



## MANUAL DE MANUTENÇÃO

O presente documento lista uma serie de cuidados e atenções especiais a se ter com as ferragens com o objetivo de manter sua funcionalidade durante o maior tempo possível.

### PRODUTO

Ferragens zincadas e passivadas

Para melhorar a proteção contra corrosão e obter uma coloração uniforme, as ferragens são zincadas e passivadas em uma planta de tratamento de superfícies. A camada galvânica de zinco garante uma alta resistência das ferragens contra corrosão atmosférica, e portanto asseguram seu funcionamento correto por muitos anos, sempre que sejam feitos os seguintes procedimentos.

### MANUTENÇÃO PERIÓDICA

As ferragens devem ser submetidas a revisão periódica de suas condições de funcionamento e aspecto. A manutenção deve ser realizada por um profissional treinado e experiente, para que a avaliação realizada de acordo a seu critério seja propicia para a durabilidade do produto.



## SUPERFICIES

### Inspeção visual

Deve ser feita uma inspeção visual e com especial atenção aos seguintes aspectos:

1. sintomas de corrosão branca
2. Sintomas de corrosão vermelha
3. Danos ou marcas de impacto

A corrosão branca é sinal da oxidação da camada superficial de zinco da ferragem, sempre que esteja presente deve ser feita a limpeza e aplicação de óleo protetor para evitar que a mesma traspasse a camada superficial e danifique o aço da ferragem.

### Limpeza

Todas estas contaminações e traças de corrosão branca devem ser removidas, a limpeza deve ser executada apenas com agentes químicos de limpeza adequados.

#### *Agentes químicos adequados*

Para a limpeza de guarnições zincadas e passivadas, deve-se usar agentes químicos neutros sem aditivos abrasivos.

#### *Agentes inadequados*

Os agentes inadequados são aqueles que são altamente alcalinos ou ácidos, tais como:

- Removedores de incrustações de calcário e cimento
- Ácidos e sabões
- Limpadores domésticos à base de ácido e alcalinos, tais como limpadores à base de vinagre, limpadores de banheiro, limpadores de azulejos, etc.
- Limpadores domésticos para desoxidação, tais como pastas e pós para decapagem, etc. Todos estes agentes destruirão a camada de zinco, e reduzirão o efeito de proteção, corroendo-a num curto prazo.



O uso dos agentes corretos de limpeza e manutenção garante a proteção eficiente das guarnições zincadas contra a corrosão atmosférica.

Recomendamos com máxima atenção que sejam exclusivamente usados os agentes de limpeza corretos para remoção de contaminantes nas guarnições.

### Proteção Pós limpeza

Deve ser aplicado, para evitar a corrosão, um óleo mineral e não vegetal, podendo ser de maquina (recomendado para maquinas de costura) ou especifico contra a corrosão (Cortec).

O recobrimento superficial da camada de zinco, evita o deterioro e desgaste da ferragem e demorará a aparição da corrosão na ferragem.

### PARAFUSOS

Devido ao potencial elétrico propiciado pelo contato dos parafusos com diferentes qualidade de aço, causados por a sua função de conexão dos diferentes elementos da janela, a corrosão galvânica pode afetar especialmente os parafusos. Sendo assim estes elementos devem ter um controle especial no momento da manutenção.

Uma inspeção visual do parafuso deve ser realizada com o objetivo de detectar sinais de corrosão, pois esta pode migrar posteriormente a alma de aço da ferragem, pelo que se recomenda sua substituição em caso de apresentar semelhantes sinais. Ainda assim deve ser realizada uma comprovação de existência de folga e realizar reaperto caso seja necessário.

### TRAVAMENTOS

Os travamentos, mecanismos conjugados folha/marco são os responsáveis da vedação da janela. Eles são o conjunto criado pelo contrafecho e bulon, e devido a seu alto grau de atividade mecânica e a sua exposição decorrente de sua posição, são elementos especialmente sensíveis do conjunto de ferragens.



Travamentos devem ser verificados em sintomas de:

1. Desgaste
2. Marcas de impacto
3. Corrosão

Deve ser realizada sua limpeza conforme o procedimento exposto anteriormente.

Em caso de desgaste excessivo ou impactos exagerados que danifiquem sua estrutura, devem ser substituídos, a critério do responsável pela manutenção.

Deve-se aferir possíveis folgas por desgaste, que definirão um problema de ajuste. Estes ajustes, devem ser feitos nos bulons para aumentar a pressão de fechamento da janela eliminando assim as folgas destes elementos.

## MECANISMOS

Os mecanismos, elementos mecânicos que transmitem o movimento entre diferentes posições da janela, como a Cremona, são elementos de alta complexidade o que os provoca ter um maior risco de falho.

Devem ser verificados em:

1. Funcionalidade
2. Sintomas de desgaste

Após o análise de sua funcionalidade deve ser aplicada uma graxa neutra no mecanismo e proceder ao seu manuseio para que a atividade e posta em funcionamento da engrenagem provoque a penetração da graxa e lubrificação completa do mecanismo. Este processo evitará o empeno do mecanismo e aumentará sua vida útil frente ao usuário. Os sintomas de desgaste podem ser moderados ou graves, considerando moderados a apresentação de folgas e jogo no manuseio da ferragem, e conforme a vida útil do elemento se veja comprometida pode decorrer em falhos graves que comprometam a ferragem tornando-a inútil, sinal que a ferragem deve ser substituída.



# FERCOMAZ

Ferragens e complementos



GRETSCH-UNITAS

## OBSERVAÇÕES GERAIS

Deve ser realizada uma avaliação global da ferragem em busca de alguma condição particular e específica, em busca de alguma particularidade que afete a ferragem danificando a mesma, pondo em risco seus usuários. Deve ser assim mesmo uma revisão geral do estado de conservação da ferragem. Estas avaliações devem ser reportadas em um check-list de manutenção, do qual a FERCOMAZ disponibiliza um modelo em sua página web.