ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA
PISO ELEVADO ACECOFLOOR PLACA CC1500

Dimensões:

600 mm X 600 mm (medida nominal)
(59,98cm X 59,98cm)
30 mm de espessura (medida nominal)

Pesos:

Peso de 48 Kg/m² (COM longarinas).

Tolerâncias:

Tolerância máxima da planicidade - 0,76 mm
Tolerância máxima para o caráter dimensional na diagonal é de 0,38 mm.

Resistências:

Resistência à carga concentrada	**648 kg**
*Tolerância máxima para deformação residual da placa	< 1mm
*Tolerância máxima para deflexão da placa	3,6mm
Resistência à carga uniformemente distribuída	**1853 kg/m²**
*Tolerância máxima para deformação residual da placa	≤ 0,25mm
*Tolerância máxima para deflexão da placa	≤ 1,8mm
Resistência à carga máxima de segurança	**1944 kg**
Resistência à carga rolante – roda 6”(10.000 passes)	**567 kg**
Resistência à carga rolante – Roda 3”(10 passes)	**462 kg**
Resistência à carga de impacto (sem longarina)	Não se aplica
Resistência à carga de impacto (com longarina)	**79 kg**

Composição:

A placa modelo CC1500 é composta por uma chapa superior de aço carbono de alta dureza SAE 1008 SR laminado fina frio e a chapa inferior em aço carbono EEP NBR 5915 laminado fina frio e enchimento em argamassa especial a base de cimento CP II E32 livre de resíduos e com baixo teor de escórias, espuma expandida, plastificante e reciclados de fibras longas. (Super Fluidificante) .

A placa possui repuxos conformados a frio na chapa inferior, nos quatro cantos do painel para encaixe positivo nos pedestais, tornando o uso de parafusos opcionais. Nestes repuxos estão localizados furos conformados para encaixe de parafusos quando necessários, sem atravessar a alma da placa, evitando contato direto com o cimento.

Para garantir a dissipação acústica, a planicidade, evitando torções estruturais, assim como a criação de linhas de fadiga, a chapa de aço inferior é conformada por 60 “domus” desalinhados**,** com diâmetro de 60 mm e altura variando de 22,10 a 22,35mm**.** O topo de cada “domus” é formado por uma pequena área plana para melhor aplicação de cada ponto de solda.

As duas chapas que formam a placa são fixadas através de 124 pontos de solda, executados por processo seqüencial multiponto de 600 KVA, totalmente controlado eletronicamente. Este processo garante um perfeito fechamento nas bordas da placa e a união entre as chapas no topo dos “domus”, conferindo resistência e durabilidade às placas.

Os quatros (4) lados da placa são refilados, simultaneamente em prensas de 165 toneladas, garantindo o rigor e precisão dimensional que permitem a total intercambialidade entre as placas.

Tratamento:

O processo de tratamento de proteção do aço inicia-se com um tratamento superficial, através de desengraxante alcalino, seguido por lavagem dupla, ambos por imersão**,** completado por uma lavagem intermediária pressurizada placa por placa**.**

A proteção antioxidante é obtida através de fosfatização à base de acido fosfórico**,** por meio de banho de imersão, de forma a atingir ambas as faces da placa, interna e externamente, e secagem em estufa à 120ºC para preparação da superfície à próxima etapa de pintura, a base de tinta epóxi/poliéster a pó, micro-texturizada, com cura à 200ºC / 10 minutos mínimo.

Para fixação do piso elevado é usada cola a base de poliéster siloxano, cargas e aditivos, monocomponentes a base de água, ecologicamente corretos por serem isentos de isocianatos, solventes, halogênios e ácidos.

Pedestal Tipo T6

Este pedestal anti-vibração é o elemento de sustentação e nivelamento do piso elevado ACECOFLOOR em montagens especiais onde a condição de estabilidade do conjunto não pode ser questionada.

Normalmente utilizado em ambientes de alta tecnologia com equipamentos extremamente pesados e sensíveis a qualquer tipo de oscilação. Utilizado em alturas a partir de 60 cm.

É composto por dois conjuntos básicos de componentes: base e cruzeta.

Base do Pedestal

Composta por chapa de apoio com dimensões de 150,0 x 150,0mm (6”x 6”) e espessura de 4,76mm (3/16”), em aço carbono laminado à frio. Conformada à frio para maior resistência à torções , com 4 furos nas bordas para fixação com parafusos ou cola, ao piso.

Tubo de secção quadrada em aço carbono 30,0 x 30,0mm com espessura de 1,5mm, prensagem na parte superior formando um diâmetro interno de 18,7mm. No topo, o tubo possui uma estampagem a frio para intertravamento da porca de nivelamento. Este é soldado à chapa de apoio através de solda de filete contínuo – solda tipo MIG.

A altura da base é que determina a altura final do pedestal, seu tubo é dimensionado descontado o ajuste da cruzeta.

Cruzeta

Confeccionada em chapa de aço carbono laminado fina frio, (NBR 5915, superfície “C”NBR 11888 oleada) de 95 mm X 95mm espessura de 2mm. A cruzeta possui em seu centro um fuso forjado e roscado em vergalhão de aço carbono maciço com rosca laminada ¾” de polegadas, garantindo a perpendicularidade do acessório.

A regulagem da altura é obtida por meio deste fuso que é projetado tecnicamente com duas prensagens na borda para evitar desnivelamento. Ao conjunto é incorporada uma porca em aço carbono sextavada maciça de 27 mm com rosca interna ¾ de polegadas, auto-travante no sentido axial. Este componente evita folgas na movimentação do piso elevado no decorrer da utilização, permitindo a regulagem milimétrica da altura final do piso.

A face superior da cruzeta é conformada a frio, com abas em forma de gancho, para encaixe positivo e travamento das placas sem a obrigatoriedade de uso de parafusos para fixação. Nela existem 4 (quatro) furos rosqueados de ¼” para fixação dos painéis quando necessário e ainda 4 (quatro) furos com roscas de 3/16” para fixação de longarina ou adaptador de perímetro quando utilizados.

Tratamento:

O conjunto recebe tratamento superficial tipo galvânico através de zincagem eletrolítica. Com espessura mínima de 5 microns.

Desempenho do Pedestal T6

Resistência:

Carga vertical concentrada
Pedestal para altura acabada de até 30 cm: 3000 kg
Pedestal para altura acabada de até 100 cm: 3000kg

Dimensões Pedestal:

Chapa - 102,0 x 102,0 x 2,0 mm.
Tubo - 7/8 " x 7/8 " (22,10 x 22,10mm) e espessura de 1,5 mm.

Dimensões Cruzetas:
95,0 x 95,0 mm espessura de 2,0 mm
Cruzeta para rampa

Confeccionada em chapa de aço carbono laminado à frio com 75,30mm x 76,30mme espessura de 4,5mm, soldada por solda de projeção de 100 KVA à um suporte de aço de 28,00 mm x 25,00 mm e espessura de 2,7 mm.

A chapa superior da cruzeta contém quatro furos de ¼ de polegadas rosqueado para fixação dos parafusos das placas de piso elevado, e quatro furos rosqueados de 3/16 de polegadas para fixação de longarinas.

O suporte contém um pino central também em aço com diâmetro igual a 8,0 mm e comprimento de 33,0 mm, que atravessa um fuso em vergalhão de aço carbono maciço, permitindo a regulagem da angulação da chapa superior.

Este fuso contém uma rosca laminada de ¾ de polegadas que possibilita a regulagem de altura milimétrica (vertical) por meio de uma porca em aço carbono sextavada maciça de 27 mm de rosca interna ¾ de polegadas, auto-travante no sentido axial.

Dimensões:

Chapa-75,30mm x 76,30mm e espessura de 4,5mm
Suporte- 28,00 mm x 25,00 mm e espessura de 2,7 mm.

Tratamento:

Zincado como a base e a cruzeta.

Cruzeta de reforço (campo esférico):

Composta por ½ esfera em ferro fundido com diâmetro de 58 mm e altura de 29 mm. A base da esfera recebe rosca embutida onde é rosqueado um fuso em vergalhão de aço carbono maciço com rosca laminada de ¾ de polegadas. O fuso recebe uma porca com abas em aço carbono sextavada maciça de 27 mm de rosca interna ¾ de polegadas, auto-travante no sentido axial garantindo a regulagem de altura milimétrica (vertical) e prensagem auto-travante na extremidade.

Utilizada como apoio do painel, como reforço central ou reforço em placas recortadas, onde a esfera da cruzeta deverá se encaixar ao dômus da placa.

Tratamento:

Acabamento zincado como a base e a cruzeta.

Longarinas de 1,20 e de 0,60m

Componente do piso utilizado para travamento do conjunto em pisos com altura a partir de 40 cm de altura acabada, montagem de rampas com a cruzeta específica ou qualquer outro tipo de instalação onde seja necessário o travamento horizontal do conjunto.
São confeccionadas em tubo de aço carbono laminado a frio de 35,0 x 15,0 x 1,2mm com zincagem eletrolítica, com comprimento nominal de 60 cm (comprimento real de 57,4cm) ou 120 cm (comprimento real de 117,4cm) este último para utilização do sistema de travamento em "T".

As longarinas da Acecofloor têm a face superior revestida por tinta emborrachada evitando atrito entre a borda metálica da placa com a face da longarina.

A fixação se dá através do uso de parafusos específicos auto-travante com diâmetro de $^{3}/_{16}$ x $^{11}/_{16}$ "de polegadas e comprimento de 2"e ½", com cabeça Philips, à cruzeta do pedestal por meio de 2 furos (longarinas de 0,60m) e 4 furos (longarinas de 1,20m). A longarina de 1,20m tem a função de travar três pedestais com uso de 4 parafusos (um em cada extremidade da longarina, que na montagem coincidem com o furo de um dos lado das cruzetas e dois na parte central da longarina , que por sua vez coincidem com dois furos de uma mesma cruzeta).

Desempenho da Longarina

Resistência:

Carga vertical concentrada 1000 N com flecha máxima de 2,5 mm

Parafuso para placa

O parafuso para placa de piso da ACECOFLOOR é utilizado opcionalmente, pois o sistema de pisos torna opcional o uso do mesmo para travamento ou fixação do conjunto.

Confeccionado em aço carbono ¼" x 1" (espessura X comprimento), autotravante, com zincagem eletrolítica, espessura de 5 microns, cabeça escariada e fenda Philips, para encaixe perfeito ao repuxo da placa, evitando qualquer ressalto ou saliência sobre a superfície da mesma.

Parafuso para Travamento

Este parafuso é utilizado nos perímetros sem recortes com adaptador de perímetro para fixação do conjunto de placas, ou quando o sistema de piso utilizar longarinas.

Confeccionado em aço carbono ¼" x 2" e ⅜" (espessura X comprimento), auto-travante, com zincagem eletrolítica, cabeça escariada com fenda Philips, e encaixe perfeito ao repuxo da placa, evitando qualquer ressalto ou saliência.

Parafuso especial para longarina e adaptador de perímetro

Confeccionado em aço carbono $^{3}/_{16}$" x 1" e $^{11}/_{16}$" (espessura X comprimento), auto-travante, com zincagem eletrolítica, espessura de 5 microns com cabeça escariada com fenda Philips, para encaixe perfeito tanto à longarina quanto ao adaptador de perímetro, evitando qualquer ressalto ou saliência.

Amortecedor de Cruzeta

O produto é projetado para ser encaixado sobre a cruzeta do pedestal com função de eliminar, após a montagem do piso elevado, qualquer visualização da cruzeta (zincada) pela micro fresta do encontro entre as

quatro placas de piso elevado e também de eliminar totalmente o contato da superfície da mesma com as abas do perímetro da placa.

Produzido em Termoplástico injetado na cor preta, com desenho em forma de cruz com cantos internos arredondados e comprimento nominal de 88 mm x 88 mm, largura nominal de 14 mm e espessura de 1 mm. Sua face superior é lisa sendo que a face inferior possui quatro pontos sobressalentes para encaixe e fixação na cruzeta.

Desempenho do produto:

- Tensão à ruptura – 10 Mpa
- Alongamento na ruptura – 830%
- Dureza – 25 +/- Shore D

Passa Cabos com Tampa - GROMMET

Para o acabamento dos furos executados nas placas de piso, foi desenvolvida a tampa tipo GROMMET ONE WAY BOX, para passagem da fiação das instalações. As tampas dos furos por onde passam os cabos, são fabricadas em plástico de alta resistência na cor preta, sendo ela dupla e removível, com a parte superior giratória para facilitar o manuseio de cabos. Diâmetro total da tampa de 5”¼.

A recomendação para os furos que serão executados nas placas deverá obedecera estas condições:

- Afastamento em pelo menos 90 mm da borda das placas;
- Um furo por placa;
- A furação da placa será executada pelo fabricante.

Fechamento de piso

Utilizado em locais onde haja desníveis aparentes entre o piso elevado e a laje, como laterais de rampa, degraus, vãos de portas em níveis diferentes.

É composto por quatro elementos industrializados e padronizados pela própria Acecofloor, com acabamento em pintura eletrostática em epóxi e desenvolvidos para execução de qualquer tipo de fechamento em obras de piso elevado Acecofloor.

O primeiro componente é uma cantoneira inferior, confeccionada em aço carbono com 100 mm X 50 mm X 2000 mm com espessura de chapa de 0,9mm, que é instalada com a aba maior sob a base dos pedestais

do perímetro do piso onde será fixado o fechamento. Tanto a cantoneira quanto os pedestais são fixados com a cola de piso.

O segundo componente é uma cantoneira superior, confeccionada em aço carbono com 25 mm X 25 m X 2000 mm com espessura de chapa de 0,9mm, que é instalada sobre a borda superior da placa de piso elevado do perímetro do piso, que receberá o fechamento. É fixada à placa através de rebites tipo "pop".

O terceiro componente são as chapas que fecham o vão entre o piso elevado e a laje com alturas que variam de 100 mm / 200 mm / 300 mm / 400 mm e são fixadas às duas cantoneiras através de rebites tipo "pop". As chapas são utilizadas com a dimensão que melhor se adapte a altura do fechamento, seu ajuste final é feito "in loco". Estas chapas são confeccionadas em chapas de aço carbono com espessura de 0,9 mm e 2000 mm de comprimento.

O quarto componente é o perfil de arremate em alumínio anodizado preto com lateral ranhurada para arremate do degrau do fechamento, que é fixado sobre o fechamento no topo da placa, servindo de acabamento final para os revestimentos que serão aplicados sobre o piso / fechamento.

Revestimento Laminado Melanímico anti-estático – Computer floor

Descrição:

Laminado de alta pressão, desenvolvido para o revestimento de pisos em áreas onde a dissipação de eletricidade estática é imprescindível. Sendo que os valores de resistividade superficial do piso enquadram-se na faixa de exigida pela norma ASTM D-257 (10^6 a 10^9 ohm) .A dissipação é obtida mediante a adição de partículas dissipativas às resinas sintéticas que saturam o material de reforço do laminado.Estas partículas são uniformemente distribuídas na superfície e através da espessura do material.

O revestimento com fundo preto deverá ter as bordas fresadas industrialmente para a retirada do papel decorativo, sem que as placas recebam qualquer outro tipo de acabamento nas bordas.

O papel do contrabalanço usado é da mesma cor do Kraft.
A colagem do laminado à placa deverá ser com adesivo de contato, à base de borracha sintética (policloropropeno) de categoria FR.

Espessura:
Laminado melamínico dissipativo antiestático 1,6mm
Tolerância 0,16 m

Procedimentos de Instalação do piso Elevado

O procedimento para a instalação do piso elevado deverá seguir a seguinte seqüência: As áreas que receberão piso elevado deverão ter um projeto de paginação feito em AutoCAD pelo fornecedor, onde será indicado o ponto de partida da montagem do piso elevado.

Após aprovação pelo cliente da paginação do piso elevado, a equipe de montagem irá até o local da obra, com o projeto aprovado, para fazer um levantamento planialtimétrico a laser, onde será verificada a possível existência de desníveis na laje.

Este levantamento visa avaliar e definir antecipadamente de diferenças nas alturas dos pedestais.

Os produtos que compõem o conjunto do piso elevado serão entregues da seguinte forma:

As placas de piso elevado serão embaladas em Palets de madeira, em pilhas com 30 peças cada, sendo todo o conjunto amarrado com fita de arquear com 16 mm de largura. Caso haja qualquer inconveniente referente a esta quantidade de placas devido ao peso do conjunto em função de limitação de capacidade das gruas ou elevadores disponíveis, o produto poderá será fornecido embalado em Palets menores.

Os pedestais e parafusos serão embalados em caixas de papelão reforçadas lacradas e devidamente identificadas (tipo de produto e quantidades).

As longarinas quando utilizadas serão fornecidas embaladas em caixas de papelão reforçadas, lacradas e devidamente identificadas.

A marcação da partida do piso elevado será feita por eixos e respeitando o projeto aprovado pelo cliente.

Na etapa de locação dos pedestais, para o início da montagem, os mesmos serão distribuídos a cada 2,5m ou 3,0m (dependendo do comprimento da barra de nivelamento utilizada com régua para distribuição e nivelamento) em ambas as direções e será utilizado nivelador a laser para ajuste do nivelamento de altura do piso. A barra de nivelamento contém marcas a cada 60 cm utilizadas para a locação dos pedestais.

Para garantir o alinhamento e esquadro da montagem e distribuição das bases é sempre utilizada uma linha esticada como referencia para o alinhamento das filas de bases.

Após a finalização da distribuição e alinhamento das bases de piso, os pedestais serão colados por etapas de tal forma a garantir o ajuste das placas quanto o adesivo utilizado não estiver com o processo de cura concluído. A cola utilizada é uma cola especifica para este tipo de colagem e livre de VOC.

As placas serão encaixadas e travadas nas cruzetas dos pedestais seguindo uma seqüência linear garantindo um perfeito travamento e ajuste do sistema de piso elevado.

A montagem segue a seqüência descrita acima e são montadas primeiras todas as placas inteiras, havendo a necessidade de recortes nas placas para ajuste da paginação ao dimensionamento das áreas do piso.

Caso a área onde o piso será instalado não forem preparadas para receber o piso elevado, isto é, não prevejam um nivelamento da laje nos locais onde haverá piso elevado, serão instalados fechamentos nos desníveis de degraus e rampas com os componentes específicos para esta finalidade caso necessários.