

FOCALIZADOR TABAJARA TIPO CRAYFORD

POR

VICTOR MATIAS

Este projeto visa a construção de um focalizador preciso de forma fácil e com materiais facilmente encontrados.



O material necessário

1 TUBO ALUMÍNIO - 1 1/2 X 1/8
140 mm

1 TUBO ALUMÍNIO - 2" x 1/16
100 mm

2 PERFIL ALUMÍNIO - U3/8 X 1/16
60 mm

1 PERFIL ALUMÍNIO
U3 / 4" x 1 / 8
40 mm

1 ROLETE DE BORRACHA COM
DIÂMETRO INTERNO DE 1 / 4
Pode-se usar um pedaço de
mangueira de silicone de 10mm

1 PARAFUSO 1 / 4 X 100 mm
cabeça cortada

2 PEDAÇOS DE TUBO DE LATÃO COM
30mm E DIÂMETRO INTERNO DE 1 / 4
Os tubos serão usados como espaçadores.

4 ROLAMENTOS 10 x 3 mm

4 EIXOS 3 x 8 mm

2 PARAFUSOS
DE 2 mm COM
PORCA

2 BOTÕES PARA
MOVIMENTAR O
FOCALIZADOR

Projeto			
FOCALIZADOR TIPO CRAYFORD			
Peça			
descrição das peças			
Título do documento	Unidade	Escala	
Focalizador Tabajara	mm	1 / 1	
Descrição	Data	Folha	
Victor Emanuel Branco Matias	21/05/2005	1 / 4	

Berço dos rolamentos

CENTRAR FURROS DE 3mm, A 10mm DAS
BORDAS LATERAIS E A 3mm DA FACE
DO PERFIL, PARA PASSAR O EIXO

PERFIL ALUMÍNIO - U3/8 X 1/16
60 mm

DEIXE AS PONTAS
UM POUCO MAIORES,
PARA UM AJUSTE
POSTERIOR, COM
O USO DE UMA LIMA

FACE

DEIXE AS PONTAS
UM POUCO MAIORES,
PARA UM AJUSTE
POSTERIOR, COM
O USO DE UMA LIMA

CORTE A 3mm DA FACE
CORTESE PERFILADOS AO FURO DE
ACOMODAÇÃO DO ROLAMENTO

FURAÇÃO DE PASSAGEM DO EIXO

CORTE DE 12mm X 5mm, PARA
ACOMODAÇÃO DO ROLAMENTO

A PEÇA FICARÁ COM ESTA FORMA
PARA ACOMODAÇÃO DOS ROLAMENTO
E POSTERIORMENTE SER ENCAIXADA
DO TUBO EXTERNO DO FOCALIZADOR

FAÇA UM ACABAMENTO NAS
ORELHAS COM UMA LIMA

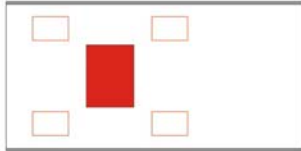
Faça 4 furos no tubo de 2", com o tamanho das orelhas
do berço dos rolamentos, os quais serão encaixados
posteriormente, mantendo os rolamentos presos.

Os rolamentos deverão ficar
alinhados, perpendiculares ao
tubo e com distância de
80° entre si.

Portanto, os furos deverão ser
feitos com a maior precisão
possível.

Projeto			
FOCALIZADOR TIPO CRAYFORD			
Peça			
berço dos rolamentos			
Título do documento	Unidade	Escala	
Focalizador Tabajara	mm	1 / 1	
Descrição	Data	Folha	
Victor Emanuel Branco Matias	21/05/2005	2 / 4	

Berço do eixo



No lado oposto aos furos do berço do rolamento, faça um furo de 21mm por 16mm, que acomodará o eixo e seu berço.

Faça um furo com o diâmetro do tubo de latão no perfil (em amarelo)



1 PERFIL ALUMÍNIO
U3 / 4" x 1 / 8
40 mm

Após o furo estar pronto, faça o corte, conforme o traçado vermelho. As medidas não são tão importantes, pois o perfil (berço do eixo) ficará preso por parafusos.



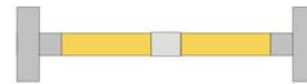
Com uma lima, faça um chanfro na borda do berço, conforme as figuras acima.



PARA MONTAR O EIXO, PEGUE O PARAFUSO DE 1 / 4 X 100 mm E COLOQUE NO CENTRO O ROLETE FEITO COM A MANGUEIRA DE SILICONE, LEMBRANDO QUE O MESMO DEVERÁ ENTRAR BEM JUSTO, DE MODO A NÃO SE MOVER COM O USO.



COLOQUE OS ESPAÇADORES FEITOS COM O TUBO DE LATÃO E POR ÚLTIMO OS BOTOES. O CONJUNTO TEM QUE ESTAR BEM FIRME.

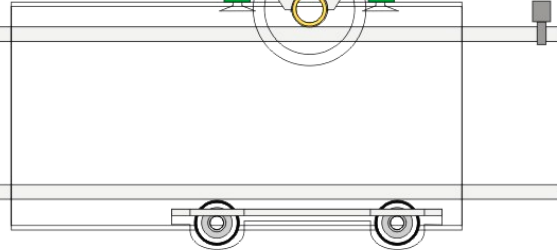


Projeto	FOCALIZADOR TIPO CRAYFORD		
Plano	berço do eixo / montagem do eixo		
Título do desenho	Focalizador Tabajara	Medida	mm
Desenhado	Victor Emanuel Branco Matias	Escala	1 / 1
		Data	21/05/2005
		Folha	3 / 4

Finalização

MONTE TODO O CONJUNTO CONFORME O ESQUEMA ABAIXO

VOCÊ TAMBÉM DEVERÁ FAZER UMA RANHURA NO TUBO EXTERNO, PARA ACOMODAR O EIXO, O QUAL DEVERÁ ENTRAR O SUFICIENTE PARA ENCOSTAR NO TUBO INTERNO.



OS PARAFUSOS IRÃO PRENDER O BERÇO DO EIXO E GARANTIR A PRESSÃO NECESSÁRIA, CONFORME ILUSTRADO PELAS PORCAS EM VERDE

COLOQUE O PARAFUSO QUE IRÁ PRENDER AS OCULARES.

PARA GARANTIR QUE SEU FOCALIZADOR NÃO DESMONTARÁ, PREnda NA EXTREMIDADE INTERNA DO TUBO DESLIZANTE, UM ANEL PARA RETENÇÃO DO CURSO (ilustração em amarelo)

Este focalizador poderá ser usado em refratores ou refletores, bastando para tanto a utilização de uma base ou uma bucha.

AJUSTE DO BERÇO DOS ROLAMENTOS DEVERÁ SER FEITO NA MONTAGEM FINAL, PARA ACERTO DA CENTRAGEM DO CONJUNTO.

Projeto	FOCALIZADOR TIPO CRAYFORD		
Plano	montagem final / ajustes		
Título do desenho	Focalizador Tabajara	Medida	mm
Desenhado	Victor Emanuel Branco Matias	Escala	1 / 1
		Data	21/05/2005
		Folha	4 / 4

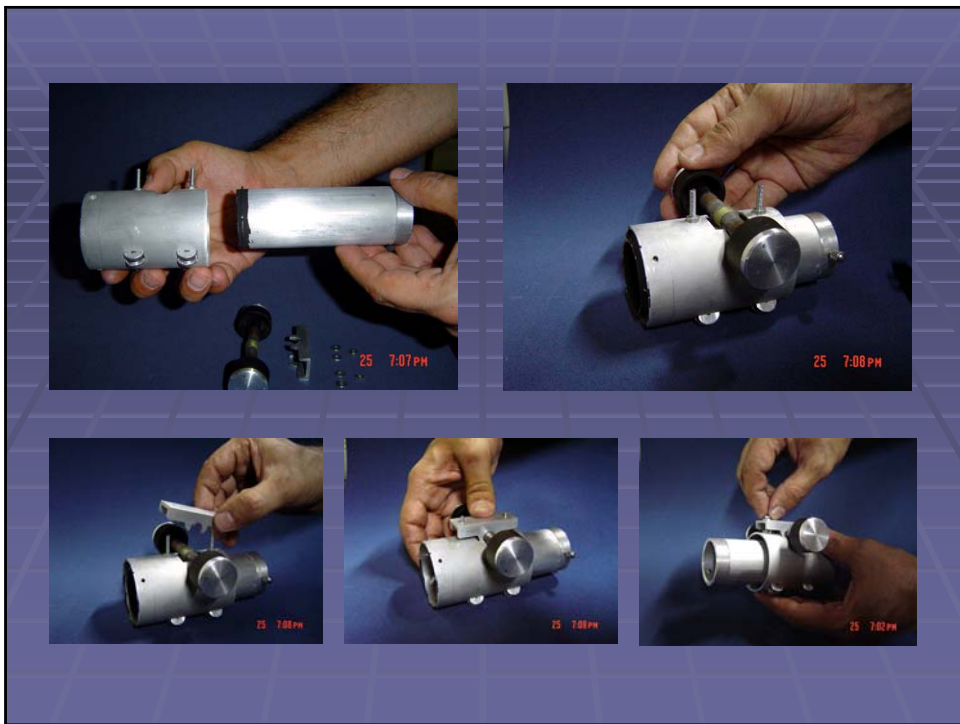
Trabalhando



Construindo o focalizador, na oficina do ECV.

FOTOS DA MONTAGEM DO FOCALIZADOR







O focador mais descomplicado e preciso.

Eu garanto!

Agradecimentos

Sergio Lomonaco, Ricardo Dunna, José C. Diniz, Luiz Felipe Pisco, Marcos Valério, Oliveira, Miranda, Arthur, Alexandre, Marcomede Rangel, Zeca e minha amada família, deixo aqui registrado o meu mais sincero agradecimento por toda ajuda e incentivo que me dispensaram neste e em outros projetos.
Agradeço também aos integrantes do ECV pelo apoio e confiança.

Victor Matias

Apoio

