

INSTRUÇÕES DE REMANUFATURA DO CARTUCHO DE TONER HP® LASERJET PRO 300 • 400



CARTUCHO DE TONER HP® LASERJET PRO 300/400

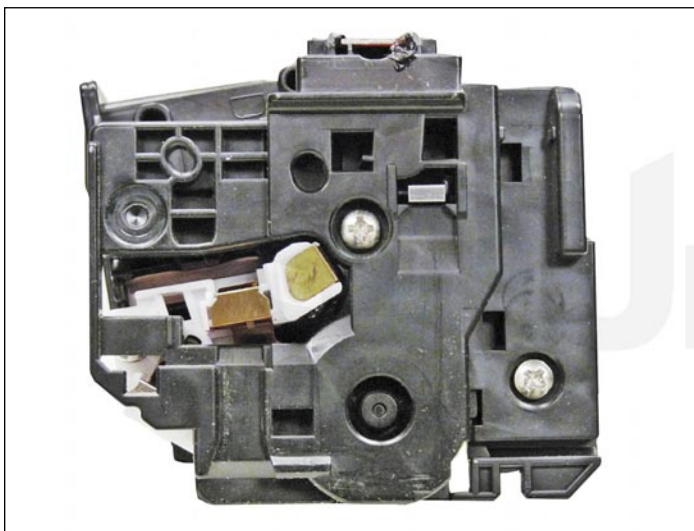
REMANUFATURA DO CARTUCHO DE TONER HP LASERJET PRO 300/400 PRETO E CARTUCHOS DE TONER COLORIDOS

Por Mike Josiah e a equipe técnica da UniNet

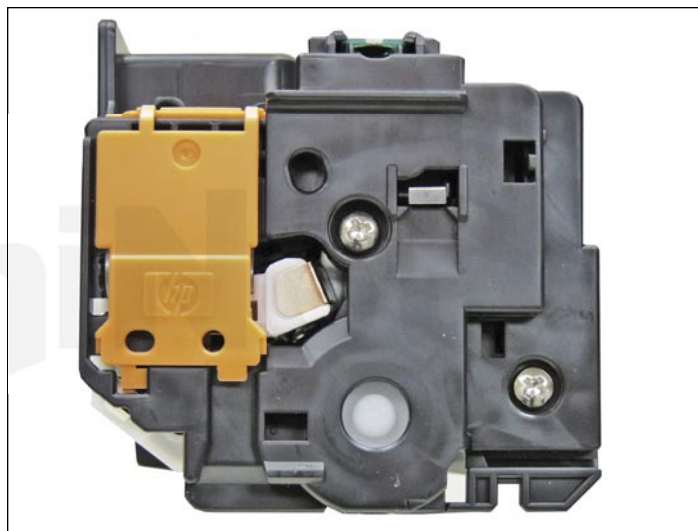
Lançado em março de 2012, a série Pro 300 de impressoras laser coloridas são baseadas em um velocidade de 19-21ppm (dependendo do modelo) em preto e colorido e com motor de 600 DPI (3600 DPI com tecnologia Resolution Enhancement, ou RET), com a primeira página em menos de 17 segundos. Os cartuchos da Pro 300 são uma unidade para cada cor, com tipo que consiste no fornecimento de toner, tambor e lixeira. Estas máquinas estão substituindo o CP2025 e CM2320 série. Na verdade, exceto alguns novos recursos, as máquinas e os cartuchos são muito semelhantes.



HP Laserjet Pro 300/400 cartucho de toner.



Contato da tampa HP CP2025.



Contato da tampa HP Pro 300.



Lateral da engrenagem do cilindro HP CP2025.



Lateral da engrenagem do cilindro HP PRO 300.

As novas máquinas vêm com cartuchos iniciais com capacidade para 1.400 páginas para que os usuários fiquem sem toner rapidamente. Nota-se que o CP2025 só veio com cartuchos iniciais com capacidade de 1.200 páginas.

Os novos recursos são ePrint, AirPrint e sem fio habilitado Direct. Você pode imprimir sem fios a partir de praticamente qualquer dispositivo sem fio, incluindo um telefone inteligente!

Esses cartuchos também utilizam chips que deve ser substituído a cada ciclo.

IMPRESSORAS BASEADAS NA HP PRO 300

HP LaserJet Pro 300 Color MFP M375nw
 HP LaserJet Pro 400 Color MFP M475dw
 HP LaserJet Pro 400 Color MFP M475dn
 HP LaserJet Pro 400 Color M451dn
 HP LaserJet Pro 400 Color M451dw
 HP LaserJet Pro 400 Color M451nw

Os cartuchos utilizados nestas máquinas têm dois nomes e números de peças...

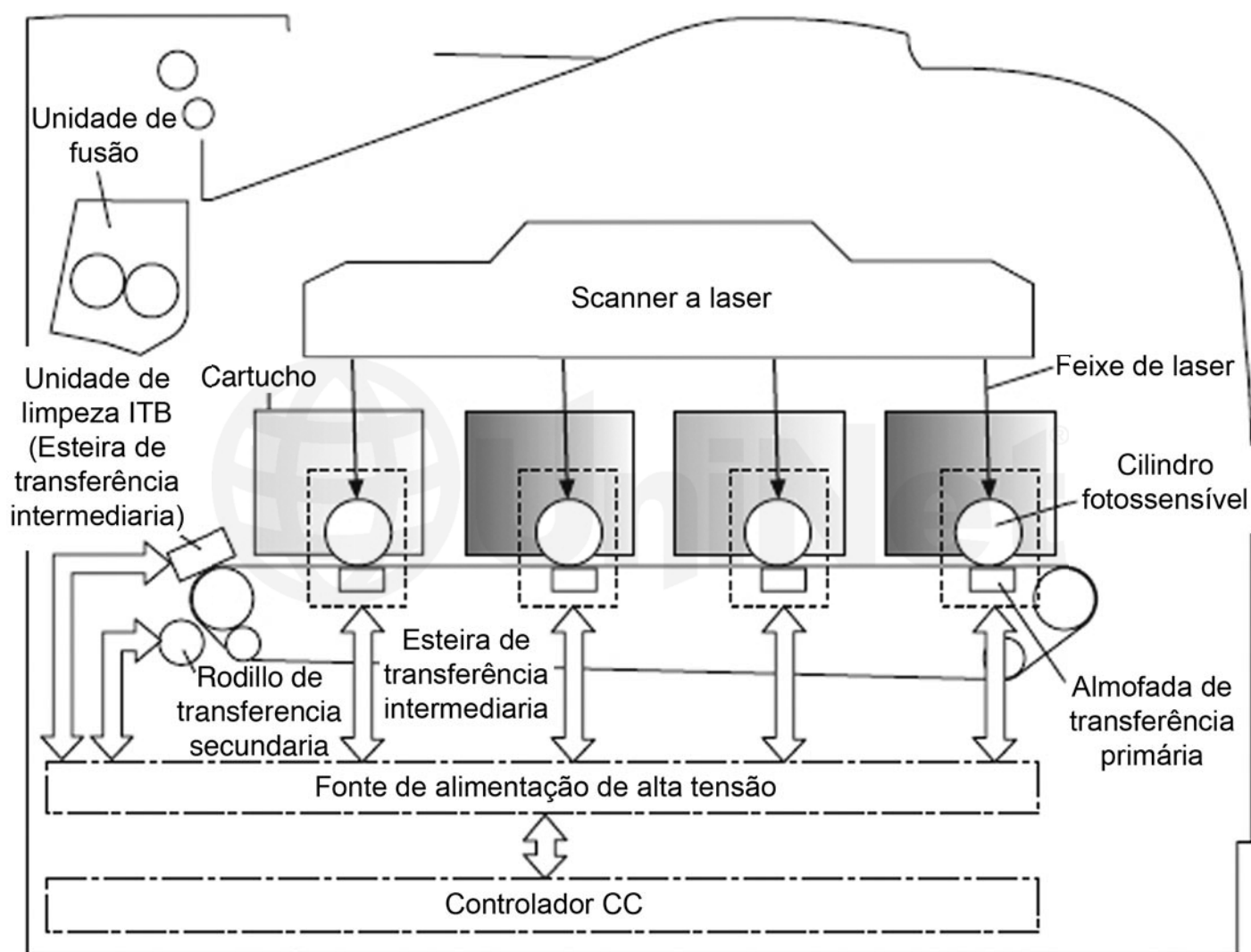
A SÉRIE (305) E OS NÚMEROS DAS PEÇAS REAIS, TAL COMO SE SEGUE

Preto (baixo rendimento)	HP 305A	CE410A (2.200 páginas)	\$ 83,99* USD
Preto (alto rendimento)	HP 305X	CE410X (4.000 páginas)	\$ 103,99* USD
Ciano	HP 305A	CE411A (2.600 páginas)	\$ 119,99* USD
Magenta	HP 305A	CE412A (2.600 páginas)	\$ 119,99* USD
Amarelo	HP 305A	CE413A (2.600 páginas)	\$ 119,99* USD

*O cartucho preto de alto rendimento funciona em todos os modelos atuais de impressoras.

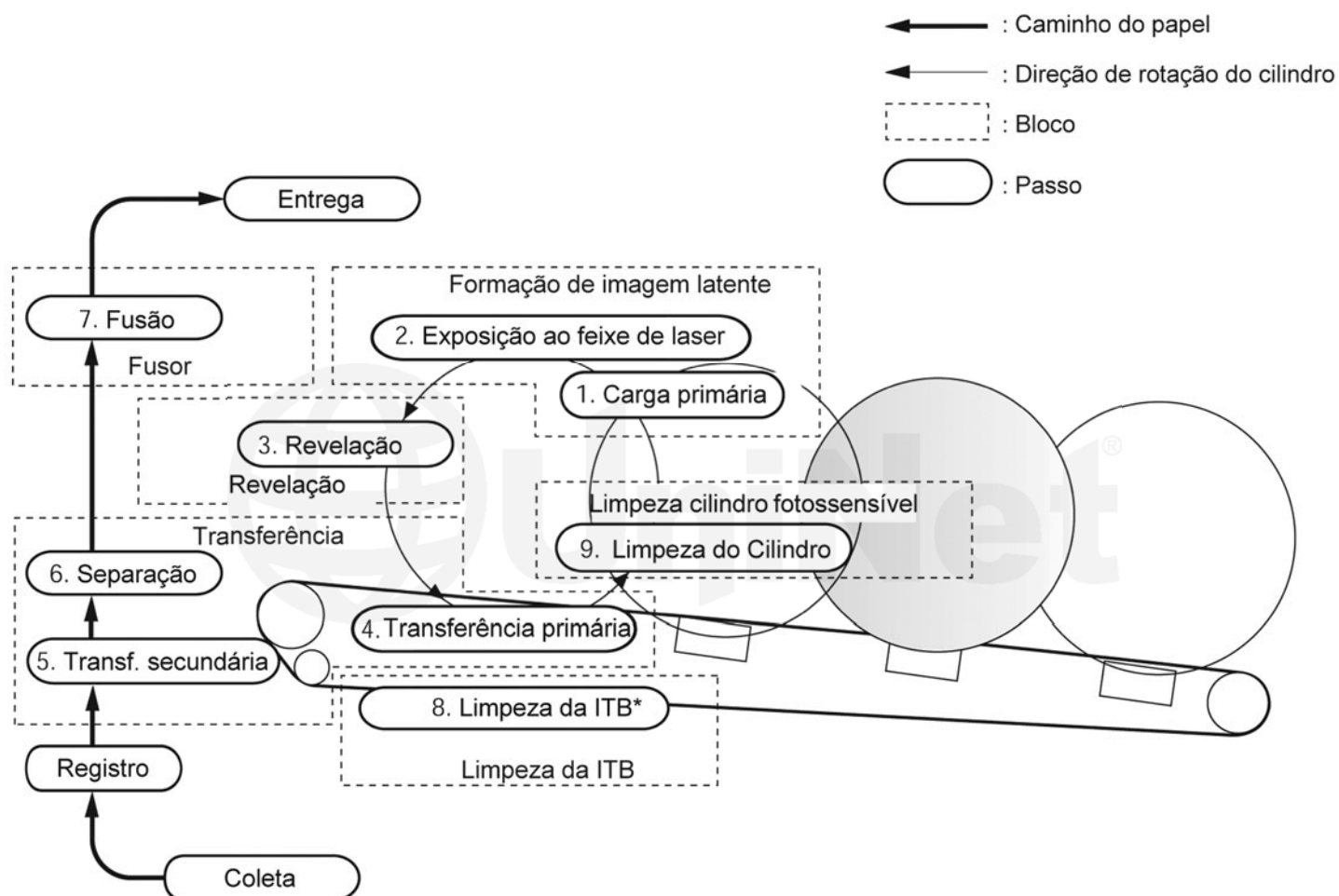
*Preços em dólares norte-americanos dos Estados Unidos, atual a partir de abril de 2012.

Os cartuchos são semelhantes, mas com poucas diferenças para os cartuchos CC530-CC533A da HP Color LaserJet CP2025. A conversão dos cartuchos da CP2025 para os novos HP PRO 300 serão vistos nas instruções. Estes novos cartuchos também a utilizam o toner químico.



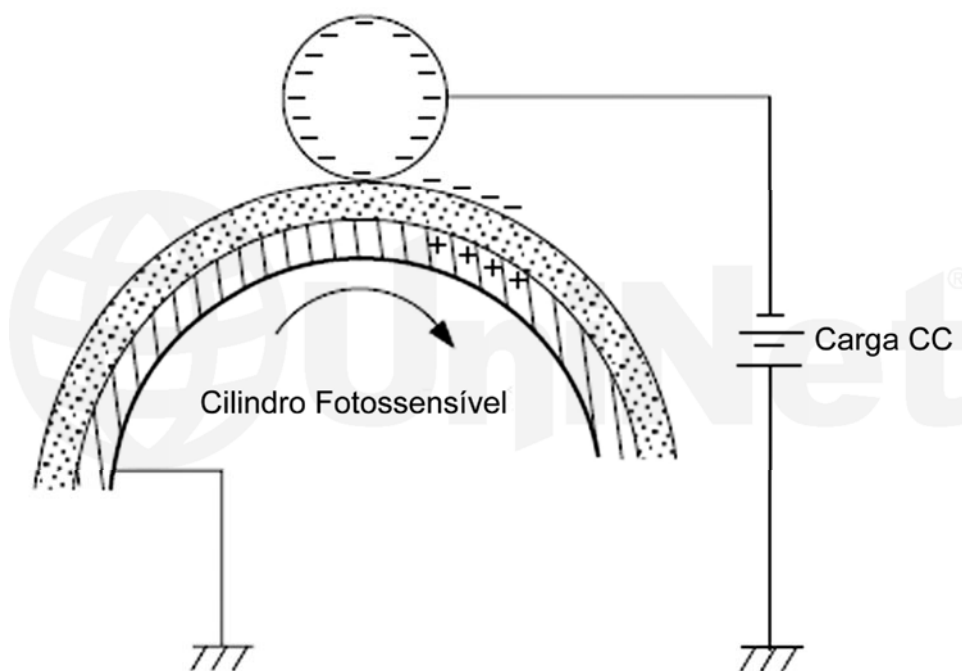
TEORIA DA IMPRESSÃO COLORIDA NA HP PRO 300/400

O processo de impressão no cartucho colorida, acontece em uma série de fases ou etapas. Para os fins deste artigo, vamos chamá-los de estágios. Acima, é o layout básico dos cartuchos, e como eles se relacionam um com um outro na impressora.



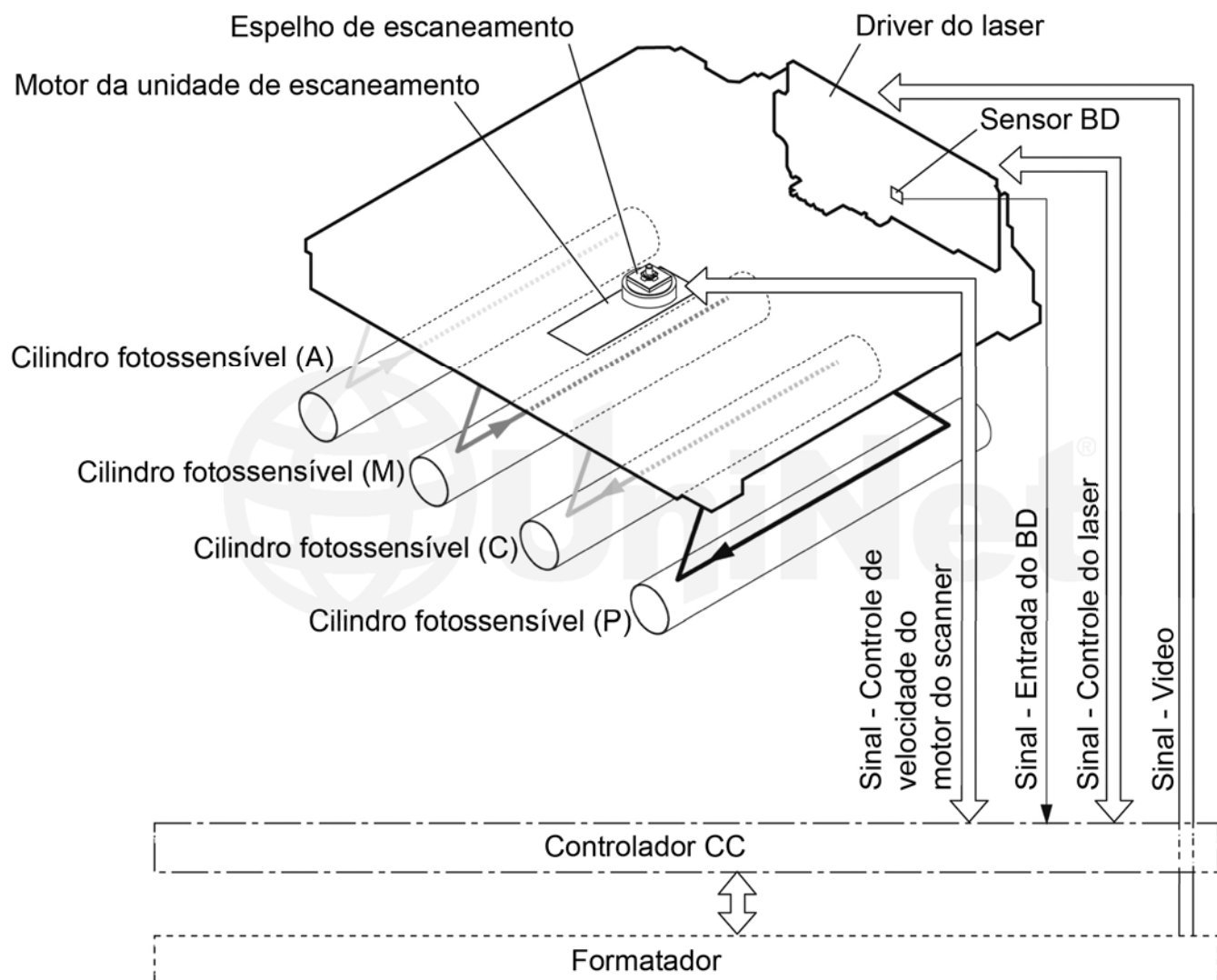
*ITB - Image Transfer Belt - Esteira de Transferência de Imagem

Imagem do processo de formação da imagem completa.

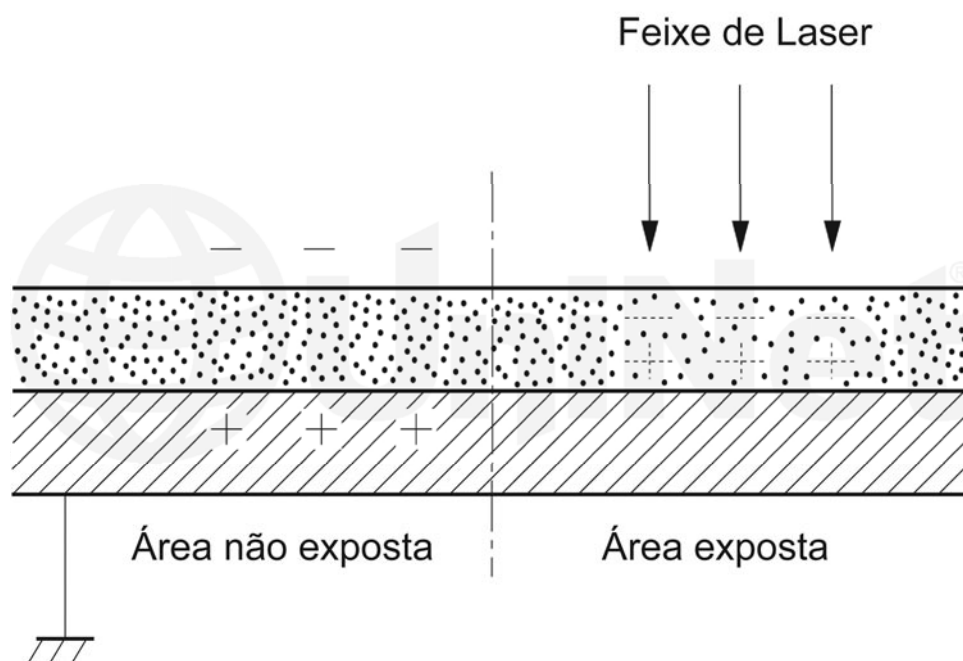


Na **primeira** etapa, o rolo de carga primário (PCR) coloca uma tensão uniforme CC negativa na superfície do cilindro de OPC.

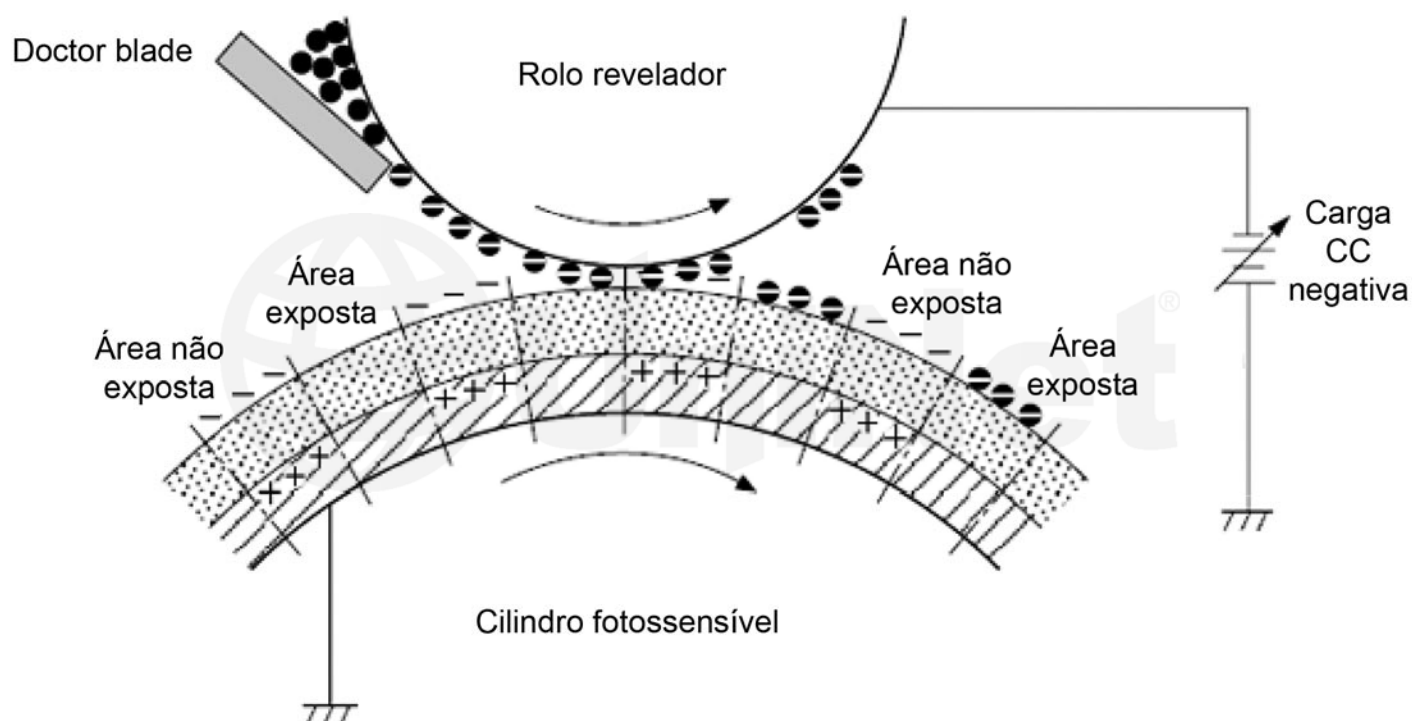
O valor da tensão de CC negativa colocados no tambor é controlado pelo ajuste da intensidade da impressora.



Na **segunda** etapa, o feixe de laser é disparado para um espelho rotativo (chamado de scanner). À medida que o espelho roda, o feixe é refletido para um conjunto de lentes de focagem. O feixe incide sobre a superfície, em seguida, cilindros, reduzindo a carga negativa e deixando uma imagem latente eletrostática no tambor.

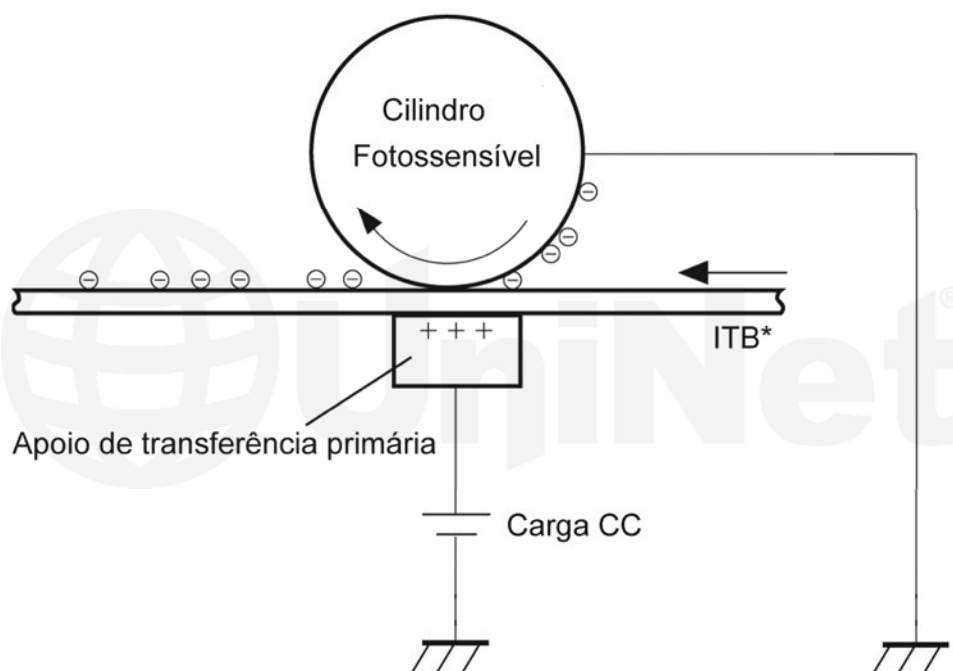


As áreas em que o laser não atinge o tambor vai reter a carga negativa mais elevada. A tecnologia evoluiu enormemente nestas máquinas, como não há uma unidade de laser/scanner para todas as quatro cores. A unidade de laser/scanner contém um motor de varredura e espelho com quatro lasers separados.



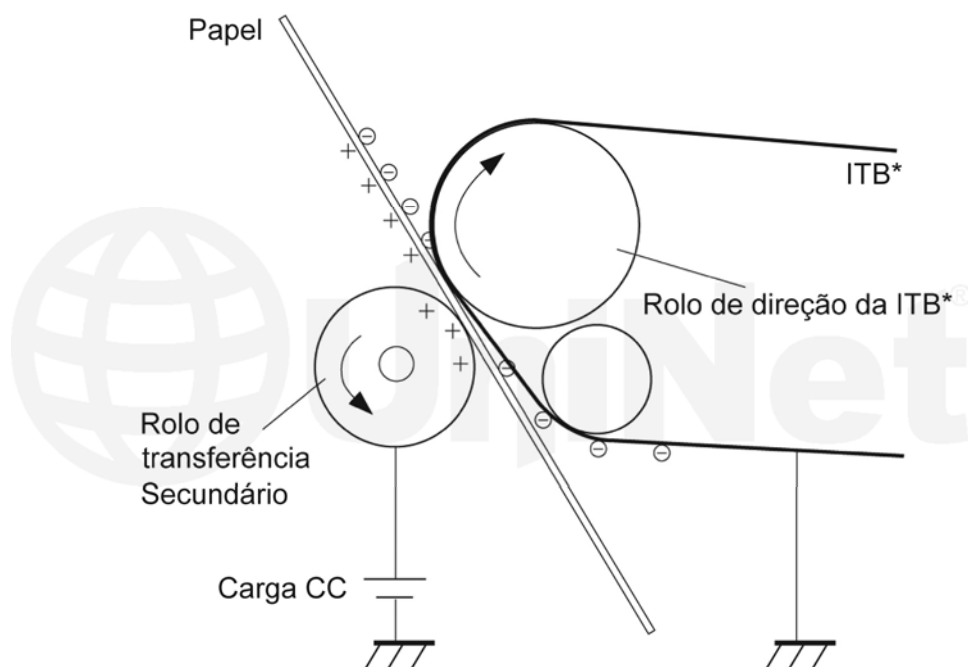
A **terceira** fase é onde o toner que está no rolo de revelação, é atraído para o tambor (cilindro de imagem) que contém as partículas de toner. O estágio de desenvolvimento é na verdade composta de duas etapas: toner de carregamento, bem como o desenvolvimento real. Na fase de carga do toner, a lâmina de agitação do toner-gira dentro do reservatório. Como se vê, o atrito faz com que crie um potencial negativo para se carregar sobre o toner. Além disso, um cilindro de alimentação de espuma carrega o toner até o rolo revelador, e também coloca uma carga negativa sobre o toner. Estas duas cargas ajudam a garantir uma taxa uniforme sobre o toner. Uma vez que o toner está devidamente carregado, o toner irá revestir o rolo revelador. O toner também será atraído para o rolo revelador por outra tensão negativa de polarização CC. Esta tensão é controlada pela definição da intensidade da impressora e faz com que seja mais ou menos toner a ser atraídos para o rolo revelador. Esta situação irá aumentar ou diminuir a densidade de impressão. A quantidade de toner sobre o rolo revelador é controlado pela lâmina dosadora, que utiliza a pressão para manter a quantidade constante de toner sobre rolo revelador.

Como as áreas expostas ao laser no OPC (cilindro de imagem) são de carga oposta as partículas de toner que estão no rolo revelador, estas são atraídas para a superfície do cilindro, devido a polaridade de tensão oposta.



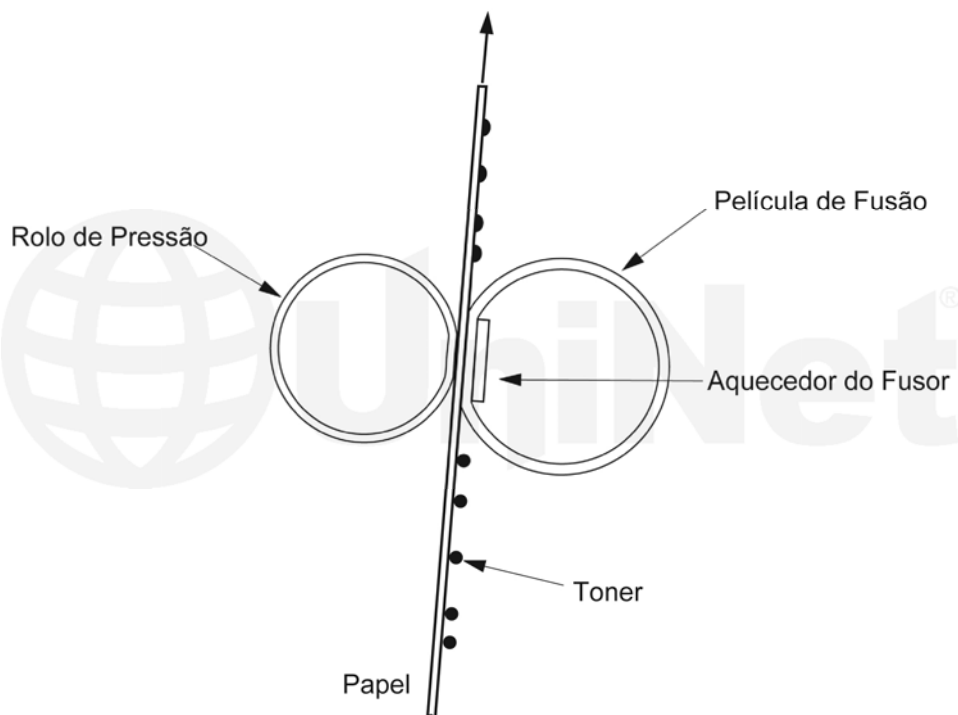
*ITB - Image Transfer Belt - Esteira de Transferência de Imagem

A **quarta** etapa é de transferência. Esta é a fase onde se tem algumas diferenças de impressoras monocromáticas para as impressoras laser coloridas. Na fase de transferência primária, a almofada de transferência (não é um rolo, neste caso), que está localizado em frente ao OPC, se coloca uma carga positiva de polarização CC na parte de trás da ITB ou Correia de Transferência de Imagem. Cada cartucho de toner tem uma almofada de carga de transferência separado. A imagem é transferida do tambor diretamente para o ITB. Este processo é repetido para cada cartucho de toner colorido na seguinte ordem: Amarelo, Magenta, Ciano e Preto. Ao mesmo tempo, o papel se move entre o rolo de transferência secundário e da ITB. Quando a ITB sobre o rolo de transferência secundário, a carga positiva é captada, e desenha o toner carregado negativamente fora da correia e sobre o papel.



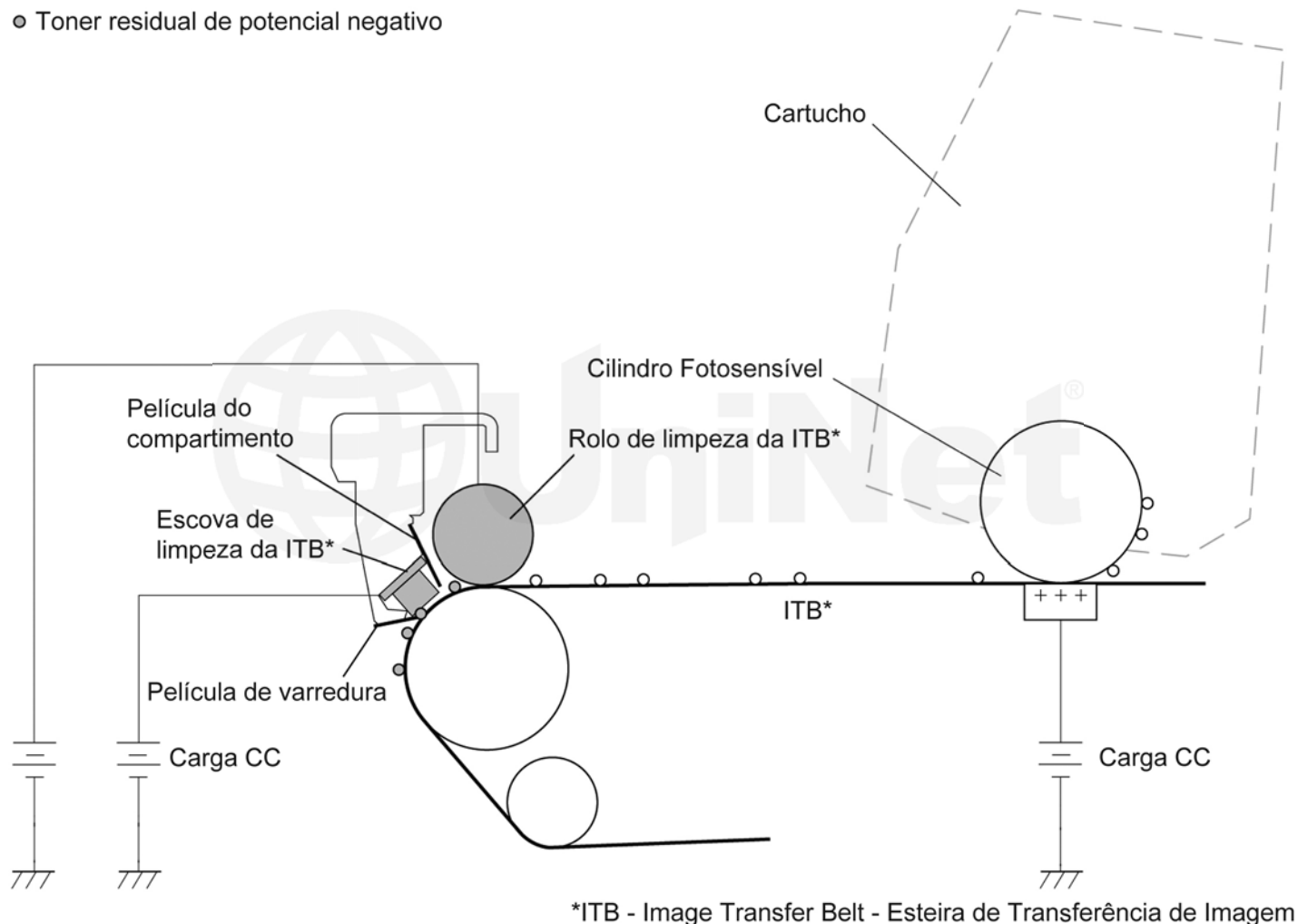
*ITB - Image Transfer Belt - Esteira de Transferência de Imagem

O papel separa-se da correia, quando o cinto de ITB atinge o topo do seu percurso e volta a processar novamente. A carga estática na parte de trás do papel é reduzida com eliminador de carga estática. Isto ajuda estabilizar a alimentação de papel e também evita explosões de toner (manchas) sob baixa temperatura e condições de baixa umidade.



Na **quinta** etapa, a imagem é fundida no papel pelo conjunto de fusor. O conjunto de fusor é formado pelo rolo de fusor e o rolo de pressão inferior. O rolo de pressão inferior, pressiona o papel contra o rolo de fusão que derrete o toner no papel. Este conjunto de aquecimento é constituído por uma cinta flexível resistência de cerâmica no interior. Este tipo de fusão pode acomodar uma fusão "instantâneo" sem tempo de espera, assim o consumo de energia é baixo.

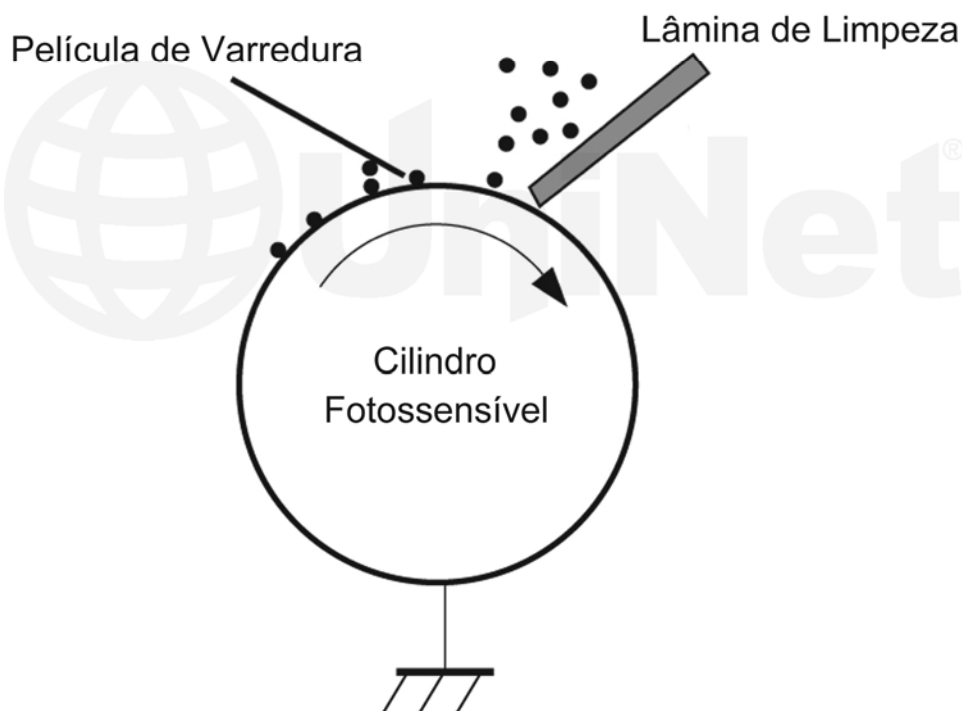
- Toner residual de potencial positivo
- Toner residual de potencial negativo



*ITB - Image Transfer Belt - Esteira de Transferência de Imagem

LIMPEZA DA ITB

A ITB é limpa pelo rolo de limpeza e a escova de limpeza. Tanto o rolo e o escova possuem uma corrente (CC) positivo colocado sobre eles, que por sua vez coloca uma carga positiva sobre o toner residual. O toner residual é então captado pelo tambor OPC e, em seguida, o toner é retirado pela lamina de limpeza.



CILINDRO OPC LIMPEZA

O cilindro é limpo após a imagem ser transferida para o papel pela a lâmina de limpeza. Esta parte é bastante normal, a lâmina raspa o toner do cilindro, ea lâmina de recuperação orienta-o na lixeira.

CALIBRAGEM DA IMPRESSORA

No início do processo da calibração, temos a detecção do cartucho, a detecção do nível de toner, e, em seguida, começa-se o ciclo da calibração. A impressora irá calibrar-se sempre que a impressora estiver ligada (em 15 minutos), quando um novo cartucho de toner for instalado, e depois de 48 horas de tempo de execução. A calibração é constituído por um bloco sólido de reticulação de cada cor a ser impressa no ITB. Quando as áreas impressas chegam ao topo da correia, um sensor detecta, medi a densidade, e consequentemente ajustr a impressora. Todas as configurações de tempo de calibração é o usuário pode ter acesso e controlar.

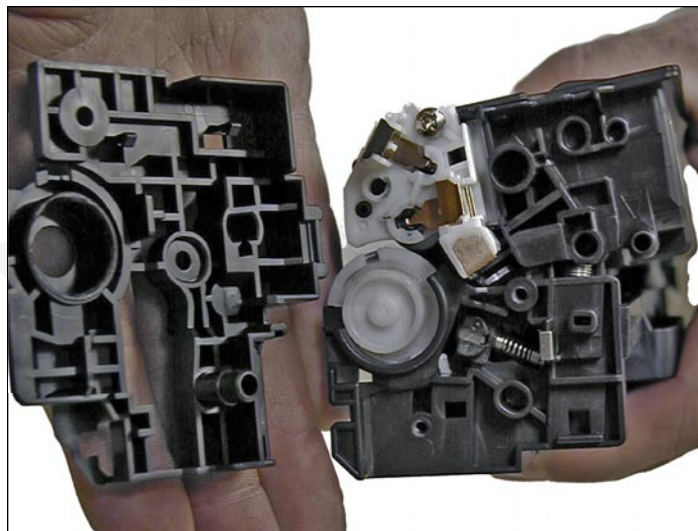
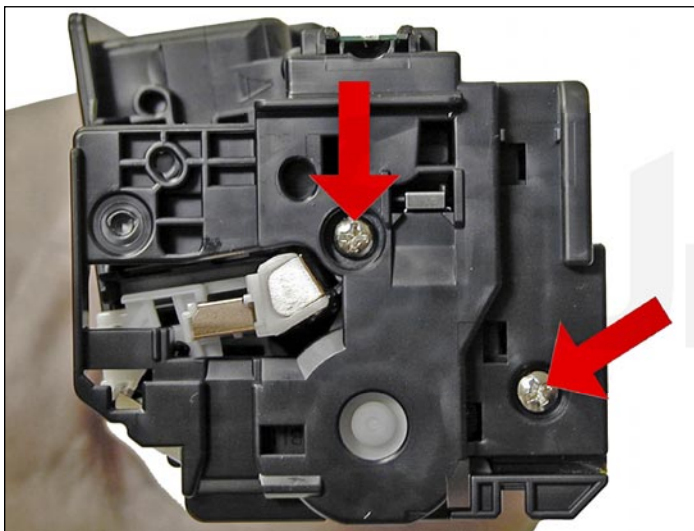
Impressos de teste, problemas no cartucho, bem como problemas da impressora serão visto na parte final deste artigo.

FERRAMENTAS NECESSÁRIAS

1. Frasco de toner específico
2. Uma chave de fenda pequena (estilo comum)
3. A chave de fenda Phillips
4. Alicate de ponta fina (alicate de bico)

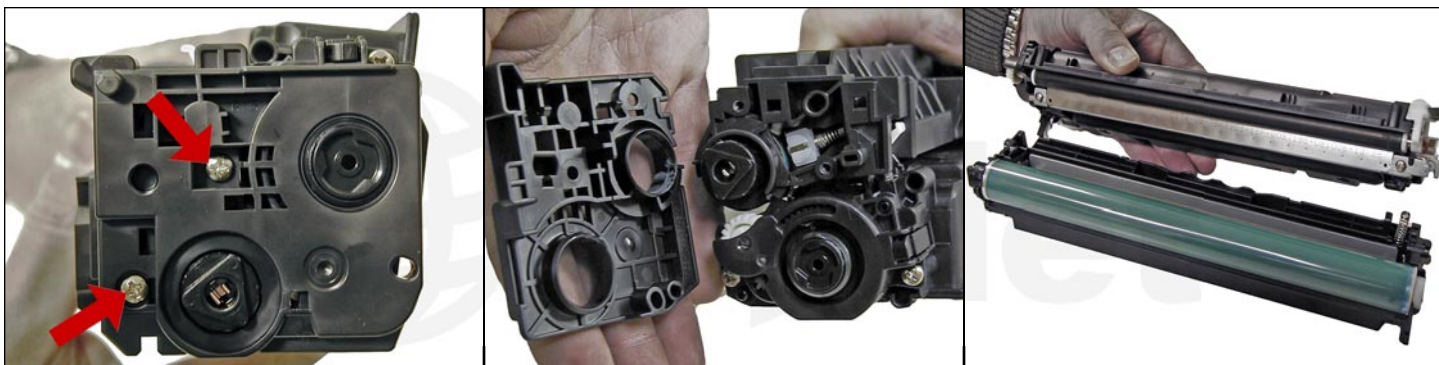
SUPRIMENTOS NECESSÁRIOS

1. Frasco de toner específico para reposição da cor necessária da HP Pro 300/400
2. Chip específico
3. Cilindro novo (long life)
4. Lamina de limpeza nova (wiper blade)
5. Rolo de alimentação novo (opcional)
6. PCR novo (opcional)
7. Lamina dosadora nova (doctor blade) (opcional)
8. Engrenagem do cilindro usado
9. Panos sem fiapos
10. graxa condutiva



1. Com a etiqueta para cima e de frente para você, remova os dois parafusos da tampa do lado esquerdo.

Retire a tampa.



2. No lado direito, remova os dois parafusos para remover a lateral.

Muito cuidado! As duas partes vão começar a se separar, e o cilindro irá ficar solto!



3. Vire a câmara de resíduos de cabeça para baixo e remova a bateria.

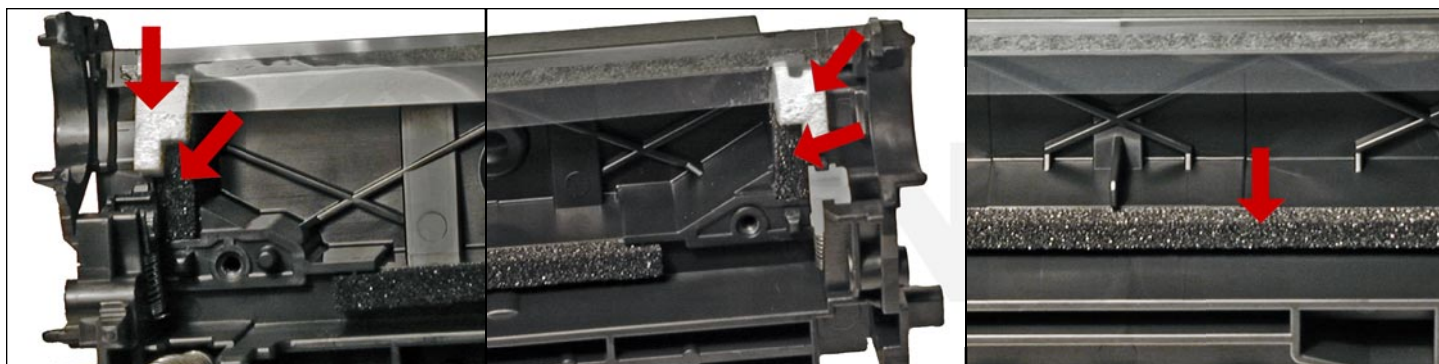


4. Remover o PCR.

Limpe com o seu limpador de PCR preferido e coloque de lado.

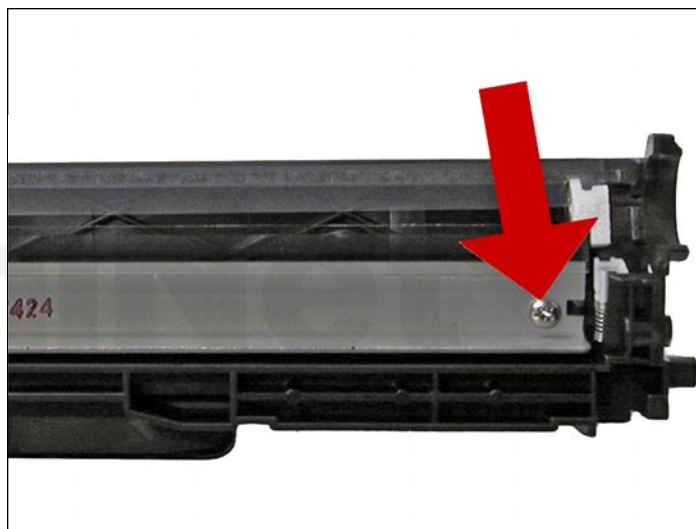
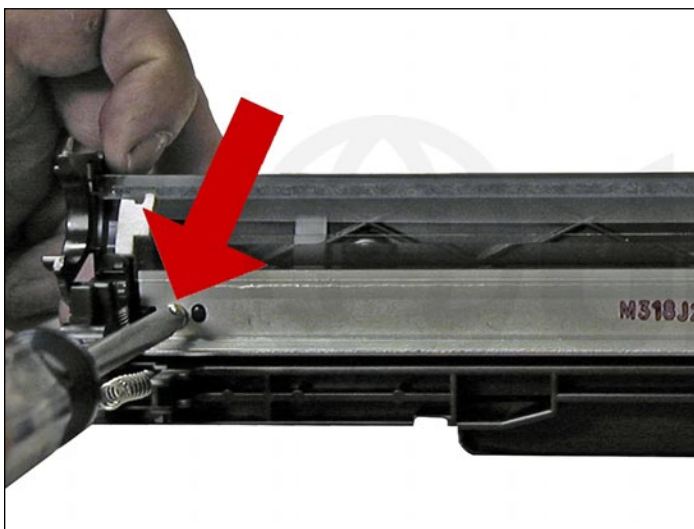


5. Remova os dois parafusos da lâmina de limpeza.

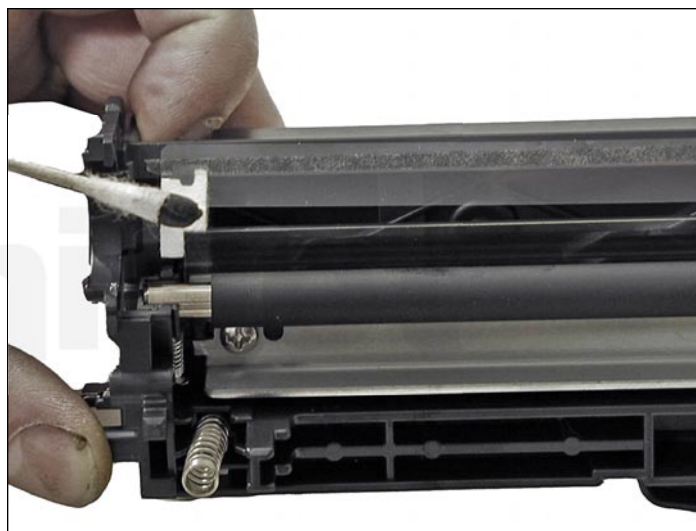


6. Limpe todos os resíduos de toner do reservatório de toner usado.

Certifique-se de todos os feltros, espumas e laminas estão limpos.



7. Coloque na lâmina de limpeza o lubrificante preferido e instale os dois parafusos.

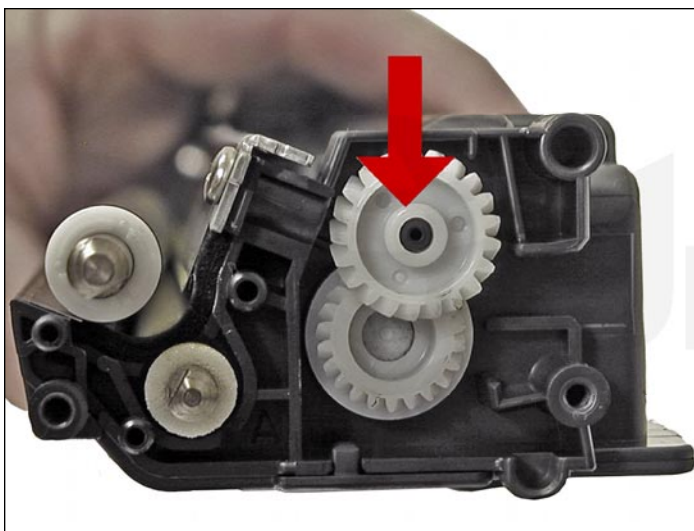


8. Instale o PCR limpo.

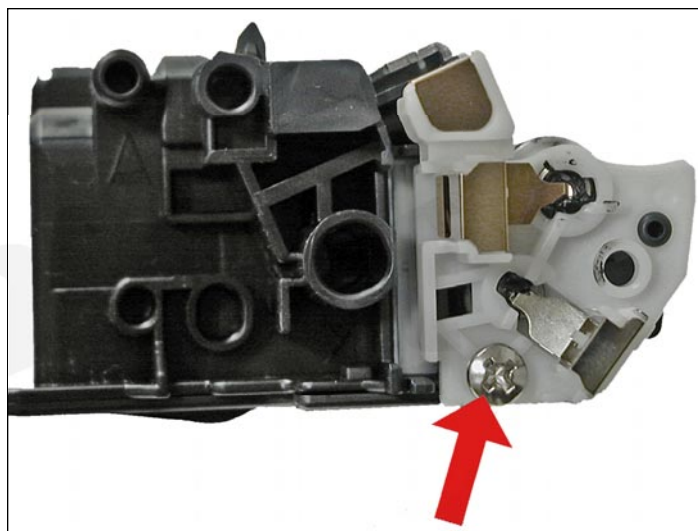
Certifique-se de colocar uma pequena quantidade de graxa condutiva no suporte preto PCR.



9. Na unidade do reservatório de toner, remova os dois parafusos da tampa do lado da engrenagem. Remova a lateral conforme mostrado e muito cuidado com as peças. A tampa contém um conjunto de engrenagens, e a engrenagem do rolo revelador vai se soltar. Tenha cuidado para não perder! Também nesta lateral tem um conjunto no formato de um braço e mola. Acreditamos que este braço trave o cartucho no lugar uma vez que a bandeja seja inserida e a tampa fechada.



10. Remova a engrenagem, como mostrado. Deixe a outra engrenagem no lugar, uma vez que não vai sair, e é muito difícil de encaixar com a ponta do eixo que fica dentro do reservatório.

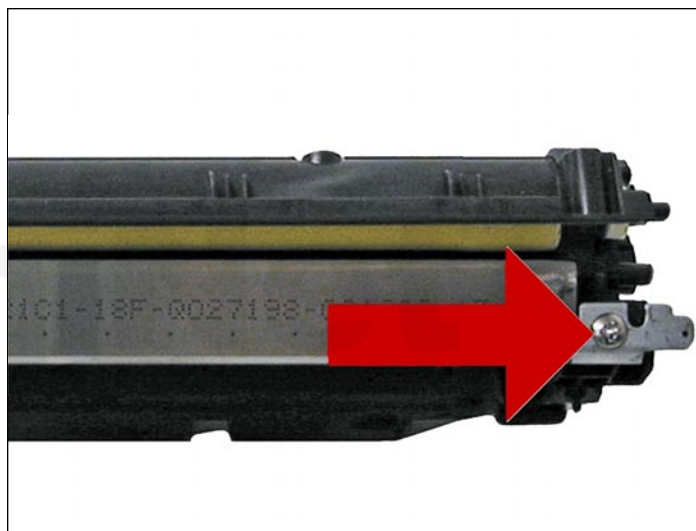
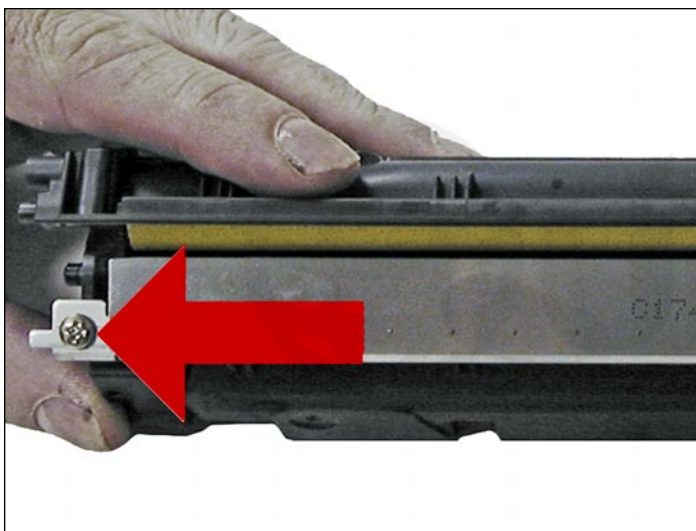


11. Remova o parafuso da tampa do lado do contato.

Retire a tampa.



12. Deslize o rolo revelador sobre lamina dosadora para remover.



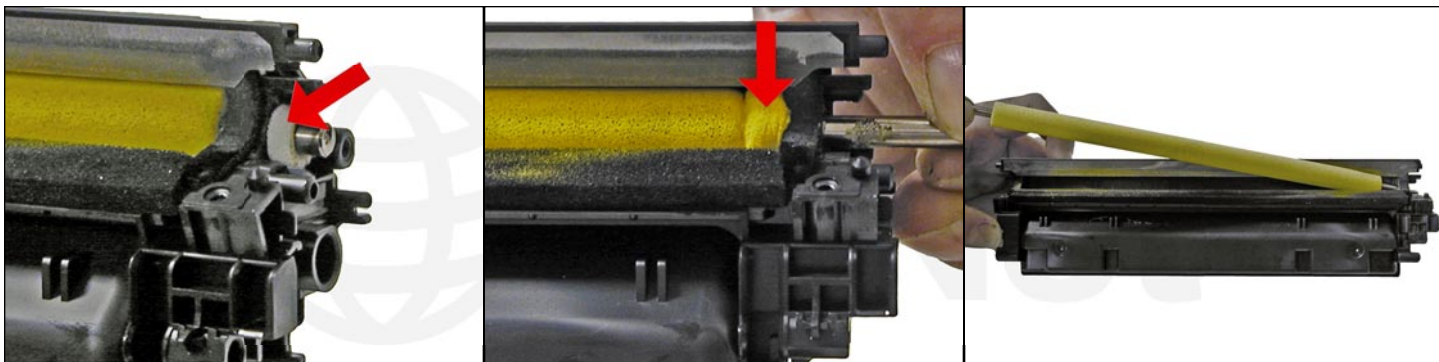
13. Remova os dois parafusos e lâmina dosadora.



14. Após a limpeza do reservatório, começa o envase na cor de necessidade.



NOTA: HP/Canon criou um pouco de uma dificuldade para nós aqui. A bucha clara, situada no lado direito da reservatório está colada.



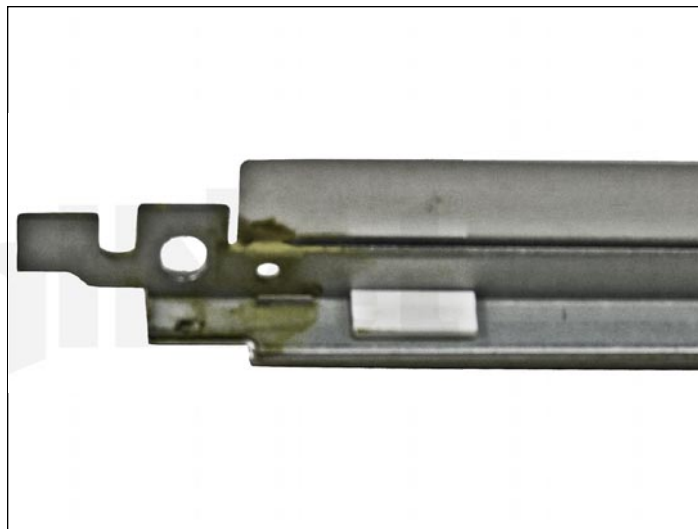
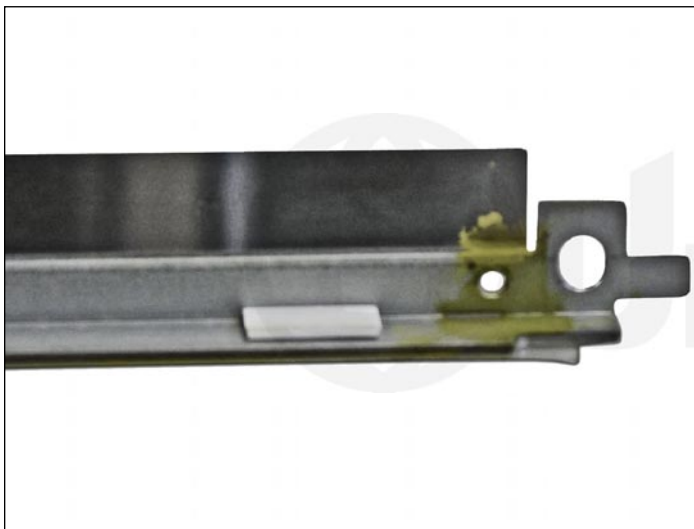
A bucha do lado oposto é parte integrante do reservatório. Se você deseja instalar uma vedação, mudar o rolo de alimentação, ou apenas ter um melhor acesso ao reservatório, o rolo de alimentação deve ser puxado para um lado maior da ponta do eixo da espuma. Primeiro, remova as duas vedação de feltro brancas. Isto não terá qualquer efeito sobre a impresso.



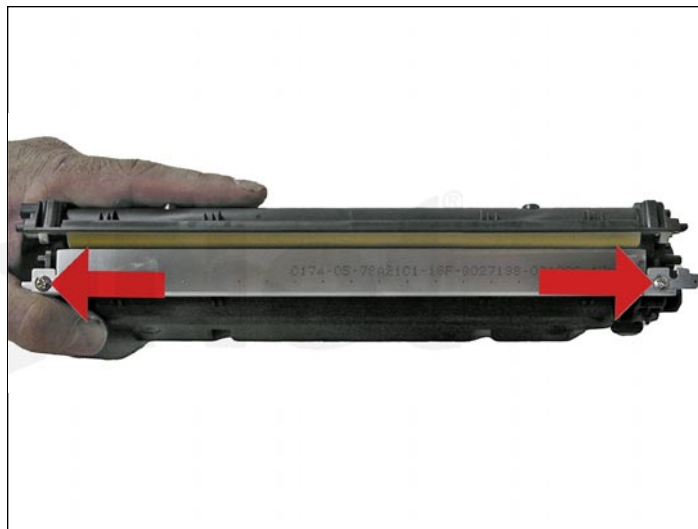
15. Após ter feito o processo de limpeza, envasar o reservatório com o toner de cor apropriada e instalar o rolo de alimentação.



16. Coloque as duas vedação de feltro brancas sobre o eixo do rolo de alimentação.

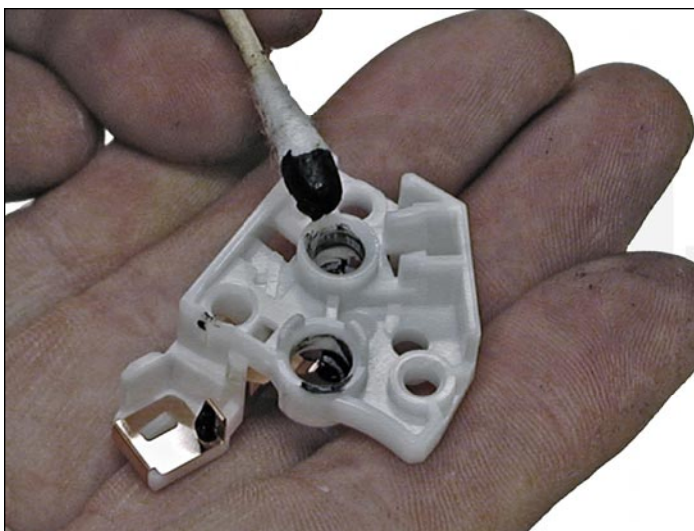


Para que o cartucho imprima corretamente, a lâmina dosadora deve ser regulada. A maneira mais fácil é instalar calços apropriados na extremidade traseira da lâmina. Não é, no lado superior ou na parte do parafuso, mas na pequena extremidade traseira. Os calços são para controlar a distância da lâmina, e não a altura dela.

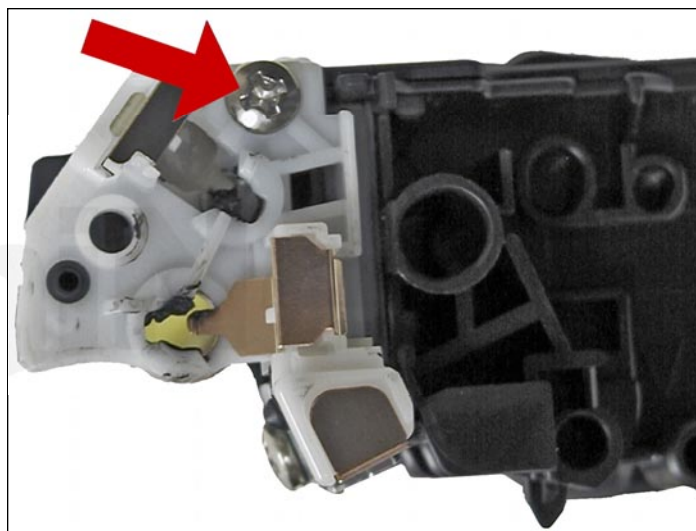


17. Limpe o selo de espuma do reservatório.

Instale a lâmina e os dois parafusos.



18. Limpe os contatos da lateral branca com um cotonete e álcool isopropílico. Substitua a graxa condutora por graxa nova. Lembre-se que usar esta graxa em excesso não é a melhor opção.



19. Recoloque a lateral dos contatos e parafuse.



20. Instale o rolo revelador.



21. Montar a engrenagem, como mostrado.



22. Instale a tampa com as engrenagens e os parafuse.

Gire o rolo revelador para que ele encaixe corretamente com a engrenagem.

Verifique se o braço de mola funciona!



NOTA: Se você for substituindo o cilindro, é preciso sacar as engrenagens do cilindro original.

Passo 1: Com uma chave de fenda com a ponta pequena, retire as pontas de metal cravados em ambos os lados das engrenagens.



Passo 2: Coloque o tambor em um torno de bancada (ou use torno de aperto) aproximadamente 2 inches atrás da engrenagem, e lentamente apertar o torno. A engrenagem devera sair facilmente. Este é o melhor método que você pode usar com cilindros OPC, que possuem o silenciador no centro do cilindro ou quando o cilindro possui o HUB fechado como este cilindro.

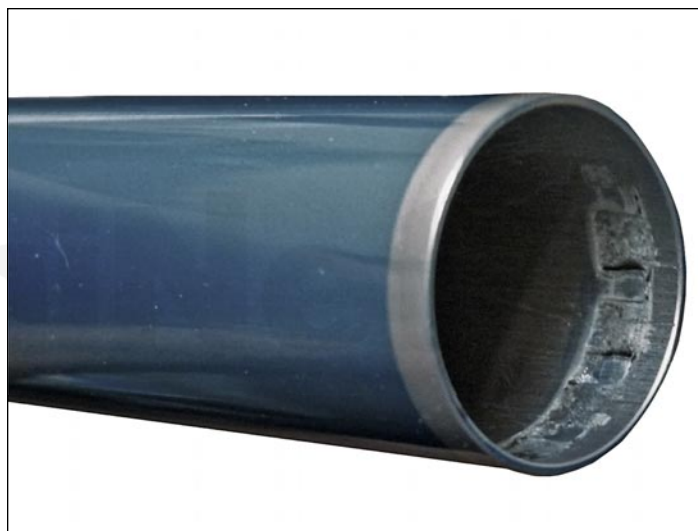


Passo 3: Retire o resido de cola das engrenagens, e endireite qualquer dano feito aos contatos de metal das engrenagens. A remoção do resido de cola pode ser feito com uma pequena fenda comum afiada. A cola sai facilmente.



Passo 4: Instale as engrenagens no novo tambor da seguinte forma.

A. Inspeccione os contatos metálicos na engrenagem. Certifique-se de que os contatos farão aterramento adequado com o interior do cilindro OPC.



B: Escolha o lado do cilindro em que você irá colocar a engrenagem com contato.

C: Lixe levemente o interior do cilindro onde as partes metálicas da engrenagem de contato se encontram. Isso vai garantir um bom contato elétrico.



D: "Dica" para verificar se o contato da engrenagem no cilindro OPC esta com um bom aterramento verifique pode ser usado um medidor de Ohm. A leitura deve ser curta e direta, ou não mais do que 1 ou 2 Ohms.

NOTA: Para verificar o contato, coloque uma ponta sobre o contato do eixo do cilindro e outro na borda do cilindro. Dessa forma, você não terá que danificar o revestimento da superfície cilindro OPC.



E: Para que a engrenagem não solte coloque algumas pequenas gotas de cola super Bonder (3 a 4) ao redor da borda interior do cilindro OPC. Certifique-se em deixar um espaço sem cola para os contatos de metal!



F: Insira a engrenagem com contato.



G: Verifique a continuidade novamente com o medidor de Ohm.

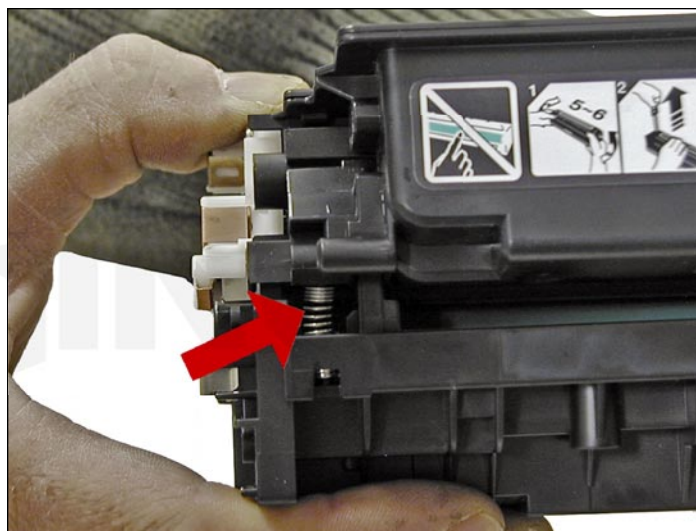
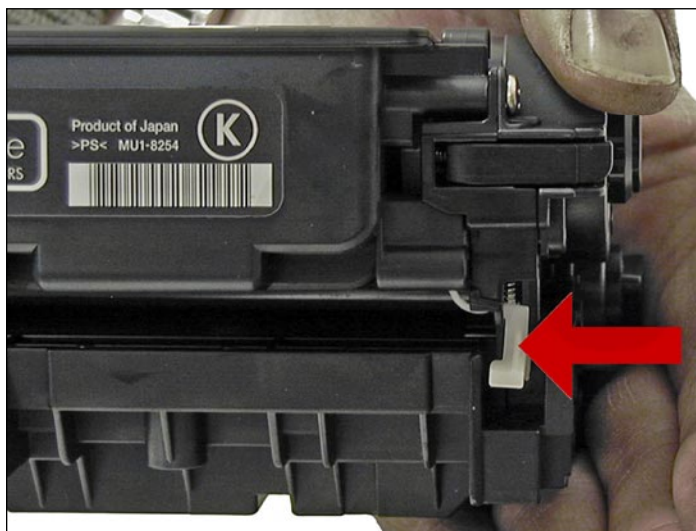


H: Repita **passos E e F** para a outra extremidade do cilindro.

NOTA: Tenha muito cuidado para não colocar os contatos de metal em contato direto com a cola, isso irá interferir para um aterramento adequado do cilindro, assim o cartucho não irá imprimir corretamente, (páginas em preto sólido). Também é muito importante não colocar qualquer cola na engrenagem, que pode escorregar sobre a superfície do cilindro e danificá-lo. Colocar a cola dentro do cilindro o resultado é muito mais confiável e funciona muito melhor.

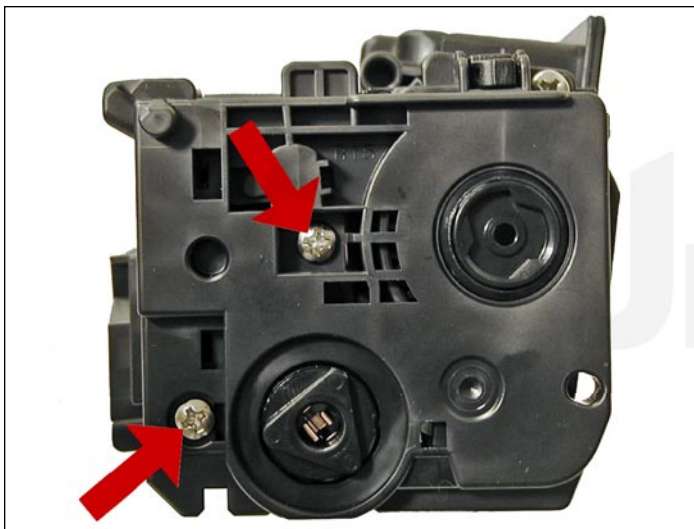


23. Cubra o cilindro com o seu lubrificante preferido e instale no reservatório de resíduos (lixeira).

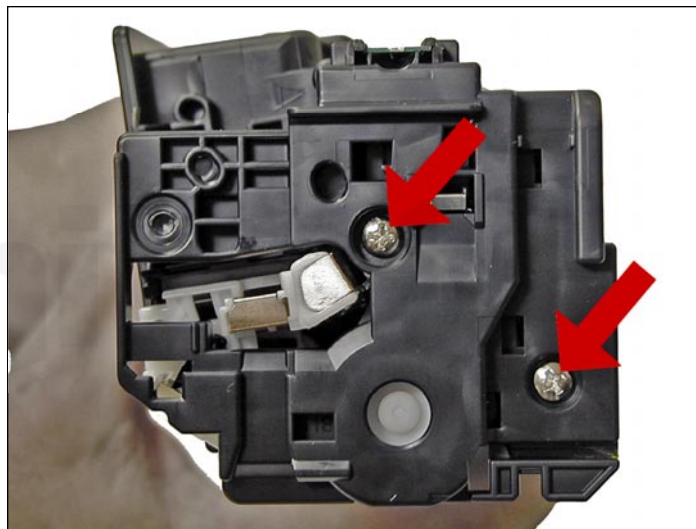


24. Mantenha as duas unidades juntas.

Centralizar a mola de um lado e do outro o braço de mola.



25. Instale o lado da engrenagem externa e parafuse os dois parafusos.



26. Instalar a lateral restante na outra extremidade do cartucho parafusando os dois parafusos.

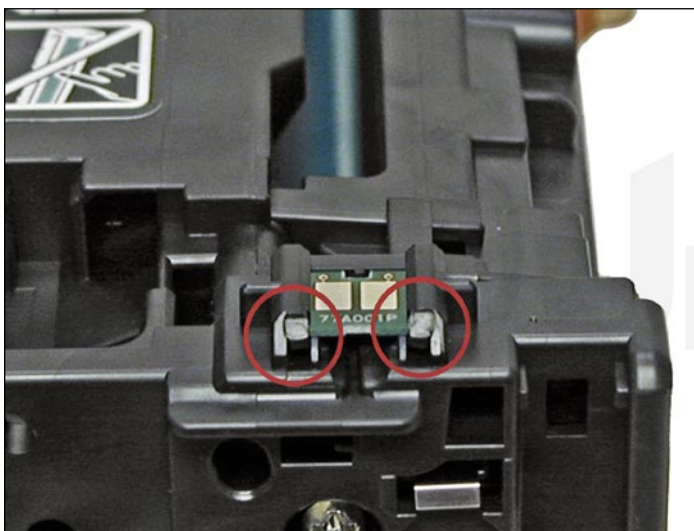


27. Se você deseja converter um cartucho CP2025 para a Pro 300, tudo o que precisa ser feito é mudar as laterais. As laterais de conversão já estão disponíveis para esta finalidade.

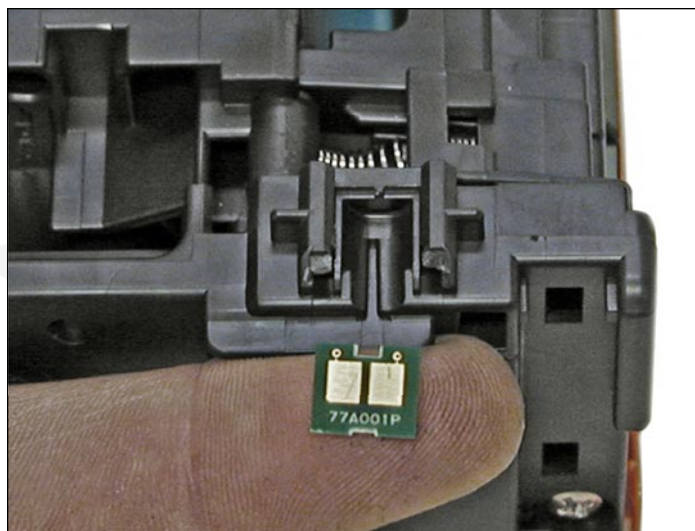


28. Instalar a lateral do cilindro para o cartucho.

Deslize as duas unidades separadas ligeiramente de modo que elas se encaixem corretamente.



29. Remover o chip cortando o plástico das extremidades de ambos os lados do chip.



30. Remover e substituir o chip. Se o novo chip de substituição ficar solto no alojamento da carcaça. Feche as bordas superiores com pequenas quantidades de cola quente.

IMPRESSÕES DE TESTE

1. Pressione OK para abrir os menus.
2. Pressione a seta para a esquerda ou para a direita até que "RELATÓRIOS" apareça no visor.
3. Pressione OK.
4. Pressione a seta para a esquerda ou para a direita até que o relatório que você deseja é mostrado.
5. Pressione OK.
6. Há vários relatórios para escolher:
 - Página de demonstração
 - Menu
 - Configuração de status dos suprimentos
 - Font
 - Uso cores
 - Diagnósticos, e muito mais estão disponíveis.
7. Pressione X para sair dos menus.

LISTA DE DEFEITOS REPETITIVOS

ITB unidade rolo:	78,0 milímetros
Cilindro OPC:	75,0 milímetros
Rolo de pressão do fusor:	63,0 milímetros
Rolos de transferência:	58,0 milímetros
Luva do fusor:	58,0 milímetros
Rolo de registro:	44,0 milímetros
PCR:	38,0 milímetros
Luva do rolo revelador:	22,0 milímetros

ALGUMAS DAS MENSAGENS MAIS COMUNS DE ERRO DA IMPRESSORA

A maioria das mensagens de erro são claramente explicados, mas alguns são apenas numérica. Nós listamos os mais comuns aqui...

10.000x:	Erro de alimentação. Chip não pode ser lido ou cartucho não está instalado corretamente.
10.0000:	Erro de chip Preto
10.0001:	Erro de chip Cyan
10.0002:	Erro de chip Magenta
10.0003:	Erro de chip Amarelo

10.100x:	Erro de Abastecimento. Cartucho / Chip está faltando.
10.1000:	Cartucho preto / chip faltando
10.1001:	Cartucho ciano / chip faltando
10.1002:	Cartucho Magenta / chip faltando
10.1003:	Cartucho Amarelo / chip faltando

50.XX:	Erro de fusor
50.1000:	Baixo erro temperatura do fusor
50.2000:	Erro de fusor lenta
50.3000:	Erro de fusor de alta temperatura
50.4000:	O fracasso fio aquecedor fusor
50.5000:	Fuser baixo falha subtherm temperatura
50.5000:	Fuser alta temperatura fracasso subtherm

CALIBRAR AGORA

Às vezes, a única maneira de corrigir os problemas de qualidade de impressão é forçar uma calibração.

1. Abra o menu "HP ToolboxFX."
2. Clique na aba "SYSTEM," em seguida, clique no link "QUALIDADE DE IMPRESSÃO."
3. Na área de calibração de cores, selecione "CALIBRAR" caixa de seleção.
4. Clique em "APLICAR" para iniciar o processo.