

Índice

1

2

3

4

5

6

8

9

As tabelas apresentadas referem-se aos resultados do projeto “Fortalecimento do LABCCB no âmbito da NBR 15575 para avaliação de produtos e processos: pisos, sistemas de vedações e coberturas”, financiado pela FINEP e executado pelo Centro Cerâmico do Brasil - CCB



Impacto de corpo duro em diferentes tipos de pisos

Material	Impacto de Corpo Duro					
	Energia (J)					
	2,5	3,75	5	10	20	30
Rev. Cerâmico - B11b	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		Mossa Máxima de 0,18mm
Porcelanato	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		0,14mm
Granito	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		Mossa Máxima de 0,12mm
Vinílico	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Nenhuma Falha		Mossa Máxima de 0,50mm
Laminado	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		Mossa Máxima de 0,13mm
Madeira	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		Mossa Máxima de 0,49mm
Piso cimentício	Nenhuma ruptura		Mossa Superficial	Falhas		Mossa Máxima de 0,36mm

Fonte: CCB



Valores de coeficiente de atrito de diferentes pisos

Material	Coeficiente de Atrito	
	Condição Seca	Condição Molhada
Rev. Cerâmico - Extrudado - Rústico	0,5	0,3
Rev. Cerâmico - Extrudado - Esmaltado Brilhante	0,7	0,2
Rev. Cerâmico - BIlb - Birlhante	0,5	0,2
Rev. Cerâmico - BIlb - Acetinado	0,6	0,3
Rev. Cerâmico - BIlb - Antiderrapante	0,7	0,7
Rev. Cerâmico - BIlb - Acetinado	0,6	0,3
Ver. Cerâmico - BIb - Acetinado	0,6	0,2
Porcelanato Esmaltado Brilhante	0,5	0,2
Porcelanato Esmaltado Acetinado	0,6	0,4
Porcelanato Esmaltado Rústico	0,6	0,5
Porcelanato Polido	0,5	0,4
Granito	0,6	0,4
Vinílico	0,8	0,7
Laminado	0,6	0,5
Madeira	0,8	0,7
Piso cimentício	0,9	0,8

Fonte: CCB



Resistência ao manchamento de diferentes tipos de revestimento

Revestimento	Verde de Cromo	Óleo de Oliva	Iodo
BIIb - Rustico	5	5	5
BIIb - Brilhante	5	5	5
BIIa - Acetinado	5	5	5
Porc. - Esm. Rustico 90x40	5	5	5
BIb - Acetinado	5	5	5
Extrudado - Não Esmaltado	5	1	5
Extrudado - Esm. Rustico	5	5	5
BIII - Brilhante decorado	5	5	5
BIII - Acetinado	5	5	5
BIII - Brilhante Liso	5	5	5
Porc. - Natural	5	5	5
Porc. - Esm. Acetinado	5	5	5
Porc. - Esm. Rustico	5	5	5
Porc. - Polido	5	5	3
Porc. - Esm. Brilhante	5	5	5
Granito	1	1	1
Piso Cimentício	5	1	5
Vinílico	5	5	1
Laminado	3	5	1
Madeira	5	5	1

Fonte: CCB



Propriedades Físicas e Térmicas de diferentes materiais

Material	Espessura (mm)	Densidade (kg/m ³)	Propriedades Térmicas		
			Calor Específico à 25°C(J/g.K)	Resistência Térmica (m ² K/W)	Condutividade Térmica (W/mK)
Rev. Cerâmico - BIII	8,9	1730	0,748	0,0087	1,02
Rev. Cerâmico - BIIb	6,9	1899	0,754	0,0063	1,10
Rev. Cerâmico - BIIa	7,0	1925	0,763	0,0061	1,15
Rev. Cerâmico - AI	9,5	2200	0,755	0,0081	1,18
Porcelanato	8,2	2250	0,766	0,0068	1,21
Granito	20,7	3038	0,760	0,006	3,40
Vinílico	4,0	1808	0,98	0,015	0,27
Laminado	7,2	912	1,45	0,056	0,13
Madeira	19,6	1028	1,56	0,07	0,28
Piso Cimentício	18,0	1970	1,14	0,0	1,25
Laboratório	Unisinos	Unisinos	Unisinos	UFSC	UFSC

Fonte: CCB



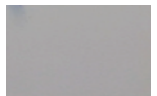
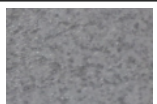
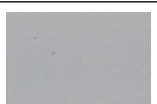
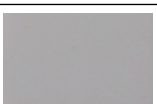

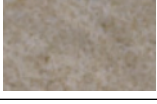
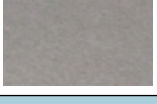
Fluxo Crítico de Energia Radiante

Material	Tempo para Ignição (s)	Tempo para extinção da chama durante o ensaio (s)	Propagação Máxima da Chama (mm)	CHF (Kw/m ²)
Vinílico	124	509	210	9,4
Laminado	126	1800	395	5,6
Madeira	129	1800	340	6,6
Laboratório	IPT	IPT	IPT	IPT

Fonte: CCB


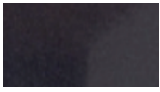





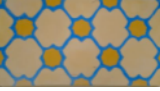


Propriedades Térmicas de diferentes materiais

Material	Imagem	Propriedades Térmicas					
		Absortância Solar	Refletância Solar	Emitância Solar	SRI		
					hc =5 (W/m ² .K)	hc =12 (W/m ² .K)	hc =30 (W/m ² .K)
Rev. Cerâmico - BIlb - Branco Liso		0,198	0,802	0,789	96,9	97,8	98,6
Rev. Cerâmico - BIlb - Cinza Granilhado		0,485	0,515	0,797	54,8	56,9	58,7
Rev. Cerâmico - BIlb - Branco Brilhante		0,192	0,808	0,75	96,9	98,1	99,1
Rev. Cerâmico - BIlb - Branco Matte		0,285	0,715	0,785	83,8	85,2	86,3
Rev. Cerâmico - BIlb - Preto Brilhante		0,855	0,145	0,782	1,7	5,8	9,2
Porcelanato Esmaltado - Bege Claro - Relevo		0,423	0,577	0,845	66,1	67,1	68,1
Porcelanato Esmaltado - Cinza		0,607	0,393	0,823	39,1	41,1	42,9
Laboratório		UFSC	UFSC	UFSC	UFSC	UFSC	UFSC



Propriedades Térmicas de diferentes materiais

Material	Imagem	Propriedades Térmicas					
		Absortância Solar	Refletância Solar	Emitância Solar	SRI		
					hc =5 (W/m ² .K)	hc =12 (W/m ² .K)	hc =30 (W/m ² .K)
Porcelanato Técnico Polido - Bege Claro		0,297	0,703	0,8	82,5	83,8	84,8
Porcelanato Técnico Polido - Preto		0,854	0,146	0,789	2,5	6,3	9,6
Granito claro		0,524	0,476	0,820	50,6	52,4	54,0
Granito escuro		0,947	0,053	0,832	-5,9	-3,2	-0,9
Vinílico		0,699	0,301	0,828	26,9	29,0	30,9
Laminado		0,671	0,329	0,742	24,2	28,6	32,3
Madeira		0,585	0,415	0,820	42,1	44,1	45,8
Piso cimentício		0,372	0,628	0,893	75,1	75,5	75,8
Laboratório		UFSC	UFSC	UFSC	UFSC	UFSC	UFSC



Determinação da Ignitabilidade de Materiais

Material	Posição de aplicação do queimador	Tempo de Aplicação (s)	Ignição (sim ou não)	Tempo para atingir 150mm – Fs (s)	Ignição do filtro de papel (sim ou não)
Vinílico	Borda	15	Não	Não Atingiu	Não
	Superfície	15	Não	Não Atingiu	Não
Laminado	Borda	15	Não	Não Atingiu	Não
	Superfície	15	Não	Não Atingiu	Não
Madeira	Borda	15	Não	Não Atingiu	Não
	Superfície	15	Não	Não Atingiu	Não
Laboratório	IPT	IPT	IPT	IPT	IPT

Fonte: CCB



Determinação da Densidade Óptica Específica de Fumaça

Material	Densidade Óptica Específica Máxima Corrigida (Dm)		Tempo para atingir Dm (min)		Razão Máxima de Desenvolvimento de Fumaça (Ds/min)		Cor da Fumaça	
	Sem Chama	Com Chama	Sem Chama	Com Chama	Sem Chama	Com Chama	Sem Chama	Com Chama
Vinílico	355	271	16	7,0	49	78	Cinza	Preta
Laminado	184	169	20	20	21	21	Cinza	Cinza
Madeira	246	310	20	20	19	25	Cinza	Cinza
Laboratório	IPT		IPT		IPT		IPT	

Fonte: CCB

