

SALK | MEDICAL
HEALTH
VITALITY



MENDEL
SOLUÇÕES PARA SAÚDE

FOCO CIRÚRGICO

CAPÍTULO 3

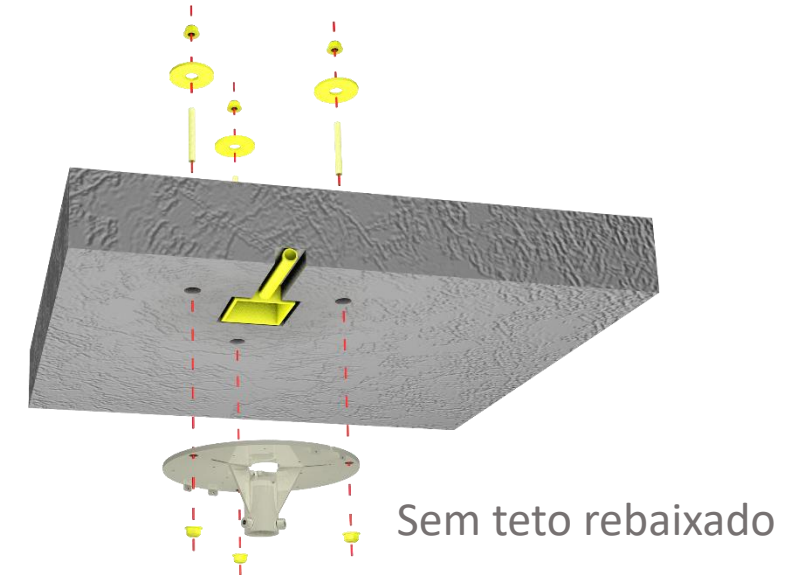
Foco cirúrgico de Teto

AULA 05

Tipos de Pré-Instalação em Lajes e Furações

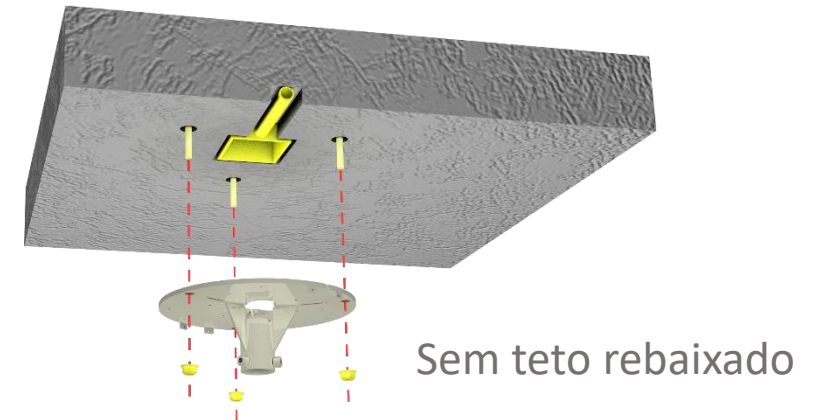
PRÉ-INSTALAÇÃO TIPO DE LAJE

LAJE MACIÇA – FURAÇÃO PASSANTE



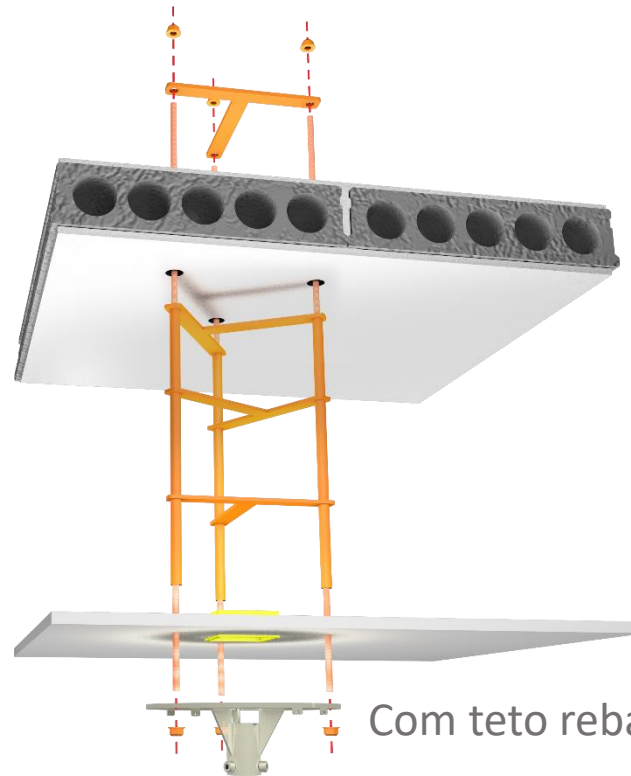
NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE MACIÇA – FURAÇÃO NÃO PASSANTE

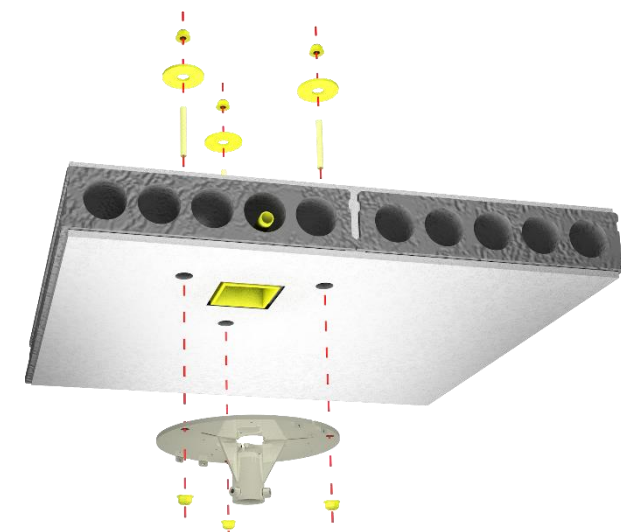


NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE ALVEOLAR – FURAÇÃO PASSANTE



Com teto rebaixado



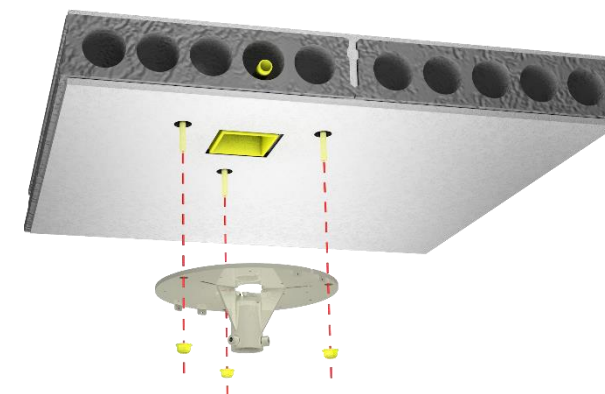
Sem teto rebaixado

NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE ALVEOLAR – FURAÇÃO NÃO PASSANTE



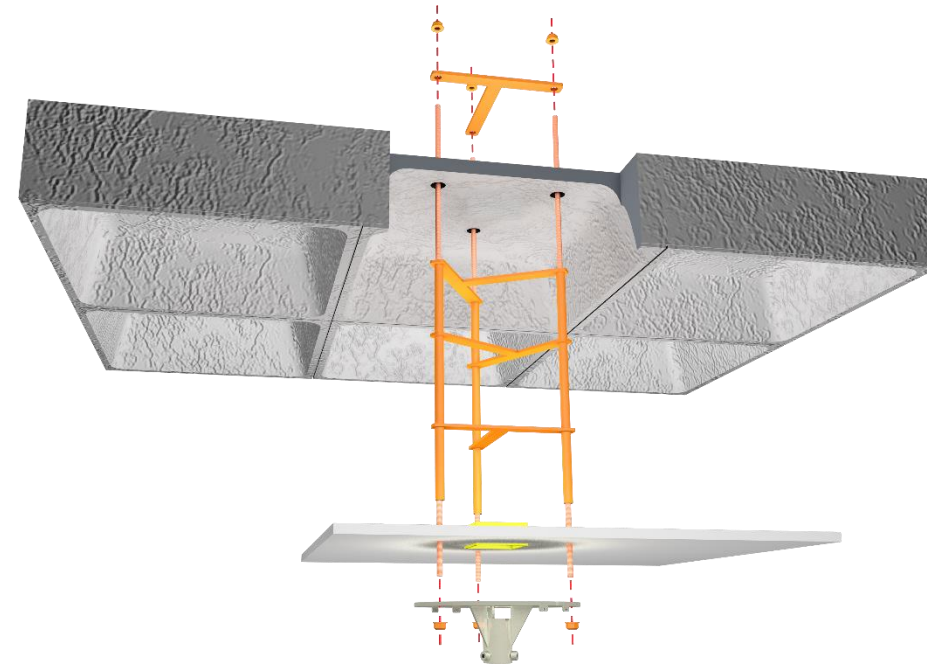
Com teto rebaixado



Sem teto rebaixado

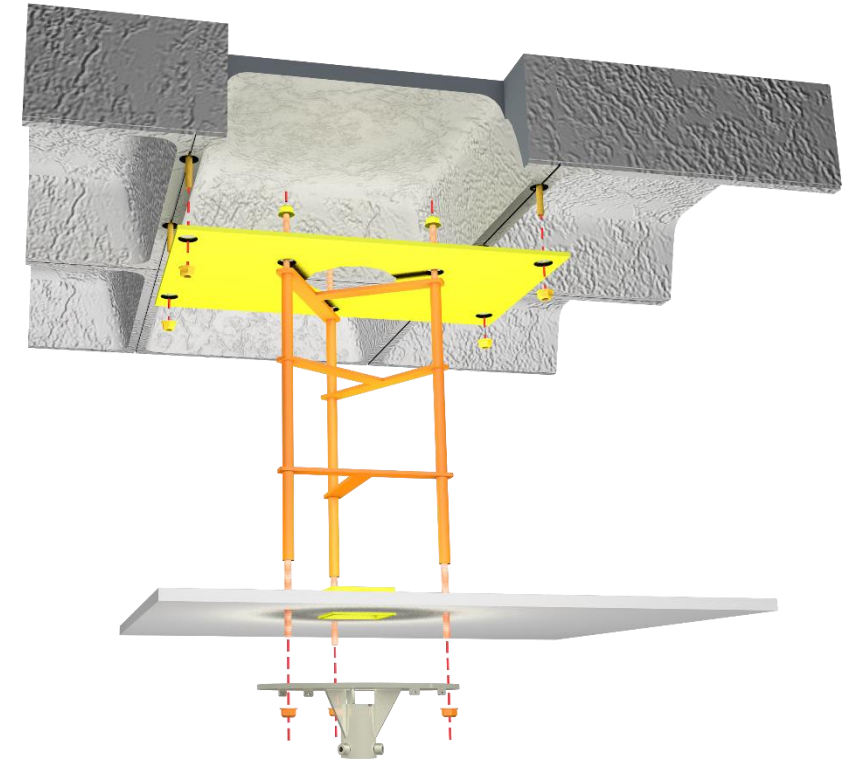
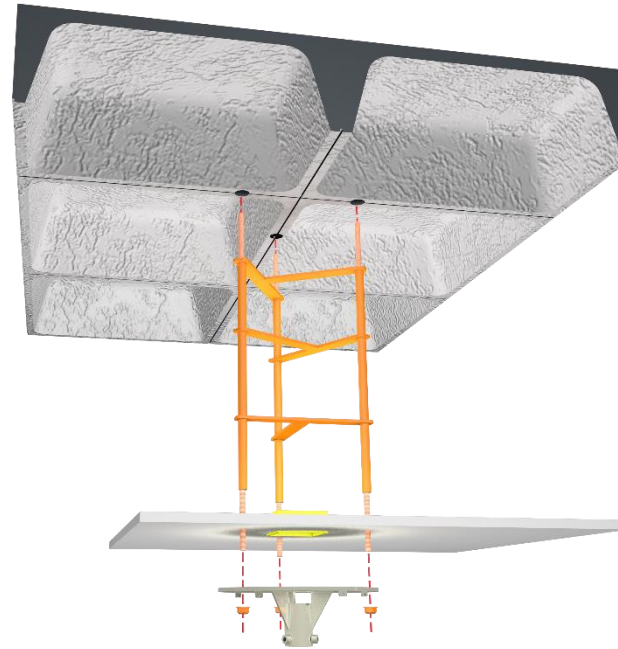
NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE COLMEIA (NERVURADA) – FURAÇÃO PASSANTE



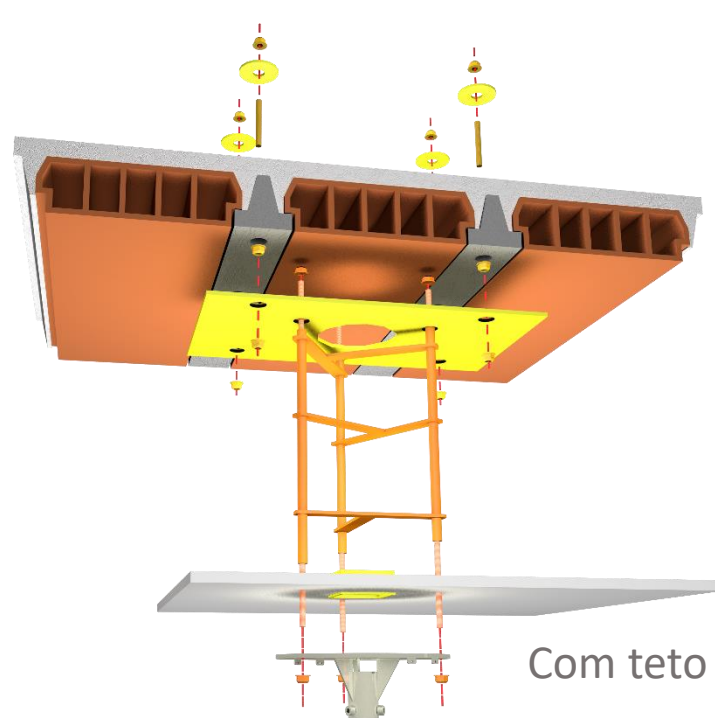
NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE COLMEIA (NERVURADA) – FURAÇÃO NÃO PASSANTE

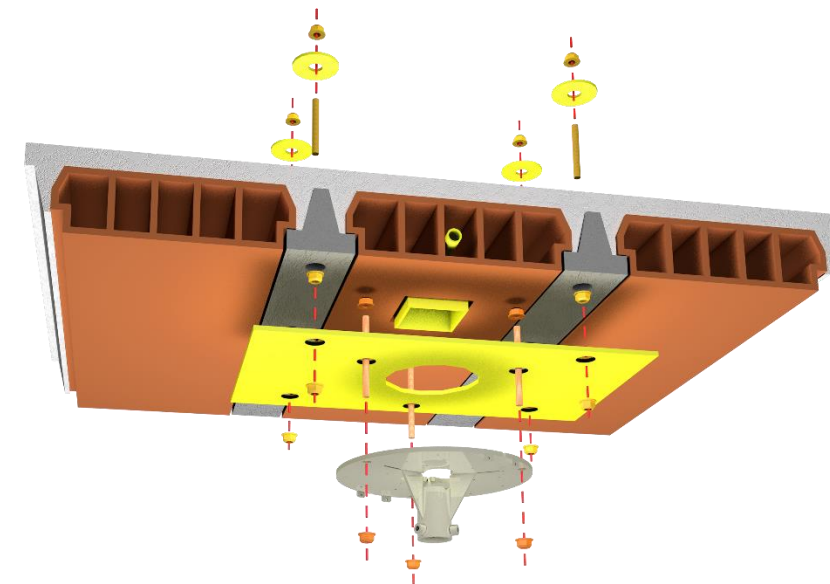


NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE MISTA (PRÉ MOLDADA OU TRELIÇADA) – FURAÇÃO PASSANTE



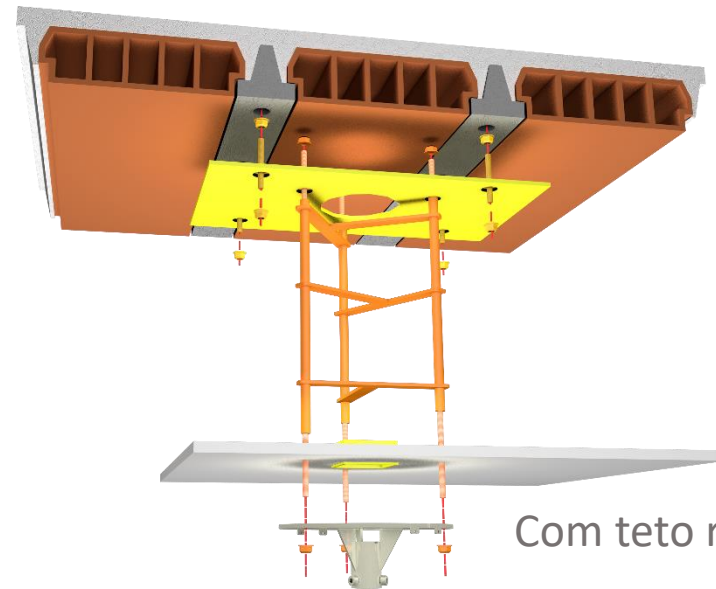
Com teto rebaixado



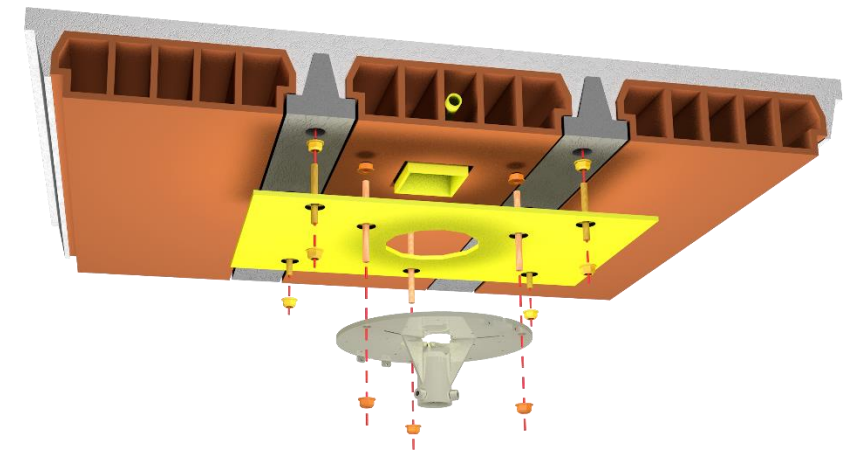
Sem teto rebaixado

NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

LAJE MISTA (PRÉ MOLDADA OU TRELIÇADA) – FURAÇÃO NÃO PASSANTE



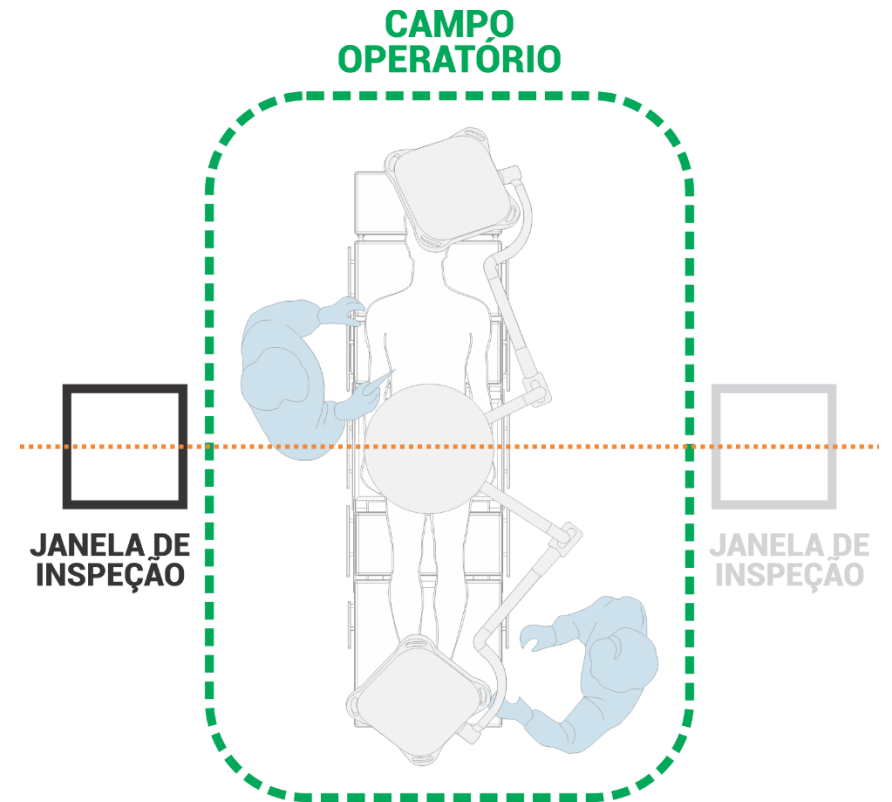
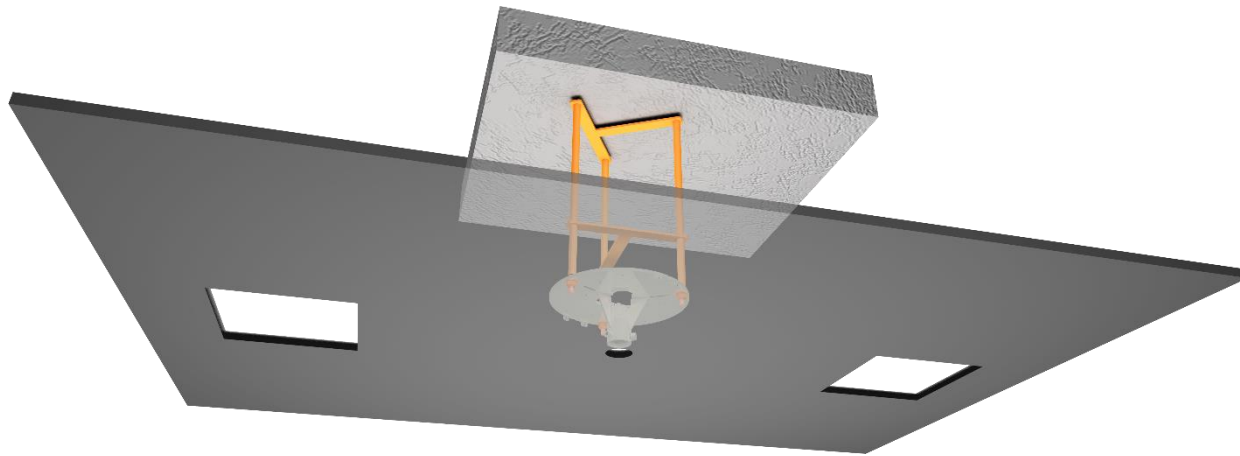
Com teto rebaixado



Sem teto rebaixado

NOTA: Alongador fornecido pelo fabricante (no desenho acima, itens na cor laranja). Tubos corrugados, elementos de fixação e caixas de passagem (itens na cor amarela), fornecidos pelo cliente.

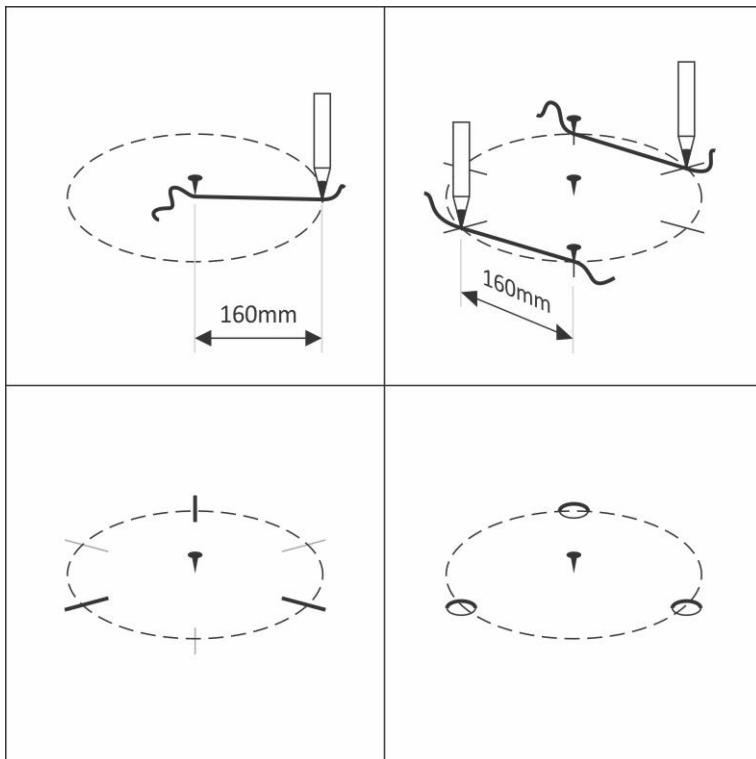
TETO BAIXO - JANELA DE INSPEÇÃO



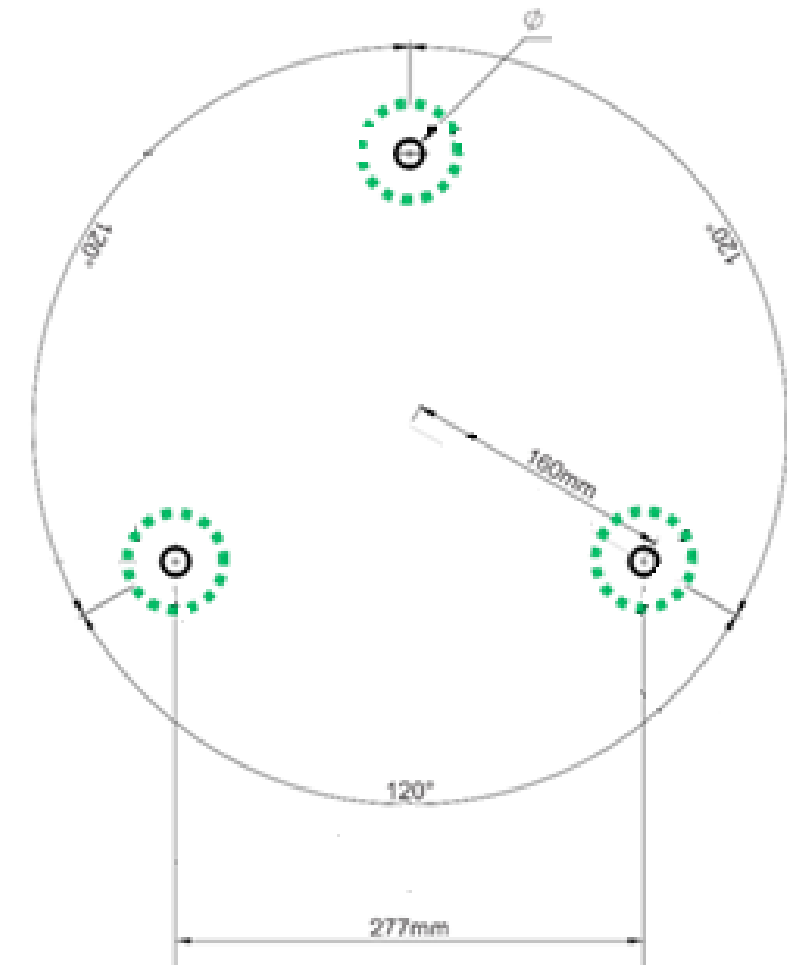
PRÉ-INSTALAÇÃO FURAÇÃO PASSANTE

DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Para traçar a furação de fixação do foco cirúrgico seguir passos conforme demonstrado abaixo.



Antes de furar a laje certifique-se de que a distância entre centros dos furo seja de 277mm. Se preferir podemos mandar um gabarito de furação.



FERRAMENTAS E MATERIAIS



FIXAÇÃO NO TETO – FURAÇÃO PASSANTE

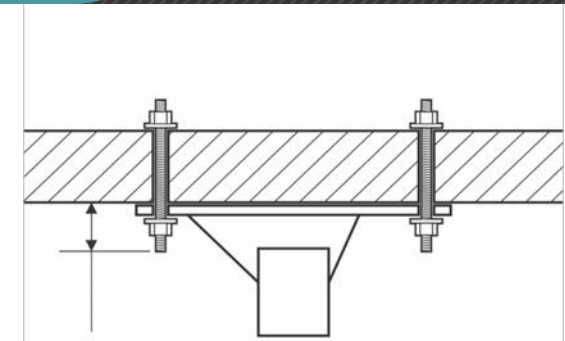
FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA FIXAR O DISCO DE TETO:

- Furadeira de impacto com função de martelete, mandril com capacidade de 14 mm;
- Brocas para concreto, 9/16" ou 14mm;
- Duas chaves combinadas de 19mm.

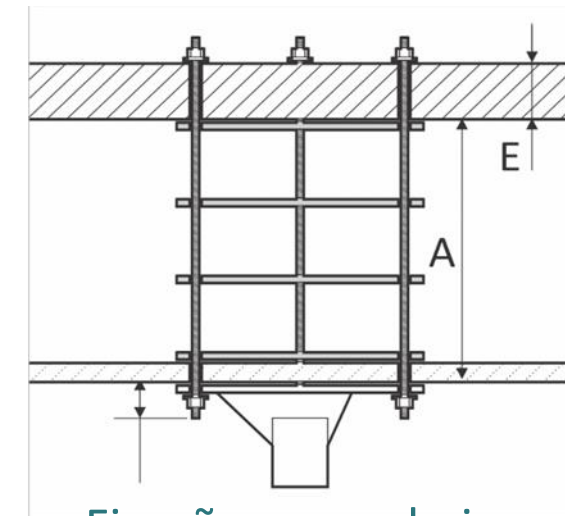
MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO:

(Deverá ser providenciado pelo cliente caso necessário)

- Barra roscada FTR (aço da classe 5.8 - equivalente à ASTM A36) ½" 12 fios, galvanizada (para calcular a quantidade, verificar a espessura da laje e adicionar 150mm);
- Porcas sextavadas ½" 12 fios, galvanizadas (quantidade 12 unidades);
- Arruelas planas com borda larga ½", galvanizadas. (quantidade 12 unidades).



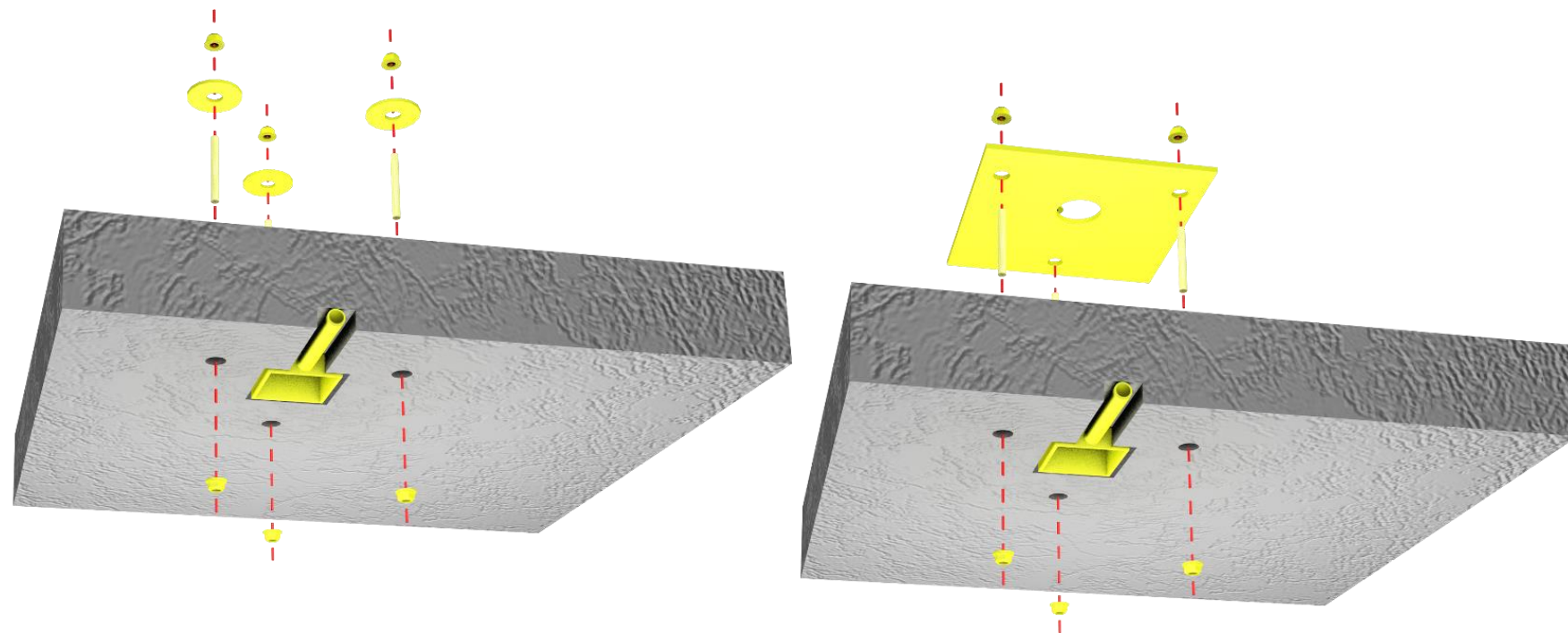
Fixação direta sobre a laje



Fixação com rebaixo

FURAÇÃO PASSANTE - LAJE MACIÇA - SEM REBAIXO

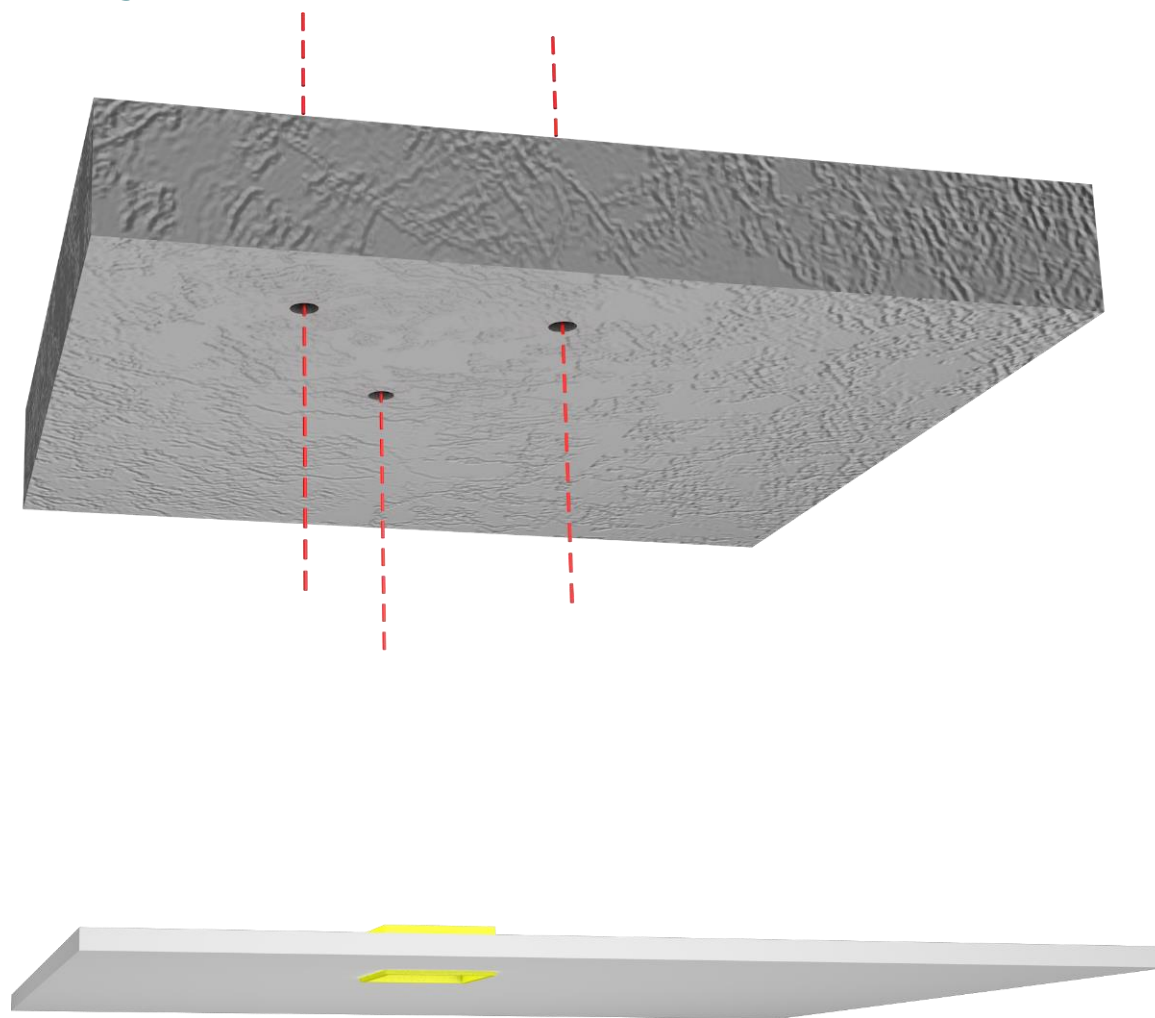
Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação do disco de teto conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também barra roscada 1/2”, arruelas e porcas 1/2” para fixação disco na laje.



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE MACIÇA - COM REBAIXO

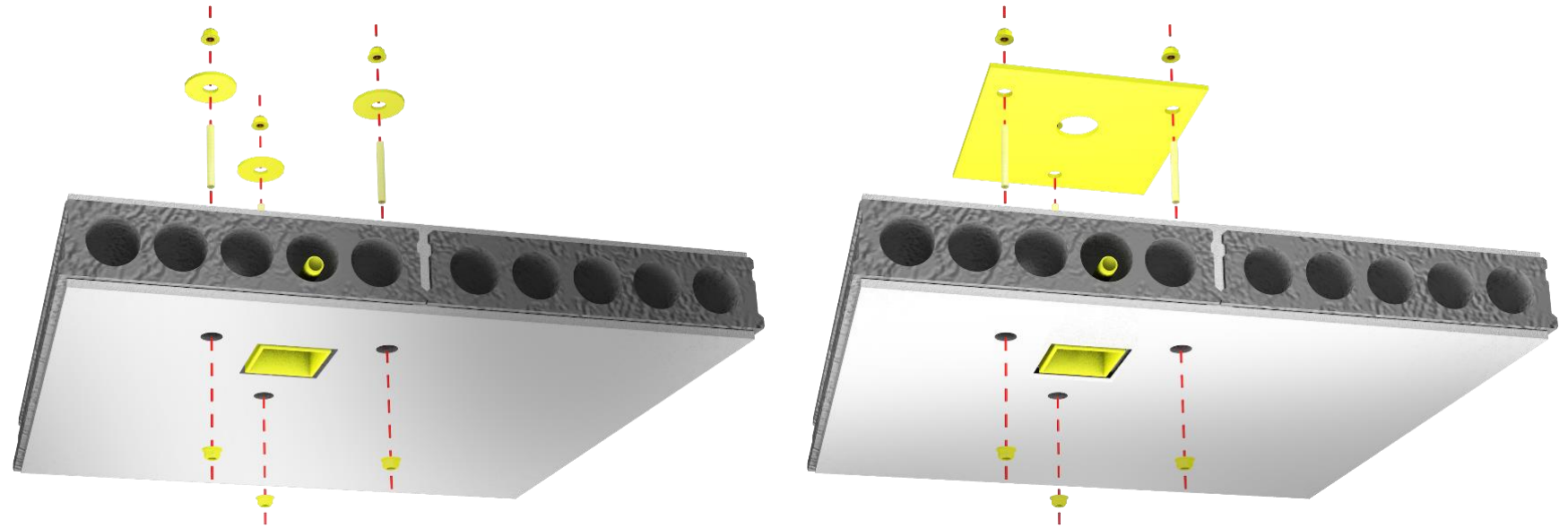
Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

Os prolongadores serão fornecidos pelo fabricante



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE ALVEOLAR - SEM REBAIXO

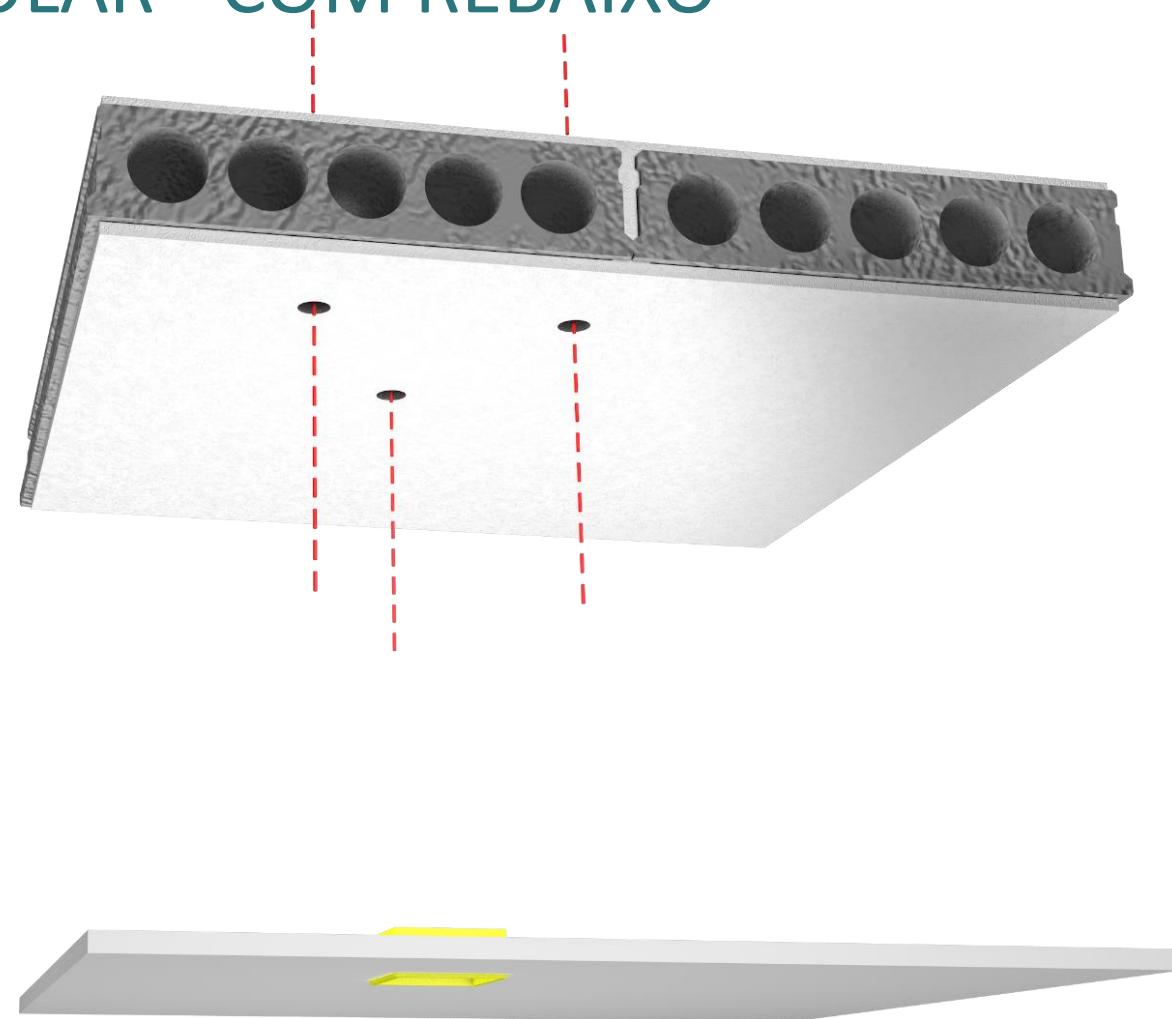
Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação do disco de teto conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também barra roscada meia polegada, arruelas e porcas meia polegada para fixação disco na laje.



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE ALVEOLAR - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

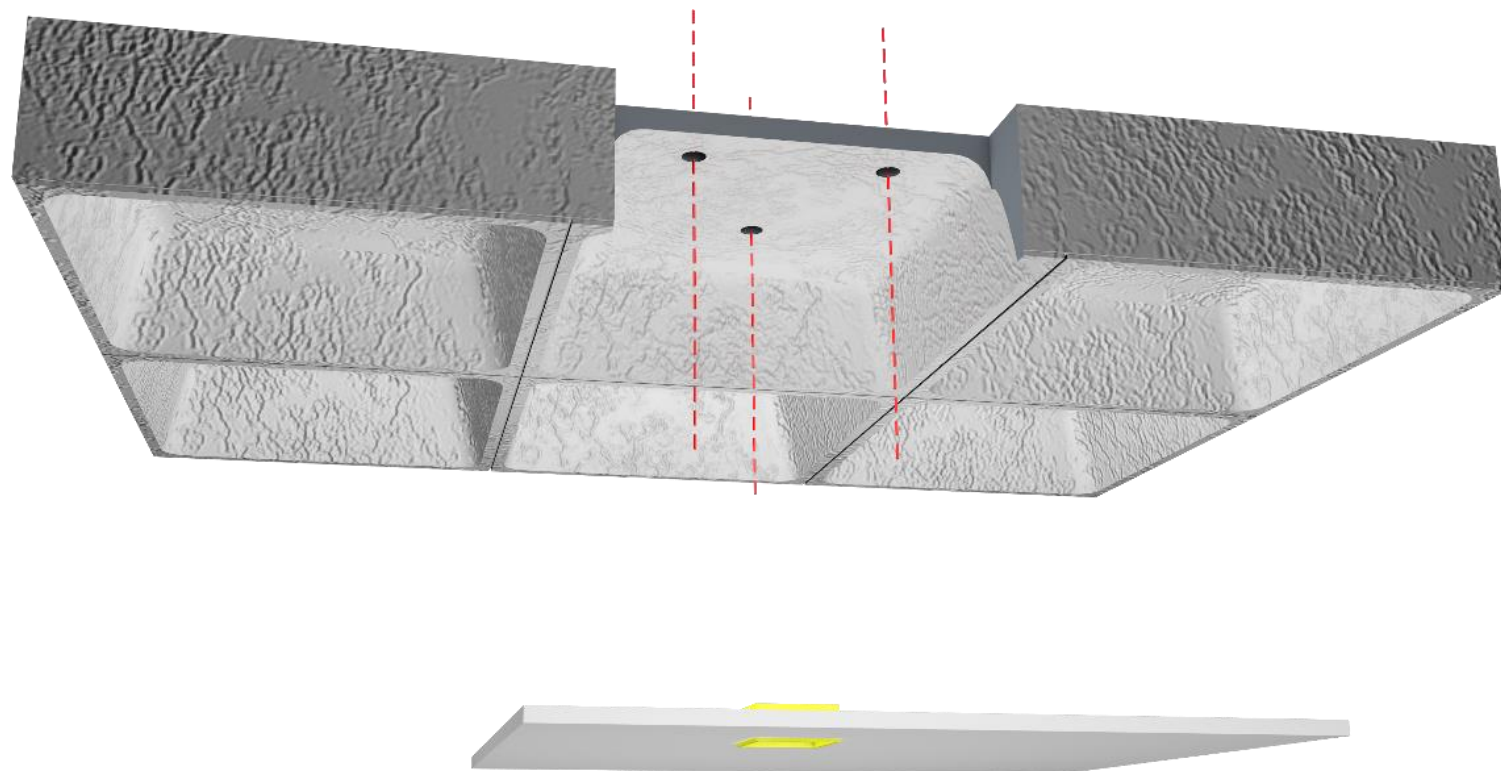
Os prolongadores serão fornecidos pelo fabricante.



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE NERVURADA - COM REBAIXO

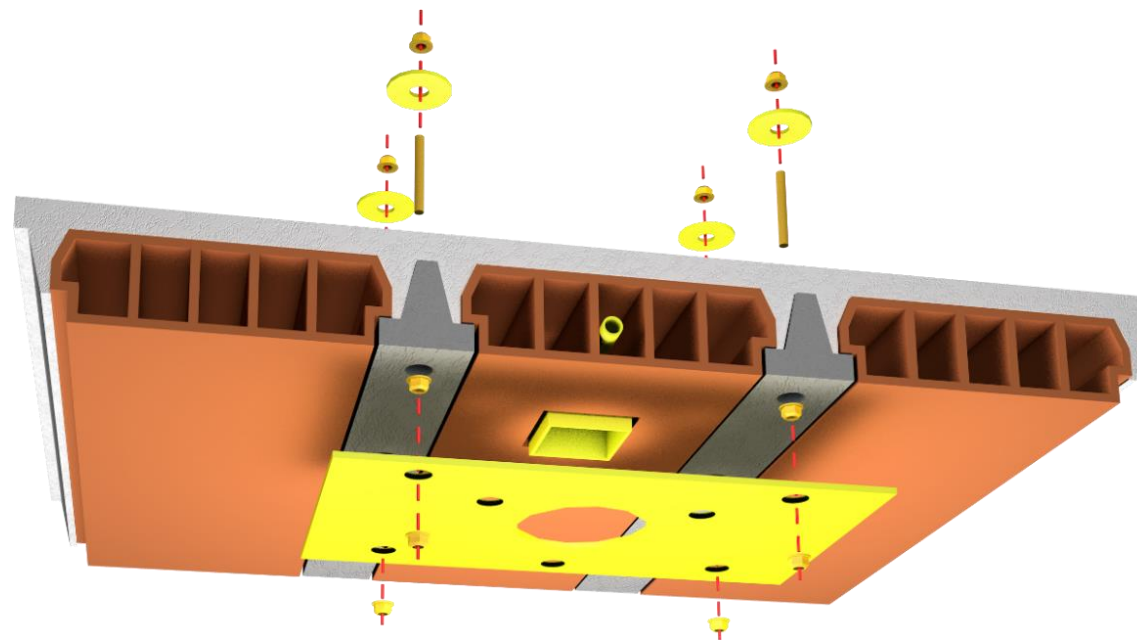
Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

Os prolongadores serão fornecidos pelo fabricante.



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE MISTA - SEM REBAIXO

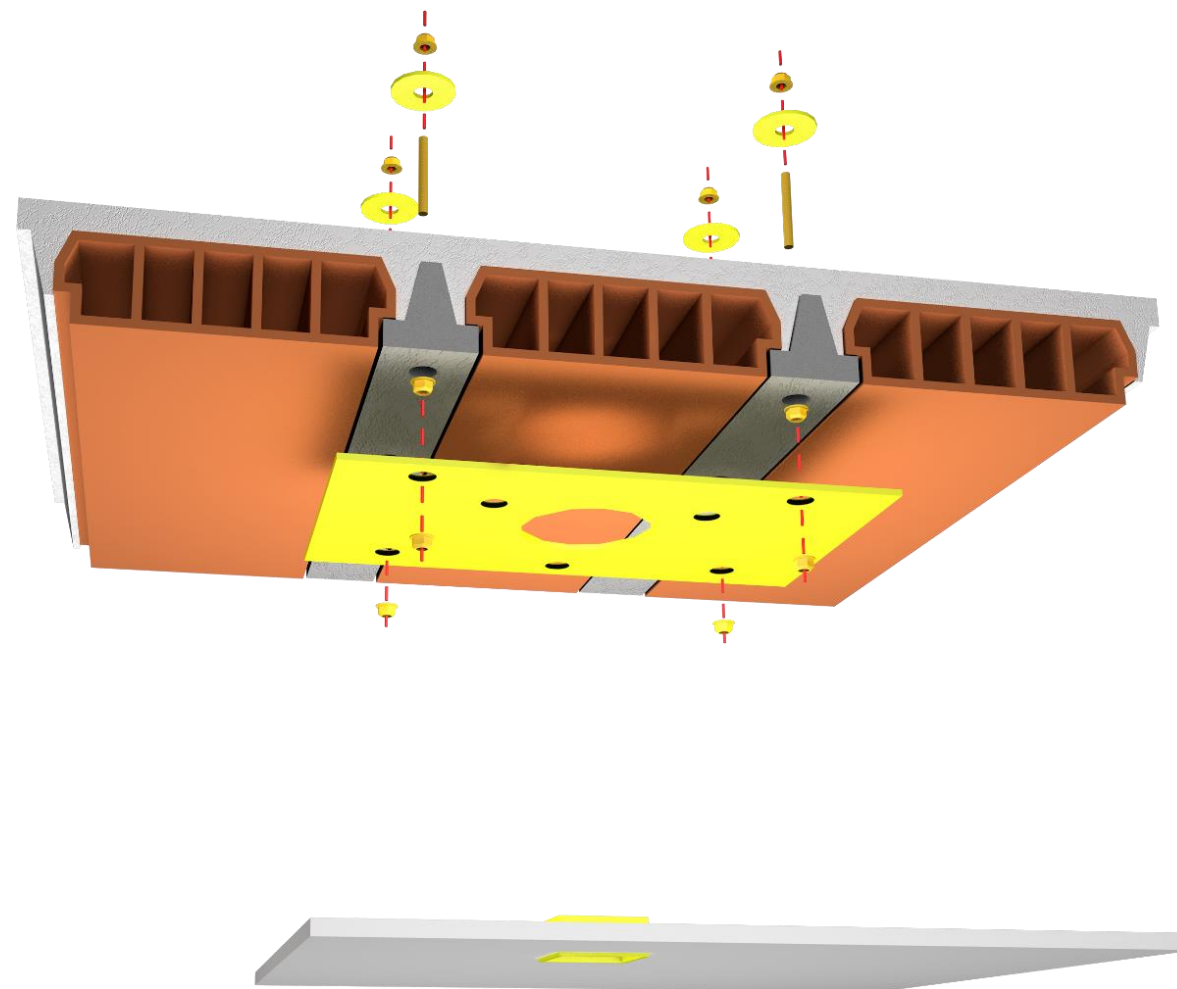
Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação na laje e furação para fixação do disco de teto conforme “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também barra roscada ½” , arruelas e porcas ½” para fixação da chapa na laje e do disco na chapa.



FURAÇÃO PASSANTE - LAJE MISTA - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação na laje e furação para fixação do disco de teto conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também barra roscada ½” , arruelas e porcas ½” para fixação da chapa na laje.

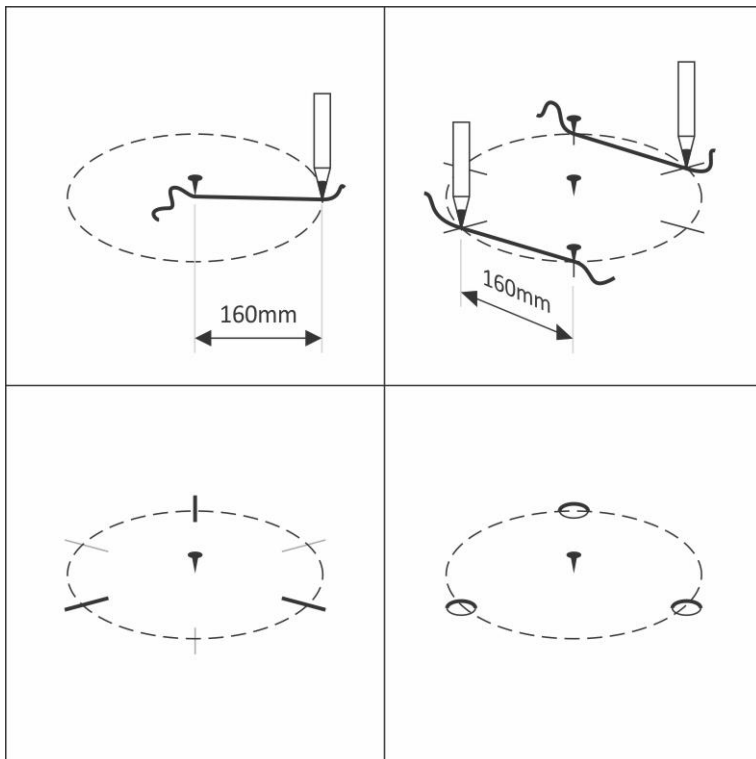
O prolongador será fornecido pelo fabricante.



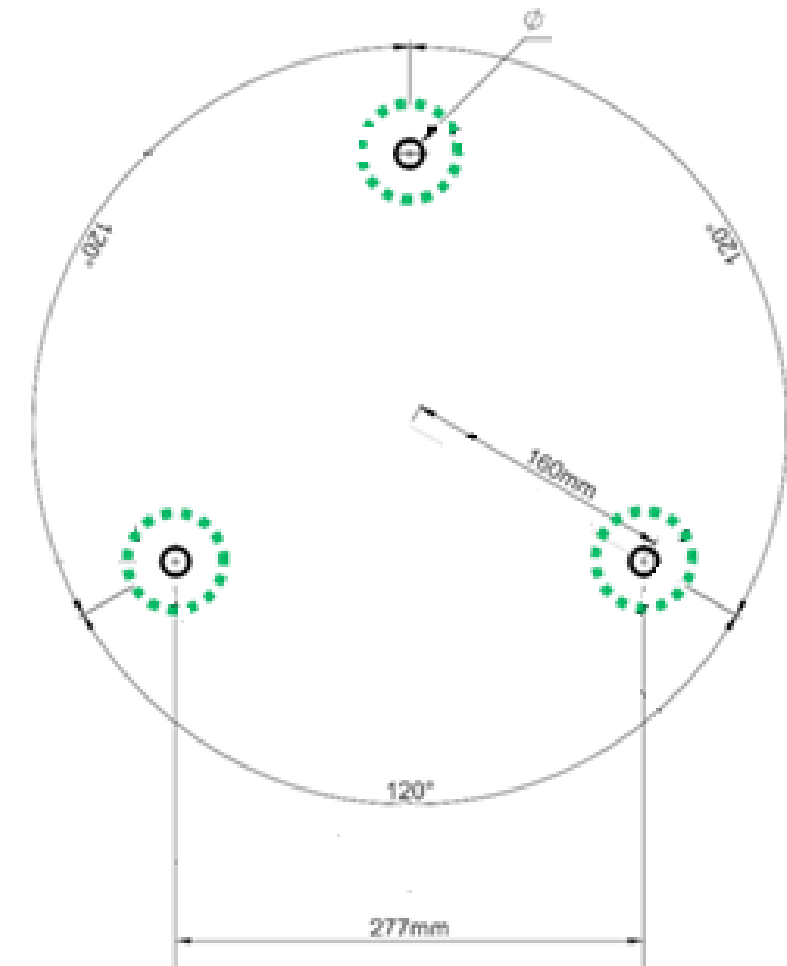
PRÉ-INSTALAÇÃO FURAÇÃO NÃO PASSANTE

DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO

Para traçar a furação de fixação do foco cirúrgico seguir passos conforme demonstrado abaixo.



Antes de furar a laje certifique-se de que a distância entre centros dos furo seja de 277mm. Se preferir podemos mandar um gabarito de furação.



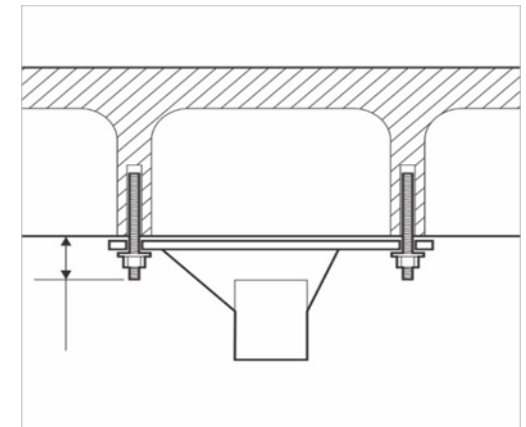
FERRAMENTAS E MATERIAIS



FIXAÇÃO NO TETO – FURAÇÃO NÃO PASSANTE

FERRAMENTAS E MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA FIXAR O DISCO DE TETO:

- Furadeira de impacto com função de martetele, mandril com capacidade de 14 mm;
- Brocas para concreto, 9/16" ou 14mm;
- Duas chaves combinadas de 19mm.



FIXAÇÃO NO TETO – FURAÇÃO NÃO PASSANTE

MATERIAIS NECESSÁRIOS PARA A INSTALAÇÃO:

(Deverá ser providenciado pelo cliente, caso necessário)

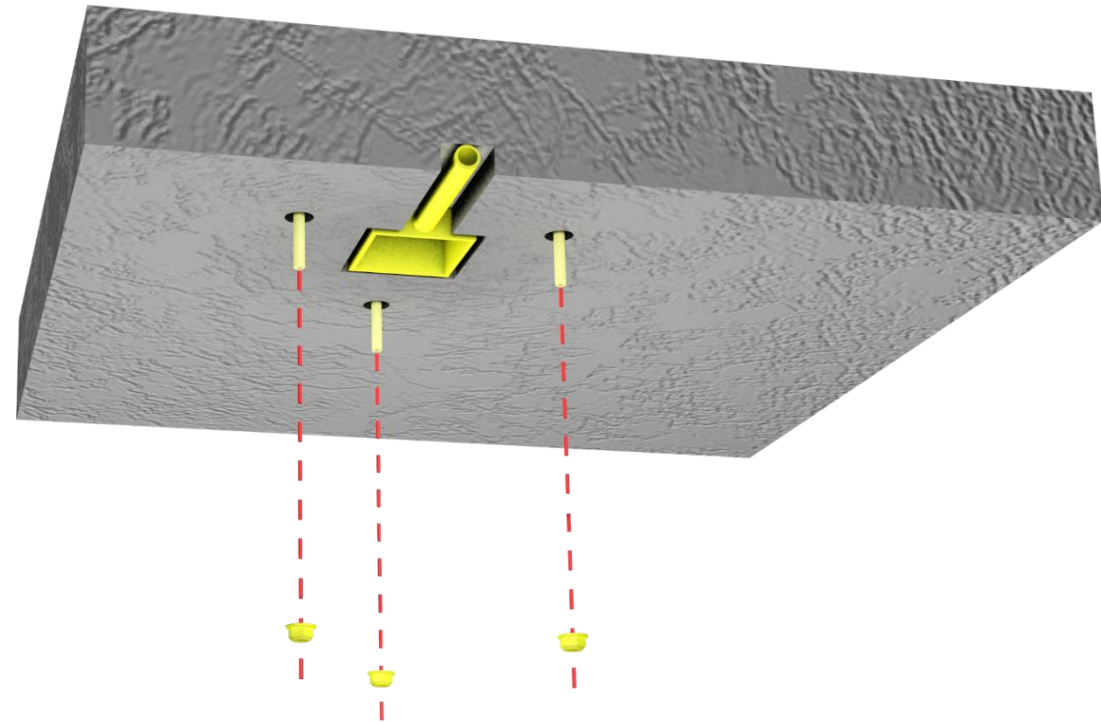
- Barra roscada FTR (aço da classe 5.8 - equivalente à ASTM A36) ½” 12 fios, galvanizada (para calcular a quantidade, verificar a espessura da laje e adicionar 150mm).
- Porcas sextavadas ½” 12 fios galvanizadas (quantidade 12 unidades).
- Arruelas planas com borda larga ½” galvanizadas. (quantidade 12 unidades).
- Fixador químico Fischer FIS V 410 C (cartucho de 410ml): O número de cartuchos pode variar de acordo com o diâmetro e a profundidade dos furos (para furos com diâmetro de 14mm e profundidade de 150mm, o rendimento é de quinze fixações).
- Bico de mistura para fixador químico.
- Escova de aço tubular 16 mm de diâmetro (cerdas de pelo menos 200 mm).
- Aplicador de fixador químico.
- Bomba de ar manual ou compressor de ar para limpar os furos.

<https://www.fischerbrasil.com.br/pt-br/products/chumbadores-quimicos/resina-de-injecao/resina-de-injecao-fis-v-fis-vs-low-speed-fis-vw-high-speed/538131-fis-v-410-c>

FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE MACIÇA - SEM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

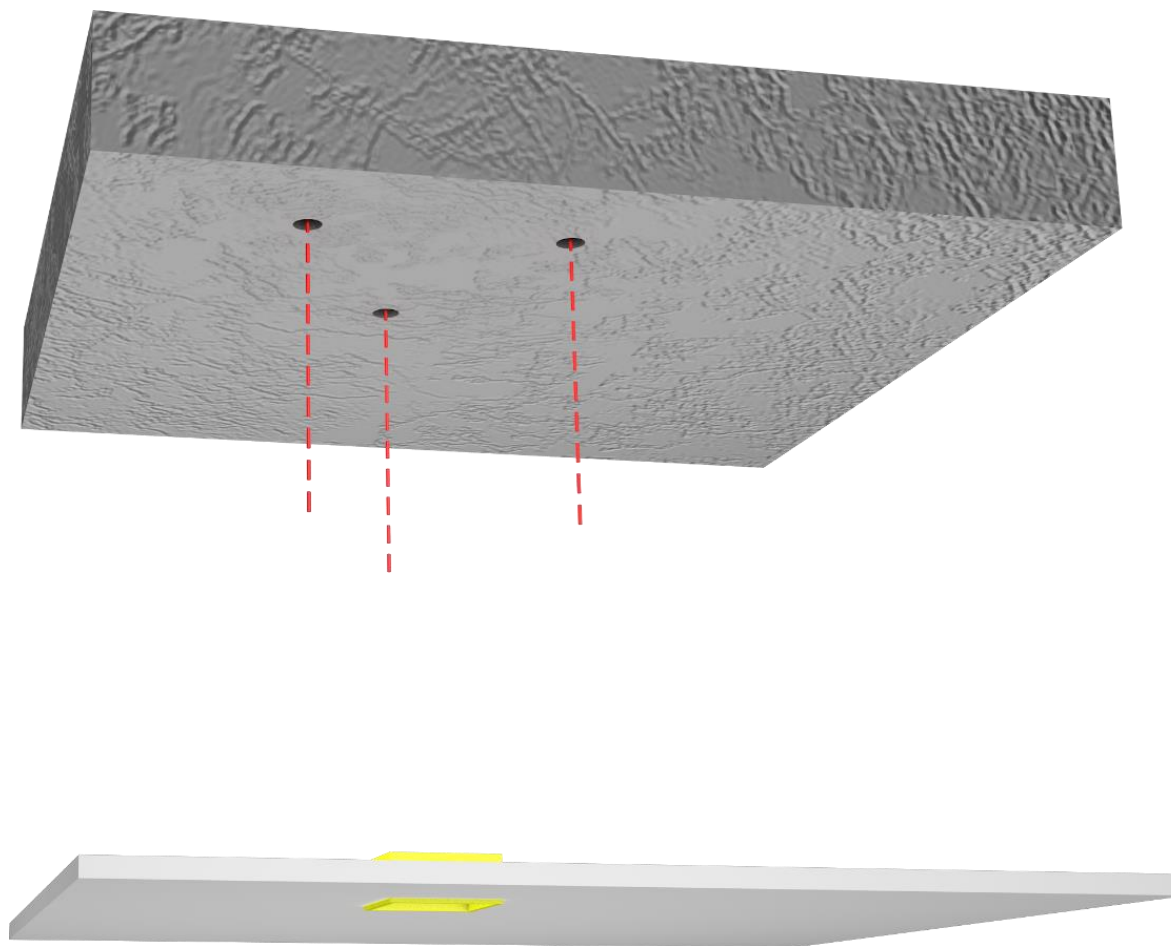
As barras roscadas bem como as arruelas, porcas e o fixador químico com aplicador serão fornecidas pelo cliente. As barras roscadas com porcas e arruelas devem ser de $\frac{1}{2}$ ". Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE MACIÇA - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

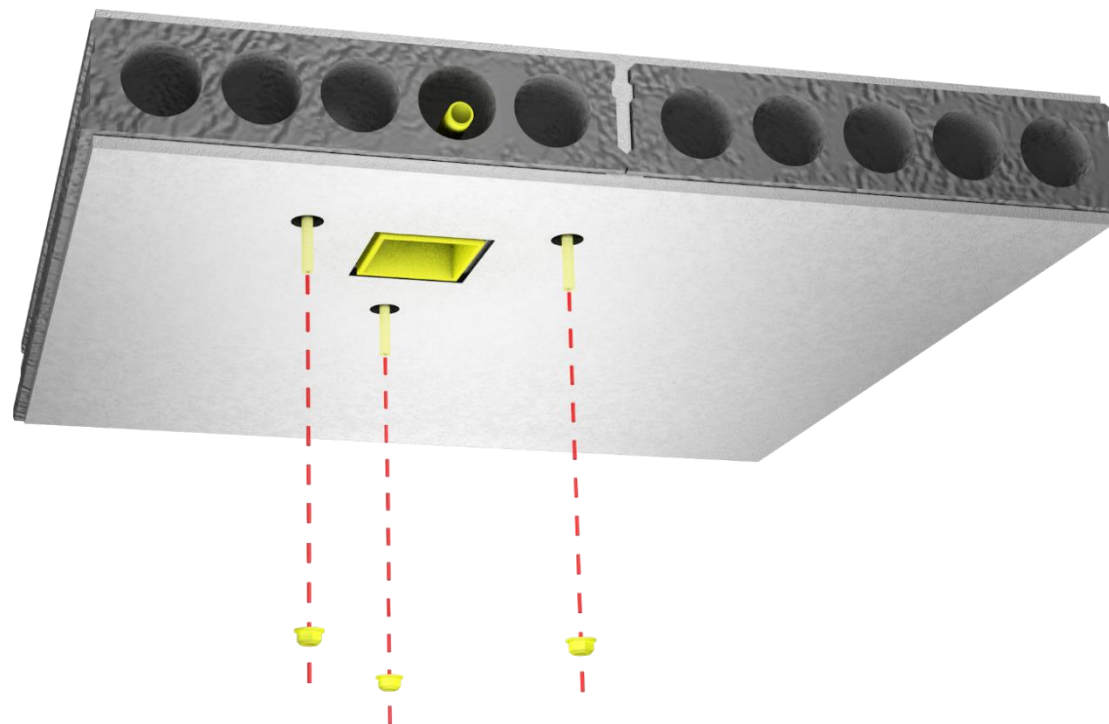
O prolongador será fornecido pelo fabricante e o fixador químico com aplicador serão fornecidos pelo cliente. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE ALVEOLAR - SEM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

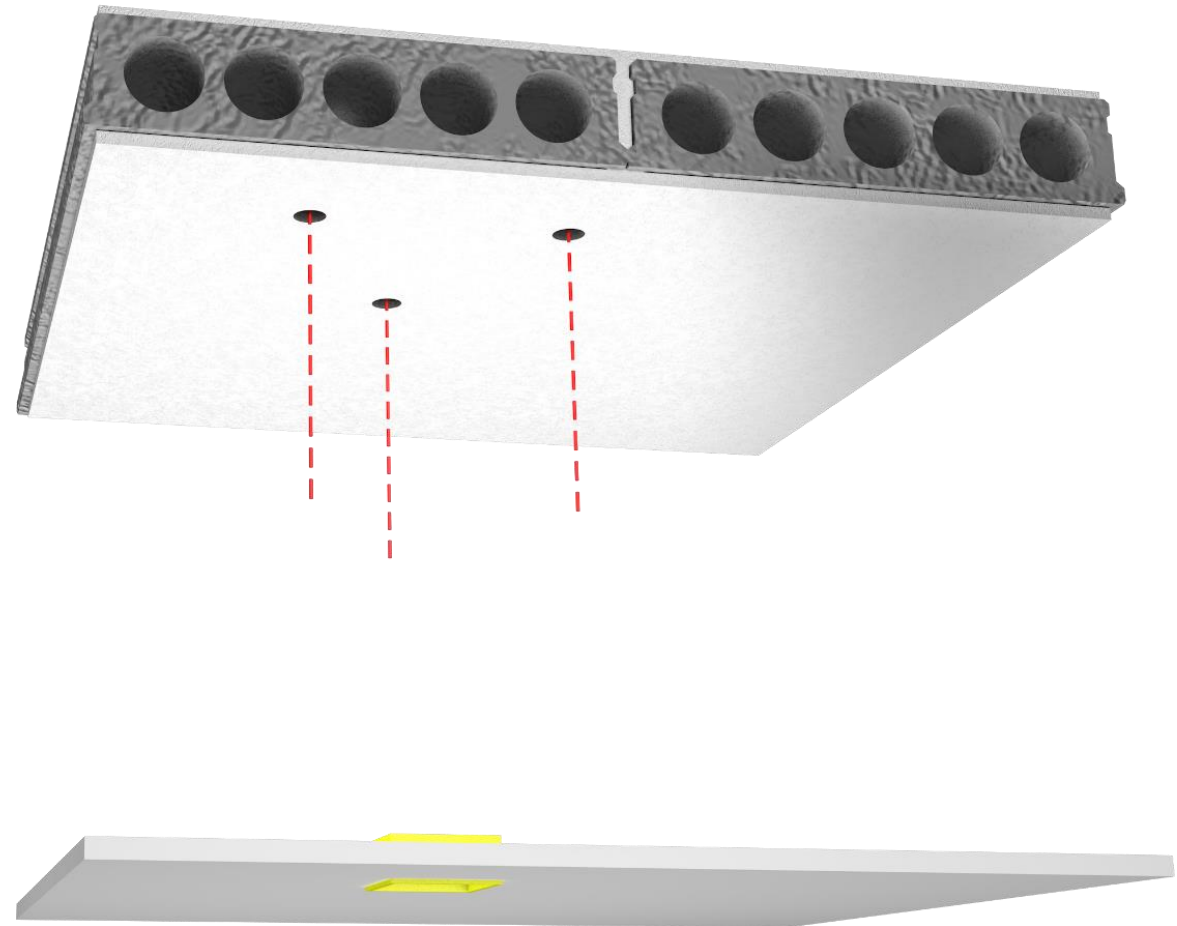
As barras roscadas bem como as arruelas, porcas e o fixador químico com aplicador serão fornecidos pelo cliente. As barras roscadas com porcas e arruelas devem ser de ½”. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE ALVEOLAR - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

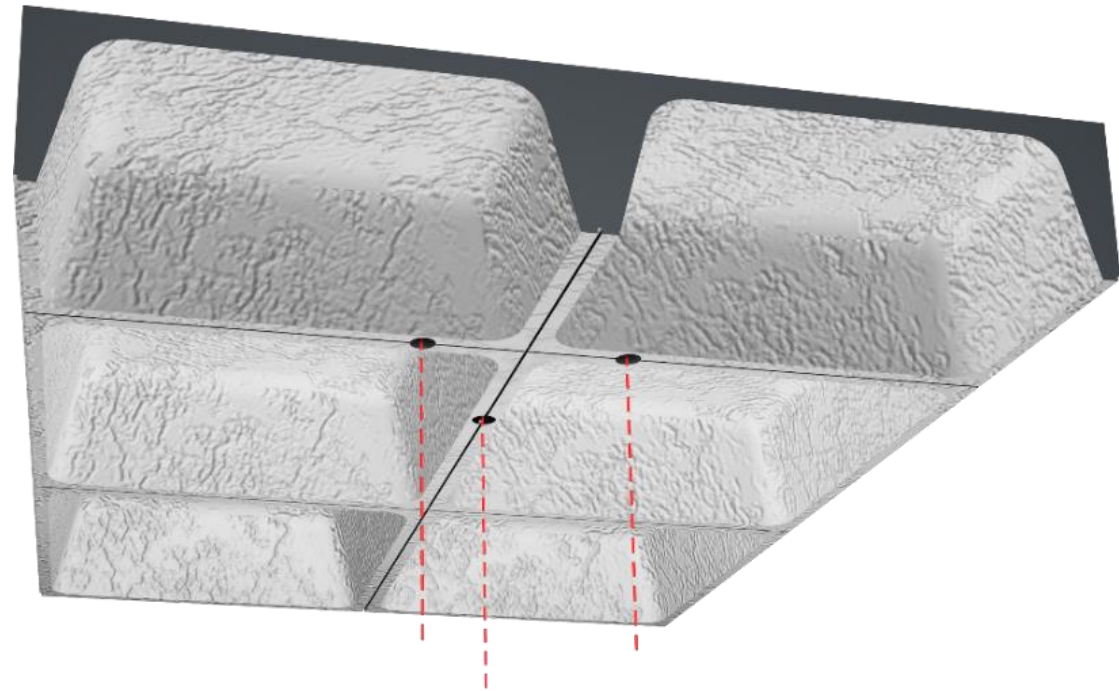
O prolongador será fornecido pelo fabricante e o fixador químico com aplicador serão fornecidos pelo cliente. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE NERVURADA - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar a furação conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”.

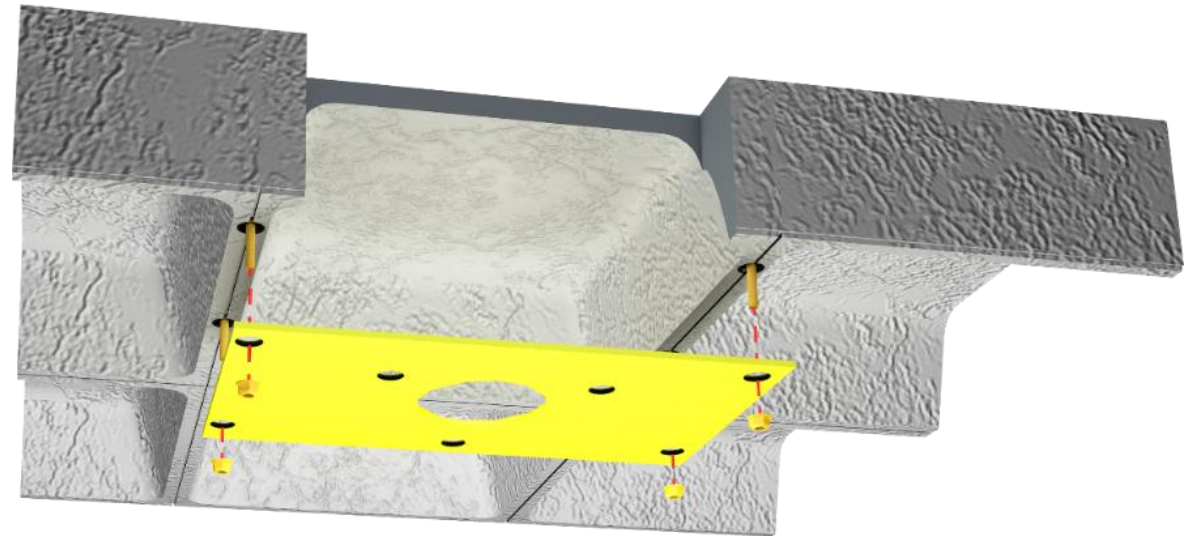
O prolongador será fornecido pelo fabricante e o fixador químico com aplicador serão fornecidos pelo cliente. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE NERVURADA - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação na laje e furação para fixação do disco de teto conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também fixador químico com aplicador, barra roscada ½”, arruelas e porcas ½” para fixação da chapa na laje.

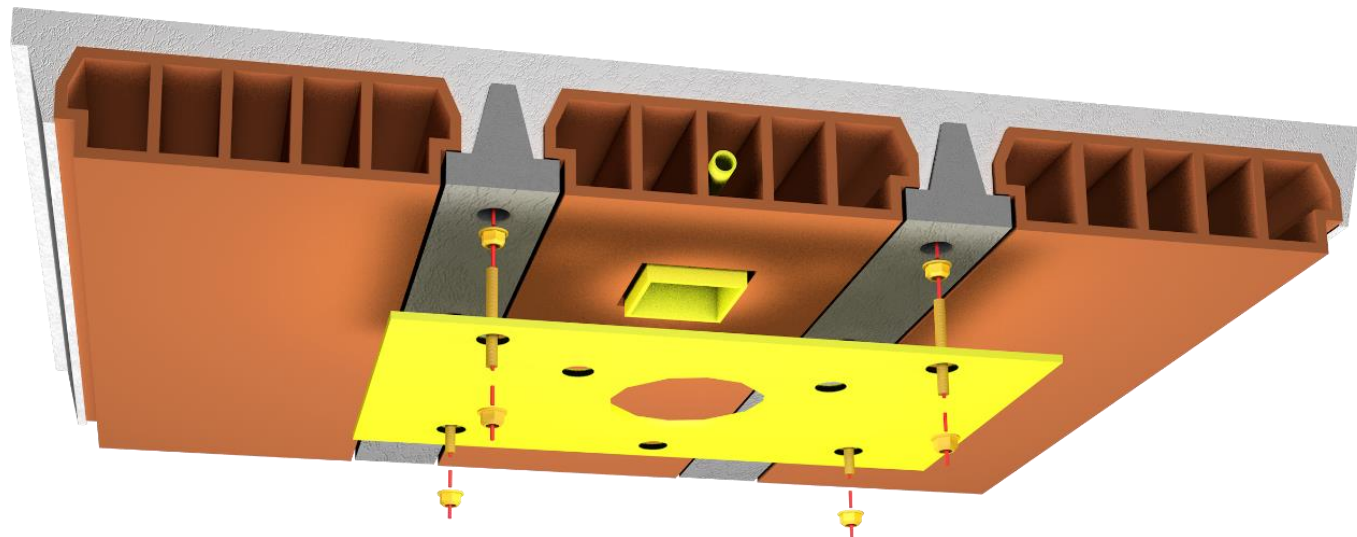
O prolongador será fornecido pelo fabricante. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE MISTA - SEM REBAIXO

Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação na laje e furação para fixação do disco de teto instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também fixador químico com aplicador, barra roscada 1/2”, arruelas e porcas 1/2” para fixação da chapa na laje e fixação do disco na chapa.

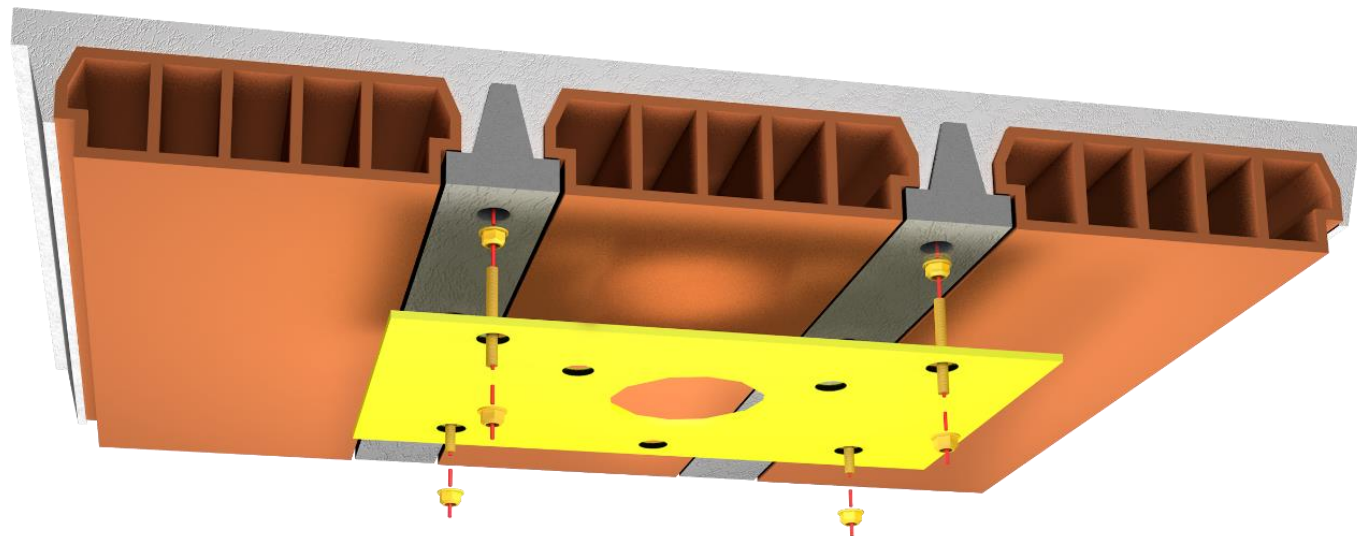
Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FURAÇÃO NÃO PASSANTE - LAJE MISTA - COM REBAIXO

Cliente deve providenciar chapa (recomendável 8 mm de espessura) com furação para fixação na laje e furação para fixação do disco de teto conforme instrução no tópico “DIMENSÕES DE FURAÇÃO PARA FIXAÇÃO DO EQUIPAMENTO”. Deve providenciar também fixador químico com aplicador, barra rosca 1/2”, arruelas e porcas 1/2” para fixação da chapa na laje.

O prolongador será fornecido pelo fabricante. Para este exemplo sugerimos a fixação com chumbador químico.



FIM DA AULA 05

| Análise Crítica | Nome | Visto | Data | Vigência |
|-----------------|-----------------|-------|----------|----------|
| Elaborado por: | Audrey Teixeira | | 22/01/24 | 22/01/24 |
| Revisado por: | Péricles Damin | | 22/01/24 | |
| Aprovado por: | Gisele Fontoura | | 22/01/24 | |