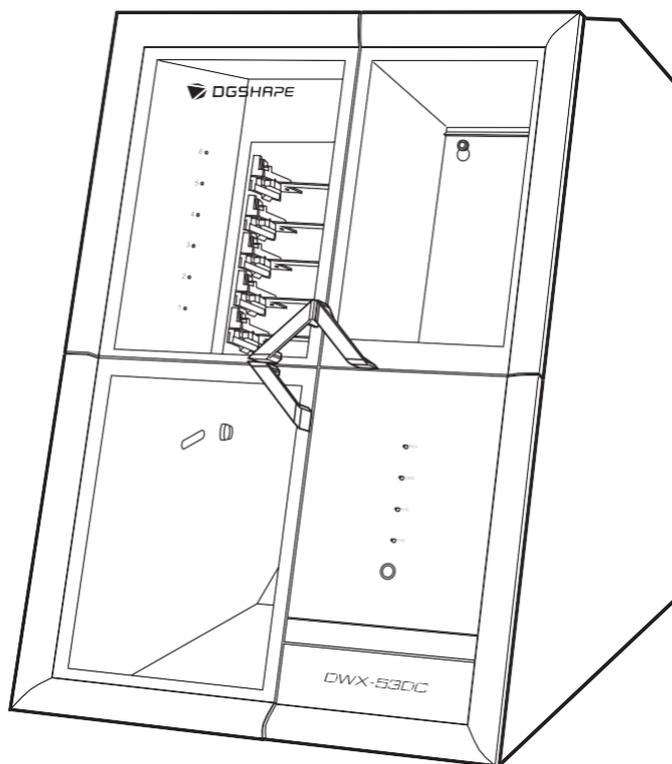


DWX-53DC

Manual do Usuário



Muito obrigado por adquirir este produto.

- Para garantir o uso correto e seguro com total compreensão do desempenho deste produto, certifique-se de ler este manual na íntegra.
- É proibida a cópia ou transferência não autorizada, no todo ou em parte, deste manual.
- O conteúdo deste manual de operação e as especificações deste produto estão sujeitos a alterações sem aviso prévio.
- Este manual e o produto foram preparados e testados tanto quanto possível. Se você encontrar algum erro de impressão ou erro, informe a Roland DG Corporation.
- A DGSHAPE Corporation não assume nenhuma responsabilidade por qualquer perda ou dano direto ou indireto que possa ocorrer devido ao uso deste produto, independentemente de qualquer falha de desempenho por parte deste produto.
- A DGSHAPE Corporation não assume nenhuma responsabilidade por qualquer perda ou dano direto ou indireto que possa ocorrer em relação a qualquer artigo feito com este produto.

Métodos básicos de manuseio	5
Informações básicas	6
Nomes e funções das peças	7
Frente	7
Lateral/Traseira.....	11
Status indicados pela cor da luz de status	12
O que é VPanel?	14
Visor VPanel	14
Encerrando o VPanel.....	15
Ferramentas utilizáveis.....	16
Peça de trabalho	14
Broca de fresagem	17
Adaptador/ID do Adaptador	18
Operação básica	19
Operações de fornecimento de energia	20
Ligando a alimentação	20
Desligando a energia.....	22
Fresagem.....	23
Fresagem	24
Preparando para Moagem	25
Configurações de CAM necessárias para fresamento.....	25
Etapa 1: Peças de trabalho de disco de montagem em adaptadores	26
Etapa 1: Montagem de peças de trabalho do tipo pino em adaptadores	31
Etapa 2: Conectando o Adaptador à Máquina.....	39
Etapa 3: Configurando a broca de fresagem	41
Etapa 4: Ajustando a pressão do ar comprimido	44
Etapa 5: Configurando brocas de fresamento para usar no fresamento	46
Iniciando Fresagem.....	49
Saída de Dados de Fresamento e Início do Fresamento.....	49
Removendo a tampa do adaptador da máquina	52
Abortando e Cancelando o Fresamento.....	53
Abortando saída	53
Removendo dados de fresagem em espera da lista de saída.....	54
Outros Moagem.....	55
Fresagem Contínua.....	56
Trocando automaticamente a broca de fresamento gasta (controle de ferramenta inteligente)	56
Adquirindo adaptadores adicionais	58
Otimização da Qualidade e Eficiência	59
Otimizando a Qualidade da Fresagem	60
Valores recomendados de espessura de dados CAD	61
Corrigindo a posição de fresagem de acordo com os resultados de fresagem para correção (correção manual)	62
Correção de erros causados por mudanças de temperatura (correção de mudança de temperatura).....	64
Otimizando o gerenciamento de operações	66
Verificando o status do fresamento da peça de trabalho.....	67
Maintenance.....	68

Primeiros passos	69
Precauções com a manutenção	70
Precauções com a manutenção	70
Manutenção diária	71
Limpeza após acabamentos de fresagem	72
Limpeza da área de fresagem	72
Limpeza da área da ferramenta	77
Limpeza da Broca/Adaptador de Fresamento	78
Cuidados e armazenamento do pino de detecção e gabarito de correção automática	80
Manutenção periódica	81
Quando a manutenção é necessária	82
Inicialização do trocador de discos	85
Corrigindo a posição de fresagem	87
Correção automática	87
Reapertando a pinça	95
Manutenção do Regulador	99
Limpeza da cuba	99
Substituição de peças consumíveis	103
Substituição de peças usadas em fresamento	104
Substituição das brocas de fresagem	104
Métodos de resolução de problemas	105
Problema na Máquina	106
A inicialização não é executada ou a inicialização falha	107
Alguma tampa está aberta?	107
A broca de fresamento está presa em alguma coisa?	107
Há algo preso na unidade do fuso ou na unidade do eixo rotativo?	107
Sensor de toque do painel embutido não responsivo	108
A tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta está aberta?	108
Você está usando luvas?	108
VPanel não reconhece a máquina	109
O cabo está conectado?	109
O driver está instalado corretamente?	109
Você verificou o procedimento de conexão ao conectar mais de uma máquina?	109
A ID da máquina foi alterada?	109
IDs de adaptadores não podem ser lidos	110
Parte do código de barras na etiqueta de identificação do adaptador está faltando ou esse código de barras está sujo?	110
Há resíduos de moagem afixados no sensor de código de barras?	110
Nenhum dado pode ser enviado para a máquina ou a máquina não funciona, mesmo que os dados estejam sendo enviados	111
Alguma tampa está aberta?	111
O VPanel reconhece a máquina?	111
O VPanel reconhece a máquina?	111
A operação está pausada?	111
A inicialização ou cancelamento de dados está em andamento?	111
Os dados de fresagem estão corretos?	111
Ocorreu um erro?	111
O computador desliga ao conectar várias máquinas	112
As máquinas com o mesmo ID estão conectadas ao computador ao mesmo tempo?	112
O eixo não gira	113
A correia do eixo está danificada ou desconectada?	113
O ionizador é ineficaz	114
A peça de trabalho que está sendo fresada é uma peça de trabalho de PMMA?	114
Há resíduos de moagem ao redor do ionizador?	114
A máquina está aterrada?	114
Ar Comprimido Não Sai	115
A operação requer ar comprimido?	115
O regulador está conectado corretamente e as configurações de pressão estão configuradas corretamente?	115
O botão na parte inferior do regulador está aberto?	115
Falha na Correção Automática	116
O gabarito de correção automática, o pino de detecção, o carregador ATC ou a braçadeira estão sujos?	116
O gabarito de correção automática está conectado corretamente?	116
O pino de detecção está conectado corretamente?	116

Problemas de Qualidade com Fresagem	117
A superfície fresada não é fixadora	118
A peça de trabalho está presa com folga?.....	118
A broca de fresamento está gasta?.....	118
As condições de fresagem são muito rígidas?	118
Há uma linha de diferença de nível nos resultados de fresagem	119
A máquina está sem correção?	119
As condições de fresagem CAM estão corretas?	119
Ocorre lascamento (as bordas dos produtos de fresagem ficam lascadas).....	120
A base de instalação da máquina está segura?	120
A peça de trabalho está presa com folga?.....	120
A broca de fresamento está gasta?.....	120
As condições de fresagem são muito rígidas?	120
A espessura especificada nos dados CAD é excessivamente fina?	120
Um furo se abre nos resultados do fresamento	121
O diâmetro da broca de fresamento e o número do estoque da broca de fresamento correspondem às configurações do CAM?	121
A máquina está sem correção?	121
As condições de fresagem são muito rígidas?	121
As dimensões dos resultados de fresagem não correspondem	122
O diâmetro da broca de fresamento corresponde às configurações do CAM?	122
A configuração do fator de contração CAM é apropriada para a peça de trabalho?.....	122
As configurações do programa de sinterização correspondem à peça de trabalho?	122
Problema de instalação	123
Impossível instalar o driver	124
Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento A)	124
Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento B)	125
Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento A)	126
Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento B)	127
Desinstalando o driver	128
Desinstalando o driver no Windows 11	128
Desinstalando o driver no Windows 10 ou 8.1	129
Desinstalando o VPanel	130
Desinstalando o VPanel no Windows 11	130
Desinstalando o VPanel no Windows 10 ou 8.1	131
Tratamento de mensagens	132
Mensagens de erro do VPanel	133
[1000-****][The % limit switch was not found.]	133
[1006-02**][The % axis position has been shifted.]	133
[1017-0000][The milling area cover or tool area cover was opened.]	134
[1017-0001][The milling area cover, tool area cover, or adapter cover was opened.]	134
[1017-0002][The milling area cover, tool area cover, or adapter area cover is open. Milling cannot continue.].....	134
[101C-0000][The milling bur sensor was not found.].....	135
[101D-00**][The % milling bur cannot be released.]	135
[101D-01**] [The % milling bur cannot be released. Pode ser quebrado desde a raiz.]	136
[101E-****][The % milling bur might be broken.]	136
[101F-****][The % milling bur chucking has slipped out.]	137
[1020-****][The % milling bur is too long.].....	138
[1021-****][The % milling bur is too short.].....	138
[1022-****][The % milling bur was not found.]	138
[1023-0000] to [1028-0000] [Milling data error.]	139
[1029-0000][The spindle experienced an overload.]	140
[102A-0000][The spindle experienced an overload.].....	140
[102B-0000][The spindle motor temperature is too high.]	140
[102D-0000][The spindle can not be turned.]	141
[102E-0000][A moving part has collided with other components.]	141
[102E-0001][The changer has collided with the adapter.]	141
[1030-0000][The dust collector is not working.]	141
[1030-0001][The dust collector filter needs to be replaced.]	142
[1038-0000][Milling data error. Nenhuma broca de fresamento escolhida.]	142
[103B-0000][The automatic correction is not yet finished.]	142
[103D-0000][Milling data error. The milling bur cannot reach the milling position.]	143
[1049-****][The adapter with ID number % cannot be released.]	143
[104A-****][The adapter with ID number % could not be grasped.].....	144
[104B-****][The adapter with ID number {0} was not found.]	144

[104C-****][All stockers are full, so the adapter could not be returned.]	144
[104D-****][An adapter with the same ID was found.]	145
[104E-****][The L limit switch was not found.]	145
[104F-02**][The L axis position has been shifted.]	145
[1050-****][The operation to read a barcode failed.]	146
[105F-****][The pressure of the compressed air for blowing away the milling waste is out of range.]...	146
[****-****][An unknown error occurred.]	147
Outras mensagens de erro.....	148
[A machine that has the same ID has been connected.].....	148
[The adapter to use during milling has not been set.].....	148

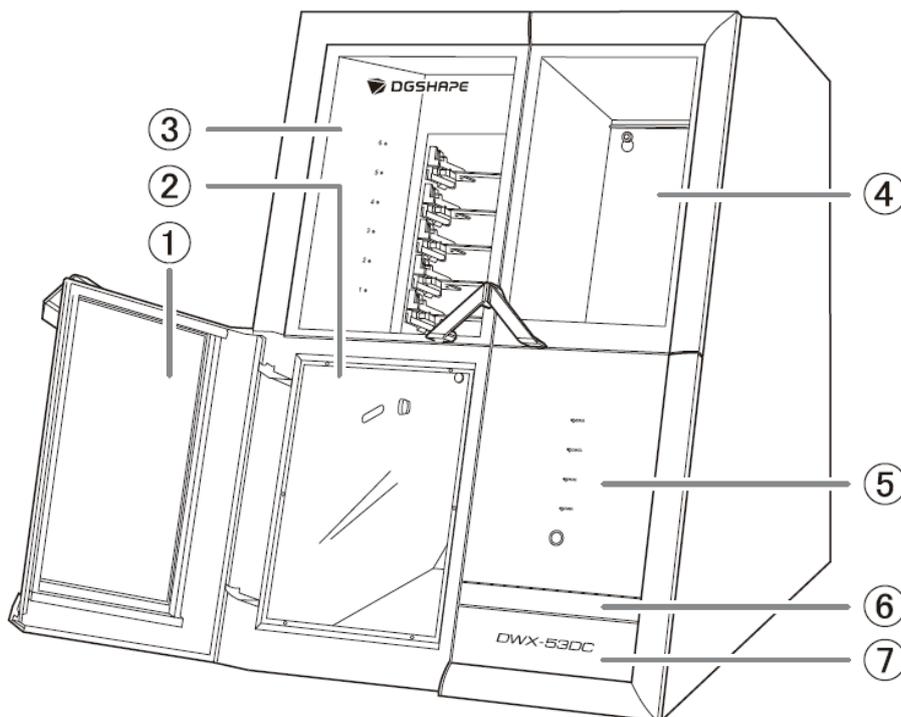
Métodos básicos de manuseio

Informações básicas

Nomes e funções das peças.....	7
Frente.....	7
Lateral/Traseira	11
Status indicados pela cor da luz de status.....	12
O que é VPanel?	14
Visor VPanel.....	14
Encerrando o VPanel	15
Ferramentas utilizáveis.....	16
Peça de trabalho	16
Broca de fresagem.....	17
Adaptador/ID do Adaptador	18

Nomes e funções

Frente

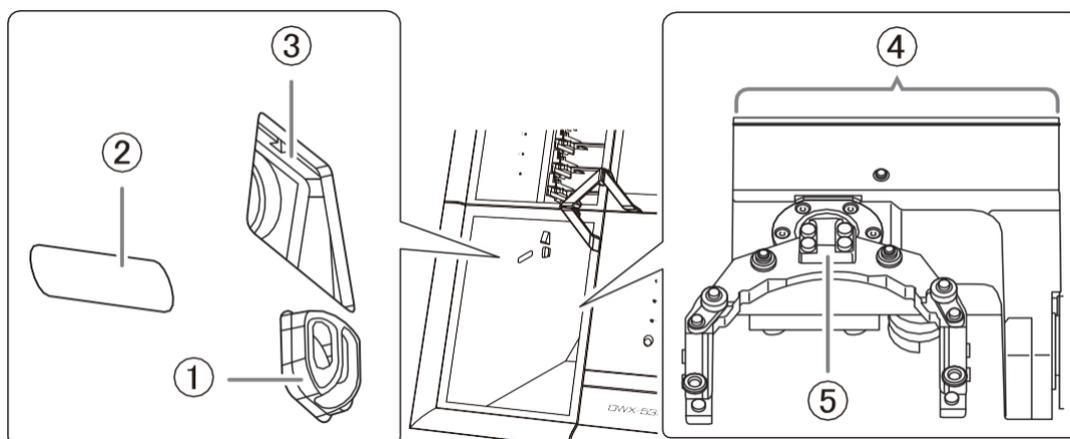


①	Tampa da área de fresagem	Cobre a área de fresagem. As peças são fresadas na área de fresagem. É também um local onde é realizada a manutenção da máquina, como limpeza e troca de pinças. *1
②	Tampa à prova de poeira	Evita que a área de trabalho fique suja devido aos resíduos de fresagem ejetados da área de fresagem. Certifique-se de colocar a tampa à prova de poeira antes de fresar com esta máquina.
③	Tampa da área de Adaptador	Cobre a área do adaptador. Os adaptadores são instalados e removidos da disqueteira na área do adaptador. *2
④	Tampa da área da ferramenta	Cobre a área da ferramenta. As brocas de fresamento usadas nos pinos de fresagem e detecção são carregadas no compartimento ATC na área da ferramenta.*1
⑤	Painel embutido	As luzes LED no painel integrado exibem o status da máquina. Quando a máquina estiver conectada a um coletor de pó com função de ligação integrada, pressionar o sensor de toque com a tampa aberta liga o coletor de pó.
⑥	Base para tablet	Use esta parte ao operar a máquina com um tablet. Ao usar um tablet, use os suportes e almofadas incluídos.
⑦	Armazenamento inferior	Use esta área para armazenar itens como ferramentas de reposição e peças de manutenção.

*1 Por segurança, a máquina para se esta tampa for aberta durante a operação.

*2 Por segurança, a máquina para se esta tampa for aberta durante a substituição do adaptador.

Área de Fresagem



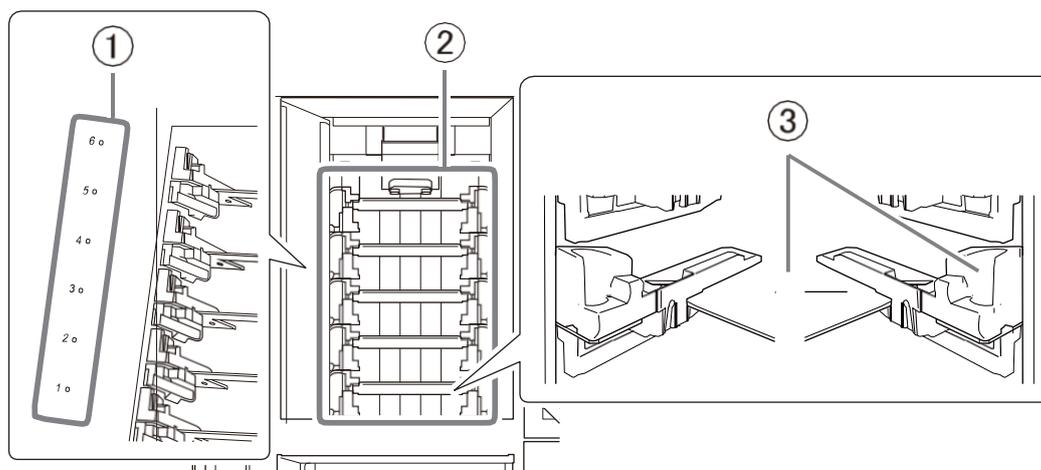
①	Ionizador	O ionizador trabalha para eliminar a eletricidade estática dos resíduos da fresagem ao cortar PMMA. Isso torna mais fácil para os resíduos se afastarem do material durante a fresagem, o que tem o efeito de manter a qualidade da fresagem. *1
②	Luz de estado	Essa luz está vinculada à luz de status na parte superior da máquina e indica o status da máquina com sua cor e dependendo se está acesa ou piscando.
③	Câmera	A câmera permite que o status de fresagem da máquina seja verificado a partir do VPanel. Quando as configurações da câmera são definidas, a gravação começa ao mesmo tempo que o fresamento. As imagens são salvas automaticamente apenas quando ocorre um erro. As imagens são úteis para verificar o estado da fresagem e identificar as causas dos erros.
④	Unidade de eixo rotativo	Gira o adaptador ao qual está conectado o material a fresar, permitindo que a broca de fresamento corte o material de acordo com os dados CAM enviados para a máquina.
⑤	Braçadeira	Remove o adaptador especificado do compartimento de adaptadores e mantém esse adaptador até que o fresamento seja concluído.

*1 Para obter o efeito ionizador ideal, aterre esta máquina.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 12 Status indicados pela cor da luz de estado](#)

Armazenador dos Adaptadores

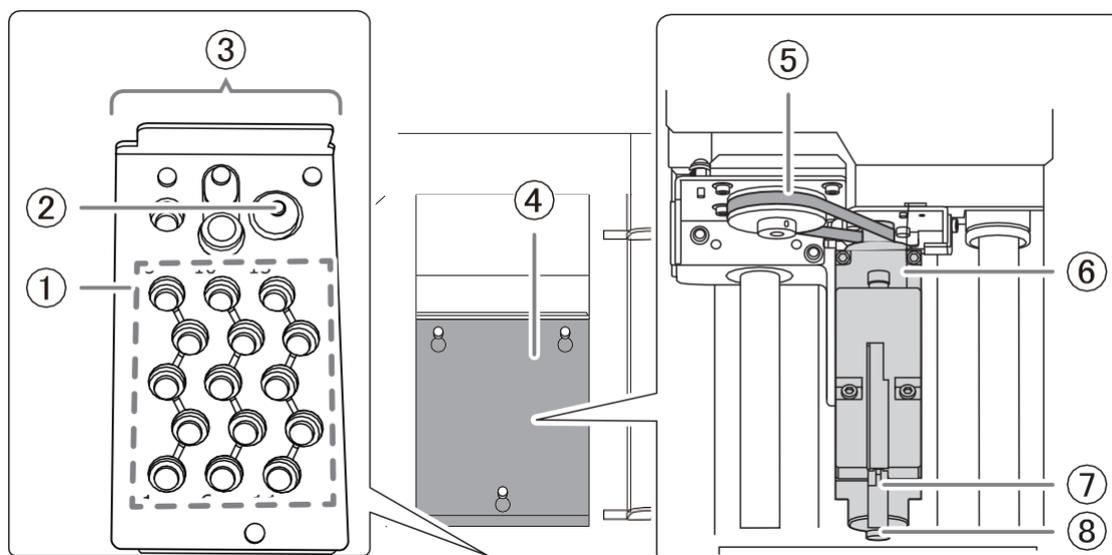


①	Número do armazenador do adaptador	Exibe o número do estoque do adaptador. Cada número possui uma luz do armazenador de discos para indicar o estado da máquina e do adaptador instalado no armazenador.
②	revista de adaptadores	Adaptadores de carga, nos quais as peças de pré-fresagem e os gabaritos de correção automática foram definidos aqui. Até seis adaptadores podem ser carregados na máquina. Quando os dados de fresagem são enviados do computador, a braçadeira agarra automaticamente o adaptador carregado no compartimento e a fresagem é iniciada.
③	Armazenador de adaptadores	Instale adaptadores, nos quais as peças de trabalho foram carregadas, e gabaritos de correção automática aqui.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 13 Luzes do armazenador de discos](#)

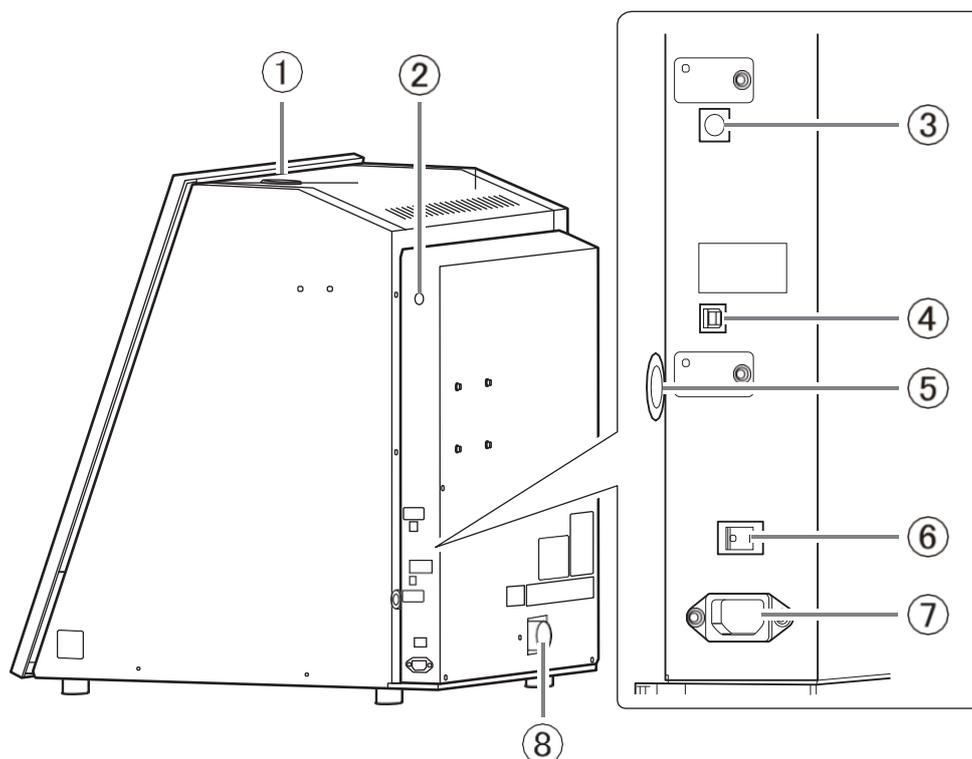
Área de ferramentas



①	Posições das ferramentas de corte	Carregue as fresas e o pino de detecção para usar no fresamento e correção.
②	Sensor de altura	Verifica se a quantidade de extensão da fresa agarrada pela unidade do fuso é apropriada. Para manter uma boa precisão do sensor, limpe esta peça periodicamente.
③	Compartimento ATC	Transporta fresas e o de detecção usados no fresamento para a unidade do fuso. Quando os dados de fresamento são enviados do PC, a unidade do fuso agarra a fresa no armazenador com o número especificado e o fresamento é iniciado.
④	Tampa de manutenção	Cobre a abertura usada para manutenção da máquina, como a unidade do fuso e a substituição da correia do fuso.
⑤	Correia do eixo * 1	Transmite a rotação do motor do fuso para a unidade do fuso. A correia do fuso é uma peça que se desgasta. Para manter a qualidade de fresagem altamente precisa, substitua-a no momento apropriado.
⑥	Unidade do eixo * 1	Transmite a rotação da correia do fuso para a fresa. A unidade do fuso é uma peça que se desgasta. Para manter a qualidade de fresagem altamente precisa, substitua-a no momento apropriado.
⑦	Bocal de ar	Descarrega o ar comprimido durante o fresamento para soprar os resíduos de fresamento para longe do material usinado.
⑧	Pinça*1	Esta peça é fixada na ponta da unidade do fuso e prende a fresa ou pino de detecção usado no fresamento e correção. A pinça é uma peça que se desgasta. Para manter a qualidade de fresagem altamente precisa, substitua-a no momento apropriado.

*1 Dentro da tampa de manutenção

Lateral/Traseira



①	Luz de estado	Esta luz está ligada à luz de status na área de fresagem e indica o status da máquina com sua cor e dependendo se está acesa ou piscando.
②	Entrada de ar comprimido	Esta é a entrada de ar comprimido ajustada pelo regulador. O ar comprimido é utilizado, por exemplo, para soprar os resíduos gerados no fresamento de peças.
③	Porta de expansão	Use esta porta para conectar um coletor de pó com função de ligação integrada. Conecte um cabo de ligação à porta de expansão.
④	Conector USB	Use este conector para conectar o cabo USB entre esta máquina e o computador.
⑤	Porta de inserção do cabo do tablet	Passar os cabos usados para conectar esta máquina e o tablet por esta porta. Puxe a base do tablet em sua direção e, em seguida, puxe os cabos da abertura no lado direito.
⑥	Interruptor de alimentação	Liga e desliga a máquina.
⑦	Conector do cabo de alimentação	Conecte o cabo de alimentação fornecido a este conector.
⑧	Porta de fixação da mangueira de coleta de poeira	Conecte a mangueira de coleta de poeira a esta porta. Conecte a mangueira de coleta de pó incluída com o coletor de pó que você está usando.

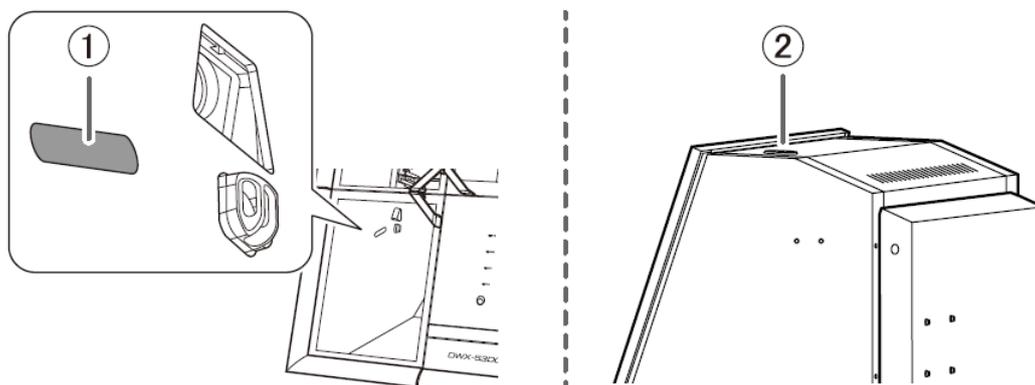
LINKS RELACIONADOS

- [P. 12 Status indicados pela cor da luz de estado](#)

Status indicados pela cor da luz de status

Luzes de status na parte superior da máquina e na área de fresagem

Para garantir que os operadores possam determinar o status da máquina, quer estejam próximo ou distante, uma luz de status é fornecida na área de fresagem (①) e outra na parte superior da máquina (②). Essas duas luzes sincronizadas exibem o status da máquina.



Azul	Aceso	A máquina está em espera. Para reduzir o consumo de energia, se nenhuma operação for executada por 30 segundos enquanto a máquina estiver em espera, a máquina mudará para o estado de suspensão e as luzes de status serão apagadas.
	Piscante	A máquina está passando pela operação inicial após ser ligada. Alternativamente, a manutenção, como correção automática e amaciamento do fuso, está em andamento.
Branco	Aceso	O fresamento está sendo executado ou foi pausado ou a tampa da área de fresamento ou a tampa da área da ferramenta está aberta.
	Piscante	O coletor de pó fica em espera.
Amarelo	Aceso	Ocorreu um erro durante o fresamento e a máquina foi pausada. Verifique os detalhes do erro mostrados no VPanel. Pressione o sensor de toque no painel embutido para retomar a fresagem.
	Piscante	Ocorreu um erro durante a substituição do adaptador e a máquina foi reiniciada. Para remover o adaptador, siga as instruções exibidas no VPanel.
Vermelho	Quando aceso ou piscando em vermelho, ocorreu um erro e o fresamento foi interrompido. O fresamento não pode ser retomado.	
	Aceso	Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido para cancelar o fresamento e retornar a máquina ao status pronto.
	Piscante	Desligue a máquina e reinicie-a.
Desligado	As luzes de status se apagam quando a máquina está no estado de suspensão ou quando a energia é desligada.	

LINKS RELACIONADOS

- [P.133 Mensagens de erro do VPanel](#)

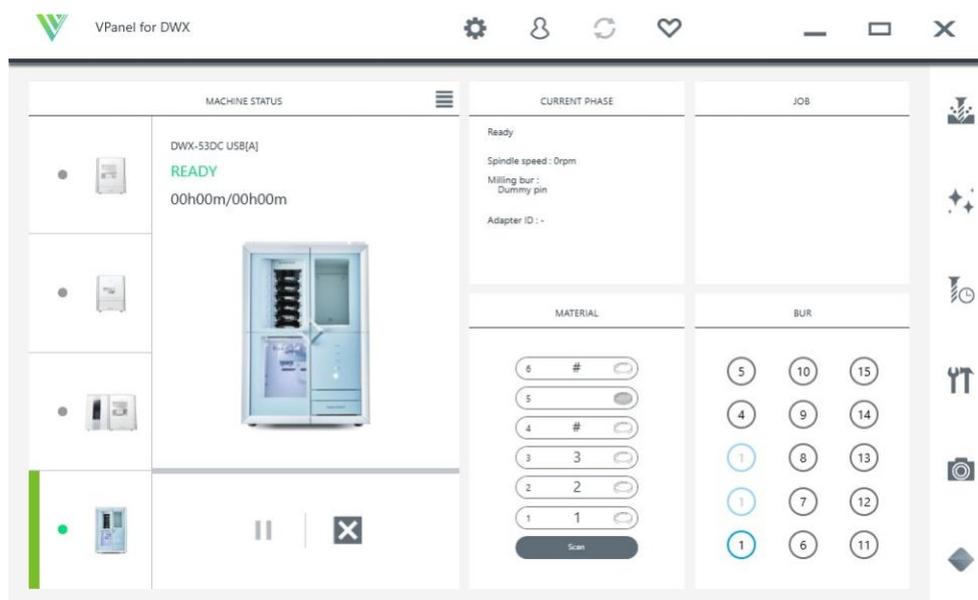
Luzes do armazenador de Discos



Branco	Aceso	Um adaptador de pré-fresagem foi instalado.
	Piscante	Durante a operação da disqueteira, todas as luzes de status piscam. Não abra as tampas até que as luzes parem de piscar e permaneçam acesas.
Azul		Um adaptador para o qual o fresamento não está programado foi instalado. Remova os adaptadores para os quais o fresamento está completo do armazenador de adaptadores.
Amarelo		Os adaptadores conectados ao armazenador têm IDs duplicados ou ocorreu um erro ao reconhecer os adaptadores. Verifique os IDs do adaptador.
Desligado		As luzes se apagam nas seguintes situações. <ul style="list-style-type: none"> Nenhum adaptador foi instalado no armazenador. A máquina está desligada.

O que é VPanel?

O VPanel for DWX é um aplicativo que permite a operação da fresadora na tela do computador. Possui funções para gerar dados de fresamento, realizar manutenção e fazer várias correções. Ele também exibe informações como o status e os erros da fresadora. Para obter informações sobre as janelas exibidas neste aplicativo e uma explicação detalhada de suas funções, consulte o Manual do Usuário do VPanel for DWX. O termo "VPanel" é usado neste manual para se referir ao VPanel for DWX.



LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

Visor VPanel

Exibindo o VPanel a partir da barra de tarefas

Procedimento

1. Clique em  na barra de tarefas na área de trabalho.



A janela superior do VPanel aparecerá. Se você não conseguir encontrar  na barra de tarefas, inicie o programa no menu [Iniciar] do Windows.

Iniciando o VPanel na tela inicial

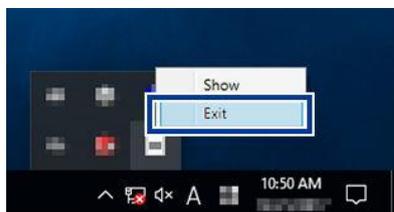
Procedimento

1. Inicie o VPanel na tela Iniciar.
 - **Windows 11**
 - a. Clique em [Start].
 - b. Clique em [Todos os aplicativos]>[VPanel for DWX].
 - **Windows 10**
 - a. Clique em [Start].
 - b. Clique em [VPanel for DWX]>[VPanel for DWX].
 - **Windows 8.1**
 - a. No canto inferior esquerdo da tela [Iniciar], clique em  para exibir a tela [Aplicativos].
 - b. Clique em [VPanel for DWX].

Encerrando o VPanel

Procedimento

1. Clique com o botão direito  na barra de tarefas e selecione [Sair].



Ferramentas utilizáveis

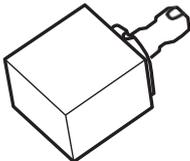
Materiais compatíveis

Materiais e tamanhos utilizáveis

Os materiais que podem ser fresados por esta máquina são os seguintes. Para evitar mau funcionamento da máquina, certifique-se de verificar o material antes da fresagem.

- Zircônia
- Cera
- PMMA
- Resinas compostas
- PEEK
- PEKK
- Resina reforçada com fibra de vidro
- CoCr metal sinterizado
- Gesso
- Policarbonato

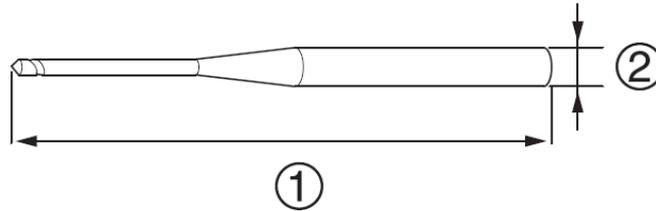
Os tipos e tamanhos dos materiais que podem ser fresadas por esta máquina são os seguintes.

	Modelo	Tamanho
Tipo de disco (com desnível)		Seção de desnível: 98,5 mm (3,88") (diâmetro), 10 ± 0,3 mm (0,39 ± 0,01 pol.) (altura) Seção do corpo: 95 mm (diâmetro), 35 mm máx. (altura)
Tipo de pino		Diâmetro do pino: 6 mm

Ferramenta de fresagem

Tamanhos das fresas utilizáveis

* A forma da fresa é apenas um exemplo. Selecione a fresa que corresponda à aplicação. Entre em contato com seu revendedor autorizado da DGSHAPE Corporation ou visite nosso site para adquirir os itens.



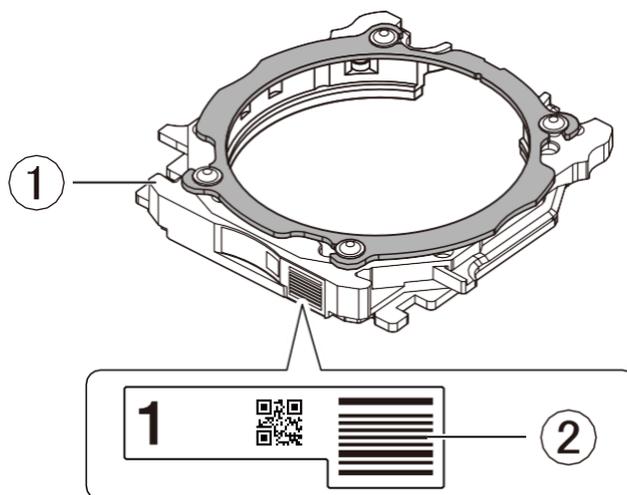
- ①: 40 a 55 mm (1,58 a 2,16")
- ②: $\varnothing 4$ mm ($\varnothing 0,16$ ")

LINKS RELACIONADOS

- <https://www.dgshape.com/>

Adaptador/ID do Adaptador

Materiais a serem usinados são usadas em adaptadores rotulados com IDs. Gerencie as situações de trabalho das peças de trabalho usando o software CAM para especificar o ID do adaptador. Depois de começar a usar uma peça de trabalho, não a remova do adaptador até terminar de usá-la. Se você remover uma peça de trabalho que começou a usar do adaptador, não poderá mais gerenciar informações como as informações de posição nos dados CAM. Também pode ser impossível ler corretamente a posição na qual retomar o fresamento.



- ①: Adaptador
- ②: ID do adaptador

Quando você deseja usar sete ou mais adaptadores

Seis adaptadores estão incluídos com a máquina. Se você quiser usar sete ou mais adaptadores, adquira produtos opcionais. Você pode gerenciar até 100 adaptadores (IDs: 1 a 100).

LINKS RELACIONADOS

- [P. 58 Adquirindo adaptadores adicionais](#)

Operação básica

Operações de fornecimento de energia	20
Ligando a alimentação	20
Desligando a energia	22

Operação de Ligar e Desligar

Ligando o equipamento

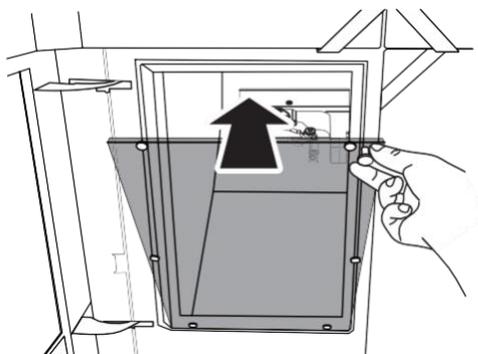
Procedimento

1. Prenda a tampa à prova de poeira na área de fresagem.

Para evitar que a área de trabalho fique suja devido aos resíduos da fresagem ejetados, coloque a tampa à prova de poeira antes de usar esta máquina.

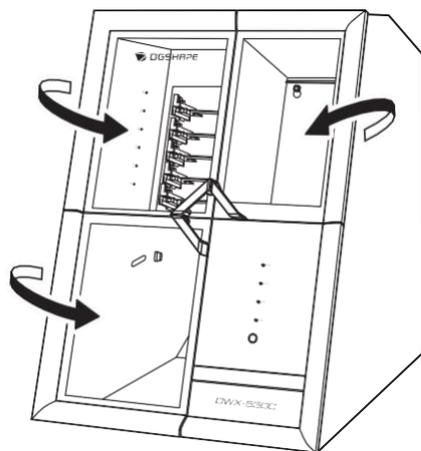
ANOTAÇÃO

Prenda a tampa à prova de poeira de modo que a alça fique no canto superior direito. Verifique se os ímãs na borda da tampa se prendem à estrutura de montagem.



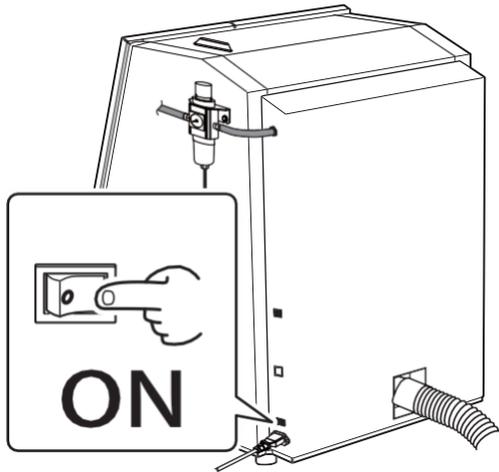
2. Feche as três tampas seguintes.

- Tampa da área de fresagem
- Tampa da área do adaptador
- Tampa da área da ferramenta



3. Ligue o interruptor de alimentação da máquina.

A máquina inicia as primeiras operações. Quando a luz de status parar de piscar e permanecer acesa, a inicialização está concluída.



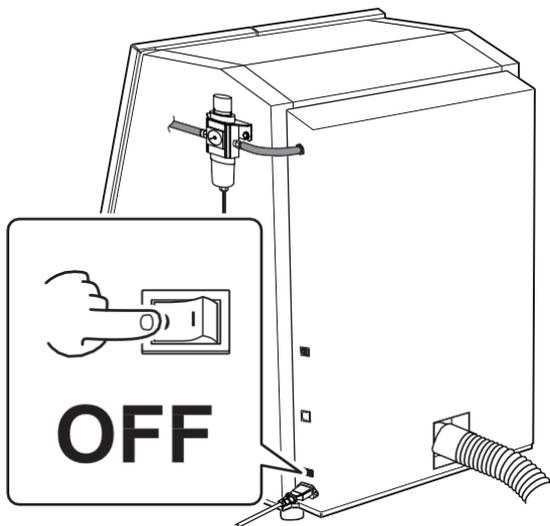
IMPORTANTE

Não abra as tampas durante as operações iniciais.

Desligando o equipamento

Procedimento

1. Desligue o interruptor de alimentação da máquina.



Fresagem

Fresagem

Preparando para Moagem	25
Configurações de CAM necessárias para fresamento	25
Etapa 1: Peças de trabalho de disco de montagem em adaptadores	26
Etapa 1: Montagem de peças de trabalho do tipo pino em adaptadores	31
Etapa 2: Conectando o Adaptador à Máquina	39
Etapa 3: Configurando a broca de fresagem.....	41
Etapa 4: Ajustando a pressão do ar comprimido	44
Etapa 5: Configurando brocas de fresamento para usar no fresamento.....	46
Iniciando Fresagem	49
Saída de Dados de Fresamento e Início do Fresamento	49
Removendo a tampa do adaptador da máquina.....	52
Abortando e Cancelando o Fresamento	53
Abortando saída	53
Removendo dados de fresagem em espera da lista de saída	54

Preparando para Fresagem

Configurações de CAM necessárias para fresamento

As configurações mostradas abaixo devem ser incluídas na saída de dados de fresamento para esta máquina.

Material	Defina o tipo de material a fresar. ➤ P. 16 Materiais compatíveis
ID do adaptador	Defina o ID do adaptador a ser usado no fresamento. ➤ P. 18 Adaptador/ID do adaptador
Fresa	Defina todas fresas a serem utilizadas. ➤ P. 17 Ferramenta de fresagem
Número do armazenador das fresas	Defina os números dos locais nos quais as fresas serão carregadas. ➤ P. 41 Etapa 3: Configurando a fresa

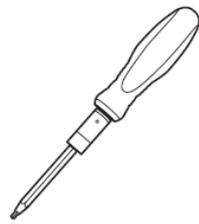
Etapa 1: Peças de trabalho de disco de montagem em adaptadores

Monte o material a ser usinado em adaptadores com etiquetas de identificação exclusivas. Você pode montar em qualquer adaptador, desde que tenham etiquetas de identificação exclusivas. No software CAM, especifique os IDs dos adaptadores nos quais os materiais foram montadas para iniciar o fresamento.

ANOTAÇÃO

As etiquetas de ID do adaptador não são afixadas em adaptadores de borda aberta. Cole as etiquetas de ID do adaptador incluídas como um produto opcional com esta máquina nos adaptadores adicionais antes de usá-los.

Itens exigidos

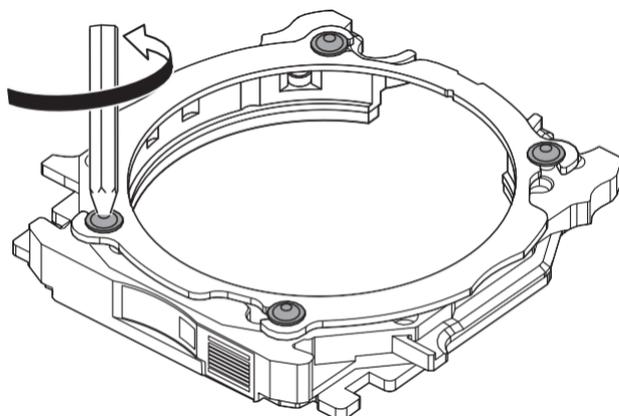
		
Adaptador	Peça de trabalho do disco	Chave de fenda de torque

Procedimento

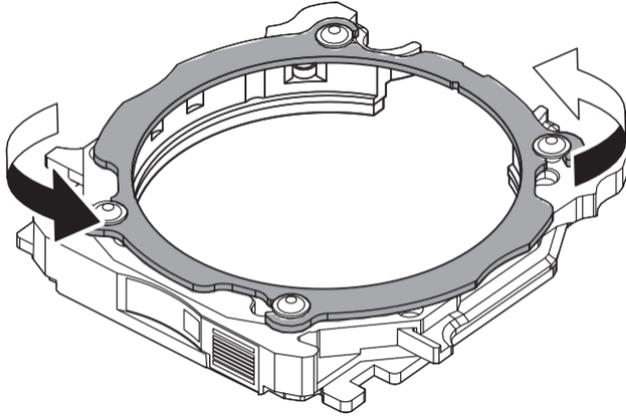
1. Use uma chave de torque para soltar os parafusos do adaptador (em quatro locais), girando-os aproximadamente quatro vezes.

IMPORTANTE

Use os parafusos sobressalentes incluídos quando um parafuso for perdido ou gasto.

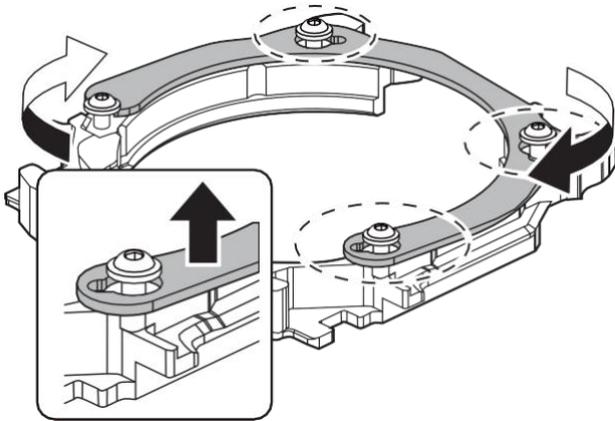


2. Remova a tampa do adaptador.
Gire a tampa do adaptador na direção das setas para removê-la.

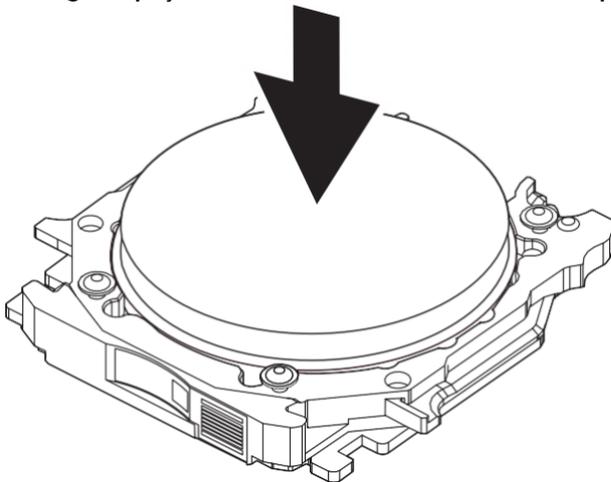


ANOTAÇÃO

Se estiver usando um adaptador de borda aberta, gire a tampa do adaptador e, em seguida, levante a tampa do adaptador para removê-la.

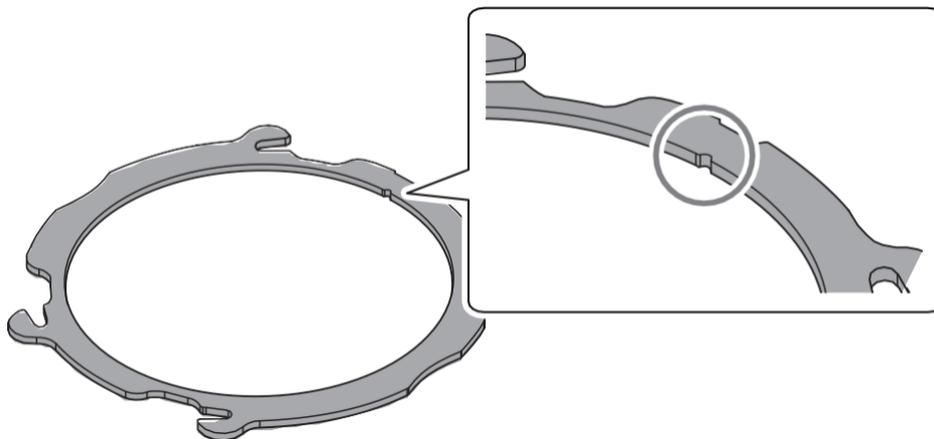


3. Carregue a peça de trabalho do disco na base do adaptador.



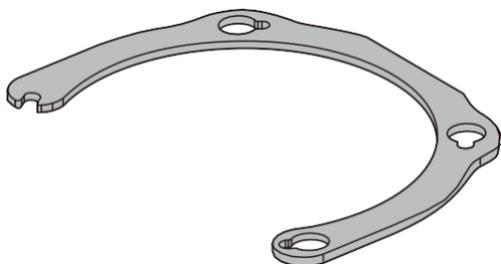
4. Prenda a tampa do adaptador à base do adaptador.
 - (1) Oriente a tampa do adaptador removida na etapa 2 conforme mostrado na figura a seguir.

Preste atenção à posição do entalhe.

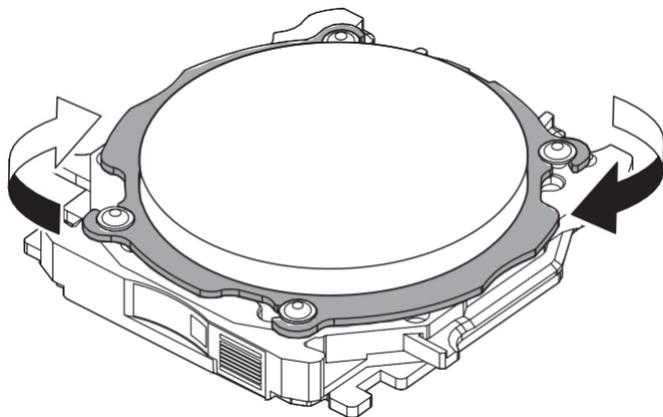


ANOTAÇÃO

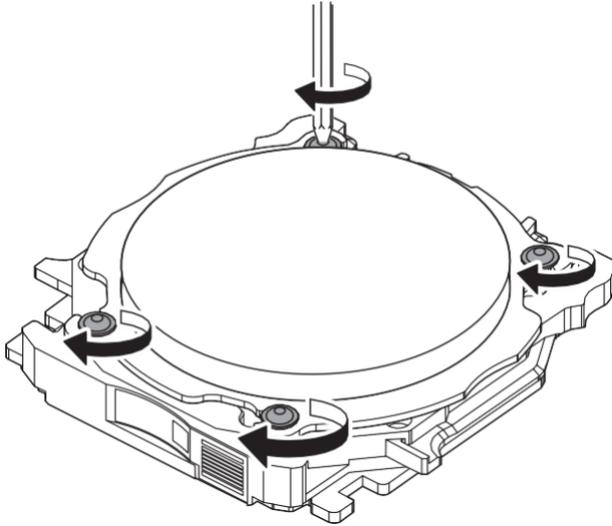
Os adaptadores de borda aberta não possuem um entalhe. Se você estiver usando um adaptador de borda aberta, oriente a tampa do adaptador conforme mostrado na figura a seguir.



(2) Coloque a tampa do adaptador na base do adaptador e, em seguida, gire a tampa na direção da seta.



5. Aperte temporariamente os parafusos (em quatro locais) com uma chave de torque de modo que suas sedes entrem em contato com a tampa do adaptador. Para evitar danos à peça de trabalho, aperte temporariamente os parafusos antes de apertá-los totalmente.



6. Use uma chave de torque para apertar os parafusos em quatro locais na ordem mostrada na figura a seguir.

IMPORTANTE

Mude para a luva da chave de torque que corresponda ao material que você está usando. Não fazer isso pode danificar o material.

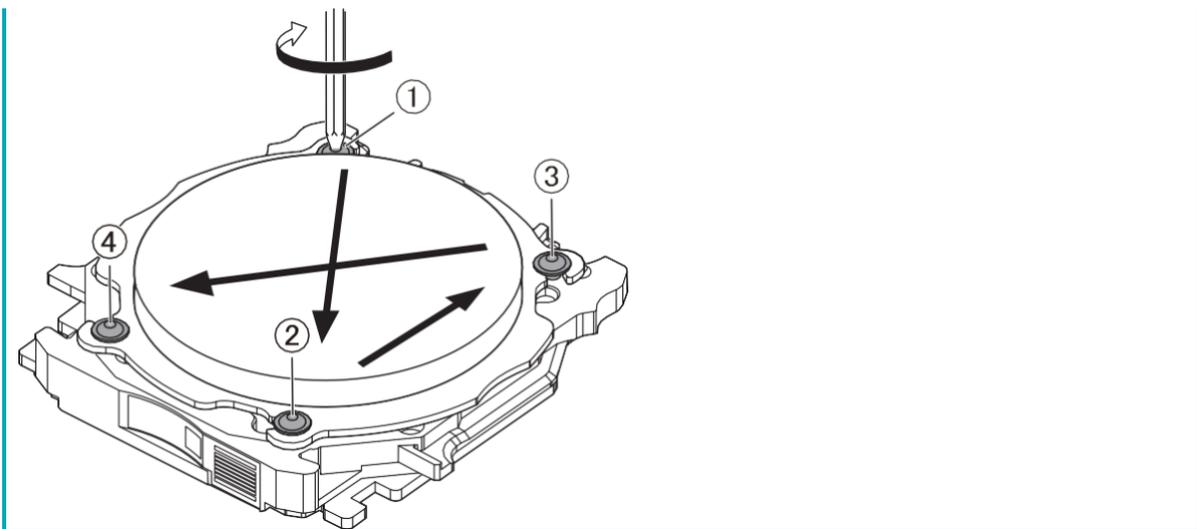
Os torques necessários ao fixar vários materiais diferente são os seguintes.

Material	Torque
Zircônia	0,3 N·m
Cera	0,3 N·m
PMMA	0,6 N·m
Resinas compostas	0,6 N·m
PEEK	0,6 N·m
PEKK	0,6 N·m
Resina reforçada com fibra de vidro	0,6 N·m
CoCr metal sinterizado	0,3 N·m
Gesso	0,3 N·m
Policarbonato	0,6 N·m

IMPORTANTE

Aperte os parafusos até que girar o cabo da chave de torque não gire mais a ponta do parafuso.

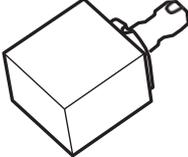
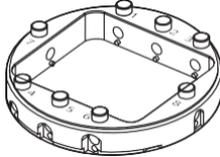
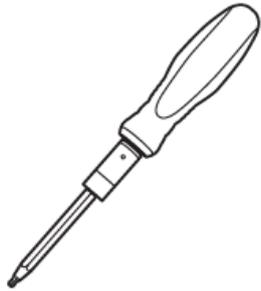
Além disso, para evitar danos à peça de trabalho, prenda-a uniformemente. Certifique-se de apertar os parafusos nas diagonais.



Etapa 1: Montagem de material tipo pino em adaptadores

Use esta seção para montar o material tipo pino no adaptador e, em seguida, prenda-o apertando a tampa do adaptador. Você pode montar em qualquer adaptador. Cada adaptador possui uma etiqueta de ID exclusiva, mas o software CAM é usado para especificar o ID do adaptador usado no fresamento.

Itens exigidos

 <p>Adaptador</p>	 <p>Peça de trabalho do tipo pino</p>	 <p>Adaptador de peça de trabalho tipo pino</p>	 <p>Chave de fenda de torque (0,6 N·m)</p>
--	--	---	---

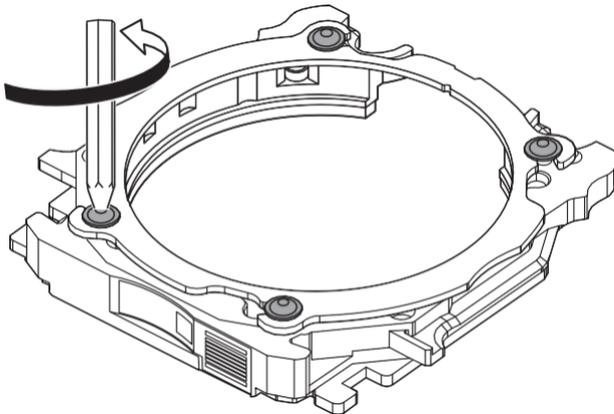
1. Monte o adaptador de peça de trabalho do tipo pino no adaptador.

Procedimento

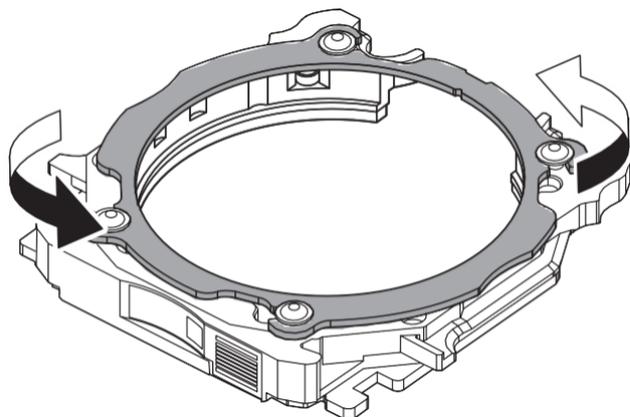
1. Use uma chave de torque para soltar os parafusos do adaptador (em quatro locais), girando-os aproximadamente quatro vezes.

IMPORTANTE

Use os parafusos sobressalentes incluídos quando um parafuso for perdido ou gasto.



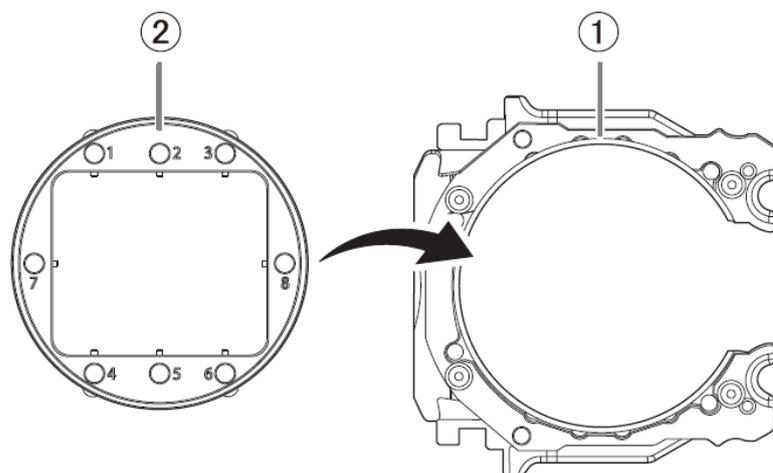
2. Gire a tampa do adaptador na direção das setas para removê-la.



3. Monte o adaptador de peça de trabalho do tipo pino na base do adaptador.

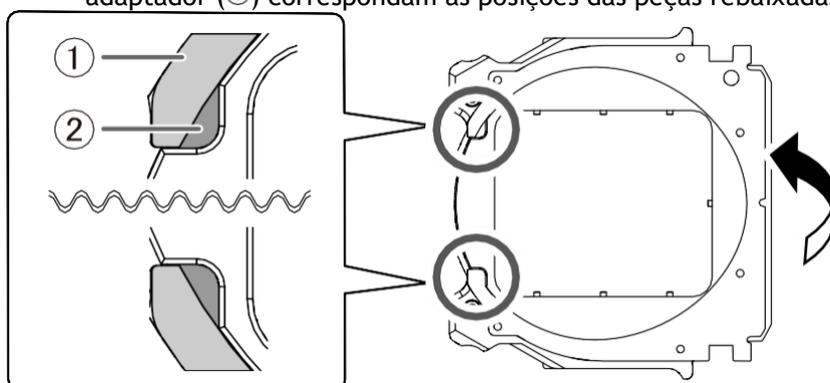
(1) Carregue o adaptador de peça de trabalho do tipo pino (2) na base do adaptador (1).

- Base adaptadora (1): Oriente esta parte para que se pareça com um "C".
- Adaptador de peça de trabalho tipo pino (2): Oriente esta parte para que os números fiquem voltados para cima.



(2) Vire o adaptador carregado e alinhe as posições mostradas na figura a seguir.

Prenda o adaptador de peça de trabalho do tipo pino de modo que as saliências na base do adaptador (1) correspondam às posições das peças rebaixasadas neste adaptador (2).

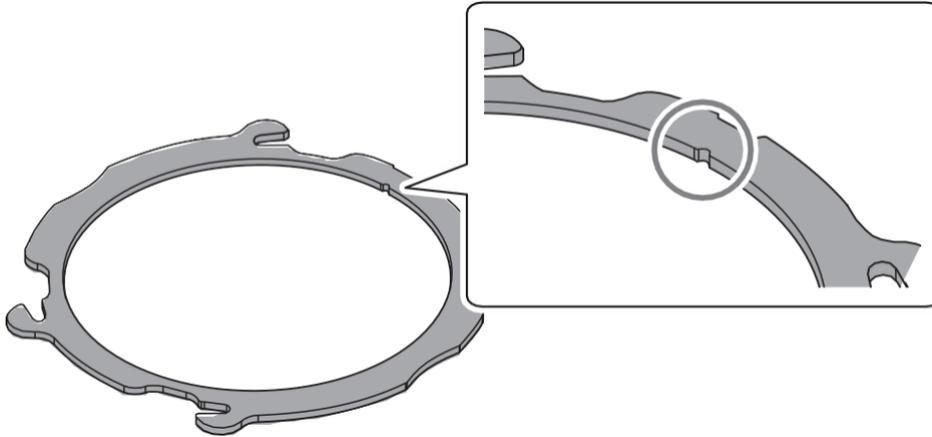


(3) Vire o adaptador de modo que sua parte superior fique voltada para cima e, em seguida, verifique se o adaptador de peça de trabalho do tipo pino foi montado na base do adaptador sem nenhuma folga.

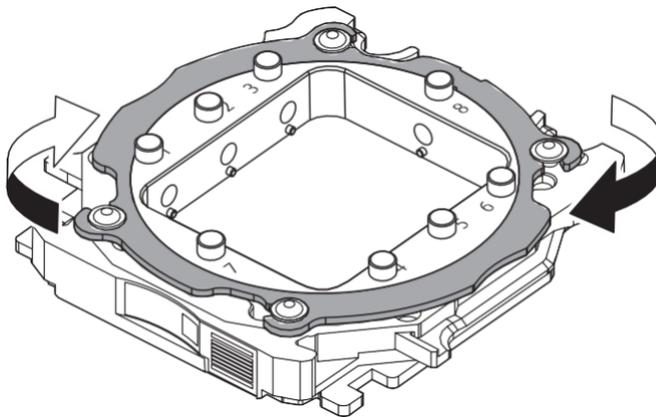
Se as peças oscilarem, verifique novamente se as saliências correspondem às posições das partes rebaixadas.

4. Prenda a tampa do adaptador à base do adaptador.

- (1)** Oriente a tampa do adaptador removida na etapa 2 conforme mostrado na figura a seguir. Preste atenção à posição do entalhe.

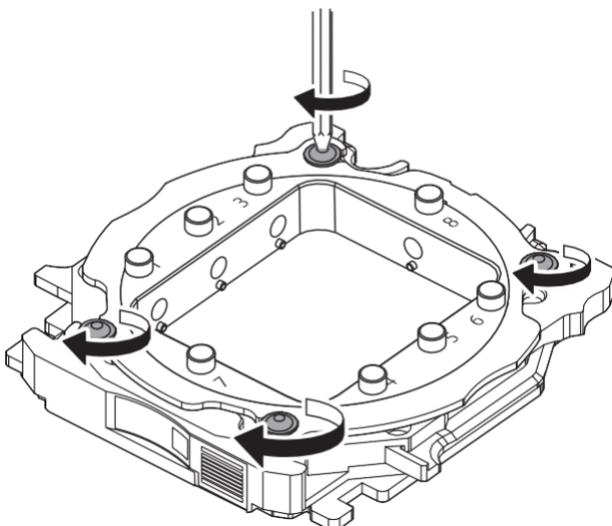


- (2)** Coloque a tampa do adaptador na base do adaptador e, em seguida, gire a tampa na direção da seta.



5. Aperte temporariamente os parafusos (em quatro locais) com uma chave de torque de modo que suas sedes entrem em contato com a tampa do adaptador.

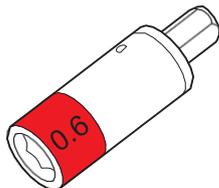
Para prender a tampa do adaptador uniformemente, aperte temporariamente os parafusos antes de apertá-los completamente.



6. Use uma chave de torque para apertar os parafusos em quatro locais na ordem mostrada na figura a seguir.

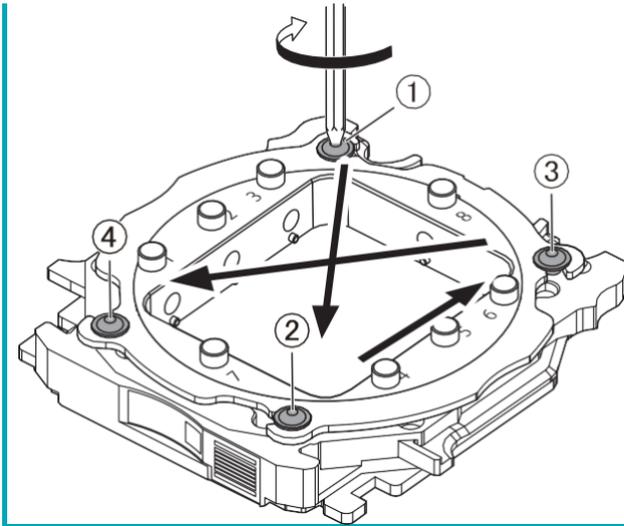
IMPORTANTE

Certifique-se de usar a luva de torque de 0,6 N·m. Deixar de fazer isso pode levar a parafusos soltos durante o fresamento, o que afetará a qualidade do fresamento.



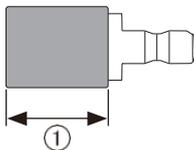
IMPORTANTE

Aperte os parafusos até que girar o cabo da chave de torque não gire mais a ponta do parafuso. Para manter a qualidade do fresamento, prenda a tampa do adaptador uniformemente. Certifique-se de apertar os parafusos nas diagonais.



2. Monte o material tipo pino no adaptador.

As figuras a seguir mostram o número de materiais que podem ser montadas no adaptador de acordo com seus tamanhos. O número máximo que podem ser montado no adaptador difere dependendo do comprimento do material (①).



Exemplos de layouts de montagem

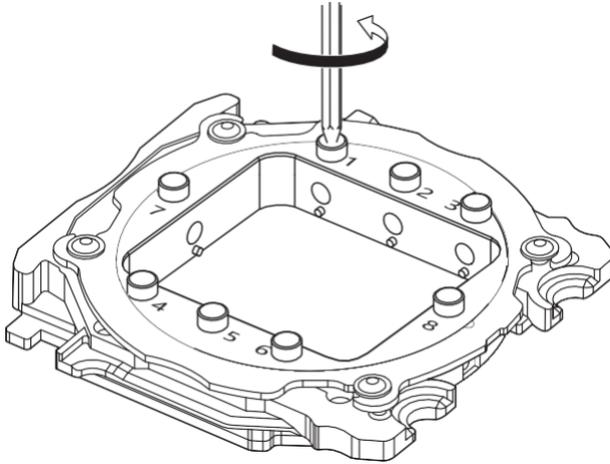
<p>$① \leq 20 \text{ mm (0,78")}$</p>	
<p>$20 \text{ mm (0,79")} < ① \leq 50 \text{ mm (1,96")}$</p>	
<p>$50 \text{ mm (1,97")} < ①$</p>	

Procedimento

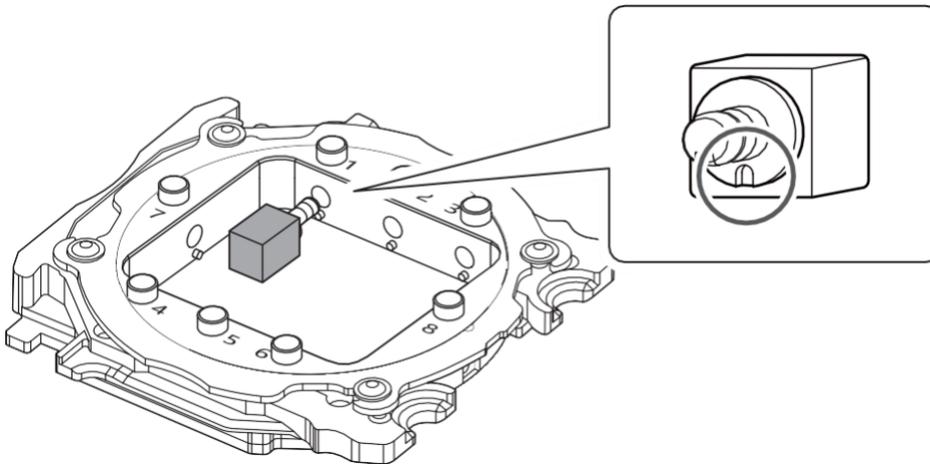
1. Use uma chave de torque para soltar o parafuso na posição de fresagem

ANOTAÇÃO

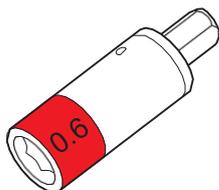
Use os parafusos sobressalentes incluídos quando um parafuso for perdido ou gasto.

**2. Monte o material tipo pino no adaptador.**

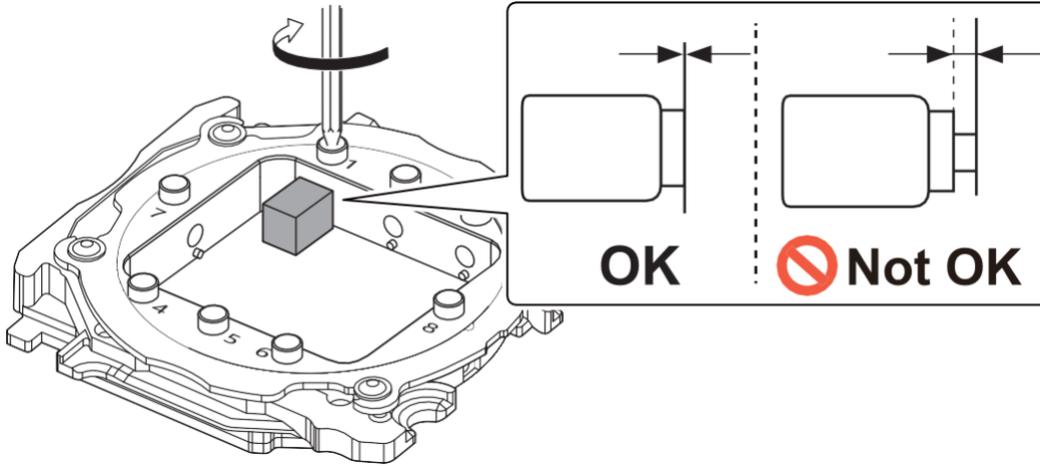
Certifique-se de que a parte rebaixada do encaixe do material do tipo pino esteja voltada para baixo, alinhe a saliência do adaptador com essa parte rebaixada e, em seguida, insira o material totalmente para dentro.

**3. Aperte o parafuso usando uma chave de torque.****IMPORTANTE**

Certifique-se de usar a luva da chave de fenda de torque de 0,6 N·m. Deixar de fazer isso pode levar a parafusos soltos durante o fresamento, o que afetará a qualidade do fresamento.



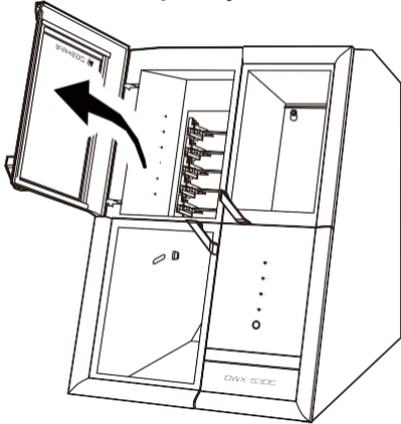
Aperte os parafusos até que girar o cabo da chave de torque não gire mais a ponta do parafuso. Verifique se não há folga entre a peça de trabalho do tipo pino e o adaptador.



Etapa 2: Conectando o Adaptador à Máquina

Procedimento

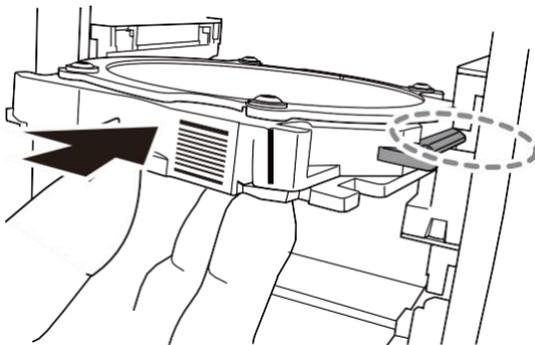
1. **Ligue a máquina.**
A máquina inicia as primeiras operações. Quando a luz de status parar de piscar e permanecer acesa, a inicialização está concluída.
2. **Quando a operação inicial estiver concluída, abra a tampa da área do adaptador.**



3. **Com o ID do adaptador voltado para você, insira lentamente o adaptador no suporte do adaptador.**

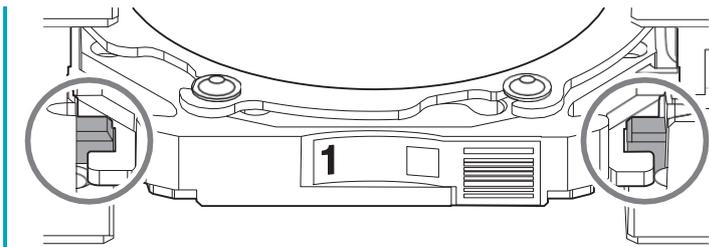
IMPORTANTE

Inserir com muita força fará com que o adaptador atinja o interior da máquina, possivelmente causando ferimentos e danos.



ANOTAÇÃO

Para verificar se o adaptador foi conectado corretamente, puxe-o com cuidado em sua direção. Ele foi conectado corretamente se as saliências no retentor do adaptador se prenderem nas ranhuras do adaptador.



4. Feche a tampa da área do adaptador.

Etapa 3: Configurando a ferramenta de fresagem

Itens exigidos

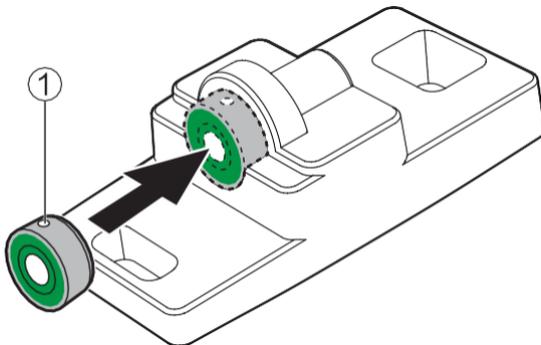


Procedimento

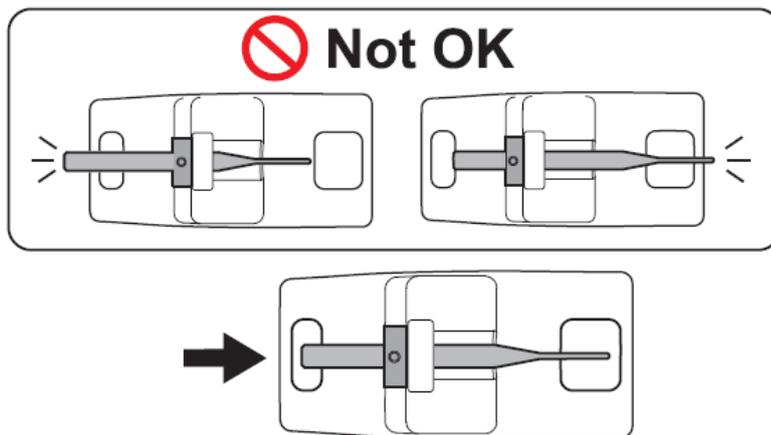
1. Monte o suporte da fresa no posicionador de fresa.
 - (1) Oriente o suporte da fresa conforme mostrado na figura e, em seguida, insira e prenda o suporte da fresa de forma que alcance a parte de trás do furo. Prenda o suporte da fresa com o orifício do parafuso (1) para cima.

IMPORTANTE

Certifique-se de usar o suporte da fresa incluído. Deixar de fazer isso pode afetar a qualidade do fresamento ou causar danos à broca de fresamento durante o fresamento.



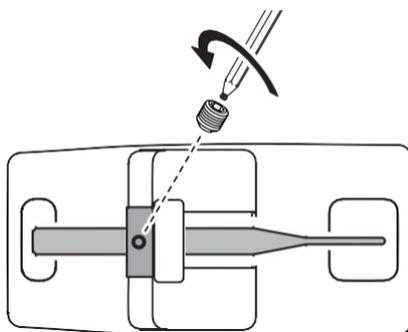
- (2) Deslize a fresa através do suporte e determine a posição adequada. Insira a fresa conforme mostrado na figura a seguir e certifique-se de que ambas as extremidades estejam dentro das áreas dos orifícios do posicionador.



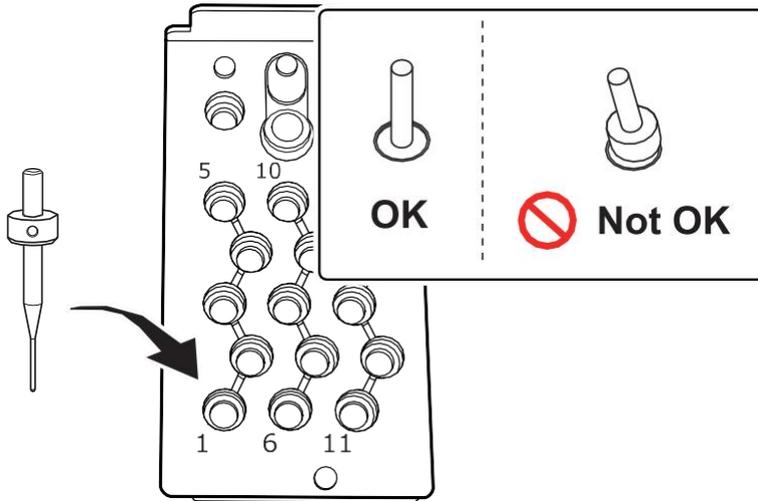
- (3) Aperte o parafuso de montagem usando uma chave de torque.

IMPORTANTE

Certifique-se de usar a luva de torque de 0,3 N·m. Deixar de fazer isso pode fazer com que o parafuso se solte durante o fresamento ou impossibilitar a remoção do parafuso.



2. Defina a fresa no compartimento ATC.
Insira firmemente a fresa o máximo possível. Até 15 fresas podem ser carregadas. Os números das ferramentas de fresamento estão inscritos na superfície do compartimento ATC.



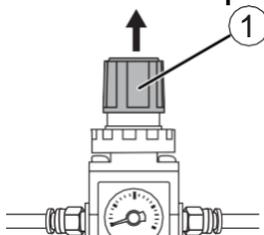
Etapa 4: Ajustando a pressão do ar comprimido

Depois que os dados CAM são enviados para a máquina, o ar é fornecido durante as seguintes operações. A pressão do ar é aumentada ou diminuída automaticamente para corresponder ao material a ser moído.

- Quando o eixo gira
- Quando a fresa é substituída
- Quando as operações de limpeza são realizadas, como aquelas após o acabamento do fresamento

Procedimento

1. Puxe o botão superior (o botão de ajuste da pressão do ar) (①).



2. Ajuste a pressão do ar.

- (1) Gire lentamente o botão superior para ajustar a pressão do ar para 0,3 MPa.
- (2) Gire lentamente o botão superior para ajustar a pressão do ar para 0,4 MPa.

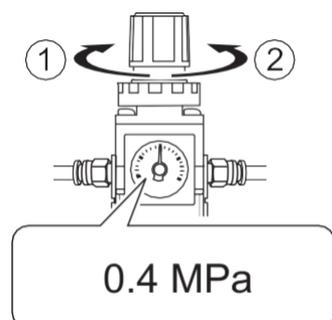
AVISO

Gire o botão de ajuste da pressão do ar lenta e cuidadosamente.

Caso contrário, a máquina pode mover-se repentinamente, representando risco de ferimentos.

IMPORTANTE

Certifique-se de ajustar a configuração da pressão do ar para 0,4 MPa. Uma pressão de ar superior a 0,4 MPa pode resultar em mau funcionamento. Se a pressão for muito baixa, os resultados desejados não serão obtidos.



- ①: Aumente a pressão.
- ②: Diminua a pressão.

Quando o fornecimento de ar começa, o ar começa a fluir e a pressão cai temporariamente. No entanto, não é necessário aumentar a pressão do ar para 0,4 MPa.

3. Empurre para baixo o botão superior.

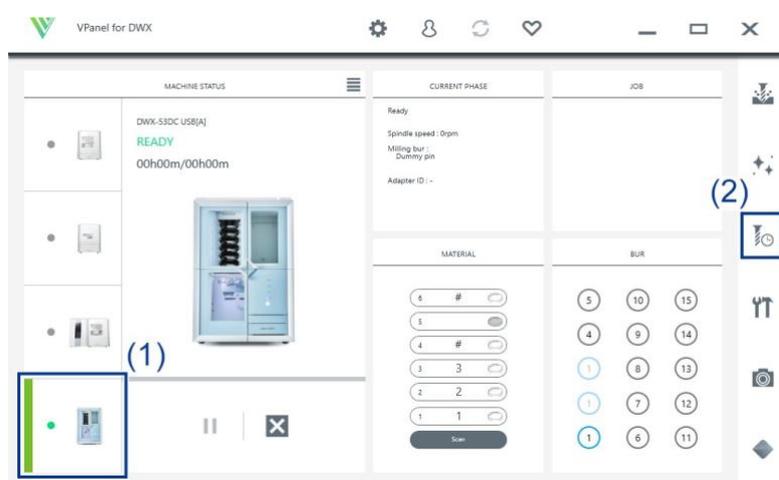
Etapa 5: Configurando fresa para usar no fresamento

Use esta seção para definir as fresas carregadas no compartimento ATC.

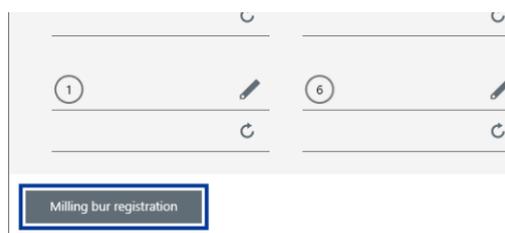
Procedimento

1. **Mostrar VPanel.**
2. **Abra a janela [Milling bur registration].**
 - (1) **Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.**
Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando na imagem correspondente exibida em [MACHINE STATUS].

- (2) **Clique em .**
A janela [Milling bur management] é exibida.



- (3) **Clique em [Milling bur registration].**
A janela [Milling bur registration] é exibida.



3. **Selecione [<New Bur>] e, em seguida, insira em [Milling bur info] o nome, o tempo de trabalho e as informações de tempo de substituição da fresa.**
Os tempos de substituição dependem do tipo da fresa ou material, bem como das condições de fresagem. Ajuste o valor do tempo de substituição conforme necessário.

4. Clique em **[Milling bur registration]**.

A fresa é registrada na lista e agora pode ser selecionada na janela **[Milling bur registration]**. Você pode registrar até 35 fresas.

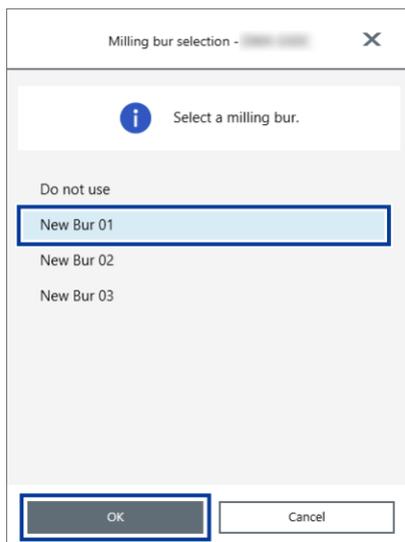
5. Clique em **[Fechar]**.

A janela **[Milling bur registration]** se fechará.

6. Clique em  ao lado do número do retificador no qual a broca de fresamento foi carregada.

7. Selecione fresa a ser usada e clique em **[OK]**.

A broca de fresamento é atribuída e são exibidos o tempo de trabalho e o tempo de substituição inseridos no momento do registro.



ANOTAÇÃO

Para realizar o fresamento contínuo e de longo prazo sem alterar o tipo de broca de fresamento, carregue brocas de fresamento com as mesmas especificações em várias posições e defina o mesmo nome de fresa nesses locais. Se você usar a função ITC (Intelligent Tool Control), quando a broca de fresamento que está sendo usada se aproxima de seu tempo de substituição, ela é trocada automaticamente com a próxima broca de fresamento e o fresamento continua.

Você pode definir o mesmo nome para até três brocas de fresamento.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 56 Trocando Automaticamente a Fresa Desgastada \(Controle de Ferramenta Inteligente\)](#)
- [Manual do usuário do VPanel for DWX](#)

Iniciando Fresagem

Saída de Dados de Fresamento e Início do Fresamento

Você também pode usar o software CAM disponível comercialmente para gerar dados de fresamento. Para obter informações sobre o software CAM compatível, entre em contato com o revendedor autorizado da Roland DG Corporation.

AVISO

Certifique-se de ligar o coletor de pó.

Resíduos de fresagem e peças de trabalho são inflamáveis e tóxicos.

AVISO

Nunca use um aspirador de pó para limpar resíduos gerados.

A coleta de fragmentos finos usando um aspirador de pó comum pode resultar em incêndio ou explosão.

AVISO

Prenda firmemente a ferramenta de fresagem e o material no lugar. Depois de fixar, certifique-se de que nenhuma chave ou outros artigos foram deixados para trás inadvertidamente.

Caso contrário, tais artigos podem ser arremessados para fora da máquina com força, representando risco de ferimentos.

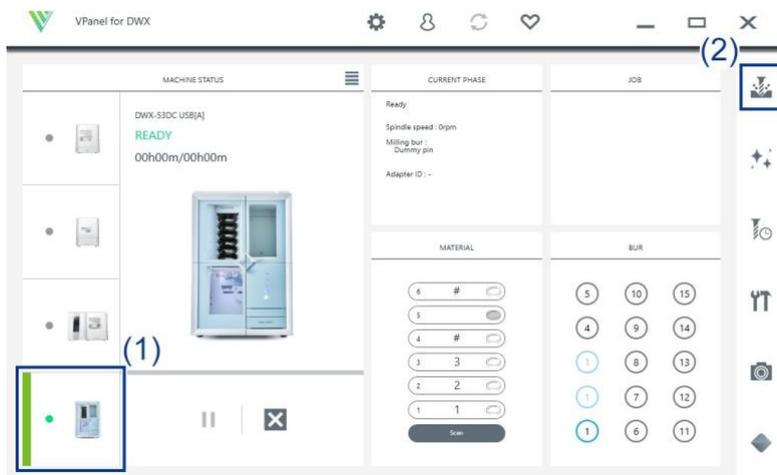
AVISO

Mantenha a chama aberta longe da área de trabalho.

Resíduos de moagem podem pegar fogo. O material em pó é extremamente inflamável e até mesmo o material metálico pode pegar fogo.

Procedimento

1. Verifique as configurações dos dados de fresamento.
 [P. 25 CAM Configurações Necessárias para Fresamento](#)
2. Mostrar VPanel.
3. Abra a janela [Output a file].
 - (1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar. Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].
 - (2) Clique em .A janela [Open] é exibida.



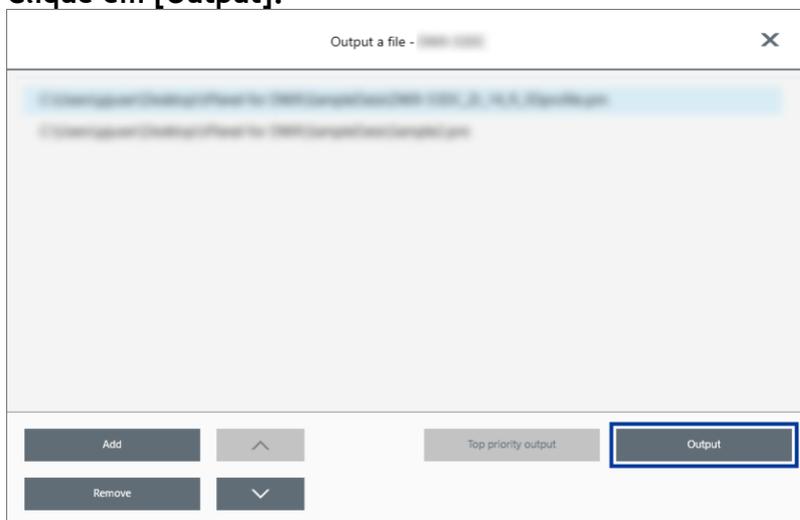
4. Selecione os dados de fresamento e clique em [Open].

Os dados de fresamento selecionados são exibidos na lista de dados da janela [Output a file]. Clique em [Add] na janela [Output a file] para adicionar arquivos quando desejar enviar dados de fresamento continuamente.



5. Verifique se a peça de trabalho e a broca de fresamento estão ajustadas na fresadora. ▶ P. 41 Etapa 3: Configurando a ferramenta de fresagem

6. Clique em [Output].



ANOTAÇÃO

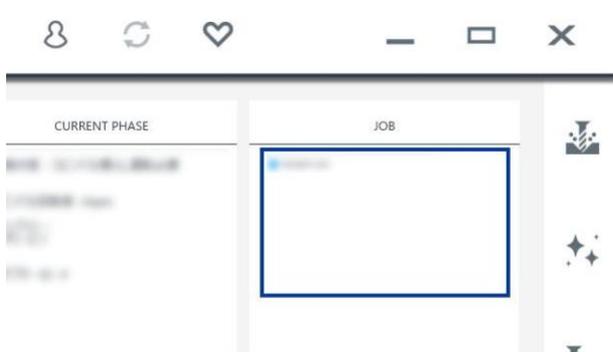
- **Alterar a ordem da lista de dados**
 Você pode alterar a ordem de saída selecionando os dados de fresamento na lista de dados e clicando em  ou . (Os dados de fresamento são produzidos a partir do topo da lista de dados.)
- Removendo dados de fresamento da lista de dados
 Para remover os dados de fresamento da lista de saída, selecione os dados de fresamento na lista de dados e clique em [Delete].
- Adicionar dados de fresagem arrastando e soltando

Você pode adicionar dados de fresamento à lista de dados arrastando os dados para a janela superior ou para a janela **[Output a file]**.

7. Na janela de confirmação, clique em [OK].



Os dados de fresamento de saída são exibidos no **[JOB]** da janela superior e, em seguida, o fresamento é iniciado.



IMPORTANTE

Não abra a tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta durante a fresagem. Isso fará com que a máquina pare de emergência por segurança. Use as informações fornecidas no link a seguir para resolver o erro.

➤ [P. 134\[1017-0000\]\[The milling area cover or tool area cover was opened.\]](#)

ANOTAÇÃO

Se a mensagem **[1050-****] [The operation to read a barcode failed.]** aparecer, a saída não pode iniciar porque o código de barras do adaptador não pode ser lido. Use o pano incluído para limpar o sensor de código de barras e o código de barras do adaptador. Em seguida, execute o procedimento de saída novamente desde o início.

➤ [P. 72Limpeza da área de fresagem](#)

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

Removendo a tampa do adaptador da máquina

Você pode remover o adaptador da máquina nas seguintes situações.

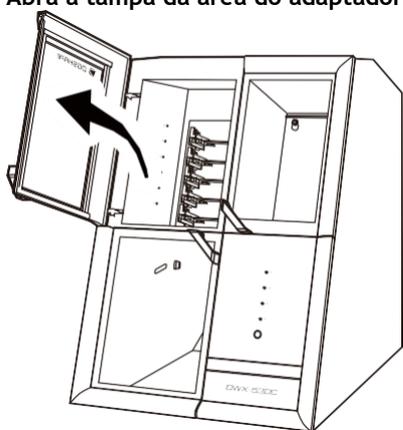
- Quando a fresagem é concluída
A fresagem é concluída quando **[READY]** ou **[FINISH]** aparece em **[MACHINE STATUS]** no VPanel.
- Ao remover um adaptador para o qual a fresagem não está programada durante a fresagem e com o trocador de discos não funcionando

ANOTAÇÃO

Não abra a tampa da área do adaptador enquanto a disqueteira estiver funcionando. Ocorrerá um erro ou a máquina fará uma pausa.

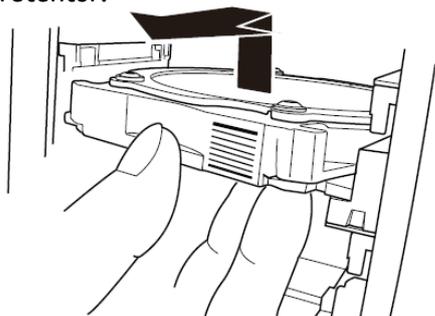
Procedimento

1. Abra a tampa da área do adaptador.



2. Remova o adaptador do compartimento do adaptador.

Levante ligeiramente o adaptador e, em seguida, puxe-o lentamente para que não fique preso no retentor.



Abortando e Cancelando o Fresamento

Abortando saída

Procedimento

1. Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para a qual a saída será abortada.

2. Clique em .



Clique em [OK].

A saída dos dados de fresamento é cancelada.



Removendo dados de fresagem em espera da lista de saída

Procedimento

1. Na janela superior do VPanel, selecione a máquina cuja lista de saída você deseja editar.
2. Clique com o botão direito nos dados de fresamento a serem removidos da lista de saída.
3. **Clique em [Delete].**
Você só pode remover dados de fresamento que estão em espera. Os dados de fresamento exibidos no topo da lista de saída estão sendo fresados no momento, portanto não podem ser removidos.

Outros

Fresagem Contínua	56
Trocando automaticamente a broca de fresamento gasta (controle de ferramenta inteligente).....	56
Adquirindo adaptadores adicionais	58

Fresagem Contínua

Trocando automaticamente a fresa gasta (controle de ferramenta inteligente)

Durante o fresamento, a ferramenta de fresamento se desgasta e pode precisar ser substituída. Se você quiser que a broca de fresamento gasta seja desligada automaticamente durante o fresamento, use o Intelligent Tool Control (ITC).

ITC é uma função que substitui automaticamente as fresas que atingem seu tempo de substituição durante o uso com a próxima broca de fresamento. Isso torna possível continuar o fresamento por um longo período sem qualquer perda na qualidade do fresamento.

Use a janela [Milling bur management] para definir as combinações de brocas de fresamento que serão trocadas automaticamente. Registre várias ferramentas de fresamento com o mesmo nome para defini-las como uma única unidade.

Você pode definir o mesmo nome para até três brocas de fresamento.

Procedimento

1. Abra a janela [Milling bur management].

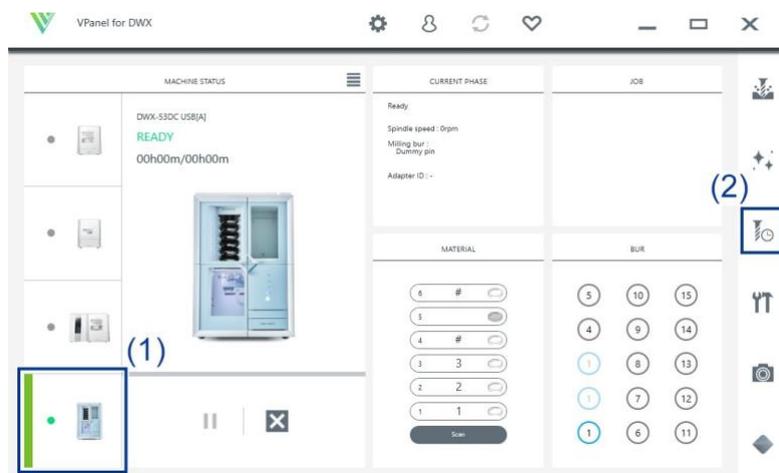
(1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.

Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando na imagem correspondente exibida em [MACHINE STATUS].

(2) Clique em



A janela [Milling bur management] é exibida.



2. Defina as brocas de fresamento que você deseja usar ITC para alternar automaticamente entre dois ou três locais de estocagem de brocas de fresamento.

Fresas com o mesmo nome são definidas como uma única unidade. Quando a ferramenta de fresamento atinge seu tempo de substituição durante o fresamento, ela é trocada automaticamente pela próxima.

1 Zirconia-R1<3>		8	
000h00m / 015h00m			
1 Zirconia-R1<2>		7	
000h00m / 015h00m			
1 Zirconia-R1<1>		6	
000h00m / 015h00m			

Milling bur registration

LINKS RELACIONADOS

- [P. 104 Substituição da ferramenta de fresamento](#)

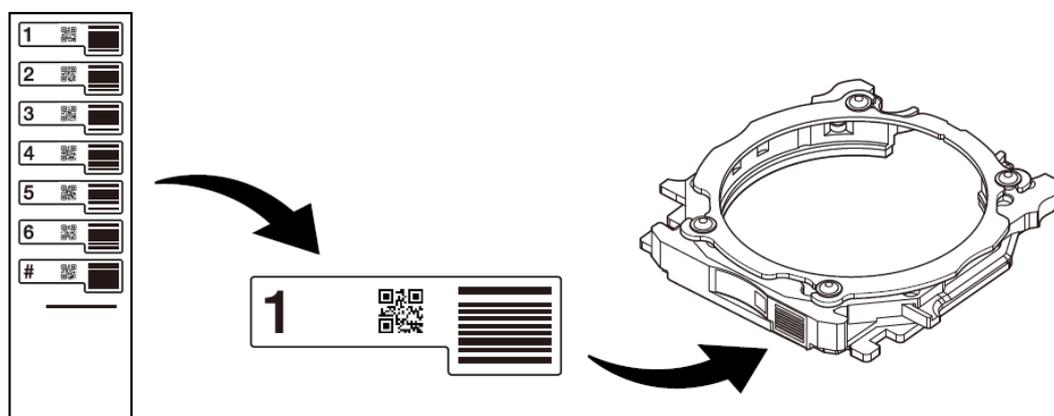
Adquirindo adaptadores adicionais

Seis adaptadores estão incluídos nesta máquina e esta máquina pode gerenciar todos os seis adaptadores ao mesmo tempo. No entanto, você não pode remover peças de trabalho que estão sendo fresadas de seus adaptadores porque isso impossibilitará o gerenciamento de informações como as informações de posição nos dados CAM.

Para usar materiais completamente, recomendamos que você prepare adaptadores sobressalentes. Você pode gerenciar até 100 adaptadores (IDs: 1 a 100). Entre em contato com seu revendedor autorizado da DGSHAPE Corporation ou visite nosso site para comprar itens.

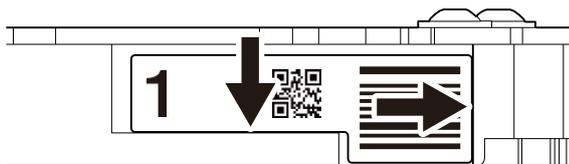
Trabalho necessário após a compra de adaptadores

As etiquetas de ID do adaptador não são afixadas em adaptadores adquiridos como produtos opcionais. Cole as etiquetas de ID do adaptador incluídas como um produto opcional com esta máquina nos adaptadores adicionais antes de usá-los.



ANOTAÇÃO

Fixe as etiquetas de ID do adaptador nos adaptadores enquanto pressiona essas etiquetas contra os adaptadores, conforme mostrado na figura a seguir. Se a etiqueta estiver afixada na posição errada, pode não ser possível ler corretamente a ID do adaptador.



LINKS RELACIONADOS

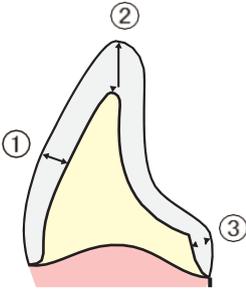
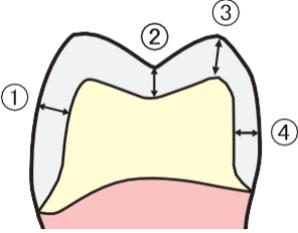
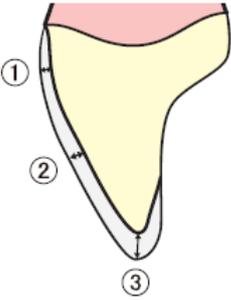
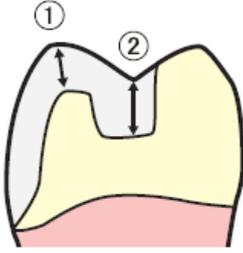
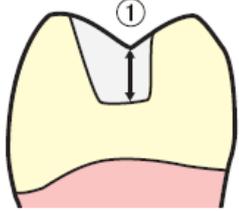
- <https://www.dgshape.com/>

Otimização da Qualidade e Eficiência

Otimizando a Qualidade da Fresagem

Valores recomendados de espessura de dados CAD	61
Corrigindo a posição de fresagem de acordo com os resultados de fresagem para correção (correção manual)	62
Correção de erros causados por mudanças de temperatura (correção de mudança de temperatura)	64

Valores recomendados de espessura de dados CAD

Coroa do dente da frente		Coroa de dente molar	
			
<p>①: 1,0 a 1,2 mm (39,38 a 47,24 mil) ②: 1,5 mm (59,06 mil) ou mais ③: 0,8 mm (31,50 mil) ou mais</p>		<p>①: 1,5 mm (59,06 mil) ou mais ②: 1,0 mm (39,38 mil) ou mais ③: 1,5 mm (59,06 mil) ou mais ④: 0,8 mm (31,50 mil) ou mais</p>	
Folheado	Onlay	Inlay	
			
<p>①: 0,4 mm (15,75 mil) ou mais ②: 0,6 mm (23,63 mil) ou mais ③: 0,5 a 1,5 mm (19,69 a 59,05 mil)</p>	<p>①: 1,5 mm (59,06 mil) ou mais ②: 1,0 mm (39,38 mil) ou mais</p>	<p>①: 1,0 mm (39,38 mil) ou mais</p>	

Corrigindo a posição de fresagem de acordo com os resultados de fresagem para correção (correção manual)

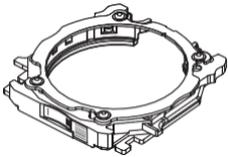
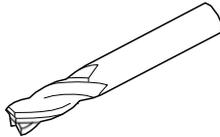
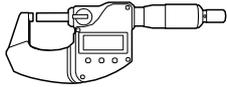
Use esta seção para fresar o material para correção e medir manualmente os resultados do fresamento. Em seguida, corrija a posição de fresagem de acordo com os resultados medidos. Esta operação é chamada de "correção manual". A execução da correção manual pode reduzir as variações na precisão do fresamento. Se você precisar de resultados de fresamento com maior precisão, recomendamos que você execute a correção manual.

IMPORTANTE

Antes de executar a correção manual, certifique-se de concluir a correção automática.
Se você executar a correção automática após a correção manual, o valor de correção da correção manual será perdido.

► [P. 87 Correção automática](#)

Itens exigidos

Item incluído	Itens para se preparar		
 Adaptador	 Peça de trabalho do disco (material de cera)	 fresa de ponta quadrada de 4 mm (0,16 pol.)	 Micrômetro digital*1

- *1 Prepare um micrômetro digital que atenda às seguintes especificações.
- Faixa de medição: 0 a 25 mm (0 a 0,98 pol.) ou mais
 - Dimensões da superfície de medição: Diâmetro: 6 mm (0,23") ou menos

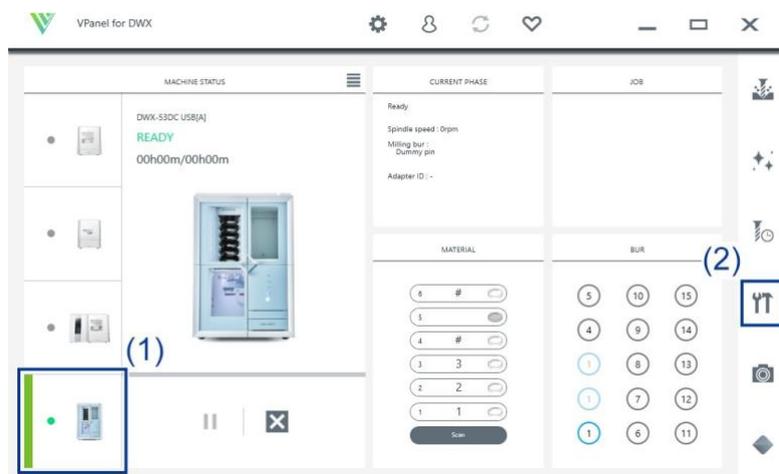
IMPORTANTE

Ao realizar a correção manual, preste atenção aos dois pontos a seguir.

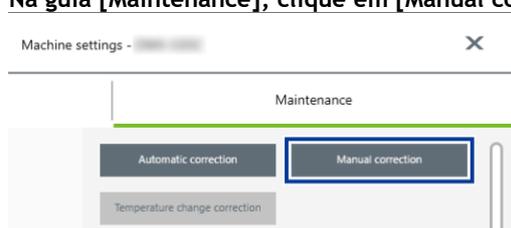
- Use material de cera.
A correção manual foi projetada assumindo que será realizada com material de cera. Você pode não obter resultados de correção corretos se usar outro material.
- Meça em um curto período de tempo, de forma contínua e completa.
O material de cera é afetado pela temperatura, o que faz com que as dimensões desse material mudem facilmente. Isso pode levar a resultados de correção incorretos, por isso recomendamos que você use luvas ao manusear este material.

Procedimento

1. Mostrar VPanel.
2. Abra a janela [Machine settings].
 - (1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.
Quando tiver conectado várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].
 - (2) Clique em .
A janela [Machine settings] é exibida.



3. Na guia [Maintenance], clique em [Manual correction].



4. Siga as instruções na tela para realizar a correção manual.
Use um micrômetro digital para medir com precisão a espessura dos locais fresados. A máquina executa automaticamente a correção com base nos valores medidos inseridos no VPanel. Para obter informações sobre como usar o micrômetro digital, consulte a documentação do dispositivo que você está usando.
5. Quando a correção manual terminar, clique em [Complete].
A janela [Manual correction] fecha. Execute a fresagem real e verifique seus resultados.

LINKS RELACIONADOS

- [Pág. 87 Correção automática](#)

Correção de erros causados por mudanças de temperatura

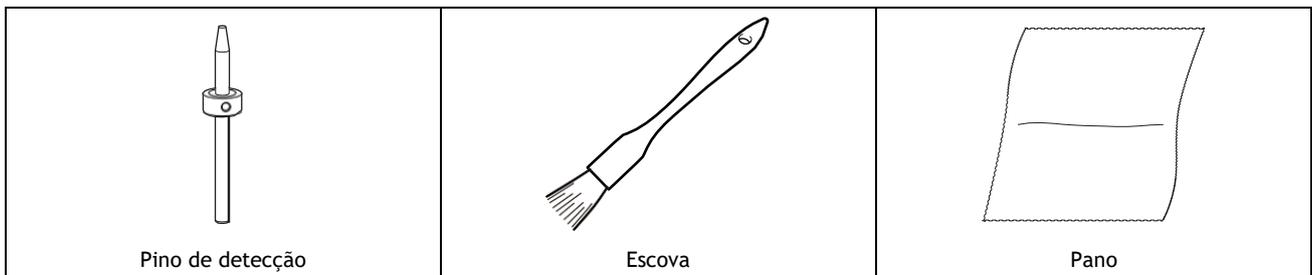
Grandes flutuações de temperatura no ambiente de instalação da máquina em relação à temperatura quando a correção automática foi realizada podem afetar a qualidade do fresamento. Executar [Temperature change correction] corrige erros de fresamento causados por mudanças de temperatura, o que pode melhorar a qualidade do fresamento. Se uma mensagem solicitando que você execute [Temperature change correction] aparecer no VPanel nas seguintes situações, execute a [Temperature change correction].

- Quando o VPanel é iniciado
- Durante o modo de espera
- Quando a fresagem começa

IMPORTANTE

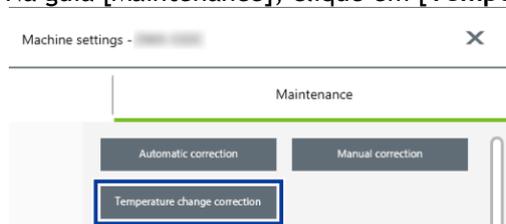
Se você executar a correção automática após a correção da mudança de temperatura, o valor de correção da mudança de temperatura será inicializado.

Itens exigidos



Procedimento

1. Abra o VPanel.
2. Abra a janela [Temperature change correction].
 - Quando o VPanel inicia ou durante o modo de espera
 - a. Clique em  .
A janela [Machine settings] é exibida.
 - b. Na guia [Maintenance], clique em [Temperature change correction].



- Quando a fresagem começa
 - a. Se uma mensagem solicitando que você execute [Temperature change correction] aparecer quando o fresamento iniciar, clique em [Yes].

ANOTAÇÃO

Se você clicar em **[No]**, o fresamento começará sem executar a **[Temperature change correction]**. No entanto, a qualidade da fresagem pode diminuir.

- 3. Siga as instruções na tela para realizar a correção da mudança de temperatura.**
Ao limpar, primeiro use a escova incluída e, em seguida, use o pano incluído para limpar cuidadosamente os resíduos de fresagem. Qualquer resíduo de fresagem não removido pode afetar os resultados da correção.
- 4. Quando a correção da mudança de temperatura estiver concluída, clique em [OK].**

LINKS RELACIONADOS

- [Pág. 87 Correção automática](#)

Otimizando o gerenciamento de operações

Verificando o status do fresamento da peça de trabalho..... 67

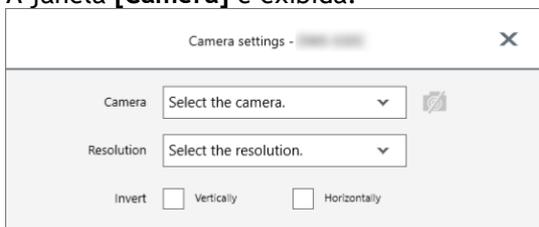
Verificando o status do fresamento

Uma câmera é instalada na área de fresamento da máquina, possibilitando verificar o estado do fresamento da peça no VPanel. As imagens são salvas automaticamente no computador apenas quando ocorre um erro. As imagens são úteis para verificar o estado da fresagem e identificar as causas dos erros.

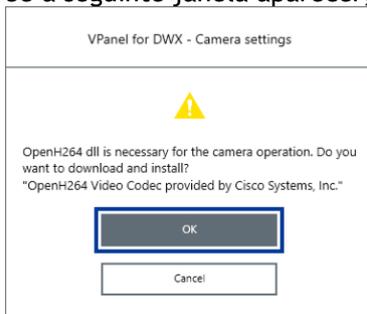
Procedimento

1. Inicie o VPanel.

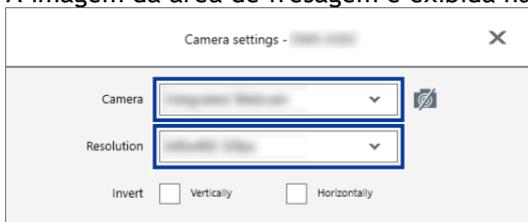
2. Clique em .
A janela [Camera] é exibida.



A janela a seguir pode aparecer na primeira vez que você clicar neste ícone. Se a seguinte janela aparecer, clique em [OK].



3. Selecione o tipo e a resolução da câmera a ser usada.
A imagem da área de fresagem é exibida na janela [Camera].



Manutenção

Primeiros passos

Precauções com a manutenção	70
Precauções com a manutenção	70

Precauções com a manutenção

Precauções com a manutenção

AVISO

Nunca use um soprador pneumático.

Esta máquina não é compatível com um soprador pneumático. Resíduos de fresagem podem entrar na máquina e causar incêndio ou choque elétrico.

AVISO

Nunca use um solvente como gasolina, álcool ou diluente para realizar a limpeza.

Fazer isso pode causar um incêndio.

AVISO

Nunca use um aspirador de pó para limpar resíduos gerados.

A coleta de fragmentos finos usando um aspirador de pó comum pode resultar em incêndio ou explosão.

AVISO

Não toque na unidade do fuso ou nas áreas adjacentes imediatamente após o término do fresamento.

Fazer isso pode resultar em queimaduras.

CUIDADO

Tenha cuidado ao redor da ferramenta de fresagem.

A ferramenta de fresagem é afiada. Ferramentas de fresagem quebradas também são perigosas. Para evitar lesões, tenha cuidado.

- Esta máquina é um dispositivo de precisão. Realize cuidados e manutenção diários.
- Limpe cuidadosamente os resíduos de fresagem. Operar a máquina com resíduos de fresagem presentes pode causar mau funcionamento.
- Nunca instale esta máquina em um ambiente onde existam substâncias de silicone (óleo, graxa, spray, etc.). Isso pode causar mau contato do interruptor ou danos ao ionizador.

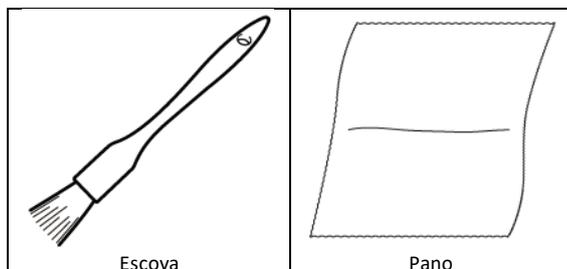
Manutenção diária

Limpeza após acabamentos de fresagem.....	72
Limpeza da área de fresagem.....	72
Limpeando a área da ferramenta	77
Limpeando a Broca/Adaptador de Fresamento.....	78
Cuidados e armazenamento do pino de detecção e gabarito de correção automática	80

Limpeza após término da fresagem

Limpe esta máquina todos os dias após o término do fresamento. Usar esta máquina sem manutenção suficiente pode afetar os resultados da fresagem e até mesmo danificar a máquina.

Itens exigidos

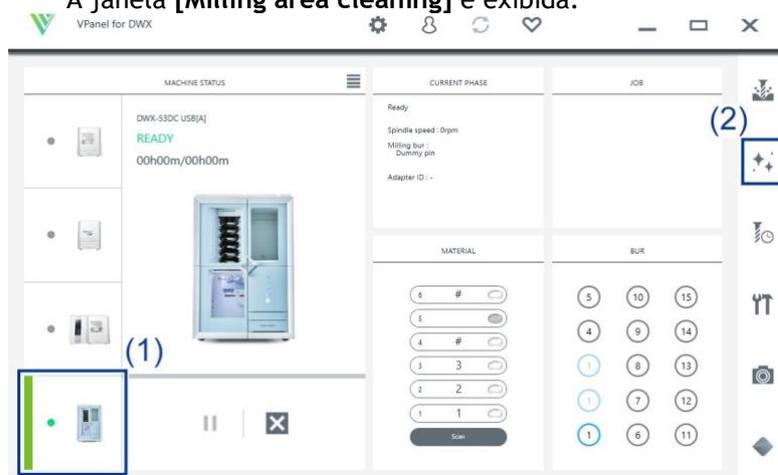


Limpeza da área de fresagem

Procedimento

1. **Verifique se a máquina se encontra pronta.**
Se a luz de status na parte superior da máquina ou na área de fresagem estiver acesa em azul, a máquina está em espera.
➤ P. 12 Estados indicados pela cor da luz de estado
2. **Mostrar VPanel.**
3. **Abra a janela [Milling area cleaning].**
 - (1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.
Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].

- (2) **Clique em** .
A janela [Milling area cleaning] é exibida.



4. Ligue o coletor de pó.

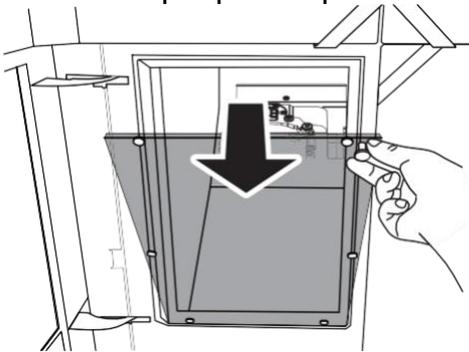
- Ao usar um coletor de pó com função de ligação integrada
 - a. Verifique se o cabo de ligação está conectado à porta de expansão.
 - b. Clique em [Dust collector] para ligá-lo.
 - c. Abra a tampa da área de fresagem.

ANOTAÇÃO

Quando a tampa da área de fresagem estiver aberta, você também pode ligar o coletor de pó pressionando o sensor de toque no painel embutido.

- Ao usar outros coletores de pó
 - a. Ligue manualmente o coletor de pó.
 - b. Abra a tampa da área de fresagem.

5. Remova a tampa à prova de poeira.



6. Siga as instruções na tela para realizar limpar cada peça.

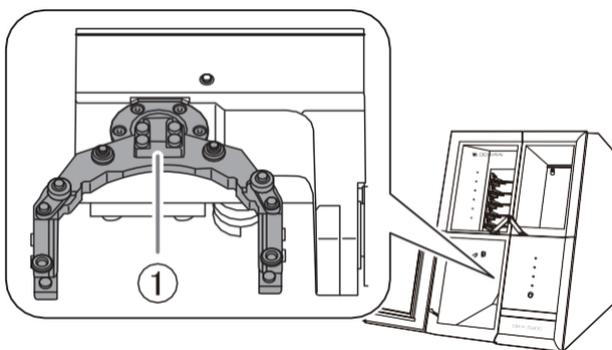
Use a escova incluída para remover cuidadosamente os resíduos de fresagem. Qualquer resíduo de fresagem não removido pode afetar a qualidade da fresagem. Use o coletor de pó para coletar os resíduos de fresagem removidos.

IMPORTANTE

Não toque diretamente no interior do ionizador.

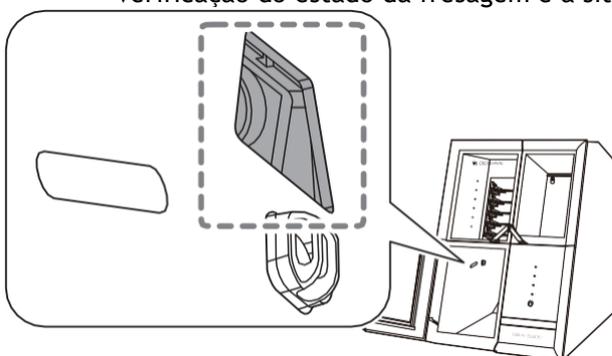


- Frente
 1. Limpe a braçadeira (1).



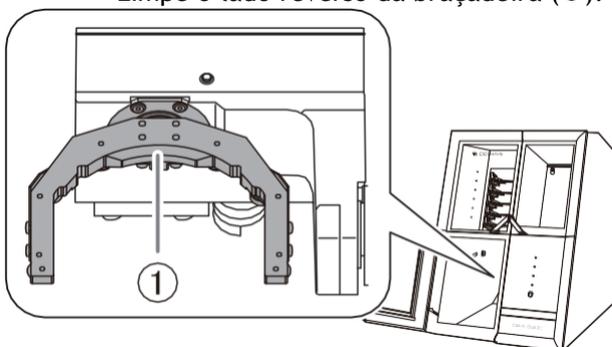
- **Traseira**

Use o pano incluído para limpar a tampa da câmera.
Se estiver sujo, as imagens capturadas ficarão imprecisas, o que pode impossibilitar a verificação do estado da fresagem e a situação em que ocorre um erro.



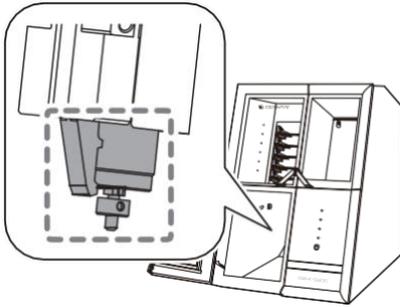
- **Lado oposto**

Limpe o lado reverso da braçadeira (1).



- **Eixo**

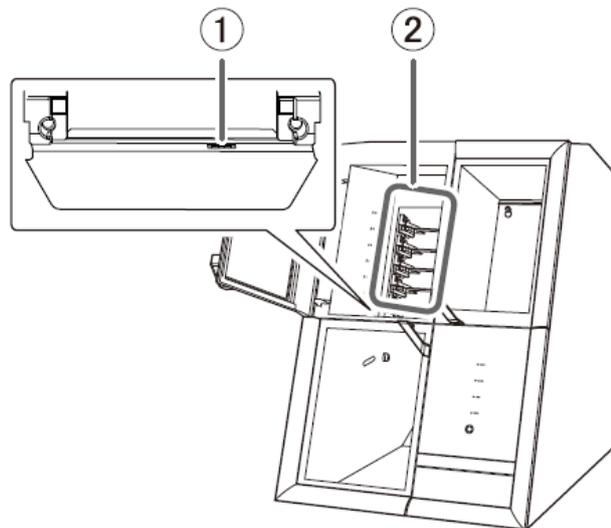
Limpe a ponta do eixo. Remova também qualquer resíduo de fresamento que permaneça no espaço entre a pinça e o suporte da broca de fresamento.



- **trocador de discos**
Limpe o sensor de código de barras (①) e o retentor do adaptador (②).

IMPORTANTE

Resíduos de fresagem afixados ao sensor de código de barras impedirão que ele leia os IDs do adaptador corretamente. Use o pano incluído para limpar levemente o sensor de código de barras.

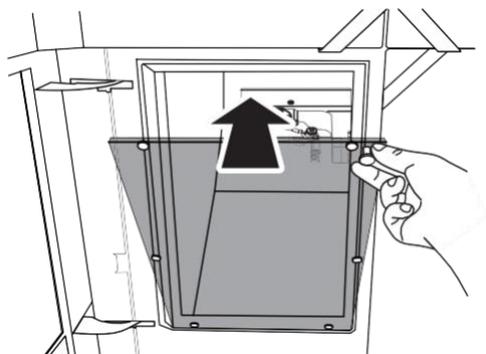


7. **Desligue o coletor de pó.**
 - **Ao usar um coletor de pó com função de ligação integrada**
Desligue o coletor de pó com uma das seguintes operações.
 - Clique em [Dust collector] para desligá-lo.
 - Pressione o sensor de toque no painel embutido.
 - **Ao usar outros coletores de pó**
Desligue manualmente o coletor de pó.

8. **Prenda a tampa à prova de poeira na área de fresagem.**

ANOTAÇÃO

Prenda a tampa à prova de poeira de modo que a alça fique no canto superior direito. Verifique se os ímãs na borda da tampa se prendem à estrutura de montagem.



9. Feche a tampa da área de fresagem.

10. Clique em [Close].

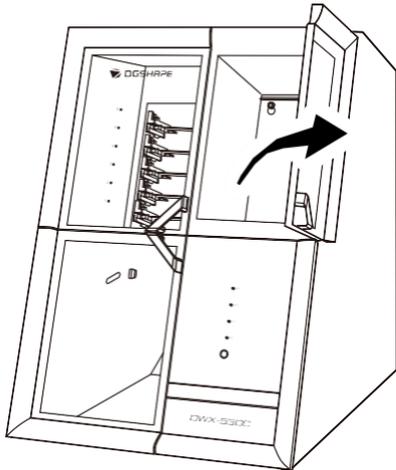
LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

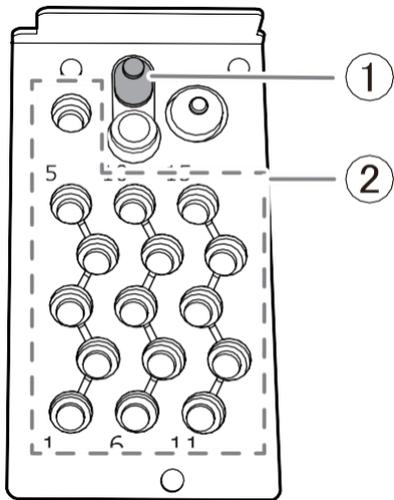
Limpeando a área da ferramenta

Procedimento

1. Verifique se a máquina se encontra pronta.
 ► P. 12 Estados indicados pela cor da luz de estado
2. Abra a tampa da área de ferramentas.



3. Limpe a área da ferramenta.
 Use a escova incluída para limpar. Use o pano para limpar cuidadosamente os resíduos de fresagem das peças indicadas com ① e ② na figura a seguir. Qualquer resíduo de fresagem não removido pode afetar a qualidade da fresagem.



4. Feche a tampa da área da ferramenta.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

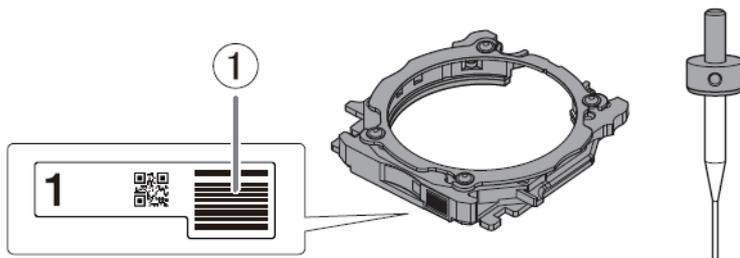
Limpendo a Fresa e o Adaptador

Procedimento

1. Use o pano fornecido para limpar qualquer sujeira das partes cinzas indicadas nas figuras a seguir.

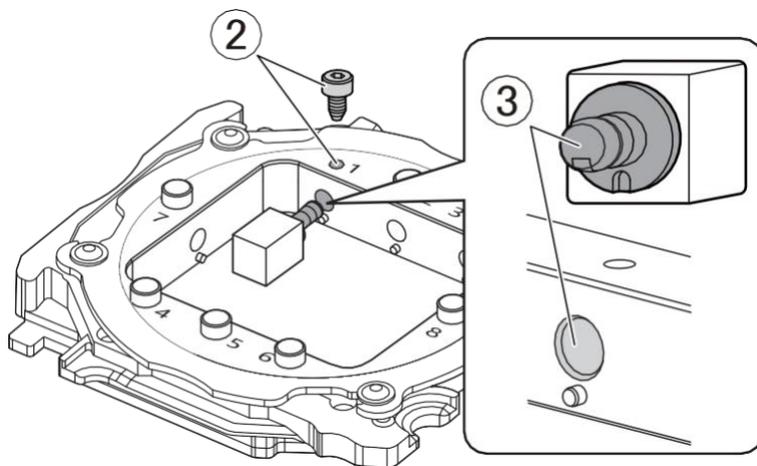
ANOTAÇÃO

Limpe cuidadosamente qualquer resíduo de fresagem que tenha afixado no código de barras do adaptador (1). Deixar resíduos de fresagem afixados no código de barras impossibilitará a leitura correta do ID do adaptador.



Ao usar um adaptador de peça de trabalho do tipo pino, limpe cuidadosamente a seção do parafuso de fixação (2) e a seção de inserção do pino (3). Tenha cuidado especial ao limpar o parafuso de fixação e o orifício no qual o pino é inserido, pois é fácil que resíduos de fresamento permaneçam nessas áreas.

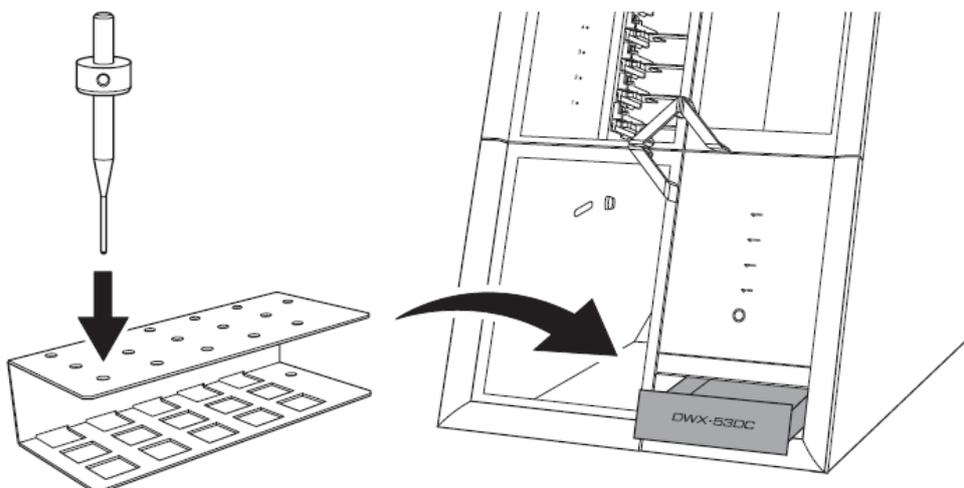
Qualquer resíduo de fresagem não removido pode impedir que o material seja fixado corretamente, afetando a qualidade da fresagem.



2. Guarde a broca de fresamento e o adaptador.

ANOTAÇÃO

A broca de fresamento no suporte da broca de fresamento pode ser armazenada no armazenamento inferior, posicionando-a no porta-ferramentas com ela orientada com seus orifícios circulares na parte superior.



Você pode armazenar brocas de fresamento não utilizadas em seus estojos colocando-as no porta-ferramentas com os orifícios quadrados voltados para cima. Nesta situação, o porta-ferramentas não caberá no compartimento inferior, portanto, coloque-o próximo à máquina.

Cuidados e armazenamento do pino de detecção e gabarito de correção automática

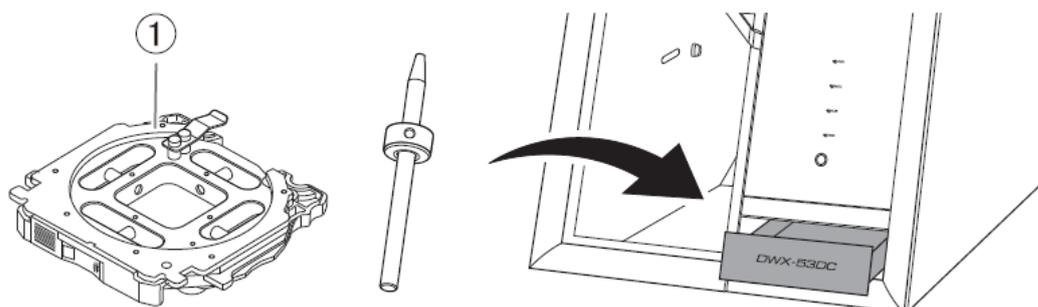
Para correção automática, use o pino de detecção e o gabarito de correção automática. A presença de ferrugem, arranhões ou sujeira no pino de detecção ou no gabarito de correção automática impossibilita uma correção precisa, o que, por sua vez, pode afetar os resultados do fresamento ou danificar a máquina.

Procedimento

1. Use o pano incluído para limpar cuidadosamente todo o pino de detecção e o gabarito de correção automática. Verifique se as peças estão livres de ferrugem, arranhões e sujeira.
2. Pressione a tampa de armazenamento inferior na parte inferior da máquina para abrir esta tampa.
3. Insira o pino de detecção e o gabarito de correção automática neste armazenamento para armazená-los lá.

ANOTAÇÃO

Guarde o gabarito de correção automática com o lado inverso () voltado para cima.



Manutenção periódica

Quando a manutenção é necessária	82
Inicialização do trocador de discos.....	85
Corrigindo a posição de fresagem	87
Correção automática.....	87
Reapertando a pinça.....	95
Manutenção do Regulador	99
Limpeza da cuba.....	99

Quando a manutenção é necessária

Ao instalar a máquina	➤ P. 83 Run-in do Fuso (Aquecimento)
Ao substituir a unidade do fuso	➤ P. 87 Corrigindo a posição de fresagem
Quando a máquina não for usada por um período prolongado	➤ P. 83 Run-in do Fuso (Aquecimento)
Antes da moagem nos dias em que a temperatura ambiente é baixa	
Ao mover a máquina para um local de instalação diferente	➤ P. 87 Corrigindo a posição de fresagem
Quando a posição de fresagem está desalinhada	
Quando ocorrem sintomas como um furo na direção Z	
Uma vez por mês	➤ P. 95 Reapertando a pinça
Quando o tempo de trabalho do eixo excede 200 horas	
Quando água ou poeira se acumulam no regulador	➤ P. 99 Limpando a Tigela
Quando os IDs do adaptador não podem ser lidos	➤ P. 72 Limpeza da área de fresagem ➤ P. 78 Limpeza da broca/adaptador de fresamento

Run-in do Fuso (Aquecimento)

O amaciamento do fuso (aquecimento) pode ser necessário para estabilizar a rotação do fuso.

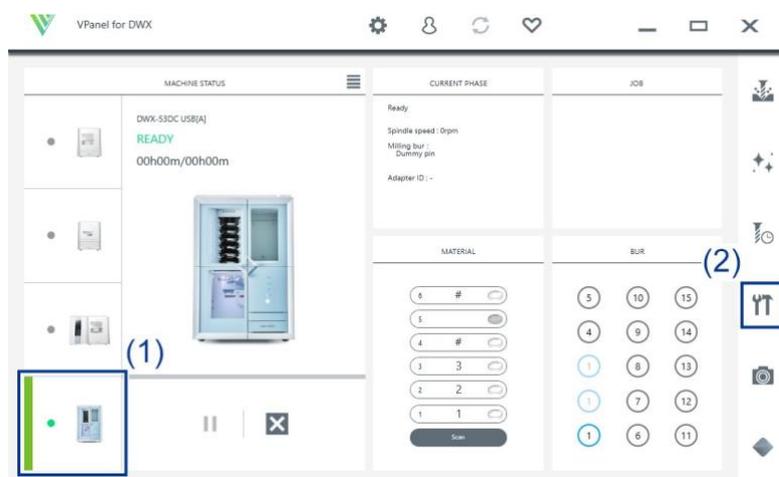
Situações que requerem este trabalho

- Ao instalar a máquina
- Ao substituir a unidade do fuso
- Quando a máquina não for usada por um período prolongado
- Antes de usar nos dias em que a temperatura ambiente é baixa

Procedimento

1. Feche todas as tampas.
2. Ligue a máquina.
A máquina inicia as primeiras operações. Quando a luz de status parar de piscar e permanecer acesa, a inicialização está concluída.
3. Mostrar VPanel.
4. Abra a janela [Machine settings].
(1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.
Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].

- (2) Clique em  .
A janela [Machine settings] é exibida.



5. Na guia [Maintenance], clique em [****_****].

Run-in do Fuso (Aquecimento)



6. Quando a janela mostrada na figura a seguir aparecer, clique em [OK]. O run-in começará.



Quando aparece uma mensagem indicando que o trabalho está concluído, o amaciamento do fuso está concluído.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

Inicialização do trocador de discos

O funcionamento do trocador de discos pode ser necessário para estabilizar as operações ascendentes e descendentes do trocador de discos.

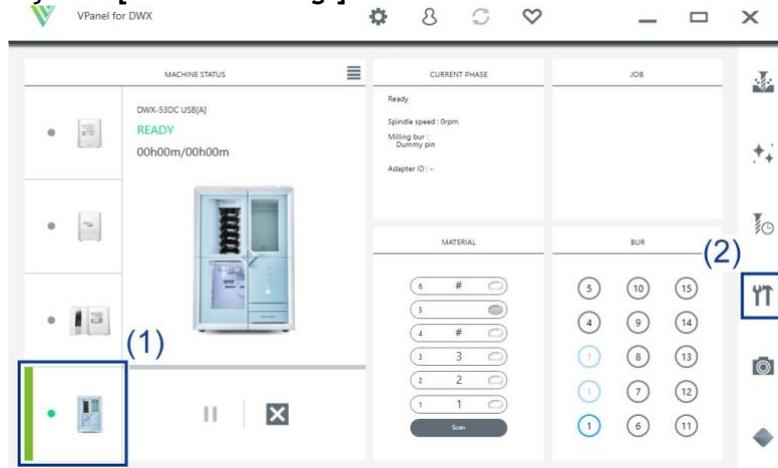
Situações que requerem este trabalho

- Ao instalar a máquina
- Quando a máquina não for usada por um período prolongado

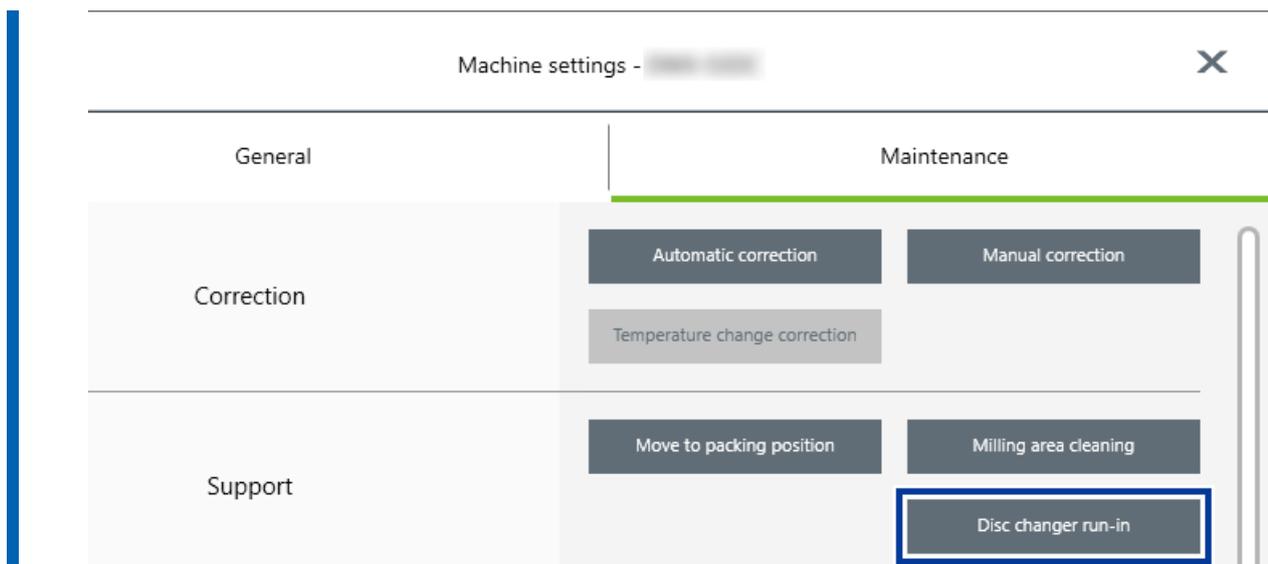
Procedimento

1. Feche todas as tampas.
2. Ligue a máquina.
A máquina inicia as primeiras operações. Quando a luz de status parar de piscar e permanecer acesa, a inicialização está concluída.
3. Mostrar VPanel.
4. Abra a janela [Machine settings].
 - (1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.
Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].
 - (2) Clique em .

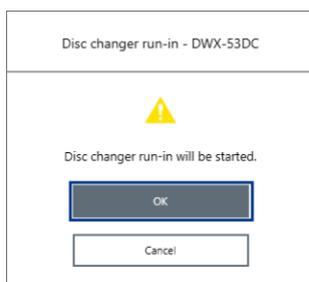
A janela [Machine settings] é exibida.



5. Na guia [Maintenance], clique em [****_****].



6. Quando a janela mostrada na figura a seguir aparecer, clique em [OK]. O run-in começará.



Quando aparecer uma mensagem indicando que o trabalho foi concluído, a inicialização da disqueteira está concluída.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

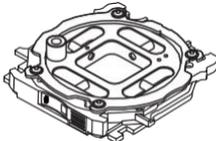
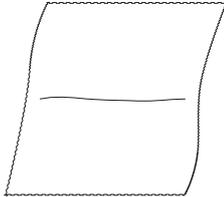
Corrigindo a posição de fresagem

A precisão da fresadora pode mudar se ela for usada por um longo período de tempo ou se o ambiente ao redor mudar. A execução da correção automática corrigirá o compartimento ATC e as posições do eixo rotativo.

Situações que requerem este trabalho

- Ao instalar ou mover a máquina
- Ao substituir a unidade do fuso
- Quando a posição de fresagem está desalinhada
- Quando sintomas como uma diferença de nível ou um furo na direção Z ocorrem nos resultados do fresamento

Itens exigidos

		
Pino de detecção	Gabarito de correção automática	Pano

IMPORTANTE

Se a correção automática não corrigir a posição de fresamento ou se você precisar de resultados de fresamento com maior precisão, recomendamos que você execute a correção manual.

Se você executar a correção automática após a correção manual, o valor de correção da correção manual será inicializado.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 62 Corrigindo a posição de fresagem de acordo com os resultados de fresagem para correção \(correção manual\)](#)

Correção automática

1. Instale o pino de detecção.

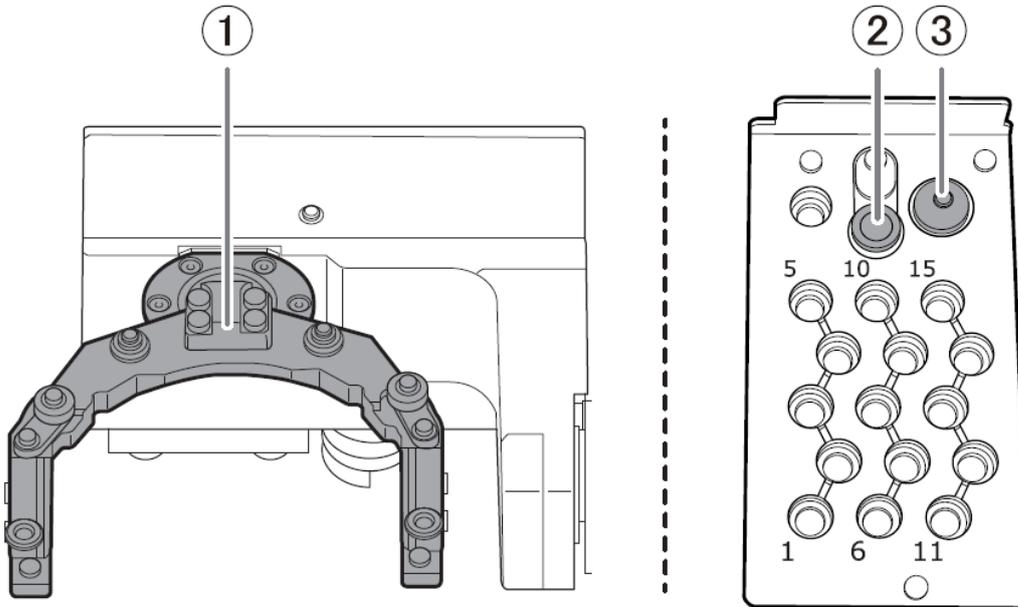
Procedimento

1. Feche todas as tampas.
2. Ligue a máquina.
A máquina inicia as primeiras operações. Quando a luz de status parar de piscar e permanecer acesa, a inicialização está concluída.
3. Limpe qualquer resíduo de fresagem da unidade de eixo rotativo e do depósito ATC.
➤ [P. 72 Limpeza após a finalização da fresagem](#)

- Use o pano incluído para manutenção e cuidado para limpar a braçadeira (①), a saliência de correção (②) e o sensor da broca de fresamento (③). Se houver alguma sujeira nesses locais, pode não ser possível realizar a correção corretamente.

IMPORTANTE

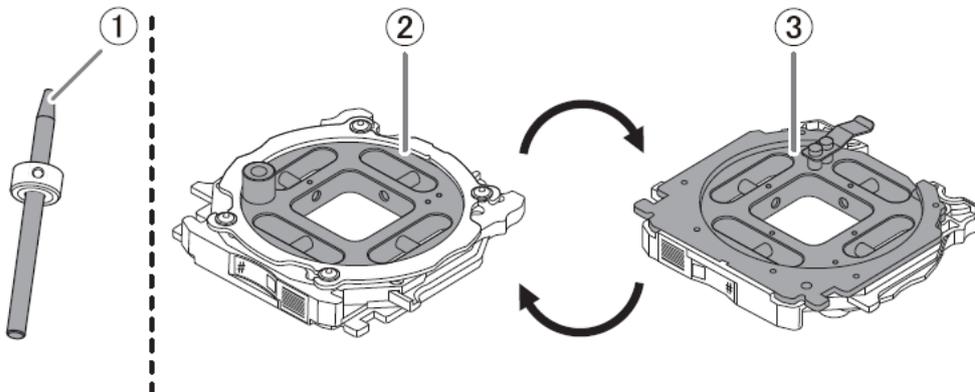
Limpe também a parte inferior da braçadeira (①).



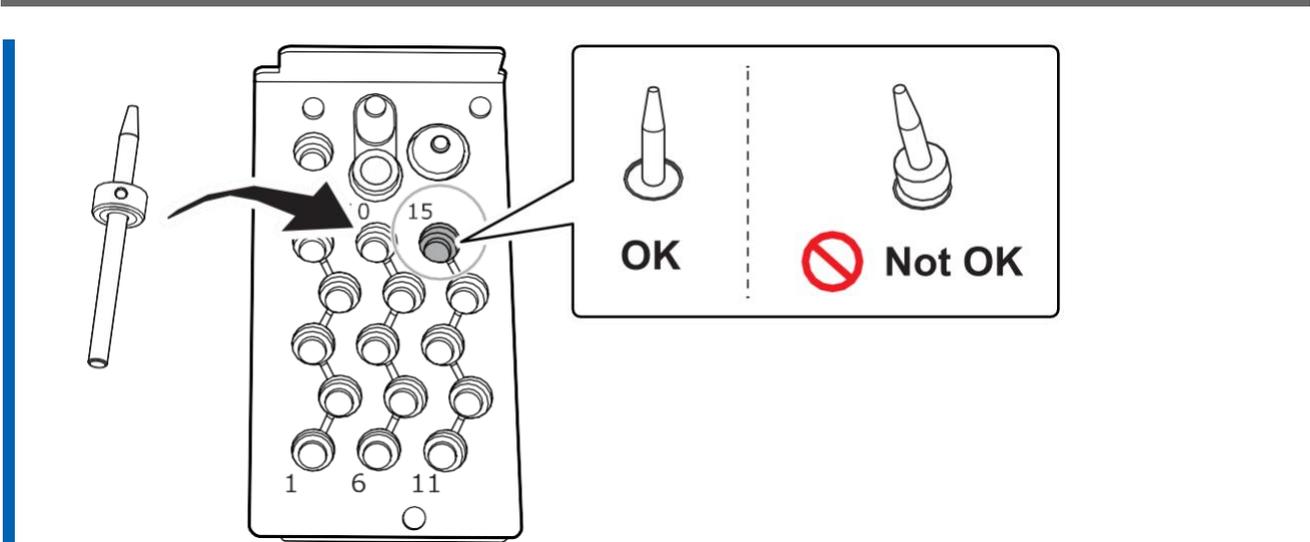
- Limpe o pino de detecção (①) e a parte superior (②) e inferior (③) do gabarito de correção automática. Limpe as partes cinzentas na figura seguinte. Se houver alguma sujeira nesses locais, pode não ser possível realizar a correção corretamente.

IMPORTANTE

Limpe também o eixo do gabarito de correção automática.



- Carregue o pino de detecção na posição número 15 do compartimento ATC. Insira o pino de detecção firmemente no carregador ATC.



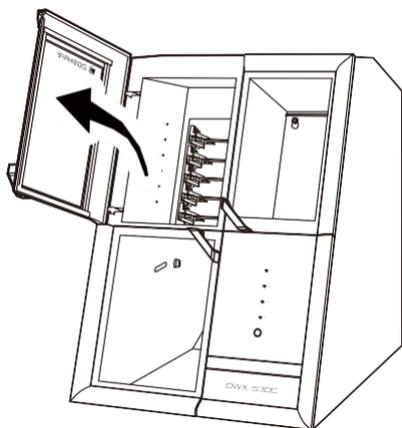
2. Anexe o gabarito de correção automática.

ANOTAÇÃO

O gabarito de correção automática pode ser conectado a todos os adaptadores.

Procedimento

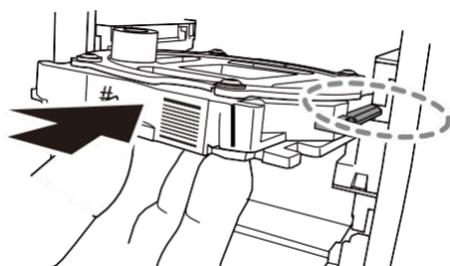
1. Abra a tampa da área do adaptador.



2. Com o ID do adaptador voltado para você, insira o gabarito de correção automática no retentor do adaptador.
Insira o adaptador lentamente.

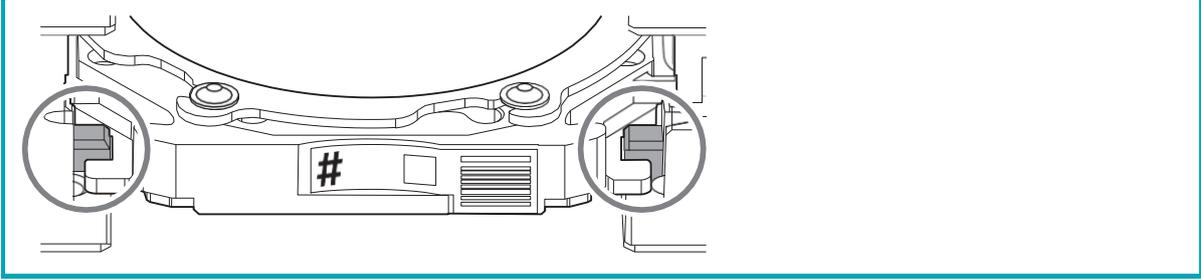
IMPORTANTE

Inserir com muita força fará com que o adaptador atinja o interior da máquina, possivelmente causando ferimentos e danos à peça de trabalho.



ANOTAÇÃO

Para verificar se o adaptador foi conectado corretamente, puxe-o com cuidado em sua direção. Ele foi conectado corretamente se as saliências no retentor do adaptador se prenderem nas ranhuras do adaptador.



- 3 Feche a tampa da área do adaptador.

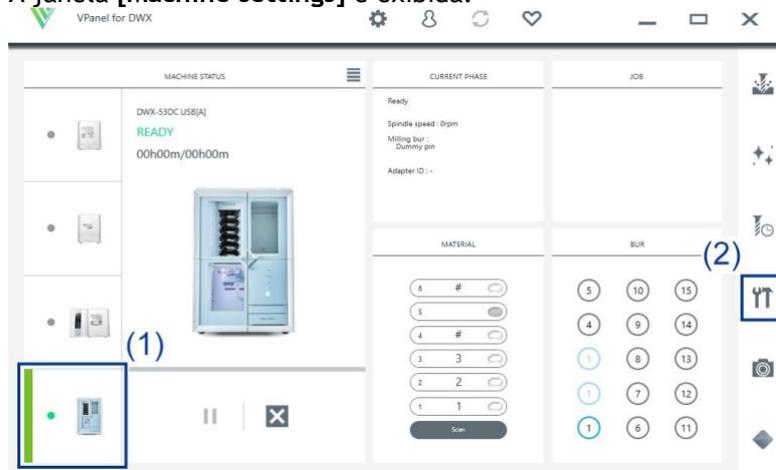
3. Execute a correção automática.

Procedimento

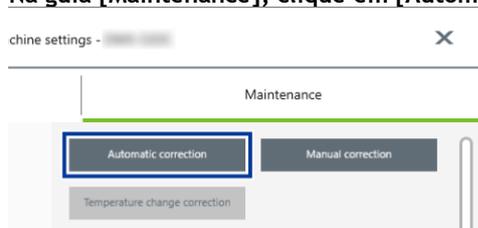
1. **Mostrar VPanel.**
2. **Abra a janela [Machine settings].**
 - (1) **Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.**
Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].

- (2) **Clique em .**

A janela [Machine settings] é exibida.



3. **Na guia [Maintenance], clique em [Automatic correction].**



4. **Siga as instruções na tela para executar a correção automática.**
Depois de executar o trabalho exibido na janela, clique em [OK] para prosseguir para a próxima janela.
5. **A correção automática é concluída quando a mensagem operação concluída é exibida.**

4. Remova o pino de detecção e o gabarito de correção automática.

Quando a correção estiver concluída, remova o pino de detecção e o gabarito de correção automática, limpe-os e guarde-os.

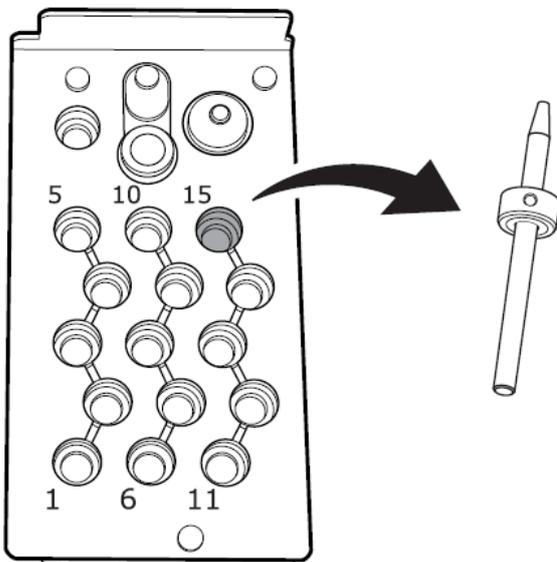
⚠ CUIDADO

Não puxe o adaptador com força excessiva ao removê-lo.

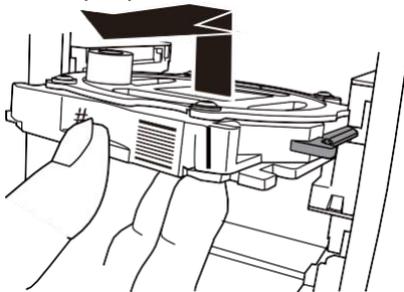
Se o fizer, pode resultar em ferimentos resultantes do impacto da sua mão ou braço em algo.

Procedimento

1. Abra a tampa da área da ferramenta e a tampa da área do adaptador.
2. Remova o pino de detecção do armazenador de ferramentas.



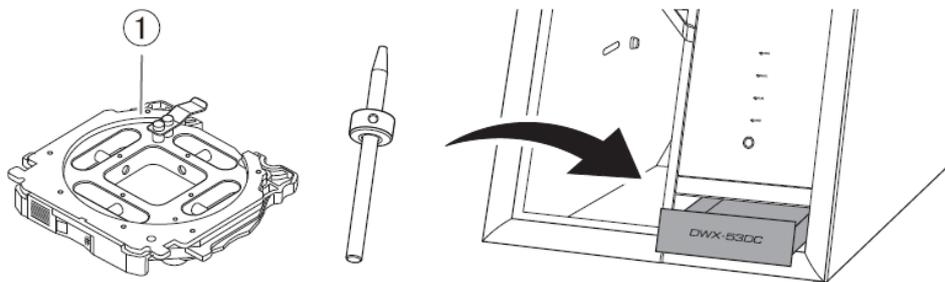
3. Remova o gabarito de correção automática do carregador do adaptador. Levante levemente o gabarito de correção automática e, em seguida, puxe-o lentamente para que não fique preso no retentor.



4. Armazene o pino de detecção e o gabarito de correção automática no armazenamento inferior.

ANOTAÇÃO

Guarde o gabarito de correção automática () com a superfície mostrada na figura a seguir voltada para cima.



LINKS RELACIONADOS

- [P. 80 Cuidados e armazenamento do pino de detecção e gabarito de correção automática](#)

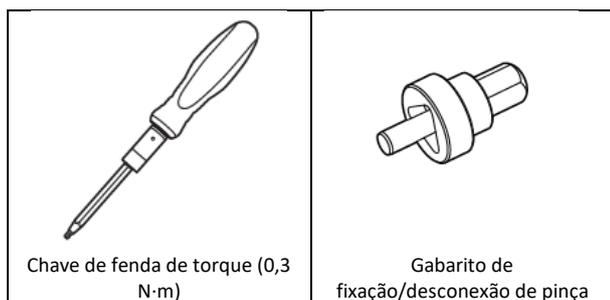
Reapertando a pinça

O fresamento contínuo fará com que a pinça fique solta, facilitando a saída da broca de fresamento. Periodicamente reaperte a pinça.

Intervalo recomendado para este trabalho

- Uma vez por mês, ou quando o tempo total de trabalho do cabeçote supera 200 horas (com pequena variação dependendo da situação de trabalho).

Itens exigidos



Procedimento

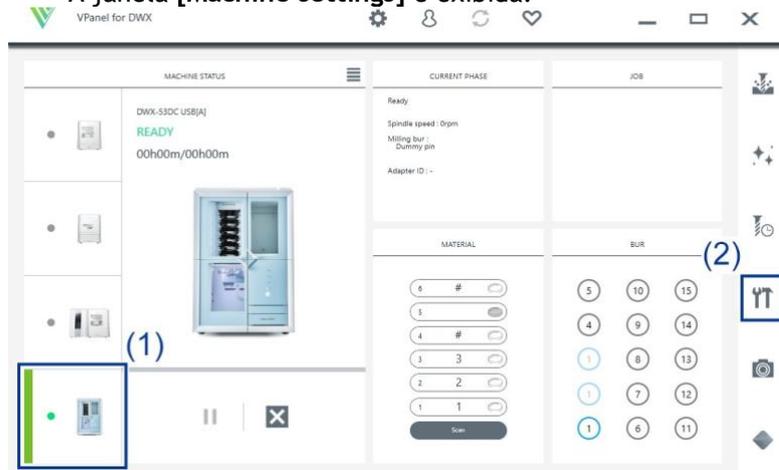
1. Abra a janela [Machine settings].

(1) Na janela superior do VPanel, selecione a máquina para operar.

Depois de conectar várias máquinas, você pode alternar para uma máquina diferente para operar clicando em sua imagem em [MACHINE STATUS].

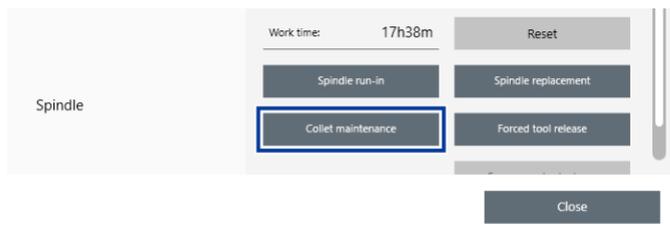
(2) Clique em .

A janela [Machine settings] é exibida.

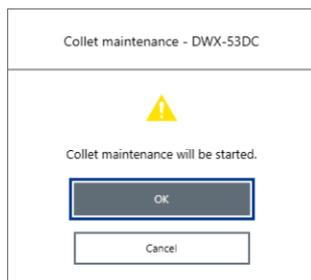


2. Na guia [Maintenance], clique em [Collet maintenance].

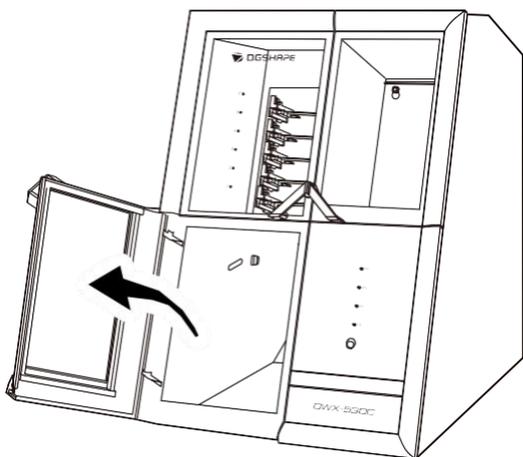
Reapertando a pinça



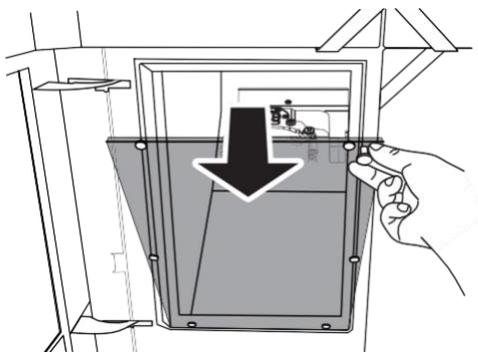
3. Quando a janela da figura a seguir for exibida, clique em [OK]. A unidade do fuso se moverá para a área de fresagem.



4. Abra a tampa da área de fresagem.



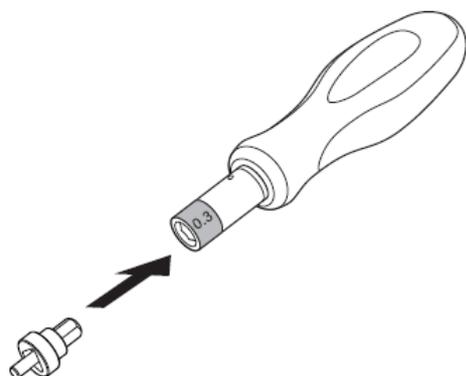
5. Remova a tampa à prova de poeira.



6. Remova a ponta da chave de torque e prenda o gabarito de fixação/desconexão da pinça nela.

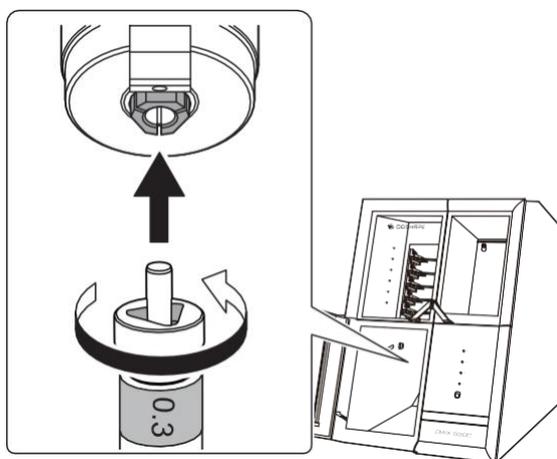
IMPORTANTE

Certifique-se de usar a luva da chave de fenda de torque de 0,3 N·m. Deixar de fazer isso pode levar a uma pinça solta durante o fresamento, o que afetará a qualidade do fresamento e danificará a pinça.



7. Use a chave de torque para reapertar a pinça.

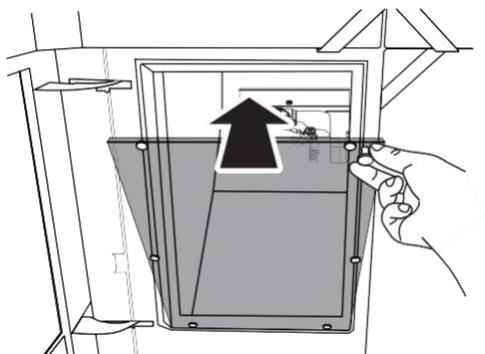
Alinhe a pinça com a ranhura no gabarito de fixação/desconexão da pinça. Aperte os parafusos até que girar o cabo da chave de torque não gire mais a ponta do parafuso.



8. Prenda a tampa à prova de poeira na área de fresagem.

ANOTAÇÃO

Prenda a tampa à prova de poeira de modo que a alça fique no canto superior direito. Verifique se os ímãs na borda da tampa se prendem à estrutura de montagem.



9. Feche a tampa da área de fresagem.
O reaperto da pinça está completo quando a unidade do fuso se move para sua posição original e a mensagem [The operation is complete.] é exibida.

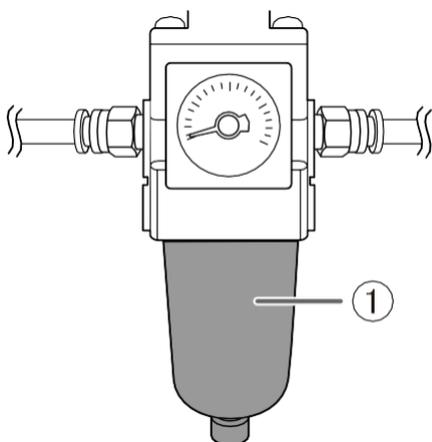
Manutenção do Regulador

Limpeza da cuba

O regulador está equipado com um filtro que se enche com o tempo de drenagem (humidade e pó). Quando uma certa quantidade de drenagem é coletada, ela é drenada automaticamente pela mangueira de drenagem, mas a sujeira permanece dentro da cuba (1).

Nas seguintes situações, retire a cuba do regulador e limpe a cuba.

- Quando a drenagem permanece na cuba.
- Quando o interior da cuba estiver sujo.



AVISO

Certifique-se de liberar a pressão do ar antes de remover o reservatório do regulador.
A falha em fazer isso pode resultar em uma ruptura ou componentes voando.

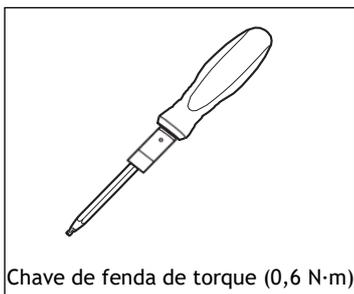
AVISO

Antes de remover ou encaixar o regulador e antes de realizar a manutenção, certifique-se de que a cuba esteja bem encaixada.
Se a cuba não estiver bem presa, ela pode se soltar quando o ar comprimido for fornecido.

AVISO

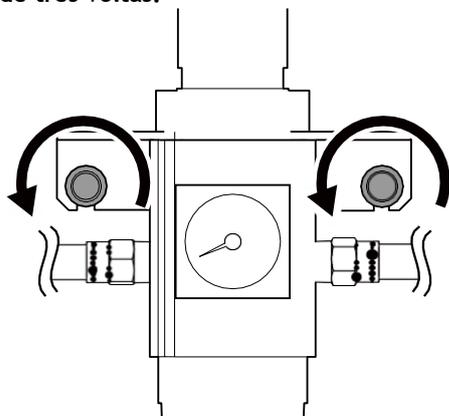
Limpe a cuba do regulador com detergente neutro. Nunca use solventes como gasolina, álcool ou diluente.
O uso de solventes pode degradar o recipiente e resultar em ruptura.

Item obrigatório

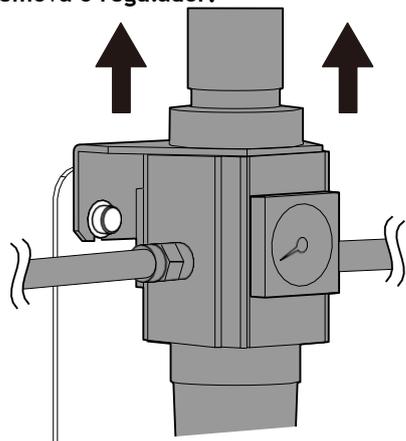


Procedimento

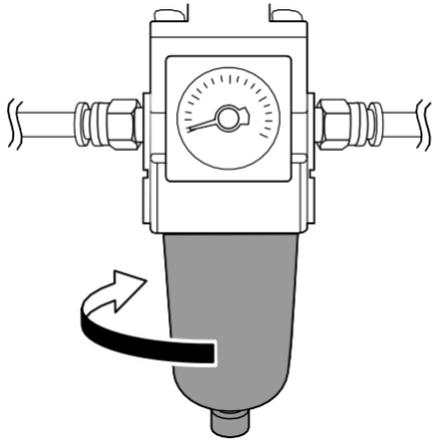
1. Interrompa o fornecimento de ar comprimido.
2. Use uma chave de torque para soltar os parafusos nos dois locais mostrados na figura a seguir em cerca de três voltas.



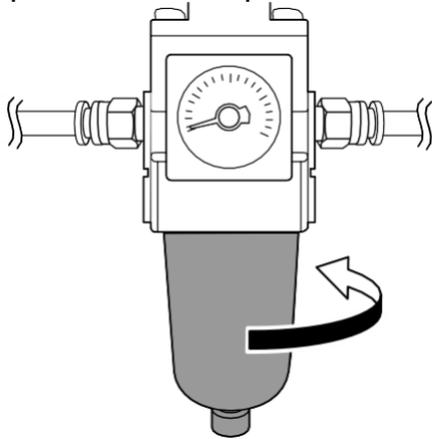
3. Remova o regulador.



4. Remova a cuba do regulador.



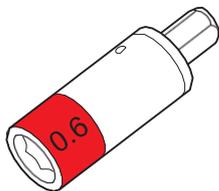
5. Lave a cuba com um detergente neutro.
6. Após certificar-se de que a cuba está completamente seca, encaixe a cuba no regulador.

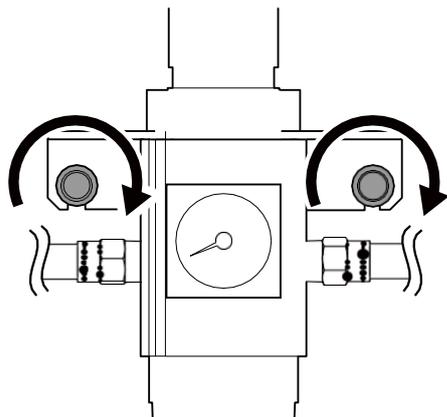


7. Fixe o regulador à máquina.
8. Use uma chave de torque para apertar os parafusos nos dois locais mostrados na figura a seguir. Aperte os parafusos até que girar o cabo da chave de torque não gire mais a ponta do parafuso.

IMPORTANTE

Certifique-se de usar a luva da chave de fenda de torque de 0,6 N·m. Caso contrário, o regulador pode se soltar da máquina, danificando-a e ferindo o operador.





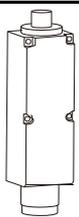
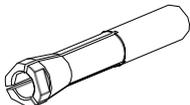
9. Retome o fornecimento de ar comprimido.

Substituição de peças consumíveis

Substituição de peças usadas em fresamento	104
Substituição das brocas de fresagem.....	104

Substituição de peças usadas no fresamento

Entre em contato com seu revendedor autorizado da DGSHAPE Corporation ou visite nosso site para adquirir os itens.

Nome da peça	Tempo de substituição/Diretriz
 Unidade de fuso	<p>Quando o tempo total de trabalho do fuso supera 2.000 horas (com variação dependendo da situação de trabalho). Você pode usar o VPanel para visualizar o tempo de trabalho do fuso. Para obter informações sobre como realizar a substituição, consulte o manual de instruções de substituição que acompanha a peça.</p> <ul style="list-style-type: none">A unidade do fuso de substituição vem com uma pinça e correia.
 pinça	<p>Se a pinça estiver deformada. Se ocorrer um erro de sobrecarga ou outro erro, a pinça pode ficar deformada. Para obter informações sobre como realizar a substituição, consulte o manual de instruções de substituição que acompanha a peça.</p>
 Correia do fuso	<p>Se a correia do fuso estiver gasta. Para obter informações sobre como realizar a substituição, consulte o manual de instruções de substituição que acompanha a peça.</p>

LINKS RELACIONADOS

- <https://www.dgshape.com/>

Substituição das fresas

Substitua as fresas em intervalos apropriados.

O tempo de substituição da broca de fresamento pode ser verificado no VPanel. As brocas de fresamento que foram usadas por mais tempo do que o tempo definido quando foram registradas atingiram seu tempo de substituição.

IMPORTANTE

Não use brocas de fresamento que tenham atingido o tempo de substituição. Continuar a usar essas brocas de fresamento pode afetar a qualidade do fresamento e causar mau funcionamento da máquina.

Métodos de resolução de problemas

Problema na Máquina

A inicialização não é executada ou a inicialização falha	107
Alguma tampa está aberta?	107
A broca de fresamento está presa em alguma coisa?.....	107
Há algo preso na unidade do fuso ou na unidade do eixo rotativo?	107
Sensor de toque do painel embutido não responsivo	108
A tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta está aberta?	108
Você está usando luvas?	108
VPanel não reconhece a máquina	109
O cabo está conectado?.....	109
O driver está instalado corretamente?	109
Você verificou o procedimento de conexão ao conectar mais de uma máquina?	109
A ID da máquina foi alterada?.....	109
IDs de adaptadores não podem ser lidos	110
Parte do código de barras na etiqueta de identificação do adaptador está faltando ou esse código de barras está sujo?.....	110
Há resíduos de moagem afixados no sensor de código de barras?	110
Nenhum dado pode ser enviado para a máquina ou a máquina não funciona, mesmo que os dados estejam sendo enviados	111
Alguma tampa está aberta?	111
O VPanel reconhece a máquina?	111
O VPanel reconhece a máquina?	111
A operação está pausada?	111
A inicialização ou cancelamento de dados está em andamento?	111
Os dados de fresagem estão corretos?	111
Ocorreu um erro?	111
O computador desliga ao conectar várias máquinas	112
As máquinas com o mesmo ID estão conectadas ao computador ao mesmo tempo?.....	112
O eixo não gira.	113
A correia do eixo está danificada ou desconectada?	113
O ionizador é ineficaz	114
A peça de trabalho que está sendo fresada é uma peça de trabalho de PMMA?.....	114
Há resíduos de moagem ao redor do ionizador?.....	114
A máquina está aterrada?	114
Ar Comprimido Não Sai	115
A operação requer ar comprimido?	115
O regulador está conectado corretamente e as configurações de pressão estão configuradas corretamente?.....	115
O botão na parte inferior do regulador está aberto?	115
Falha na Correção Automática	116
O gabarito de correção automática, o pino de detecção, o carregador ATC ou a braçadeira estão sujos?	116
O gabarito de correção automática está conectado corretamente?	116
O pino de detecção está conectado corretamente?	116

A inicialização não é executada ou a inicialização falha

Alguma tampa está aberta?

Mantenha as tampas fechadas durante a inicialização. Por segurança, as operações iniciais não são executadas se uma tampa estiver aberta quando a máquina iniciar.

A broca de fresamento está presa em alguma coisa?

A broca de fresamento agarrada pela unidade do fuso pode não realizar as operações iniciais se ficar presa na peça de trabalho ou algo semelhante. Tente desconectar a broca de fresamento usando a função [Emergency tool release] no VPanel.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

Há algo preso na unidade do fuso ou na unidade do eixo rotativo?

Abra a tampa de manutenção e certifique-se de que nenhuma peça de trabalho ou resíduo de fresagem esteja preso nessas unidades.

Sensor de toque do painel embutido não responsivo

A tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta está aberta?

Esta máquina restringe algumas operações quando a tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta está aberta. Feche essas tampas.

Você está usando luvas?

O sensor de toque não responderá se você estiver usando luvas. Opere o sensor de toque com a mão nua.

VPanel não reconhece a máquina

O cabo está conectado?

Certifique-se de que os cabos estão conectados. Consulte o "Guia de configuração" ("Conectando o cabo de alimentação") para realizar o trabalho.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

O driver está instalado corretamente?

Se a conexão com o computador não for feita de acordo com o procedimento descrito, o driver não será instalado corretamente. O VPanel não funcionará normalmente se o driver não estiver configurado corretamente. Verifique novamente para garantir que a conexão foi feita usando o procedimento correto. Consulte o "Guia de configuração" ("Instalando o software") para realizar o trabalho.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

Você verificou o procedimento de conexão ao conectar mais de uma máquina?

Existe a possibilidade de o procedimento de conexão ter sido executado incorretamente. Certifique-se de que as conexões foram realizadas corretamente. Consulte o "Guia de configuração" ("Conectando várias unidades") para realizar o trabalho.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

A ID da máquina foi alterada?

Ao alterar a ID da máquina, reinicie o VPanel.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

IDs de adaptadores não podem ser lidos

Parte do código de barras na etiqueta de identificação do adaptador está faltando ou esse código de barras está sujo?

Limpe o código de barras. Se faltar parte do código de barras ou se o código de barras estiver excessivamente sujo, coloque uma nova etiqueta da folha de etiquetas que acompanha a máquina.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 78 Limpeza da broca/adaptador de fresamento](#)

Há resíduos da usinagem afixados no sensor de código de barras?

Limpe o sensor de código de barras dentro da tampa da área do adaptador e leia a ID do adaptador.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 72 Limpeza da área de fresagem](#)

Nenhum dado pode ser enviado para a máquina ou a máquina não funciona, mesmo que os dados estejam sendo enviados

Alguma tampa está aberta?

Se uma tampa estiver aberta, a máquina não iniciará o fresamento mesmo se os dados de fresamento estiverem sendo recebidos. Feche a tampa e pressione o sensor de toque para iniciar o fresamento.

O VPanel reconhece a máquina?

Verifique se uma mensagem diferente de **[OFFLINE]** é exibida no VPanel.

O VPanel reconhece a máquina?

Selecione a máquina para a saída dos dados de fresamento na janela do VPanel.

A operação está pausada?

Quando o LED "PAUSE" está aceso, a operação é pausada. Quando a máquina está em pausa, o fresamento para e algumas operações são restritas. Você pode pressionar o sensor de toque na máquina para cancelar a pausa. Manter pressionado o sensor de toque abortará o fresamento.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 7 Frente](#)

A inicialização ou cancelamento de dados está em andamento?

Os dados de fresamento recebidos durante as operações iniciais ou durante um cancelamento de dados serão cancelados. Dados de fresagem de saída após confirmar que a máquina está no status pronto.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 12 Status indicados pela cor da luz de estado](#)

Os dados de fresagem estão corretos?

Verifique os dados de fresagem.

Ocorreu um erro?

O LED "ERROR" piscará se ocorrer um erro. Verifique os detalhes do erro mostrados no VPanel, resolva o erro e execute a saída novamente.

LINKS RELACIONADOS

- [P.133 Mensagens de erro do VPanel](#)

O computador desliga ao conectar várias máquinas

As máquinas com o mesmo ID estão conectadas ao computador ao mesmo tempo?

Conectar mais de uma máquina com a mesma ID a um computador ao mesmo tempo pode fazer com que o computador desligue. Nesta situação, execute o procedimento a seguir para definir as IDs de máquina novamente.

Consulte o "Guia de configuração" ("Conectando várias unidades") para realizar o trabalho.

1. Desligue a energia de todas as máquinas conectadas.
2. Remova o cabo USB do computador.
3. Reinicie o computador.
4. Inicie o VPanel.
Se o VPanel não iniciar, reinstale-o.
5. Defina as IDs de máquina novamente para que não haja duplicatas.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

O eixo não gira.

A correia do eixo está danificada ou desconectada?

Verifique dentro da tampa de manutenção. Se a correia do fuso estiver danificada, substitua-a.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 104 Substituição de peças usadas no fresamento](#)

O ionizador é ineficaz

A peça de trabalho que está sendo fresada é uma peça de trabalho de PMMA?

O ionizador (eliminador de eletricidade estática) só é eficaz com PMMA. Não tem efeito em peças de zircônia e cera.

Há resíduos de moagem ao redor do ionizador?

Se forem encontrados resíduos de moagem ao redor do ionizador, remova-os com a escova incluída e, em seguida, limpe-os com um coletor de pó. A eficácia do ionizador diminuirá se houver resíduos de moagem. Não toque no interior do ionizador.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 72 Limpeza da área de fresagem](#)

A máquina está aterrada?

Aterre a unidade com o fio terra. O ionizador não funcionará corretamente se a máquina não estiver aterrada.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

Ar Comprimido Não Sai

A operação requer ar comprimido?

O ar comprimido é fornecido somente durante algumas operações, como quando o fuso está girando ou ao substituir a broca de fresamento.

O regulador está conectado corretamente e as configurações de pressão estão configuradas corretamente?

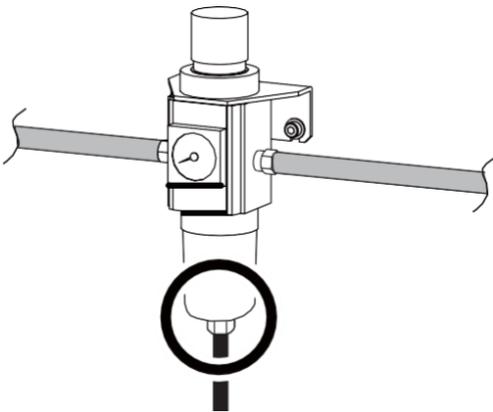
- Verifique a conexão do regulador.
 - Verifique se a pressão foi ajustada para 0,4 MPa.
- Se a pressão ajustada do regulador for zero, o ar comprimido não será fornecido.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 44 Ajustando a Pressão do Ar Comprimido](#)

O botão na parte inferior do regulador está aberto?

O ar comprimido escapará se o botão na parte inferior do regulador estiver aberto.



Falha na Correção Automática

O gabarito de correção automática, o pino de detecção, o carregador ATC ou a braçadeira estão sujos?

Limpe qualquer sujeira no gabarito de correção automática, no pino de detecção, no carregador ATC e na braçadeira. Esses itens estando sujos devido ao acúmulo de resíduos de moagem ou similares podem impedir a operação correta do sensor, impossibilitando a detecção.

LINKS RELACIONADOS

- [Pág. 87 Correção automática](#)

O gabarito de correção automática está conectado corretamente?

Verifique se o gabarito de correção automática está conectado corretamente.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 90 Fixe o gabarito de correção automática.](#)

O pino de detecção está conectado corretamente?

Verifique se o pino de detecção está conectado corretamente. Verifique a posição do suporte da broca de fresagem no pino de detecção. Consulte o "Guia de configuração" ("Desenhos dimensionais" (Dimensões do pino de detecção)).

LINKS RELACIONADOS

- ["Guia de Configuração" \("Desenhos Dimensionais" \(Dimensões do Pino de Detecção\)\)](#)

Problemas de Qualidade com Fresagem

A superfície fresada não é fixadora	118
A peça de trabalho está presa com folga?	118
A broca de fresamento está gasta?	118
As condições de fresagem são muito rígidas?	118
Há uma linha de diferença de nível nos resultados de fresagem	119
A máquina está sem correção?	119
As condições de fresagem CAM estão corretas?	119
Ocorre lascamento (as bordas dos produtos de fresagem ficam lascadas)	120
A base de instalação da máquina está segura?	120
A peça de trabalho está presa com folga?	120
A broca de fresamento está gasta?	120
As condições de fresagem são muito rígidas?	120
A espessura especificada nos dados CAD é excessivamente fina?	120
Um furo se abre nos resultados do fresamento	121
O diâmetro da broca de fresamento e o número do estoque da broca de fresamento correspondem às configurações do CAM?	121
A máquina está sem correção?	121
As condições de fresagem são muito rígidas?	121
As dimensões dos resultados de fresagem não correspondem	122
O diâmetro da broca de fresamento corresponde às configurações do CAM?	122
A configuração do fator de contração CAM é apropriada para a peça de trabalho?	122
As configurações do programa de sinterização correspondem à peça de trabalho?	122

A superfície fresada não é atraente

O material está preso com folga?

Verifique a condição de montagem do material. Se não for montada corretamente na máquina, os parafusos podem se soltar durante o fresamento, possivelmente causando desalinhamento.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 26 Montagem de peças de disco em adaptadores](#)
- [P. 31 Montagem de peças de trabalho do tipo pino em adaptadores](#)

A fresa está gasta?

Se a mesma fresa for usada para fresamento por um longo período de tempo, ela ficará desgastada e afetará os resultados do fresamento. O tempo de trabalho da ferramenta de fresamento pode ser gerenciado no VPanel. Substituir a broca de fresamento pode melhorar os resultados do fresamento.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

As condições de fresagem são muito rígidas?

Condições rígidas de fresamento podem afetar os resultados do fresamento. Revise as condições de fresamento CAM.

Há uma linha de diferença de nível nos resultados de fresagem

A máquina está calibrada?

O ponto de origem pode ficar fora de posição devido ao uso prolongado ou reposicionamento da máquina, o que pode resultar em uma linha de diferença de nível. Execute a correção automática. Se os resultados esperados não puderem ser obtidos mesmo depois de executar a correção automática, execute a correção manual.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)
- [P. 87 Corrigindo a posição de fresagem](#)

As condições de fresagem CAM estão corretas?

Se as condições de fresagem não forem apropriadas, pode ocorrer uma diferença de nível. Revise as condições de fresamento CAM.

Ocorre lascamento (as bordas dos elementos ficam lascadas).

A base de instalação da máquina está segura?

A vibração da fresagem pode abalar a base de instalação. Instale a máquina em um local estável.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

O material está preso com folga?

Verifique a condição de montagem do material. Se não for montada corretamente na máquina, os parafusos podem se soltar durante o fresamento, possivelmente causando desalinhamento.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 26 Montagem de peças de disco em adaptadores](#)
- [Montagem de peças de trabalho do tipo pino em adaptadores](#)

A ferramenta de fresamento está gasta?

Se a mesma fresa for usada para fresamento por um longo período de tempo, ela ficará desgastada e afetará os resultados do fresamento. O tempo de trabalho da ferramenta de fresamento pode ser gerenciado no VPanel. Substituir a broca de fresamento pode melhorar os resultados do fresamento.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)

As condições de fresagem são muito rígidas?

Condições rígidas de fresamento podem afetar os resultados do fresamento. Revise as condições de fresamento CAM.

A espessura especificada nos dados CAD é excessivamente fina?

Se a espessura especificada for excessivamente fina, é provável que ocorram lascas. Revise a forma especificada nos dados CAD.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 61 Valores recomendados de espessura de dados CAD](#)

Um furo se abre nos elementos

O diâmetro da broca de fresamento e o número do estoque da broca de fresamento correspondem às configurações do CAM?

Verifique as configurações da broca de fresamento do CAM.

A máquina está calibrada?

O ponto de origem pode ficar fora de posição devido ao uso prolongado ou reposicionamento da máquina, o que pode afetar os resultados do fresamento. Execute a correção automática. Se os resultados esperados não puderem ser obtidos mesmo depois de executar a correção automática, execute a correção manual.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia do usuário do VPanel for DWX](#)
- [P. 87 Corrigindo a posição de fresagem](#)

As condições de fresagem são muito rígidas?

Condições rígidas de fresamento podem afetar os resultados do fresamento. Revise as condições de fresamento CAM.

As dimensões dos resultados de fresagem não correspondem

O diâmetro da fresa corresponde às configurações do CAM?

Verifique as configurações do CAM.

A configuração do fator de contração CAM é apropriada para a peça de trabalho?

Verifique as configurações do CAM.

As configurações do programa de sinterização correspondem à peça de trabalho?

Verifique as configurações do programa de sinterização para ver se elas correspondem à peça de trabalho do fabricante que está sendo usada.

Problema de instalação

Impossível instalar o driver.....	124
Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento A)	124
Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento B)	125
Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento A)	126
Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento B)	127
Desinstalando o driver	128
Desinstalando o driver no Windows 11	128
Desinstalando o driver no Windows 10 ou 8.1	129
Desinstalando o VPanel	130
Desinstalando o VPanel no Windows 11	130
Desinstalando o VPanel no Windows 10 ou 8.1	131

Impossível instalar o driver

Se a instalação for encerrada no meio ou quando o VPanel não reconhecer a máquina, o driver pode não ter sido instalado corretamente. Nesses casos, execute os seguintes procedimentos. (Se o procedimento A não resolver seu problema, execute o procedimento B.)

Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento A)

Procedimento

1. Conecte a máquina ao computador com o cabo USB e ligue a máquina.
2. Clique em [Desktop].
3. Clique em [Iniciar]>[Todos os aplicativos]>[Ferramenta do Windows].
4. Clique em [Painel de controle].
5. Clique em [Dispositivos e Impressoras].
6. Verifique se o modelo que você está usando é exibido em [Não especificado].
7. Clique com o botão direito do mouse no ícone do modelo que você está usando e clique em [Remover dispositivo].
8. Quando a mensagem [Tem certeza de que deseja remover este dispositivo?] for exibida, clique em [Sim].
9. Verifique se o ícone do modelo que você está usando não é mais exibido em [Não especificado].
10. Desconecte o cabo USB que conecta a máquina ao computador e reconecte esses dispositivos. Se o ícone da impressora da máquina que você está usando for exibido em [Impressoras], o driver foi instalado com sucesso. Se isso não resolver o problema, execute o procedimento B para Windows 11.
 - [P. 125 Instalação do driver no Windows 11 \(Procedimento B\)](#)

Instalando o driver no Windows 11 (Procedimento B)

Procedimento

1. Conecte a máquina ao computador com o cabo USB e ligue a máquina.
2. Se a mensagem [Novo hardware encontrado] aparecer, clique em [Fechar] para fechá-la. Desconecte todos os cabos USB para impressoras ou outros equipamentos que não sejam desta máquina.
3. Clique em [Desktop].
4. Clique com o botão direito do mouse no botão [Iniciar] e, em seguida, clique em [Gerenciador de dispositivos].
5. Quando a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Continuar]. [Gerenciador de dispositivos] é exibida.
6. No menu [Exibir], clique em [Mostrar dispositivos ocultos].
7. Pesquise [Impressoras] ou [Outros dispositivos] na lista e clique duas vezes na correspondente. O nome da sua máquina ou [Dispositivo Desconhecido] aparece abaixo do item selecionado. Clique no nome para selecioná-lo.
8. No menu [Ação], clique em [Desinstalar].
9. Na janela [Confirmar desinstalação do dispositivo], clique em [OK]. O [Gerenciador de dispositivos] será fechado automaticamente.
10. Remova o cabo USB do computador e reinicie o Windows.
11. Desinstale o driver.
Execute as etapas da etapa 3 no tópico a seguir para desinstalar o driver.
▶ [P. 128 Desinstalando o driver no Windows 11](#)
12. Reinstale o driver de acordo com o procedimento no Guia de configuração ("Instalando o software").

Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento A)

Procedimento

1. Conecte a máquina ao computador com o cabo USB e ligue a máquina.
2. Clique em [Desktop].
3. Clique em [Iniciar]>[Todos os aplicativos]>[Ferramenta do Windows].
4. Clique em [Painel de controle].
5. Clique em [Dispositivos e Impressoras].
6. Verifique se o modelo que você está usando é exibido em [Não especificado].
7. Clique com o botão direito do mouse no ícone do modelo que você está usando e clique em [Remover dispositivo].
8. Quando a mensagem [Tem certeza de que deseja remover este dispositivo?] for exibida, clique em [Sim].
9. Verifique se o ícone do modelo que você está usando não é mais exibido em [Não especificado].
10. Desconecte o cabo USB que conecta a máquina ao computador e reconecte esses dispositivos. Se o ícone da impressora da máquina que você está usando for exibido em [Impressoras], o driver foi instalado com sucesso. Se isso não resolver o problema, execute o procedimento B para Windows 10 ou 8.1.
 - ▶ [P. 127 Instalação do driver no Windows 10 ou 8.1 \(Procedimento B\)](#)

Instalando o driver no Windows 10 ou 8.1 (Procedimento B)

Procedimento

1. Conecte a máquina ao computador com o cabo USB e ligue a máquina.
2. Se a mensagem [Novo hardware encontrado] aparecer, clique em [Fechar] para fechá-la. Desconecte todos os cabos USB para impressoras ou outros equipamentos que não sejam desta máquina.
3. Clique em [Desktop].
4. Clique com o botão direito do mouse no botão [Iniciar] e, em seguida, clique em [Gerenciador de dispositivos].
5. Quando a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Continuar]. [Gerenciador de dispositivos] é exibida.
6. No menu [Exibir], clique em [Mostrar dispositivos ocultos].
7. Pesquise [Impressoras] ou [Outros dispositivos] na lista e clique duas vezes na correspondente. O nome da sua máquina ou [Dispositivo Desconhecido] aparece abaixo do item selecionado. Clique no nome para selecioná-lo.
8. No menu [Ação], clique em [Desinstalar].
9. Na janela [Confirmar desinstalação do dispositivo], clique em [OK]. O [Gerenciador de dispositivos] será fechado automaticamente.
10. Remova o cabo USB do computador e reinicie o Windows.
11. Desinstale o driver.
Execute as etapas da etapa 3 no tópico a seguir para desinstalar o driver.
▶ [P. 129 Desinstalando o driver no Windows 10 ou 8.1](#)
12. Reinstale o driver de acordo com o procedimento no Guia de configuração ("Instalando o software").

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de configuração DWX-53DC \("Instalando o software"\)](#)

Desinstalando o driver

Ao desinstalar o driver, execute o seguinte procedimento.

Desinstalando o driver no Windows 11

IMPORTANTE

Se o driver for desinstalado sem seguir o procedimento abaixo, pode não ser possível reinstalar o driver.

Procedimento

1. Desligue a máquina e desconecte o cabo do conector entre o computador e a máquina.
2. Faça logon no Windows como [administrador do computador].
3. Clique em [Iniciar]>[Todos os aplicativos]>[Ferramenta do Windows].
4. Clique em [Painel de controle].
5. Clique em [Desinstalar um programa] (ou [Programas e recursos]).
6. Selecione o driver da máquina para excluir clicando nele e, em seguida, clique em [Desinstalar]. Se a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Permitir].
7. Se aparecer uma mensagem solicitando a confirmação da exclusão, clique em [Sim].
8. Clique em [Iniciar]>[Desktop].
9. Inicie o Explorer e abra a unidade e a pasta onde o driver está armazenado. Acesse o site da DGSHAPE Corporation, baixe o driver da máquina que deseja remover e especifique a pasta onde deseja extrair o arquivo baixado. <https://www.dgshape.com/>
10. Clique duas vezes em [SETUP64.EXE].
11. Se a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Permitir]. O programa de instalação do driver é iniciado.
12. Clique em [Desinstalar]. Selecione a máquina que deseja excluir e clique em [Iniciar].
13. Se você precisar reiniciar o computador, uma janela solicitando isso será exibida. Clique em [Sim].
14. Depois que o computador for reiniciado, abra o Painel de controle novamente e clique em [Exibir dispositivos e impressoras] ou [Dispositivos e impressoras].
15. Se você puder ver o ícone da máquina a ser excluída, clique com o botão direito do mouse e clique em [Remover dispositivo].

Desinstalando o driver no Windows 10 ou 8.1

IMPORTANTE

Se o driver for desinstalado sem seguir o procedimento abaixo, pode não ser possível reinstalar o driver.

Procedimento

1. Desligue a máquina e desconecte o cabo do conector entre o computador e a máquina.
2. Faça logon no Windows como [administrador do computador].
3. Clique em [Desktop].
4. Clique com o botão direito do mouse no botão [Iniciar] e, em seguida, clique em [Painel de controle].
5. Clique em [Desinstalar um programa] (ou [Programas e recursos]).
6. Selecione o driver da máquina para excluir clicando nele e, em seguida, clique em [Desinstalar]. Se a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Permitir].
7. Se aparecer uma mensagem solicitando a confirmação da exclusão, clique em [Sim].
8. Clique em [Iniciar]>[Desktop].
9. Inicie o Explorer e abra a unidade e a pasta onde o driver está armazenado. Acesse o site da DGSHAPE Corporation, baixe o driver da máquina que deseja remover e especifique a pasta onde deseja extrair o arquivo baixado.
<https://www.dgshape.com/>
10. Clique duas vezes em [SETUP64.EXE] (versão de 64 bits) ou [SETUP.EXE] (versão de 32 bits).
11. Se a janela [Controle de conta de usuário] for exibida, clique em [Permitir]. O programa de instalação do driver é iniciado.
12. Clique em [Desinstalar]. Selecione a máquina que deseja excluir e clique em [Iniciar].
13. Se você precisar reiniciar o computador, uma janela solicitando isso será exibida. Clique em [Sim].
14. Depois que o computador for reiniciado, abra o Painel de controle novamente e clique em [Exibir dispositivos e impressoras] ou [Dispositivos e impressoras].
15. Se você puder ver o ícone da máquina a ser excluída, clique com o botão direito do mouse e clique em [Remover dispositivo].

Desinstalando o VPanel

Ao desinstalar o VPanel, execute o seguinte procedimento.

Desinstalando o VPanel no Windows 11

Procedimento

1. Feche o VPanel.
(Clique com o botão direito  na barra de tarefas e selecione [Sair].)
2. Clique em [Iniciar]>[Todos os aplicativos]>[Ferramenta do Windows].
3. Clique em [Painel de controle].
4. Clique em [Desinstalar um programa].
5. Selecione [VPanel for DWX] e clique em [Desinstalar].
6. Siga as instruções na tela para desinstalar o VPanel.

Desinstalando o VPanel no Windows 10 ou 8.1

Procedimento

1. Feche o VPanel.
(Clique com o botão direito  na barra de tarefas e selecione [Sair].)
2. Clique com o botão direito do mouse no botão [Iniciar] e, em seguida, clique em [Painel de controle].
3. Clique em [Desinstalar um programa] (ou [Programas e recursos]).
4. Selecione [VPanel for DWX] e clique em [Desinstalar].
5. Siga as instruções na tela para desinstalar o VPanel.

Mensagens de erro

Mensagens de erro do VPanel	133
[1000-****][The % limit switch was not found.]	133
[1006-02**][The % axis position has been shifted.]	133
[1017-0000][The milling area cover or tool area cover was opened.]	134
[1017-0001][The milling area cover, tool area cover, or adapter cover was opened.] ...	134
[1017-0002][The milling area cover, tool area cover, or adapter area cover is open. Milling cannot continue.]	134
[101C-0000][The milling bur sensor was not found.]	135
[101D-00**][The % milling bur cannot be released.]	135
[101D-01**] [The % milling bur cannot be released. Pode ser quebrado desde a raiz.]...	136
[101E-****][The % milling bur might be broken.]	136
[101F-****][The % milling bur chucking has slipped out.]	137
[1020-****][The % milling bur is too long.]	138
[1021-****][The % milling bur is too short.]	138
[1022-****][The % milling bur was not found.]	138
[1023-0000] to [1028-0000] [Milling data error.]	139
[1029-0000][The spindle experienced an overload.]	140
[102A-0000][The spindle experienced an overload.]	140
[102B-0000][The spindle motor temperature is too high.]	140
[102D-0000][The spindle can not be turned.]	141
[102E-0000][A moving part has collided with other components.]	141
[102E-0001][The changer has collided with the adapter.]	141
[1030-0000][The dust collector is not working.]	141
[1030-0001][The dust collector filter needs to be replaced.]	142
[1038-0000][Milling data error. Nenhuma broca de fresamento escolhida.]	142
[103B-0000][The automatic correction is not yet finished.]	142
[103D-0000][Milling data error. The milling bur cannot reach the milling position.]	143
[1049-****][The adapter with ID number % cannot be released.]	143
[104A-****][The adapter with ID number % could not be grasped.]	144
[104B-****][The adapter with ID number {0} was not found.]	144
[104C-****][All stockers are full, so the adapter could not be returned.]	144
[104D-****][An adapter with the same ID was found.]	145
[104E-****][The L limit switch was not found.]	145
[104F-02**][The L axis position has been shifted.]	145
[1050-****][The operation to read a barcode failed.]	146
[105F-****][The pressure of the compressed air for blowing away the milling waste is out of range.]	146
[***.***][An unknown error occurred.]	147
Outras mensagens de erro	148
[A machine that has the same ID has been connected.]	148
[The adapter to use during milling has not been set.]	148

Mensagens de erro do VPanel

Esta seção descreve as mensagens de erro que podem aparecer no VPanel e como agir para solucionar o problema. Se a ação descrita aqui não corrigir o problema ou se uma mensagem de erro não descrita aqui aparecer, entre em contato com o revendedor autorizado da Roland DG Corporation.

[%] nessas mensagens indica informações como eixo [X], [Y], [Z], [A], [B] ou [L]*1 ou um número de broca de fresamento de 1 a 15.

LINKS RELACIONADOS

- <https://www.dgshape.com/>

[1000-****][The % limit switch was not found.]

O nome do eixo ([X], [Y], [Z], [A], [B] ou uma combinação destes eixos) é exibido em [%].

Situação/Causa do Erro

A operação pode ser inibida por resíduos de fresagem ou uma obstrução.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Remova quaisquer objetos que bloqueiem o funcionamento da máquina e quaisquer resíduos de fresagem acumulados.
3. Ligue a alimentação e retome a operação.

[1006-02**][The % axis position has been shifted.]

O nome do eixo ([X], [Y], [Z], [A], [B] ou uma combinação destes eixos) é exibido em [%].

Situação/Erro Causa 1

A posição do motor pode ter sido perdida.

Procedimento

1. Remova quaisquer objetos que bloqueiem o funcionamento da máquina e quaisquer resíduos de fresagem acumulados.
2. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.

Situação/Erro Causa 2

As condições de fresamento podem ser excessivamente rígidas.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.

*1 [L]: O eixo de movimento vertical do elevador

2. Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.

[1017-0000][The milling area cover or tool area cover was opened.]

Situação/Causa do Erro

A tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta foi aberta durante a rotação do fuso. Por segurança, a máquina para de emergência se a tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta for aberta enquanto o eixo estiver girando. Não abra a tampa da área de fresagem ou a tampa da área da ferramenta enquanto o eixo estiver girando. Isso pode afetar os resultados do fresamento.

- **Para continuar fresando**
Feche as tampas e clique em **[Continue]**.
A fresagem será retomada.
- **Para abortar o fresamento**
Clique em **[Cancel]**.

[1017-0001][The milling area cover, tool area cover, or adapter cover was opened.]

Situação/Causa do Erro

Uma das tampas a seguir foi aberta enquanto a disqueteira estava em operação.

- Tampa da área de fresagem
- Tampa da área de Adaptador
- Tampa da área da ferramenta

Por segurança, a máquina para de emergência se uma tampa for aberta durante a substituição do disco. Não abra as tampas durante a substituição do disco.

- **Para continuar a operação**
Feche as tampas e clique em **[Continue]**.
Retomar a operação.
- **Para abortar a operação**
Clique em **[Cancel]**.

[1017-0002][The milling area cover, tool area cover, or adapter area cover is open. Milling cannot continue.]

Situação/Causa do Erro

Uma das tampas a seguir foi aberta quando a disqueteira começou a funcionar.

- Tampa da área de fresagem
- Tampa da área de Adaptador
- Tampa da área da ferramenta

Por segurança, esta máquina não pode continuar a operação se uma tampa estiver aberta quando a operação do trocador de discos for iniciada. Feche as tampas antes de iniciar a operação da disqueteira.

- **Para continuar a operação**
Feche as tampas e clique em **[Continue]**.
Retomar a operação.
- **Para abortar a operação**
Clique em **[Cancel]**.

[101C-0000][The milling bur sensor was not found.]**Situação/Causa do Erro**

A operação pode ser inibida por resíduos de fresagem ou uma obstrução.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Remova quaisquer objetos que bloqueiem o funcionamento da máquina e quaisquer resíduos de fresagem acumulados.
3. Ligue a alimentação e retome a operação.

[101D-00][The % milling bur cannot be released.]**

[%] indica um número de estoque de broca de fresamento de [1] a [16] ou [0].

Situação/Erro Causa 1

O retorno da broca de fresamento falhou. O interior da pinça ou do carregador ATC pode estar sujo.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Realize o [Forced tool release] no VPanel. A pinça será aberta.
3. Remova a broca de fresamento.
4. Limpe o carregador ATC.
 - [P. 72 Limpeza após a finalização da fresagem](#)

Situação/Erro Causa 2

A pinça e a broca de fresamento são afixadas juntas e não podem ser separadas. O interior da pinça pode estar sujo.

Procedimento

1. Reaperte a pinça.
 - [P. 95 Reapertando a pinça](#)

Situação/Erro Causa 3

A broca de fresamento pode não ter sido removida da unidade do fuso após [Forced tool release] ter sido executado. Certifique-se de remover a broca de fresamento antes de limpar o compartimento ATC.

Se o erro persistir

A pinça pode estar deformada. Neste caso, substitua a pinça.

- [P. 103 Substituição de peças consumíveis](#)

[101D-01**] [The % milling bur cannot be released. Pode ser quebrado desde a raiz.]

[%] indica um número da ferramenta de fresamento de [1] a [16].

Situação/Erro Causa 1

A fresa pode quebrar desde a raiz devido ao uso que excedeu sua vida útil.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Realize o [Forced tool release] no VPanel. A pinça será aberta.
3. Remova a fresa.
4. Limpe o carregador ATC.
▶ [P. 72 Limpeza após a finalização da fresagem](#)

Situação/Erro Causa 2

As condições de fresamento podem ser excessivamente rígidas.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.

Se o erro persistir

A pinça pode estar deformada. Neste caso, substitua a pinça.

- ▶ [P. 103 Substituição de peças consumíveis](#)

[101E-****][The % milling bur might be broken.]

[%] indica um número de broca de fresamento de [1] a [16].

Situação/Erro Causa 1

- A broca de fresamento está quebrada.
- O suporte da broca de fresamento está fora de posição.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Verifique o estado da fresa.

- Quando a ferramenta de fresamento está quebrada
Substitua a fresa por uma nova.
- Quando a posição de instalação do suporte da fresa não for apropriada
Instale o suporte da ferramenta de fresamento na posição correta.
➤ [P. 41 Etapa 3: Configurando a broca de fresagem](#)

Situação/Erro Causa 2

As condições de fresamento podem ser excessivamente rígidas.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.
2. Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.

Se o erro persistir

A pinça pode ter se desgastado e sua capacidade de reter a broca de fresamento pode ter se deteriorado. Substitua a pinça por uma nova.

- [P. 103 Substituição de peças consumíveis](#)

[101F-**][The % milling bur chucking has slipped out.]**

[%] indica um número da ferramenta de fresamento de [1] a [16].

Situação/Erro Causa 1

A pinça pode ter se soltado.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.
2. Reaperte a pinça.
➤ [P. 95 Reapertando a pinça](#)

Situação/Erro Causa 2

As condições de fresamento podem ser excessivamente rígidas.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.
2. Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.

Se o erro persistir

A pinça pode ter se desgastado e sua capacidade de reter a fresa pode ter se deteriorado. Substitua a pinça por uma nova.

- [P. 103 Substituição de peças consumíveis](#)

[1020-****][The % milling bur is too long.]

[%] indica um número de broca de fresamento de [1] a [16].

Situação/Causa do Erro

Existe a possibilidade de que a posição do suporte da broca de fresamento não esteja correta.

Procedimento

1. **Verifique a broca de fresamento.**
Verifique se o comprimento da broca de fresamento é apropriado (40 a 55 mm [1,58 a 2,16"]).
2. **Verifique a posição do suporte da broca de fresamento.**
▶ [P. 41 Etapa 3: Configurando a broca de fresagem](#)

[1021-****][The % milling bur is too short.]

[%] indica um número de broca de fresamento de [1] a [16].

Situação/Causa do Erro

Existe a possibilidade de que a posição do suporte da broca de fresamento não esteja correta.

Procedimento

1. **Verifique a broca de fresamento.**
Verifique se o comprimento da broca de fresamento é apropriado (40 a 55 mm [1,58 a 2,16"]).
2. **Verifique a posição do suporte da broca de fresamento.**
▶ [P. 41 Etapa 3: Configurando a broca de fresagem](#)
3.
 - **Se o erro ocorreu durante o fresamento**
Clique em [**Continue**] na janela de exibição de erro no VPanel.
A fresagem será retomada.
 - **Se o erro ocorreu enquanto a máquina estava em espera**
Clique em [**OK**] na janela de exibição de erro no Vpanel.
Isso eliminará o erro.

[1022-****][The % milling bur was not found.]

[%] indica um número de broca de fresamento de [1] a [16].

Situação/Erro Causa 1

A broca de fresamento não foi ajustada ou pode ter sido ajustada em um número de estoque incorreto.

Procedimento

1. **Carregue a broca de fresamento na posição correta novamente.**

2. Limpeza de erros

- **Se o erro ocorreu durante o fresamento**
Clique em **[Continue]** na janela de exibição de erro no VPanel.
A fresagem será retomada.
- **Se o erro ocorreu enquanto a máquina estava em espera**
Clique em **[OK]** na janela de exibição de erro no Vpanel.
Isso eliminará o erro.

Situação/Erro Causa 2

Existe a possibilidade de que o compartimento ATC esteja fora de posição. Execute a correção automática.

- [P. 87 Corrigindo a posição de fresagem](#)

Se o erro persistir

A pinça pode estar gasta. Substitua a pinça. Se o erro ocorrer novamente mesmo depois de substituir a pinça, substitua a unidade do eixo.

- [P. 103 Substituição de peças consumíveis](#)

[1023-0000] to [1028-0000] [Milling data error.]

- [1023-0000]: Erro nos dados de fresagem. O número dos parâmetros está incorreto.
- [1024-0000]: Erro nos dados de fresagem. O parâmetro está fora do intervalo.
- [1025-0000]: Erro nos dados de fresagem. Foi detectado um comando errado.
- [1026-0000]: Erro nos dados de fresagem. O endereço não está definido.
- [1027-0000]: Erro nos dados de fresagem. O parâmetro não está definido.
- [1028-0000]: Erro nos dados de fresagem. A operação não pode ser executada.

Situação/Erro Causa 1

Pode haver um problema com os dados de fresagem recebidos do computador.

Procedimento

1. Clique em **[Cancel]**.
Isso eliminará o erro.
2. Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.
 - **Se não houver problemas com os dados de fresagem**
Reinicie o computador e execute o fresamento novamente.

Situação/Erro Causa 2

Ao usar o CAM para selecionar o número do retificador, o número do retificador definido como a segunda ou terceira fresa no Controle Inteligente de Ferramentas pode ter sido selecionado.

Ao usar o CAM para selecionar o número do retificador, selecione o número do retificador definido como a primeira fresa no Controle Inteligente de Ferramentas.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 56 Trocando Automaticamente a Broca de Fresamento Desgastada \(Controle de Ferramenta Inteligente\)](#)

[1029-0000][The spindle experienced an overload.]

Situação/Causa do Erro

- A unidade do fuso está sobrecarregada.
- A ferramenta de fresamento está gasta.
- Uma peça de trabalho que não pode ser fresada pela máquina está sendo usada.
- As condições de moagem são muito rígidas.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Verifique a broca de fresamento, a peça de trabalho e as configurações CAM, bem como a forma especificada nos dados CAD.
3. Deixe a máquina descansar por algum tempo antes de ligá-la.
O motor pode ter sobreaquecido.

[102A-0000][The spindle experienced an overload.]

Situação/Causa do Erro

- A unidade do fuso está sobrecarregada.
- A broca de fresamento está gasta.
- Uma peça de trabalho que não pode ser fresada pela máquina está sendo usada.
- As condições de moagem são muito rígidas.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Verifique a broca de fresamento, a peça de trabalho e as configurações CAM, bem como a forma especificada nos dados CAD.
3. Deixe a máquina descansar por algum tempo antes de ligá-la.
O motor pode ter sobreaquecido.

[102B-0000][The spindle motor temperature is too high.]

Situação/Causa do Erro

- A unidade do fuso está sobrecarregada.
- A broca de fresamento está gasta.
- Uma peça de trabalho que não pode ser fresada pela máquina está sendo usada.
- As condições de moagem são muito rígidas.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Verifique a ferramenta de fresamento, a peça de trabalho e as configurações CAM, bem como a forma especificada nos dados CAD.

3. Deixe a máquina descansar por algum tempo antes de ligá-la. O motor pode ter sobreaquecido.

[102D-0000][The spindle can not be turned.]

Situação/Causa do Erro

O cabo pode estar quebrado ou a unidade do eixo pode estar com defeito.

Desligue a alimentação e entre em contato com o revendedor autorizado da Roland DG Corporation.

[102E-0000][A moving part has collided with other components.]

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Verifique a broca de fresamento, a peça de trabalho e as configurações CAM, bem como a forma especificada nos dados CAD.
Remova todos os resíduos de corte e objetos estranhos afixados no retentor do adaptador.
3. Ligue a máquina.

[102E-0001][The changer has collided with the adapter.]

Procedimento

1. Instale o adaptador no retentor do adaptador novamente.
Remova todos os resíduos de corte e objetos estranhos afixados no retentor do adaptador.
 ➤ [P. 39 Etapa 2:Conectando o Adaptador à Máquina](#)
2. Elimine o erro ou retome o fresamento.
 - Se o erro ocorreu durante o fresamento
Pressione o sensor de toque no painel embutido.
A fresagem será retomada.
 - Se o erro ocorreu enquanto a máquina estava em espera
Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.

[1030-0000][The dust collector is not working.]

Situação/Causa do Erro

O coletor de pó pode não estar funcionando corretamente. Ligue o coletor de pó e verifique os seguintes problemas.

- O coletor de pó não está ligado.
- A máquina e o coletor de pó não estão conectados corretamente.
- O filtro do coletor de pó está deteriorado.
- A bandeja do coletor de pó está cheia.

[1030-0001][The dust collector filter needs to be replaced.]

Situação/Causa do Erro

- O filtro do coletor de pó está deteriorado.
- Há um problema com a conexão entre a máquina e o coletor de pó.

Procedimento

1. **Substitua o filtro do coletor de pó.**
Para obter informações sobre como substituir o filtro do coletor de pó, consulte a documentação do coletor de pó.
2. **Reinicie o coletor de pó.**
3. **Pressione o sensor de toque no painel embutido.**
A fresagem será retomada.

[1038-0000][Milling data error. Nenhuma fresa escolhida.]

Situação/Causa do Erro

Foi feita uma tentativa de iniciar o fresamento sem uma broca de fresamento. Pode haver um problema com os dados de fresagem recebidos do computador.

Procedimento

1. **Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.**
Isso eliminará o erro.
2. **Revise as configurações CAM e a forma especificada nos dados CAD.**
3. **Reinicie o computador e execute o fresamento novamente.**

[103B-0000][The automatic correction is not yet finished.]

Situação/Erro Causa 1

- A correção automática não foi realizada.
- A correção automática foi cancelada antes que pudesse terminar.
- A correção automática não foi executada após atualizar o firmware para uma versão que exigia que a correção automática fosse executada novamente.

Procedimento

1. **Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.**
Isso eliminará o erro.
2. **Execute a correção automática.**
➤ [P. 87 Corrigindo a posição de fresagem](#)

Situação/Erro Causa 2

As versões do VPanel e do firmware da máquina podem não corresponder.

Faça o download das versões mais recentes do VPanel e do firmware da máquina, instale essas versões e execute a correção automática.

LINKS RELACIONADOS

- <https://www.dgshape.com/>

[103D-0000][Milling data error. The milling bur cannot reach the milling position.]

Situação/Causa do Erro

Se a broca de fresamento for muito curta, ou se o ângulo dos eixos A e B for muito grande, a fresa pode não alcançar a posição de fresamento na direção Z.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Revise o comprimento da fresa e a posição do suporte.
 [P. 41 Etapa 3: Configurando a ferramenta de fresagem](#)
3. Revise as configurações do CAM e diminua os ângulos do eixo A e do eixo B.

[1049-**][The adapter with ID number % cannot be released.]**

[%] indica o ID do adaptador ([1] a [100]) ou do gabarito de correção automática ([#]).



 1049-^a****^b

a (destino de armazenamento)	00	Braçadeira
	01 a 06	Estoque do adaptador (número 1 ao número 6)
b (ID do adaptador)	01 a 64* 1	1 a 100
	7C	ID desconhecido
	7F	Gabarito de correção automática

*1 Notação hexadecimal

Situação/Causa do Erro

A devolução do adaptador falhou.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Para remover o adaptador, siga as instruções exibidas no VPanel.

[104A-**][The adapter with ID number % could not be grasped.]**

[%] indica o ID do adaptador ([1] a [100]) ou do gabarito de correção automática ([#]).

104A-^a * * ^b * *

a (destino de armazenamento)	00	Braçadeira
	01 a 06	Estoque do adaptador (número 1 ao número 6)
b (ID do adaptador)	01 a 64* 1	1 a 100
	7C	ID desconhecido
	7F	Gabarito de correção automática

*1 Notação hexadecimal

Situação/Causa do Erro

A aquisição do adaptador falhou.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Para remover o adaptador, siga as instruções exibidas no VPanel.

[104B-**][The adapter with ID number {0} was not found.]**

[%] indica o ID do adaptador ([1] a [100]) ou do gabarito de correção automática ([#]).

Situação/Erro Causa 1

O adaptador a ser usado não foi instalado no armazenador de adaptadores. Instale o adaptador no retentor do adaptador.

Situação/Erro Causa 2

A etiqueta de ID do adaptador pode não ter sido afixada corretamente no adaptador. Verifique se o ID do adaptador foi afixado ao adaptador corretamente.

LINKS RELACIONADOS

- [P. 39 Conectando o Adaptador à Máquina](#)

[104C-**][All stockers are full, so the adapter could not be returned.]**

Procedimento

1. Verifique os adaptadores que não estão em uso e remova-os de seus retentores.
 - **Se o erro ocorreu durante o fresamento**
Pressione o sensor de toque no painel embutido.
A fresagem será retomada.
 - **Se o erro ocorreu enquanto a máquina estava em espera**
Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.

[104D-**][An adapter with the same ID was found.]**

Instale os adaptadores novamente para que não haja IDs de adaptador duplicados.

[104E-**][The L limit switch was not found.]**

Situação/Causa do Erro

Pode haver a presença de um objeto estranho ao longo do caminho da troca de discos.

Procedimento

1. Remova quaisquer objetos estranhos que estejam presentes ao longo do caminho da troca de discos.
2. Reinicie a máquina.

Se o erro persistir

Entre em contato com seu revendedor Roland DG Corporation autorizado.

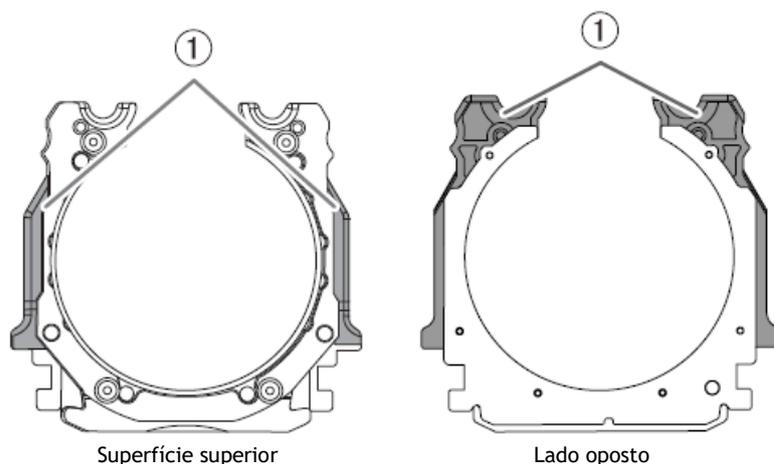
[104F-02][The L axis position has been shifted.]**

Situação/Causa do Erro

A posição do motor no lado do trocador de discos pode ter sido perdida.

Procedimento

1. Corte o fornecimento de energia.
2. Remova quaisquer objetos estranhos que estejam presentes ao longo do caminho da troca de discos.
3. Para remover o adaptador, siga as instruções exibidas no VPanel.
4. Verifique as partes do adaptador (①) que entram em contato com a braçadeira.
Substitua o adaptador se estiver arranhado ou deformado.



[1050-****][The operation to read a barcode failed.]

Situação/Causa do Erro

- O ID do adaptador não foi afixado ao adaptador.
- Sujeira presa no ID do adaptador.
- Há sujeira afixada no sensor de código de barras.

Procedimento

1. Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido. Isso eliminará o erro.
2. Verifique o status do ID do adaptador. Verifique se a etiqueta de ID do adaptador foi afixada no adaptador. Remova qualquer sujeira afixada no código de barras da etiqueta de identificação do adaptador.
3. Limpe o sensor de código de barras.
➤ [P. 72 Limpeza da área de fresagem](#)

[105F-****][The pressure of the compressed air for blowing away the milling waste is out of range.]

Situação/Causa do Erro

A pressão do ar na área de fresagem pode não ser apropriada.

Procedimento

1. Revise as configurações do regulador.
➤ [P. 44 Etapa 4: Ajustando a pressão do ar comprimido](#)
2. Elimine o erro ou retome o fresamento.
 - Se o erro ocorreu durante o fresamento

3. Pressione o sensor de toque no painel embutido.
A fresagem é retomada.
 - **Se o erro ocorreu enquanto a máquina estava em espera**
Mantenha pressionado o sensor de toque no painel embutido.
Isso eliminará o erro.

Se o erro persistir

Entre em contato com seu revendedor Roland DG Corporation autorizado.

[**_****][Ocorreu um erro desconhecido].**

Reinicie a máquina.

Se o erro persistir

Entre em contato com seu revendedor Roland DG Corporation autorizado.

Outras mensagens de erro

[A machine that has the same ID has been connected.]

Procedimento

1. Remova todos os cabos USB conectados ao computador.
2. Exclua dispositivos desnecessários de [Dispositivos e impressoras].
Exclua os dispositivos desnecessários de acordo com o procedimento a seguir.
➤ [P. 124](#)Impossível instalar o driver
3. Consulte o Guia de configuração para refazer as configurações para conectar várias unidades.

LINKS RELACIONADOS

- [Guia de Configuração DWX-53DC](#)

[The adapter to use during milling has not been set.]

Procedimento

1. Instale o adaptador a ser usado no retentor do adaptador.
2. Transfira os dados de fresagem novamente.

