



PISO EM FOCO

.Boletim da LPE Engenharia Ano 13 nº 62 agosto/2022



LPE Engenharia marca presença na Concrete Show 2022 expandindo conhecimento

Com duas palestras que enfatizam a importância do projeto e os cuidados na execução dos pisos, ministradas pelo eng. Wagner Gasparetto, diretor presidente da LPE Engenharia, a empresa marcará presença na Concrete Show, principal feira da cadeia do cimento e do concreto para a construção.

Neste ano, o evento, que chega à sua 13ª edição, volta ao formato presencial e será realizado no São Paulo Expo, na capital paulista, de 9 a 11 de agosto, contando com sua tradicional feira de negócios e com uma programação de conteúdo com palestrantes que são referências na área.

Na grade do primeiro dia (9/8), o diretor presidente da LPE Engenharia participará do Congresso Internacional de Pavimentos Urbanos de Concreto, proferindo a palestra **"Projetos e Referências Técnicas"**, na qual abordará e fornecerá subsídios para os projetos de pavimentos urbanos de concreto simples e reforçados, com armadura ou fibras, moldados in loco, com base na Prática Recomendada ABNT PR 1011: Projeto de pavimentos urbanos em concreto.

CONSTRUINDO CONHECIMENTO
by CONCRETESHOW

PROJETOS E REFERÊNCIAS TÉCNICAS

PRESEÇA CONFIRMADA!

WAGNER GASPARETTO
Diretor-presidente da LPE Engenharia

09 DE AGOSTO

Apoia: PUC
CONCRETESHOW
13ª ANIVERSÁRIO
CONCRETESHOW
FEIRA DO CIMENTO E CONCRETO NA CONSTRUÇÃO

14

Seminário de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho
ANAPRE

10/08
10h00

ANAPRE
Associação Nacional de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho

APRESENTA

PISOS INDUSTRIAIS
CUIDADOS NO PROJETO E ESPECIFICAÇÕES

Eng. Wagner Gasparetto
LPE ENGENHARIA

No dia seguinte, o eng. Gasparetto acompanhará o **14º Seminário de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho**, promovido pela ANAPRE (Associação Nacional de Pisos e Revestimentos de Alto Desempenho), entidade da qual é conselheiro atualmente.

"Pisos industriais – cuidados no projeto e especificações" será o tema apresentado pelo diretor presidente da LPE Engenharia, enfocando classificação dos pisos e capacidade de suporte para um piso em fundação direta, avaliação correta dos carregamentos, estrutura de um piso de concreto e placas de grande dimensão.

Interessados em participar devem se inscrever acessando o endereço:
<https://www.concreteshow.com.br/pt/CONSTRUINDO-CONHECIMENTO.html>

O LÁBIO POLIMÉRICO NO PISO INDUSTRIAL

O lábio polimérico é um reforço de borda, confeccionado à base de resinas epoxídicas e agregado mineral ou mineral metálico, com elevada resistência à compressão e à tração.

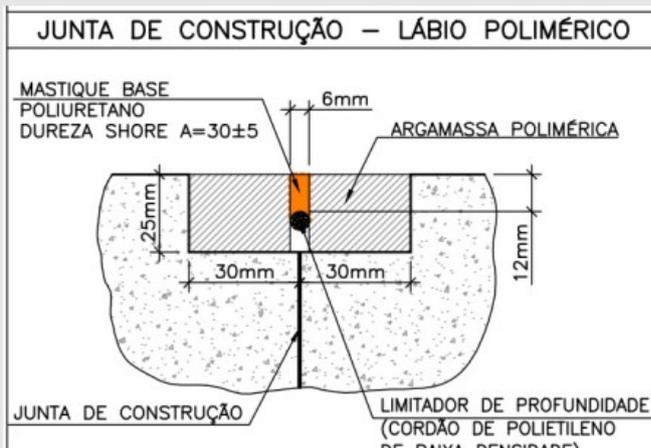
Os lábios são recomendados para as juntas de construção (JC) com alto trânsito de empilhadeiras de rodas rígidas e ou maciças e em casos de esborcinamento das quinas das juntas.

O processo de esborcinamento é definido como a quebra das bordas das juntas, decorrentes de diferentes fatores, tanto para pisos novos como pisos antigos, podendo ter as seguintes causas:

- esmagamento de materiais rígidos, tais como porcas, parafusos etc., caídos dentro das juntas de construção, não seladas durante a movimentação por variação térmica da placa de concreto;
- falhas no processo executivo, tais como excesso de vibração junto a fôrma, movimentação das barras de transferência durante a concretagem etc.;
- empenamento das placas de concreto devido a erros de dimensionamento, seja de sua geometria ou do diâmetro e espaçamento das barras de transferência;
- concretos com elevados índices de retração que provocam a abertura excessiva das juntas (JC), permitindo grande área de impacto.

Para mitigar este tipo de patologia, o projetista deve avaliar o layout operacional e dar preferência às juntas de retração (JS) transversalmente ao sentido de tráfego, posicionando as juntas construtivas (JC) fora da área de circulação das empilhadeiras. Esta simples medida é capaz de prolongar substancialmente a vida útil das juntas.

No que tange à metodologia, a correção das juntas esborcinadas deve ser realizada através da recomposição das bordas, entre placas, com argamassa, epoxídica com a abertura de dois cortes paralelos e posterior quebra do concreto entre eles, conforme a imagem a seguir:

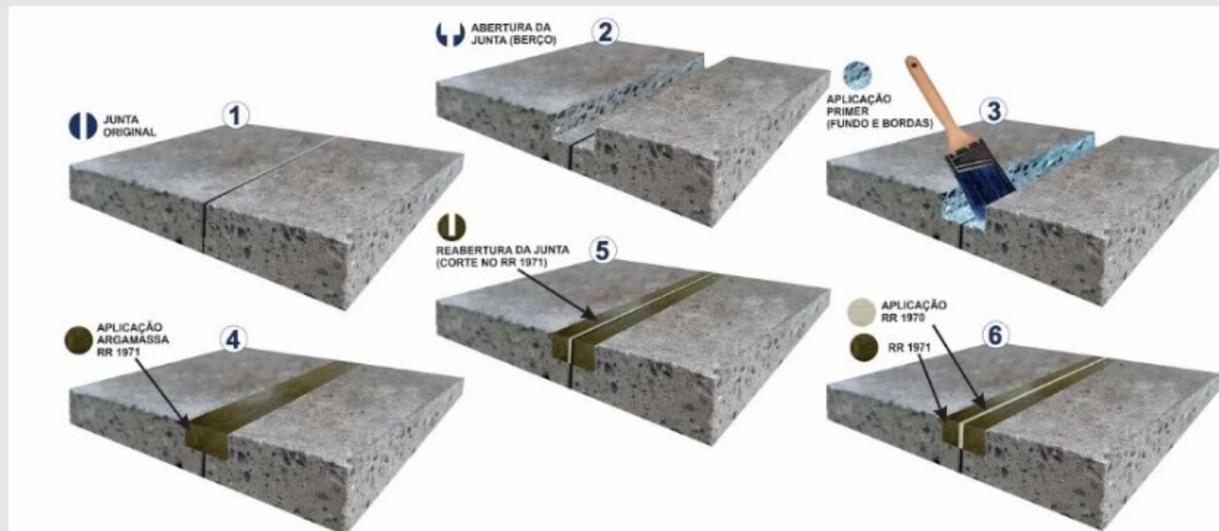


Usualmente, o reforço de borda é executado com largura entre 20 e 30 mm para cada lado da junta, com a profundidade entre 20 e 25 mm, conforme o detalhe técnico ao lado

O reforço das bordas das juntas deverá ser feito quando o concreto atingir pelo menos 70% de sua retração final, e a argamassa, utilizada na execução do lábio polimérico, deverá apresentar resistência mínima à compressão de 55 MPa e atração de 7 MPa. Ilustrando o procedimento, temos o

DE BAIXA DENSIDADE)

seguinte esquema:



Devemos atentar para os seguintes cuidados: o tratamento das juntas deve ser realizado tão logo a retração atinja os 70% de seu valor máximo, conforme projeto, e o ambiente deve ter temperaturas compreendidas entre 15°C e 35°C e umidade relativa do ar inferior a 80%.

Assim, podemos concluir que, a fim de aumentar a vida útil dos pisos em concreto e evitar despesas excessivas com a manutenção destes e dos equipamentos de transporte de cargas, o tratamento das juntas de construção (JS), utilizando o reforço de borda -lábio polimérico- é altamente recomendado, seja para os pisos novos, seja para os pisos em operação com o objetivo de manutenção, utilizando-se metodologia adequada, o que deve ser considerado no projeto.

Álvaro Raizza Bemi
Gestor Comercial da LPE Engenharia

Fotos de obras, arquivo pessoal;
Detalhe de projeto executivo LPE Engenharia
Imagens da internet (99+) Você conhece os lábios poliméricos? | LinkedIn

agenda



Concrete Show

Data: 9 a 11 de agosto de 2022
Local: São Paulo Expo
(São Paulo - SP)

(+)

ConstruSummit

Data: 14 e 15 de setembro de 2022
Local: Florianópolis - SC

(+)

M&T Expo 2022 - 11ª Feira Internacional de Equipamentos para Construção e Mineração

Data: 30 de agosto a 2 de setembro de 2022
Local: São Paulo Expo
(São Paulo - SP)

(+)

Obra em destaque

Pátio de Armazenamento Femsa Itabirito (MG)



A Coca-Cola Femsa, empresa mexicana líder no engarrafamento e comercialização de bebidas no Sistema Coca-Cola com um portfólio de 129 marcas multcategoria, tem mais de 88 mil funcionários e atende a mais de 265 milhões de consumidores com 2 milhões de pontos de venda, 49 fábricas e 268 centros de distribuição em 10 países da América Latina.

Chegou no Brasil há 19 anos, estabelecendo-se, no início,

63CBC2022 - 63º Congresso Brasileiro do Concreto

Data: 11 a 14 de outubro de 2022

Local: CICB-Centro Internacional de Convenções do Brasil (Brasília/DF)

(+)

BAUMA 2022

Data: 24 a 30 de outubro de 2022

Local: Messe Müssen
Munique (Alemanha)

(+)

WOCA - World of Concrete Asia

Data: 14 a 16 de dezembro de 2022

Local: Shanghai New International Expo Centre
China

(+)

[veja mais](#)

nos estados de São Paulo e Mato Grosso do Sul. Em 2015, inaugurou a fábrica de Itabirito (MG), que se tornou um modelo: é uma das unidades mais focadas em sustentabilidade, com grandes conquistas, como a certificação internacional LEED e o índice de 100% de reciclagem dos resíduos industriais.

Nesta cidade, construiu um novo centro de distribuição numa área de 27.700 m², sendo a armazenagem de 8.000 m² com capacidade inicial para 6.800 pallets e estacionamento de 120 veículos pesados.

O pátio de armazenamento de carga e acesso ao almoxarifado ficou sob responsabilidade da WMachado, empresa especializada na construção de obras industriais e comerciais com 25 anos de experiência no mercado nacional, e a LPE Engenharia foi contratada para desenvolver o projeto do piso e acompanhamento de execução.

A solução do piso adotada foi com reforço com fibra sintética estrutural e área total do pátio foi de aproximadamente 11.500 m². O grande desafio da obra foram os índices de planicidade e nivelamento alcançados (FF 85 / FL 55), especialmente sendo em área externa.

A opção por concretagens ao final da tarde/início da noite se deu por ser uma área a céu aberto, característica que potencializa o risco de patologias, especialmente pela maior influência de fatores climáticos, tais como a variação de temperatura, incidência do sol e do vento etc. No final da tarde e início de noite, evita-se a incidência do sol, assim com a variação de temperatura ao longo do trabalho tende a ser menor do que durante o dia.

"Enfrentamos incidência solar e temperaturas abaixo de 10º C noturno; além da dificuldade desta intempérie, a distância da concreteira (40 km) foi também muito desafiadora, fazendo-se necessário ajustes nos aditivos de concreto e um critério ainda maior no tempo de adensamento", constata Lucas Martins Machado, coordenador de engenharia da Wmachado.

O piso foi executado com juntas metálicas em substituição às juntas de construção, eficientes na distribuição de cargas e com maior durabilidade, permitindo rodagem de qualquer tipo de equipamento (especialmente os automatizados), reduzindo muito o impacto da roda do equipamento na junta e aumentando, assim, a vida útil, evitando futuras manutenções, tanto com os equipamentos quanto com o piso de concreto e/ou gastos.

Além do projeto do piso, a LPE Engenharia realizou visitas para acompanhamento técnico da dosagem do concreto/definição do traço, da execução da placa-teste, para aferição da planicidade e do nivelamento.

"As soluções oferecidas pela LPE foram fundamentais para o êxito do trabalho, com destaque para o acompanhamento full time, reunindo executor (Comaro) e fornecedora do concreto (Supermix), ajustando detalhes para chegarmos ao objetivo final. A LPE nos atendeu com excelência, tanto no projeto quanto no acompanhamento técnico", ressalta o coordenador de engenharia.

Mais dados sobre a obra

Expediente

Piso em Foco é o boletim eletrônico da LPE Engenharia
Av. Vereador José Diniz, 3300 cj 901
Campo Belo 04604006 São Paulo SP Tel/Fax (11) 50975555
atendimento@lpe.eng.br www.lpe.eng.br