

### 08/02/2013 - Arenas da Copa usam tecnologia drywall em paredes e forros

*Sistemas Gypsum Drywall são instalados nas Arenas de São Paulo, Pernambuco, Fonte Nova e Amazônia*

Com a proximidade da Copa do Mundo, as primeiras obras de estádios e arenas já começam a entrar em fase final. Algumas devem ser entregues no primeiro semestre de 2013 para a realização da Copa das Confederações. Estas obras estão sendo realizadas para serem modelos de sustentabilidade e lançam mão das mais modernas e eficientes tecnologias construtivas, entre elas os sistemas drywall. Entre as vantagens do drywall está a sua conhecida performance contra o fogo devido a uma característica do próprio gesso, que é um dos componentes das chapas. O gesso contém moléculas de água e essa propriedade faz com que os sistemas sejam importantes barreiras contra a propagação de chamas em caso de incêndios.

Escolhida como fornecedora para algumas das obras da Copa do Mundo, a Gypsum Drywall está presente nas obras do estádio do Corinthians, da Arena Pernambuco, em Recife, Arena Fonte Nova, em Salvador, e Arena Amazônia, em Manaus. Os estádios de São Paulo e do Nordeste sediarão também a Copa das Confederações, que será realizada em junho deste ano, e as quatro arenas serão palcos da Copa do Mundo de Futebol da FIFA de 2014. O Forro FGE, usado na construção dos tetos, foi o principal material fornecido nos dois projetos.

“Os sistemas drywall serão amplamente utilizados nas obras dos estádios, não só por serem mais sustentáveis, mas também pela velocidade de montagem, praticidade e baixa geração de resíduos”, esclarece o Coordenador do Departamento Técnico da empresa, Marcelo Pedrosa. Para a Arena Fonte Nova, que já possui 85% das obras concluídas e capacidade para 50 mil pessoas, o volume aproximado de chapas de Forro FGE Gypsum foi de 15 mil m<sup>2</sup>, que é recomendado para a execução de grandes vãos e oferece excelentes performances de isolamento térmico e acústico. A instalação é feita no acabamento das lajes dos estádios e o forro pode ser aplicado em superfícies planas ou curvas, permitindo a montagem de diversos sistemas complementares, entre eles iluminação, hidráulica, elétrica, ar condicionado e som. Palco da abertura da Copa de 2014 e com previsão de inauguração para dezembro deste ano, a Arena Corinthians, também conhecida como “Itaquerão”, já tem 60% de sua obra concluída e nela foram usadas cerca de 40 mil m<sup>2</sup> em Chapas Gypsum, que contou com um estudo minucioso feito pela Construtora Odebrecht e pela equipe técnica da Gypsum Drywall. Estudo similar precisou ser feito também para a Arena Pernambuco, com fornecimento de 45 mil m<sup>2</sup> de chapas para drywall e 778 m<sup>2</sup> de chapas especiais para Forro GypSOM, que são perfuradas e apresentam alta tecnologia em absorção do som ambiente, além de design exclusivo para a fase de acabamento. A obra tem prazo de conclusão em abril deste ano.

Nas duas estruturas, foi importante pensar na grande movimentação prevista na laje de concreto que resultaria numa deformação de cerca de 30 mm, para a execução de uma Parede de Junta Telescópica com duas camadas de Chapas Gypsum sobrepostas e aparafusadas em cada face; e de um Forro FGE Especial Estruturado, composto por montantes e guias de 48mm que são instalados sem contato com as paredes.

Sobre os Forros Gypsum

### Forro Gypsum Estruturado (FGE)

O Forro Gypsum Estruturado é formado pelo aparafusamento de Chapas Gypsum em estruturas de aço galvanizado. Esse sistema drywall é suspenso por pendurais compostos de suportes niveladores associados a tirantes de aço galvanizado.

O perímetro do FGE pode ser executado com cantoneiras, caso o forro seja estanque, ou com tabicas, se for dilatado. Também é possível a realização de outros detalhes de dilatação perimetral ou no meio do pano do forro. O sistema é fixo e oferece uma superfície monolítica. A carga máxima a ser considerada por pendural é de 20 daN.

Para a execução de forro estanque, é necessário observar a metragem máxima. Acima desta metragem e área, deve-se executar juntas de dilatação, inclusive no perímetro. A metragem linear máxima é de 15 m<sup>2</sup> e a quadrada máxima é de 225 m<sup>2</sup>.

### Forro Gypsum Estruturado Especial (FGE Especial)

Existem situações onde não é possível seguir a distância correta entre os tirantes. Isso depende da obra e do tipo de estrutura que servirá de suporte para a fixação do forro, ou mesmo a não existência deste suporte. Para resolver situações como essas, foi criado o Forro Gypsum Estruturado Especial (FGE Especial), um forro drywall que utiliza montantes em sua estrutura. Esse sistema de forros se assemelha a uma contra parede instalada na horizontal. O FGE Especial é formado por Chapas Gypsum aparafusadas em perfis de aço galvanizado. É indicado para grandes áreas e sua instalação é simplificada. As chapas utilizadas para sua montagem têm 1,20 m de largura e seus comprimentos podem variar entre 1,80; 2,40 e 3,0 m.

### Forro GypSOM Estruturado

O Forro GypSOM Estruturado tem como características principais o alto índice de absorção acústica e o design diferenciado. As Chapas GypSOM possuem perfurações em sua superfície. A gama completa apresenta diversas opções de padrões e tipos de perfurações.

Composto por uma camada de Chapas GypSOM (1200 x 2400mm) aparafusadas em estruturas de aço galvanizado, o sistema é suspenso por pendurais compostos de suportes niveladores associados a tirantes de aço galvanizado. Também é possível a utilização de pendurais compostos de perfis ou fitas metálicas. A carga máxima a ser considerada por pendural é de 20 daN.

O perímetro do Forro GypSOM Estruturado pode ser executado com cantoneira, caso seja um forro estanque, ou tabica, se for um forro dilatado. Também é possível a realização de outros detalhes de dilatação perimetral ou no meio do pano do forro. O plenum deve ser de no mínimo 30cm e seu índice de absorção acústica é de 0,70aw.

A forma de montagem e os materiais utilizados definem o nível de desempenho, que pode variar conforme o número de chapas, a dimensão e o posicionamento da estrutura, e a incorporação de elementos isolantes térmicos ou acústicos no seu interior.

### Sobre as Paredes Gypsum

#### Parede Gypsum Drywall

A Parede Gypsum Drywall é formada pelo aparafusamento de uma ou mais Chapas Gypsum em perfis de aço galvanizado. O espaço interno propicia a passagem de instalações elétricas, hidráulicas e a incorporação de elementos acústicos e de resistência. É considerada uma grande inovação para os padrões brasileiros de construção, com inúmeras vantagens para arquitetos, construtores e clientes finais. Versatilidade, flexibilidade e resposta às mais diversas

exigências técnicas tornam as Paredes Gypsum o sistema ideal para divisão de ambientes internos. Por serem mais leves que os sistemas tradicionais, oferecem uma significativa redução no peso estrutural, além de um importante aumento de área útil devido à sua menor espessura. A geração de resíduos na obra também é mínima e todos os componentes dos sistemas são recicláveis, o que os coloca na posição de tecnologias construtivas ambientalmente responsáveis.

No sistema de Paredes Separativas, elas são compostas por perfis guias e montantes em aço galvanizado, com duas camadas de Chapas Gypsum sobrepostas e aparafusadas em cada face. Com propriedades de espessura de 98 a 150 mm, pé direito de 2,90 a 5,60 m, peso de 40 a 60 Kg/m<sup>2</sup>, resistência ao fogo de 60 a 120 minutos e isolamento acústico de 42 a 56 dB.

*S2Publicom | Rio de Janeiro*