

À
**SAINT-GOBAIN DO BRASIL PROD.
INDUSTRIAS P/ CONSTRUÇÃO LTDA**
Via de Acesso João de Góes, 2127
06612-000 – Jd. Paulista– Jandira/SP

À at.: Sr. William Aloise

RELATÓRIO DE ENSAIO QUI/172.761/1/09
ARGAMASSA COLANTE
ANÁLISE QUÍMICA

INTERESSADO SAINT-GOBAIN DO BRASIL PRODUTOS INDUSTRIAIS P/ CONSTRUÇÃO LTDA.
Via de Acesso João de Goes, 2127 - Jd. Alvorada
06612-000 - Jandira - SP.
Ref.: (39359)

1. OBJETO

Análise comparativa de uma amostra do produto argamassa colante Weber.col Piso sobre Piso Interno Quartzolit, com relação à Patente PI - 0004925-5 A.

2. IDENTIFICAÇÃO DA(S) AMOSTRA(S)

Uma amostra de argamassa identificada como Argamassa Colante - Weber.col Piso sobre Piso Interno Quartzolit adquirida pela equipe técnica da L.A. Falcão Bauer, no revendedor Comercial São Pedro no dia 11/12/08 conforme nota fiscal 57456.

Patente PI-0004925-5 A, depositada pela Usina Fortaleza Indústria e Comércio da Massa Fina Ltda, com título Argamassa para assentamento de azulejos sobre azulejos e sobre pisos, conforme cópia da carta-patente fornecida pelo interessado e anexa a este relatório.

3. METODOLOGIAS UTILIZADAS

Para a análise da amostra de argamassa foram utilizados métodos químicos quantitativos e qualitativos, conforme metodologias a seguir:

- Análise Química baseada no Procedimento Interno C-006- CIV - Análise Química de Cimento - Argamassa.
- Análise Semi-Quantitativa - Espectrometria de Fluorescência de Raio-X.
- Análise Qualitativa - Identificação por Infravermelho.
- Análise Qualitativa - Identificação Química.
- Análise Qualitativa - Cromatografia de Camada Delgada.

4. RESULTADOS OBTIDOS

Parâmetros Determinados	Valor Obtido (%)
Perda ao fogo	2,06
Resíduo insolúvel R.I.	74,23

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

Parâmetros Determinados na Parte Solúvel	Valor Obtido (%)
Dióxido de silício (SiO ₂)	79,37
Óxido de ferro (Fe ₂ O ₃)	0,08
Óxido de alumínio (Al ₂ O ₃)	0,89
Óxido de cálcio (CaO)	17,02
Óxido de magnésio (MgO)	0,24
Trióxido de enxofre (SO ₃)	0,86
Óxido de cálcio livre	0,49
Óxido de sódio (Na ₂ O)	0,05
Óxido de potássio (K ₂ O)	0,09
Óxido de titânio (TiO ₂)	0,03
Equivalente alcalino em (Na ₂ O)	0,11
Trióxido de manganês (Mn ₂ O ₃)	< 0,01
Pentóxido de fósforo (P ₂ O ₅)	0,02
Cloretos (Cl)	< 0,01

Análise Qualitativa	Resultado
Infravermelho	Positivo para Carbonato e Silica
Identificação Química	Positivo para Derivado de Celulose
Cromatografia de Camada Delgada	Após a acidificação com HCl 1:1 – Positivo para Ácido Fórmico

5. CONCLUSÃO

Na comparação química entre objeto da patente PI 0004925-5 A e a argamassa do interessado pode-se verificar, que não há identidade do mesmo produto, não havendo identidade absoluta entre a composição da argamassa Quartzolit e a patente PI 0004925-5 A. A argamassa colante analisada apresenta constituição diferenciada da escrita da patente, tanto pela composição como pelos teores encontrados na amostra. O teor de resíduo insolúvel encontrado na amostra analisada (74,21%) refere-se a areia, cujo teor apresenta-se fora da faixa de valores estabelecida na Carta Patente PI 0004925-5 A (49 a 52%). Desta forma, pode-se concluir que o teor de cimento Portland presente na amostra é inferior a 26%, estando fora da faixa de valores estabelecido na Carta Patente PI 0004925-5 A (28 a 32%). Por fim, verifica-se que a amostra analisada também possui acelerador de pega para secagem rápida (3 horas) que pode ser verificado através da identificação química de ácido fórmico na amostra, composto comum para este tipo de aditivo, e não consta na composição descrita na Carta Patente PI 0004925-5 A. A presença, na composição da argamassa do interessado, do elemento ácido fórmico altera o conjunto de suas características, resultando em argamassa de secagem, que permite concluir tratar-se de outro produto, que não reproduz o objeto da patente PI-0004925-5 A.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

Carta Patente PI-0004925-5 A

Compostos Químicos	Porcentagem (%)
Cimento Portland	28 a 32
Gesso Alfa	1 a 3
Areia de Quartzo	49 a 52
Carbonato de Cálcio	20,8 a 24
Éter de Celulose	0,7 a 1,0
Pó Redispersível	0,5 a 3,0

Análises finalizadas em Janeiro de 2009.

São Paulo, 19 de janeiro de 2009.

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade


TATIANE C. FERREIRA DO NASCIMENTO
TÉCNICA QUÍMICA
CRQ nº 04454020

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade


FERNANDO FUMIO ICHIKAWA
COORDENADOR DE LABORATÓRIO
CRQ nº 04256155

L.A. FALCÃO BAUER LTDA.
Centro Tecnológico de Controle da Qualidade


ENG. ROBERTO JOSÉ FALCÃO BAUER
ENGENHEIRO CIVIL
CREA 0800620950

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

Relatório de Ensaio nº QU/172.761/1/09
Página.: 4/11

Anexos

Carta Patente PI 0004925-5 A.

Nota Fiscal de aquisição do produto.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.



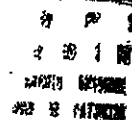
República Federativa do Brasil
Ministério de Desenvolvimento, Indústria
e Comércio Exterior
Instituto Nacional da Propriedade Industrial

(11) (21) **PI 0004925-5 A**

(22) Data de Depósito: 11/10/2000
(43) Data de Publicação: 11/06/2002
(RP) 1640



(51) Int. CI.:
C04B 28/04



(54) Título: ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DE AZULEJOS SOBRE AZULEJOS E PISOS SOBRE PISOS

(71) Depositante(s): Usina Fortaleza Indústria e Comércio de Massa Fina LTDA (BR/SP)

(72) Inventor(es): Antonio Sergio Moutinho

(74) Procurador: VMP - Verifica Marcas e Patentes S/C Ltda

(57) Resumo: "ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DE AZULEJOS SOBRE AZULEJOS E PISOS SOBRE PISOS" Consistido por uma mistura seca que é composta de Portland Cement (28% à 32%), de Gypsum-Alpha (1,0% à 3,0%), de Quartz Sand 0,1 - 0,7 mm (52% à 52%), de Calcium Carbonate aprox. 60µ (20,8% à 24%), de Cellulose Ether 3500 - 10.000 CPS (0,7% à 1,0%) e de Redispersible Powder (0,5 % à 3,0 %), cujo desenvolvimento visa obter um argamassa cuja composição apresenta aderência adequada para permitir a aplicação de azulejos sobre azulejos ou piso sobre piso ou alvenaria, com maior rapidez e praticidade.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

01/05

ALC. RYDILIT, 7,

"ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DE AZULEJOS SOBRE AZULEJOS E PISOS SOBRE PISOS".

Refere-se o presente relatório descritivo de patente de invenção de argamassa para assentamento de azulejos sobre azulejos e 05 pisos sobre pisos, cujo desenvolvimento visa obter um argamassa cuja composição apresenta aderência adequada para permitir a aplicação de azulejos sobre azulejos ou piso sobre piso ou similares, com maior rapidez e praticidade.

São conhecidos, de longa data, o uso de azulejos e 10 pisos cerâmicos ou outros nas áreas ditas "molhadas" da casa, tais como cozinhas, banheiros, áreas de serviço e outras, onde as paredes e o piso podem receber respingos de água ou que, por força do trabalho neles executados, precisam ser lavados periodicamente,

Esses azulejos e pisos são impermeáveis e 15 apresentam grande resistência ao trabalho neles aplicado, além de apresentar uma grande durabilidade.

O problema está no fato de, com a necessidade de manterem-se à frente da concorrência, os fabricantes desses azulejos e pisos lançarem, periodicamente, novos modelos e padronagens, que são 20 adquiridos por pessoas que querem ter suas residências dentro dos padrões estéticos considerados modernos ou em função de acabamento na

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

02/05

A/C Falcão Bauer

construção ou reforma para venda e, para sua colocação contratam profissionais especializados para executar o serviço.

O problema está no fato de, antes de se processar a aplicação desses novos azulejos e pisos em edificações antigas, os antigos azulejos e pisos precisam ser arrancados da parede ou do chão, que são então, trabalhadas para que a aderência da sua superfície seja adequada para a fixação dos novos azulejos e pisos, um trabalho que é bastante demorado, barulhento e que gera muita sujeira e detritos, que torna a habitabilidade no ambiente literalmente impossível. Como se pode pressupor pela experiência supra-citada, a condição ideal para aplicação desses novos azulejos e pisos é quando a casa está sem moradores e vazia e como, em muitos casos, não é o que acontece, com o trabalho sendo feito com os moradores transitando em meio à sujeira no chão, mesmo que tenha sido coberto jornais ou plásticos no chão e panos umedecidos para evitar que a poeira agarrada nas solas dos sapatos e chinelos sujem os outros ambientes.

Na patente ora requerida, a argamassa para assentamento de azulejos sobre azulejos e pisos sobre pisos é constituída por uma argamassa cuja composição permite uma adequada aderência nas superfícies lisas dos azulejos e pisos cerâmicos ou não, evitando-se a necessidade do trabalho de se retirar os antigos azulejos e pisos para a colocação dos novos azulejos e pisos, eliminando parte do esforço antes

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

03/05

A/C: FALCÃO BAUER

utilizado para a consecução do trabalho e evitando a sujeira resultante.

Deve-se salientar que a referida argamassa é ideal para aplicação de azulejos em superfícies que tenham azulejos cerâmicos, chapas de compensado, concreto com superfície lisa. No caso dos pisos, a referida argamassa é ideal para aplicação de pisos em superfícies que tenham pisos cerâmicos, revestimento minerais (mármore, granito, etc..., com exceção da ardósia), concreto com superfície lisa.

O usuário deve, antes de mais nada, verificar se existe algum azulejo ou piso solto, sendo o trabalho para verificar se as mesmas estão bem firmes feito com a aplicação de pequenas pancadas sobre o azulejo ou piso que, caso estejam soltos, emitirão um somoco. A peça solta deve ser retirada e recolocada com a aplicação da referida argamassa.

Antes de iniciar a aplicação nos azulejos ou pisos antigos, deve-se promover uma adequada limpeza da sua superfície para a retirada de toda sujeira e gordura, que será feito com uma mistura de 3 partes de água potável e 1 parte de ácido muriático, e com a superfície limpa sendo lavada com bastante água potável.

As pedras cerâmicas devem apresentar uma absorção mínima de água de 2 % e máxima de 6 %. As peças cerâmicas e as superfícies que receberão a argamassa devem estar limpas, secas e isentas de gordura ou qualquer tipo de derivado de petróleo.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

04/05

A/C: [Handwritten signature]

Carrega-se as desempenadeira de aço com a argamassa homogeneizada, composta por mistura de 3 partes de produto com 1 parte de água potável, e, com o lado liso, estende-se o produto formando uma camada uniforme de 3 a 4 mm de espessura, em uma área de aproximadamente 2 m², e, à seguir, passando-se o lado dentado da desempenadeira comprimindo-o contra a base em um ângulo de 60° para formar cordões e sulcos paralelos, sendo o excesso de material devolvido ao recipiente de argamassa para ser ali remisturado, assentando-se as peças cerâmicas sobre os cordões de argamassa e, com auxílio de um martelo de 10 bofracha, provocar pequenas pancadas para provocar o contato de todo o tardoz da peça cerâmica com a argamassa.

Peças cerâmicas com área superior à 400 cm² devem receber uma aplicação da referida argamassa em seu tardoz, formando cordões que deverão ser cruzados com os cordões da superfície onde a peça será fixada; o referido trabalho também deve ser feito em peças cerâmicas que apresentem saliências e reentrâncias em seu tardoz superiores à 1 mm. É recomendável, para melhor assentamento e separação das juntas entre as peças cerâmicas, a utilização de espaçadores. A aplicação do processo de rejuntamento deve ser feito 24 horas depois do assentamento das peças e, nos casos das piscinas, o enchimento de água deve ser feito após 72 horas do trabalho desse rejuntamento.


Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

05/05

A/C (172.761/1/09)

A presente Patente de Invenção de "ARGAMASSA PARA ASSENTAMENTO DE AZULEJOS SOBRE AZULEJOS E PISOS SOBRE PISOS" é constituído por uma mistura seca que é composta, em termos percentuais consideradas ideais, de 28 % à 32 % de Portland Cement, de 1,0 % à 3,0 % de Gypsum Alpha, de 49 % à 52 % de Quartz Sand 0,1 - 0,7 mm, de 20,8 % à 24 % de Calcium Carbonate approx. 60µ, de 0,7 % à 1,0 % de Cellulose Ether 3500 - 10.000 CPS e de 0,5 % à 3,0 % de Redispersible Powder.

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.

 <h1 style="margin: 0;">SÃO PEDRO</h1>	<p>BARKEV MATERIAIS PARA CONSTRUÇÕES LTDA. www.casasaopedro.com.br casasaopedro@casasaopedro.com.br</p> <p>MERCADORIAS SOB ENCOMENDA</p> <p>O PRAZO DE ENTREGA ESTÁ IMPRESSO NO PEDIDO NÃO TROCAMOS E NÃO ACEITAMOS DEVOLUÇÃO. ESTOU DE PLENO ACORDO COM AS NORMAS ACIIMA.</p> <p>ASSINATURA DO CLIENTE:</p>
<p>LOJA 1: RUA ANTONIO B. COUTINHO Nº 135/139 - CENTRO - OSASCO - SP - CEP 06013-050 - FONE: (11) 3682-2544 LOJA 2: AV. INOCÊNCIO SERAFINO Nº 1717 - CARAPICUÍBA - SP - CEP 06380-021 - FONE: (11) 4187-2032 LOJA 3: AV. DOS AUTONOMISTAS Nº 8161 - VILA OLÍMPIA - OSASCO - SP - CEP 06194-050 - FONE: (11) 3695-8030 LOJA 4: AV. COM. DANTE CARRARO, 135 - CIDADE ARISTON - CARAPICUÍBA - SP - CEP 06330-000 - FONE: (11) 4182-8400 DEPÓSITO CENTRAL: AV. COM. DANTE CARRARO, 135 - CIDADE ARISTON - CARAPICUÍBA - SP - CEP 06336-000</p>	

CÓDIGO	QUANTIDADE	UNID.	DESCRIÇÃO DA MERCADORIA	CTF	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL
0788251	1	30000138	ARGAMASSA RAPIDA FIBROFIBRADA 20KG QUARTZ		21,90	21,90

Srs. Clientes:
 O nosso motorista está orientado a descarregar o material até o limite máximo de 50 m de distância ou 3º andar no máximo, quando não houver garagem.
 Agradecemos a compreensão de todos.
 Obs.: Não subimos telhas.
CASA SÃO PEDRO

OBS: PEDIDO RETEN

Nº PEDIDO	CONDIÇÃO DE PAGAMENTO	COD. VENDA	DATA DA EMISSÃO	PRAZO DE ENTREGA	TOTAL DO PEDIDO
000000	A VISTA	000	11/10/08		21,90

DESTINATÁRIO / LOCAL DE ENTREGA					
NOME:	IND CONSUMIDOR III	CPF:	000.000.000/00	EST:	SP
END:	Sua Endereço	MUN:	Sua Município	EST:	SP
PUNTO:	Bairro...				
REP:					

Os resultados apresentados no presente documento referem-se exclusivamente à(s) amostra(s) ensaiada(s).
 A reprodução deste documento somente poderá ser feita na íntegra e sua utilização para fins promocionais depende de aprovação prévia.