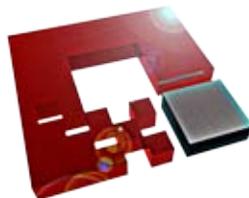


CONTRACT ENSINA

Como Instalar
Forros Modulares



Apresentação.....	03
Sistemas de Forros Modulares.....	04
Componentes do Sistema de Forros Modulares.....	05
Ferramentas Utilizadas.....	06
Procedimentos de Montagem.....	07
Marcação do nível do forro.....	07
Fixação das cantoneiras.....	07
Marcação e fixação dos tirantes.....	08
Instalação dos perfis.....	09
Colocação das placas.....	09
Cuidados Necessários.....	10
Transporte, Manuseio, Armazenagem e Limpeza.....	11





Este manual contém todas as informações necessárias para uma correta instalação de um sistema suspenso de forros modulares. Foi elaborado durante o processo de uma instalação básica, portanto, basta seguir as seqüências dos capítulos para compreender e instalar, sem dificuldades, qualquer tipo de forro modular.

O Manual de Instalação de Forros Modulares é uma iniciativa da **Contract**, destinado a qualquer tipo de profissional da área de revestimentos e foi elaborado para ser um guia básico e prático para ajudar quem está iniciando no segmento e deseja conhecer as técnicas para montagem de sistemas de forros modulares.





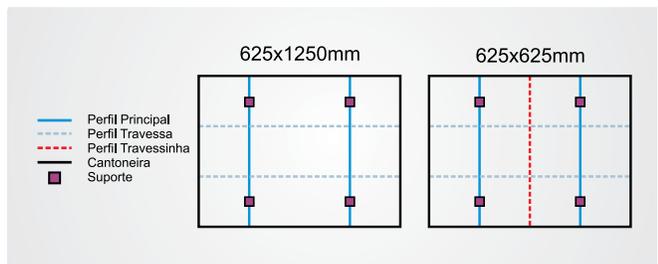
Os sistemas de forros modulares proporcionam um aspecto de uniformidade às obras e são indicados para ambientes onde é necessário ocultar as instalações elétricas, hidráulicas e de ar condicionado, sem perder o acesso para manutenções.

Além da facilidade de manutenção e rapidez na montagem, estes forros possuem excelentes características técnicas como: alto desempenho acústico, proteção ao fogo, diversidade em dimensões e acabamentos. As placas

de forros removíveis são encontradas no mercado em diversos materiais, tais como: isopor, pvc, gesso, lâ de vidro, lâ de rocha, fibra mineral, entre outros.

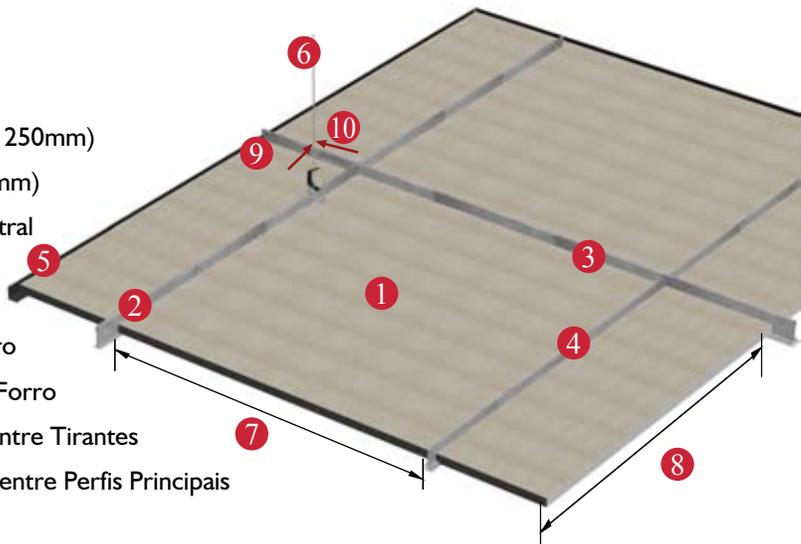
Sua estrutura de fixação é constituída por perfis

metálicos, suspensos por tirantes rígidos reguláveis e fixados sob laje de concreto, estrutura metálica ou de madeira, que possuem canais próprios para encaixe das placas de forros, oferecendo com isto grande flexibilidade de combinações.



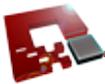
■ Demonstrativo do Sistema de Forros Modulares

1. Placa de Forro
2. Perfil Principal
3. Perfil Secundário (1250mm)
4. Perfil Tegular (625mm)
5. Cantoneira Perimetral
6. Pendural (tirante) com Nivelador
7. Modulação do Forro



04

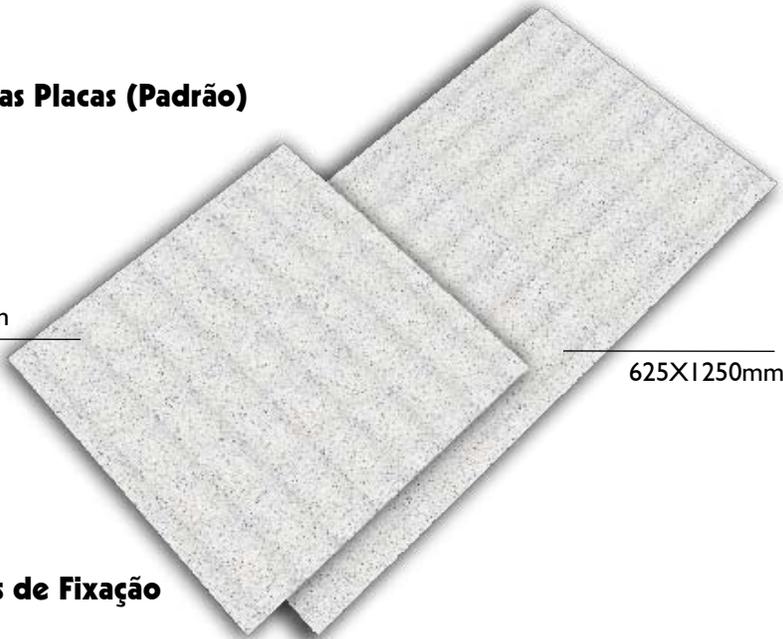
8. Modulação do Forro
9. Espaçamento entre Tirantes
10. Espaçamento entre Perfis Principais



■ ■ ■ Dimensões das Placas (Padrão)

625X625mm

625X1250mm



■ ■ ■ Elementos de Fixação

1. Fixar Cantoneira:

- Pregos de Aço

2. Fixação no Teto:

- Suporte com mola
- Tirante

Opção A:

- 1. Rebite com Repuxo
- 1.1. Arruela

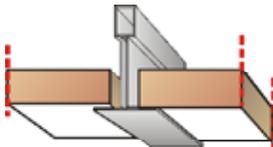
Opção B:

- 1. Bucha
- 1.1. Parafuso
- 1.2. Arruela

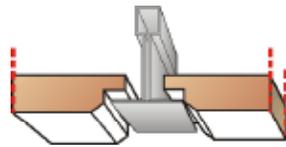
Opção C:

- 1. Pino de aço
- 1.1. Suporte L
- 1.2. Cartucho

■ ■ ■ Tipos de Borda



SK / Lay-in / Reta



VT / Tegular / Rebaixada

■ ■ ■ Perfis



Perfil Clicado T15



Perfil Clicado T24



Perfil Skyline



Medição, Marcação e Alinhamento

- Trena
- Cordão de marcação
- Linha



- Prumo
- Nível bolha
- Mangueira de Nível
- Esquadro

Fixações

- Parafusadeira
- Furadeira
- Pistola finca-pino
- Rebitador Manual ou Pneumático
- Martetele
- Broca 5mm vídea

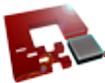


- Broca 9/64' aço rápido
- Imã (para encontrar perfil metálico)

Corte

- Estilete
- Tesoura





■ ■ ■ **Marcação do nível do forro**

O primeiro passo da instalação é a determinação da altura do forro (Exemplo: 2,70m). Marcar o nível do forro em todas as paredes de contorno do ambiente.



■ ■ ■ **Definir o ponto de partida do forro**

Medir todas as paredes e marcar a medida do centro. A partir do ponto do centro, marcar em ambos os lados (Esquerdo/Direito) a medida de uma placa inteira ou meia placa.

Esta marcação definirá a dimensão do arremate e a posição das luminárias.

■ ■ ■ **Fixação das cantoneiras**

Colocar a base da cantoneira no nível já marcado nas paredes e então fixar com prego de aço, com intervalos de 50cm entre os mesmos.





■ ■ ■ **Marcação dos tirantes**

Os tirantes sustentam somente os perfis principais, portanto, devem ser fixados na mesma direção. Respeitar os seguintes espaçamentos:

- Distância entre os perfis principais: 1,25m.
- Distância entre os tirantes: 1,25m ou indicado pelo fabricante do perfil.

■ ■ ■ **Fixação dos tirantes**

Cortar o tirante na altura desejada, encaixar o suporte com mola e então fixá-lo no teto do ambiente conforme as situações abaixo:

Telhado: Utilizar somente o tirante amarrando-o na estrutura existente. O espaçamento da estrutura deve ser igual ou menor que o solicitado pelo fabricante do perfil e caso seja maior é necessário o uso de uma estrutura auxiliar.

Laje:

Opção A: Utilizar a pistola de finca-pino para fixar com pinos de aço.

Opção B: Utilizar furadeira e parafusadeira para fixar com bucha, parafuso e arruela.

Opção C: Utilizar rebitador manual ou pneumático para fixar com rebite de repuxo e arruela.

Fixar o suporte no perfil principal com rebite ou parafuso e nivelar a altura do forro por meio da mola de regulagem. Para garantir a sustentação da estrutura, recomendamos fazer uma dobra de 45° na ponta do tirante, evitando o deslizamento do suporte.





■ ■ ■ Instalação dos perfis

Encaixar os perfis secundários (travessas) nas furações dos perfis principais, de modo a formar a modulação desejada: 625x625mm ou 625x1250mm.



■ ■ ■ Colocação das placas

As placas podem ser recortadas com lâmina de estilete (largas) ou com serras de corte específicas para esta finalidade.

Medir os arremates e fazer os recortes necessários para o encaixe de luminárias e cortar as placas. Apoiar as placas nos perfis.





- O local deve estar limpo e seco;
- Todos os trabalhos que envolvam umidade devem estar prontos, como sprinklers ou impermeabilização da cobertura acima do forro;
- Portas e janelas devem estar instaladas e com todos os vidros;
- O sistema de ar condicionado deve estar instalado, com os difusores e retornos de ar definidos;
- A posição e tipo das luminárias já devem estar previamente definidas;
- Sustentações independentes para luminárias, difusores e retornos de ar condicionado, para que estes não causem deformação nos perfis;
- No caso de forros leves é necessário presilhar as placas.

Tabela de Consumo por m²

Produto	Unid	Dimensão	625x625	625x1250
Placa de forro	pç	-	2,560	1,280
Perfil Principal	pç	3,75m	0,213	0,213
Perfil Travessão	pç	1,25m	1,280	1,280
Perfil Travessinha	pç	0,625m	1,280	-
Suporte com mola	pç	-	0,640	0,640
Rebite	pç	-	0,640	0,640
Tirante rígido	pç	3,00m	0,640	0,640
Cantoneira	pç	3,00m	Conf. projeto	



Os forros de fibra mineral são produtos de acabamento e normalmente não recebem retoques. O produto é frágil e é importante ter cuidado no transporte, na armazenagem e no manuseio.

■ Transporte e Manuseio:

- Não apoiar as caixas nos cantos. Sempre transportar e deitar a caixa na horizontal;
- Só amarrar as caixas com cantoneiras de proteção adequada;
- Não pisar nas caixas ou colocar cargas sobre elas.

■ Armazenagem:

- Estocar em ambiente seco, ventilado e livre de intempéries, sempre sobre pallets com as caixas na horizontal;
- Manter os forros na embalagem original até a sua instalação.

■ Limpeza:

- Efetuar a limpeza com espanador limpo e seco ou com escova de cerdas macias;
- Não é recomendado pintar esses produtos.





CONTRACT

Soluções Integradas

www.contractnet.com.br

Revendedor:

Apoio:

