



## MÁQUINA CUSTOMIZADOS DE FECHAMENTO E SOLUÇÕES DE MANIPULAÇÃO DE TAMPAS

Tampas de Rosca, Vedação de Tampas, Tampas  
Roll-on, Tampas de Pressão, e Encaixe

B&C

ENGARRAFAMENTO  
e TAPONAMENTO

# ALTA QUALIDADE DEDICADA À FECHAMENTO

Mundialmente conhecida por sua experiência de mais de 90 anos em soluções em fechamento de garrafas, a Zalkin é especializada em desenvolvimento de projetos e fabricação de sistemas de manipulação de tampas e máquinas para fechamento customizados. Para aplicações que requerem alta velocidade, alto volume de produção, alta precisão ou alta capacidade para executar uma garrafa ou vedação difícil, a Zalkin possui as máquinas de vedação necessárias para atender às suas exigências de produção.

Como parte importante na indústria da vedação, a Zalkin opera em todo o mundo com mais de 13.000 máquinas de vedação instaladas em mais de 120 países.



*A Zalkin oferece máquinas de vedação e sistemas de manipulação de tampas para todos os tamanhos de garrafas e tipos de fechamento, incluindo tampas de rosca, tampas roll-on de alumínio, fechamentos por pressão orientados e não orientados, plugues, tampas, bombas e sprays de gatilho.*



## SERVIÇO GLOBAL

Construção sólida, desempenho e versatilidade protegem o investimento dos nossos clientes nas máquinas de fechamento da Zalkin há décadas. Uma equipe experiente e dedicada a oferecer um serviço excepcional ao longo de toda a vida útil da máquina. Nossa mais alta prioridade começa com o treinamento de todo nosso pessoal de operação, suporte de manutenção, conversão dos equipamentos existentes, disponibilidade de peças sobressalentes e rápida resposta às necessidades de serviço dos clientes.

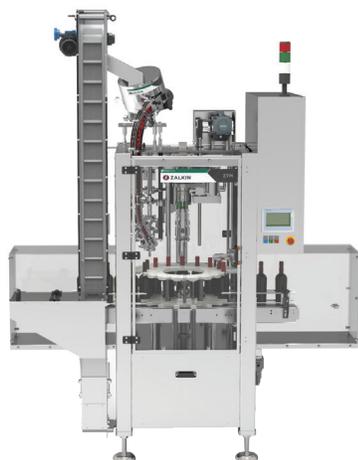
# MÁQUINAS AUTÔNOMAS DE CABEÇOTE ÚNICO

Máquinas para Fechamento de diversos tipos de garrafas adequadas para vedação com tampas roll-on, rosca, pressão e encaixe em velocidades que variam de 600 a 3.500 tampas por hora (dependendo do modelo da máquina e da tampa usada). Há três modelos disponíveis:



## Máquina de Fechamento Semi-Automática TM3

Máquina de cabeçote único TM3 para aplicação de tampas roll-on, rosca e pressão. É o equipamento ideal para pequena produção onde as tampas são colocadas manualmente até 800 tampas por hora.



## Máquina de Cabeçote Único TM135

Máquina de cabeçote único TM135 para aplicação e fechamento de tampas de alumínio roll-on (ROPP) ou tampas de rosca (Lux / Novatwist) para garrafas de vidro, PET ou alumínio com velocidade de até 3.500 tampas por hora (dependendo do tipo de tampa e da garrafa processada). A máquina apresenta um sistema totalmente integrado com um elevador de tampas incorporado dentro da estrutura da máquina. Rápido fechamento e de rápida troca de recipiente.



## Máquina de Fechamento de Cabeçote Único TM300

A máquina de cabeçote único TM300 é projetada para aplicar qualquer tipo de tampa sendo de plástico ou alumínio a uma velocidade máxima de 2.500 tampas por hora. Esta máquina pode ser equipada com estações únicas ou duplas para combinar funções múltiplas (por ex.: ajuste de inserção, seguida da aplicação da tampa de rosca). Rápido fechamento e de rápida troca de recipiente.

### OPÇÕES DISPONÍVEIS PARA MÁQUINAS DE VEDAÇÃO AUTOMÁTICAS TM135 / TM300

- Sistemas de injeção de vapor ou nitrogênio
- Controlador programável lógica e interface do operador
- Várias detecções (presença de selos de integridade antes da tampa de pressão, presença de tampas na saída da máquina etc.)

# MÁQUINAS AUTÔNOMAS ROTATIVAS

As máquinas rotativas podem aplicar fechamentos roll-on em alumínio, tampas de rosca em plástico, de pressão e de encaixe em velocidades que variam de 3.500 a 60.000 tampas por hora (dependendo do tipo da tampa e da garrafa usada).



## MÁQUINAS DE VEDAÇÃO DE ROSCA

A Zalkin oferece uma variedade de máquinas de fechamento de rosca para uma ampla variedade de indústrias e produtos. Os cabeçotes para fechamento em alta velocidade proporcionam uma aplicação confiável e passível de repetição das tampas de rosca. As máquinas de fechamento de rosca vêm com uma carga máxima ajustável e agarramento positivo. De Rápido fechamento e troca de recipiente.



## MÁQUINAS DE FECHAMENTO ROLL-ON

Estas máquinas aplicam fechamentos roll-on de alumínio para garrafas de vidro e plástico em uma série de segmentos, em velocidades de até 60.000 tampas por hora. Cada cabeçote de fechamento da máquina tem múltiplos rolos de aço temperado para formar o casco precisamente para o acabamento da garrafa, assegurando um pacote seguro, à prova de vazamento e de furto. De Rápido fechamento e de troca de recipientes.



## MÁQUINAS PARA FECHAMENTO POR PRESSÃO E ENCAIXE

Máquinas de fechamento rotativas especialmente projetadas para plugues ou tampas de pressão encontrados em diversos produtos. A versatilidade das máquinas e a rápida rotatividade permitem que muitos tipos de produtos sejam executados rapidamente. Rápido fechamento e troca de recipientes.

---

### OPÇÕES PARA MÁQUINAS DE FECHAMENTO DO TIPO CA:

- Sincronização com a enchedora (mecânico ou eletrônico) no caso de velocidade muito alta ou garrafas frágeis
- Controlador Programável de Lógica e interface do operador (HMI)

# TORRES DE FECHAMENTO

As torres de fechamento da Zalkin são projetadas para montagem em um monobloco de enchimento e adaptadas à inclinação da enchedora. Podem ser equipadas com 3 a 48 cabeçotes e oferecidas em diâmetros de círculo de inclinação de até 2000mm. Servem para tampas roll-on, rosca, pressão e encaixe, em velocidades de até 100.000 tampas por hora.



## Torre de Fechamento de Rosca

- Para aplicação de tampas plástica de rosca em recipientes com velocidade de até 81.000 tampas por hora
- Tecnologia Pick & Place com estrela de guia com bolsos ou pinos



## Torre de Fechamento Roll-on

- Para aplicação de tampas de alumínio roll-on com saias curtas e longas em garrafas de vidro ou alumínio/metal
- Retirada direta das tampas por garrafa (transferência de tampa)



## Torre de fechamento por Pressão / E Encaixe

- Para aplicação de uma grande variedade de fechamentos de pressão e de encaixe em recipientes
- Tecnologia Pick & Place com estrela de guia com bolsos ou pinos

### OPÇÕES DAS MÁQUINAS

- Vários sistemas de controle de inspeção e rejeição de tampas aplicadas erradamente ou faltantes
- Sistemas de injeção de vapor ou nitrogênio no espaço do cabeçote
- Sistema de retirada de poeira e esterilização (via lâmpada UV ou luz pulsante)
- Aspirar antes de tampar
- Disponível com pacote elétrico para a classificação Atex ou EEx
- Tecnologia Servo

# CABEÇOTES DE VEDAÇÃO



CABEÇOTE DE VEDAÇÃO DE ROSCA COM MAXILAS TIPO BH5



CABEÇOTE DE FECHAMENTO DE ROSCA TIPO H6



CABEÇOTE ROLL-ON TIPO 104



CABEÇOTE DE ROSCA E ROLL-ON TIPO VS110



CABEÇOTE DE VEDAÇÃO DE ROSCA COM MAXILAS TIPO BM5



CABEÇOTE DE FECHAMENTO DE ROSCA COM MANDRIS TIPO M5



CABEÇOTE DE VEDAÇÃO DE PRESSÃO TIPO



CABEÇOTE DE FECHAMENTO DE ENCAIXAR COM MANDRIS TIPO TPV



TIPO H7:  
CABEÇOTE DE FECHAMENTO DE ROSCA



CABEÇOTE DE DESTAMPAMENTO SERVO



TIPO H6  
CABEZAL PARA TAPAS DE ROSCA



CABEÇOTE DE DESTAMPAMENTO TIPO DRZ

# CABEÇOTES DE FECHAMENTO

Usados para posicionar a tampa na garrafa

MODELOS ZALKIN	TIPO	USOS & VANTAGENS
BM5 / M5	VEDAÇÃO DE ROSCA	<b>CABEÇOTES DE FECHAMENTO MAGNÉTICOS DE ROSCA (SÉRIE M)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Flexíveis e robustos</li><li>• Torque assegurado por dois ímãs concêntricos permanentes</li><li>• Configurações de torque graduadas</li><li>• Faixa de torque de até 55 polegadas libras</li></ul>
BH5 / H5 / H6 / H7		<b>CABEÇOTES DE FECHAMENTO DE ROSCA COM HISTERESE (SÉRIE H)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Controle liso de torque magnético (sem catraca)</li><li>• Torque de aplicação preciso e passível de repetição</li><li>• Mandris ou maxilas de engate rápido</li><li>• Sem ferramenta, ajuste de mudança rápida do torque</li><li>• Disponíveis em aço inoxidável de baixa manutenção</li><li>• Três faixas de torque de até 97 polegadas libras</li><li>• Design opcional à prova d'água para cabeçotes H5</li></ul> <b>Cabeçotes H6:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Constante aplicação de torque em diversas velocidades do mandril melhora o desempenho de remoção do torque</li><li>• Design à prova d'água e eliminação das áreas de retenção de água</li></ul> <b>Cabeçotes H7:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Capacidade de alto torque com uma faixa de torque de 11 a 97 libras por polegadas</li><li>• A escala integrada, indica o valor de configuração para o ajuste do torque</li></ul>
81 / 97 / 104	VEDAÇÃO ROLL-ON	<b>Para fechamentos roll-on de alumínio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Construção padrão em bronze ou aço inoxidável</li><li>• Cabeçotes disponíveis em diâmetros diferentes: 81 mm, 97 mm, 104 mm</li><li>• Equipados com rolos de rosca e ou sub-rolos para aplicação nos fechamentos</li><li>• Incorpora o mecanismo "sem tampa/sem rolo"</li></ul>
VS110	VEDAÇÃO DE ROSCA & ROLL-ON	<b>Para a indústria de vinhos e bebidas alcoólicas</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Função dupla de aplicação da tampa (de rosca e roll-on)</li><li>• Cabeçote de liberação rápida</li><li>• Pega a tampa com mandris</li><li>• Vedação de rosca com acoplamento histerese</li><li>• Ajuste do torque sem ferramentas</li><li>• Excelente torque passível de repetição</li><li>• Operação de roll-on com braços e dobras</li></ul>
CAPCO / TPV	VEDAÇÃO DE PRESSÃO	<b>Para tampas de encaixe e plugues de pressão</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Totalmente ajustável para diferentes requisitos de carga máxima</li><li>• Mandril de cabo de fricção ou mandril TPV sólido, com aspiração para tampas modeladas ou muito finas e lisas</li><li>• Não ha disponibilidade de mandris para mudança rápida da ferramenta</li></ul>
DRZ / DRB	DESTAMPAMENTO	<b>Para tampas de plástico ou alumínio</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Equipados com 4 braços ou maxilas</li><li>• Sistema de segurança "sem tampa, sem aperto"</li></ul>
	VEDAÇÃO COM SERVO	<b>Para tampas de rosca ou fechamentos de pressão ou de encaixe</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Aplicação de torque constante</li><li>• Centralização do ajuste remoto do torque</li><li>• Rastreabilidade de cada cabeçote e garrafa</li><li>• Sistema de indexação para orientação do fechamento antes da aplicação.</li></ul>

# SOLUÇÕES COMPLEMENTARES PARA FECHAMENTO



## Máquina de enchimento / vedação integrada FILLCAPP

A FILLCAPP de estação única oferece uma solução de economia de espaço para exigências de enchimento e vedação em velocidade baixa de até 1.800 recipientes por hora. A máquina apresenta troca rápida e precisão superior de enchimento para marcas da indústria de bebidas, alimentos, cuidados pessoais, produtos químicos e bebidas destiladas.

A FILLCAPP aplica tampas roll-on, de rosca ou de pressão/encaixe para versatilidade e flexibilidade.

- Enchimento superior para líquidos leves a semi viscosos com e sem partículas
- Enchimento de baixo para cima para líquidos semi viscosos a viscosos e leves e espumosos
- Transbordamento do nível para produtos leves com enchimento para o nível
- Válvula superior / esfera de enchimento para partículas grandes



## Máquinas de Vedação de Correia em Linha

Nossa linha Beltorque® de máquinas de vedação em correia oferece um movimento contínuo que aparafusa e aperta as tampas para o torque exigido. Modelos semi-automáticos e de alta velocidade disponíveis.

- Máquina de vedação em correia de alta velocidade com alimentadora de tampas e calha de até 18.000 tampas por hora
- Ajuste repetitivo e estável de torque
- Tecnologia sincronizada aperta a tampa com correias
- Sem ferramenta e troca rápida



## Destampadoras do tipo DR e MS

As destampadoras rotativas da Zalkin removem tampas de plástico e alumínio de garrafas de vidro e PET retornáveis em velocidades de até 60.000 tampas por hora. São equipadas com 3 a 24 cabeçotes destampadores e oferecidas em diâmetros de círculo de inclinação de 360 a 1050mm. from 360 to 1050 mm.

- Destampadora DR equipada com esteira transportadora
- Destampadora MS equipada com esteiras de alimentação e descarga paralelas
- Liberação rápida, sem ferramenta de manipulação de garrafa e troca
- Equipada com a função sem tampa, sem destampar para evitar dano ao gargalo da garrafa

### OPÇÕES PARA DESTAMPADORAS DO TIPO DR & MS:

- Mesa de descarga para permitir o esvaziamento seguro das garrafas na descarga
- Dispositivo de "parada de garrafas" para esvaziar a máquina quando parada
- Controlador Programável de Lógica e interface do operador (HMI)

# EQUIPAMENTOS DE MANIPULAÇÃO DAS TAMPAS

## Elevadores de Alimentação de Tampas, Orientadores e Transportadoras

Os elevadores de alimentação de tampas da Zalkin fornecem um abastecimento contínuo de fechamentos não-orientados para a máquina de vedação e/ou equipamentos auxiliares



ELEVADOR DE TAMPAS INCLINADO

### ELEVADOR DE TAMPAS INCLINADO OU VERTICAL

- Usado para transportar fechamentos frágeis, pesados ou volumosos sem fricção ou barulho
- Tamanho do compartimento de tampas de 50L a 3000L



TRANSPORTADORA DE TAMPAS HORIZONTAL

### ELEVADOR TIPO SOPRADOR

- Para fechamentos leves e resistentes
- As mangueiras de alimentação giram 180° e podem fornecer fechamentos para diversas máquinas
- Tamanhos dos compartimentos de tampas de 400L a 1000L

### TRANSPORTADORA DE TAMPAS HORIZONTAL

- Usada em conjunto com o elevador de tampas para fornecer fechamentos volumosos não orientados a um separador de tampas rotativo elevado
- Pode ser fornecida com portas de desvio para descarregar fechamentos em mais de um local
- Inversor disponível para esvaziar a transportadora cheia até a área de carga para limpeza
- Permite maior flexibilidade em layouts apertados, inclusive virar nos cantos ou para o elevador de tampas remoto



ELEVADOR/SEPARADOR TIPO CACHOEIRA

### ELEVADOR/SEPARADOR TIPO CACHOEIRA

- Elevador/orientador de tampas de tipo cachoeira para qualquer tipo de fechamento de diâmetro pequeno ou grande onde o diâmetro é maior do que a altura
- Proporciona um abastecimento constante de tampas orientadas diretamente à máquina de vedação ou outro equipamento auxiliar
- Modelos múltiplos para fornecer tampas com velocidades de <6.000 tampas por hora até >120.000 tampas por hora
- Construção em aço inoxidável
- Ganchos de troca rápida opcionais
- Compartimentos de armazenamento de tampas em volume de até 80 pés cúbicos / 2.265 L

# EQUIPAMENTOS DE MANIPULAÇÃO DE TAMPAS

## Orientadores de Tampas

Os separadores de tampas da Zalkin automaticamente orientam as tampas antes da entrada na canaleta de transporte.



### CA12

---

- Projetado para separar tampas com diâmetro maior do que a altura
- Velocidade: até 36.000 tampas por hora com tampas de 28mm



### Universal

---

- Pode separar tampas de vários formatos, saia longa ou curta, e com diâmetros diferentes
- Construção em aço inoxidável
- Para velocidades até 60.000 tampas por hora
- Requer um elevador alimentador de tampas
- Segmentos de disco de liberação rápida opcionais disponíveis para troca rápida de tampas sem ferramentas
- Sensor de detector de película opcional



### GC

---

- Projetado para orientação em alta velocidade de tampas com diâmetro maior do que a altura
- Construção em aço inoxidável
- Desenho eletrônico automaticamente define a altura do disco através da seleção HMI (sem mudança de disco na troca de tampa)
- Velocidade de até 90.000 tampas por hora
- Requer uso de um elevador alimentador de tampas



### TAMPÃO VERTICAL

---

- Permite o acúmulo de tampas orientadas para alimentar as torres de fechamento da Zalkin montadas em uma combinação monobloco enchedora / máquina de fechamento
- Velocidade máxima de até 80.000 tampas por hora com tampas de 28mm
- Pode acomodar tampas de todos os formatos e tamanhos
- Design compacto permite a montagem na proteção do monobloco
- Construção em aço inoxidável e HDPE

## Transportadoras de Tampas

Para transportar as tampas para os cabeçotes



### TRANSPORTADORA DE PISTA ÚNICA

- Usada para transferir fechamentos orientados de um separador rotativo montado no piso para a estrela de guia do alcance da máquina de vedação (Pick & Place)
- Pode ser montada sobre pernas de apoio ou suspensa por flanges
- Construção em aço inoxidável



### TRANSPORTADORA AÉREA

- Usada em conjunto com o elevador/orientador de tampas tipo cachoeira em local remoto ou um orientador rotativo montado em um suporte para transportar os fechamentos orientados para a máquina de vedação
- Pode transportar tampas orientadas por 100 pés / 30 m ou mais a partir de um orientador localizado remotamente
- Projetada para ficar suspensa no teto
- Equipada com soprador(es) embutido(s)
- Filtro HEPA/sopradores opcionais disponíveis
- Configurações multi-pistas disponíveis
- Pode acomodar layout que requer voltas e mudanças de elevação



### CALHA PARA TAMPAS

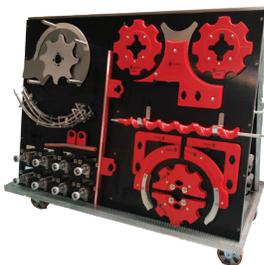
- Depende da gravidade para alimentar fechamentos do separador elevado para a estrela de guia do alcance da máquina de tampar (Pick & Place)
- Calha de tampa única pode acomodar tampas múltiplas com diâmetro similar
- Seção vertical telescópica disponível para o elevador/separador tipo cachoeira ou separadores rotativos montados em apoios para acomodar diferentes alturas de garrafas/torres

## Transferência de Tampas e Garrafas



### Transferência de Tampas

- Para posicionar as tampas sob as cabeças das máquinas de tampas ou diretamente na garrafa
- Pick-and-Place por meio de transferência das tampas com a estrela de guia com bolsos ou ganchos
- Transferência Direta das Tampas (Extração da Garrafa):



### Transferência de Garrafa

- Todos os equipamentos de manipulação de garrafas são projetados especificamente para que a garrafa seja operada de maneira a assegurar o máximo controle e manipulação
- Equipamento de manipulação de garrafas com design de rápida liberação sem ferramentas para troca



**PROMACH**<sup>®</sup>

**ZALKIN**<sup>™</sup>

Há mais de 90 anos, a Zalkin lidera a indústria global de engarrafamento e fechamento com inovações, eficiência e maior controle sobre a qualidade dos produtos. A Zalkin produz máquinas de fechamento customizadas e com alta velocidade para bebidas, alimentos, cosméticos e cuidados pessoais, produtos farmacêuticos, químicos e muito mais. Como parte da linha comercial de Enchimento e fechamento da ProMach, a Zalkin ajuda nossos clientes a proteger e aumentar a reputação e confiança dos seus consumidores. A ProMach é desempenho e a prova está em cada pacote.

**Zalkin Sede - Fábrica**

3, Route André Zalkin  
27390 Montreuil l'Argillé  
França  
Tel : +33 2 32 47 37 27  
E: [commercial@zalkin.fr](mailto:commercial@zalkin.fr)

**Zalkin Américas**

1965 Statham Drive  
Statham, GA 30666  
EUA  
Tel: +1 706-549-3300  
TOLL FREE: +1 877-549-3301  
E: [Zalkin@ProMachBuilt.com](mailto:Zalkin@ProMachBuilt.com)

**Zalkin - ProMach México**

Calle Javier Solis # 502  
Col. La Joya - Querétaro  
Querétaro CP 76180  
México  
Tel: +52 (442)-242-1789

**Zalkin - ProMach Brasil**

Estrada Kaiko, 11 - Maria Auxiliadora  
- Condomínio AFAM  
CEP: 06843-195  
Embu das Artes - Sao Paulo  
Brazil  
P: + 55 11 99330 11870

**[ZalkinCapping.com](http://ZalkinCapping.com)**