**EQUIPAMENTOS CORTES ESPECIAIS – Oxicorte e Plasma**

**ESAB SHADOW 2**

**Shadow 2 – com controle CNC**

* Características:
  + Pórtico com 3 coordenadas de movimentação com pinhões e cremalheiras.
  + 10 pés (**3.048 mm**) Largura da área de corte para uma estação.
  + Pórtico projetado com viga caixão de paredes grossas.
  + Trilho cilíndrico reforçado para sistema de guia.
  + Caixa de engrenagens planetárias para maior vida útil e precisão.
  + Velocidade máxima de deslocamento: 750 ipm (19.050 mm/min).
  + Sistema de esteiras porta-cabos e mangueiras para 9.140mm
  + Projetado para mesa de corte com superfície a 26 polegadas (660 mm) do piso mais 4 polegadas (100mm) que corresponde à espessura máxima da chapa.
  + Largura total da máquina: 179 polegadas (**4.546 mm**).
  + 30 pés (9.140mm) de sistema de trilhos sobre pedestais. *(Pedestais resistentes soldados com ajustes de nível, Suporte Tubular de aço para reforçar e aumentar a rigidez dos trilhos. Trilhos cilíndrico reforçado para movimento mais macio e maior durabilidade. Suporte de alumínio extrudado mantém o alinhamento da cremalheira e trilhos)*
  + Cremalheira de precisão
  + Comprimento de corte efetivo: 8.229mm
  + Entrada de cabos e mangueiras para equipamento básico

***Nota****: A Shadow irá manter a precisão de posicionamento de* ***+/- 0.025"*** *em ambas as coordenadas "X" e "Y" sobre a área definida por seis pés por seis pés. Para a mesma área, a repetibilidade da máquina será* ***+/- 0.015".*** *Estas tolerâncias somente serão alcançadas se os trilhos forem instalados conforme as especificações ESAB.*

* **VISION LE-FX CNC Sistema de controle numérico gráfico**
  + Características básicas de Hardware:
    - Controle de movimento de alta velocidade e hardware de controle de I/O com tempo de update de 1ms
    - Drive de disco de 3.5"
    - Joystick com oito posições para posicionamento manual.
    - Volante
    - Suporte para 4 eixos
    - Módulo de disco com 16 MByte
    - Display de cristal líquido monocromático 5,2” x 3” (6” diagonal)
    - Teclado selado com teclas Easy Touch
    - 6 Chaves de controle de processo
    - Potenciômetro para ajuste de velocidade
    - Porta de comunicação padrão RS-232 (para uso com modem de fibras ópticas)
    - Unidade de disco 3,5” 1,44MByte
    - 6 chaves para controle de estações (liga/desliga/sobe/desce)

* + **Características do Software Padrão:** 
    - Accel/Decel automático para otimizações dinâmicas
    - Backup do contorno
    - Auto-diagnóstico
    - Biblioteca gráfica com 51 shapes
    - Menu gráfico para operação dirigida
    - Processo gráfico para temporizadores e parâmetros
    - Recursos gráficos para edição de textos
    - Volante
    - Sistema imperial ou métrico programável
    - Compensação de Kerf
    - Multi-Tarefa
    - Plasma Pre-Stop
    - Alinhamento de chapa
    - Recuperação do corte por falta de energia
    - Programa de estacionamento
    - Programa de Escala e Rotação
    - Seleção de estação programável
    - Gráficos durante corte mostram tarefa em Tempo Real
    - Passo a passo e repetição
    - Até 100 programas em 1 MByte de armazenamento
    - Protocolo básico de comunicação serial XON/XOFF
    - As unidades de medidas adotadas como padrão formas as métricas.
    - O CNC opera em Língua Portuguesa (*telas de texto e mensagens de erros são apresentadas em Português)*

**Sistema de regulagem Manual para os gases do equipamento Oxi-combustível:**

* Controle da pressão de gás de pré-aquecimento High/Low.
* Fácil operação multi-maçaricos.
* Temporizadores de processo para automatizar o corte.

**Sistema de elevação motorizado para a estação de oxi-combustível**

* Motorização para elevação da tocha
* Válvulas solenóides para pré-aquecimento automático
* Válvula solenóide para oxigênio automático de corte
* Tempo de pré-aquecimento Programável
* Maçarico Oxweld com possibilidade de escolha de até treis bicos de corte
* Cabos e mangueiras

**Columbus - Vision PLUS(TM) Desktop :** *A alma do Sistema Columbus é o Vision PLUS(TM) Desktop. Todos os módulos opcionais integram-se a este ambiente de programação e trabalham intimamente ligados. Incluído com a versão padrão Vision PLUS(TM).*

*O Desktop é um compreensivo parametrizador de módulos que fornece a programação básica e a capacidade de preparar “nesting” além de servir como base para expansões de outros módulos opcionais. O pacote padrão, inclui:*

* Programa Vision PLUS (TM) Desktop.
* Capacidade de importar arquivos de desenhos.
* Pacote de “Shapes” padrão.
* Pacote DigiCAD para desenho.
* Configurador da máquina.
* Base de dados.
* Janela de estado da máquina.
* Importador de códigos geométricos DXF, DWG, ESSI e códigos EIA.
* Configurador de “nestings” Manual, retangular e com tochas múltiplas.
* Espelho, cópia e ferramentas de rotação.
* Preparação rápida e conveniente de “layout” usando uma ou múltiplas estações de processo.
* Entrada de dados de máquina configurados.
* Simulação de seqüência de movimentos da máquina.

*Permite tradução de DXF & DWG para CAD para criação do código CNC com auto verificação de erros de desenho. Permite posicionamento de entrada e saída de cortes automáticas, “Nesting” Manual, Corte com linha comum, corte em ponte,*

*Importar e Exportar vários formatos de funções. Reporta uso de material, oferece vistas dos “nests” e das listas de peças.*

* **Sistema de Plasma EPP-200 com tocha PT-36:**
  + Fonte plasma EPP-200 com saída de 15 a 200A
  + Sistema automático de controle do plasma SmartFlow 2.5. *(Permite controle do plasma através do CNC Vision, Permite a automação completa do processo através dos Parâmetros de corte Programáveis (Arquivos SDP). Utiliza controle de fluxo de gases através de válvulas proporcionais. Sistema a prova de vazamento todo em blocos de latão)*
  + Ignição de arco interna
  + Tocha PT-36 duplo gás, refrigerada a água com bicos de corte e marcação para correntes de: 35/ 45/ 55/ 90/ 100/ 130/ **200**/ 280/ 360/ 400 e 600 A.
  + Recirculador de água CC11com monitoramento de nível e fluxo
  + Kit de consumíveis da PT-36 para início de operação, incluindo:
  + Suprimento de consumíveis até 200 A para O2 e N2, ferramentas e caixa
  + Todos os cabos e mangueiras necessárias
  + Realiza furação (pierce) de até 1,25” (31,8mm) de espessura em aço ao carbono utilizando Oxigênio

***Nota: A fonte plasma utiliza rede de alimentação elétrica trifásica 380 Volts***

* Estação de precisão com alta velocidade OMNI para elevação da tocha plasma. Características:
  + Elevador B4-200 com 200mm de corso vertical
  + Elevador vertical de alta velocidade com 500”/min (12.700 mm/min), Diminui o tempo entre peças.
  + Alta precisão de controle do comprimento de arco pela tensão
  + Posicionador linear para maior precisão e rigidez
  + Precisão de posicionamento do encoder +- 0,005”
  + Controle de altura com encoder para maior precisão em pequenos furos
  + Sistema Omni de proteção contra colisão direcional.
  + Sensor de altura inicial mais preciso
  + Retorno programável para a última altura de furação elimina a necessidade para encontrar a altura inicial em cada furação.

**WinUDL Software de comunicação para Windows**

* Promove a capacidade de Upload e Download de programas
* Controlado pelo operador do CNC Vision
* Download de programas do diretório do PC remoto
* Seleciona programa de lista ou entra nome do arquivo
* Upload de programas para o PC remoto
* Acesso restrito para diretório específico
* Usa conexão serial RS-232

**MODEM para Fibra óptica - Um (1) Par**

* Conversão de RS-232 para fibra óptica.
* Conector RS-232 de 25 pinos tipo D.
* Conectores do tipo SMA (com parafusos).

**Cabo de fibra óptica (pé linear) Considerar incrementos de 50’ em 50’**

*\*\* Este cabo não pode ser emendado, portanto, cuidado deve ser tomado na definição do comprimento apropriado. Subidas ou descidas por paredes do escritório ou da fábrica devem ser consideradas até o local em que o computador será locado e além disso considerar que este cabo será passado pelas esteiras porta-cabos dos trilhos e do pórtico.*

**Columbus – Nesting automático**

*O módulo de “nesting” automático adiciona um completo recurso de otimização de chapa no sistema Vision PLUS (TM) Desktop. É um pacote completo para nesting automático, provendo assim nesting parte a parte, Nesting com tochas múltiplas e muito mais características, incluindo:*

* Peça a Peça e interligação das peças.
* Nesting de tochas múltiplas quando requerido.
* Qualquer geometria pode ser importada para execução do “nesting”
* Uso de partes internas de peças para otimiza o uso do material.
* Ângulo de rotação ajustável de 0 a 360 graus.
* Prioridade de peça ajustável na seqüência de corte.
* Capacidade de assistência na precisão de localização das peças para evitar sobreposições.
* Corte em linha comum e corte em ponte.
* Modulo de dados de estimativa de peças.

Obs: os equipamentos possuiam uma frequência de revisões preventivas e estão em bom estado de conservação.