

ATENÇÃO VIDRO

MANUAL DE INSTALAÇÃO DE PARAFUSAR/CONTRAMARCO/WOOD FRAME/STEEL FRAME PARA JANELA MAXIM-AR/FIXO (LINHA UNI MAX)

ACMANI0129
Data: 02/23 Revisão: 04

1. RECEBIMENTO DAS ESQUADRIAS ESAF

- a) Antes da descarga, confira se as esquadrias estão em perfeito estado.
- b) Caso haja algum tipo de avaria provocada pelo transporte (como produto amassado ou vidro quebrado) ou, ainda, se houver falta de produto, troca de medida ou troca de etiqueta, comunique imediatamente o representante ou o SAC da IBRAP, informando o número da nota fiscal.
- c) Registre o problema no canhoto da nota. Estas providências devem ser tomadas antes da transportadora deixar o local. A IBRAP não se responsabiliza por avarias posteriores à entrega.
- d) É necessário preparar um local no canteiro de obra para a descarga e armazenamento das esquadrias, com espaço físico adequado para estocá-las, em ambiente seco, ventilado e protegido da possível queda de objetos.
- e) As esquadrias devem ser armazenadas em pé, na mesma posição de instalação, num ângulo aproximado de 15 graus e sem o contato direto com o piso irregular. Caso seja necessário, utilize um apoio de madeira, (Conforme Figura 1).
- f) O ideal é armazenar as esquadrias no pallet ou caixa de madeira no qual foram transportadas. O empilhamento dos pallets não é recomendado por precaução com relação à segurança.
- g) Caso não seja possível, deve-se armazená-las em pé, utilizando uma parede regular e firme como apoio, em piso firme e regular, limpo, sem umidade e isento de qualquer resíduo de cal, cimento e entulhos.
- h) Na estocagem, é importante utilizar os separadores de papelão originais aplicados nas esquadrias para impedir que o contato entre elas possa danificar o alumínio, (Conforme Figura 2).
- i) É indicado transportar as esquadrias até o local de instalação com auxílio de uma plataforma, como pallet, por exemplo, em pé e levemente presas por corda, evitando assim o esforço do produto.
- j) Evite a troca de local de armazenamento.
- k) Recomenda-se que a desmontagem do pallet para retirada dos produtos seja feita no chão e manuseado por no mínimo duas pessoas, tomando o cuidado para que as peças não caiam umas sobre as outras.
- l) O transporte das esquadrias entre o canteiro de obra e o local de instalação deve ser cuidadoso.
- m) Recomenda-se que cada esquadria seja carregada por duas pessoas e sempre deslocada na mesma posição de instalação, (Conforme Figura 3).

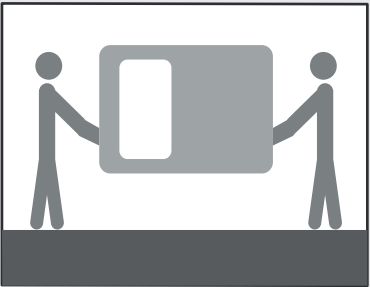


Figura 3 - Detalhe do carregamento das esquadrias

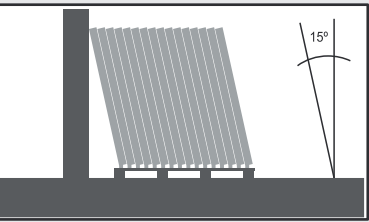


Figura 1 - Detalhes do armazenamento das esquadrias

- n) Nunca utilize os vãos da embalagem como "alça", (Conforme Figura 4).
- o) Todo transporte vertical, feito por meio de elevadores, guinchos ou grua, deve ser realizado com os mesmos cuidados do transporte horizontal.
- p) Caso o produto não seja instalado de imediato, não retirar a embalagem de proteção e não armazenar em locais úmidos próximos de produtos químicos (ácidos e solventes), cal, cimento ou exposto ao sol e chuva.

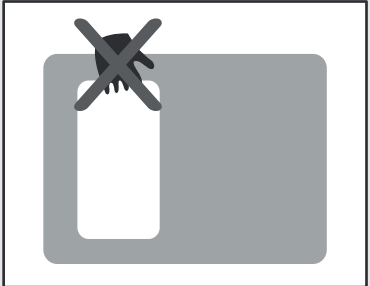


Figura 4 - Detalhe de como não carregar as esquadrias

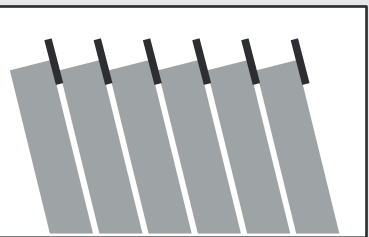


Figura 2 - Detalhes dos separadores de papelão

2. ORIENTAÇÕES QUANTO À INSTALAÇÃO DE ESQUADRIAS DE ALUMÍNIO ESAF

- a) Antes de instalar a esquadria, observe se há irregularidades como:
- Perfil danificado
 - Abaulamento na linha vertical ou horizontal;
 - Embalagem danificada ou outras avarias.
- Estes fatores impossibilitam a perfeita instalação. Nestes casos, não se deve instalar as esquadrias e a assistência técnica da IBRAP deve ser comunicada para realizar as orientações necessárias.
- b) Não se recomenda posicionar a esquadria faceada pelo lado externo da edificação.
- c) Somente retire as embalagens protetoras depois de concluído o acabamento final interno e externo, pois quaisquer avarias ocasionadas durante a execução da obra serão de responsabilidade da construtora.
- d) A regulagem das esquadrias deverá ser solicitada com 15 dias de antecedência e somente será feito no final da obra, após a retirada da embalagem protetora, a limpeza completa da esquadria e juntamente com a limpeza total do apartamento.

3. INSTALAÇÃO DE JANELA MAXIM-AR PARA PARAFUSAR

3.1 PRÉ-INSTALAÇÃO

- a) O vão deve ser de concreto ou de outro tipo de material desde que requadro e que tenha garantia de fixação mecânica.
- b) O vão deve estar limpo e com requadro finalizado antes de realizar a instalação da esquadria, afim de evitar contratempos para concluir a instalação e posteriormente a vedação da mesma.
- c) A folga entre a esquadria e o vão deve ser de, no máximo, dois milímetros e meio em cada lado e três milímetros na face superior.

- e) É indicado ter em mãos o gabarito para conferência do vão antes de iniciar a instalação.
- f) Realizar a limpeza do local.
- g) Caso haja pedra pingadeira, ela deve estar nivelada para servir de base para a janela e com inclinação para o lado externo da edificação de 1 a 3%.
- h) Além de limpo e com acabamento finalizado, o vão deve estar requadro, livre de imperfeições, e base inferior com no máximo 1% de inclinação para fora.
- i) Realizar a impermeabilização do vão com impermeabilizante (resina acrílica a base de água) em todo o perímetro do vão e nos lados interno e externo fazendo uma moldura.
- j) Se o vão apresentar trincas, repará-las com resina acrílica a base de água, antes da colocação da esquadria.
- k) Se houver a presença de pedra pingadeira deve ser realizada a vedação (com resina acrílica a base de água) entre a mesma e a parede, lado esquerdo e direito, antes da colocação da janela no vão.
- l) A fixação da esquadria maxim-ar é feita através do extensor de instalação, onde a esquadria é posicionada no vão com o extensor alocado na sua respectiva posição, e então feito a instalação. A Figura 5 representa o posicionamento desses extensores.
- m) Tipos de parafusos:

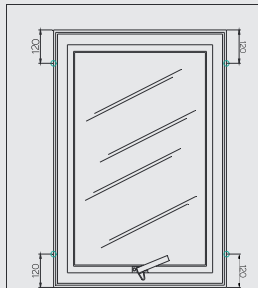


Figura 5 - Posicionamento da furação

- Parafuso cabeça panela Philips M4,8x38mm em aço inox, ou parafuso Hard M6x40mm onde dispensa o uso de buchas.

INSTALAÇÃO DA ESQUADRIA

- a) Posicionar a esquadria no vão com relação à espessura da parede de acordo com o projeto, recuar 5mm a esquadria para o lado externo, para aplicação da vedação interna e do alizar (mesmo sem a aplicação de alizar a esquadria deverá recuar 5mm para o lado externo). Caso a maxim-ar seja instalada antes do acabamento interno de azulejos deverá ser realizada a fixação da mesma com uso do extensor de instalação (Conforme Figura 6)
- b) Introduzir as buchas na alvenaria, posicionar o parafuso e fixar, sempre tomando cuidado com o aperto para não deformar o perfil e prejudicar seu funcionamento. Limpar o local para garantir a vedação.
- c) Executar a vedação com material vedante (resina acrílica a base de água) de todo o perímetro pelo lado interno e externo da esquadria, (Conforme Figura 7).
- d) É obrigatório realizar a vedação externa e interna da esquadria, para um melhor acabamento. Sempre deixar saídas d'água na parte inferior.
- e) Instalar os alizares. (se aplicável), (Conforme figura 8).
- f) Distância mínima recomendada para parafusos o extensor de instalação é de 40mm, (Conforme a Figura 10). Fica a critério de montagem distâncias acima da regulamentada.

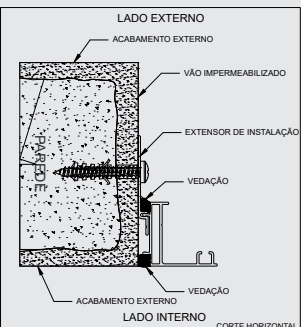


Figura 7 - Posicionamento da esquadria faceada

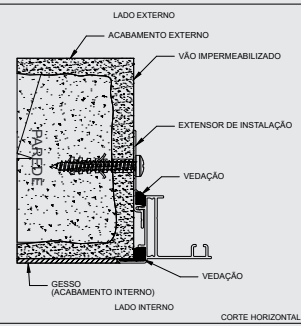


Figura 9 - Instalação com alizar acoplado

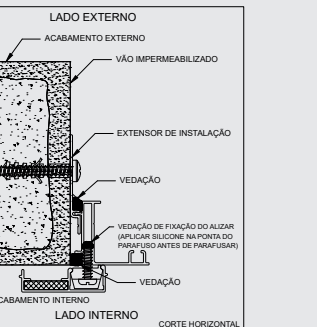


Figura 8 - Instalação do alizar parafusado

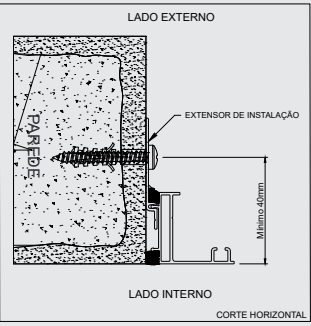


Figura 10 - Detalhe posicionamento do extensor de fixação

4. INSTALAÇÃO DE JANELA MAXIM-AR NO CONTRAMARCO

4.1 PRÉ-INSTALAÇÃO

- a) Em parede de alvenaria convencional ou estrutural, preparar o vão com chapisco rolado.
- b) O espaço entre a alvenaria e o contra marco deve ser de 5 centímetros nas laterais (2,5 mm cada lateral) e 3 milímetros nas alturas.
- Obs: A pedra pingadeira deve estar afastada 5 milímetros do contra marco e deve-se fazer a vedação (com vedante PU) entre o eles, (Conforme Figura 11).
- c) Recomenda-se a utilização de um gabarito dentro do contra marco para garantir o esquadro do mesmo.
- d) A folga entre a esquadria e o contra marco deve ser de 5 milímetros na largura (2,5 mm em cada lado) e 3mm na altura.

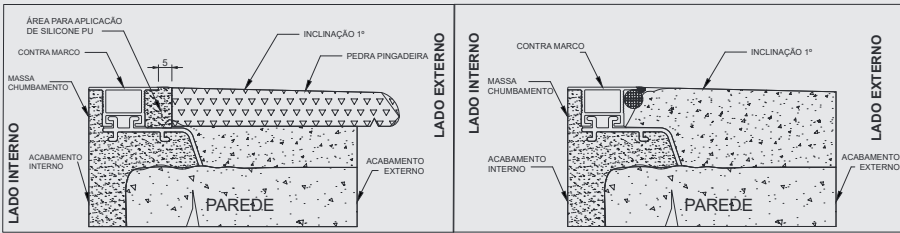


Figura 11 - Posicionamento do contramarco com pingadeira

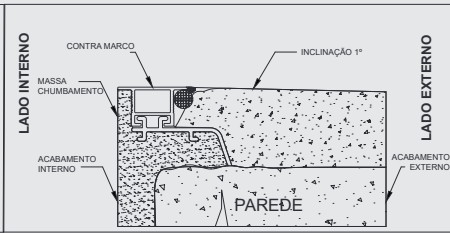


Figura 12 - Posicionamento do contramarco sem pingadeira

4.2 INSTALAÇÃO DO CONTRAMARCO

- a) A prumada - ou arame - deve descer na fachada, junto ao alinhamento do vão aberto, para que todas as esquadrias fiquem alinhadas uma em relação à outra.
- b) Fazer as marcações do nível na alvenaria junto ao vão para conferir se estão todos no mesmo nível.
- c) Caso os vãos não estejam previamente nivelados, realizar um estudo do nível dos peitoris e escolher o nível mais adequado para minimizar a quebra de vãos, para assim fazer as marcações do nível adotado, junto às esquadrias.
- d) Posicionar o contramarco no vão de acordo com o projeto, em seguida realizar a conferência do alinhamento do contramarco em relação ao acabamento interno.
- e) Colocar calços de madeira próximos aos vértices horizontais e verticais do contramarco já gabaritado, com o chumbador aberto.
- f) Em seguida, fazer a conferência do alinhamento vertical do contramarco em relação ao fio de prumo.
- g) Conferir nível e prumo do contramarco, (Conforme Figura 13).
- h) Fixar o chumbador com tiros ou parafusos e buchas. Caso não seja possível fixar os chumbadores com tiros realizar o chumbamento do mesmo com argamassa.
- i) Após a cura da argamassa, retire as cunhas e o gabarito. Preencha o vão deixado pelas cunhas e requare o vão com argamassa para evitar infiltrações.
- j) Fazer a ranhura entre o contra marco e o revestimento para posteriormente aplicar o material vedante (resina acrílica a base de água), (Conforme Figura 13).
- k) Realizar a impermeabilização do vão com impermeabilizante (resina acrílica a base de água) em todo o perímetro do vão e nos lados interno e externo fazendo uma moldura.
- l) Se o vão apresentar trincas, repara-las com resina acrílica a base de água, antes da colocação da esquadria.
- m) Se houver a presença de pedra pingadeira deve ser realizada vedação (com resina acrílica a base de água) entre a mesma e a parede, lado esquerdo e direito, antes da colocação da janela no vão.
- n) Aplicar material vedante (resina acrílica a base de água) e entre o contramarco e o revestimento na ranhura já localizada.
- o) Depois de concluído o acabamento das paredes interiores e exteriores, limpar o contramarco para receber a esquadria.

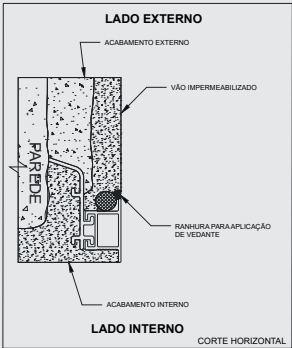


Figura 13 - Detalhamento da ranhura para aplicação do material vedante.

4.3 INSTALAÇÃO DA ESQUADRIA

- a) Aplicar silicone em forma de cordão em todo o perímetro da aba interna do contramarco, principalmente nas conexões (cantoneiras) do contramarco, em seguida instalar a esquadria de fora para dentro da edificação fazendo pressão no material vedante.
- b) Colocar o calço no centro do trilho inferior, de maneira que o trilho fique nivelado e não acompanhe a inclinação do peitoris.
- c) Aparafusar ou rebitar a esquadria no contramarco.
- d) No caso de acabamento interno com alizar, utilizar o mesmo parafuso para fixar a presilha.
- e) Realizar a vedação externa da esquadria com material vedante (resina acrílica a base de água). Sempre deixar saídas d'água na parte inferior.
- f) Instalar os alizares. (se aplicável) (Conforme Figura 16).
- g) No caso dos modelos com alizar acoplado, realizar a instalação (Conforme Figura 17).

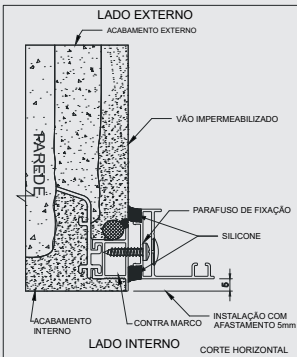


Figura 14 - Posicionamento Maxim Ar no contramarco com afastamento

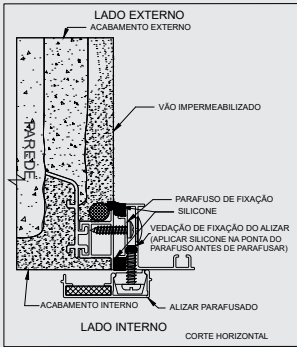


Figura 16 - Posicionamento Maxim Ar no contramarco com alizar parafusado

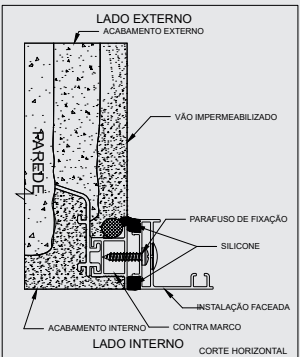


Figura 15 - Posicionamento Maxim Ar no contramarco faceada

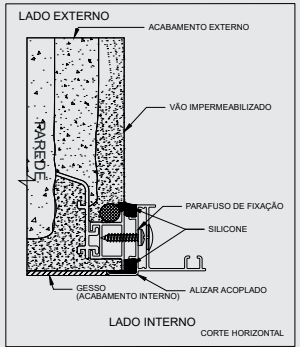


Figura 17 - Posicionamento Maxim Ar no contramarco com alizar acoplado

5. INSTALAÇÃO DA MAXIM-AR EM WOOD FRAME E STEEL FRAME

5.1 PRÉ-INSTALAÇÃO

- a) O vão deve ser de madeira ou aço, que tenha requadramento e que garanta a fixação mecânica da esquadria.
- b) O vão deve estar limpo e com acabamento finalizado aguardando a instalação.
- c) A folga entre a esquadria e o vão deve ser no máximo dois milímetros e meio em cada lado e três milímetros na face superior.
- d) É indicado ter em mãos gabarito ou nível para conferência do vão antes de iniciar a instalação.
- e) Realizar a aplicação da manta hidrófuga em todo perímetro da parede e vão requadro, (Conforme Figura 18).

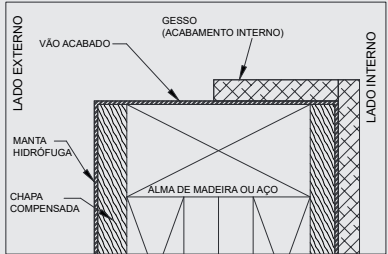


Figura 18 - Vão acabado em Wood/Steel Frame

5.2 INSTALAÇÃO DA ESQUADRIA.

- a) Com o vão revestido com a manta hidrófuga, posicionar a esquadria no vão de acordo com o projeto wood/steel frame.
- b) Conferir e ajustar o esquadro.
- c) Recomendado verificar o funcionamento da esquadria apenas apoiando a mesma no vão sem fixar, analisando o funcionamento da esquadria.
- d) Executar a fixação da esquadria com fixadores mecânicos, recomendado fixar primeiramente os 4 cantos garantindo o esquadro, após testar o funcionamento realizar a fixação em todo o perímetro.
- e) É indicado realizar a fixação a 200mm a partir das extremidades inferiores, superiores e laterais da esquadria (Conforme Figura 20).
- f) Após a fixação da esquadria ao vão, realizar a colagem da fita **rothoblaas** em todo perímetro externo, iniciando sobre a aba da esquadria (Conforme Figura 19).
- g) Aplicar material vedante (resina acrílica a base de água) entre a placa cimentícia e aba da esquadria, e no ambiente interno entre o gesso e a esquadria (Conforme Figura 19).
- h) Aplicar o gesso (acabamento interno) encostando até a face da esquadria (Conforme Figura 19).

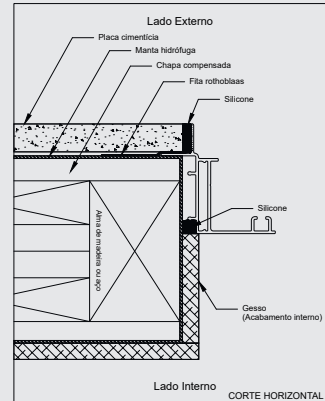


Figura 19 - Vão acabado em Wood/Steel Frame

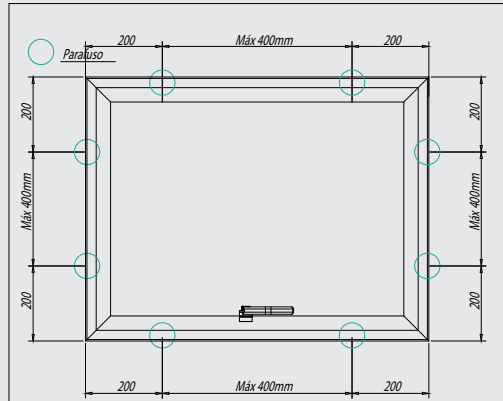


Figura 20 - Posicionamento dos Fixadores

6. AJUSTE DA ABERTURA DA JANELA PÓS INSTALAÇÃO

- a) Os limitadores de abertura das janelas deverão ser fixados no momento da instalação em obra. É obrigatória a fixação dos limitadores;
- b) Para casos com projeção para área transitável, abertura é limitada pela espessura da parede (Conforme Figura 21). Neste caso o vidro utilizado é **Float** desde que não exceda 0,64 m², conforme ABNT NBR7199.
- c) Em esquadrias instaladas acima do térreo ou superiores a 6 metros, abertura pode ser no máximo 250 mm da face da fachada, (Conforme Figura 22). Neste caso o vidro **Float** pode ser utilizado desde que a área não exceda 0,64 m².
- d) Em casos onde a maxim-ar ultrapassa a projeção de 250 mm da face da fachada, é obrigatório a utilização do vidro laminado ou armado.

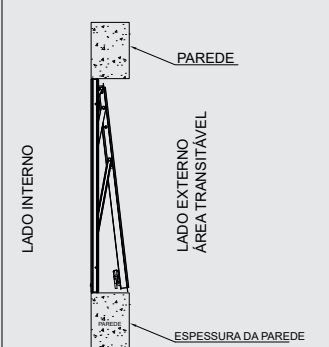


Figura 21 - Abertura com projeção para área-transitável e/ou sem vidro laminados/armados

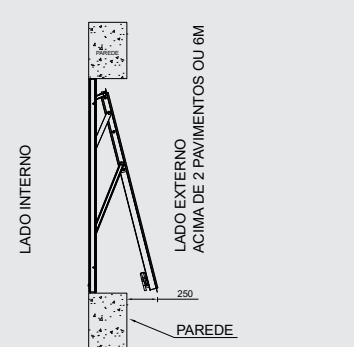


Figura 22 - Acima de 2 pavimentos ou 6m - Vidro laminado ou armado

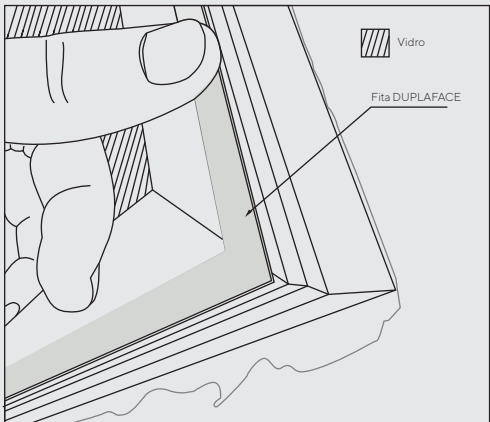


Figura 23 - Pressionando novamente a Fita Dupla Face

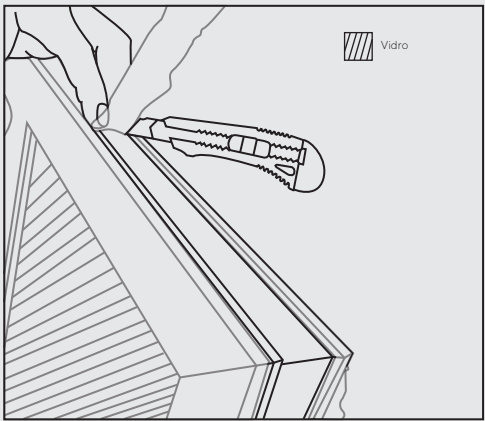


Figura 24 - Corte o plástico usando um estilete

8. CUIDADOS PÓS-INSTALAÇÃO

- a) Limpeza com água, sabão neutro e esponja macia.
- b) Recomenda-se a limpeza das esquadrias a cada dois meses para evitar danos no alumínio.
- c) Não recomendamos a utilização de produtos ácidos ou alcalinos, derivados de petróleo e objetos cortantes para a limpeza das esquadrias.
- d) Verificar se o corta vento está posicionado no centro do trilho e com todas as escovas.
- e) Verificar se a folha está com todas as escovas e guias e se estão posicionados no local

ATENÇÃO: O NÃO CUMPRIMENTO DOS ITENS ACIMA IMPLICARÁ NA PERDA DA GARANTIA

IBRAP INDÚSTRIA BRASILEIRA DE ALUMÍNIO E PLÁSTICOS S/A
Rod. SC-445 - Km 20 - São Pedro - Fone: (0**48) 3441-2100 - Fax: (0**48) 3441-2101
CEP: 89840-000 - URUSSANGA - SC - BRASIL

ESAF Esquadrias de Alumínio