

Introdução

Para você que já possuía e já conhecia os produtos Modelix, existe uma novidade na área de mecânica. Agora as polias Modelix evoluíram e, ao invés de serem de metal e com furo redondo, elas são de material termoplástico com furo quadrado.

Essa evolução irá trazer muitos benefícios para o usuário, sendo que na parte da montagem o usuário terá menos trabalho e o procedimento será muito mais rápido.

Este documento possui a finalidade de explicar ao usuário as mudanças na forma de usar as polias, mostrando passo-a-passo, nas montagens que já existem da Modelix, o que irá mudar.

Dessa forma, todos os exercícios e montagens já existentes poderão ser realizados com muito mais praticidade e rapidez.

Mudanças na forma de utilizar

Como já foi dito, agora as polias possuem furo para eixos quadrados ao invés de redondos. Assim não será mais preciso fixá-las com parafuso, apenas o encaixe da polia no eixo quadrado já será o suficiente para a fixação do eixo à polia, utilizando orings se necessário.



Polia antiga de metal: eixo redondo com fixação por parafuso.





Nova polia de termoplástico: eixo quadrado com fixação apenas por encaixe.

A medida para as polias também mudou, as antigas possuíam medidas de ½”, 1”, 1½” e 2” de diâmetro. Agora as polias possuem três tamanhos: pequena, média e grande. A média irá substituir tanto as polias de 1” quanto as de 1½”.

Para poder continuar construindo rodas de giro para carrinhos com as polias, a medida dos pneus Modelix também mudou, atendendo à necessidade dos três novos tamanhos padrões para polias. Com isso a habilidade das polias de se tornarem rodas não se perdeu.



Polias de plástico com pneus.

Também é possível utilizar as polias de plástico como manivelas apenas colocando um parafuso em uma de suas furações externas e fixando esse parafuso com duas porcas, uma apertada contra a outra para que com a rotação o parafuso não escape.





Polia de plástico sendo utilizada como manivela.

Ainda é possível utilizá-lo como girabrequim, também fixando suas furações externas nas estruturas. Assim podemos fixar uma estrutura a um eixo sem precisar haver contato com o mesmo, sendo que essa estrutura ficará fixada não ao eixo e sim à polia de plástico, enquanto a polia está fixada ao eixo.



Girabrequim central.



Girabrequim lateral.

Para usar as polias com elásticos, você ainda poderá utilizar tanto os motores com eixo redondo quanto os motores de eixo quadrado. Para os de eixo quadrado utiliza-se uma polia pequena para fixar o elástico, para os de eixo redondo pode-se utilizar anéis de borracha para fixar ou a polia metálica antiga.



Evolução das polias Modelix



Duas formas de se utilizar motor de eixo redondo.

Para poder utilizar o motor de eixo redondo com engrenagens, primeiro será preciso conectá-lo por elástico a outro eixo com uma polia, no eixo do motor terá anéis de borracha para fixar o elástico. No outro eixo, além da polia, haverá a engrenagem que será utilizada com outras para transferência de movimento. Assim, o motor de eixo redondo passará seu movimento através do elástico para outro eixo, que terá tanto a polia onde ficará o elástico, quanto a primeira engrenagem do conjunto de engrenagens que será utilizado.

Os motores de eixo quadrado só deverão ser encaixados em barras metálicas. Existem três tipos de peças metálicas Modelix: a barra metálica, a estrutura com duas fileiras de furos, e a estrutura com cinco fileiras de furos. Para conectar o motor de eixo quadrado em uma estrutura de duas fileiras de furos, será preciso aumentar o diâmetro do furo em 0,1mm, sendo que aconselhamos que o usuário leve a peça para um profissional aumentar o furo com uma broca. O mesmo para a peça de cinco fileiras de furos, mas, para essa, o aumento deverá ser de 0,2mm. Sem essas alterações o motor não terá um funcionamento adequado, caso seja encaixado nessas peças.

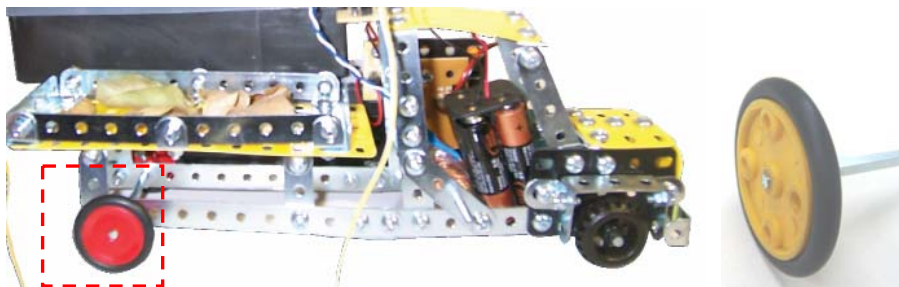


Eixo quadrado de motor passando por duas barras metálicas.



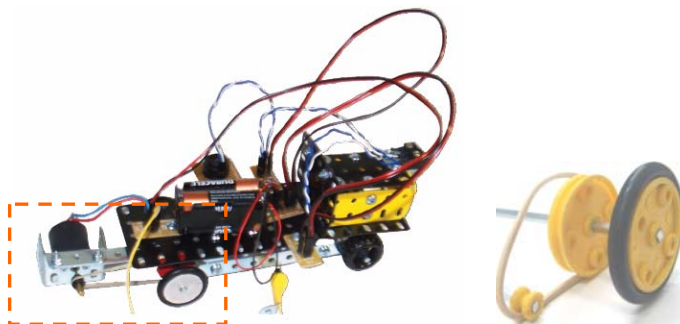
Mudanças nas Montagens

Caminhão Transportador



Para as rodas de trás do caminhão onde é utilizado polias de metal com pneus, iremos utilizar as polias de termoplástico com seus respectivos pneus, e trocando por eixos quadrados ao invés de redondo.

Carro com alarme de batida



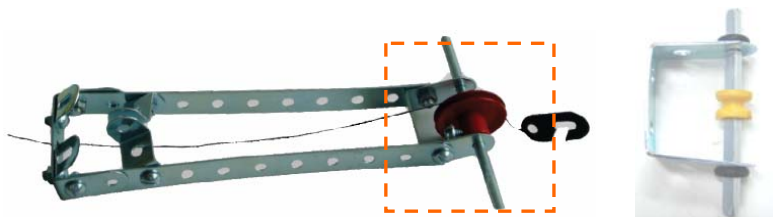
No local marcado iremos trocar a estrutura de polia pelas novas polias termoplásticas com eixo quadrado, e o motor de eixo redondo por um de eixo quadrado.



Guindaste Movido à Manivela e Polia

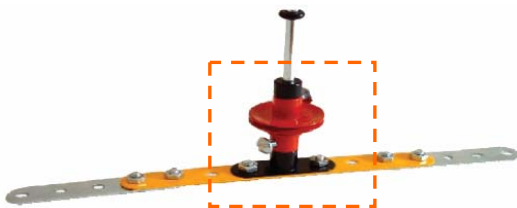


Utilizar a nova polia como manivela para essa estrutura, fixando com eixo quadrado e com um parafuso e porcas.



A estrutura assinalada será substituída pela estrutura à direita, com uma polia nova pequena.

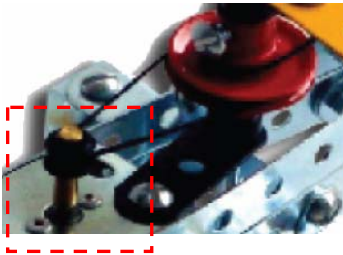
Helicóptero Motorizado Mobil 4



Evolução das polias Modelix



A estrutura da hélice do helicóptero utiliza um girabrequim e uma polia antiga, eles serão trocados por polias de termoplástico, como visto acima.



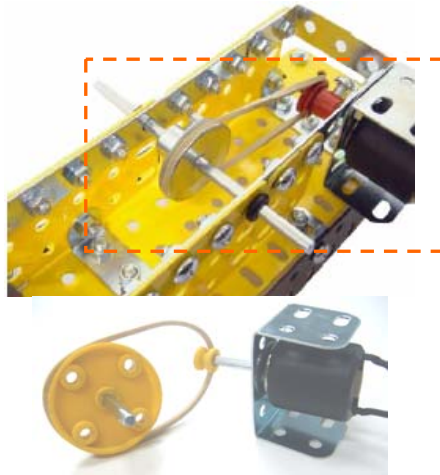
O motor de eixo redondo poderá ser substituído por um de eixo quadrado com uma polia nova pequena.



Para essa polia e girabrequim da parte de trás do helicóptero também serão utilizados as novas polias com eixo quadrado, como visto na imagem à direita.



Mobil 5



As duas polias indicadas serão substituídas pelas novas polias de eixo quadrado e pelo motor com eixo quadrado, como mostra a figura.



As rodas de polias também serão mudadas para as polias novas de eixo quadrado.



Mobil 3



As três polias mostradas do Mobil 3 serão trocadas por polias de termoplástico, apenas por encaixe.



O motor terá um eixo quadrado para ser usado com as novas polias, uma polia pequena será encaixada no eixo.

Plataforma de Petróleo com Girabrequim Exentrico e Manivela





O girabrequim e a manivela serão substituídos e serão fixados apenas por encaixe utilizando as novas polias.



Nessa estrutura que utiliza as polias de metal antigas também será utilizado a nova polia.

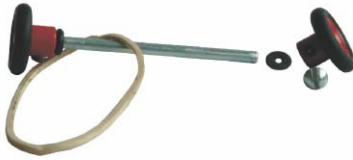
Veículo motorizado com transmissão de polia e correia



O eixo redondo será substituído por um eixo quadrado e uma nova polia pequena, apenas fixando por encaixe e orings.



Evolução das polias Modelix



As rodas também será substituídas por polias novas com seus respectivos pneus e fixadas por encaixe e com orings.



O motor de eixo redondo poderá ser substituído por um de eixo quadrado e uma polia nova pequena.

