

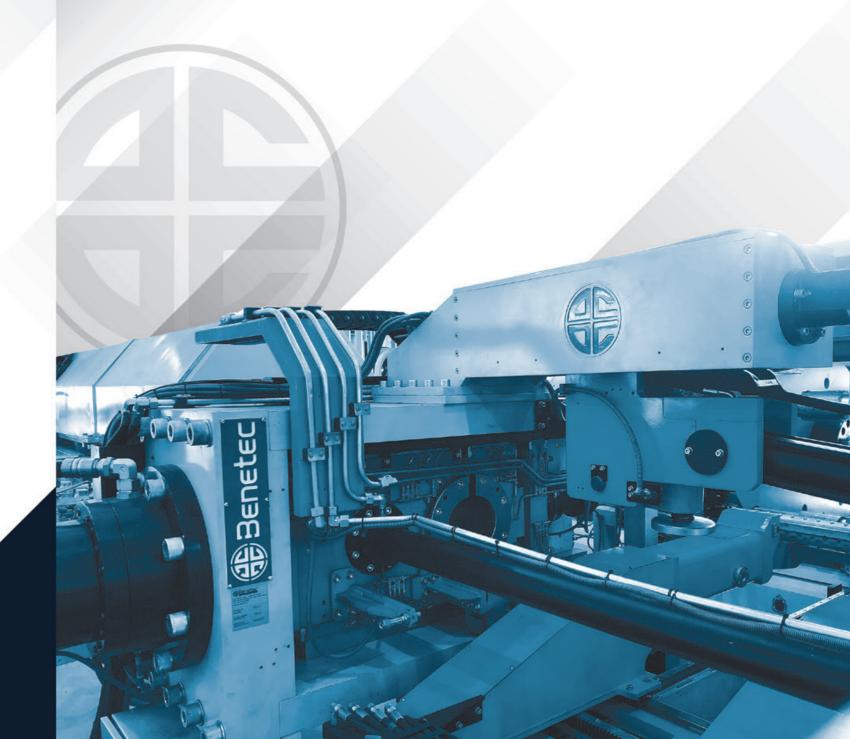


R. Yashica, 487 • Jardim Gonçalves 18016-440 • Sorocaba • São Paulo • Brazil

⋄+55 15 3202-5657 • **℘**+55 15 98125-2755



www.benetec.ind.br



A Empresa

A Benetec é uma empresa brasileira com know-how europeu, especializada na fabricação de todos os periféricos de uma linha de extrusão de alumínio. Nossos equipamentos são projetados atendendo a norma CE. Também somos especialistas em revamping completos com o objetivo de atualizar qualquer linha de extrusão aplicando tecnologias de ultima geração.









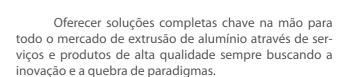












História

2008: O fundador da empresa após trabalhar na Tecalex Espanha (Cataluña), retorna ao Brasil e cria a Benetec em parceria com a Tecalex, com o objetivo de oferecer todo know-how europeu e estabelecer uma base fixa e permanente na América Latina, oferecendo serviços de assistência técnica e pós-venda.

2010: Inicia uma participação societária com uma empresa européia que fabrica linhas completas de extrusão de alumínio, combinando seus negócios no mercado com o objetivo de oferecer equipamentos com tecnologia europeia fabricados 100% no Brasil.

2017: A empresa retorna com seu nome de origem Benetec, porém trabalhando de forma independente com maior flexibilidade e competitividade, oferecendo ao mercado Latino-americano uma ampla opção de produtos e soluções de engenharia de forma inovadora.

Produtos

Equipamentos 1 - Máquinas Standard

2 - Máquinas Especiais

Serviços

3 - Reformas de equipamentos

4 - Desmontagem e montagem

5 - Upgrade de Software

6 - Controle de produção

Revenda

7 - Feltros

8 - Spare Parts

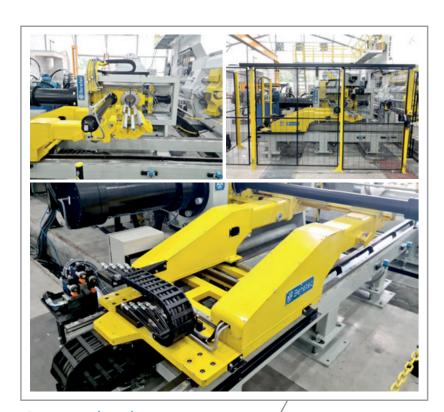




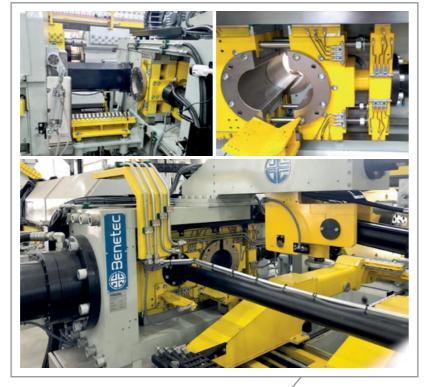


EQUIPAMENTOS

Sistema de Carga são os equipamentos que mais se trocam em uma linha de extrusão ao longo de um período de funcionamento devido aos desgastes.



Carregador de Tarugos



Tesoura quente





Sistema de Carga Benetec



Limpador de tarugo





Carregador de tarugos



Transporta o tarugo cortado da saída da tesoura para a prensa, através de servo motor com velocidade e precisão, bem como a sincronização perfeita com os movimentos do container, com o objetivo de trabalho com um tempo morto de ciclo mínimo. Tarugo de 380 a 1.200 mm.



Tesoura quente

Corte do tarugo aquecido para o comprimento pré-definido de acordo com o programa de produção. Nós oferecemos tesouras compactas para o máximo uso do tarugo. Todas as tesouras Benetec são com tope para garantir a precisão total de corte -1mm e + 1mm. Sistema de mandíbula de aço H13 para garantir um mínimo de deformação do tarugo. Pressão hidráulica de trabalho de 210 bar. Unidade hidráulica independente.



Forno de tarugos

O forno de tarugos aquece o alumínio a temperatura definida. Dependendo da capacidade de aquecimento oferecemos fornos de 1500Kg/h a 4500Kg/h com a possibilidade de aquecimento cônico e tecnologia de ponta para alcançar o desempenho energético ideal. Gas natural ou GLP. Zona de pré-aquecimento e tapering. Rolos fundidos feitos de material refra-

Zona de pré-aquecimento e tapering. Rolos fundidos feitos de material refratário.



Limpador de tarugos

O limpador de tarugos realiza a limpeza do tarugo na entrada do forno para remover completamente as impurezas da superfície antes da extrusão. Sistema de exaustor com filtros antiestáticos, válvula de segurança anti-explosão. Centralizador de tarugo na entrada.



Mesa de Tarugos

Mesa com capacidade de armazenamento de 10 tarugos. Movimento das barras através de corrente motorizada. Alimentador de barras através do sistema composto de cilindros pneumáticos. Empurrador conduzido por motor elétrico. Posicionamento via encoder ethernet.

Handling



Mesa de Resfriamento

A mesa de resfriamento combina o uso de água pulverizada ou ar para controlar as curvas de resfriamento do perfil. Estes sistemas são adaptáveis a qualquer tipo de forma geométrica e tornar possível aplicar um tratamento térmico adequado para cada perfil para alçar propriedades e tolerâncias mecânicas ideais.



Serra Fria

Sua função é cortar os perfis extrudados até o comprimento desejado, com velocidade máxima e precisão no movimento, posicionamento e corte da serra. Equipado com um sistema que permite suportar o perfil com uma força controlada pelo operador e uma unidade de sucção para remover as deformidades causadas durante o processo de extrusão.



Puller

A função do puller é guiar e manter a tensão no perfil durante todo o processo de extrusão. Temos diferentes opções, simples com serra posicionada, duplo com corte na emenda e duplo com serra posicionada. Função de busca do perfil na boca da prensa.



Tope Automático / Mesa de saída

Ajuste automático do comprimento de corte ao longo da distancia lazer.

- * Precisão de corte +- 2mm
- * Comprimento de corte (mínimo 1.500mm / máximo 16.00 mm) A tabela de saída permite que a serra de perfis os corte para o comprimento desejado no menor tempo possível e com maior precisão. Por meio de um sistema de auto-posicionamento é alcançado alta velocidade no deslocamento dos periféricos.



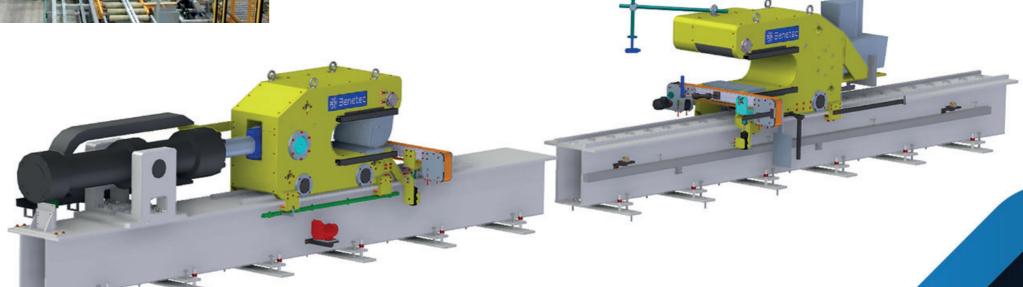
Mesa de manipulação

Sistemas projetado para mover os perfis extrudados transversalmente após saída da prensa, através da zona de resfriamento, até a serra fria. Todo este cuidado na movimentação automática mantem a qualidade e a integridade dos perfis.



Esticadeira

A esticadeira tem duas funções básicas, o endireitamento do perfil após o processo de extrusão e melhorar as propriedades mecânicas. Dependendo do tipo de perfil, a esticadeira pode trabalhar com uma força de alongamento de 20Tm a 100Tm. Sistema de controle de esticamento móvel via câmera IP e monitor.



Forno de envelhecimento

O forno de envelhecimento é projetado para dar aos perfis de alumínio um tratamento térmico que lhes fornece características mecânicas adequadas, garantindo uniformidade em todo o material tratado. O comprimento disponível é entre 7m e 16m. Estes fornos tem eficiência ideal e usa materiais de isolamento de alta qualidade alcançando baixo consumo de energia, complementado devido à baixa inércia térmica de sua estrutura. O controle de processos térmicos permite que você trabalhe com diferentes composições de acordo com as características do produto final de uma forma totalmente automática mantendo um processo contínuo.



Forno de matrizes

- Capacidade de 01 matriz por compartimento.
- O tempo de aquecimento é reduzido pela metade.
- 4 estufas de matrizes duplas, para até 08 matrizes no total.
- Sistema de aquecimento através de elementos de aquecimento elétrico.
- Programação facilmente feita via HMI/PLC
- Controle de temperatura (PID) para garantir que a matriz esteja na temperatura correta.
- Sistema de abertura da porta por cilindro pneumático.







Desmontador de Matrizes

A função do desmontador é extrair a matriz da carcaça, cortando o talão de alumínio. Com este equipamento, o tempo de retorno da matriz para o processo é muito mais rápido devido a diminuição do consumo de refre, o tempo de banho para remoção de alumínio. Isso se converte em benefícios.

Sistema de Manipulação de Cestos / Perfis





Encestador de perfis

Sistema para retirada automática dos perfis cortados. Tem diferentes sistemas configuráveis, dependendo do grau da automação desejada. Configuração para semi-manual, escestador automático direto e automático com braços para a separação de periféricos. Os sistemas automáticos permitem que cestas vazias sejam preenchidas com diferentes camadas de periféricos separados por espaçadores, sem manuseio manual.

Transferidor / Transportador de Rack

Este conjunto de maquinas tem como função mover os cestos automaticamente.

- Transporte de cestos através de rodas motorizadas com motorredutor.
- Motorização independente em todos os módulos para assegurar um sincronismo automático e inteligente.





Empilhador e desempilhador de cestos

Esta máquina empilha os cestos na entrada e desempilha na saída do forno de envelhecimento. Sistema terrestre que substitui a grua, tornando o equipamento mais silencioso e econômico.





Serra quente

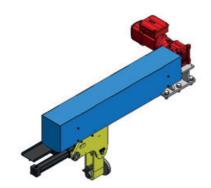
O propósito da serra de tarugos é cortar com uma precisão (+- 1mm), tendo as superfícies finais perfeitamente paralelas. O sistema também acompanha o coletor de cavaco.





2 - Projetos especiais sob medida





O tope da tesoura garante precisão de corte do tarugo em -1mm/+1mm. Adaptamos o tope em qualquer tesoura.

Robô

A Benetec também realiza projetos especiais sob medida.

Neste exemplo temos o Robô carregador que foi usado para otimizar espaço.





SERVIÇOS



3 - Reforma (Upgrade de equipamentos)

Somos especialistas na execução de melhorias em uma linha de extrusão de alumínio com a finalidade de aumentar a produtividade. Estas melhorias se implementam pela inserção de novas tecnologias, reformas, substituição parcial ou completa através de projetos especiais sob medida. Esta especialização se deve ao know-how de fabricação de máquinas.











4 - Desmontagem e Montagem

A Benetec engenharia conta com uma ampla experiencia no trabalho de montagem e desmontagem de linhas de extrusão, adquiridas nas máquinas fabricadas e também na participação de transferência de linhas de outros fabricantes. Todos os técnicos da Benetec são especialistas com ampla experiencia em extrusão de alumínio.



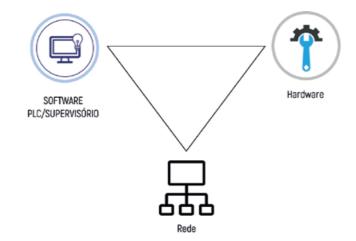




5 - Troca de Programa (Upgrade Software)

A troca de programa permite modernizar e atualizar uma linha de extrusão com a última tecnologia existente nos dias de hoje em linhas européias, proporcionando um projeto de atualização completa. HARDWARE, SOFTWARE - PLC/PROGRAMA DE SUPERVISÃO, SISTEMA ELETRÔNICO, REDE ETHERNET).

Consiste em um projeto completo de automatização de linhas com sistema chave na mão. Aplicamos nosso programa CLP de ultima geração que usamos em novas linhas, junto com vários componentes e dispositivos eletrônicos.







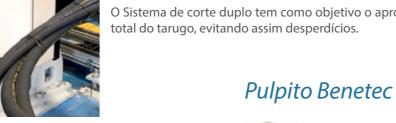
Depois

No exemplo ao lado (Figura 1) temos essa placa de controle de vazão das bombas comumente usadas em máquinas chinesas, além de não serem facilmente comercializados, eles também são "fechados" e não são controlados pelo PLC, por isso também é necessário alterá-las para placas comerciais padrão, totalmente configuráveis e abertas que permitam o controle do PLC.



Corte Duplo

O Sistema de corte duplo tem como objetivo o aproveitamento total do tarugo, evitando assim desperdícios.





Acesso Remoto

Com acesso remoto instalado em seu sistema em caso de problemas onde a manutenção necesite de ajuda, nosso técnico será capaz de acessar o PLC a distância para analisar o problema, auxiliar e em alguns casos efetuar modifificações no programa de PLC, quando necessário.





Supervisório

O Supervisório da Benetec é a aplicação avançada desenvolvida para seu processo de extrusão.

Com o Supervisório você poderá controlar a máquina e obter informações sobre ela de forma rápida e automática. Com imagens ilustrativas o supervisório simplifica a operação da máquina por parte do operador, através de uma tela pode ser alterado parâmetros, movimentação da máquina e até mesmo consultar diagnósticos e alarmes, tudo com o uso de um PC Industrial conectado ao PLC.







6 - Controle de Produção





permite analisar, controlar e parametrizar seu processo de ex-

Com o registro de informações além da praticidade na fabricação, é possível gerar relatórios através do sistema ERP da fábrica visto que o sistema passa a alimentar o ERP com informações da prensa.

O controle produção permite:

- Enviar a ordem de produção diretamente para o supervisório automaticamente.
- Gerenciar os tempos de produção.
- Agilizar o envio de parâmetros ao operador.
- Gravar paradas de máquina.
- Relatórios analíticos sobre cada produção.
- Melhor controle da fabricação.
- Consulta de rendimentos.





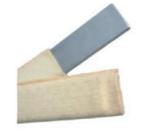


7 - Linha de feltros (principais medidas em estoque)











Roletes Correias



PADS

Revestimentos Confecção no Brasil

Luvas









Material: PBO Resistente a temperaturas de até 550°c



Material: Kevlar Resistente a temperaturas de até 500°c



Material: Nomex Resistente a temperaturas de até 240°c



Material: Poliéster Resistente a temperaturas de até 180°c

8 - Hadware para troca de programa











