

| | | |
|------------------------------------|--|---------------------|
| NORMA DO EXÉRCITO BRASILEIRO | ENGATE E OLHAL – TIPOS E DIMENSÕES Padronização | NEB/T Pd-5 M1 |
|------------------------------------|--|---------------------|

MODIFICAÇÃO 1

PÁGINA 3

TABELA 3 – Acoplamentos Permitidos

Substituir por:

TABELA 3 – Acoplamentos Permitidos (A)

| ENGATE | OLHAL | | |
|--------|-------|-----|-----|
| | OR1 | OR2 | OR3 |
| EV1 | X | X | |
| EV2 | X | X | |
| EV3 | X | X | |
| EV4 | X | X | X |

(A) O acoplamento deve ser constituído da união de um elemento (engate e olhal) fixo com um móvel, não sendo admitido que ambos sejam fixos ou que ambos sejam móveis.

Esta Modificação é parte integrante da NEB/T Pd-5 – ENGATE E OLHAL – TIPOS E DIMENSÕES – Padronização.

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO

Palavras-chave: Viatura
Engate
Olhal

Aprovação: BI nº 089 de 17.06.99 – CTEEx

Homologação: Port nº 081 de 09.05.2001 - SCT

| SUMÁRIO | Página |
|--|--------|
| 1 Objetivo | 1 |
| 2 Normas e Documentos Complementares | 1 |
| 3 Definições | 1 |
| 4 Condições Gerais | 2 |
| 5 Condições Específicas | 3 |
| ANEXO - Figuras | 5 |

1 OBJETIVO

Esta Norma padroniza os tipos e as dimensões básicas do engate veicular e do olhal para reboque utilizados nas viaturas do Exército Brasileiro.

2 NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma, devem ser consultadas as normas relacionadas neste capítulo, nas edições em vigor à época dessa aplicação devendo, entretanto, ser levado em conta que, na eventualidade de conflito entre os seus textos e o desta Norma, este tem precedência.

Normas Técnicas do Exército Brasileiro

NEB/T E-248 - Engate Veicular.
NEB/T E-249 - Olhal para Reboque.

3 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma são adotadas as definições de 3.1 a 3.2.

MINISTÉRIO DO EXÉRCITO
SECRETARIA DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA
CENTRO TECNOLÓGICO DO EXÉRCITO

| | |
|-------------------------|---------------------------------------|
| Palavras-chave: Viatura | Aprovação: BI 214 de 29.11.91 - CTE |
| Engate | |
| Olhal | Homologação: BI 017 de 27.02.92 - SCT |

3.1 Engate veicular (EV)

Conjunto mecânico, constituído de gancho e sapata, a ser fixado na traseira de uma viatura tratora permitindo o acoplamento de um reboque ou qualquer outro equipamento auto-rebocável.

3.2 Olhal para reboque (OR)

Peca mecânica a ser fixada em reboque ou qualquer outro equipamento auto-rebocável, possibilitando-lhe condições de acoplamento ao engate veicular de uma viatura tratora.

4 CONDIÇÕES GERAIS

4.1 Tipos de engates

Os engates são padronizados em quatro tipos distintos, conforme discriminado na Tabela 1.

TABELA 1 - Tipos de Engates

| TIPO | ESPECIFICAÇÃO | FIGURA |
|------|---------------|--------|
| EV1 | NEB/T E-248 | 1 |
| EV2 | NEB/T E-248 | 2 |
| EV3 | NEB/T E-248 | 3 |
| EV4 | NEB/T E-248 | 4 |

4.2 Tipos de olhais

Os olhais são padronizados em três tipos distintos, conforme discriminado na Tabela 2.

TABELA 2 - Tipos de Olhais

| TIPO | ESPECIFICAÇÃO | FIGURA |
|------|---------------|--------|
| OR1 | NEB/T E-249 | 5 |
| OR2 | NEB/T E-249 | 6 |
| OR3 | NEB/T E-249 | 7 |

4.3 Dimensões

4.3.1 As dimensões dos engates e dos olhais devem se situar dentro dos limites apresentados nas Figuras 1, 2, 3, 4, 5, 6 e 7 do Anexo. Aquelas não representadas ou não afetadas de tolerâncias são objeto de detalhamento nos desenhos completos de cada engate e olhal que complementam as respectivas especificações (Ref. Tabelas 1 e 2).

4.3.2 As dimensões gerais dos engates e dos olhais devem permitir que a articulação entre a viatura tratora e o reboque ou equipamento auto-rebocável apresente grau de liberdade angular de:

- a) no mínimo 45° , para cada lado, em relação ao plano horizontal que passa pelo centro da articulação;
- b) no mínimo 60° , para cada lado, em relação ao plano vertical que passa pelo centro da articulação.

Nota: Não considerar qualquer grau de liberdade já propiciado por dispositivos ou recursos especiais na fixação do engate na viatura tratora ou do olhal no reboque ou equipamento auto-rebocável.

4.4 Acoplamento engate - olhal

As características mecânicas e dimensionais dos engates e dos olhais padronizados por esta Norma condicionam as suas utilizações aos acoplamentos permitidos, discriminados na Tabela 3.

TABELA 3 - Acoplamentos permitidos

| ENGATE | O L H A I | | |
|--------|-----------|-----|-----|
| | OR1 | OR2 | OR3 |
| EV1 | X | X | |
| EV2 | X | X | |
| EV3 | X | X | |
| EV4 | X | X | X |

5 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

5.1 Utilização dos engates

Os engates devem ser utilizados acoplados às viaturas trato-
ras, conforme discriminado na Tabela 4.

TABELA 4 - Engates - Utilização

| MASSA BRUTA REBOCADA (t) (A) | TIPO DE ENGATE |
|---------------------------------|-------------------|
| até 8,0 | EV1/EV2 |
| acima de 8,0 até 18,0 | EV3 |
| acima de 18,0 até 45,0 | EV4 |

(A) Entende-se por massa bruta rebocada a soma da massa própria do

reboque ou equipamento auto-rebocável com a massa de sua carga útil.

5.2 Utilização dos olhais

Os olhais devem ser acoplados aos reboques ou equipamentos auto-rebocáveis, conforme discriminado na Tabela 5.

TABELA 5 - Olhais - Utilização

| MASSA BRUTA REBOCADA (t) | TIPO DE OLHAL |
|-----------------------------|------------------|
| até 18,0 | OR1/OR2 |
| acima de 18,0 até 45,0 | OR3 |

/ANEXO

ANEXO - FIGURAS

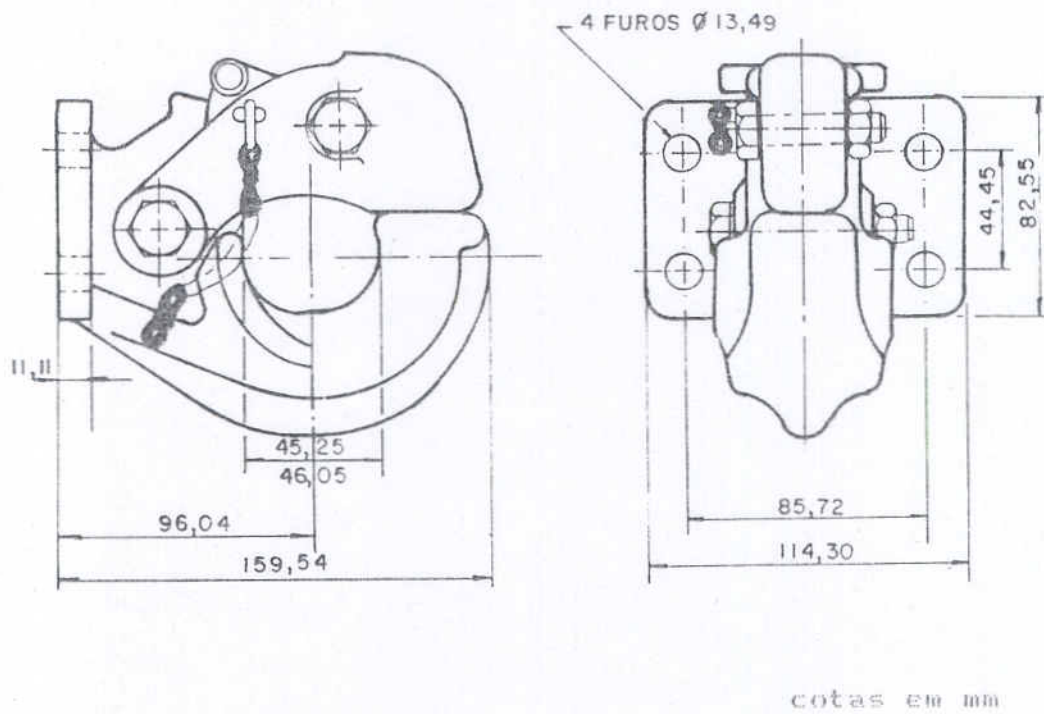
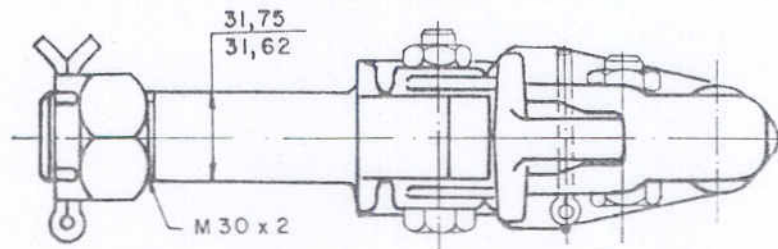


Figura 1 - Engate Veicular Tipo EV1 - Dimensões Padronizadas.



cotas em mm

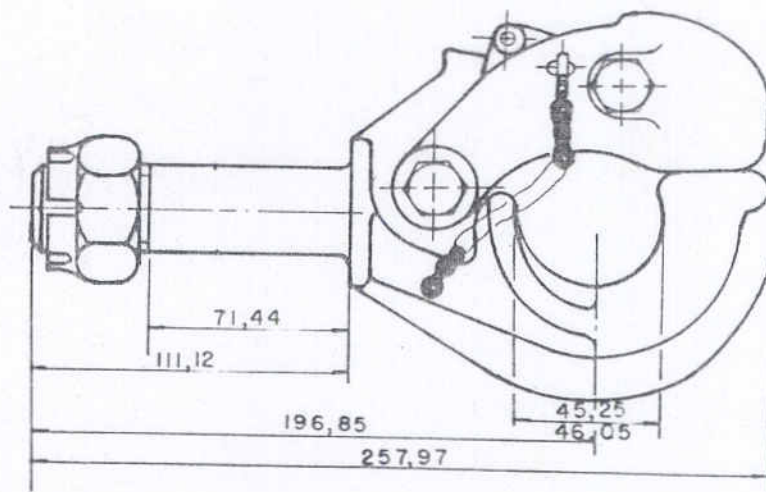
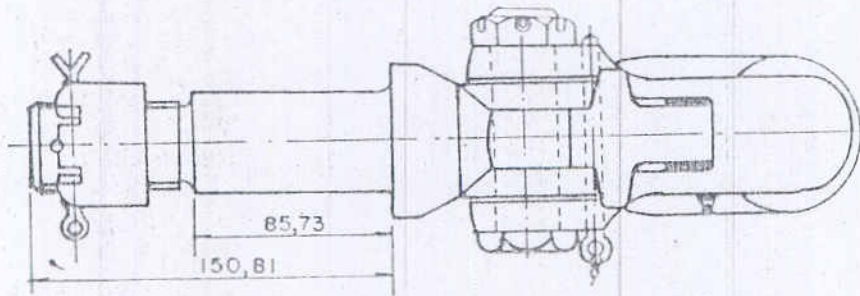


Figura 2 - Engate Veicular Tipo EV2 - Dimensões Padronizadas.



cotas em mm

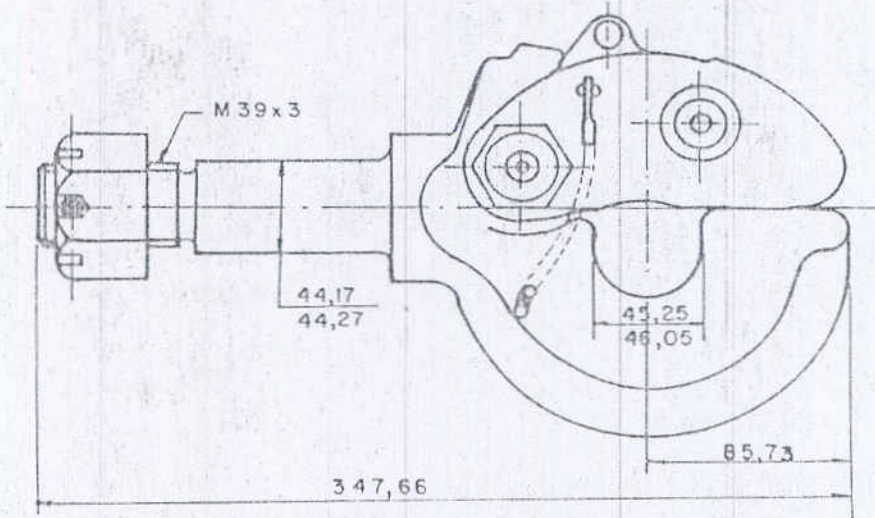
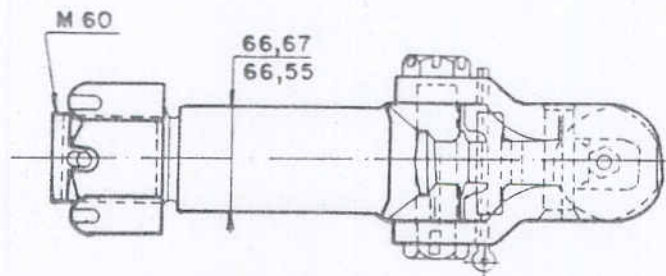


Figura 3 - Engate Veicular Tipo EV9 - Dimensões Padronizadas.



cotas em mm

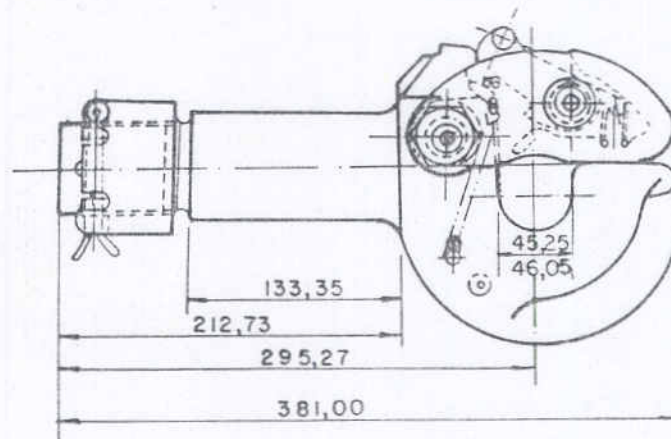
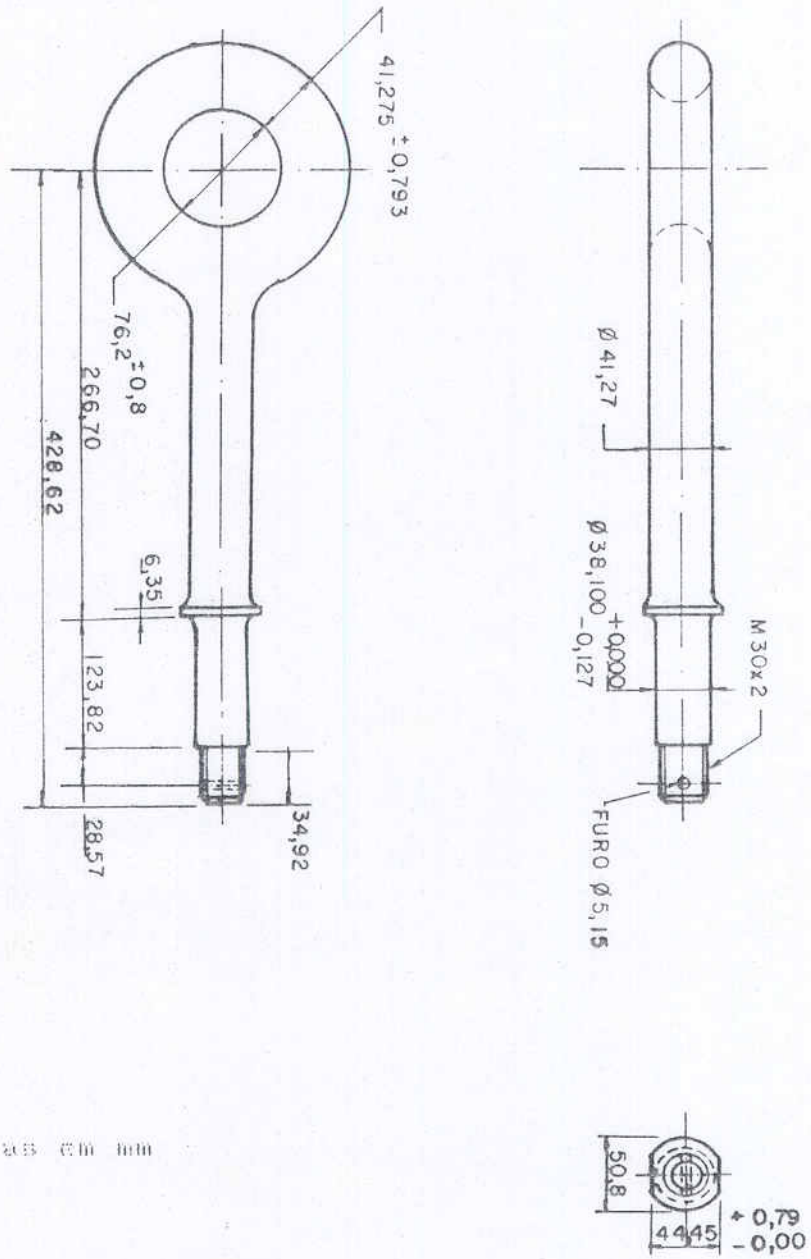
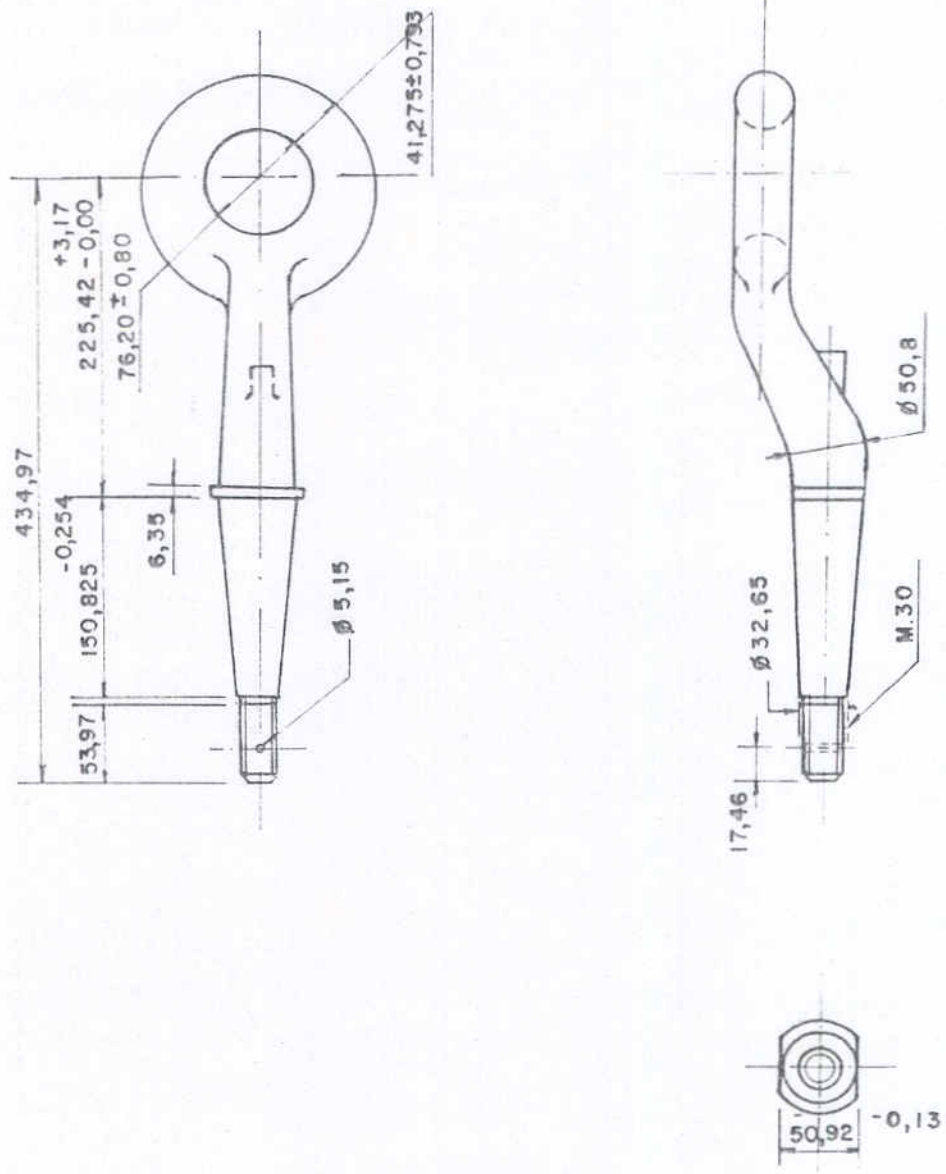


Figura 4 - Engate Veicular Tipo EV4 - Dimensões Padronizadas.



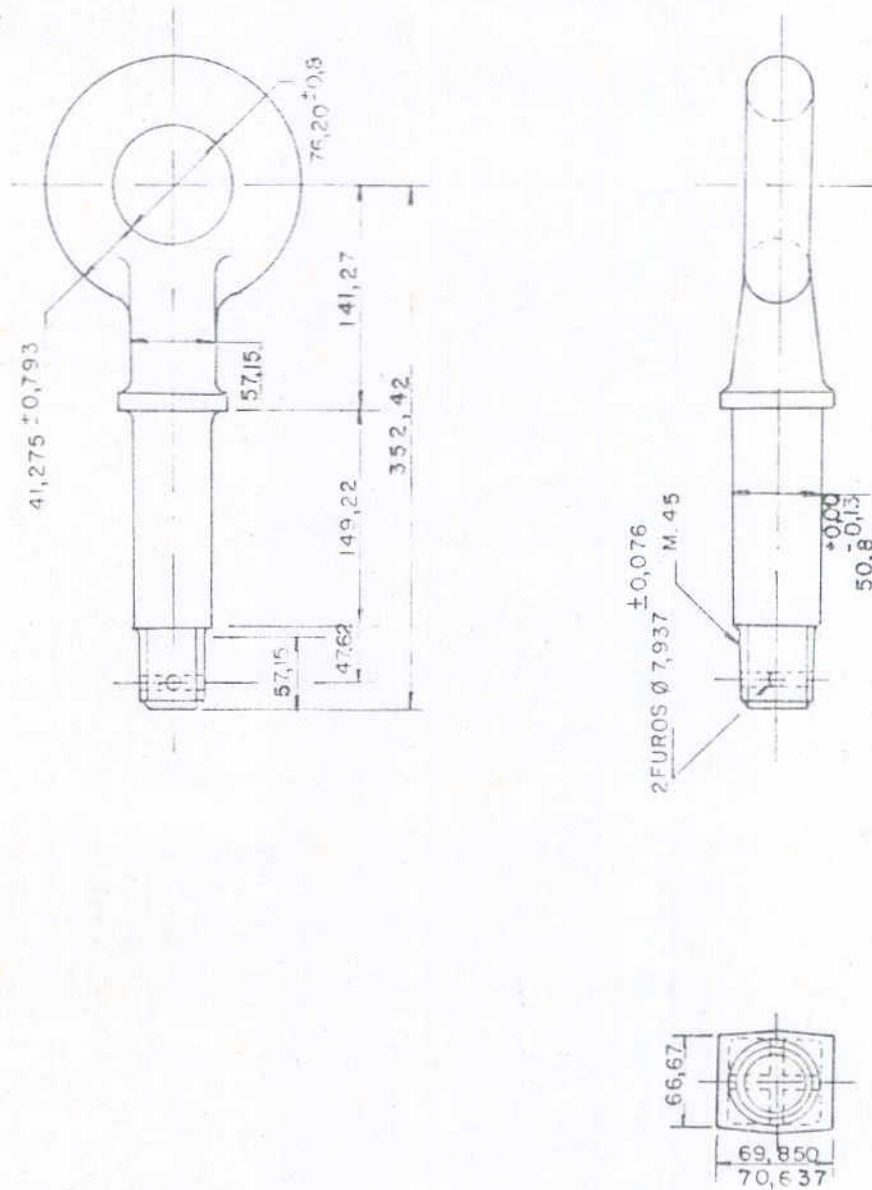
cotas em mm

Figura 5 - Olhal para Reboque Tipo OR1 - Dimensões Padronizadas.



cotas em mm

Figura 6 - Olhal para Reboque Tipo OR2 - Dimensões Padronizadas.



cotas em mm

Figura 7 - Olha) para Reboque Tipo OR3 - Dimensões Padronizadas.