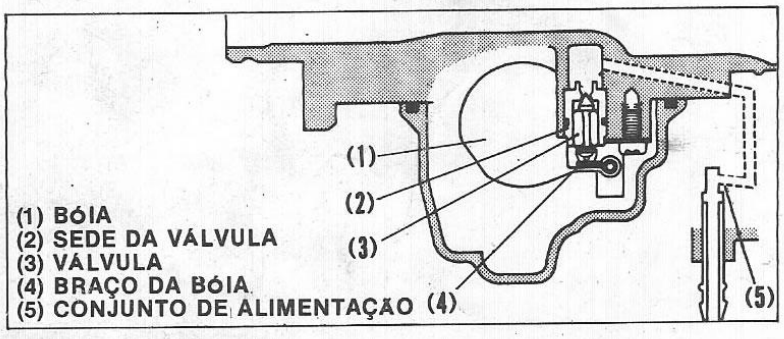
ASSUNTO: NÍVEL DE BÓIA DOS CARBURADORES
APLICAÇÃO: Todos os modelos (motocicletas, geradores e motor de popa)

O carburador deve fornecer sempre a mistura adequada de gasolina e ar, de acordo com as solicitações que estão sendo impostas ao motor (baixas ou altas rotações, abertura média ou máxima do acelerador, etc...). Para que isso aconteça é necessário que o nível de gasolina na cuba seja mantido constante e correto, o que é possível graças à **Boia** e a **válvula de entrada da cuba**. O funcionamento é o seguinte: (fig. 1).



A gasolina chega ao carburador pelo conduto de alimentação (5) e penetra na cuba pela abertura superior existente entre a sede da válvula (2) e a válvula (3). A bóia (1) irá subir até que seu braço (4) empurre a válvula (3) para cima, bloqueando a entrada da gasolina. Quando o nível da cuba baixar, a válvula (3) abre, permitindo novamente a entrada do combustível até o nível especificado. Deste modo, consegue-se manter sempre constante o nível de gasolina na cuba do carburador.

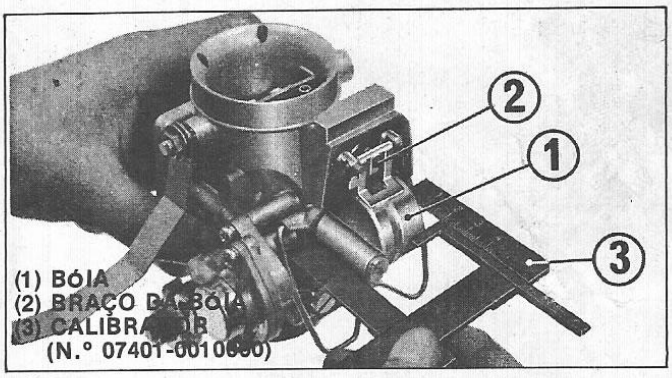
AJUSTE DO NÍVEL DE BÓIA

I - CASO GERAL

Este ajuste poderá ser bastante simplificado e de maior precisão se for utilizada a ferramenta N.° 07401-0010000 (calibrador do nível de bóia).

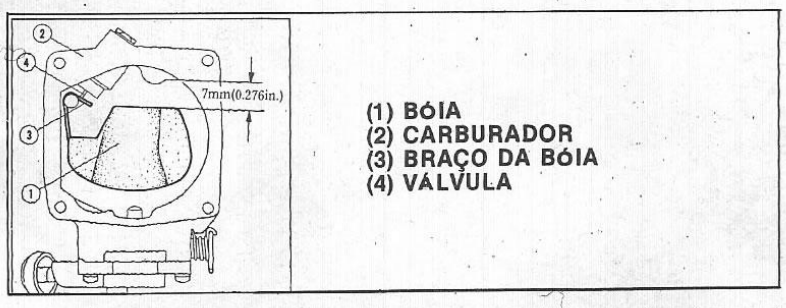
1. Posicionar o carburador na posição vertical, de modo que o braço da bóia toque "de leve" na válvula de entrada (sem pressionar a mola interna).
2. Medir com o calibrador a distância entre a carcaça do carburador e a extremidade inferior da bóia. Comparar o valor medido com a tabela abaixo.
3. Caso seja necessário ajustar, entortar cuidadosamente o braço da bóia até conseguir o valor especificado.

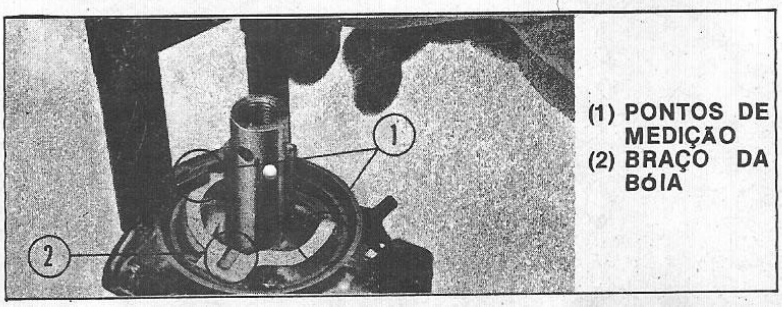
NOTA: Bóias danificadas ou furadas devem sempre ser substituídas.



MODELO	SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	CT 90*	S 90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500F	CB 750	E 300
ALTURA DA BÓIA (em mm)	21,0	19,0	20,0	19,5	23,5	16,5	24,0	21,0	21,0	25,0	24,0	25,0	18,5	21,0	20,0	20,0	22,0	26,0	14,5

* A partir do n.° Chassis 00000 1 A.





II - CASOS ESPECIAIS

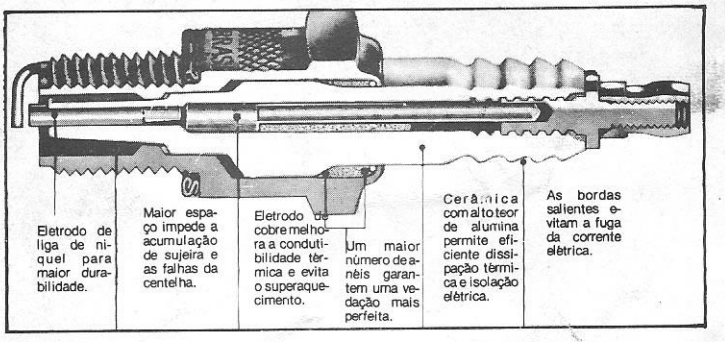
1. NÍVEL DE BÓIA DO MOTOR DE POPA B75

1. Posicionar a bóia de tal modo que o braço toque de "leve" na válvula.
2. Medir a distância entre a bóia e a carcaça do carburador - **Valor especificado:** 7 mm.
3. Para ajustar, entortar cuidadosamente o braço da bóia até conseguir o valor especificado (7 mm)

2. NÍVEL DE BÓIA DO GERADOR E-1500

1. Medir a altura entre as extremidades do braço da bóia e a carcaça do carburador (pontos de medição). **Valor especificado:** 2 mm.
2. Para ajustar, entortar ambas as extremidades do braço da bóia até conseguir o valor especificado (2 mm).

ASSUNTO: VELA DE IGNIÇÃO
APLICAÇÃO: Todos os motores de ignição por faísca.



Apesar de sua simplicidade as velas de ignição tem um papel muito importante no rendimento dos motores, pois estão sempre na "Linha de Fogo". As recomendações dos fabricantes devem ser sempre observadas, principalmente quanto a manutenção e a escolha do tipo correto.

A HONDA recomenda basicamente 2 (duas) marcas principais, a NGK e a NIPPON DENSO (ND). A 1.ª delas (NGK) é encontrada com maior facilidade no mercado brasileiro, e por este motivo iremos nos referir apenas a ela daqui para a frente.

ESCOLHA DA VELA APROPRIADA

	MODELO	VELA UTILIZADA (NGK)
MOTOCICLETAS	SS 50	C 7 HS
	CB 50	C 7 HS
	ST 70	C 6 HS
	CT 90	D 6 HS
	S 90	D 6 HS
	CB 125 S	D 8 ES
	CB 125	D 8 HS
	CB 200	D 8 ES-L
	CB 250	B 8 ES
	XL 250	D 8 ES-L
	CB 350	B 8 ES
	CB 360	B 8 ES
	CB 400 F	D 8 ES-L
	CB 450	B 8 ES
	CB 500 T	B 8 ES
	CB 500 F	D 7 ES
	CB 750	D 8 ES-L
GERADORES	E 300	CM 6
	E 1500	B 6 HS
	E 2500	B 7 H
MP	B 75	D 5 HS

fig. 2 - Relação das velas utilizadas.

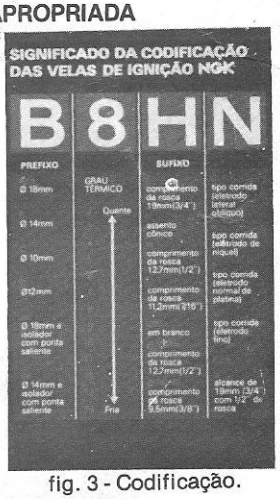


fig. 3 - Codificação.

Escolher uma vela resume-se a determinar qual o **Grau térmico** mais apropriado às condições de utilização da motocicleta, visto que os outros elementos (diâmetro e comprimento da rosca), já são pré-determinados.

O **Grau térmico** (fig. 2) pode ser explicado como a maior ou menor capacidade que uma vela tem de dissipar o calor o calor interno da câmara de combustão.

VELAS FRIAS: são as que "retiram" maior quantidade do calor interno da câmara de combustão. **Indicações:** Condições severas de uso (altas rotações, grandes solicitações, regiões quentes, etc.).

VELAS QUENTES: mantêm mais alta a temperatura no interior da câmara de combustão. **Indicações:** operações em baixas rotações (trânsito congestionado por exemplo), regiões muito frias, motores com excessivo consumo de óleo, etc.

Ex.: Uma CB 360, muito utilizada em estradas, apresentou tendências a superaquecimento e sua vela (NGK B8ES) ficou com aparência igual a da figura 7. A vela desta motocicleta deve ser substituída por uma mais fria, ou seja a NGK B9ES.

MANUTENÇÃO DAS VELAS

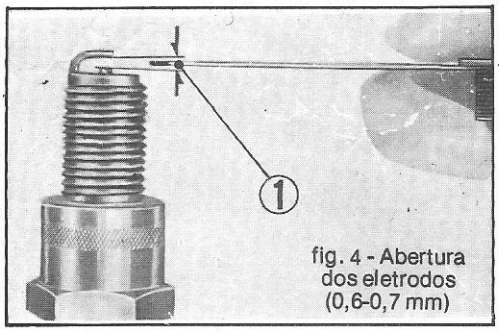


fig. 4 - Abertura dos eletrodos (0,6-0,7 mm)

As velas devem ser inspecionadas, limpas ou substituídas (se necessário) a cada 5.000 km. Para removê-las deve-se sempre utilizar a chave apropriada (jogo de ferramentas da própria motocicleta).

1 - Inspecionar o estado da vela (fig. 5,6 e 7) e corrigir as possíveis falhas.

2 - Caso não haja aparelho de limpeza, utilizar um objeto metálico ponteagudo para a limpeza interior, junto à porcelana. A rosca também deve ser limpa e verificada antes da montagem.

3 - Ajustar a abertura dos eletrodos com um calibre de lâminas.

4 - Para recolocar a vela deve-se rosquear inicialmente apenas com os dedos e só utilizar a chave para o aperto final (sem exagerar).

OBS.: Velas com isolante quebrado, eletrodos queimados ou anel danificado, devem ser sempre substituídas.

ANÁLISE DAS VELAS

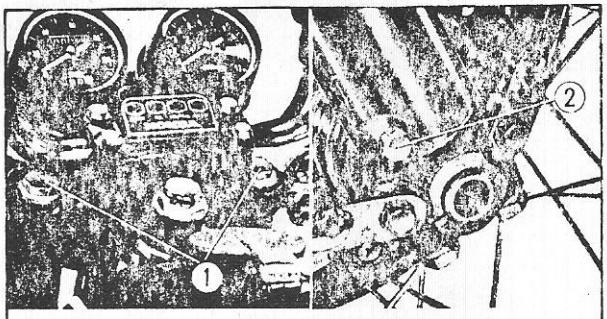
A vela é um importante fator para a diagnose do estado de um motor. Pelo seu estado pode-se tirar importantes conclusões, conforme mostra o quadro abaixo.

ESTADO DA VELA		DEFEITO	COMO CORRIGIR
A superfície do isolador apresenta cor marron-acizentada ou castanha.		NORMAL (Ausência de defeitos)	
SUPERAQUECIMENTO a) A ponta do isolador fica branqueada ou apresenta granulos na superfície. b) Eletrodos com desgaste anormal, antes do tempo.	fig. 5	1) Solicitação exagerada ao motor. 2) Mistura ar/gasolina demasiadamente pobre. 3) Tempo de ignição incorreto. 4) Vela frouxa ou sem anel de vedação. 5) Uso de vela excessivamente quente.	Se após os exames devidos não for constatada nenhuma irregularidade, trocar a vela por uma mais fria (número maior).
ENEGRECIMENTO SECO A vela apresenta toda a sua superfície coberta com resíduos de carvão.	fig. 6	1) Mistura excessivamente rica. 2) Funcionamento excessivo em baixa rotação. 3) Filtro de ar obstruído. 4) Desajuste do platinado ou ponto de ignição. 5) Uso excessivo do afogador. 6) Uso de vela excessivamente fria.	Se após os exames devidos o defeito persistir, substituir a vela por uma mais quente (número menor).
ENEGRECIMENTO ÚMIDO A vela apresenta-se em geral com brilho oleoso e preto.	fig. 7	1) Anéis gastos. 2) Pistões e cilindros gastos. 3) Folga excessiva entre a válvula e a guia.	Substituir as peças necessárias.

ASSUNTO : TROCA DE ÓLEO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA
APLICAÇÃO : Todos os modelos de motocicletas

A Suspensão Dianteira da grande maioria dos modelos Honda possui o amortecedor integrado aos próprios garfos. O amortecimento é conseguido por orifícios de passagem e válvulas internas que ficam imersas em óleo.

Para que a suspensão dianteira funcione perfeitamente e com toda a segurança, é necessário que seja feita a SUBSTITUIÇÃO PERIÓDICA DO ÓLEO. Caso não seja feita a troca nos períodos recomendados, as partículas metálicas misturadas ao óleo irão provocar o desgaste prematuro dos elementos da suspensão, afetando definitivamente o seu funcionamento.



(1) BUJÃO SUPERIOR
(2) BUJÃO DE DRENAGEM

TROCA DE ÓLEO

1 - O esgotamento é feito pelos bujões de drenagem (2). Para drenar completamente, movimentar a suspensão para cima e para baixo.

2 - A reposição de óleo é feita pelos bujões superiores (1). A quantidade correta para os diferentes modelos encontra-se na tabela abaixo.

ATENÇÃO: 1. Antes da retirada dos bujões superiores deve ser colocado um calço embaixo do motor, para evitar que a frente da motocicleta "afunde" perigosamente.

2. Em caso de desmontagem dos garfos é necessário que a quantidade de óleo seja ligeiramente maior, conforme a tabela.

ÓLEO RECOMENDADO

Utilizar sempre Fluído para Transmissões Automáticas (ATF). Esse tipo de óleo possui as características ideais de viscosidade, poder lubrificante, poder anti-espumante, etc...

PERÍODOS DE TROCA:

° Inicial: aos 2500 km ou 3 meses.
° Periódica: a cada 10.000 km ou 12 meses.
NOTA: É necessário que a troca inicial seja feita aos 2500 km, devido ao desgate inicial provocado pelo assentamento das peças.

VOLUME DE ÓLEO EM CADA GARFO (EM CC)

Modelo	Troca	Desmontagem
SS 50 V	95	100 a 105
CB 50	95	100 a 105
CT 90	120 a 130	130 a 140
S 90	120 a 130	130 a 140
CB 125 S	120 a 130	130 a 140
CB 125	130 a 135	135 a 145
CB 200	115 a 120	125 a 135
XL 250	140 a 150	160 a 170

Modelo	Troca	Desmontagem
CB 350	105 a 110	125 a 130
CB 360	145 a 150	160 a 165
CB 400	145 a 150	160 a 165
CB 450 (K3)	265 a 275	285 a 295
CB 500 T	170 a 180	185 a 190
CB 500 F	135 a 145	155 a 160
CB 750	200 a 210	220 a 230
CB 750 *	145 a 150	155 a 160

* a partir do chassi n.° 2093731

ASSUNTO : MANUTENÇÃO DO FILTRO DE AR
APLICAÇÃO : Todos os modelos (motocicletas e geradores)

O filtro de ar é um elemento de vital importância para o perfeito funcionamento do motor. O excesso de sujeira acumulada no filtro irá impedir a passagem de uma quantidade suficiente de ar para misturar-se com a gasolina, provocando falta de rendimento, aquecimento excessivo, falhas na carburação, consumo excessivo, etc...

Para que se tenha a idéia da necessidade do perfeito estado do filtro de ar, convém citar os seguintes exemplos:

1 - Para se queimar 1 litro de gasolina são necessários aproximadamente 10.000 (dez mil) litros de ar.

2 - O motor de uma CB 750 a 7.000 RPM e com o acelerador aberto, aspira aproximadamente 2.600 litros de ar **por minuto.** Essa quantidade equivale ao volume de ar respirado por mais ou menos 300 pessoas.

Nos modelos Honda são utilizados basicamente 2 tipos de filtro de ar que são os secos (de papel) e os úmidos (de espuma). A manutenção de ambos é bastante simples:

MANUTENÇÃO PARA MOTOCICLETAS

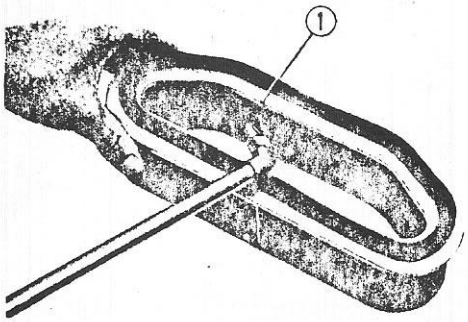


FIG. 1: (1) ELEMENTO SECO

SECO

1 - Soltar a sujeira presa ao elemento através de leves pancadas.

2 - Remover a sujeira solta com uma escova macia ou, de preferência, com ar comprimido - direcionar o ar de dentro p/fora, conforme figura 1.

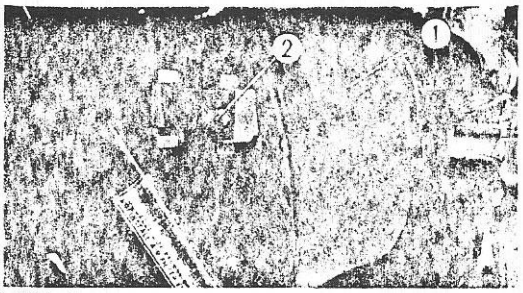


FIG. 2:
(1) ELEMENTO DE ESPUMA
(2) PARAFUSO DE FIXAÇÃO

ÚMIDO

1 - Lavar o elemento c/ solvente limpo (querosene, por exemplo) e secá-lo completamente.

2 - Embeber o elemento em óleo limpo (de preferência óleo 90, para transmissões): apertar p/ remover o excesso de óleo, de modo que o mesmo fique apenas umidecido.

Não utilizar gasolina para a limpeza do elemento.

PERÍODOS DE MANUTENÇÃO (LIMPEZA)	PERÍODOS DE SUBSTITUIÇÃO	
SECO - A CADA 5000 KM OU 6 MESES **ÚMIDO** - A CADA 2500 KM OU 3 MESES	**SECO** - A CADA 10.000 KM OU 12 MESES	**NOTA:** Em locais com muita poeira, abreviar os períodos de manutenção e substituição.

MANUTENÇÃO P/GERADORES

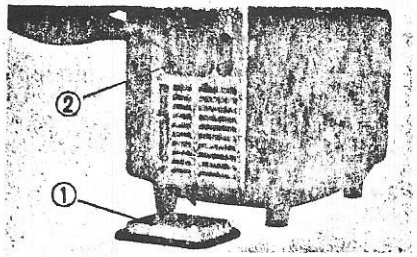


FIG. 3:
(1) TAMPA DO FILTRO
(2) ELEMENTO DE ESPUMA

1. Lavar o elemento c/ gasolina e a seguir secá-lo completamente.
2. Embeber o elemento em uma mistura de 10 partes de gasolina e 1 de óleo limpo (óleo para motor). Apertar para remover o excesso, de modo que o mesmo fique apenas úmido.

PERÍODOS DE MANUTENÇÃO (LIMPEZA)	**E 300**	A CADA 100 HORAS DE USO OU 3 MESES
	E 1500 **E 2500**	A CADA 50 HORAS DE USO OU 2 MESES

NOTA: Reduzir os períodos de manutenção caso os geradores sejam utilizados em locais com muita sujeira, como por exemplo junto a debulhadeiras, serras, escavadeiras, etc... Em condições extremas, limpar o filtro diariamente.

ASSUNTO: REGULAGEM DE VÁLVULAS.
APLICAÇÃO: Todos os modelos (motocicletas, geradores, motor de popa).

A folga influi diretamente no tempo de abertura das válvulas. O ajuste incorreto poderá ocasionar problemas tais como perda de compressão, aquecimento excessivo, perda de rendimento, ruido excessivo, etc...

O processo de regulagem é bastante simples e semelhante para quase todos os tipos de motores a 4 tempos, apenas merecendo especial atenção no caso dos geradores. No entanto, existem alguns pequenos detalhes que nunca devem ser esquecidos, tais como:

- A regulagem deve sempre ser feita com o motor frio.
- Antes de iniciar o ajuste das válvulas de um determinado cilindro, certificar-se que o pistão se encontra no ponto morto superior (marca "T"), na fase de compressão.
- Em motores 2 cilindros com pistões defasados 180° (CB 250, CB 350, CB 360, CB 450, CB 500T), deve-se regular inicialmente o cilindro esquerdo (marca "LT").
- Nos motores 4 cilindros a regulagem pode ser feita de acordo com o esquema ao lado, iniciando-se a regulagem (Ref. "T 1.4", cilindro 1 na fase de compressão), pelas válvulas assinaladas com um **O**. A seguir, girar o motor uma volta completa e regular as válvulas assinaladas com um **X** (cilindro 4 na fase de compressão)
- Caso o motor continue "batendo válvula" após a regulagem, verificar o estado da haste no ponto de encosto do balancim.
- As folgas corretas (em mm) para os diferentes modelos são:

Cilindro	N.° 1	N.° 2	N.° 3	N.° 4
Escapamento	O	O	X	X
Admissão	O	X	O	X

MODELO	SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	S 90	CB 125	CB 125S	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500F	CB 750	B 75
ADMISSÃO	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,03	0,03	0,05	0,05	0,06
ESCAPE	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,10	0,08	0,10	0,08	0,05	0,03	0,03	0,08	0,08	0,06

GERADORES

A regulagem de válvulas para geradores é feita da seguinte maneira:

E 300

As folgas corretas são obtidas variando-se as espessuras dos **ajustadores de válvula**. Estas espessuras estão especificadas na tabela abaixo.

N.° da peça	Dimensão em mm
14801-812-000	3,48 a 3,51
14803-812-305	3,42 a 3,45
14806-812-305	3,33 a 3,36
14809-812-305	3,24 a 3,27
14812-812-305	3,15 a 3,18
14815-812-305	3,06 a 3,09

Valor correto	
Admissão	0,04 a 0,06
Escape	0,05 a 0,07

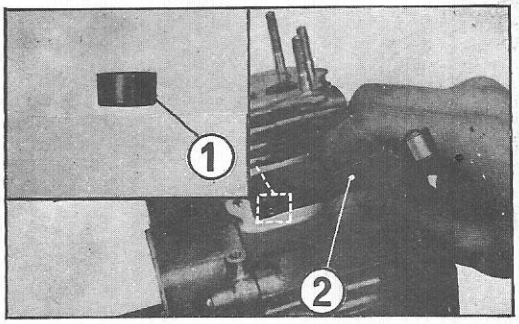


Fig. 1
(1) - Ajustadores de válvula
(2) - Calibre de lâminas

E 1500

ESCAPE: A folga é regulada da mesma maneira que no E 300, ou seja, variando a espessura dos ajustadores. Estes ajustadores são fornecidos segundo a tabela abaixo.

N.° da peça	Dimensão em mm
14777-822-405	5,2 a 5,3
14777-822-415	5,5 a 5,6
14777-822-425	5,9 a 6,0

ADMISSÃO (fig. 2): Remover a válvula e desgastar a extremidade da haste até obter a folga correta. Utilizar ferramenta especial n.° 07067 - 80501.

Valor correto	
Admissão	0,07
Escape	0,07

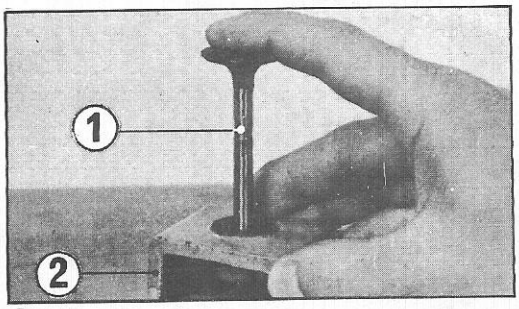


Fig. 2
(1) - Válvula admissão
(2) - Ferramenta n.° 07067 - 80501

ASSUNTO : INSPEÇÃO E MANUTENÇÃO DE CORRENTES DE TRANSMISSÃO
APLICAÇÃO: Todos os modelos de motocicletas.

A vida útil de uma corrente está diretamente relacionada com a sua correta lubrificação e ajuste. A manutenção correta, além de prolongar sua vida útil irá proporcionar uma precisa e suave transmissão de potência para as rodas traseiras.

A inspeção e manutenção das correntes deve ser realizada a cada 1000 km, em condições normais de uso.

INSPEÇÃO:

As correntes podem ser inspecionadas através de dois métodos principais: o visual e o de medição. Este último é necessário apenas para os modelos maiores, a partir da CB 360.

a) **Método visual:**

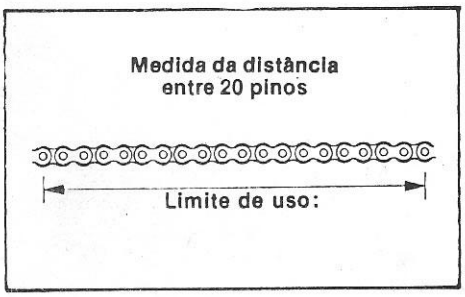
Este método procura determinar problemas tais como roletes danificados ou perdidos, elos secos e enferrujados, elos danificados e presos, desgaste excessivo e ajuste impróprio, além de dentes de engrenagem (corda e pinhão), danificados ou com desgaste excessivo. As correntes com aparência seca e enferrujada poderão ser recuperadas com uma lubrificação suplementar; aquelas com elos enroscados, que não possam ser liberados ou com roletes danificados, devem ser imediatamente substituídas.

b) **Método de medição** (Exclusivamente p/ CB 360, CB 400, CB 500T, CB 500F e CB 750).

1 - Com a motocicleta no cavalete central, engrenar uma marcha e girar a roda traseira, de modo que a parte inferior da corrente fique completamente esticada.

2 - Com a corrente esticada e todos os elos em linha reta, medir a distância entre 20 pinos, de centro a centro.

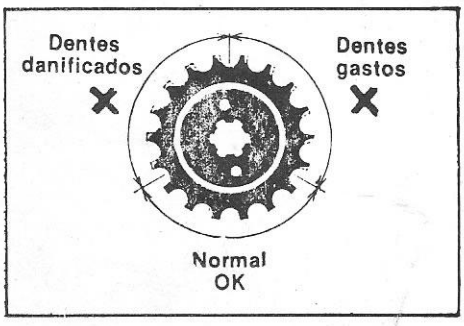
Em uma corrente nova este comprimento será 30,2 cm. Caso a medida ultrapasse 30,8 cm. A corrente já atingiu seu limite de uso e deverá ser substituída. Para um diagnóstico perfeito, deve-se inspecionar vários trechos da corrente.



INSPEÇÃO DA COROA E PINHÃO:

1 - Inspecionar visualmente a coroa e o pinhão. Os que apresentarem dentes excessivamente gastos ou danificados devem ser substituídos.

NOTA: Nunca instalar uma corrente nova em engrenagem gasta, ou então engrenagens novas em correntes gastas, pois o desgaste da peça nova será imediato.

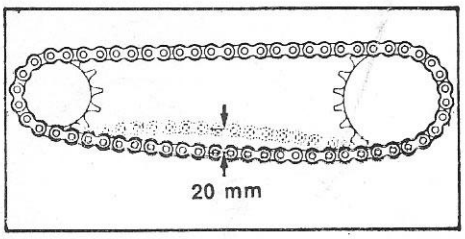


MANUTENÇÃO: (A cada 1000 km, em condições de uso normal)

a) **Verificação da folga:**

A folga correta e necessária da corrente é medida no meio da distância entre a coroa e o pinhão.

O valor correto é de aproximadamente 20 mm. Esta folga deve permanecer constante com o girar da roda, indicando que não existem elos enroscados ou roletes perdidos.

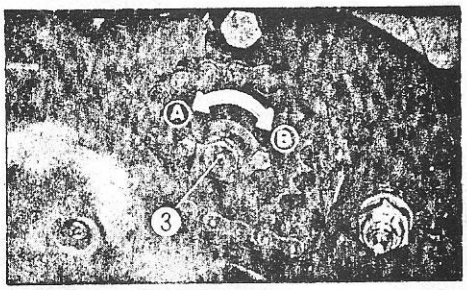


b) **Lubrificação:**

A correta lubrificação irá influir decisivamente na vida útil da corrente, além de proporcionar uma transmissão de movimentos mais suave. Na lubrificação é importante observar os seguintes itens:

- As correntes excessivamente sujas deverão ser limpas antes de receber lubrificação.
- Utilizar sempre um lubrificante que "penetre" nos roletes, como por exemplo, óleo para motor (20 W-50), óleo para transmissões (JAE 90) ou de preferência os lubrificantes especiais para corrente (utilizá-los de acordo com as instruções dos fabricantes).
- Não utilizar graxa "grossa", pois ela irá lubrificar apenas superficialmente a corrente.
- A CB 750 possui um **Lubrificador automático**, que deve ser sempre utilizado. As máquinas "0 km" vem com este lubrificador fechado, e deve-se tomar o cuidado de regulá-los antes de entregar a motocicleta.

1 - Girar o parafuso ajustador 3 no sentido A para aumentar o fluxo de óleo e no sentido B para diminuir. Uma abertura adequada geralmente é conseguida entre 1/4 a 3/4 de volta ao parafuso ajustador.



SUBSTITUIÇÃO DAS CORRENTES:

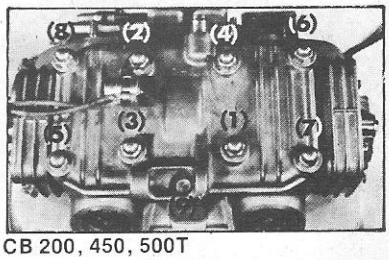
No próximo número explicaremos como é feita a substituição de correntes rebitadas.

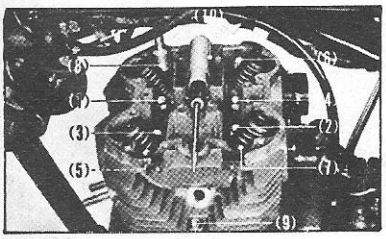
ASSUNTO: SEQÜÊNCIA E TORQUE DE APERTO DE PARAFUSOS.
APLICAÇÃO: Todos os modelos (motocicletas, geradores, motor de popa).

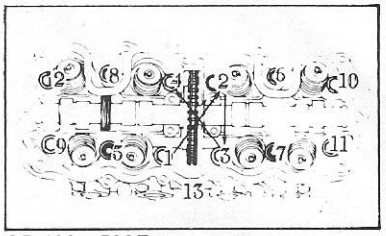
É de suma importância para o perfeito funcionamento e durabilidade dos componentes de uma máquina, que sejam sempre observadas as instruções referentes a **seqüência e torque de aperto** de parafusos e porcas.

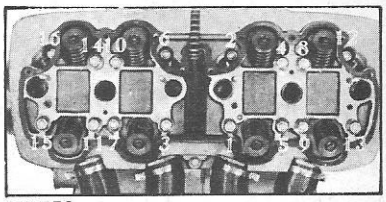
1. CABEÇOTES

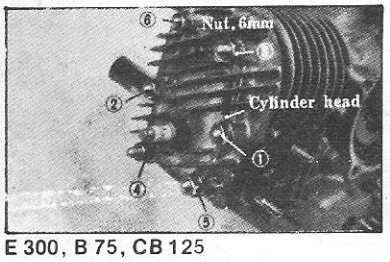
a) Seqüência de aperto.


CB 200, 450, 500T

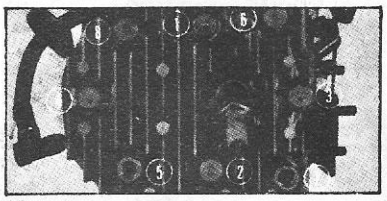

CB 360


CB 400 e 500F


CB 750



E 300, B 75, CB 125


E 1500

ATENÇÃO: Em locais onde não tenha sido especificada a seqüência, iniciar o aperto pelos parafusos centrais ou os de maior diâmetro. Apertar em seqüência diagonal e cruzada, até atingir o torque de aperto especificado (se necessário em duas ou mais passagens).

b) Torque de aperto

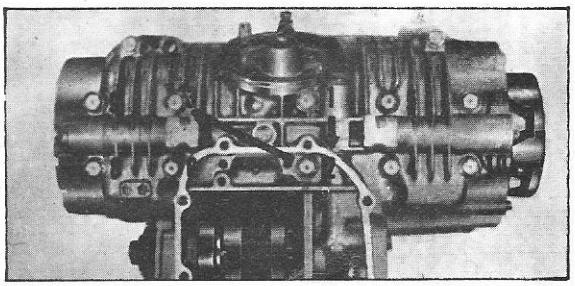
MODELO	SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	S 90	CB 125	CB 125S	CB 200	XL 250	CB 350	CB 360		CB 400	CB 500T	CB 500F	CB 750	E 300	E 1500	B 75
											6 mm	10 mm							
Torque de aperto em Kg.m	0,9 a 1,2	0,7 a 1,1	0,9 a 1,2	1,5 a 2,0	1,5 a 2,0	1,8 a 2,5	0,8 a 1,2	1,8 a 2,2	3,0 a 3,6	1,8 a 2,2	0,7 a 1,1	3,0 a 3,4	2,0 a 2,2	4,5 a 5,5	2,0 a 2,2	1,9 a 2,1	0,9 a 1,0	2,1 a 2,4	2,0 a 2,8

2. TORQUE DE APERTO PARA PARAFUSOS DE BIELA.

MODELO	CB 400	CB 500F	CB 750	E 300	B 75
Torque de aperto em Kg.m	2,0 a 2,2	2,0 a 2,2	2,0 a 2,2	0,3 a 0,35	0,9 a 1,2

3. SEQUÊNCIA E TORQUE DE APERTO PARA PARAFUSOS DE FIXAÇÃO DOS MANCAIS DOS MODELOS 4 CILINDROS (CB 400, CB 500F, CB 750).

MODELO	CB 400, 500F, 250
Torque de aperto em Kg.m	2,3 a 2,5

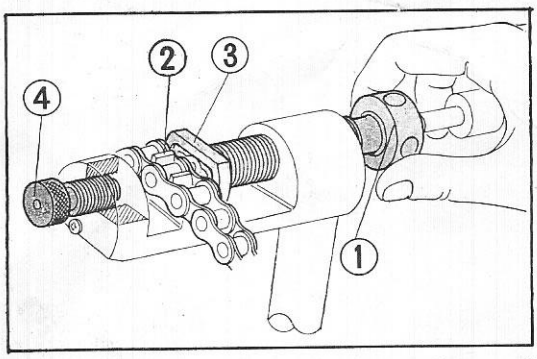


4. TABELA DE TORQUE DO APERTO DE PARAFUSOS E PORCAS (CASO GERAL).

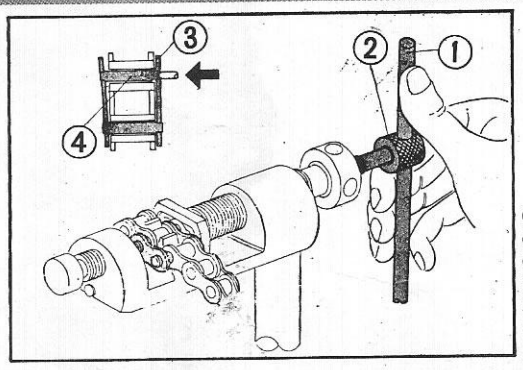
Diâmetro d(mm)	4	5	6	8	10	12	14	16	18	23	24
Boca de chave b(mm)	7	8	10	12	14	17	19	22	24	30	30
Torque de aperto em Kg.m	0.4 a 0.5	0.5 a 0.6	0.8 a 1.2	1.8 a 2.5	3.0 a 4.0	5.0 a 6.0	6.0 a 7.0	7.0 a 9.0	8.0 a 10.0	8.0 a 12.0	8.0 a 12.0

ASSUNTO : SUBSTITUIÇÃO DE CORRENTES DE TRANSMISSÃO.
APLICAÇÃO: Todos os modelos que utilizam correntes rebitadas.
FERRAMENTA NECESSÁRIA: Rebitador de corrente - N.° 07975 - 3000001

A) ABERTURA DA CORRENTE



(1) Parafuso A
(2) Fixador da corrente
(3) Placa de pressão
(4) Parafuso de encosto



(1) Alavanca
(2) Parafuso B
(3) Placa de união
(4) Pino

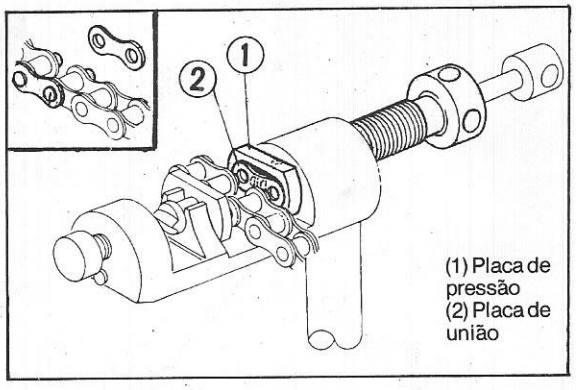
1. Posicionar a corrente no fixador, conforme a figura.
2. Girar o parafuso A até que a placa de pressão encoste na corrente.

IMPORTANTE: Recuar o parafuso de encosto de modo que não encoste na corrente.

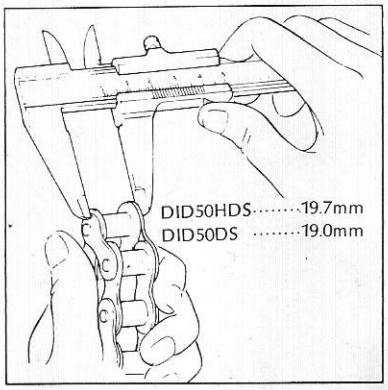
3. Rosquear o parafuso B até que o pino seja empurrado para fora da placa de união.
4. Repetir as operações acima para o outro pino.

ATENÇÃO: Nunca forçar o parafuso B antes de encostar o parafuso A (ver instrução n.° 2), pois poderá ocorrer quebra e inutilização da ferramenta.

B) COLOCAÇÃO DO ELO DE UNIÃO



(1) Placa de pressão
(2) Placa de união



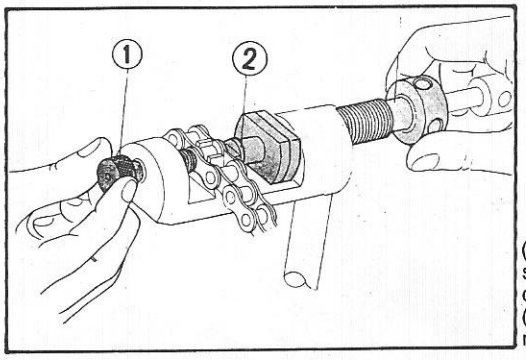
1. Posicionar a placa de união na placa de pressão.
ATENÇÃO: A gravação da marca da corrente (DID) deve ficar sempre voltada para o lado externo.

2. Girar o parafuso A, encaixando os pinos na placa de união.

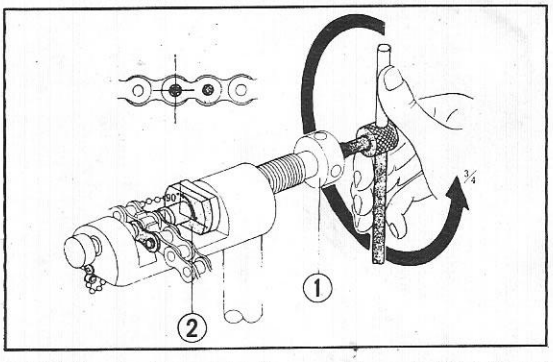
3. Medir a distância entre as duas placas de união, para verificar seu correto posicionamento.

DISTÂNCIA CORRETA:
DID 50 HDS.....19,7mm
DID 50 DS.....19,0mm.

C) REBITAGEM



(1) Parafuso de encosto
(2) Pino de rebitagem



(1) Parafuso A
(2) Pino de rebitagem

1. Posicionar a corrente no fixador.

2. Posicionar o pino de rebitagem conforme a figura.

3. Encostar o pino de rebitagem na corrente girando o parafuso A.

4. Girar o parafuso de encosto até encostar na corrente.

5. Rebitar o pino, girando o parafuso B (3/4 de volta).

6. Girar o pino de rebitagem 90° (1/4 volta)

7. Girando o parafuso B, fazer novo rebite a 90°.

IMPORTANTE:
- Nunca exceder 3/4 volta durante a rebitagem.
- Certificar-se que os rebites estão realmente cruzados a 90°
- Utilizar sempre elos novos ao subustituir correntes.

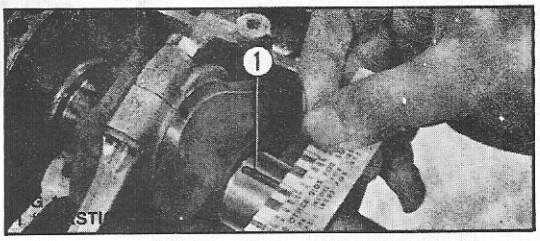
ASSUNTO: SELEÇÃO DE BRONZINAS
APLICAÇÃO: Todos os motores de 4 cilindros (CB 400C, CB 500F e CB 750)

A HONDA fornece 4 diferentes tipos de bronzinas para mancais e bielas. Deste modo, conserve-se sempre a espessura correta do filme de óleo, o que irá evitar o contato metal-metal e o arrastamento da liga anti-fricção da bronzina.

Existem basicamente dois métodos para selecionar bronzinas, uma para peças novas e outro para peças usadas. Seja qual fôr o caso, o importante é que se consiga sempre a folga correta entre os colos da árvore de manivelas (virabrequim) e as bronzinas.

I - COMO MEDIR A FOLGA CORRETA:

O método mais preciso e indicado pela HONDA é o do "Plastigage". Esse método consiste em um material especial que é colocado entre as bronzinas e os colos e que será "achatado" ao fechar o motor (ou as bielas). Pelo achatamento do material é que se verifica a folga, comparando-se o valor obtido com o de uma escala padrão que acompanha o "plastigage".



1. Colocar o "plastigage" no mançal em que vai ser medida a folga.
2. Montar o motor (ou as bielas), apertando os parafusos até o torque especificado (ver guia de serviços n.° 4).
3. Desmontar o conjunto e comparar o plastigage "achatado" com a escala (ver figura 1).
4. Comparar os valores obtidos com os da tabela abaixo.

Folga	Limite de Uso
0,020 a 0,046 mm	0,08 mm

ATENÇÃO:
- Todo e qualquer vestígio de óleo deve ser removido antes da medição.
- O plastigage deve ser cortado de modo que ocupe a largura total do mancal.
- Ao realizar a medição, evitar os canais de lubrificação.
- Não girar o virabrequim durante a medição.
  Observar cuidadosamente as indicações de torque e seqüência de aperto.

II - COMO SELECIONAR AS BRONZINAS

A) PEÇAS NOVAS (Caso em que o virabrequim é substituído)

CB 400 F e CB 500 F

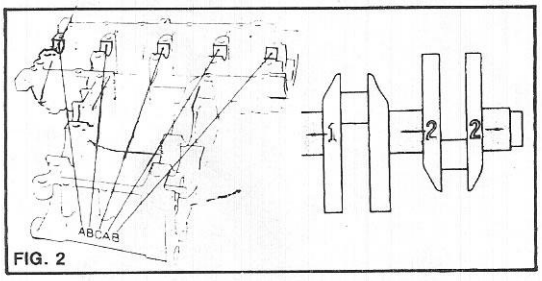


FIG. 2

• BRONZINAS DOS MANCAIS (fig. 2)

1. Anota as letras gravadas na carcaça do motor (A, B, C). Observar cuidadosamente a que mancal correspondem as letras.
2. Anotar os números gravados no virabrequim (1, 2 e 3 p/ CB 400 e 1 e 2 p/ CB 500F).
3. Procurar na tabela abaixo a bronzina adequada p/ cada mancal.
4. Procurar na lista de peças o n.° correspondente da bronzina. Note que estas peças são fornecidas individualmente, e portanto é necessário pedi-las aos pares.

Exemplo: O mancal do cilindro 2 possui as seguintes marcas: carcaça A e virabrequim 2 - a bronzina escolhida seria a C

Carcaça \ Virabrequim	1	2	3
A	D	C	B
B	C	B	A
C	B	A	AA

• BRONZINAS DAS BIELAS

1. Anotar as letras gravadas no virabrequim.
2. Anotar os números gravados nas bielas.
3. Procurar na tabela abaixo as bronzinas correspondentes a cada umadas bielas.
4. Procurar na lista de peças o n.° correspondente.

CB 400 F			
Biela \ Virabrequim	A	B	C
1	E	D	C
2	D	C	B
3	C	B	A

CB 500 F		
Biela \ Virabrequim	A	B
1	D	C
2	C	B
3	B	A

CB 750

• BRONZINAS DOS MANCAIS

1. Anotar as letras gravadas na carcaça
2. Anotar as letras gravadas no virabrequim. Observe que a letra "L" significa apenas que a marcação é feita a partir do lado esquerdo (Left) do motor (lado do alternador)

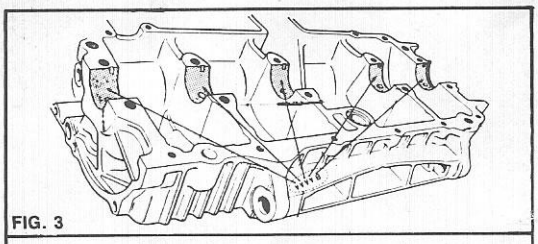


FIG. 3

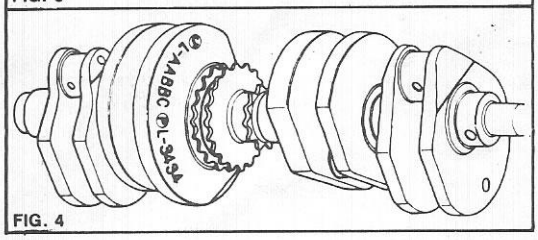


FIG. 4

3. Procurar na tabela abaixo as bronzinas correspondentes a cada um dos mancais
4. Procurar na lista de peças o n.° correspondente

Carcaça \ Virabrequim	A	B	C
A	D	D	C
B	C	C	B
C	B	B	A

● BRONZINAS DAS BIELAS
1. Anotar os números gravados no virabrequim
2. Anotar os números gravados nas bielas
3. Procurar na tabela abaixo as bronzinas adequadas p/ cada uma das bielas
4. Procurar na lista de peças o n.° correspondente

Biela \ Virabrequim	3	4	5
1	D	D	C
2	C	C	B
3	B	B	A

B) PEÇAS USADAS (motores já rodados)

●● INSPEÇÃO

Antes de selecionar as bronzinas e necessário inspecionar se o virabrequim ainda está em condições de uso. Essa inspeção é muito importante, pois montar em um motor de peças que já tenham ultrapassado seu limite de uso pode vir a causar sérios problemas logo nos quilômetros iniciais. ATENÇÃO!

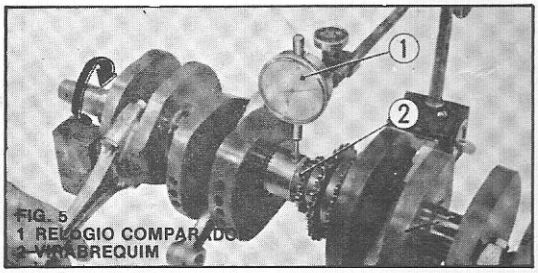


FIG. 5
1 RELÓGIO COMPARADOR
2 VIRABREQUIM

1. INSPEÇÃO DA EXCENTRICIDADE DO VIRABREQUIM (fig. 5)

1. Apoiar devidamente o virabrequim e posicionar o relógio comparador no mancal central.
2. Girar o virabrequim e verificar sua excentricidade máxima. Caso esta excentricidade seja superior a 0,05 mm, o virabrequim deve ser substituído ou indireitado cuidadosamente em uma prensa.

LIMITE DE USO: 0,05 mm

2. INSPEÇÃO DA OVALIZAÇÃO E DESGASTE IRREGULAR DOS COLOS DO VIRABREQUIM

Com um micrometro, inspecionar os colos quanto a ovalização e desgaste irregular. Caso algum dos colos esteja descentralizado ou desgastado irregularmente além do limite de uso, o virabrequim deve ser substituído.

LIMITE DE USO: 0,05 mm

●● SELEÇÃO DAS BRONZINAS

No caso de peças usadas, devido ao desgaste provocado pelo uso, os colos do virabrequim podem já não estar com a mesma medida original, e portanto não mais obedecem a codificação de fábrica. Neste caso, a única alteração em relação a "seleção de bronzinas p/ peças novas" é a necessidade de se fazer uma nova codificação para os colos do virabrequim e seguir a inspeção final com o "plastigage".

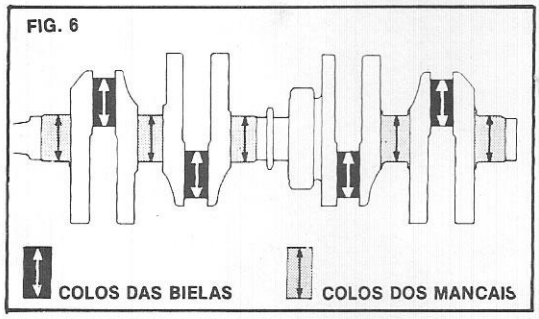


FIG. 6

● BRONZINAS DOS MANCAIS
1. Com um micrometro, medir os colos dos mancais.
2. De acordo c/ os valores medidos, codificar ("Batizar") cada um dos mancais seguindo a tabela abaixo.
3. Feita a codificação, seguir as mesmas instruções para "peças novas" (item **A**).
4. Verificar as folgas com o "plastigage".

● BRONZINAS DAS BIELAS
1. Com um micrometro, medir os colos das bielas
2. De acordo c/ os valores medidos, codificar os colos seguindo a tabela abaixo
3. Feita a codificação, seguir as mesmas instruções para "peças novas" (item **A**)
4. Verificar as folgas c/ o "plastigage"

BIELAS

CB 400 F		CB 500 F		CB 750	
Medida (mm)	Código	Medida (mm)	Código	Medida (mm)	Código
31,99 a 32,00	A	35,006 a 34,996	A	35,995 a 36,000	3
31,98 a 31,99	B	34,986 a 34,996	B	35,990 a 35,995	4
31,97 a 31,98	C			35,985 a 35,990	5

MANCAIS

CB 400 F		CB 500 F		CB 750	
Medida (mm)	Código	Medida (mm)	Código	Medida (mm)	Código
31,99 a 32,00	1	32,99 a 33,00	1	35,995 a 36,000	A
31,98 a 31,99	2	32,98 a 32,99	2	35,990 a 35,995	B
31,97 a 31,98	3			35,985 a 35,990	C

ATENÇÃO: É de suma importância no caso de escolha de bronzinas para peças usadas que as folgas entre as bronzinas e os colos do virabrequim sejam cuidadosamente conferidas com o "plastigage". O não atendimento a estas instruções poderá vir a causar sérios problemas e prejuízos.

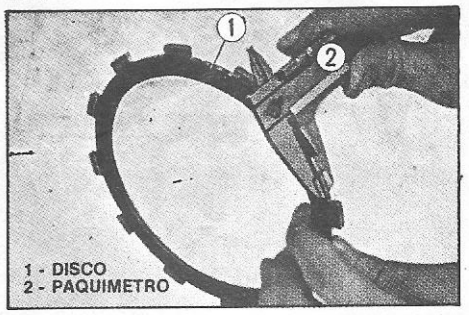
ASSUNTO: MANUTENÇÃO DE EMBREAGENS.
APLICAÇÃO: Todos os modelos de motocicletas.

A embreagem é o elemento de "ligação" entre o motor e a transmissão, e portanto de grande importância na transmissão de potência para a roda traseira. No entanto, nem sempre as embreagens tem recebido a devida atenção e com isso inúmeros problemas e reclamações tem surgido.

Os sintomas mais característicos de uma embreagem defeituosa são: dificuldade para "achar o ponto morto" ou engrenar marchas com a motocicleta parada; falta de positividade em transmitir potência (a embreagem "patina"); trepidação durante o acoplamento. Muitas vezes o problema pode ser solucionado apenas com uma regulagem correta, mas na maioria dos casos é necessária uma **inspeção interna.**

I-INSPEÇÃO INTERNA

1 - Desmontar a embreagem, removendo a porca (chave especial) ou o anel elástico. Observar cuidadosamente os detalhes de posicionamento e montagem das peças, para evitar dúvidas ao montar.



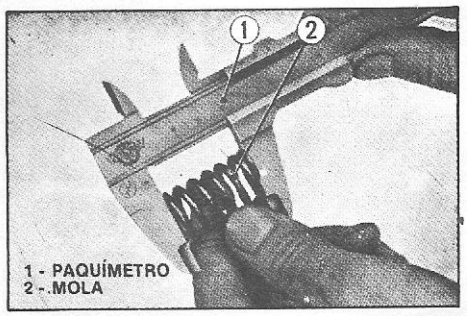
1 - DISCO
2 - PAQUÍMETRO

• INSPEÇÃO DOS DISCOS DE EMBREAGEM

1 - Com um paquímetro, medir a espessura dos discos.
2 - Comparar os valores obtidos com os da tabela abaixo, substituindo as peças cujas dimensões estejam fora do limite de uso.

DISCO DE EMBREAGEM (Espessura)

	SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	S 90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500F	CB 750
Valor Standard em mm	3.5	3.0	3.5	2.8 a 2.9	2.8 a 2.9	2.9	3.5	2.92 a 3.08	2.62 a 2.78	2.7	2.6 a 2.78	2.6 a 2.78	2.6 a 2.78	3.42 a 3.58	3.42 a 3.58	3.3	3.42 a 3.58
Limite de uso em mm	3.1	3.1	3.1	2.4	2.4	2.6	3.1	2.6	2.3	[illegible]	[illegible]	[illegible]	-	[illegible]	3.1	3.0	3.1



1 - PAQUÍMETRO
2 - MOLA

• INSPEÇÃO DAS MOLAS

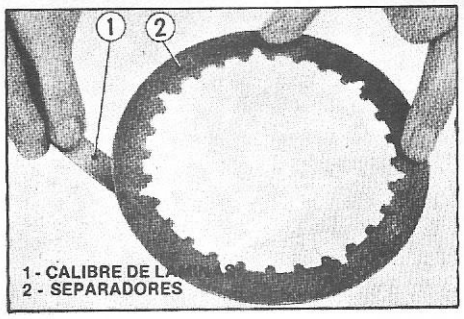
1 - Com um paquímetro, inspecionar o comprimento livre das molas de embreagem.
2 - Comparar os valores c/ os da tabela abaixo e substituí-los, se necessário.

31,9

MOLAS DE EMBREAGEM (Comprimento Livre)

	SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	S 90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500F	CB 750
Valor Standard em mm	18.9	28.4	21.4	27.0	26.8	35.0	30.5	28.26	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	31.9	31.9
Limite de uso em mm	18.2	27.4	20.4	26.0	26.0	34.0	29.0	26.7	33.2	33.2	[illegible]	29.7	29.75	29.3	37.3	30.5	30.5

30,5



1 - CALIBRE DE LÂMINAS
2 - SEPARADORES

• INSPEÇÃO DOS SEPARADORES

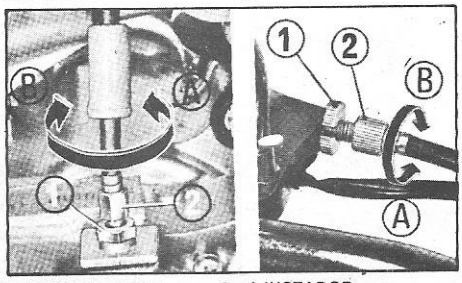
1 - Com um calibre de lâminas, medir o empenamento máximo dos separadores.
2 - Comparar os valores c/ a tabela abaixo e substituí-los, se necessário.

Valor standard	0,15 mm max
Limite de uso	0,35 mm

Importante: Jamais utilizar recursos tais como calços nas molas, discos ou separadores a mais (ou a menos).
substituição de molas por outras de características diferentes, etc.
nunca montar conjuntos com peças que já tenham atingido seu limite de uso.

II-REGULAGEM CORRETA

Os sistemas de acionamento das embreagens possuem normalmente 3 regulagens, duas no cabo (uma em cada extremidade) e uma na caixa. O ajustador situado junto a manopla deve ficar sempre recolhido (sentido B) e reservado p ser utilizado nas emergências.



1- CONTRA PORCA 2 - AJUSTADOR

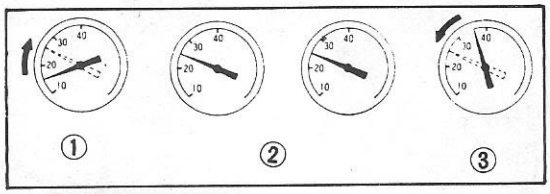
1 - Girar os ajustadores **do cabo** no sentido **B** até o fim.
2 - Girar o ajustador **da caixa** de modo que a folga na extremidade da alavanca (manete) diminua.
3 - Girar o ajustador do cabo (situado junto a entrada da caixa) no sentido **A**, até conseguir a folga correta na extremidade da manete.

Valor correto p/ a folga: 20 a 30 mm

4 - Funcionar o motor e engrenar uma marcha. Com a embreagem acionada, verificar se o motor não morre ou se a motocicleta não se movimenta. Ao voltar a manete, a motocicleta deve partir suave e eficientemente.

ASSUNTO: SINCRONIZAÇÃO DE CARBURADORES.
APLICAÇÃO: CB 360, 400 F, 500 F, 750 F.
MATERIAL NECESSÁRIO: CONJUNTO DE VACUOMETROS (N.° 07504 - 30001000

• VERIFICAÇÃO



1 e 3 - INDICAÇÃO ERRADA
2 - INDICAÇÃO CERTA

1 - Aquecer o motor e estabilizar a rotação em marcha-lenta.
2 - Colocar os adaptadores e conectar os vacuômetros.

Valor correto: 16 a 24 cmHg

3 - Caso o vácuo esteja abaixo de 15 cmHg, verificar ponto de ignição, folga das válvulas, estado e abertura das velas, pressão de compressão.
4 - É admissível uma variação de no máximo 3,0 cmHg entre os carburadores.

	CB 360	CB 400F	CB 500T	CB 500F	CB 750
Rotação de marcha lenta (RPM)	1200	1200	1100	1000	950

• AJUSTE

Cada carburador possui seu dispositivo de regulagem, o que simplifica bastante a operação. Para ajustar, basta voltar a contra-porca, girar o ajustador no sentido desejado e reapertar a contra porca.

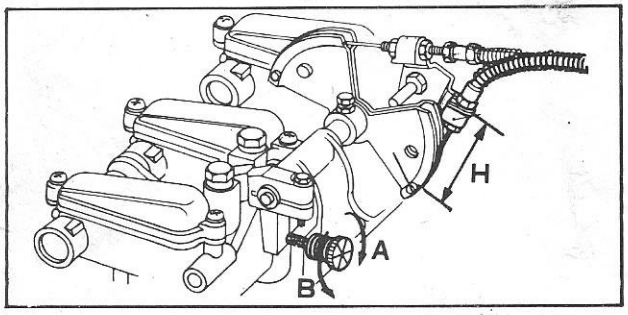
Atenção:
- Antes de iniciar a regulagem, observar cuidadosamente as instruções abaixo (verificações importantes).
- Após concluída a ajustagem, acionar o acelerador várias vezes e reverificar o sincronismo.
- Na CB 360 o ajuste requer ferramenta especial n.° 07908-3690000
- Na CB 500T o acionamento é feito por cabos individuais e portanto é necessário ajustá-los (c/ auxílio dos vacuômetros) para que os carburadores "abram" sempre ao mesmo tempo.
- Utilizar sempre um ventilador adequado para refrigerar o motor durante a regulagem.

VERIFICAÇÕES IMPORTANTES

CB 400 F

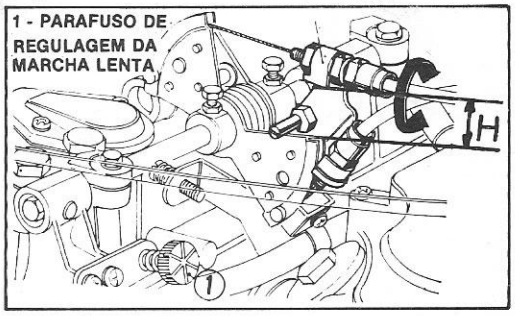
1) Antes de iniciar a sincronização, girar o parafuso de regulagem da marcha lenta no sentido A ou B, até obter distância H = 56 mm

Nota: Ver item 2 da CB 500 F



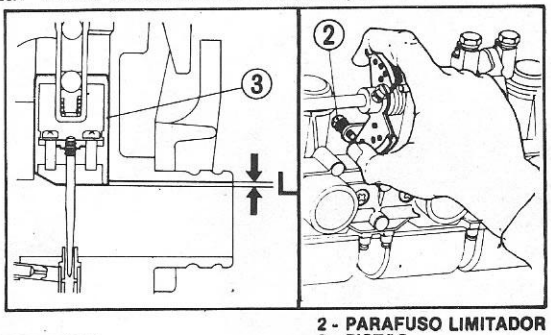
CB 500 F

1) Antes de iniciar a sincronização, girar o pararuso de regulagem da marcha lenta até obter distância H 50 mm



2) Ajustar o parafuso limitador de abertura de modo que na abertura máxima do acelerador, o pistão fique de 0 a 1 mm (L) abaixo da garganta do carburador.

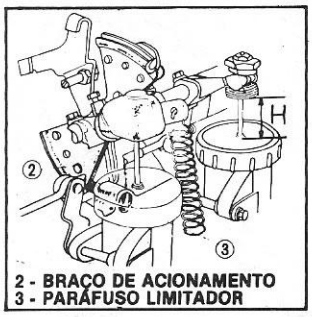
Nota: Válido e necessário também para CB 400 F



2 - PARAFUSO LIMITADOR
3 - PISTÃO

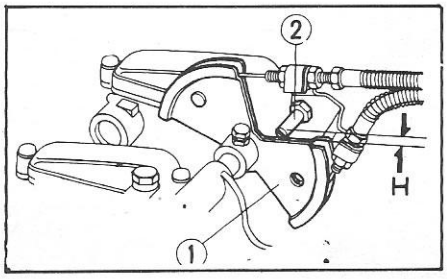
CB 750 F

1) Antes de iniciar e após concluir a sincronização, verificar se em todos os carburadores a haste está com pelo menos 1 fio de rosca acima da contra-porca.
2) Ajustar o parafuso limitador de abertura de modo que com o acelerador totalmente aberto a distância H meça de 32,5 a 33 mm.



2 - BRAÇO DE ACIONAMENTO
3 - PARAFUSO LIMITADOR

AJUSTE DO BATENTE DE RETORNO (CB 400 F, 500 F, 750 F)



1 - BRAÇO DE ACIONAMENTO
2 - BATENTE DE RETORNO

O batente de retorno deve ser ajustado de modo que haja uma folga de 2 a 3 mm entre o pino excêntrico e o braço de acionamento.

Ao se forçar o retorno do acelerador, deve-se sentir que o braço de acionamento encosta no batente de retorno (em caso negativo, substituir o cabo).

ASSUNTO : INSPEÇÃO DE RODAS E FREIOS.
APLICAÇÃO: Todos os modelos de motocicletas.

RODAS

a) Montagem:
- A marca de referência deve ser montada sempre junto ao bico da câmara de ar.
- O conjunto roda, pneu e disco (ou corda) deve ser sempre balanceado após a montagem.

b) Balanceamento:
1 - Marcar o pneu c/ giz, girar a roda e observar se a marca pára sempre numa mesma posição. Caso isto aconteça, é sinal que existe desbalanceamento, pois a parte mais pesada tende a parar sempre embaixo.
2 - Para balancear, colocar peso na parte oposta ao ponto mais pesado, até equilibrar completamente a roda. Os pesos são fornecidos em 5, 10, 15 e 20 g.
3 - repetir o teste, até a certeza de que a roda pára em qualquer posição.
º O balanceamento da roda dianteira pode ser realizado com a roda na própria motocicleta ou apoiada como na Fig. 2.

c) Inspeção:
1 - Verificar o aperto dos raios (a cada 5.000 km).
2 - Verificar a excentricidade radial ( ) e axial ( ) das rodas e rolamentos, com o auxílio de um relógio comparador.

		Valor stand. (mm)	Limite de uso (mm)
Rodas	Radial	0,5 max.	2,0
	Axial	0,5 max.	2,0
Rolamentos	Radial	0,003 max.	0,05
	Axial	0,07	0,1

3 - Verificar o empenamento máximo dos eixos

Limite de uso: 0,2 mm

FREIOS

I - A DISCO

• INSPEÇÃO DO DISCO
1 - Verificar o desgaste e as irregularidades da superfície do disco com um relógio comparador, como mostr a Fig. 4. As medidas devem ser tomadas em vários pontos do disco.

Valor standard (mm)	Limite de uso (mm)
0,05 max.	acima de 0,3

2 - Com o disco montado na roda, verificar seu empenamento máximo, pelo mesmo processo da Fig. 2 (Relógio comparador).

Limite de uso: 0,3 mm

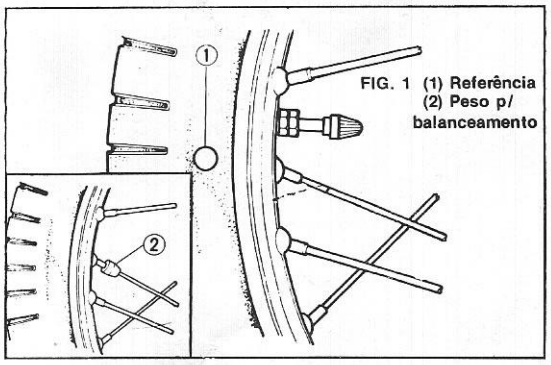


FIG. 1 (1) Referência (2) Peso p/ balanceamento

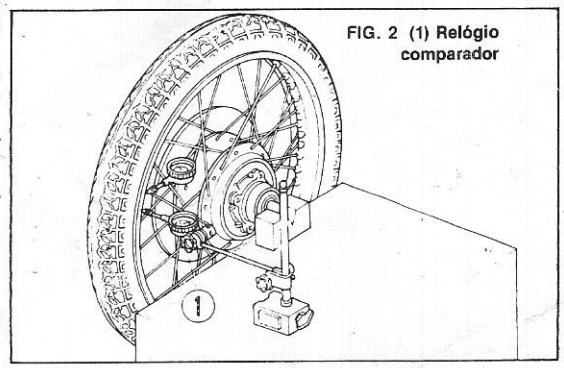


FIG. 2 (1) Relógio comparador

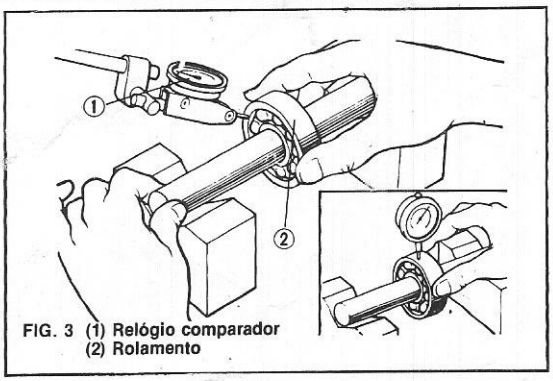


FIG. 3 (1) Relógio comparador (2) Rolamento

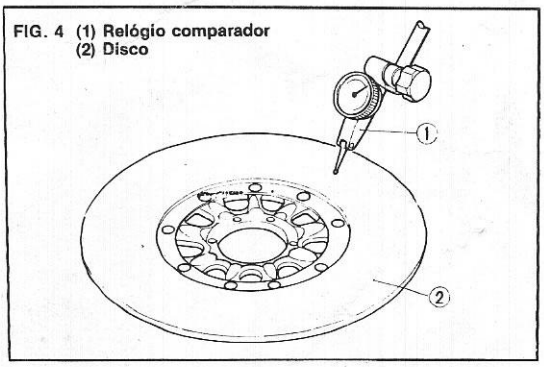


FIG. 4 (1) Relógio comparador (2) Disco

• INSPEÇÃO DO CILINDRO MESTRE E CALIPER (pinça)

1 - Inspecionar o diâmetro interno do cilindro mestre e da pinça, e o diâmetro externo dos respectivos pistões.

	Todos os modelos°	
	Valor stand. (mm)	Limite de uso (mm)
Pinça	38,180 - 38,200	38,215
Pistão da pinça	38,115 - 38,148	38,105
Cilindro mestre	14,000 - 14,043	14,055
Pistão do cilindro mestre	13,957 - 13,984	13,940

° Exceto CB 200.

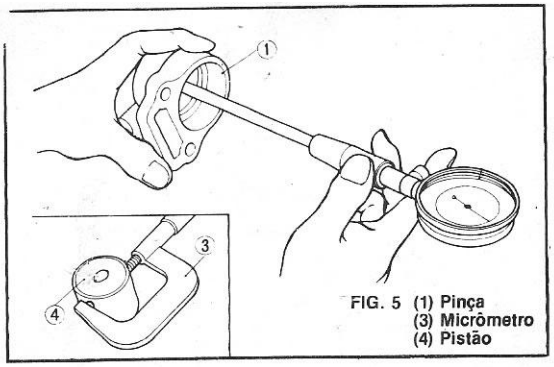


FIG. 5 (1) Pinça
(3) Micrômetro
(4) Pistão

• SANGRIA DE SISTEMAS HIDRÁULICOS

1 - Conectar uma das extremidades de um tubo de borracha à válvula de sangria e emergir a outra num recipiente c/ óleo (ver Fig. 6).

2 - Completar o nível de óleo no reservatório do cilindro mestre e deixar a tampa parcialmente removida (evita a entrada de sujeira).

3 - Conforme mostra a figura 6, colocar calço de 15 mm p/ limitar o curso da manete (Boletim Técnico 009 de 17/7/1975).

4 - "Bombear" a manete, até sentir resistência; soltar a válvula de sangria (1 1/2 volta) e tornar a reapertar. **Não** soltar a manete antes de fechar a válvula. Manter o nível do óleo sempre na referência, para evitar entrada de ar no sistema.

5 - Repetir a operação até que não se formem mais bolhas no óleo que sai pelo tubo de sangria.

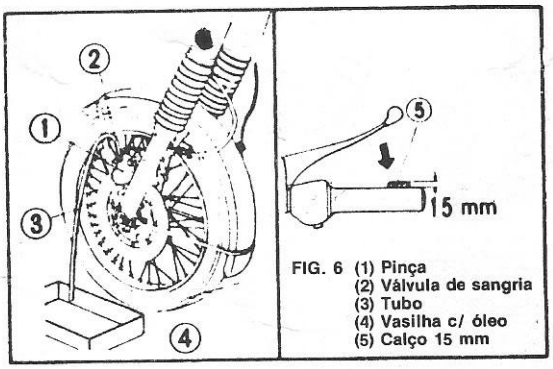


FIG. 6 (1) Pinça
(2) Válvula de sangria
(3) Tubo
(4) Vasilha c/ óleo
(5) Calço 15 mm

• REGULAGEM DA PINÇA

1 - verificar se as pastilhas ainda não atingiram o limite de uso (indicado pelas linhas vermelhas da própria pastilha).

ATENÇÃO: Mesmo que apenas uma delas tenha atingido o limite de uso, ambas devem ser substituídas.

2 - Girar o parafuso de ajustagem do braço da pinça, até conseguir uma folga de 0,15 mm entre o disco e a pastilha B (fixa).

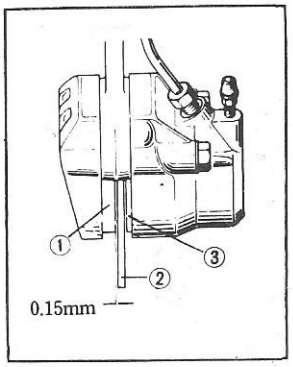


FIG. 7 (1) Pastilha B
(2) Disco
(3) Pastilha A

• FLUÍDOS RECOMENDADOS

Utilizar sempre fluídos que atendam as especificações SAE J 1703 ou DDT 3. Dentre os nacionais recomendamos:

- Motorcraft B COC 19542-D ou B D2A 19542-D
- Delco SAE J 1703 ou GM 4653 MT 450
- ° - **Fluído p/ freios Shell**
- E outros...

II - A TAMBOR

1 - Com um paquímetro, ispecionar se o tambor e as guarnições (lonas) ainda estão em condições de uso.

Limite de uso (em mm)			SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400	CB 450	CB 500T	CB 500F	CB 550F	CB 750
	Diant.	Tambor	111	111	111	111	111	111	161	—	181	161	181	—	—	201	—	—	—	—
		Lonas	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0		3,0	2,5	3,0			2,0				
	Tras.	Tambor	111	111	111	111	111	111	131	141	161	141	161	161	161	181	181	181	181	181
		Lona	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,5	3,0	2,5	3,0	2,5	2,5	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0

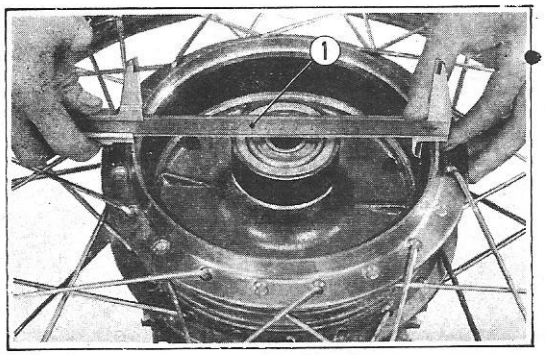


FIG. 8 (1) Paquímetro

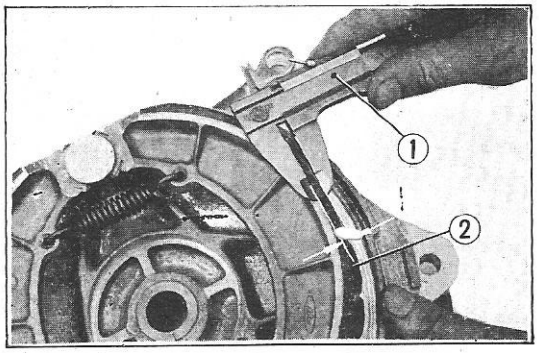


FIG. 9 (1) Paquímetro
(2) Sapata

NOTAS IMPORTANTES:

— No guia de serviços N.° 6, tabela sobre "comprimento livre das molas de embreagem", é necessária a seguinte complementação:

	CB 750°
Valor standard	35,5 mm
Limite de uso	34,2 mm

° A partir do motor N.° 1042806

— No guia de serviços N.° 1, tabela sobre "Altura de bóia" para modelo SS 50 alterar de 21,0 mm para 7 mm (medida na própria cuba do carburador).

ASSUNTO : TESTE DE RETIFICADORES.
APLICAÇÃO: Todos os modelos de motocicletas.

Os retificadores, cuja função é a de transformar corrente alternada em contínua, são normalmente os principais responsáveis pela falta de corrente de carga nas baterias. A verificação de seu perfeito funcionamento é bastante simples e positiva, desde que seja feita **corretamente e por completo.**

Para esse teste é necessário a utilização de aparelhos adequados, pois o uso de alta voltagem pode queimar o retificador. Recomendamos o "tester" da figura 1 ou então o "Multi-teste Honda" (fig. 2)

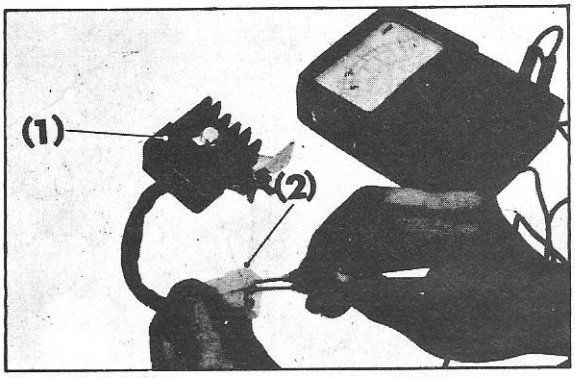


Fig. 1 (1) Retificador
(2) Conector

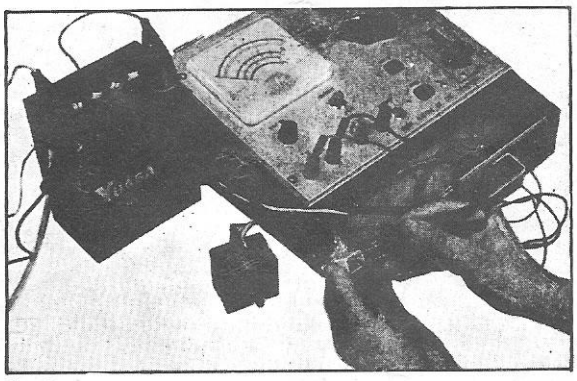


Fig. 2.

I) RETIFICADORES DE 1 OU 2 DIODOS (CB 50, SS 50, ST 70)

O teste deste tipo de retificador é bastante simples, e pode ser realizado em apenas 2 etapas.

1 - O aparelho deve indicar continuidade quando se liga o cabo de prova preto ao branco do retificador e o cabo de prova vermelho ao vermelho do retificador.

2 - O aparelho não deve indicar continuidade quando se liga o cabo de prova preto ao vermelho do retificador e o cabo de prova vermelho ao branco do retificador.

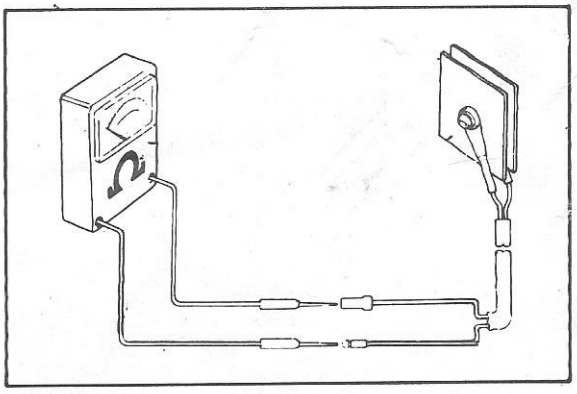


Fig. 3.

II) RETIFICADORES DE 4 DIODOS (S 90, CT 90, CB 125, CB 125S, CB 200, CB 250, XL 250, CB 350, CB 360, CB 450, CB 500T)

Neste sistema é necessário que o teste seja realizado em 4 etapas. Atenção, pois qualquer outro método de inspeção pode levar a resultados falsos ou não exatos.

1) Conectar o cabo de prova **preto** ao fio **verde** do retificador. Contactar o cabo de prova **vermelho** aos fios rosa, amarelo e vermelho/branco. Em todos estes casos o aparelho deve indicar continuidade.

2) Conectar o cabo de prova **vermelho** ao fio **vermelho/branco** do retificador. Contactar o cabo de prova **preto** aos fios verde, rosa e amarelo. O aparelho deve indicar continuidade.

3) Conectar o cabo de prova **preto** ao fio **vermelho/branco** do retificador. Contactar o cabo de prova **vermelho** aos fios verde, rosa e amarelo. Em todos estes casos o aparelho **não** deve indicar continuidade.

4) Conectar o cabo de prova **vermelho** ao fio **verde** do retificador. Contactar o cabo de prova **preto** aos fios rosa, amarelo e vermelho/branco. O aparelho **não** deve indicar continuidade.

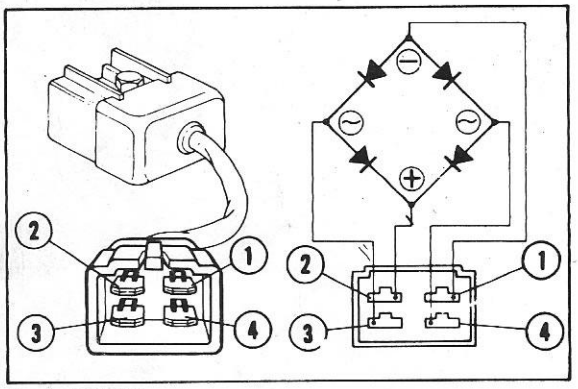


Fig. 4 (1) Verde
(2) Vermelho/branco
(3) Amarelo
(4) Rosa

III) RETIFICADORES DE 6 DIODOS (CB 400, CB 550F, CB 500, CB 750)

Neste tipo de retificador também é necessário que o teste seja realizado em 4 etapas.

1) Conectar o cabo de prova **preto** ao fio **verde** do retificador Contactar o cabo de prova **vermelho** ao fio vermelho/branco e aos 3 fios amarelos. O aparelho deve indicar continuidade em qualquer um dos casos.

2) Conectar o cabo de prova **vermelho** ao fio **vermelho/branco** do retificador. Contactar o cabo de prova **preto** ao fio verde e aos 3 fios amarelos. O aparelho deve indicar continuidade.

3) Conectar o cabo de prova **preto** ao fio **vermelho/branco** do retificador. Contactar o cabo de prova **vermelho** ao fio verde e aos 3 fios amarelos. O aparelho **não** deve indicar continuidade em nenhum dos casos.

4) Conectar o cabo de prova **vermelho** do fio **verde** do retificador. Contactar o cabo de prova **preto** ao fio vermelho/branco e aos 3 fios amarelos. O aparelho **não** deve indicar continuidade.

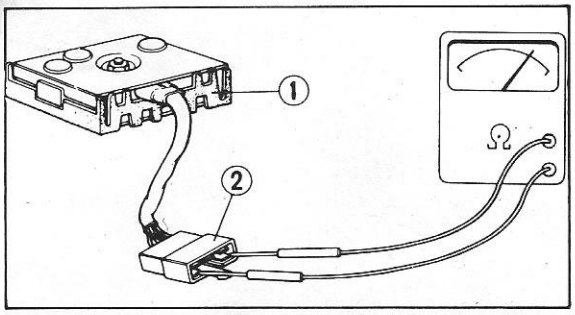


Fig. 5 (1) Retificador 6 diodos
(2) Conector

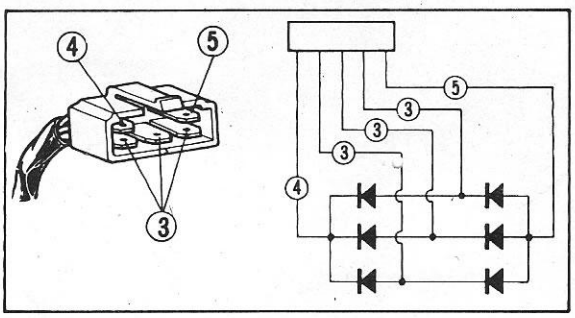


Fig. 6 (3) Amarelo
(4) Vermelho/branco
(5) Verde

ATENÇÃO:
- Ao utilizar o "teste" da figura 1 posicionar sempre o seletor em "OHMS x 1"
- Ao utilizar o multiteste (fig. 2), posicionar sempre o seletor em "DIODE".
- Não funcionar o motor c/ o fio vermelho/branco desligado, pois poderá ocorrer queima do retificador.
- Observar a polaridade da bateria. A inversão dos terminais provocará um enorme fluxo de corrente no sistema elétrico, provocando queima da fiação e do retificador.
- O retificador deverá ser desligado caso a bateria tenha que sofrer recarga sem ser removida da motocicleta.

CORREÇÃO: GUIA DE SERVIÇOS N.º 6, LADO 2.

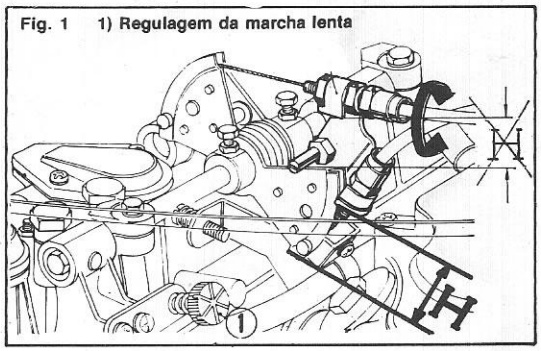


Fig. 1 1) Regulagem da marcha lenta

Figura referente a CB 500F, alterar a medida H para a posição assinalada.

ASSUNTO: CABEÇOTES E VÁLVULAS
MODELOS AFETADOS: Todos

OBS.: As fotografias e texto referem-se aos modelos 4 cilindros, mas são aplicáveis a todos os outros modelos.

I - INSPEÇÃO DE VÁLVULAS E GUIAS

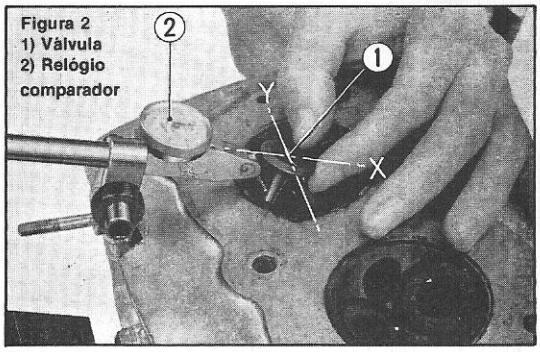


Figura 2
1) Válvula
2) Relógio comparador

1. VERIFICAÇÃO DA FOLGA ENTRE VÁLVULA E GUIA

Com a válvula na respectiva guia, medir a folga máxima com o auxílio de um relógio comparador. Caso a folga esteja além da especificação, substituir as guias e as válvulas.

	Folga guia/válvula (mm)	
	Standard	Limite de uso
Admissão	0,01 - 0,03	0,08
Escape	0,03 - 0,05	0,10

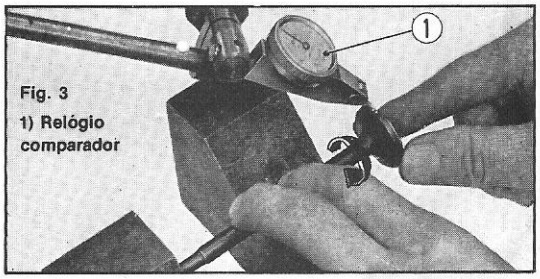


Fig. 3
1) Relógio comparador

2. INSPEÇÃO DAS VÁLVULAS

a) Com auxílio de um relógio comparador, inspecionar o empenamento das válvulas. Caso este empenamento seja superior a 0,05 mm a válvula deve ser substituída.

II - INSPEÇÃO DO ASSENTAMENTO DAS VÁLVULAS

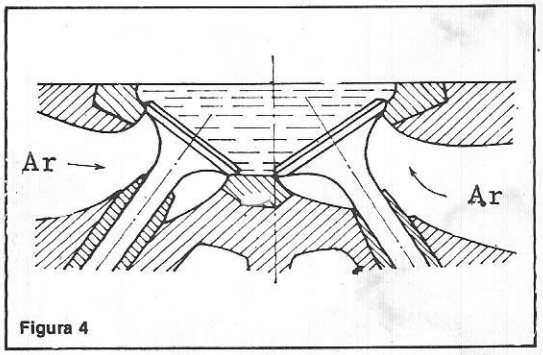


Figura 4

a) Verificação do Assentamento

Um bom método para verificar se as válvulas estão vedando satisfatoriamente é o explicado na Fig. 4.

1. Virar o cabeçote de cabeça para baixo e encher a câmara de combustão com óleo.
2. Injetar ar comprimido na tubulação de admissão e na de escape. Pressão recomendada: 2 kg/cm^2 (28,4 psi). Caso apareçam bolhas no óleo é indicação de vazamento através da válvula. Neste caso recomenda-se esmerilhar as válvulas com pasta de boa qualidade.
3. Caso o defeito não seja sanado com o esmerilhamento, é necessário inspecionar a válvula e/ou recondicionar a sede (explicações abaixo).

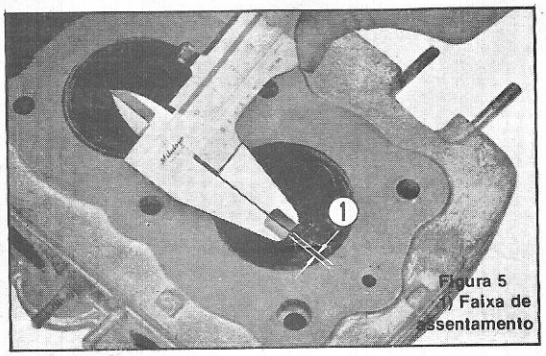


Figura 5
1) Faixa de assentamento

b) Verificação da Faixa de Assentamento

1. Com um paquímetro, medir a faixa de assentamento das válvulas.

Valor STD	Limite de uso
0,7 a 1,2 mm	2,0 mm

NOTA: Para Gerador E-300 o valor limite é 1,0 mm.

2. Caso a medida ultrapasse o limite, é necessário recondicionar a sede.

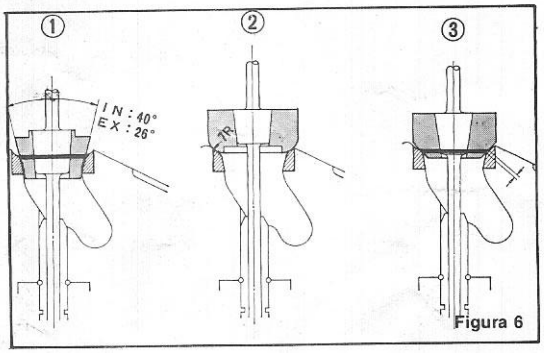


Figura 6

c) Recondicionamento da Sede

O recondicionamento é feito em três etapas, utilizando as ferramentas especiais para cada modelo de motocicleta.
1. Retificar a PARTE INTERNA da sede, com a ferramenta de ângulo menor (20° a 40°, aproximadamente).
2. Retificar a PARTE EXTERNA da sede, com ferramenta de ângula maior (120°, aproximadamente).
3. Retificar a FAIXA DE ASSENTAMENTO, com a ferramenta de ângulo intermediário (90°, aproximadamente), até obter o valor ideal (de 0,7 a 1,2 mm).
4. Esmerilhar a válvula e verificar seu assentamento na nova sede.

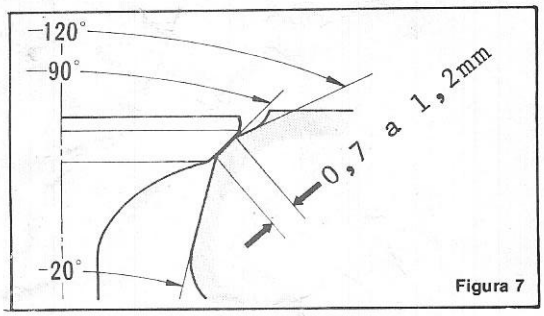


Figura 7

III - INSPEÇÃO DAS MOLAS DE VÁLVULAS

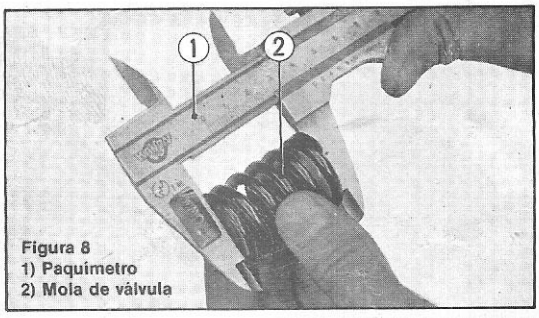


Figura 8
1) Paquímetro
2) Mola de válvula

a) Com um paquímetro, medir o comprimento livre das molas de válvulas (internas e externas). Substituir molas que já tenham atingido o limite de uso.

		SS 50	CB 50	ST 70	CT 90	S 90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400	CB 500F	CB 750
Limite de uso (mm)	Interna	24,3	28,0	23,9	25,5	25,5	32,0	21,5	32,0	39,3	36,0	39,3	39,3	27,0	34,5	37,0
	Externa	26,9	32,7	26,9	30,6	30,6	39,5	29,8	34,5	47,8	39,7	47,8	47,8	32,5	39,0	40,0

IV - INSPEÇÃO DO EMPENAMENTO DO CABEÇOTE

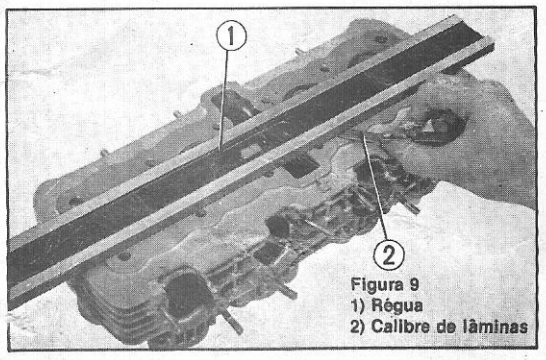


Figura 9
1) Régua
2) Calibre de lâminas

a) Com o auxílio de uma régua de precisão e um calibre de lâminas, medir o empenamento máximo do cabeçote.

Limite de uso:	0,25 mm

b) Caso o limite de uso seja atingido em algum ponto, o cabeçote deve ser aplainado ou substituído. ATENÇÃO, pois o rebaixamento excessivo durante o aplainamento pode vir a trazer problemas de detonação e pré-ignição.

ASSUNTO : AJUSTE DA TENSÃO DA CORRENTE DE COMANDO
APLICAÇÃO: Modêlos em referência

Uma corrente de comando com tensão inadequada altera o sincronismo das válvulas, resultando em perda de potência e excessivo consumo de gasolina, além de tornar o motor excessivamente barulhento. Os diferentes (E CORRETOS) métodos para o ajuste da tensão da corrente estão detalhadamente descritos abaixo.

CB 50

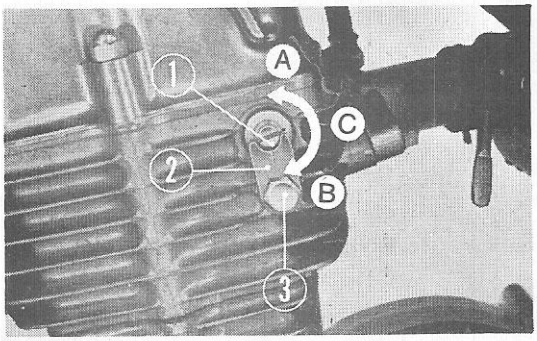


Fig. 1
(1) Parafuso ajustador
(2) Placa de fixação
(3) Parafuso posicionador

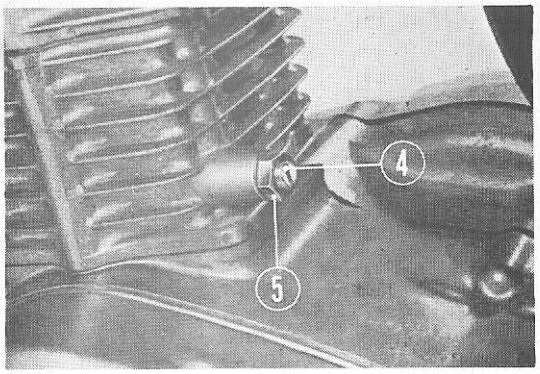


Fig. 2
(4) Parafuso de ajustagem inferior
(5) Contra-porca

1. Funcionar o motor em marcha lenta.
2. Soltar o *parafuso posicionador.*
3. Girar o *parafuso ajustador* para a direita ou esquerda, até diminuir o barulho da corrente.
4. Reapertar o *parafuso posicionador.*

Caso o barulho da corrente não diminua satisfatoriamente, mesmo com o parafuso na posição (B), desligar o motor e proceder da seguinte maneira:

1. Posicionar o *parafuso ajustador* em (B), apertando o *parafuso posicionador.*
2. Alinhar a marca "T" do rotor com a referência na fase de compressão do cilindro.
3. Soltar a *contra-porca* e o *parafuso de ajustagem inferior.* A corrente será automaticamente tensionada.
4. Reapertar o *parafuso de ajustagem* e a *contra-porca.*
5. Retornar o *parafuso ajustador* para a posição (C).
6. Funcionar o motor. Soltar novamente o *parafuso posicionador* e girar o *parafuso ajustador* até obter o mínimo ruído da corrente.
7. Reapertar o *parafuso posicionador.*

CB 125 S1

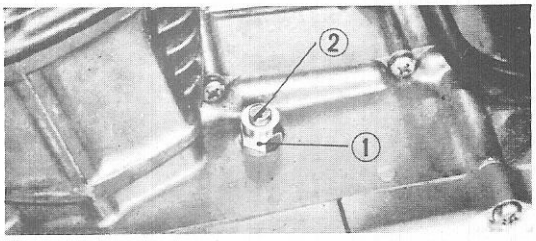


Fig. 3
(1) Contra-porca
(2) Parafuso de ajustagem

1. Funcionar o motor em marcha lenta (1200 RPM).
2. Soltar a *contra-porca;* girar o *parafuso de ajustagem* no sentido anti-horário, até que comece a prender. A partir deste ponto, retornar ligeiramente o *parafuso de ajustagem* e reapertar a *contra-porca.*

CB 125 S2

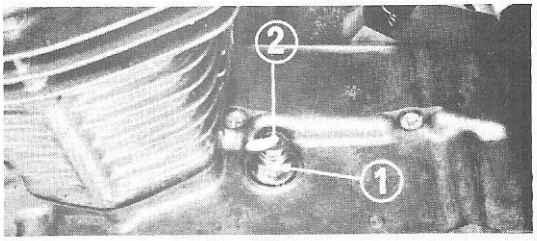


Fig. 4
(1) Parafuso de ajustagem
(2) Parafuso 6 x 10 mm

1. Funcionar o motor em marcha lenta (1300 RPM).
2. Soltar o *parafuso de ajustagem.*
3. Reapertar o *parafuso de ajustagem.*

Obs.: A corrente será automaticamente tensionada ao se soltar o *parafuso de ajustagem.* NÃO se deve soltar o *parafuso 6 X 10 mm* localizado sobre o *parafuso de ajustagem.*

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTÁVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

CB 125, CB 200

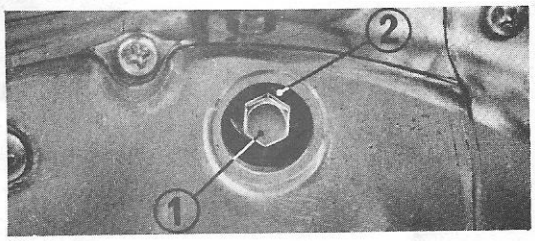


Fig. 5
(1) Parafuso de ajustagem
(2) Contra-porca

1. Girar o rotor no sentido anti-horário, até alinhar a marca "T" com a referência fixa.
2. Soltar a *contra-porca* e o *parafuso de ajustagem*. A corrente será automaticamente tensionada.
3. Reapertar o *parafuso de ajustagem* e travar com a *contra-porca*.

Obs.: A figura refere-se à CB 125. Na CB 200 o ajustador fica situado entre as duas saídas do escape, na parte dianteira do motor.

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTÁVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

XL 250

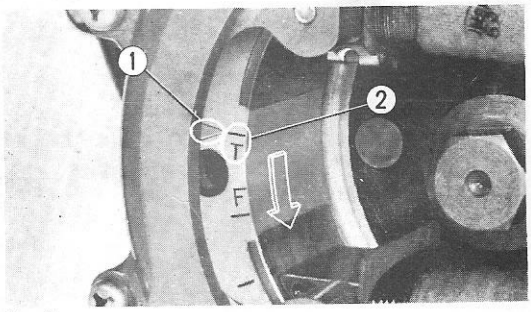


Fig. 6
(1) Referência fixa
(2) Marca "T"

1. Girar o rotor no sentido anti-horário, até alinhar a *marca "T"* com a *referência fixa*. Verificar se o cilindro está realmente na fase de compressão, isto é, com as 2 válvulas completamente fechadas (em caso negativo, girar o rotor mais uma volta completa e alinhar novamente as referências).

O mecanismo de ajuste localiza-se na parte inferior da tampa lateral esquerda do motor (é semelhante ao Modêlo CB 125, Fig. 5).

2. Remover a capa protetora de borracha.
3. Soltar a contra-porca e o parafuso de ajustagem
4. Reapertar a contra-porca e o parafuso e recolocar a capa protetora.

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTAVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

CB 250, CB 350 CB 360 CB 450 CB 500T

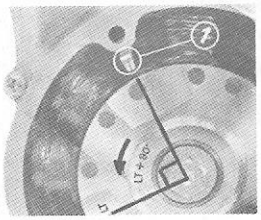


Fig. 7
(1) Referência fixa

1. Girar o rotor no sentido anti-horário, até alinhar a marca "LT" com a referência fixa. Verificar se o cilindro esquerdo está na fase de compressão ou seja, com as duas válvulas completamente fechadas (em caso negativo, girar o motor mais uma volta completa e alinhar novamente as referências).
2. A partir da posição descrita no item 1, girar o rotor mais 90° (1/4 de volta).
3. Soltar a *contra-porca* e o *parafuso de ajustagem*.
4. Reapertar o *parafuso de ajustagem* e a *contra-porca*.

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTÁVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

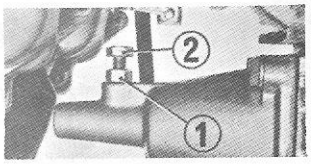
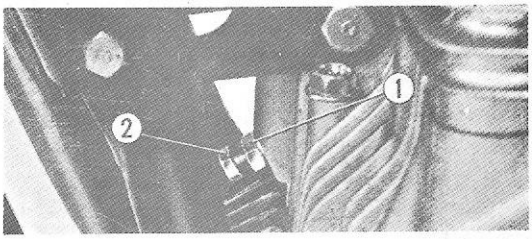


Fig. 8
(1) Contra-porca
(2) Parafuso de ajustagem

CB 400F



1. Funcionar o motor em marcha lenta (1200 RPM).
2. Soltar a *contra-porca* e o *parafuso de ajustagem*.
3. Reapertar o *parafuso de ajustagem* e travar com a *contra-porca*.

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTÁVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

Fig. 9
(1) Contra-porca
(2) Parafuso de ajustagem

CB 500F, CB 550F, CB 750

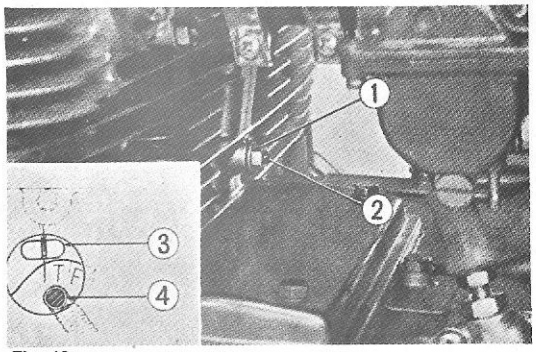


Fig. 10
(1(Contra-porca
(2) Parafuso central
(3) Referência fixa
(4) Pino de fixação da mola do avanço

1. Girar o motor no sentido horário até alinhar a marca "T 1 4" com a referência fixa. Verificar se o cilindro n.° 1 está realmente na fase de compressão, isto é, com as duas válvulas completamente fechadas (em caso negativo, girar o motor mais uma volta completa e realinhar as referências).
2. A partir da posição descrita no item 1, girar o motor mais 15.°, até alinhar o *pino de fixação da mola do avanço* com a *referência fixa*.
3. a) CB 500, CB 550 (Fig. 10)
   Soltar a *contra-porca*, e reapertá-la em seguida. A tensão será automaticamente ajustada. NÃO é necessário mexer no *parafuso central*.
   b) CB 750 (Ver Fig. 8)
   Soltar a *contra-porca* e o *parafuso ajustador*. Reapertar em seguida.

° O SISTEMA É AUTO-AJUSTÁVEL E NENHUMA OUTRA OPERAÇÃO, ALÉM DAS INDICADAS ACIMA, DEVE SER REALIZADA.

ASSUNTO : REFERÊNCIA PARA MONTAGEM DA ÁRVORE DE COMANDO
APLICAÇÃO: Modêlos em referência

CB50, SS50, ST70

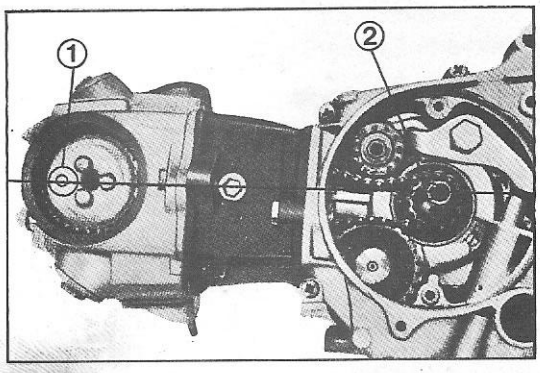


Fig. 1 (1) Marca "O"
(2) Chaveta

1 - Instalar a engrenagem do comando de modo que a chaveta do rotor e a marca "O" (gravada na engrenagem) fiquem perfeitamente alinhadas e apontadas para a parte mais alta do cabeçote.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 70 a 90 kg.cm

S90, CT90, CB125S

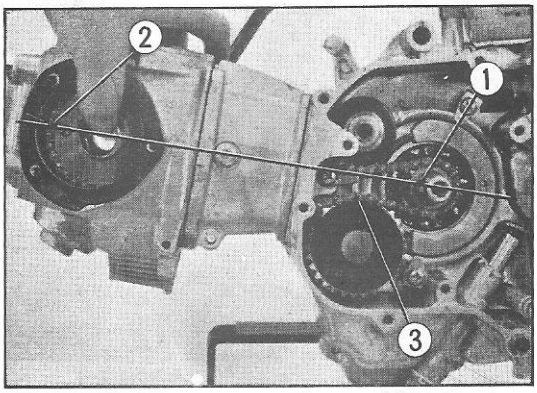


Fig. 2 (1) Chaveta
(2) Furos de fixação
(3) Corrente de comando

1 - Instalar a engrenagem do comando de modo que a chaveta do rotor e os 2 parafusos de fixação da engrenagem fiquem perfeitamente alinhados. A chaveta deve ficar apontada para a parte mais alta do cabeçote.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 80 a 120 kg.cm

CB125, CB200, XL250, CB360

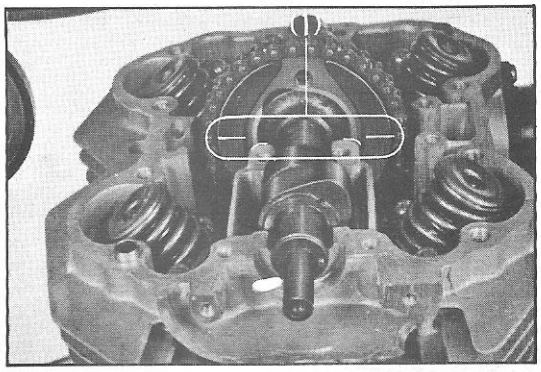
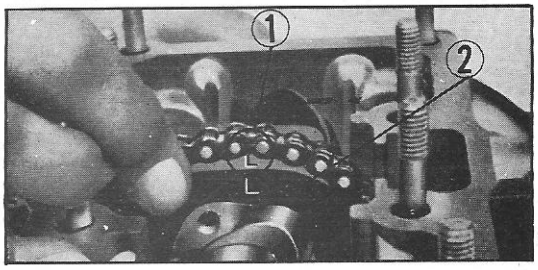


Fig. 3 (1) Marcas de referência

1 - Alinhar a marca "T" do rotor com a referência fixa ("LT" na 360°)
2 - Instalar a engrenagem do comando de modo que que suas marcas de referência fiquem posicionadas horizontalmente e o pino de acionamento do sistema de avanço fique apontado para cima.
Obs. - Antes de instalar a corrente de comando da CB360, verificar a folga lateral da árvore de comando. Se necessário, instalar os calços originais (que são fornecidos em 1,0 e 1,1 mm) do *lado direito* da árvore de comando.
O valor correto para a folga é de 0,07 a 0,3 mm.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 180 a 200 kg.cm

CB350

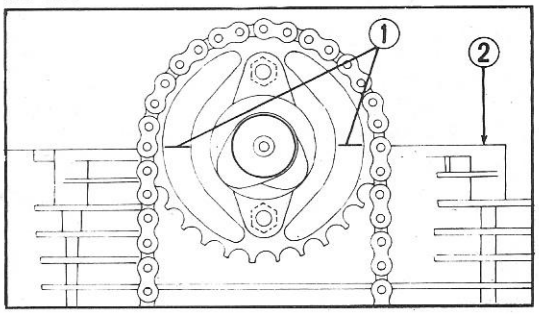


1 - Alinhar a marca "LT" do rotor com a referência fixa.
2 - Instalar a engrenagem do comando de modo que a marca "L" fique perfeitamente localizada na parte mais alta do cabeçote. Atenção ao instalar os parafusos, pois um deles é guia.
Obs. - Antes de instalar a corrente de comando verificar a folga lateral da árvore de comando. Se necessário, instalar os calços originais que são fornecidos com 0,2 mm de espessura.
A folga correta é de 0,2 a 0,6 mm.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 80 a 120 kg.cm

Fig. 4 (1) Marca "L"
(2) Engrenagem

CB400

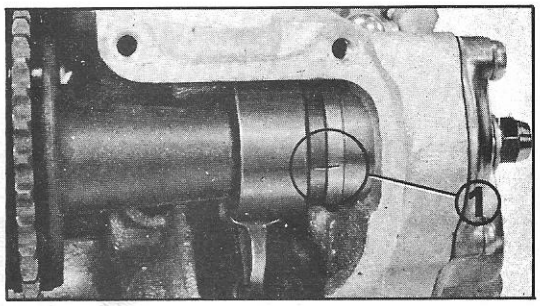


1 - Alinhar a marca "T14" com a referência fixa.
2 - Instalar a engrenagem de modo que as marcas de referência fiquem alinhadas com a superfície superior do cabeçote.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 180 a 200 kg.cm

Fig. 5 (1) Marcas de referência
(2) Cabeçote

CB450, CB500T



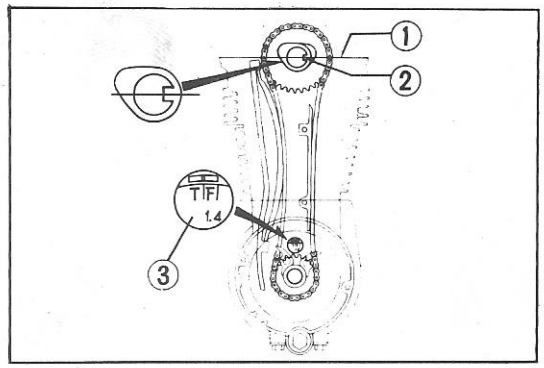
1 - Alinhar a marca "LT" do rotor com a referência fixa.
2 - Alinhar as marcas de referências (lado direito) de ambos os comandos com a referência fixa gravada nos mancais.
3 - Rebitar a corrente, pelo lado da admissão, utilizando sempre um novo elo de união.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS: Rebitador de corrente
N.° 07968-2830200
Cortador de corrente
N.° 07968-2830100

Obs. - Antes de iniciar a montagem, verificar a folga lateral do comando. Se necessário, utilizar os calços originais que são fornecidos em espessura de 0,1 e 0,2 mm.
A folga correta é de 0,05 a 0,35 mm.

Fig. 6 (1) Marcas de referência

CB500, CB550

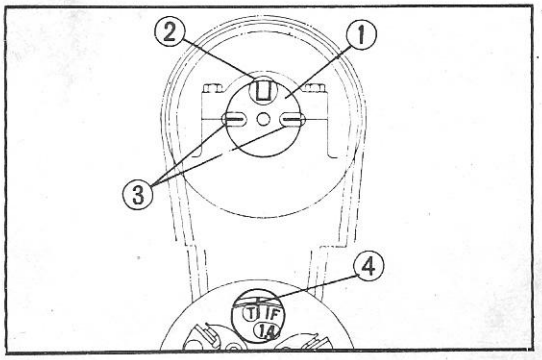


1 - Alinhar a marca "T14" com a referência fixa.
2 - Instalar a engrenagem de modo que o entalhe do comando (lado direito) fique alinhado com a superfície do cabeçote.

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 180 a 200 kg.cm

Fig. 7 (1) Cabeçote
(2) Entalhe
(3) Marca "T14"

CB750



1 - Alinhar a marca "T14" com a referência fixa.
2 - Instalar a engrenagem de modo que as referências fiquem alinhadas com a superfície do apoio inferior (o entalhe do comando deve ficar voltado para o lado de cima).

TORQUE DE APERTO DOS PARAFUSOS: 180 a 200 kg.cm

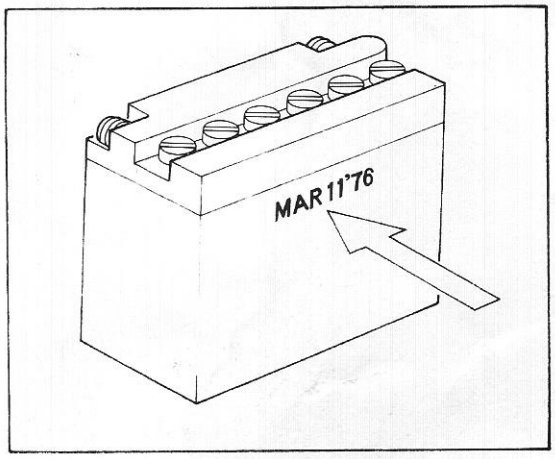
Fig. 8 (1) Árvore de comando
(2) Rntalhe
(3) Marcas de referência
(4) Marca "T14"

ASSUNTO : CARREGAMENTO DE BATERIAS
APLICAÇÃO: Baterias em geral

OBS: As informações contidas neste guia são as mais recentes e corretas, tornando inválidas todas as anteriores.

"A durabilidade e o rendimento de uma bateria estão diretamente relacionados com sua carga inicial e manutenção."

I — CARGA INICIAL EM BATERIAS NOVAS



1. Verificar a data da fabricação da bateria.

2. Determinar o tempo de carga inicial, de acordo com a "idade" da bateria (Tabela I).

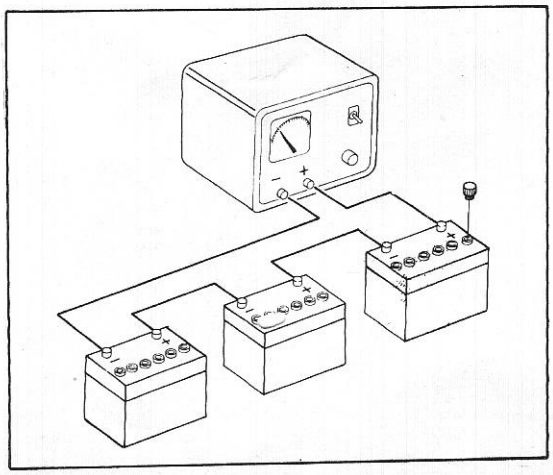
TABELA I

	Tempo de carga
Até 12 meses	3 horas
Acima de 12 meses	5 horas
Acima de 18 meses	10 horas
Acima de 24 meses	15 a 20 horas

3. Determinar a corrente de carga, de acordo com o tipo de bateria (observe que esta corrente corresponde a 1/10 da capacidade).

TABELA II

Bateria	Voltagem (V)	Capacidade (Ah)	Corrente de carga (A)	Volume de Eletrólito (l)
B60-6	6	2	0.2	0.1
6N2A-2C	6	2	0.2	0.1
6N2A-2C-3	6	2	0.2	0.1
6N4B-2A-1	6	4	0.4	0.18
6N4C-1B	6	4	0.5	0.18
6N55-1D	6	5.5	0.6	0.24
6N5.5-1 D-1	6	5.5	0.6	0.24
6N6-1 B	6	6	0.6	0.27
6N6-3 B	6	6	0.6	0.24
6N11-20	6	11	1.1	0.4
B54-6	6	12	1.2	0.44
B54-6A (GN1 2A-2D)	6	12	1.2	0.44
12N5-4B	12	5	0.5	0.4
12N9-4B	12	9	0.9	0.6
12N1 2A-4A-1 (12N1 2A-4A)	12	12	1.2	0.7
12N4-3A (B64-12)	12	14	1.4	0.8
Y50-N1 8L-A2	12	20	2.0	1.4

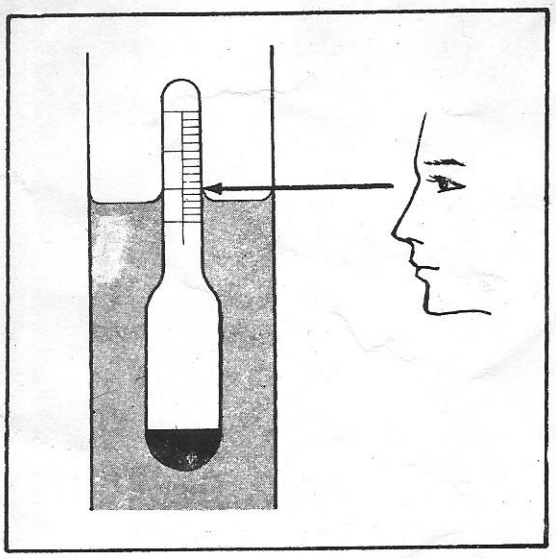


Exemplo: Uma bateria 6V-12Ah, fabricada em Maio de 1975, irá receber carga inicial em Junho de 1976. A corrente de carga deverá ser de 1,2A (12 x 1/10) e o tempo de carga inicial igual a 5 horas.

4. Adicionar solução até atingir o nível "UPPER LEVEL", gravado na bateria. É muito importante que a densidade da solução seja verificada antes de ser colocada na bateria.

DENSIDADE IDEAL A 20°C : 1.260 a 1.280

5. Conectar firmemente os terminais do carregador aos polos da(s) bateria(s), de acordo com o esquema. Atenção, pois a inversão da polaridade pode danificar definitivamente a bateria.

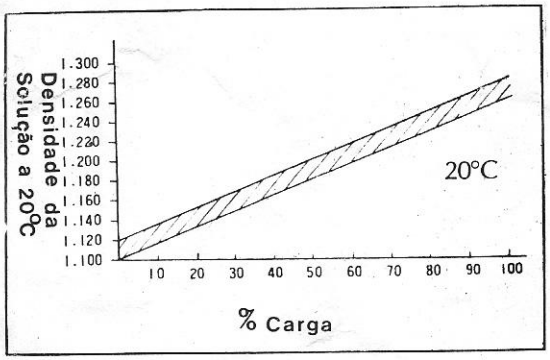


IMPORTANTE:

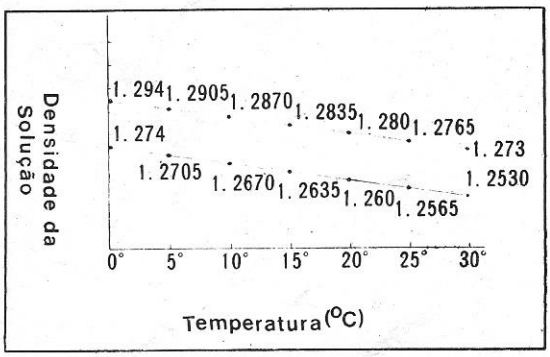
- Ao carregar várias baterias ao mesmo tempo (série), conectar apenas baterias de mesma capacidade.
- Remover as tampas para facilitar a vazão dos gases que se desprendem.

6. Terminado a carga, tornar a verificar o nível da solução, e se necessário, completar com ÁGUA DESTILADA (não utilizar solução).
7. Utilizar o densímetro para verificar a carga..

LEMBRE-SE: A carga é sempre proporcional à densidade, cujo valor ..... ideal é de 1.260 a 1.280 a 20°C (100% de carga).

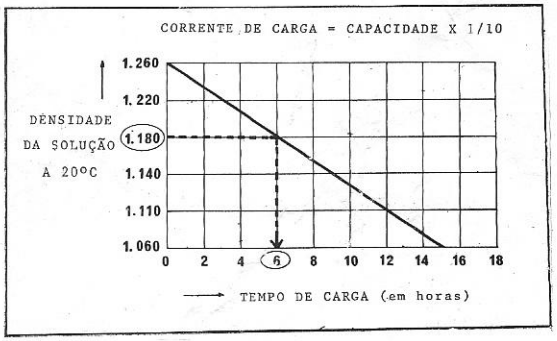


No gráfico n° 1, temos a relação entre a densidade da solução a 20°C e a % de carga. Por exemplo, densidade 1.220 significa que a bateria está com aproximadamente 70% de carga.



A densidade da solução varia razoavelmente de acordo com a temperatura ambiente, embora a carga da bateria permaneça a mesma (Veja gráfico n° 2).

Por exemplo:
a 20°C a densidade ideal é de 1.260 a 1.280
a 0°C a densidade ideal é de 1.274 a 1.294
a 30°C a densidade ideal é de 1.253 a 1.273



II — RECARGA DE BATERIAS USADAS

Para calcular o tempo necessário para a recarga, utilizar o gráfico n° 3. A corrente deverá sempre ser igual a 1/10 da capacidade.

✱ IMPORTANTE: Verificar a densidade da solução após o término da carga.

Por exemplo: Uma bateria 12V-12Ah apresentou solução com densidade 1.180.

O tempo necessário para recarga é de 6 horas, e a corrente é de 1,2A.

III — MANUTENÇÃO

Estas são as principais recomendações para manter baterias em perfeitas condições:

- Manter a bateria sempre limpa e seca.
- Limpar os terminais e aplicar uma pequena camada de graxa.
- Nunca permitir que a solução fique abaixo do nível mínimo ("LOWER LEVEL"). Para tanto, completar a solução a cada duas semanas no inverno e semanalmente no verão.
- Recarregar a bateria sempre que a densidade da solução cair abaixo de 1.200 a 20°C.
- Caso uma bateria já usada tenha que ser estocada, recomenda-se recarregá-la a cada 2 meses no inverno (perda de 0,5% da capacidade por dia), e mensalmente no verão (perda de 1% ao dia).
- Somente estocar motocicletas com o terminal negativo da bateria desconectado

ASSUNTO: PISTÕES E PARTES RELATIVAS

APLICAÇÃO: Todos os modêlos

MONTAGEM DOS ANÉIS E PISTÕES

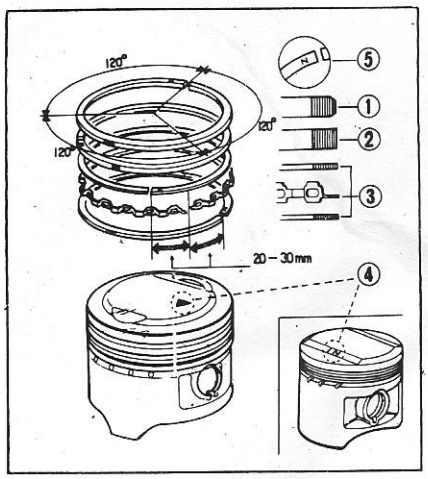


Fig. 1
1) 1.° Anel
2) 2.° Anel
3) Anel de óleo (3 peças)
4) Marca de referência para montagem .. do pistão
5) Marca de referência para montagem .. dos anéis

● MONTAGEM DOS ANÉIS NO PISTÃO

1. INSPECIONAR SE OS ANÉIS ESTÃO EM PERFEITAS CONDIÇÕES, antes de instalar (instruções abaixo).
2. Para identificar os anéis, observar cuidadosamente os perfis (ver detalhes na figura ao lado).
3. As marcas "T", "R" ou "N", gravadas nos anéis, devem ficar voltadas para a cabeça do pistão.
4. Os anéis devem ser montados com as aberturas defasadas 120° e não paralelas nem perpendiculares ao pino. Caso o anel de óleo seja de 3 peças, as aberturas devem ficar distanciadas 20 a 30 mm uma da outra.

● MONTAGEM DO(S) PISTÃO (ÕES) NO CILINDRO

1. INSPECIONAR SE O CILINDRO E O PISTÃO ESTÃO EM PERFEITAS CONDIÇÕES, antes de instalar (instruções abaixo).
2. Existem 2 tipos de referência para montagem do pistão no cilindro.
a) "IN" - deve ser montada apontada para o lado da admissão.
b) "▶" (seta) - deve ser montada apontada para o lado do escape.
Obs.: - Nos geradores a seta está gravada na parte interna do pistão, e deve ser montada apontada para o lado das válvulas.
- No motor de popa B75 deve-se observar as cavidades para válvulas, feitas na cabeça dos pistões.
3. Substituir sempre as travas de retenção do pino do pistão. Caso não seja possível, verificar se ainda possuem tensão suficiente para proporcionar uma montagem segura.
Antes da montagem, limpar e lubrificar cuidadosamente as peças.

INSPEÇÃO DO CILINDRO, PISTÕES E ANÉIS

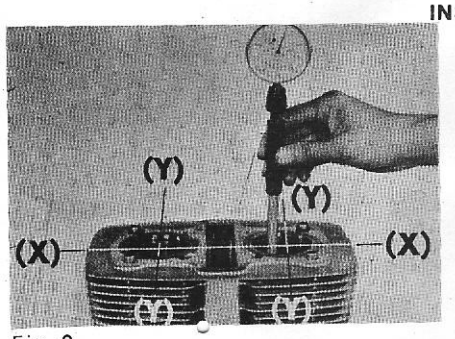


Fig. 2

● CILINDRO

1. Inspecionar visualmente a superfície do cilindro, para verificar se realmente não existem riscos, sulcos, etc.
2. Medir, com o auxílio de um instrumento de precisão, O DIÂMETRO, A CONICIDADE E A OVALIZAÇÃO do cilindro. O diâmetro deve ser medido em 3 posições (TOPO, MEIO e BASE) e nas direções X e Y.
3. Caso as medidas obtidas ultrapassem as especificações, é necessário retificar o cilindro para sobremedida 0,25, 0,50, 0,75 ou 1,00 mm.

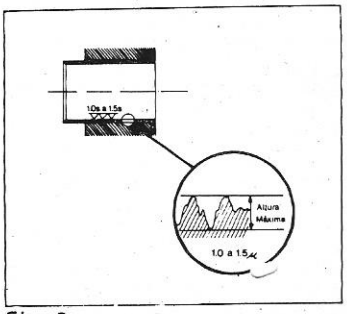
CONICIDADE (em mm)	
VALOR CORRETO	0,005 MAX.
LIMITE DE USO	ACIMA DE 0,05

OVALIZAÇÃO (em mm)	
VALOR CORRETO	0,005 MAX.
LIMITE DE USO	ACIMA DE 0,05

DIÂMETRO DO CILINDRO

	SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500	CB 550F	CB 750	E300	E 1500	B75
Valor correto	39,00-39,01	42,00-42,01	47,00-47,01	50,00-50,01	50,00-50,01	56,00-56,01	44,00-44,01	55,50-55,51	56,01-56,02	74,00-74,01	64,01-64,02	67,01-67,02	51,00-51,01	70,00-70,01	70,00-70,01	56,00-56,01	58,50-58,51	61,01-61,02	42,00-42,02	66,00-66,01	50,00-50,01
Limite de uso	39,10	42,10	47,10	50.10	50,10	56,10	44,10	55,60	56,10	74,11	64,10	67,10	51,10	70,11	70,11	56,10	58,60	61,10	42,07	66,15	50,10

CUIDADOS ESPECIAIS DURANTE A RETÍFICA



a) Após o acabamento final, a rugosidade da superfície do cilindro deve estar situada entre 1,0S e 1,5S. Essa especificação pertence à norma JIS; 1,5S significa que a profundidade máxima da rugosidade, medida perpendicularmente sobre um comprimento de 1,0 mm, deve ser igual a 1,5 μ (um micron é igual a 1/1000 de milímetro).
b) Após o acabamento final, a medida do cilindro deve permanecer com a mesma tolerância original (ver tabela abaixo). Deste modo, obtêm-se sempre a mesma folga que em motores novos.

Fig. 3

Tolerância original dos cilindros (em mm)	SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB125S	CB125	CB200	CB250	XL250	CB350	CB360	CB400F	CB450	CB500T	CB500	CB550F	CB750	E300	E1500	B75
	D $^{+0,01}_{0}$								D $^{+0,02}_{+0,01}$	D $^{+0,01}_{0}$	D $^{+0,02}_{+0,01}$		D $^{+0,01}_{0}$					D $^{+0,02}_{+0,01}$	D $^{+0,02}_{0}$	D $^{+0,01}_{0}$	D $^{+0,01}_{0}$

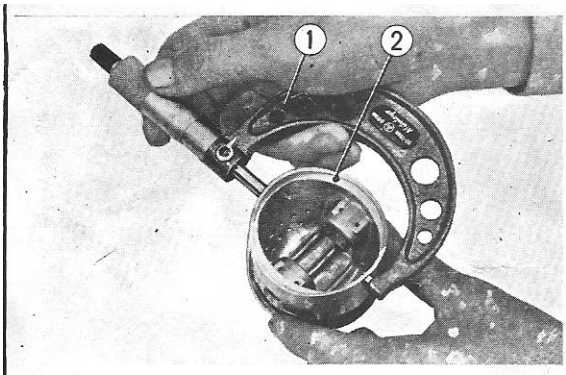


Fig. 4
1) Micrômetro
2) Pistão

● PISTÃO

1. Medir, com o auxílio de um micrômetro, o diâmetro do pistão. Essa medida deve ser feita NA SAIA, A 90.° DO PINO.
2. Caso a medida obtida ultrapasse as especificações, o pistão deve ser substituído de acordo com a necessidade (sobremedida da retifica).

DIÂMETRO DO PISTÃO

	SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB 125S	CB 125	CB 200	CB 250	XL 250	CB 350	CB 360	CB 400F	CB 450	CB 500T	CB 500	CB 550F	E 750	E300	1500	B75
Valor correto	38,97 - 38,99	41,97 - 41,99	46,98 - 47,00	49,97 - 49,99	49,97 - 49,99	55,97 - 55,99	43,98 - 44,00	55,47 - 55,49	55,97 - 55,99	73,97 - 73,99	63,97 - 63,99	66,97 - 66,99	50,97 - 50,99	69,97 - 69,97	69,95 - 69,97	55,99 - 55,97	58,47 - 58,49	60,96 - 60,98	41,99 - 42,01	65,97 - 65,99	49.97 - 49,99
Limite de uso	38,90	41,90	46,90	49,90	49,90	55,80	43,90	55,42	55,90	73,88	63,90	66,85	50,85	69,87	69,87	55,85	58,35	60,85	41,93	65,87	49,90

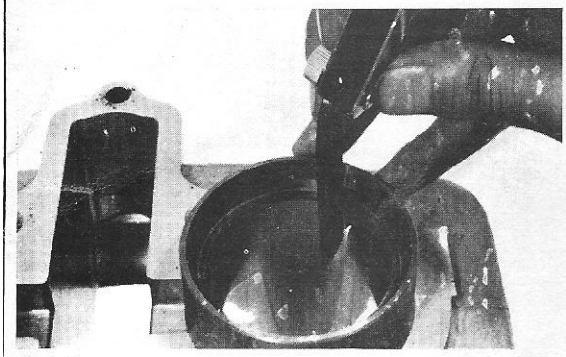


Fig. 5

● ANÉIS

1. Medir, com um calibre de lâminas, as aberturas entre ponta *dos anéis.*
2. Comparar os valores obtidos com os da abaixo e, caso seja necessário, substituir os anéis.

LIMITE DE USO PARA ABERTURA ENTRE PONTAS DOS ANÉIS

	SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB125S	CB125	CB200	CB250	XL250	CB350	CB360	CB400F	CB450	CB500T	CB500	CB550F	CB750	E300	E1500	B75
1.° Anel	0,10		0,12	0,10				0,15	0,18	0,18	0,18	0,15				0,18			0,08	0,15	0,13
2.° Anel	0,10		0,12	0,10				0,15	0,16	0,16	0,16	0,15						0,16	0,08	0,15	0,13
3.° Anel	0,10		0,12	0,10				0,15	0,17	0,16	0,17	0,15	—	0,10	—	0,15	—	0,14	0,08	0,15	0,13

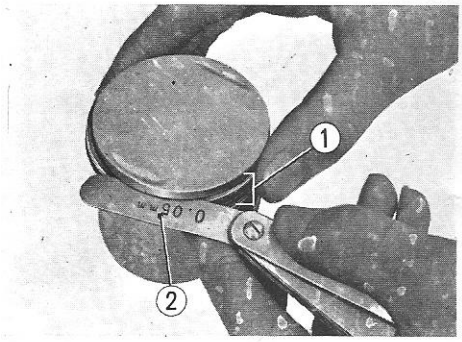


Fig. 6
1) Anéis
2) Calibre de Lâminas

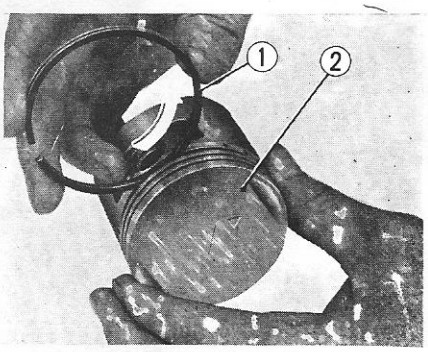


Fig. 7
1) Anel
2) Pistão

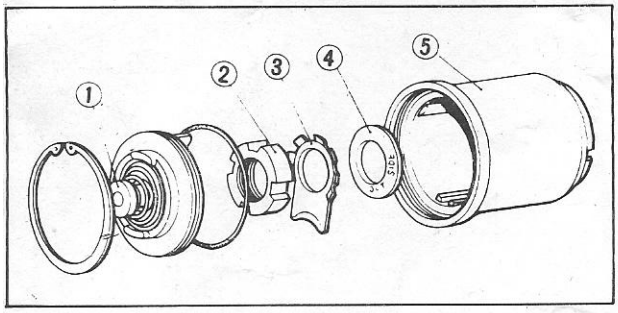
3. Com um calibre de lâminas, medir as folgas entre os anéis e as respectivas canaletas.
4. Caso as folgas medidas ultrapassem as especificações, substituir os anéis.
5. Verificar se os anéis não estão "enroscando" nas canaletas, antes de instalá-los.

LIMITE DE USO PARA A FOLGA ENTRE ANEL E CANALETA

	SS50	CB50	ST70	CT90	S90	CB125S	CB125	CB200	CB250	XL250	CB350	CB360	CB400F	CB450	CB500T	CB500	CB550	CB750	E300	E1500	B75
1.° Anel	0,50						0,65	0,75		0,80			0,70	0,80	0,70				1,00	1,50	0,60
2.° Anel	0,50						0,65	0,75		0,80			0,70	0,80	0,70				1,00	1,50	0,60
3.° Anel	0,50						0,65	0,75		0,80			0,70	0,80	0,70				1,00	1,50	0,60

ASSUNTO: DETALHES IMPORTANTES DURANTE A MONTAGEM DE MOTORES

• INSTALAÇÃO DE FILTROS CENTRÍFUGOS DE ÓLEO

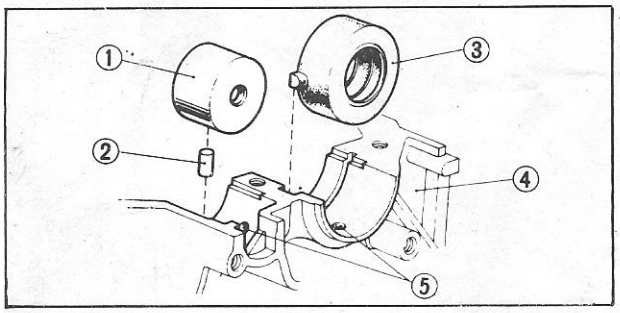


1) Guia de óleo
2) Porca especial
3) Trava
4) Arruela especial
5) Rotor do filtro

- Instalar a arruela com a gravação "OUT SIDE" voltada para o lado de fora.
- A trava deve ser instalada com as BORDAS INCLINADAS voltadas para a porca especial.
- Instalar a porca especial com a PARTE CHANFRADA voltada para o lado interno.

OBS.: Recomendamos que o filtro seja limpo inicialmente aos 500 km e a seguir a cada 10.000 km.

• INSTALAÇÃO DE RETENTORES E ROLAMENTOS

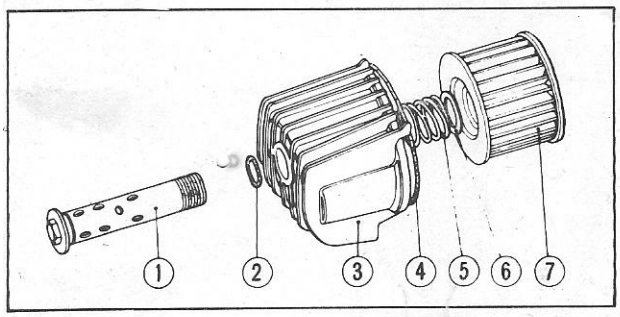


1) Rolamento de agulha
2) Pino guia
3) Retentor de óleo
4) Carcaça do motor
5) Canais de lubrificação

Ao instalar retentores de óleo ou rolamentos verificar atentamente se os mesmos não possuem pinos guias ou saliências de posicionamento. Estes posicionadores existem para fazer coincidir **canais de lubrificação**, sem o que as peças móveis podem engripar ou fundir.

Ainda para evitar problemas com a lubrificação da transmissão (que é feita apenas quando o motor está em funcionamento), nunca se deve rebocar a motocicleta sem remover a corrente de transmissão ou andar com o motor desligado (em descidas, por exemplo).

• INSTALAÇÃO DO FILTRO DE ÓLEO DOS MODÊLOS 4 CILINDROS



1) Parafuso central
2) Anel de vedação
3) Carcaça do filtro
4) Anel de vedação
5) Mola
6) Assento da mola
7) Elemento filtrante

Durante a montagem do filtro observar atentamente o posicionamento correto da mola e do assento da mola. Caso a mola seja montada entre a carcaça do motor e o elemento filtrante, o óleo não será devidamente filtrado, o que poderá ocasionar grandes problemas ao motor.

OBS.: Recomenda-se substituir o filtro inicialmente aos 500 km e a seguir a cada 2 trocas de óleo.

ERRATA: GUIA DE SERVIÇOS N.º 13 - LADO B

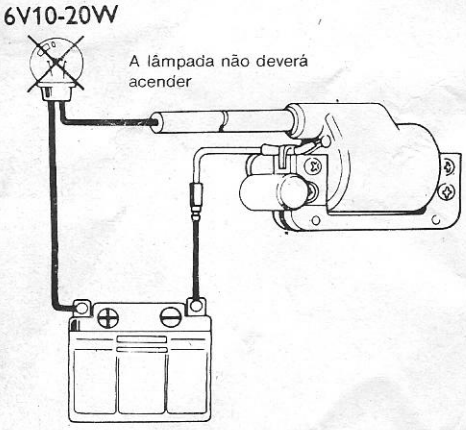
Durante a fase de impressão, ocorreu lamentavelmente a inversão das duas últimas tabelas (abertura entre pontas dos anéis e folga correta entre anel e canaleta).

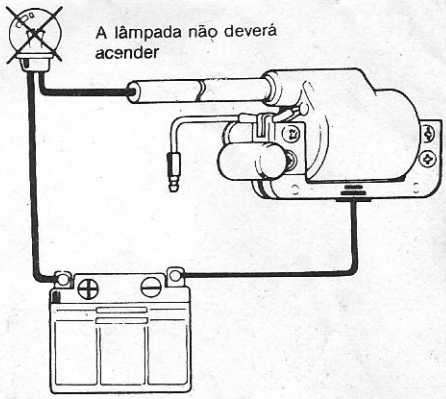
Solicitamos a máxima atenção ao utilizar estas tabelas. Por exemplo: A folga máxima entre anel e canaleta da CB125 deve ser 0,10 mm. A abertura máxima entre pontas permitida do anel de óleo é 0,50 mm.

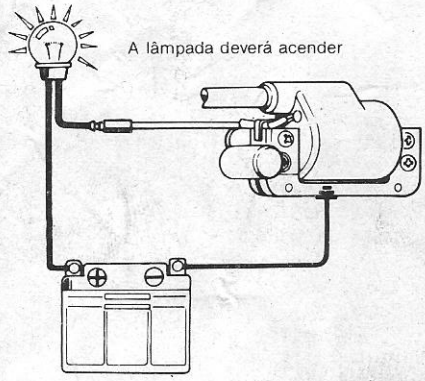
ASSUNTO: TESTE SIMPLIFICADO DE BOBINA E CONDENSADOR
APLICAÇÃO: TODOS OS MODÊLOS

• TESTE DE BOBINA DE IGNIÇÃO, UTILIZANDO APENAS BATERIA E LÂMPADA

6V10-20W

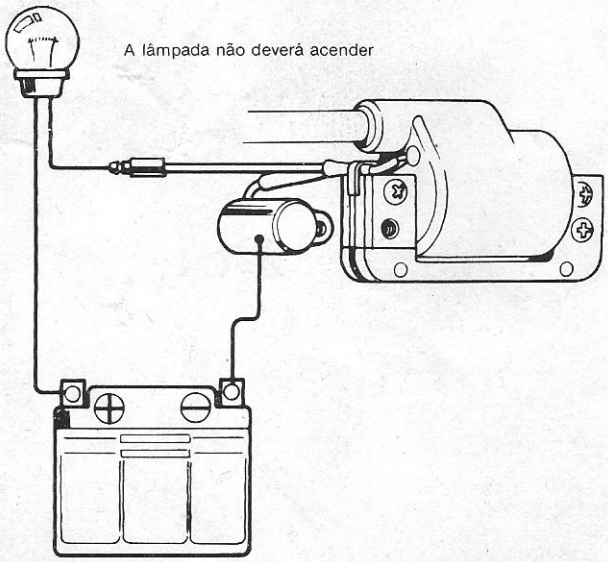




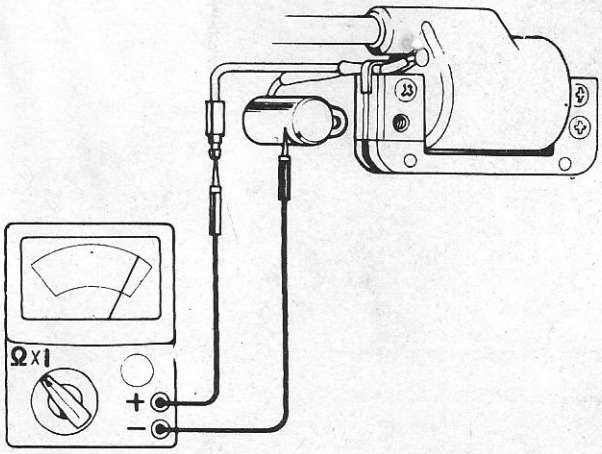


• TESTE SIMPLIFICADO DE UM CONDENSADOR

UTILIZANDO APENAS BATERIA E LÂMPADA



UTILIZANDO UM "TESTER"



O aparelho deve acusar resistência infinita com o seletor na posição Ω x 1