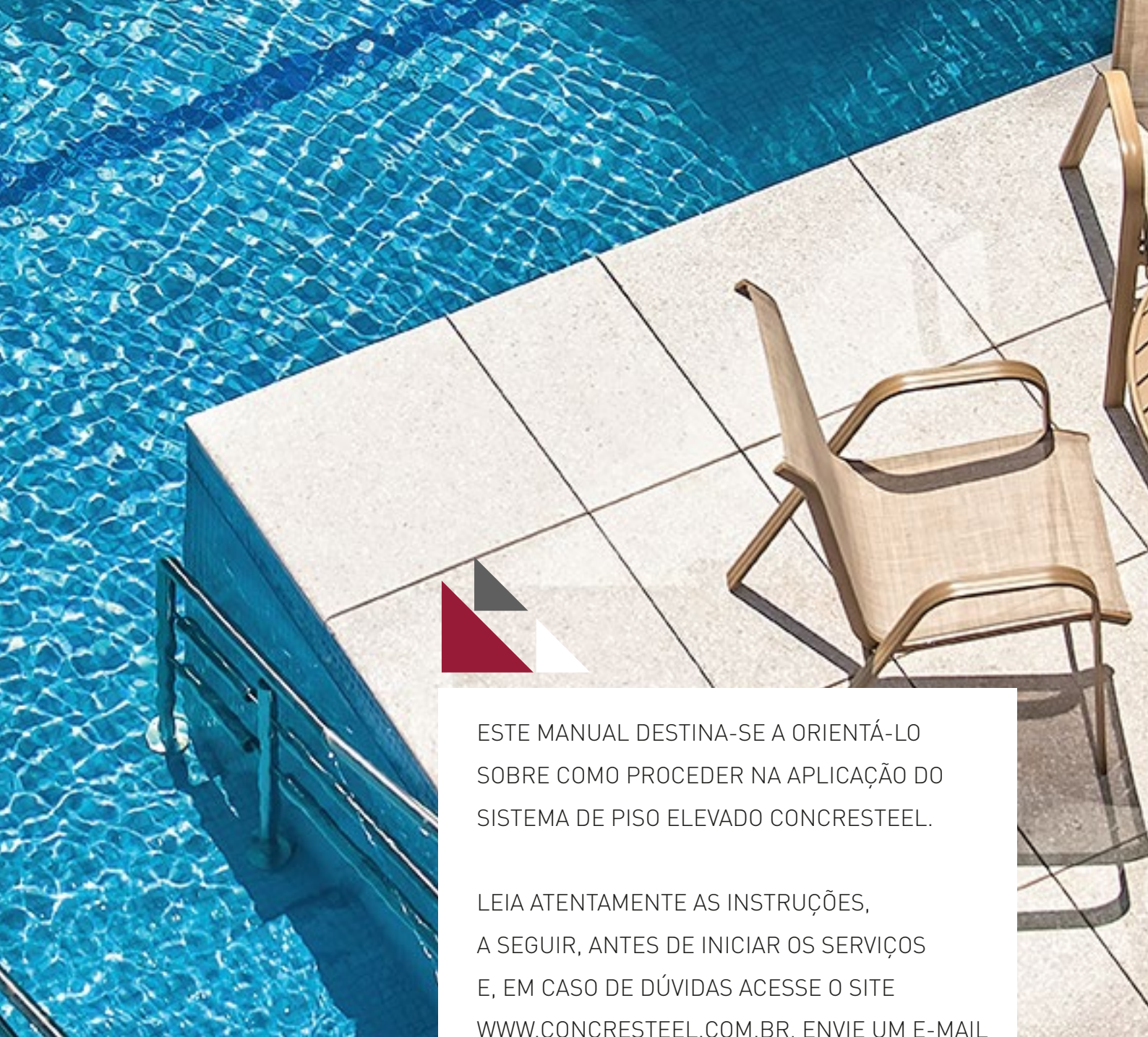


MANUAL TÉCNICO DE PISO ELEVADO PARA ÁREAS EXTERNAS



concresteel

REVESTIMENTOS DE CONCRETO



ESTE MANUAL DESTINA-SE A ORIENTÁ-LO
SOBRE COMO PROCEDER NA APLICAÇÃO DO
SISTEMA DE PISO ELEVADO CONCRESTEEL.

LEIA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES,
A SEGUIR, ANTES DE INICIAR OS SERVIÇOS
E, EM CASO DE DÚVIDAS ACESSE O SITE
WWW.CONCRESTEEL.COM.BR, ENVIE UM E-MAIL
OU CONTATE O DEPARTAMENTO TÉCNICO DA
CONCRESTEEL PELO TELEFONE (11) 5085-7755.





ÍNDICE

A PLACA CONCRESTEEL4

O SISTEMA DE PISO ELEVADO4

RECEBIMENTO, DESEMBARQUE
E ARMAZENAMENTO EM OBRA.....7

FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS.....8

VERIFICAÇÕES ANTES
DA INSTALAÇÃO9

INSTALAÇÃO DO PISO ELEVADO.....10

PROJETO DE PISO ELEVADO.....12

LIMPEZA E PROTEÇÃO.....13

USO, MANUTENÇÃO
PERIÓDICA E REVISÕES
DO SISTEMA.....13

 **concresteel**
REVESTIMENTOS DE CONCRETO

1. A PLACA CONCRESTEEL



Produzidas de Micro Concreto de Alto Desempenho (MicroCAD) resultante da mistura de cimento Portland, água, agregados, aditivos e fibras. São confeccionadas com duas camadas de concreto: uma para acabamento e outra estrutural, armada com tela de aço CA-60 e passivação eletroquímica.

DIMENSÕES PARA PISO ELEVADO: 60 x 60 x 3 cm

PESO POR PLACA: 26 kg

ACABAMENTO SUPERFICIAL: lixado externo ou interno

PROPRIEDADES FÍSICAS: as informações técnicas listadas aqui, são apresentadas nas Fichas Técnicas de cada produto Concresteel e estão disponíveis para download em nosso site.

2. SISTEMA DE PISO ELEVADO

PRINCIPAIS COMPONENTES:

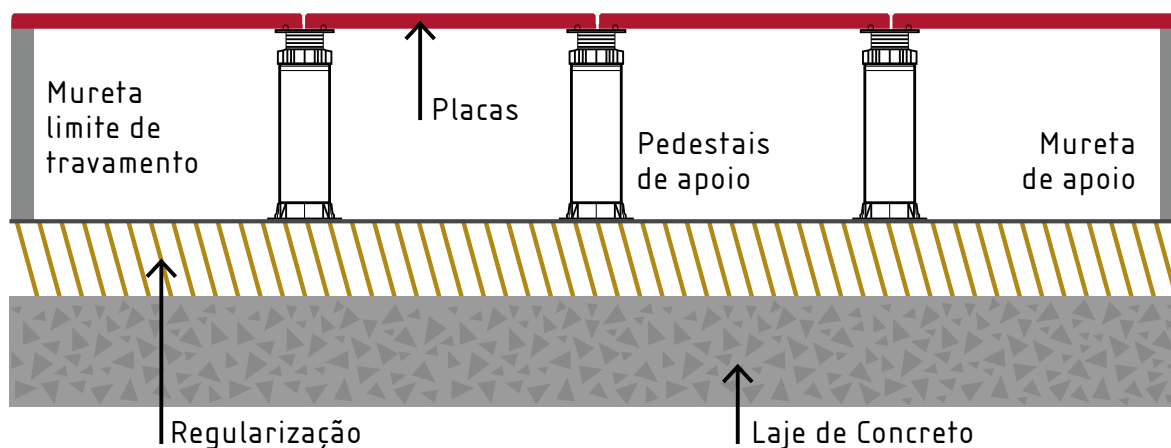
Composto por placas modulares de MicroCAD e sistema de apoio - normalmente formado por pedestais de polipropileno, polietileno, PVC e policarbonato.

PRINCIPAIS PARTES DOS PEDESTAIS

- (a) Base de suporte – com área mínima de 300 cm² (face em contato com o substrato)
- (b) Tubo prolongador com possibilidade de ajuste por corte na altura desejada.
- (c) Rosca, com possibilidade de ajuste por telescopagem.



- (d) Fuso, cabeça ou prato de apoio para placas de acabamento com área mínima de 100 cm² na face de contato e espaçadores para juntas. Sobre o esse componente, pode ser utilizado calço nivelador de diferentes materiais (EVA, cortiça emborrachada ou neoprene) e espessuras.



Os pedestais cumprem as funções de dar sustentação e estabilidade às placas, permitem o ajuste fino no nivelamento e devem garantir o espaçamento entre elas. Distribuem tensões ao substrato e, conforme recomendado na NBR 15.805, devem admitir os seguintes carregamentos:

Tabela 1 - classes de carga

PARTE DA ESTRUTURA	TIPO DE CARREGAMENTO	INTENSIDADE KN
Apoio/ Pedestais	Excêntrico (1/4 da base)	5 kN
	Uniformemente distribuído	10 kN

Os pisos elevados devidamente executados com as placas Concresteel atendem a todos os requisitos de desempenho previstos nas normas pertinentes. Os resultados de ensaios de cada produto são apresentados em sua Ficha Técnica, disponível para download em nosso site.



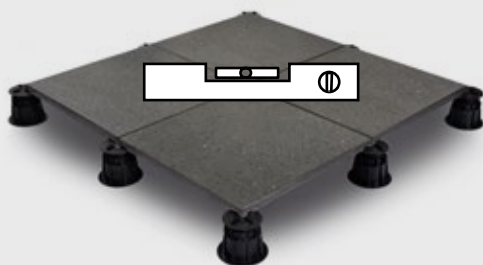


PRINCIPAIS BENEFÍCIOS DO PISO ELEVADO

- **Permite a passagem e o fácil acesso à instalações e equipamentos.**



- **Nivelamento simplificado**



Os pedestais que normalmente compõem o sistema de apoio permitem ajustes finos para obtenção da planicidade do piso elevado.

- **Alta produtividade**



O sistema de piso elevado é de instalação significativamente mais rápida quando comparado às soluções convencionais aderidas, permitindo a redução de prazos de obra que podem resultar em ganhos financeiros importantes.

- **Sistema leve**



Por se tratar de um sistema de piso não aderido à base e com sistema de apoio leve, oferece um alívio estrutural quando comparado às soluções convencionais que demandam camadas de regularização.

- **Alta resistência mecânica**



O sistema de piso elevado Concresteel atende aos diferentes requisitos de desempenho mecânico estabelecidos na NBR 15.805: impacto de corpo mole, impacto de corpo duro e cargas verticais concentradas. Trata-se de um sistema robusto, estruturado para receber tráfego intenso de pessoas e pequenas cargas rolantes.



• Drenagem de água



As juntas entre placas permitem a passagem facilitada da água, garantindo uma rápida drenagem sem necessidade de ralos aparentes e com possibilidade de captação de água.

• Isolamento térmico



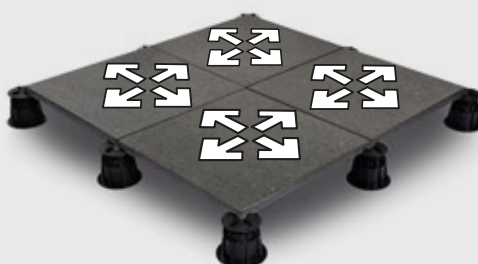
Por se tratar de um sistema com juntas abertas, o ar pode circular constantemente na cavidade entre a base e as placas de acabamento. A troca permanente de ar contribui para melhores condições de alubridade da cavidade e a redução da transmissão de calor para os pavimentos inferiores.

• Reciclabilidade e Sustentabilidade



Todos os componentes do sistema construtivo podem ser facilmente removidos e reciclados ao final de sua vida útil.

• Absorção de movimentos estruturais



Sua característica de instalação com componentes independentes e sem fixação rígida, permite absorver movimentos impostos pela base de apoio e travamento perimetral.

• Isolamento acústico



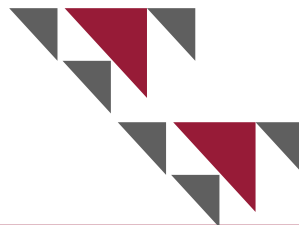
As características dos componentes e a instalação sobre pedestais criando uma cavidade entre base e placas configura uma condição favorável à atenuação da transmissão tanto do ruído aéreo quanto do ruído de impacto.

3. RECEBIMENTO, DESEMBARQUE E ARMAZENAMENTO EM OBRA



- Confirme a data ideal de entrega do produto.
- Vistorie o material entregue, verificando tipo, quantidade e integridade dos produtos, antes do descarregamento dos paletes.
- O material Concresteel é transportado em paletes. Caso seja possível, recomenda-se o uso de uma empilhadeira para facilitar o desembarque e o transporte até a área de armazenagem.
- Armazene as placas em local abrigado e nos paletes como foram entregues.
Também podem ser apoiadas na parede, tomando-se o cuidado de apoiá-las em dois sarrafos.
- Sempre armazene as placas na posição vertical e cobertas com lona plástica.
- Sempre mantenha a manta de polietileno entre as placas, da mesma maneira que estavam no caminhão (somente para materiais de uso interno).
- Atente-se às recomendações de armazenamento definidas pelo fornecedor dos pedestais de apoio.

4. FERRAMENTAS E EQUIPAMENTOS



EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL



• Capacete



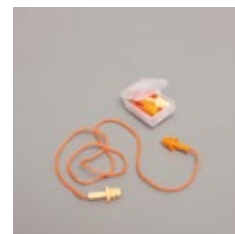
• Luvas de pvc



• Máscara anti pó



• Óculos de segurança



• Protetor auricular



• Bota de segurança

FERRAMENTAS PARA INSTALAÇÃO DAS PLACAS



• Linha de nylon



• Régua de alumínio



• esquadro metálico



• Nível de bolha



• Trena metálica



• Nível laser



• Saca placa



• Martelo de borracha



FERRAMENTAS PARA CORTE DE PLACAS



• Serra circular



• Disco
diamantado



• Lápis de
marceneiro



• Trena metálica

FERRAMENTAS PARA LIMPEZA DA BASE



• Espátula
metálica



• Vassoura/
cerdas duras



• Enxada

5. VERIFICAÇÕES ANTES DA INSTALAÇÃO



SUBSTRATO



Preferencialmente o substrato do sistema de piso elevado deve ser laje, camada aderida de proteção mecânica da impermeabilização (área externa) ou contrapiso (área interna). A instalação de pisos elevados diretamente sobre camadas de impermeabilização sem proteção mecânica deve ser evitada.

- O piso elevado pode ser totalmente nivelado deixando o caimento (quando necessário) para o substrato. Os pedestais de mercado normalmente permitem instalação sobre substratos com caimento de até 5%.



8. LIMPEZA E PROTEÇÃO



A Concresteel disponibiliza, em seu site (www.concresteel.com.br), para download, o Manual de Limpeza e Proteção com procedimentos específicos para conclusão da execução de pisos elevados.

9. USO, MANUTENÇÃO PERIÓDICA E REVISÕES DO SISTEMA



O usuário é responsável por seguir as orientações de uso e procedimentos de manutenção previstos no Manual de Uso, Operação e Manutenção a ser disponibilizado pela incorporadora/construtora.

- Cargas concentradas: **nunca exceda** o carregamento máximo de 400 kg/m². Procure dispor vasos e mobiliário no encontro de quatro placas (onde se encontra o pedestal)
- **Evite** atividades que possam ocasionar impacto sobre o piso elevado. Impactos constantes podem levar à ruína do sistema. Obs: caso haja algum impacto severo sobre uma placa, **verificar imediatamente** a integridade da mesma, e caso seja constatada avaria, interditar a área e solicitar sua substituição.
- Embora seja um sistema removível, as placas somente **deverão ser removidas por profissional capacitado**, que saberá recoloca-la de forma correta e segura. Lembre-se de anotar toda e qualquer intervenção no seu caderno de revisões.

6. INSTALAÇÃO DO PISO ELEVADO



PREPARAÇÃO

Impermeabilização – Observe se os serviços de impermeabilização (caso de áreas molhadas ou molháveis) estão concluídos, testados e liberados.

Instalações elétricas e hidráulicas – Não se deve iniciar a execução do revestimento enquanto não estiverem liberadas as instalações.

Dedetização – É extremamente recomendada a dedetização da cavidade do piso elevado antes da instalação do mesmo, garantindo uma melhor condição de higiene e salubridade.

Limpeza do substrato – Utilizar uma espátula ou uma enxada para raspagem de partes duras do piso e limpar o local utilizando uma vassoura de cerdas duras.



1. Definir o nível do piso acabado e verificar as cotas das muretas de contenção.

2. Esticar duas linhas de nylon no nível final previsto para os pedestais e paralelas às muretas de contenção ou parede para servir como referência.



3. Dispor os pedestais para instalação da placa de saída do piso

4. Para garantir o alinhamento de juntas e o bom travamento do sistema de piso elevado, certifique-se de sempre encostar as bordas das placas nos espaçadores existentes no fuso dos pedestais.



5. Com o ajuste fino permitido pelos pedestais, realizar o nivelamento da placa. Utilize instrumentos de nível para conferência. Para garantia da estabilidade do sistema, os pedestais devem estar aprumados com tolerância máxima de 2% ou de 1 cm de desaprumo (inclinação em relação ao eixo vertical).



6. As placas Concresteel apresentam altíssima precisão dimensional, mas recomenda-se sempre verificar o alinhamento entre juntas e a existência de placas desniveladas durante a instalação.

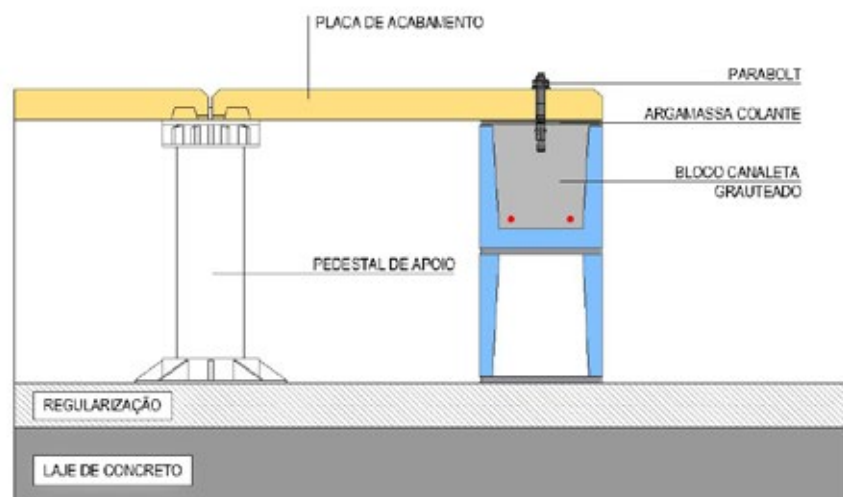
Na montagem, assegurar que:

- as diferenças de cota entre bordas de placas contíguas não ultrapassem 3 mm.
- a abertura das juntas entre placas não seja maior do que 6 mm na face superior.
- a camada de acabamento não apresente desvios de planicidade superiores à 3 mm quando medido com régua de 2 m em qualquer direção.

TRAVAMENTO PERIMETRAL

Ponto fundamental para garantia da estabilidade e do bom funcionamento do piso elevado. As placas limítrofes devem sempre ser apoiadas sobre muretas, ainda que se trate de um encontro com paredes. As muretas podem ser executadas com alvenaria de blocos convencionais (cerâmicos ou de concreto) de largura superior ou igual a 9 cm.

FINALIZANDO EM MURETA



DETALHE MURETA PARABOLT As placas limítrofes devem apoiar sobre toda a extensão e largura da mureta, arrematando pelo lado oposto. Para fixação das placas, assentá-las com argamassa colante AC III. Recomenda-se fortemente a fixação complementar com chumbador mecânico (parabolt).



COMO REALIZAR O CORTE DAS PLACAS



1. Utilize uma serra circular (Makita) com disco diamantado para concreto.
2. Marque com um lápis de marceneiro a posição (linha) exata onde será feito o corte.
3. Lembre-se de apoiar bem a placa antes de cortá-la para obter um corte reto, uniforme e evitar acidentes.
4. Procure manter o giro da serra sempre alto para evitar o craquelamento da borda cortada.
5. Após o corte, limpe a placa com uma esponja umedecida em água limpa e aplique um primer anticorrosivo sobre os pontos de tela que ficaram aparentes.

7. PROJETO DE PISO ELEVADO



Trata-se de um projeto especializado, que deve ser elaborado por profissional habilitado. O projeto de piso elevado deve minimamente conter:

- Dimensionamento dos componentes.
- Especificação técnica e quantitativo dos pedestais e placas.
- Definição dos procedimentos executivos de todas as etapas.
- Detalhamento construtivo: paginação das placas, detalhamento de interfaces e compatibilização com outros revestimentos ou sistemas.

REVISÃO E MANUTENÇÃO

É MANDATÓRIO PELA NBR 15.805 QUE A REVISÃO DO SISTEMA SEJA REALIZADA A CADA 6 MESES, SOB PENA DE PERDA DA GARANTIA.

Essa revisão deverá ser realizada por empresa especializada (preferencialmente credenciada) e que tenha seu caderno de revisões assinado/carimbado. Aproveite a revisão para refazer a dedetização.

IMPORTANTE, A QUALQUER MOMENTO OBSERVAR:

- Juntas abertas ou com falta de alinhamento. Mantenha as juntas sempre limpas, evitando pedriscos e outros objetos que possam ocasionar o afastamento das placas
- Abaulamento de placas e/ou falta de planicidade
- Placas do perímetro soltas (risco de perda do travamento do sistema)
- Placas bambas ou desniveladas
- Placas fissuradas ou com bordas craqueladas
- Evidências ou manchas de ferrugem nas placas

INFORMAÇÕES COMPLETAS

Disponíveis para download no site: www.concresteel.com.br/fichastecnicas/



comercial@concresteel.com.br | + 55 11 5085-7755
