



APRESENTAÇÃO

DESEMPENHO DOS PISOS DE CONCRETO
E A PROTEÇÃO DA SUPERFÍCIE

Desempenho de pisos de concreto em estacionamentos: Durabilidade

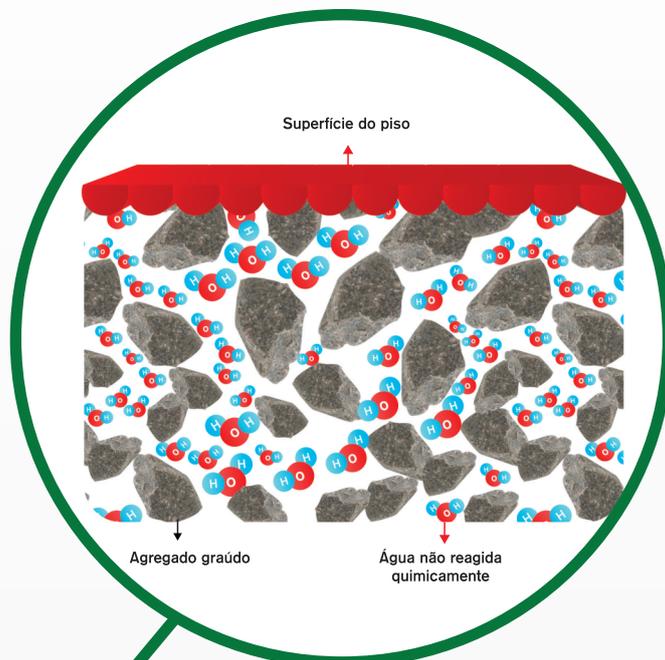
O concreto exposto como acabamento final tem sido ultimamente muito empregado, tanto pela praticidade como pela aparência. Apesar do aspecto indestrutível, ele sofre com os efeitos do meio, que pode comprometer profundamente sua durabilidade e torná-lo inadequado ao propósito previsto.



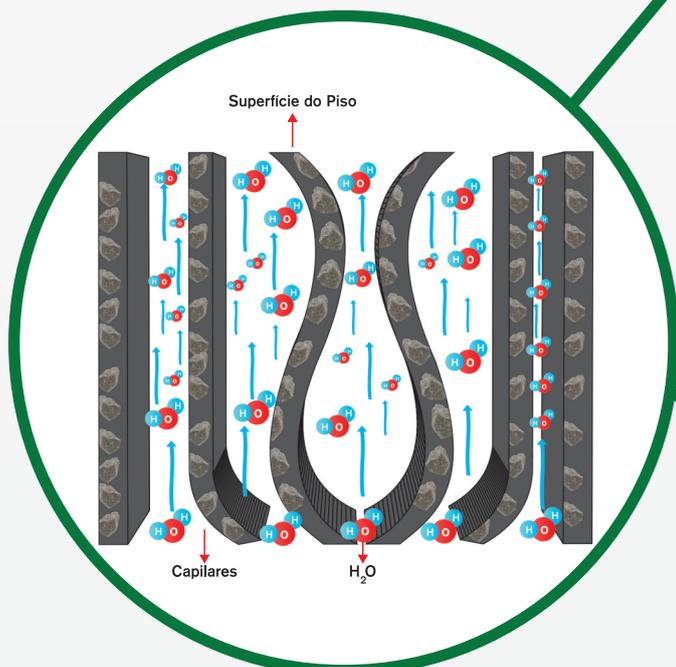
Veja os fenômenos que ele se sujeita quando utilizado em pisos de estacionamento, as consequências e saiba como garantir sua durabilidade.

DEGRADAÇÃO QUÍMICA

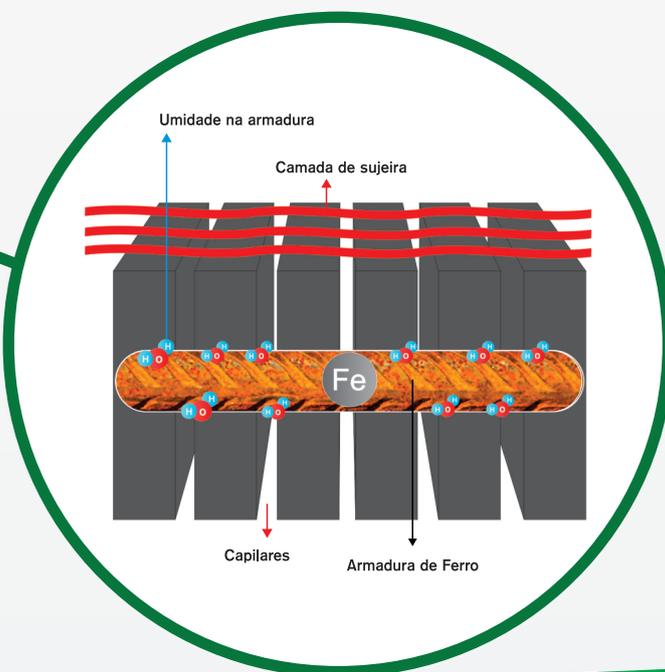
A água necessária para hidratação do cimento é de aproximadamente 0,18 Kg para cada Kg de cimento (REL A/C).



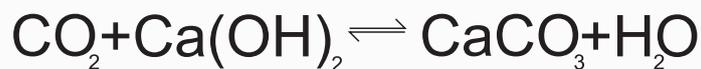
A água adicionada além da quantidade necessária para a completa reação de hidratação do cimento, fica aprisionada no interior do concreto. Durante o processo de cura (no processo de cura, a temperatura interna do concreto se eleva, pois é uma reação exotérmica), parte da água presente no interior do concreto é expulsa por exsudação criando um caminho microscópico até a superfície. Este fenômeno é chamado de Capilaridade por Exsudação, criando uma rota para infiltração de umidade.



A capilarização pode ser reduzida com emprego de relação a/c menores, mas ela sempre estará presente.

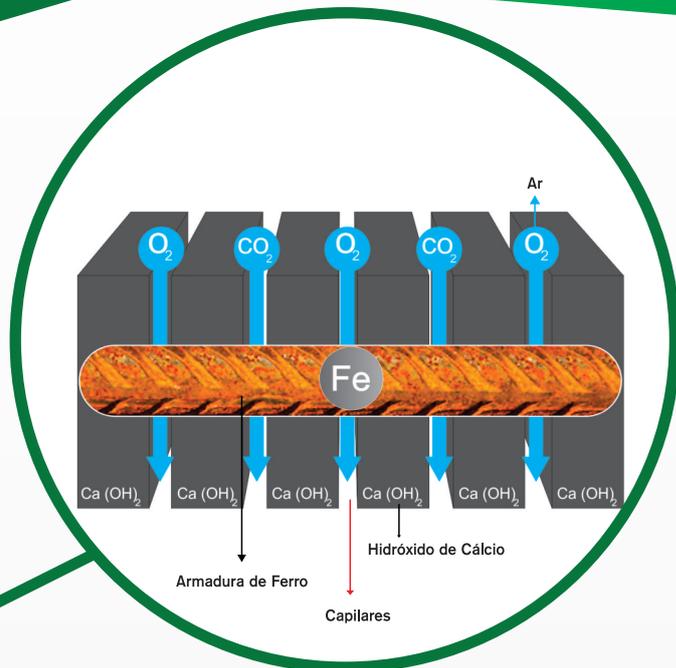


Os capilares no concreto, permitem a entrada de ar contendo CO_2 presente na atmosfera, que encontra o hidróxido de cálcio, do concreto formando o carbonato de cálcio.

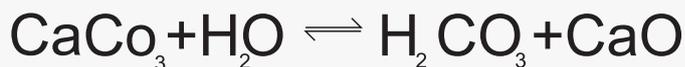


Gás carbônico + Hidróxido de cálcio

Carbonato de cálcio + Água



Quando a umidade encontra o carbonato de cálcio, inicia a carbonatação e reduz o PH do concreto de altamente alcalino para fraco ou neutro, que propiciam a formação de óxidos (ferrugem), que deixam passivado o aço das armaduras, possibilitando o início das patologias do concreto.



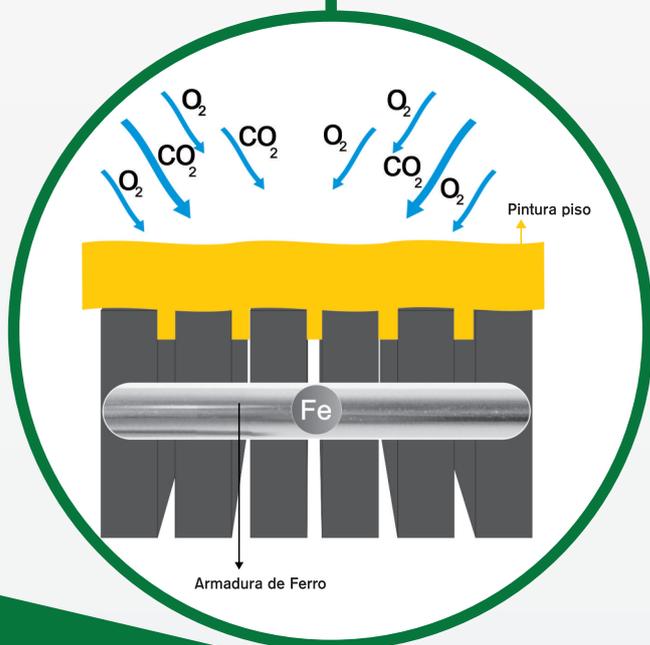
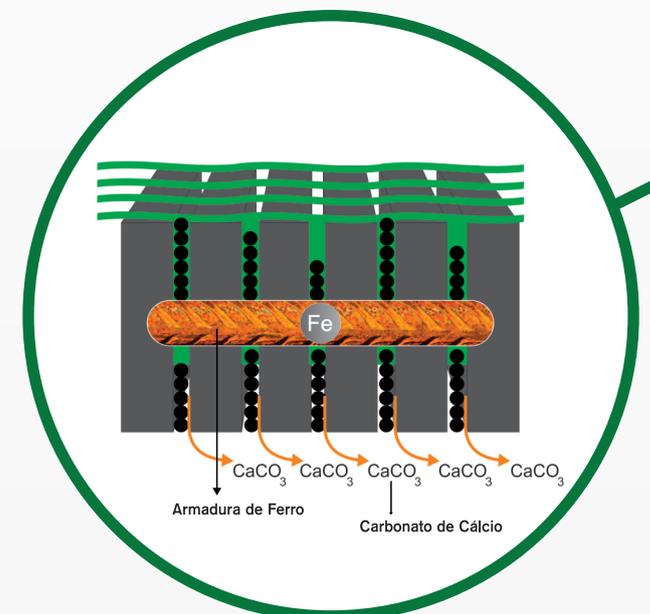
Carbonato de Cálcio + Água

Ácido carbônico + Óxido de cálcio

Este processo químico tende a ser intenso no começo e se estabiliza com o passar do tempo. Entretanto, as águas superficiais do concreto lavam a carbonatação, permitindo a entrada de mais CO_2 , reiniciando o ciclo de corrosão, reduzindo a resistência do aço e aumentando o seu volume, dessa forma destruindo o concreto.

A carbonatação é mais intensa nos ambientes com muito CO_2 e em ambientes agressivos, como por exemplo em garagens.

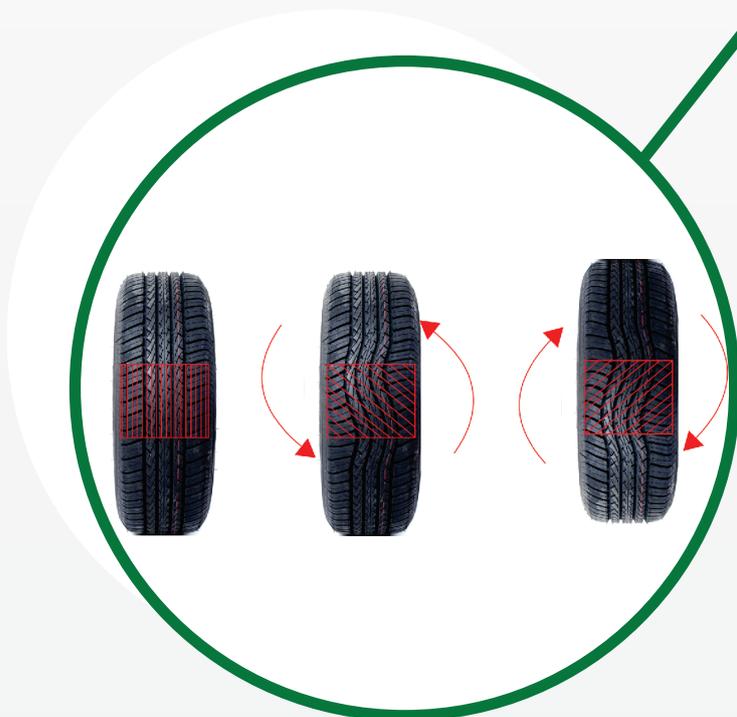
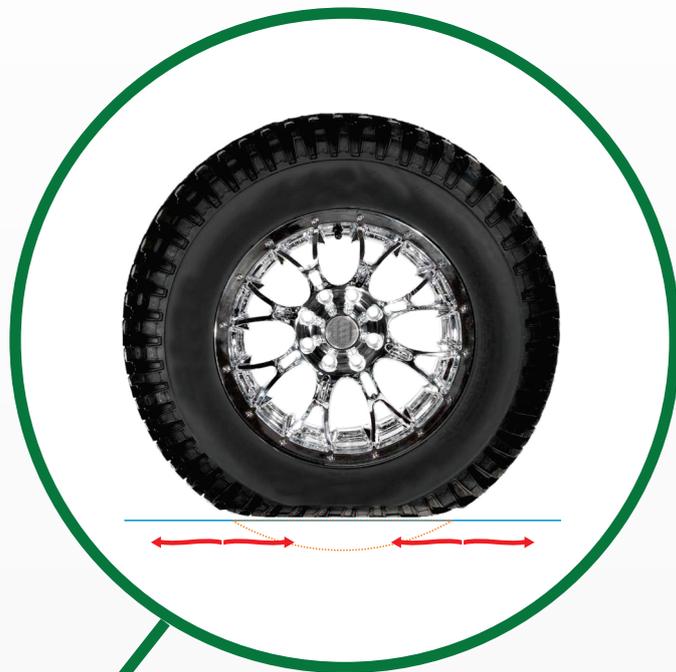
Os revestimentos de alto desempenho da Corene impedem a penetração do ar e da água, anulando a carbonatação e protegendo as armaduras do concreto.

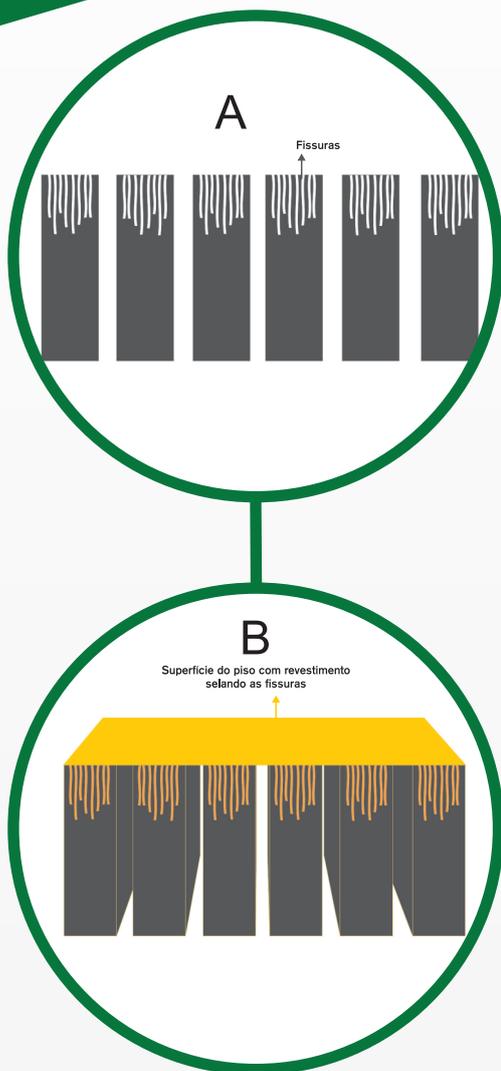


DEGRADAÇÃO FÍSICA

O pneu simplesmente apoiado sobre o piso causa esforço de compressão e tração na superfície. No centro da seção deformada, ocorrem esforços de aproximação, enquanto que no limite desta área surgem efeitos de tração, que tendem a rasgar o concreto. Durante a rolagem do pneu, estes esforços se alternam e variam de intensidade, comprimindo a superfície. O movimento de rolagem torna dinâmico os esforços e acelera a degradação.

O movimento de esterçar das rodas produz fricção dos pneus com o piso, promovendo a abrasão.





Além dos pneus, existem inúmeras agressões físicas que o piso de concreto sofre. Estas agressões são minimizadas quando selamos as fissuras superficiais.

Os revestimentos de alta qualidade da Corene selam as fissuras e completam à união das partículas superficiais do concreto, reduzindo o desgaste à abrasão.

FRAGILIDADE DA SUPERFÍCIE DO CONCRETO

1- A superfície está exposta diretamente à ação do vento e calor.

2- Processo de alisamento segrega os materiais constituintes do concreto através do bombeamento, promovido pelo movimento das ferramentais, succionando o material mais leve, no caso a pasta de cimento.

3- Acréscimo de finos e água na superfície.

Principais causas do desgaste excessivo:

- 1- Ações químicas
- 2- Ações físicas
- 3- Constituintes do concreto
- 4- Execução do piso
- 5- Condições de utilização
- 6- Agressividade ambiente
- 7- Falta de manutenção

Por tudo isto, esta camada superficial é mais suscetível ao desgaste. Todos os efeitos citados podem ser minimizados, mas dificilmente são eliminados. O revestimento de cobertura de elevada qualidade e desempenho da Corene protegem a camada superficial e isolam o núcleo do concreto, evitando a particularização da superfície e abrasão de exposição dos agregados, bem como o preenchimento das micro fissuras superficiais.

Desde 1984, a CORENE INDÚSTRIAS QUÍMICAS LTDA possui em sua linha de produtos, tintas de alto desempenho para tratamento superficial de pisos novos ou antigos. Com base epóxi ou poliuretano, as tintas CORENPOXI e CORENDUR penetram nas fissuras e capilares do concreto e estabelecem forte coesão dos blocos segmentados da camada superfíciéis, bloqueando o ar e a umidade. De fácil limpeza, não mancham com óleo ou combustível e são resistentes a ataques químicos de ácidos e bases fortes, fenol, toluol ou outros químicos. Além do mais apresentam excelente resistência mecânica, podendo ser aplicados inclusive em superfície metálicas.

Mais do que acabamento primoroso, a linha de tintas CORENE garante ao piso de concreto a durabilidade que qualquer construção precisa ter.

Conheça a linha de tintas para piso, além de desengraxantes, desinfetantes, tratamento contra ferrugem, redutores para tintas, amaciantes industriais para feltros e outros produtos. www.corenequimica.com.br





www.corenequimica.com.br

Rua Benjamim Altmayer | 625 | Roselândia
Novo Hamburgo/RS | CEP: 93351-100
(51) 3593 6680 - (51) 3527 2583