

Remanufatura do Cartucho da Brother HL Série 2300 Cilindro DR-630

Lançada em julho de 2014, o mecanismo da impressora Brother HL-2300 é baseado em um novo 27-32 ppm e um motor laser de 1200 dpi. Estas máquinas têm a impressão da primeira página previstas para menos de 8,5 segundos, e vêm de fábrica com 8 ou 32 MB de memória, dependendo do modelo. A série HL-2300 também tem um **Duplexing** nativo. O nosso equipamento HL-2360 vem com um cartucho inicial que está classificado para 700 páginas. O cartucho inicial não vem com nenhuma engrenagem de reinicialização.

A unidade do tambor DR-630 está classificado para 12.000 páginas. Existem dois cartuchos de toner diferentes disponíveis para estas máquinas: o TN-630, que está classificado para 1.200 páginas e o TN-660, classificado para 2.600 páginas.

Dependendo da sua região, os números das peças são diferentes para esses cartuchos. Veja a seguir:

	Toner	Cilindro STD	Toner HY
América do Sul e do Norte	DR630	TN630	TN660
Europa	DR2300	TN2310	TN2320
Ásia, Oriente Médio e África	DR2355	TN2360	TN2380
Oceania	DR2325	TN2330	TN2350

Até agora, as máquinas lançadas para esta série são:

- HL-L2300D
- HL-L2320D
- HL-L2340DW
- HL-L2360DW
- HL-L2365DW
- HL-L2380DW
- DCP-L2520DW
- DCP-L2540DW
- MFC-L2700DW
- vMFC-L2720DW
- MFC-L2740DW

NOTA: Começando com a série HL-6180, houve algumas mudanças importantes na forma como o cartucho de toner e a unidade de cilindro funcionam nesta série. Caso você tenha perdido, estamos mostrando a teoria novamente.

Nova Teoria de impressão Brother:

Tal como acontece com o cartucho Brother anterior, o resíduo de toner é expelido do cilindro e transferido para a unidade de toner. Mas o método como isso funciona agora é muito diferente.

O resíduo de toner ainda é transferido para a câmara de fornecimento e, este toner restante, ainda deve ser completamente removido da câmara de alimentação antes de adicionar o novo toner. Falhar, ao fazer isso, ocasionará fantasmas. Além de contaminar o cartucho de toner, isso também pode contaminar a seção de limpeza da unidade de cilindro, que por sua vez irá contaminar o cartucho de toner novamente. As razões para isso serão explicadas a seguir na teoria do cartucho.

A primeira novidade neste mecanismo é que agora existe um rolo de limpeza de papel na própria impressora. Este rolo retira qualquer pó de papel extra antes mesmo do processo de impressão começar. Ele está localizado logo após os rolos de alimentação de papel.

A seção de limpeza da unidade de cilindro não consiste mais em uma "escova de limpeza"; agora é um sistema combinado do conjunto do rolo de limpeza e o rolo de transferência, sendo que estes rolos desempenham um papel menor. O rolo revelador agora tem dois empregos. Além da transferência do toner bom para que o OPC faça a impressão, agora ele também retira a maioria dos resíduos de toner do cilindro. Isso é feito por uma série muito complicada de cargas elétricas diferentes e uma série de mudanças de direção no cilindro e nos rolos de desenvolvimento. A direção do rolo revelador, da unidade de cilindro e a carga mudam 4 vezes a cada rotação total do cilindro. Este é um processo tão complicado que, atualmente, as impressoras tem um controlador da rotação do PCB, com um microcomputador para controlar tudo.

O rolo de limpeza retira qualquer toner remanescente que o rolo revelador não remover. O rolo de transferência basicamente limpa-se automaticamente de qualquer toner residual ou pó de papel que podem ter acumulado no processo de impressão.

Quando o cilindro é limpo pelo rolo de transferência, o potencial da superfície do cilindro é diminuído (de cerca de 900V para a 200V). Neste ponto, o rolo de transferência e o rolo de limpeza irão liberar o resíduo de toner para o cilindro. Este resíduo é, em seguida, carregado pelo fio corona, de modo que o rolo revelador pode pegá-lo e trazê-lo de volta para o reservatório de toner. Ambos os rolos liberaram o resíduo de toner ao mesmo tempo. Isto foi feito para manter a alta velocidade de impressão, o menor fornecimento de energia e o baixo custo dos rolos e dos cartuchos.

Agora, a unidade de cilindro também tem uma câmara de resíduos pequena ao lado do rolo de limpeza. Esta câmara é destinada a resíduos como pó de papel que não transferem bem. Já que existe, na impressora, um rolo de limpeza de papel antes dos cartuchos, esta área, em teoria, deve ficar quase vazia. O rolo de metal ao lado

do rolo de limpeza ajuda a manter o rolo de limpeza livre de qualquer coisa que não transfere.

Uma vez que o rolo revelador agora faz a maioria do trabalho de limpeza, o estado do rolo, que sempre foi importante, agora é muito mais. Se o rolo tem qualquer contaminação sobre ele a partir de aditivos de toner, (OEM ou recondicionado) pode interferir com o ciclo de limpeza resultando em fantasmas (backgrounding). Se o rolo de limpeza ficar contaminado, e não devidamente limpo, a mesma coisa vai acontecer. O principal culpado para isso costumava ser o feltro da carga. Agora, é o rolo revelador. É muito importante que o rolo revelador seja limpo com um líquido de limpeza próprio ao rolo revelador. Nunca use álcool de qualquer tipo, pois isso irá retirar o revestimento condutor do rolo.

Os resíduos de toner são transferidos de volta para o abastecimento do cartucho de toner. Uma vez que você imprima com um cartucho de toner ruim, a unidade de cilindro ficará contaminada. Mesmo quando você mude o toner, com um bom cartucho OEM devidamente recondicionado ou novo, a unidade de cilindro irá transferir algum toner ruim de volta para o cartucho de toner bom, que voltará a causar fantasmas. Os dois cartuchos serão contaminados novamente. E isso pode se tornar um círculo vicioso.

O "toner" restante no cartucho de toner, quando este atinge o nível baixo, é logo abaixo do mínimo que pode manter o nível de carga adequada. Quando a luz de troca de toner se acende, o toner não irá carregar até o nível adequado e causará fantasmas. Quando cartucho de toner chega ao fim da sua vida útil, a impressora detecta o nível de carga baixa no fornecimento de toner e vai tentar manter o nível de carga alta. Este carregamento constante mantém o cartucho quase "vazio". Uma vez que a impressora não consegue manter o toner restante com carga mínima, a luz toner irá acender. O cartucho, neste momento, ainda estará imprimindo corretamente. Se você tirar esse cartucho da impressora por alguns dias, e depois colocá-lo novamente, sem fazer nada com ele, o cartucho causará fantasmas. Isso acontecerá porque o nível de carga que a impressora estava tentando manter com dificuldade, irá dissipar e os materiais restantes não poderão mais aceitar uma carga adequada.

O que tudo isso significa?

- 1) Certifique-se de que os seus técnicos limpem completamente a câmara de alimentação do cartucho de toner.
- 2) Limpe o rolo revelador com um produto de limpeza adequado para o rolo revelador. (NÃO use álcool! Isso irá retirar o revestimento condutor).
- 3) Caso em que eles se esqueçam, você terá um cartucho que causará fantasmas. O toner deverá ser completamente retirado novamente. (Não reaproveite o toner). E um novo toner deverá ser colocado.

4) Limpe o rolo revelador (Mais uma vez) com um produto de limpeza adequado para o rolo revelador aprovado. (NÃO use álcool!)

5) A unidade de cilindro, em seguida, terá que ser desmontada e limpa, com ênfase no rolo de transferência. Este é um processo muito simples, mas muito necessário, quando estiver contaminado.

De acordo com os nossos testes, haverá cerca de 45-50g de toner restantes quando o cartucho está usado. Isto é normal. O toner restante, porém, como foi dito acima, é de toner ou poeira de papel, e deve ser jogado fora ou haverá problemas de fantasmas.

Ferramentas necessárias

Toner aprovado a vácuo.

Chave Phillips

Chave de fenda comum e pequena de joalheiro

Alicate de ponta fina

Suprimentos necessários

Cilindro de substituição para Brother DR-630.

99% de álcool isopropílico

Cotonetes de limpeza de algodão ou espuma

1) Aspire o exterior do cartucho.

2) Com o cilindro voltado para você, remova o anel "E" no lado direito do eixo do cilindro. Veja a Figura 1

3) Retire o eixo a partir do lado esquerdo. Ver Figura 2

4) Levante a montagem Fio de Corona. Ver Figura 3

5) Remova o cilindro. Ver Figura 4

6) Remova o rolo de transferência do cartucho. O lado esquerdo tem uma meia bucha que provavelmente vai sair com o rolo. Tome muito cuidado para não perder essa bucha! Veja as Figuras 5 e 6

7) Limpe o rolo de transferência com ar comprimido ou um aspirador apropriado para toner. Limpe e substitua a graxa condutora do mancal de $\frac{1}{2}$ e da extremidade esquerda do rolo. Ver figuras 7, 8 e 9

8) Instale o mancal de $\frac{1}{2}$. Ver Figura 10

9) Instale o rolo revelador. Certifique-se de que a bucha branca do lado direito se encaixe na fenda. Veja as Figuras 11 e 12

10) Instale o cilindro no lado direito da engrenagem. Ver Figura 13

11) Limpe a grade de arame do fio de corona com 99% de álcool isopropílico. Certifique-se de não deixar restos do cotonete de limpeza, especialmente na grade, já que as bordas são muito afiadas. Veja a Figura 14

12) Instale o conjunto do fio de corona. Cada lado é diferente, por isso só se encaixa de uma maneira. Ver Figura 15

13) Instale o eixo do cilindro do lado esquerdo. Ver Figura 16

14) Instale o anel "E" no eixo. Veja a Figura 17

Solução de problemas de cartucho

Linha preta escura geralmente com cerca de $\frac{1}{4}$ " de largura correndo verticalmente para baixo na página. O limpador de built-in Corona Wire não está, provavelmente, em sua "posição inicial" (No lado direito do cartucho, a seta do aspirador deve estar alinhada com a seta do cartucho. Veja a Figura 18 Se o aspirador estiver na posição de repouso, o fio de corona e/ou grade está sujo.

Backgrounding / fantasmas: O rolo de transferência está sujo, o cilindro é usado ou, a causa mais provável, vem do cartucho de toner. O resíduo de toner não foi limpo de forma adequada durante o condicionamento ou o toner está quase no fim e os resíduos de toner estão sendo usados para impressão. Em ambos os casos, o rolo de transferência na unidade de cilindro precisa ser limpo e o cartucho de toner substituído. (Veja a teoria de funcionamento da impressora / cartucho no início destas instruções).

Redefinindo (resetando) o contador do cilindro

Existem vários grupos de máquinas e cada um tem um processo de redefinição diferente. Os grupos são determinadas pelo tipo de exibição. Cada grupo está listado abaixo:

HL-L2300D, HL-L2320D, HL-L2321D

1. Abra a tampa frontal.
2. Pressione e segure Go por cerca de quatro segundos até que todos os LEDs se acendam. Uma vez que todos os 4 LEDs estejam acesos, solte o botão Go.
3. Feche a tampa da frente da impressora.
4. Certifique-se de que o LED Drum está apagado.

HL-L2305W, HL-L2340DW, HL-L2360DN, HL-L2360DW, HL-L2361DN, HL-L2365DW, HL-L2366DW

1. Abra a tampa frontal.
2. Pressione e segure OK para cerca de dois segundos para exibir a opção da unidade do cilindro (Drum Unit) e, em seguida, pressione OK.
3. Pressione a tecla seta para cima para Reiniciar (Reset) para redefinir o contador do cilindro.
4. Feche a tampa frontal

DCP-L2500D, DCP-L2520D, DCP-L2520DW, DCP-L2540DN, DCP-L2540DW, DCP-L2541DW

MFC-L2700D, MFC-L2700DW, FC-L2701D, MFC-L2701DW, MFC-2703DW

1. Abra a tampa frontal.
2. Pressione e segure OK para cerca de dois segundos para exibir Substituir tambor? (Replace Drum?) A
3. Para modelos DCP: Pressione a tecla seta para cima para redefinir o contador do cilindro.
Para modelos MFC: Pressione 1 para redefinir o contador do cilindro
4. Feche a tampa frontal

HL-L2380DW, DCP-L2560DW MFC-L2720DW, MFC-L2740DW

Se a tampa frontal ainda estiver aberta, feche-a:

1. Pressione o X vermelho para interromper o erro.

2. Pressione definições (Settings)



3. Pressione todas as definições (All Settings).

4. Pressione a seta para baixo para exibir as informações da máquina (Machine Info). Pressione informações da máquina (Machine Info).

5. Pressione a seta para baixo para exibir vida útil das peças (Parts Life). Pressione vida útil das peças (Parts Life).

6. Pressione e segure # até que a mensagem LCD mude.

7. Pressione cilindro (Drum).

8. Pressione Sim (Yes).

9. Pressione.

