

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

Relatório de Ensaios - Conforme ABNT NBR 15575:2013

ENSAIOS REALIZADOS - METODOLOGIAS:

Ensaio de impacto de corpo mole - ABNT NBR 15575-2:2013 – C

Ensaio de impacto de corpo duro - ABNT NBR 15575-3:2013 – A

Verificação da resistência do sistema de pisos a cargas verticais concentradas - ABNT NBR 15575-3:2013 – B

Verificação da resistência ao ataque químico dos componentes da camada de acabamento dos sistemas de pisos (Áreas secas, molhadas e molháveis) - ABNT NBR 15575-3:2013 – D

Verificação da resistência à umidade do sistema de pisos de áreas molhadas e molháveis - ABNT NBR 15575-3:2013 – C

DECLARAÇÕES

Fornecedor: DALLE PIAGGE - NORTIS

Local de ensaio: Centro Cerâmico do Brasil - Santa Gertrudes/SP

Camada de Contrapiso: Não aplicável

Camada de Fixação: Argamassa Colante Tipo ACIII - Dupla colagem

Camada de Acabamento: Placa de Ladrilho Hidraulico - Cor branca

Preparação do Sistema: Para assentamento das peças de ladrilho hidráulico foi utilizada Argamassa Colante Comercial do tipo ACIII preparada seguindo especificações da embalagem do fabricante. O contrapiso padrão foi regularizado e o produto foi assentado conforme norma ABNT NBR 13753:1996, com dupla colagem (11 de Fevereiro). O sistema foi rejuntado com rejunte cimentício fino branco, próprio para junta fina, após cura de 72h da argamassa e protegido durante 14 dias para dar início ao ensaio.

Declarações Produto

Dimensão Nominal (cm): 20x20

Grupo de Absorção de Água: Não aplicável

Data de Fabricação: não informado

PEI: Não aplicável

Bitola: não informado

Tonalidade: não informado

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

ENSAIO DE IMPACTO DE CORPO DURO - ABNT NBR 15575-3:2013 – ANEXO A

Ensaio realizado conforme ABNT NBR 15575-3:2013 – A

Data da realização do ensaio: 05/02/2021 à 25/02/2021

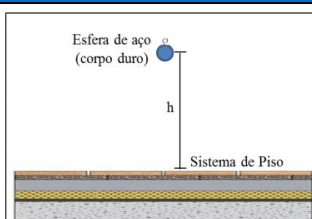
CP	ENERGIA DE IMPACTO			
	5J		30J	
	Mossa (mm)	Análise Visual	Mossa (mm)	Análise Visual
01	0,17	Mossas superficiais.	0,61	Mossas superficiais.
02	0,35	Mossas superficiais.	0,58	Mossas superficiais.
03	0,21	Mossas superficiais.	0,76	Mossas superficiais.
04	0,19	Mossas superficiais.	0,65	Mossas superficiais.
05	0,22	Mossas superficiais.	0,77	Mossas superficiais.
Critério da NBR 15575-2/13	Não ocorrência de ruptura total da camada de acabamento. Permitidas falhas superficiais, como mossas, lascamentos, fissuras e desagregações.		Não ocorrência de ruína e traspasse-mento. Permitidas falhas superficiais, como mossas, fissuras, lascamentos e desagregações	

Nível de desempenho:

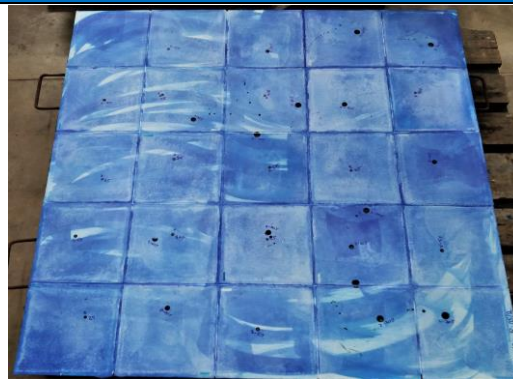
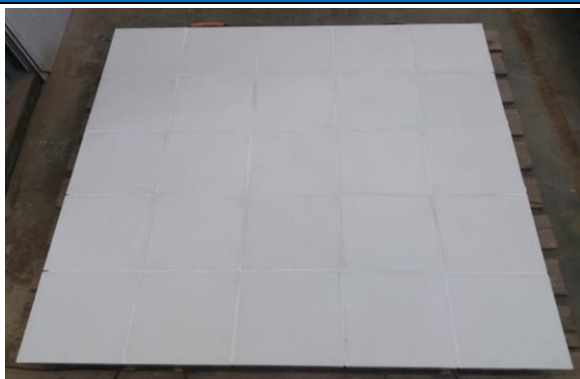
Superior

Critério de Desempenho - 5J: Profundidade da mocha: $p \leq 2$ mm

Esquema do ensaio e Dispositivos



Evidências Fotográficas



Sistema de piso antes do ensaio de impacto de corpo duro

Sistema de piso após o ensaio de impacto de corpo duro

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

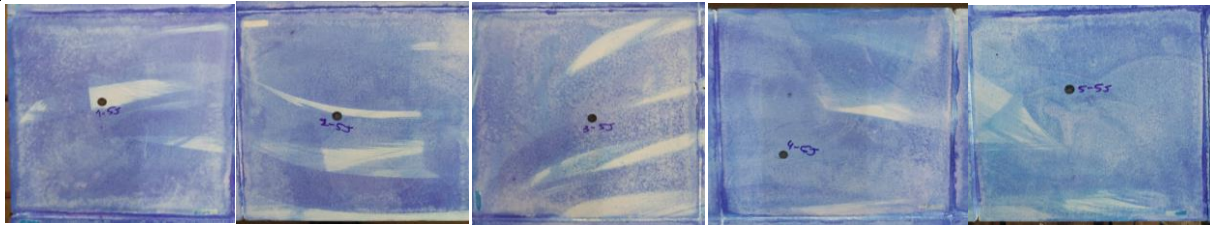
Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

Evidências Fotográficas



Sistema de piso: cp's do impacto 5J

Evidências Fotográficas



Sistema de piso: cp's do impacto 30J

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA À UMIDADE DO SISTEMA DE PISOS DE ÁREAS MOLHADAS E MOLHÁVEIS
ESTANQUEIDADE DE SISTEMA DE PISOS DE ÁREAS MOLHADAS

Ensaio realizado conforme ABNT NBR 15575-3:2013 – C

Data da realização do ensaio: 05/02/2021 à 26/02/2021

	DATA	HORA
INÍCIO	22/02/2021	08:40
TÉRMINO	25/02/2021	10:00
AVALIAÇÃO	26/02/2021	11:00

Ocorrência de alteração da tonalidade: Não
Ocorrência de fissuras: Não
Ocorrência de empolamentos: Não
Ocorrência de destacamentos: Não
Ocorrência de descolamentos: Não
Ocorrência de eflorescência: Não
Ocorrência de bolhas: Não
Ocorrência de delaminações: Não
Ocorrência de desagregações: Não

Nível de desempenho:	Mínimo
Critério da NBR 15575-2/13	Não pode apresentar, após 24 h da retirada da água, danos como bolhas, fissuras, empolamentos, destacamentos, descolamentos, delaminações, eflorescências e desagregação superficial. A alteração de tonalidade, visível a olho nu, frente à umidade, é permitida, desde que informada previamente pelo fabricante e, neste caso, deve constar no manual de uso, operação e manutenção do usuário.

Para o ensaio de Verificação da Resistência à Umidade do Sistema de Pisos de Áreas Molhadas e Molháveis a NBR 15575:2013 especifica apenas nível de desempenho mínimo para o sistema de pisos que, quando ensaiado, atende aos critérios descritos em norma, não havendo requisito intermediário ou superior.

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

Evidências Fotográficas



Sistema durante 72h ensaio



Sistema após remoção da água



Sistema na avaliação, 24h após remoção da água

Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO ATAQUE QUÍMICO DOS COMPONENTES DA CAMADA DE ACABAMENTO DOS SISTEMAS DE PISOS (ÁREAS SECAS)

Ensaio realizado conforme ABNT NBR 15575-3:2013 – D

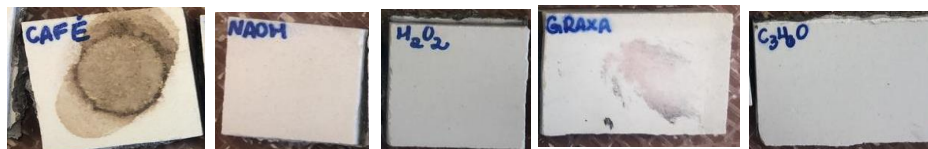
Data da realização do ensaio: 05/02/2021 à 01/03/2021

	APLICAÇÃO	RETIRADA	AVALIAÇÃO	CLASSIFICAÇÃO	PROCESSO DE LIMPEZA
Acetona	25/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	4	Realizada a lavagem com detergente neutro e posterior abrasão com escova rotativa e sapólio*
Café forte (120g pó de café / L de água)	25/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	3	
Hidróxido de sódio (solução 25%)	25/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	4	
Peróxido de hidrogênio (solução 30%)	25/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	4	
Graxa de sapato pastosa preta	25/02/2021	26/02/2021	01/03/2021	3	

*Consultado fabricante sobre processo adequado de limpeza. Ladrilhos testados não apresentam resina protetiva recomendada pelo fabricante.

CLASSIFICAÇÃO	
Nível 4	Nenhuma alteração visível.
Nível 3	Leve à moderada alteração de brilho e/ou cor, visível em qualquer ângulo de observação.
Nível 2	Severa alteração de brilho e/ou cor, porém sem ataque à superfície.
Nível 1	Ataque da superfície na forma de rachaduras, fissuras, bolhas, delaminações, etc.

Evidências Fotográficas



Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

VERIFICAÇÃO DA RESISTÊNCIA AO ATAQUE QUÍMICO DOS COMPONENTES DA CAMADA DE ACABAMENTO DOS SISTEMAS DE PISOS (ÁREAS MOLHADAS E MOLHÁVEIS)

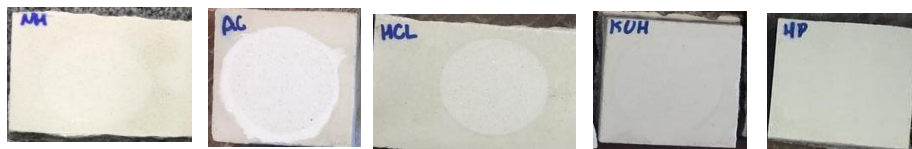
Ensaio realizado conforme ABNT NBR 15575-3:2013 – D

Data da realização do ensaio: 05/02/2021 à 01/03/2021

SOLUÇÕES	INÍCIO		TÉRMINO		TEMPO DE ATAQUE
	DATA	HORA	DATA	HORA	
Cloreto de Amônio 100g/L	25/02/2021	11:00	26/02/2021	11:00	24h
Hipoclorito de Sódio 20 mg/L	25/02/2021	11:00	26/02/2021	11:00	24h
Ácido Cítrico 100 g/L	25/02/2021	11:00	26/02/2021	11:00	24h
Ácido Clorídrico 3%	25/02/2021	11:00	01/03/2021	11:00	96h
Hidróxido de Potássio 30 g/L	25/02/2021	11:00	01/03/2021	11:00	96h

SOLUÇÕES	CORPOS DE PROVA / CLASSIFICAÇÃO					CRITÉRIO DE CLASSIFICAÇÃO
	CP1	CP2	CP3	CP4	CP5	
Cloreto de Amônio 100g/L	V	V	V	V	V	Alteração visível (V) ou não visível (NV) para cada reagente
Hipoclorito de Sódio 20 mg/L	NV	NV	NV	NV	NV	
Ácido Cítrico 100 g/L	V	V	V	V	V	
Ácido Clorídrico 3%	V	V	V	V	V	
Hidróxido de Potássio 30 g/L	V	V	V	V	V	

Evidências Fotográficas



Núm. do Registro: 001924 21

Amostra: Ladrilho Hidráulico - Cor branca

Sistema: Sistema de Pisos

Solicitante: DALLE PIAGGE - NORTIS

Endereço: -

Entrada: 02/02/2021

Início: 05/02/2021

Conclusão: 01/03/2021

Saída: 02/03/2021

RELATÓRIO DE ENSAIO

O Laboratório de Ensaios Cerâmicos não se torna responsável por nenhum caso de interpretação ou uso indevido que se possa fazer deste documento, cuja reprodução, parcial ou total, sem autorização expressa deste laboratório, está totalmente proibida.

O presente documento de número: **001924 21** corresponde a amostra: **Ladrilho Hidráulico - Cor branca**
por solicitação da empresa **DALLE PIAGGE - NORTIS**



Amanda de A. Neme
Responsável Técnico



Fernando das Dores Silva
CREA n° 5069760740
Signatário

CLÁUSULAS DE RESPONSABILIDADE

- Os resultados obtidos somente se referem à amostra do material submetido ao (s) ensaio (s).
- Não se admite qualquer responsabilidade à representatividade da amostragem, a menos que esta tenha sido efetuada mediante nossa própria supervisão. Salvo menção expressa, as amostras foram livremente selecionadas pelo solicitante.
- O LabCCB não se torna responsável pela divulgação ou o uso que o solicitante, outra pessoa ou entidade venha a fazer dos resultados apresentados no presente relatório, em prejuízo ou benefício das marcas comerciais que o solicitante tenha podido citar como identificação das amostras submetidas a estudo.
- O LabCCB poderá incluir em seus relatórios, análises, resultados, etc., qualquer outra avaliação que julgue necessária, ainda que essa não houvesse sido expressamente solicitada.
- O LabCCB garante a confiabilidade dos resultados contidos no presente relatório de ensaio e é aplicável o desvio ocorrido nos métodos e equipamentos utilizados.
- Os resultados que são obtidos por meio de cálculos matemáticos são apresentados com valores arredondados.
- A reprodução deste relatório só está autorizada na forma de uma reprodução integral.