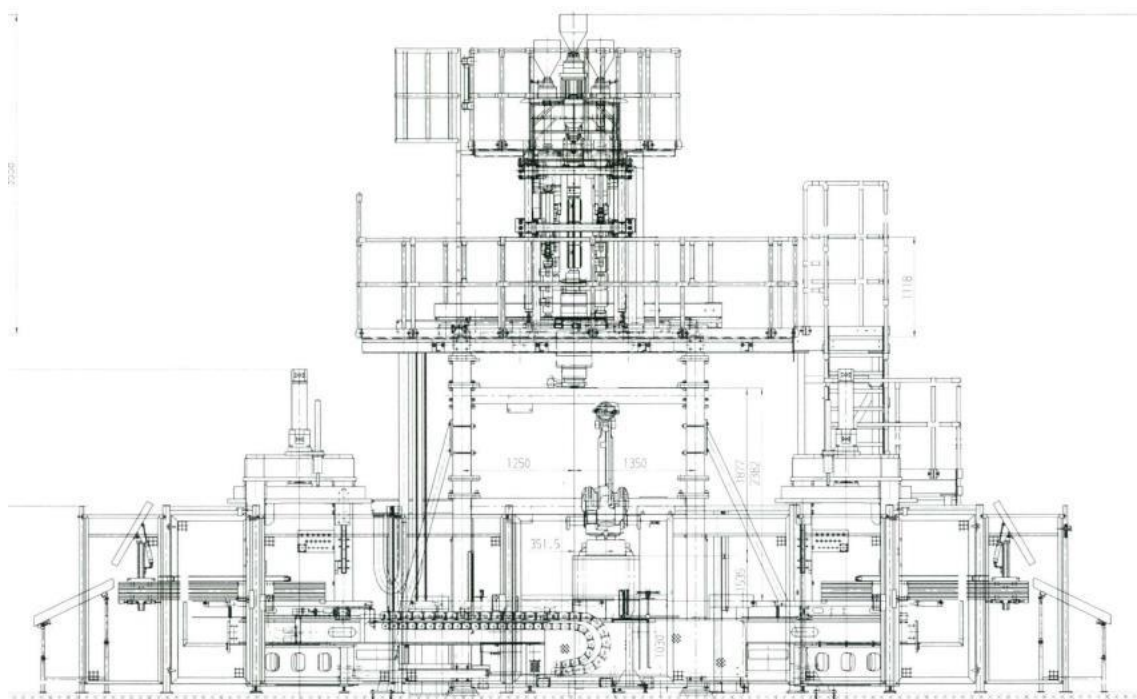
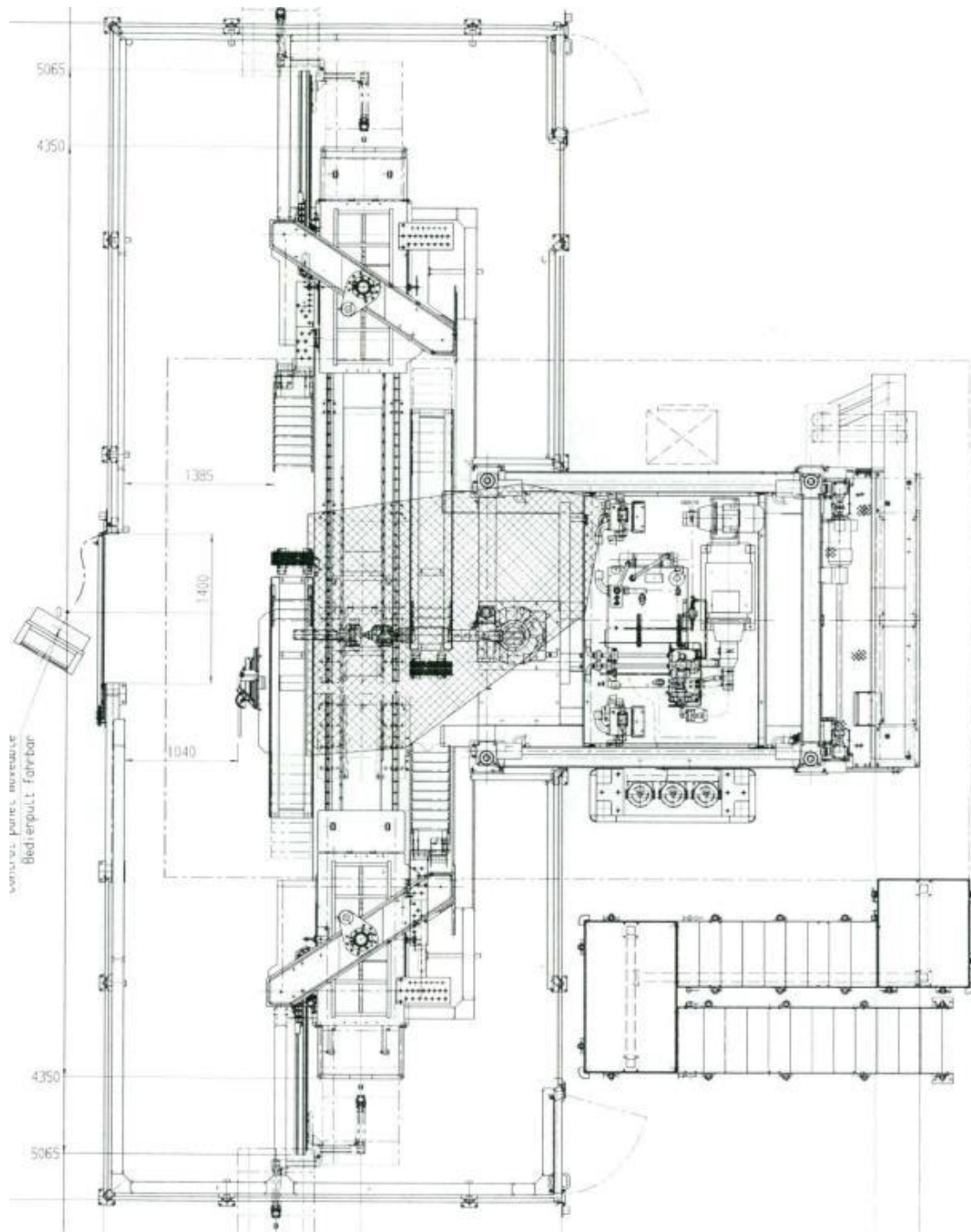


### **Memorial Descritivo**

Máquina extrusora de material termoplástico com diâmetro de rosca máximo de 140mm, para coextrusão com sete camadas para produzir tubos de combustível de plástico para veículos automotivos, de abastecimento do bocal. Com 7 extrusoras rotativas. Com duas unidades de fechamento, cuja unidade de fechamento pode instalar dois moldes de sopro, durante o funcionamento; Sopradora de moldes com capacidade de fabricar dois tubos de abastecimento de plástico para veículos automotivos, de abastecimento do bocal em cada tempo de ciclo. Com um sistema de controle de peso por extrusora para controlar a proporção do material de acordo com o valor de configuração no painel de operação. Com sistema de aquecimento com capacidade de 200 °C para fase de sólido para líquido fundido por extrusora com sensor de temperatura e sensor de pressão por extrusora para monitorar a temperatura e a pressão de fusão da máquina. Com sistema pneumático do tipo tubo de sopro longo e contínuo por extrusora que empurra o material fundido para o cabeçote de coextrusão, através do cabeçote. Cabeçote de coextrusão modelo CP120 com sete extrusoras (com sete camadas) com capacidade de rendimento de 100 (kg/h) composto de: 1 Sensor de deslocamento linear / 2 Sistema de controle de espessura de parede do tubo de sopro / 3 Ajuste do eixo / 4 Dispensador de material para interior Novo, interior Adesivo e EVOH | / 5 Distribuidor de material para exterior Retificado, exterior Adesivo e decor / 6 Cabeçote de extrusão. Duas unidades de fechamento e abertura do molde com força de fechamento de até 400 KN, com placa porta-molde de dimensões de 800 mm x 1600 mm, dotada de estação hidráulica com bomba hidráulica/motor de acionamento/unidade de resfriamento/tanque de óleo. Dispositivo de remoção, retirada e transporte do tubo de combustível de plástico para veículos automotivos acabado do molde após o sopro do tubo de sopro por tempo suficiente, para a posição de desbaste das aparas. Sistema de controle elétrico e eletrônico por BECKHOFF PLC através do barramento (lightbus, profibus), tensão de controle 220V - 380V 50Hz, completa, com todos seus pertences normais e necessários ao seu funcionamento.





#### **Descrição da máquina sopradora de moldes e seus principais componentes:**

A imagem do tubo de abastecimento de combustível a seguir mostra que ele pode ser fabricado a partir de uma sopradora de moldes por coextrusão multicamadas:

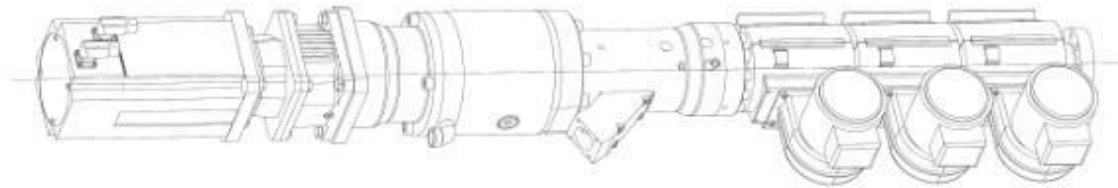
#### **Processo de Fabricação:**

O sistema de transporte de material pode transportar o material de produção para a extrusora. Parte superior de cada extrusora, com um sistema de controle de peso para controlar a proporção do material de acordo com o valor de configuração no painel de operação. O material, ao passar através da extrusora com aquecimento a cerca de 200 °C, muda de fase de sólido para líquido fundido. Cada extrusora rotativa

empurra o material fundido para o cabeçote de coextrusão, através do cabeçote formando um tubo de sopro longo e contínuo sob o cabeçote. O tubo de sopro tem uma espessura adequada sob a ação de RWDS e VWDS. Enquanto o tubo de sopro é executado com o comprimento definido, o molde de sopro montado na unidade de fixação fecha. A unidade de fixação retorna à posição sob o dispositivo horizontal de retirada de artigos. Enquanto sopra ar pressurizado no tubo de sopro, força-o a colar na face interna do molde. O ar é soprado no tubo de plástico através da haste de sopro, fazendo com que o tubo de plástico tome sua forma final contra a parede interna do molde. Você também pode escolher usar uma agulha de sopro para concluir o processo de sopro. Ao mesmo tempo que o novo tubo de sopro está se formando, a sopradora de moldes inicia o próximo novo ciclo.

## **Peças principais:**

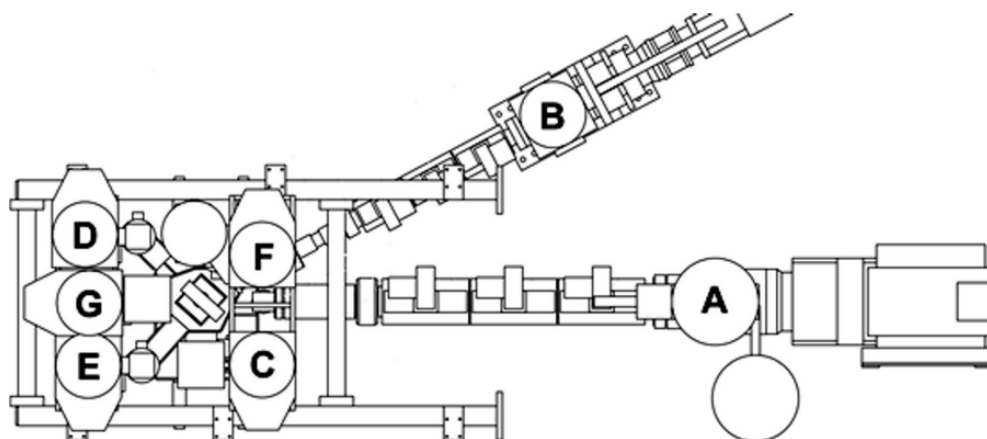
### **1. Extrusora**



### **Construção de extrusora**

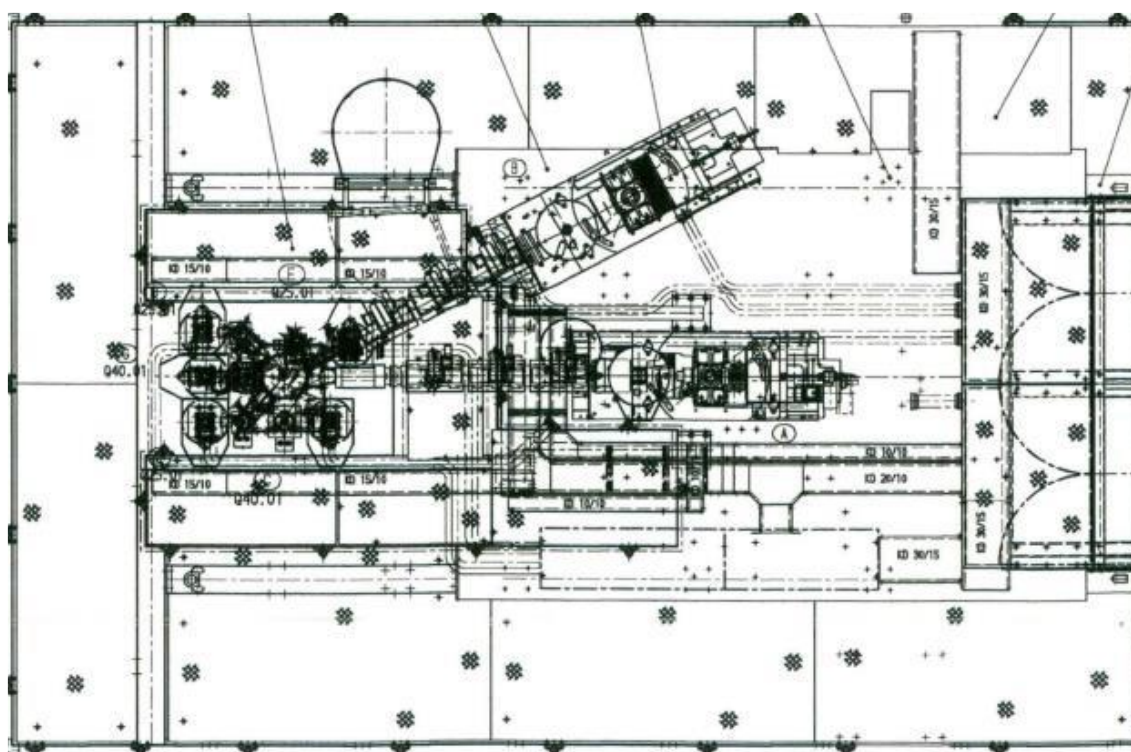
- 1 caixa de engrenagens
- 2 motor de acionamento
- 3 zona de alimentação de material
- 4 unidade de aparafusamento

- ✓ Sete extrusoras produzem o material fundido e empurram o material fundido para dentro do cabeçote de coextrusão.
- ✓ Construção compacta montada na plataforma de suporte
- ✓ Adequado para processamento de material plástico
- ✓ A extremidade da extrusora através da ranhura é conectada à caixa de engrenagens
- ✓ A zona de alimentação de material possui a unidade de resfriamento de água; outras zonas da extrusora possuem a ventoinha de resfriamento
- ✓ A alimentação de material para cada extrusora possui sistema controlador de peso; através deste sistema controlador é possível garantir que o material alimentado na extrusora tenha a proporção adequada conforme o valor de configuração no painel de operação da sopradora.
- ✓ Cada extrusora possui controlador de temperatura, a temperatura mudará conforme o valor de configuração no painel de operação da sopradora.
- ✓ Cada extrusora possui sensor de temperatura e sensor de pressão; com eles, a máquina pode monitorar a temperatura e a pressão de fusão da máquina.

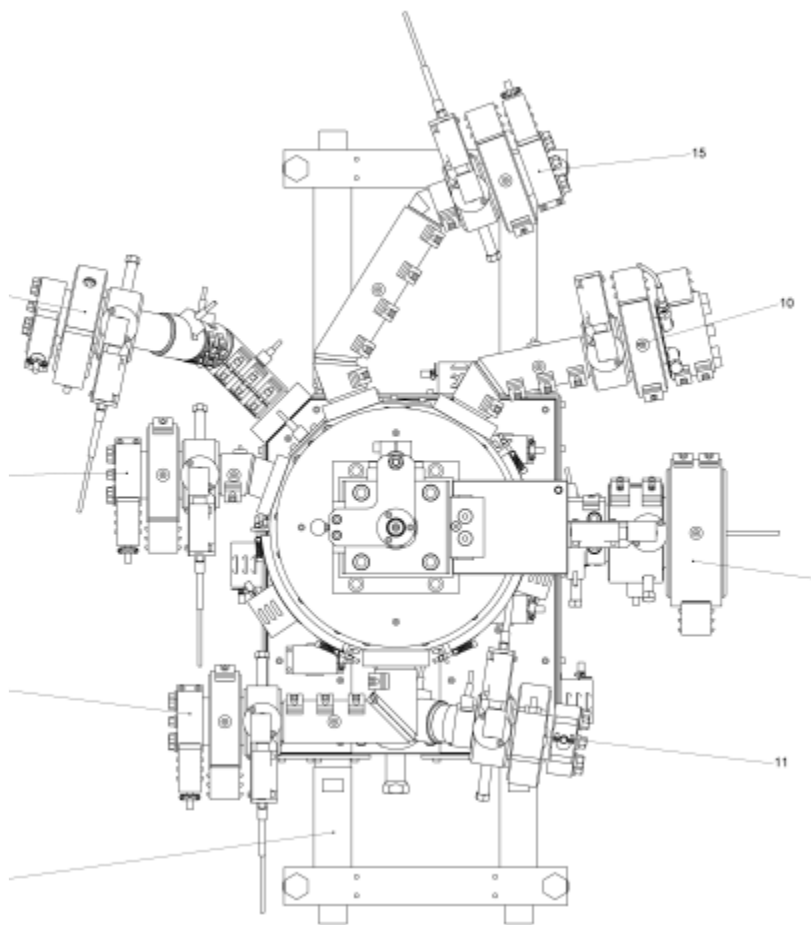


Extrusora	Modelo	Alimentação Material	Rendimento (Kg/H)	Taxa de potência do motor de acionamento (KW)
A	Q60/25D	retificação	39	30
B	Q60/25D	novo	35	30
C	Q40/25D	Cor nova	15	13
D	Q25/25D	adesivo	4	5,7
E	Q25/25D	adesivo	4	5,7
F	Q25/25D	EVOH	4	5,7
G	Q40/25D	Condução	15	13

## 2. Cabeçote de coextrusão



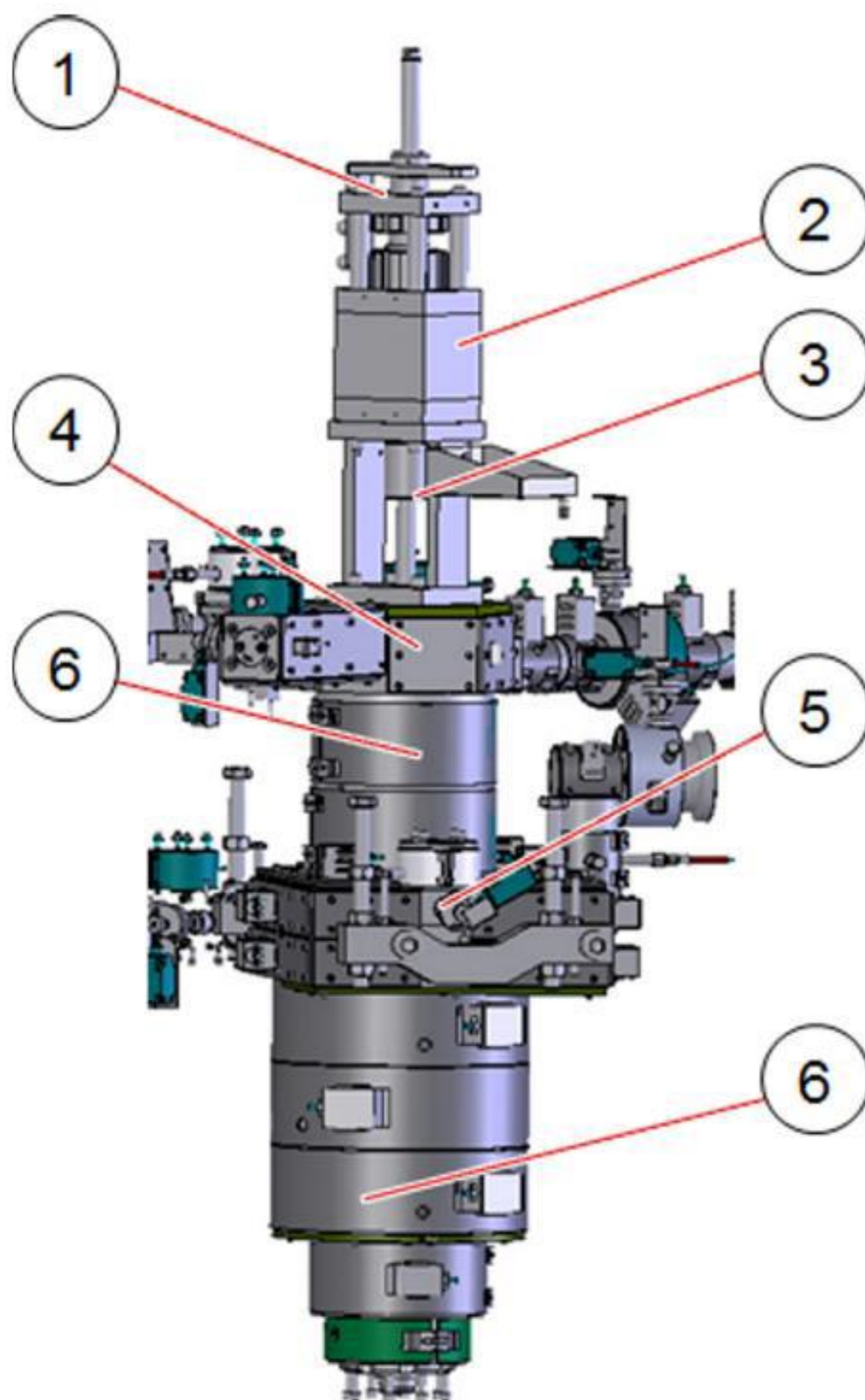
Cabeçote de coextrusão  
Estrutura de suporte



No desenho acima, você pode descobrir que o cabeçote de coextrusão está montado na estrutura de suporte. O cabeçote é conectado com sete extrusoras. O modelo do cabeçote é CP120.

O cabeçote de extrusão possui sete camadas:

Conexão extrusora	camada	Rendimento (Kg/H)
A	Exterior retificado	100
B	Interior Novo	
C	decor.	
D	Interno adesivo	
E	Exterior Adesivo	
F	EVOH	
G	Interno condução	

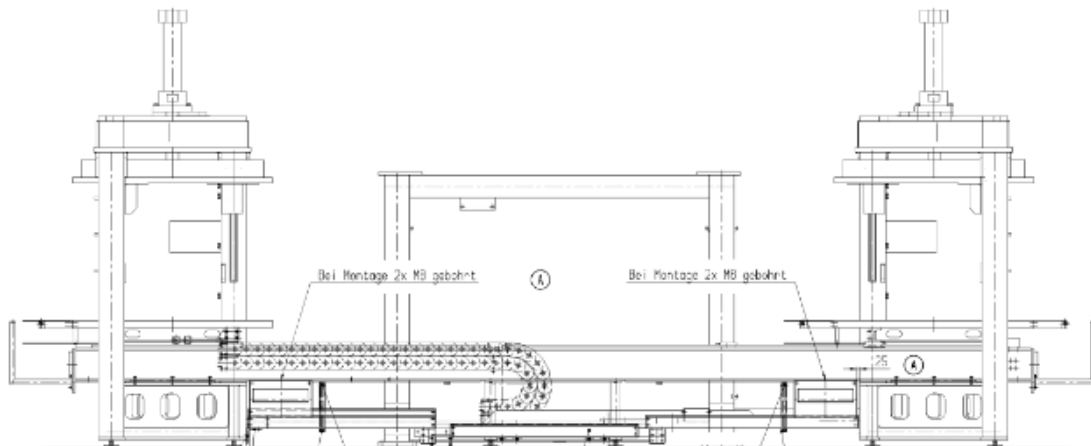


#### Construção do cabeçote de extrusão

- 1 Sensor de deslocamento linear
- 2 Sistema de controle de espessura de parede do tubo de sopro
- 3 Ajuste do eixo
- 4 Dispensador de material para interior Novo, interior Adesivo e EVOH |
- 5 Distribuidor de material para exterior Retificado, exterior Adesivo e decor.
- 6 Cabeçote de extrusão

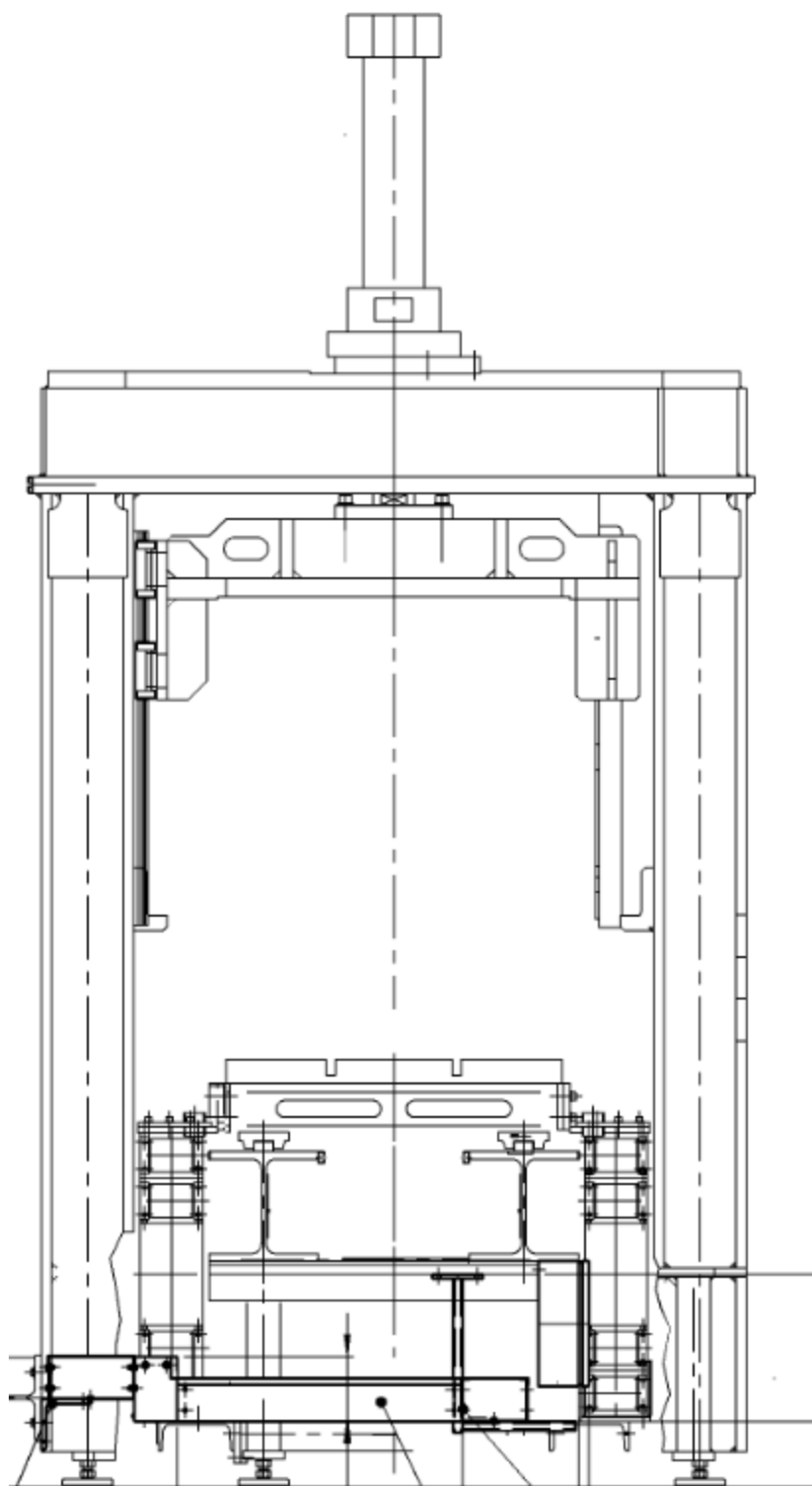
### 3. unidade de fechamento

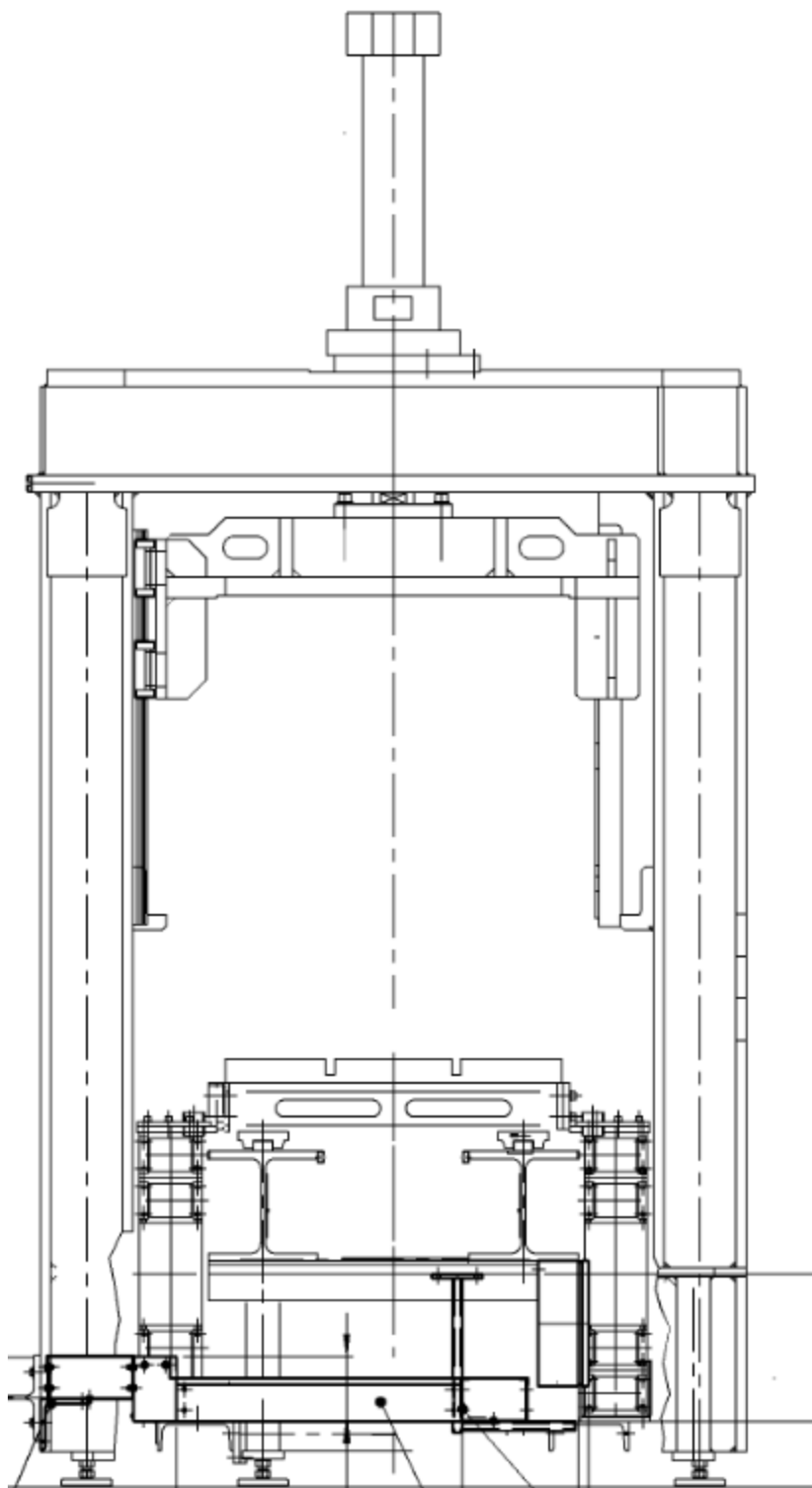
Esta sopradora possui duas unidades de fechamento, a unidade de fechamento desempenha a função de fechamento e abertura do molde.



- ✓ A unidade de fechamento consiste em mecanismo de fechamento/placa porta-molde/polo de sincronização/cilindro de fechamento/base da máquina e outras peças
- ✓
- ✓ A força de fechamento é de 400 KN
- ✓ A dimensão da placa porta-molde é 800 mm \* 1600 mm
- ✓ A placa do molde projetada para instalação do molde de sopro

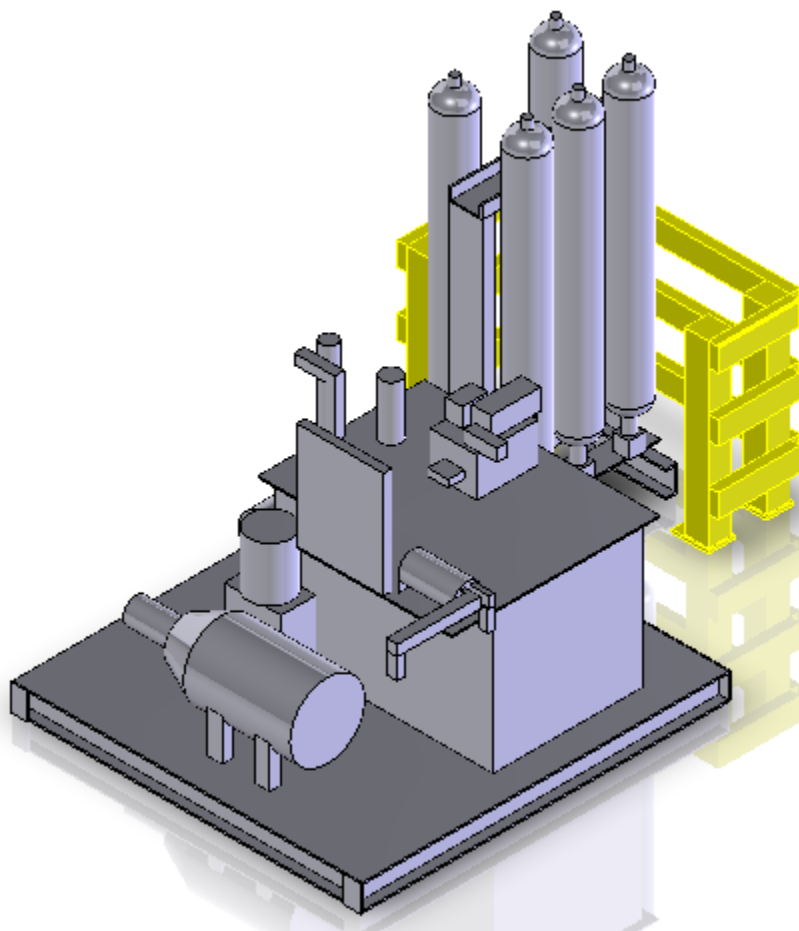






#### Instalação do molde de sopro na placa porta-molde

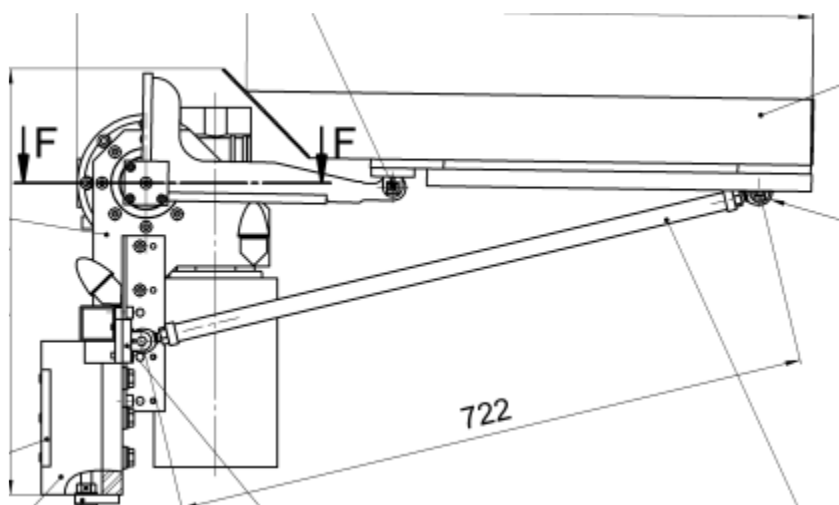
- ✓ Para realizar a função de abertura e fechamento da unidade de fechamento, normalmente cada unidade de fechamento possui uma estação hidráulica. A estação hidráulica consiste em bomba hidráulica/motor de acionamento/unidade de resfriamento/tanque de óleo e outras peças.



Estação hidráulica

#### 4. Dispositivo de remoção de artigos

A função do dispositivo de remoção de artigos é retirar o tanque de combustível de plástico acabado do molde após o sopro do tubo de sopro por tempo suficiente, como configuração no painel de controle da máquina de molde de sopro e transportar o tanque de combustível de plástico acabado para a posição de desbaste das aparas do artigo.



#### 5. Sistema de controle elétrico e eletrônico

- ♦ Esta sopradora utiliza o sistema de controle BECKHOFF PLC e utiliza o computador Host para controlar diversas ações do equipamento através do barramento (lightbus, profibus). O operador usa a tela do computador Host e o painel de operação para ajustar os parâmetros da máquina.
- ♦ A extrusora usa acionamento keb para controlar o motor e pode girar com velocidade. O sistema de aquecimento da extrusora utiliza controle PID para garantir a estabilidade da temperatura e controlar os componentes elétricos na plataforma da extrusora.
- ♦ Sistema eletrônico completo de acordo com certificação CE
- ♦ Tensão de controle: 220V
- ♦ Fornecimento de energia: 380V 50Hz



