SPIS-LCA-003-R00 SISTEMA DE PISO 23/11/2015 REPRESENTAÇÃO TIPOLOGIA DA EDIFICAÇÃO DESCRIÇÃO													
		REPRESENTAÇÃO			TIPOLOGIA DA EDIFICAÇÃO TÉRREA EDIFÍCIOS COM +1 PAVIMENTO						DESC	RIÇÃO	
piso tuninado melamírico					, LineA		SISTEMA DE PISO		1	Sistema de piso composto por laje maci	za de concreto armado 120 mm de espessura, co	ntrapiso de argamassa co	ovencional de 30 mm espessura e laminado melamínico
3 cm 12 cm					DE	ESCRIÇÃO	MATERIAL	ESPESSURA (mm)	RESISTÊNCIA CARACTERÍSTICA (Classe de abrasão)	densidade	Classe de tráfego		
					1. Forro		não considerar		de aurasauj				
					2.Camada estrutural 3.Impermeabilização		concreto	120		2400 kg/m ³			
(-, 4+ ₁ , t)					4.Isol. térmico ou acústico 5.Camada de Contrapiso		argamassa	30		1800 kg/m ³			
		6.Camada de Fixação		pode ser usado cola ou montagem com sistema de click (macho e fêmea)									
						SEGURANO	piso laminado melamínico	6,5 a 8,0	AC2 e AC3		22 e 23		
REQUISITO R1. Estabilidade e Resistência estrutural CRITÉRIOS					ANÍMIANO		PARÂMETROS	ÁBIO	SUD	DEDIAD	RESULTADO	Classificação	OBSERVAÇÕES
	MINIMO			INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR							
C1. A camada estrutural do sistema de piso	Atende as premissas de projeto.			sem critéria		sem critério		Atende					
REQUISITO R2. Limitação dos deslocamentos verticais CRITÉRIOS			Minuso			PARÂMETROS INTERMEDIÁRIO		CURTON		RESULTADO Resultado Classificação		OBSERVAÇÕES	
	Visual / Insegurança psicológica	/ Insegurança psicológica		MÍNIMO L/250					SUPERIOR		Classificação		
	permanentes e acidentais para preservar o elemento estrutural (sistema de piso) / parcel do deslocamento correspondente a carga do elemento	Destacamento em acabamentos Constituídos ou revestidos	Rigidos Flexíveis Material Rigido	L/800		Sem critério		Sem critério		Atende			
C2. A camada estrutural do sistema de pisos da edificação deve atender aos critérios especificad na ABNT NBR 15575-2 para edificações até 5	os C2.2. Flechas máximas para cargas			Flecha instant							RESULTADO		OBSERVAÇÕES
pavimentos	gravitacionais permanente e acidentais que expressão as expectativas com relação a deformações dependente do tempo (parcela			Sqk Sgk	Sgk + 0.7 Sqk						Resultado Classificação		
total, consideranto a carga da estrutura e do			Material Flexivel	L/750 L/1200 L/520 L/280			Sem critério		Sem critério		Atende		
REQUISITO R3. Resistência a impactos de corpo mole e corpo duro CRITÉRIOS				MÍNIMO		PARÂMETROS INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR		RESULTADO Resultado Classificação		OBSERVAÇÕES	
		Energia de 5J		MINIMO Não ocorrência de ruptura total da camada de acabamento. Permitida falhas superficiais, como mossas, lascamentos, fissuras e desagregações		Não ocorrência de falhas mossa ≤ 5mm		Não ocorrência de falhas mossa ≤ 2mm		não ocorrência de falhas	intermediário		
								Permitidas falhas superficiais			As energias de impacto a partir de 10 J são consideradas ad		
C3.1. Resistência a impactos de corpo duro		Energia de 30J		Não ocorrência de ruina por ruptura e traspassamento. Permitida falhas superficiais, como mossas, lascamentos, fissuras e desagregações		Não ocorrência de ruína e traspassamento como mossas, fissuras e desagregações		Não ocorrência de ruina e Permitidas falhas superficiais como mossas, fissuras e desagregações		As energias de impacto a partir de 10 I são consideradas adequadas para avaliação do estado limite último, e não aplicáveis à avaliação dos pisos laminados melamínicos			
		Para avaliar a resistência ao impacto de corpo duro da camada de acabamento, utilizar as normas específicas do produto utilizado.		sem critério		sem critério		sem critério		Resultados para o ensaio de resistência e classificação por impacto, realizados conforme o anexo J da NBR 14833-1. Os pisos laminados			
CRITÉRIOS			Minimo			INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR		apresentam-se em conformidade. (Classificação obtida: IC3) Resultado Classificação		OBSERVAÇÕES	
		Security de Imparte de companyo	960 J		Não ocorrência de ruina, são permitidas falhas localizadas. Não ocorrência de nuina são nermitidas falhas localizadas.		Não ocorrência de ruína, são permitidas falhas localizadas		Não ocorrência de ruina mas são permitidas fathas localizadas Não ocorrência de ruina e não ocorrência de fathas Não ocorrência de ruina e não ocorrência de fathas		não ocorrência de falhas	as	
			720 J 480 J	Não ocorrência de ruina, são permitidas falhas localizadas. Não ocorrência de ruina, são permitidas falhas localizadas.		Não ocorrência de ruína, são per Não ocorrência de ruína e não		não ocorrência de falhas não ocorrência de falhas					
C3.2. Resistência a Impactos de Corpo Mole		Energia de impacto de corpo mole em Joules	360 J		Não ocorrência de falhas. Não ocorrência de falhas e dv s 1/300 e dvrs 1/500 Não ocorrência de falhas		Não ocorrência de falhas e dv			s e dv ≤ L/300 e dvr ≤ L/900	não ocorrência de falhas	superior	
			240 J				Não ocorrência de falhas e dv		Não ocorrência de falhas e dv s L/300 e dvr s L/900		não ocorrência de falhas		
REQUISITO R.4. Cargas verticais concentradas			120 J				Não ocorrência de falhas PARÂMETROS		Não ocorrência de faihas		não ocorrência de falhas RESULTADO		
CRITÉRIOS				MÍNIMO			INTERMEDIA	ÁRIO	SUP	PERIOR	Resultado	Classificação	OBSERVAÇÕES
C.4. Resistir a cargas verticais concentradas de 1 kM, aplicadas no ponto mais desfavorável. Material Rigido Material Rigido Material Rigido				Não apresentar ruptura ou qualquer outro dano dv s L/500, Não apresentar ruptura ou qualquer outro dano dvs L/300			rio	sem critério		Atende		Resultados para o ensaio de deformação por carga estática, realizados conforme o anexo M da NBR 14833- 1 e que considera carga concentrada de 500 N, apresentam-se em conformidade.	
						SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO						apresentant-se em comonnuaue.	
REQUISITO R.I. Dificultar a ocorrência de inflamação generalizada CRITÉRIO		ISO1182			PARÂMETROS ABNT NBR 9442		ASTM E662		RESULTADO Classificação		OBSERVAÇÕES		
C1. Avaliação da reação ao fogo da face inferior d	C 1.1 Ignitabilidade	I II		Combustivel		ombustivel	A B sem critério sem critério lp ≤ 25 lp ≤ 25	lp <u><</u> 25	A sem critério Dm s 450	sem critério Dm > 450			
C1. Availação da reação ào togo da face inferior dos sistemas de piso Classe III V			Combustivel Combustivel Combustivel Combustivel Combustivel Combustivel			25 < lp ≤ 75 25 < lp ≤ 75 75 < lp ≤ 150 75 < lp ≤ 150 150 < lp ≤ 400 150 < lp ≤ 400		Dm ≤ 450 Dm ≤ 450 Dm ≤ 450	Dm > 450 Dm > 450 Dm > 450	Atende, a parte inferior é incombustivel			
	VI		Combustivel ISO 1182	Co	ombustivel NT NBR 8660	lp > 400 ISO 11925-2 (ex	Ip > 400 up. = 15s)	ASTI	M e662	Resultado Classificação		OBSERVAÇÕES	
	C 1.1 Ignitabilidade		1	A B Incombustivel (ΔT≤ 30°, Δm ≤ 50% e Tf ≤ 10s)	A sem critério	B sem critério	A sem critério	B sem critério	A sem critério	B sem critério			
C2. Avaliação da reação ao fogo da face superior dos sistemas de piso	dos sistemas de piro Classe III V V		Combustivel Fluxo critico \geq 8,0 kW/m ² Combustivel Fluxo critico \geq 4,5 kW/m ²		FS s 150 mm em 20 s		Dm s 450 Dm > 450 Dm s 450 Dm > 450		Dm ≤ 450 Fluxo critico ≥ 4,5 kW/m ² Classe III A FS ≤ 150 mm				
			Combustivel Fluxo critico 2 3,0 kW/m² Combustivel Fluxo critico < 3,0 kW/m²						-				
VI REQUISITO #2. Dificultar a propagação do incêncio e preservar a estabilidade estrutural da edificação			Combustivel Unidades Habitacionais Edificações Edificações Multifamiliares com Edificações Multifamiliares			FS > 150 mm em 20 s Ediificações Multifamiliares		Subsolos		RESULTADO			
	CRITÉRIOS	•		asssobradadas, isoladas ou geminadas Multifamiliares até 12 metros de altura		até 23 com altura acima de 23 metro e até 30 metros	Edificações Multifamiliares com altura acima de 30 metros e até 120 metros	com altura acima de 120 metros	Alturas descendentes até 10 metros	alturas descendentes > 10 metros	Resultado	Classificação	OBSERVAÇÕES
C 2.1. Resistência ao fogo de elementos de compartimentação entre pavimentos				30 minutos 30 minutos	60 minutos	90 minutos	120 minutos	180 minutos	60 minutos	90 minutos	Atende, a parte inferior é inco	mbustível	
							USO E OPERAÇÃO						
REQUISITO R1. Coeficiente de atrito da camada de acabamento CRITÉRIOS				Ambiente nivelado (ABNT NBR 13818)			PARÂMETROS Ambiente externo em nivel ou não (ABNT NBR 13818)			RESULTADO Resultado	Classificação	OBSERVAÇÕES	
										Aplicável somente para áreas :	nolhadas		
C 1 : Coeficiente de atrito dinâmico				Em áreas molhadas, rampas, escar		Sem Critério			Não se aplica a pisos laminados melamínicos				
				DESEMPENHO			NHO ACÚSTICO						
REQUISITOS R1. Niveis de ruido permitidos na habitação CRETIENES								PARÂMETROS INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR			OBSERVAÇÕES
	CRITÉRIOS				MÍNIMO						Resultado	Classificação	
C1. Ruído de impacto em sistemas de piso	C1.1. Sistema de piso separando unidades habitacionais autônomas posicionadas em pavimentos distintos de piso			66 dB <u>c</u> L*nT,w≤ 80 dB			56 dB ≤ L'nT, w≤ 65 dB		ĽnT,w ≤ 55 dB		50 a 55 dB	superior	Resultados se aplicam à câmara de ensaio com o piso avaliado e a parede de alvenaria.
	C1.2. Sistema de piso de áreas de uso coletivo (salão de festas, salão de jogos, banheiros e ves habitacionais autônomas	(atividades de lazer e esportivas, como home ti tiários coletivos, cozinhas e lavanderias coletiv	heater, salas de ginástica, ras) sobre unidades	\$1 dB≤L'nT,w≤\$5 dB		46 dB <u><</u> L'nT,w <u>≤</u> 50 dB		L'nT,w ≤ 45 dB			mínimo		
REQUISITO R2. Isolamento do ruído aéreo dos sistemas de pisos entre unidades habitacionais						PARĀMETROS				RESULTADO		OBSERVAÇÕES	
CRITÉRIOS C.1.1 Sistema de piso entre unidades habitacionais autônomas, no caso de pelo menos um dos ambientes ser			MÍNIMO 45 dB ≤ D nT, w < 49 dB			INTERMEDIÁRIO 50 dB ≤ D nT, w < S4 dB			PERIOR w≥55 dB	Resultado	Classificação	OBSERVAÇUES	
	domitòrio C.1. 2 Sistema de piso separando unidades habitacionais autônomas de áreas comuns de tránsito eventual como corredores e escadaría nos pavimentos, bem como pavimentos distintos. Sistemas de piso entre unidades habitacionais								D nT, w ≥ 55 dB D nT, w ≥ 50 dB				
C 1 Critério s para diferença padronizada de nive ponderada, DnT,w	autônomas, nas situações onde não haja ambie	nas situações onde não haja ambiente dormitório			40 dB ≤ D nT, w < 44 dB			45 dB ≤ D nT, w < 49 dB			51 dB	superior	Resultados se aplicam à câmara de ensaio com o piso avaliado e a parede de alvenaria.
C.1. 3 Sistema de piso separando unidade habitacionais autônomas de áreas c de lære re esportivas, lais como home theater, salas de girástica, salão de festa coletivos, ozinhas e lavanderias coletivas.		ntacionais autônomas de áreas comuns de uso salas de ginástica, salão de festas, salão de jogo	coletivo, para atividades os, banheiros e vestiários		45 dB ≤ D nT, w < 49 dB		50 dB ≤ D nT, w < 54 dB		DnT,	w ≥ 55 dB		intermediário	
REQUISITO R.I. Estanqueidade de sistemas de pisos de áreas molhadas				ESTANQUEIDA			DADE À ÁGUA PARÂMETROS				RESULTADO		OBSERVAÇÕES
CRITÉRIOS CL Estanqueidade de sistemas de pisos de áreas molhadas REQUISTO R.1. Atendimento a Vida Útil					MÍNIMO		INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR		Resultado	Classificação	OBSERVAÇÕES
				A superficie da face inferior e os encontros com as paredes e pisos adjacentes, devem permanecer secos, quando submetidos a uma lámina d'água de no mínimo 10 mm em seu ponto mais alto, durante 72 h.			sem critério		sem critério		Não se aplica, uma vez que os pisos lamina recomendados exclusivamente para uso em		
						DURABILIDADE E	MANUTENIBILIDADE PARÂMETROS				RESULTADO		
CRITÉRIOS				MÍNIMO			INTERMEDIÁRIO		SUPERIOR		Resultado Classificação		OBSERVAÇÕES
Projetar os sister				Estrutura ≥ 50 anos			Estrutura ≥ 63 anos		Estrutura ≥ 75 anos		Atende		
	mas da edificação de acordo com os valores teórico	os de vida útil estabelecidos em projeto					Estrutura 2 03				RESULTADO		
REQUISITO	R1. Resistência à umidade do sistema de piso						PARÂMETROS				RESULTADO		OBSERVAÇÕES
	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS	de áreas molhadas e molháveis		O sistema de piso exposto a uma lámina, y la sia	MÍNIMO ua de 10mm na cota mais alta, pr	ror um período de 72 horas - não porte			SUP	PERIOR	Resultado	Classificação	OBSERVAÇÕES
	R1. Resistência à umidade do sistema de piso	de áreas molhadas e molháveis		O sistema de piso exposto a uma lâmina de á apresentar, após 24 horas da retirada da á delaminações, e	ua de 10mm na cota mais alta, po	is, empolamentos, destacamentos,	PARÂMETROS	ÁRIO		PERIOR		los são recomendados	OBSERVAÇÕES
	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS	de áreas molhadas e molháveis e molháveis pela presença de umidade		apresentar, após 24 horas da retirada da áj	ua de 10mm na cota mais alta, po gua, danos como: bolhas, fissura:	is, empolamentos, destacamentos,	PARĀMETROS INTERMEDIA	ÁRIO	sem		Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminac	los são recomendados sternas e secas.	OBSERVAÇÕES OBSERVAÇÕES
C 1. Ausència de REQUISITO	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS danos em sistemas de pisos de áreas molhadas e R2. Resistência a ataque químico dos sistemas CRITÉRIOS	de áreas molhadas e molháveis molháveis pela presença de umidade s de pisos		apresentar, após 24 horas da retirada da á delaminações, e A camada de acabamento utilizada deve re	ua de 10mm na cota mais alta, po gua, danos como: bolhas, fissurar florescência e desagregação supe MÍNIMO sistir à exposição aos agentes qu	s, empolamentos, destacamentos, verificial. uímicos normalmente utilizados na	PARÂMETROS INTERMEDIA Sem critér PARÂMETROS INTERMEDIA	ÁRIO rio ÁRIO	SUP	critério	Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminac exclusivamente para uso em áreas in RESULTADO Resultado	los são recomendados sternas e secas. Classificação	OBSERVAÇÕES Anexo I. da norma NBR 14833-1:2014.
C 1. Ausència de REQUISITO	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS e danos em sistemas de pisos de áreas molhadas e R2. Resistência a ataque químico dos sistemas	de áreas molhadas e molháveis molháveis pela presença de umidade s de pisos		apresentar, após 24 horas da retirada da áj delaminações, e	ua de 10mm na cota mais alta, po gua, danos como: bolhas, fissurar florescência e desagregação supe MÍNIMO sistir à exposição aos agentes qu	s, empolamentos, destacamentos, verificial. uímicos normalmente utilizados na	PARÂMETROS INTERMEDIJ sem critér	ÁRIO rio ÁRIO	SUP	critério	Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminado exclusivamente para uso em áreas il RESULTADO	los são recomendados sternas e secas. Classificação	OBSERVAÇÕES
C 1. Ausência de REQUISITO	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS d'anos em sistemas de pisos de áreas molhadas e R2. Resistência a attaque químico dos sistemas CRITÉRIOS Ausência de danos em sistemas de pisos pela pre- R3. Resistência ao despaste em uso	de áreas molhadas e molháveis molháveis pela presença de umidade s de pisos		apresentar, após 24 horas da retirada da á delaminações, e A camada de acabamento utilizada deve re	ua de 10mm na cota mais alta, po gua, danos como: bolhas, fissuratro florescència e desagregação supri Mílviano sistir à exposição aos agentes qu mpeza doméstica, desde que usi fabricante.	s, empolamentos, destacamentos, verificial. uímicos normalmente utilizados na	PARÂMETROS INTERMEDIA sem critér PARÂMETROS INTERMEDIA sem critér PARÂMETROS	rio rio Anno	sem	critério PERIOR Critério	Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminac exclusivamente para uso em áreas il RESULTADO Resultado Atende aos níveis especificados no ensaio de	los são recomendados sternas e secas. Classificação - resistência a manchas.	OBSERVAÇÕES Anexo Lda norma NBR 14833-1:2014. Cabe ao fornecedor demonstrar que atende segundo o item 2 do do documento de Esperficações de desempenho no.
C 1. Ausência de REQUISITO C 1.	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS e danos em sistemas de pisos de áreas molhadas e R2. Resistência a ataque químico dos sistemas CRITÉRIOS Ausência de danos em sistemas de pisos pela pre-	de áreas molhadas e molháveis molháveis pela presença de umidade s de pisos		apresentar, após 24 hora da retirada da lá delaminações, e delaminações, e A camada de acabamento utilizada deve re edificação ou presentes nos produtos de lá	ua de 10mm na cota mais alta, po pua, danos como: bolhas, fissare no florescencia e desagregação supr Mínimo Minimo sistir à exposição aos agentes qu propera doméstica, desde que usi fabricante.	s, empolamentos, destacamentos, erricas. uimicos normalmente utilizados na addo conforme recomendação do	PARÂMETROS INTERMEDIA Sem critér PARÂMETROS INTERMEDIA Sem critér	rio rio Anno	sem	critério	Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminac exclusivamente para uso em áreas il RESULTADO Resultado Atende aos níveis especificados no ensaio de	los são recomendados sternas e secas. Classificação	OBSERVAÇÕES Anexo L da norma NBR 14833-1-2014. Calbe ao formecedor demonstra que atende segundo o Rem 2 de promecedor demonstra que atende segundo o Rem 2 de comercedor demonstra que atende segundo o Rem 2 de comercedor demonstra que atende segundo o Rem 2 de comerce de com
C 1. Ausência de REQUISITO C 1.	R1. Resistência à umidade do sistema de piso CRITÉRIOS d'anos em sistemas de pisos de áreas molhadas e R2. Resistência a attaque químico dos sistemas CRITÉRIOS Ausência de danos em sistemas de pisos pela pre- R3. Resistência ao despaste em uso	de áreas molhadas e molháveis e molháveis pela presença de umidade s de pisos sença de agentes químicos		apresentar, após 24 hora da retirada da siguidaminações, e delaminações, e A camada de acabamento utilizada deve re edificação ou presentes nos produtos de 3 de acabamento da habitação da As camadas de acabamento da habitação da As camadas de acabamento da habitação do	ua de 10mm na cota mais alta, po pua, danos como: bolhas, fissare no florescencia e desagregação supr Mínimo Minimo sistir à exposição aos agentes qu propera doméstica, desde que usi fabricante.	s, empolamentos, destacamentos, erricas. uimicos normalmente utilizados na addo conforme recomendação do	PARÂMETROS INTERMEDIA sem critér PARÂMETROS INTERMEDIA sem critér PARÂMETROS	ARIO rio ARIO ARIO	SUP SUP	critério PERIOR Critério	Resultado Não se aplica, uma vez que os pisos laminac exclusivamente para uso em áreas il RESULTADO Resultado Atende aos níveis especificados no ensaio de	los são recomendados termas e secas. Classificação cresistência a manchas. Classificação	OBSERVAÇÕES Aneso L da norma NIBR 14833-1:2014. Cabe ao fornecedor demonstrar que atende segundo o liten 2 do do cumento de Esperificações de desempenho nos empreendimentos de HIS Baseadas na ABNT NIBR 15575 OBSERVAÇÕES