de Karsten

Provete	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	90 min	120 min	150 min	180 min	240 min	300 min	600 min	1140 min	2280 min	3420 min	4560 min
P01-Lx-Ct	0,3	0,5	0,6	0,7	0,9	1,5	2,1	2,9	3,8	5,5							
P02-Lx-Ct	0,3	0,5	0,7	0,8	1	1,5	1,9	2,5	3,2	5,2							
P03-Lx-Ct	1,3	2,4	3,4	4,1	6,1	8,5	9,7										
P04-Lx-Ct	1,4	2,3	3,1	3,7	4,8	7,8	11,8										
P01-Lx-Sp	0,3	0,7	1,2	1,7	2,3	3,9	5,8	7	8,5								
P02-Lx-Sp	0,6	1,1	1,6	2,1	2,9	4,8	6,7	7,7	9,1								
P03-Lx-Sp	0,2	0,3	0,4	0,6	0,9	2,2	3,6	4,8	6,9	9,2							
P04-Lx-Sp	0,2	0,4	0,5	0,7	0,8	1,3	1,6	1,9	2,1	2,5	3,1	3,9					
P01-Lx-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3
P02-Lx-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4
P03-Lx-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
P04-Lx-Mx	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
P01-Lx-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
P02-Lx-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
P03-Lx-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
P04-Lx-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
Lx-Ct	0,8	1,4	1,9	2,25	2,9	4,65	5,9	2,7	3,5	5,35							
Lx-Sp	0,25	0,55	0,85	1,2	1,6	3,05	4,7	5,9	7,7	5,85	3,1	3,9					
Lx-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,15	0,2	0,25	0,3	0,3
Lx-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2

Avaliação da Eficácia de Produtos Inovadores
de Proteção da Madeira para Exteriores

Provede	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	90 min	120 min	150 min	180 min	240 min	300 min	600 min	1140 min	2280 min	3420 min	4560 min
P01-AS-Ct	0,2	0,3	0,5	0,7	1,1	4	6,1										
P02-AS-Ct	0,7	1,4	2	2,5	3,4	4,3	5,8										
P03-AS-Ct	1,7	2,7	3,9	4,7	5,3	6,9											
P04-AS-Ct	0,9	1,5	2,4	3,2	4,3	5,5											
P01-AS-Sp	0,8	1,2	1,5	1,7	2,1	2,8	3,4	3,8	4,2	4,7	5,7	6,6					
P02-AS-Sp	0,2	0,4	0,5	0,5	0,7	0,9	1,3	1,7	2,1	2,4	3	3,7					
P03-AS-Sp	0,2	0,4	0,6	0,7	1	1,4	1,8	2,2	2,5	2,7	3,3						
P04-AS-Sp	1	2,1	2,8	3,3	4	5,6	6,8										
P01-AS-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,4	0,6	0,8	0,9
P02-AS-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
P03-AS-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
P04-AS-Mx	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
P01-AS-Bx	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3
P02-AS-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,5	0,7	0,8
P03-AS-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2
P04-AS-Bx	0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	1,4	2,1	4,3	5,9
AS-Ct	0,8	1,45	2,2	2,85	3,85	4,9	5,95										
AS-Sp	0,5	0,8	1,05	1,2	1,55	2,1	2,6	2,2	2,5	2,7	3,3	5,15					
AS-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,2	0,2	0,25	0,35
AS-Bx	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,2	0,2	0,35	0,5	0,55

Provette	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	90 min	120 min	150 min	180 min	240 min	300 min	600 min	1140 min	2280 min	3420 min	4560 min
P01-Al-Ct	0,7	1,8	2,6	3,4	4,5	7,3	10,4	12,6	14,8								
P02-Al-Ct	0,9	1,9	2,7	3,4	4,4	7,4	8,6	11,4	13,4								
P03-Al-Ct	0,8	1,2	1,6	2	2,6	4,1	5,4	6,7	7,5	9,4							
P04-Al-Ct	0,9	1,8	2,5	3,2	5,6	7,2											
P01-Al-Sp	0,3	0,9	1	1,1	1,4	2,2	3,5	5,2	11,4								
P02-Al-Sp	0,4	0,6	0,8	1,1	1,6	2,6	3,3	3,8	4,5	1,3	2,7	4					
P03-Al-Sp	0,8	1,3	1,6	2,1	3	4,7	6,7	8,2									
P04-Al-Sp	0,8	1,2	1,5	2	2,7	4,3	6,8										
P01-Al-Mx	0	0	0,1	0,1	0,2	0,4	0,4	0,5	0,5	0,7	0,9	1,2	1,5	2	3,6	4,6	8,1
P02-Al-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
P03-Al-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
P04-Al-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
P01-Al-Bx	0	0,1	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	1,8	3,2	4,9
P02-Al-Bx	0,4	0,8	1,2	2	3,2												
P03-Al-Bx	0	0	0,1	0,2	0,3	0,9	1,3	1,6	1,7	2	2,3	2,9	3,2	4,9	5,6	6,1	6,5
P04-Al-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
Al-Ct	0,85	1,8	2,55	3,3	4,45	7,25	8,6	11,4	13,4								
Al-Sp	0,6	1,05	1,25	1,55	2,15	3,45	5,1	5,2	7,95	1,3	2,7	4					
Al-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,4
Al-Bx	0	0,05	0,15	0,25	0,3	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,7	0,9	1,2	1,8	3,2	4,9

Avaliação da Eficácia de Produtos Inovadores
de Proteção da Madeira para Exteriores

Provede	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	90 min	120 min	150 min	180 min	240 min	300 min	600 min	1140 min	2280 min	3420 min	4560 min
P01-EL-Ct	0,2	0,5	0,7	0,8	1	1,5	1,8	2	2,2	2,4	2,7	2,9	3,3	3,6			
P02-EL-Ct	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,5			
P03-EL-Ct	0,1	0,3	0,4	0,5	0,7	1,2	1,4	1,6	1,8	2	2,2	2,4	2,8	3,1			
P04-EL-Ct	0,1	0,4	0,6	0,7	0,9	1,5	1,9	2,1	2,4	2,7	3,2	3,5	4	4,9			
P01-EL-Sp	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,8	1,1
P02-EL-Sp	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,4	0,7	1,0	1,2
P03-EL-Sp	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	0,9	1,3	1,7	2,0
P04-EL-Sp	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3	0,5	0,7	0,9
P01-EL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,3
P02-EL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,3
P03-EL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4
P04-EL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4
P01-EL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
P02-EL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
P03-EL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,2
P04-EL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
El-Ct	0,1	0,35	0,5	0,6	0,8	1,35	1,6	1,8	2	2,2	2,45	2,65	3,05	3,35			
El-Sp	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,15	0,15	0,2	0,25	0,35	0,6	0,9	1,15
El-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,25	0,35
El-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2

Proвете	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	40 min	50 min	60 min	70 min	80 min	90 min	100 min	120 min
P01-TL-Ct	3,4	4,4	5	6,3	7,5	9,2	11,1	11,8	12,9	14	14,6	15,9	17,2
P02-TL-Ct	3,8	4,8	5,9	7,9	9,8	11,8	14	14,8	16,1	17,2	18	19,6	21,2
P03-TL-Ct	4	5,4	6,9	9	11,3	14	17,9	19,2	21	22,7	24,4	26	28,9
P04-TL-Ct	3,8	5,3	5,9	7,7	9,6	11,7	14,1	15	16,7				

P01-TL-Sp	2,4	3,1	3,9	4,2	5,1	5,6	6,5	7,2	7,5	8			
P02-TL-Sp	1	1,5	1,7	2,1	2,5	3	3,6	3,9	4,5	5	5,3	5,5	6,4
P03-TL-Sp	1,4	2	2,3	2,9	3,4	4,3	5,4	5,9	6,9	7,6	8,1	8,9	10,5
P04-TL-Sp	3,5	4,1	5	6	6,4	7,8	9,1	9,7	10,3				

Proвете	5 min	10 min	15 min	20 min	30 min	60 min	90 min	120 min	150 min	180 min	240 min	300 min	600 min	1140 min	2280 min	3420 min	4560 min
P01-TL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3
P02-TL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4
P03-TL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4
P04-TL-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,5

P01-TL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	0,2	0,3
P02-TL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2
P03-TL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,1	0,2	0,2	0,3
P04-TL-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,2	0,3

TI-Ct	3,8	5,3	5,9	7,9	9,8	11,8	14,1	15	16,7	19,95	21,2	22,8	25,05				
TI-Sp	1,9	2,55	3,1	3,55	4,25	4,95	5,95	6,55	7,2	7,6	6,7	7,2	8,45				
TI-Mx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0,2	0,3	0,4
TI-Bx	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,1	0,2	0,2	0,3