

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

*Máquina de Embalagem Automática*

*Modelo:* U1DCEW

## **1. Descrição do Equipamento**

**Equipamento:** Máquina para cortar e embalar massa de confeitos (balas, gomas, caramelos e pirulitos) em peças individuais, dotada de painel de operação com braço flexível, duplo porta bobinas e dupla saída de produtos, com altura de alimentação e descarga de produto de 900 mm; em aço carbono e peças em contato com o produto em aço inox 304, medindo 300 mm x 1780 mm x 2150 mm de altura.

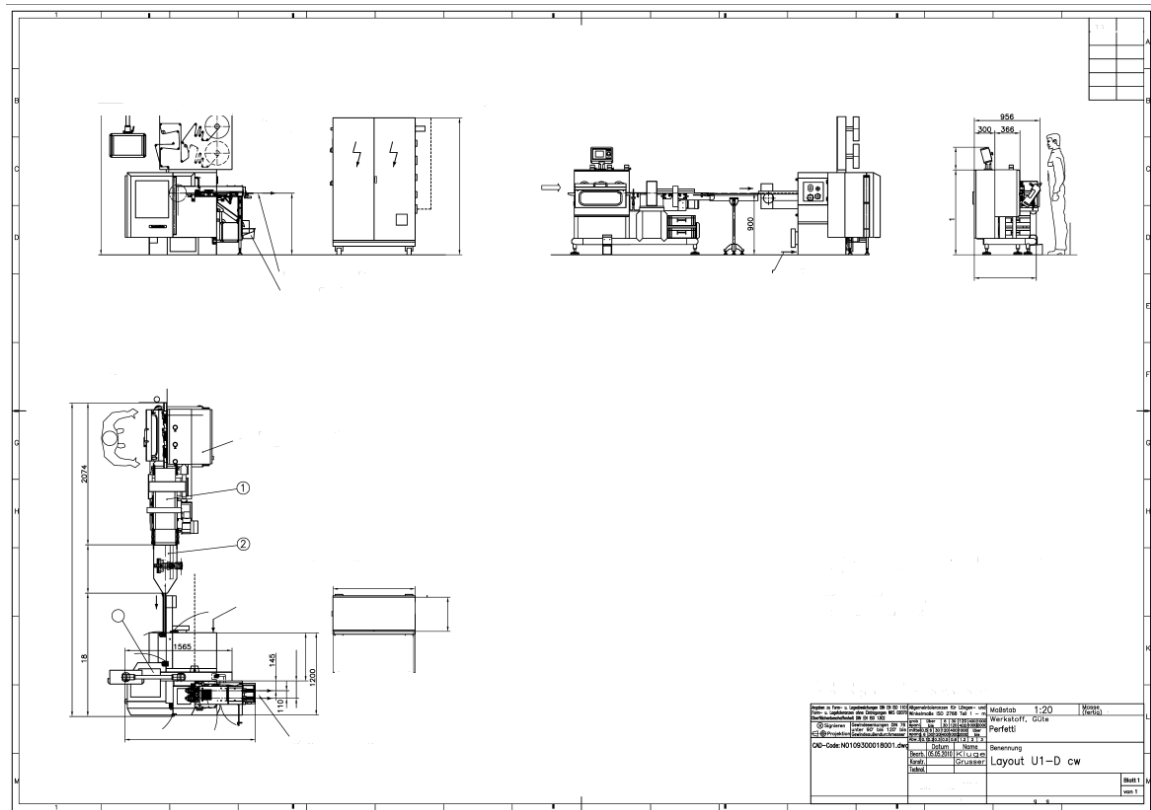
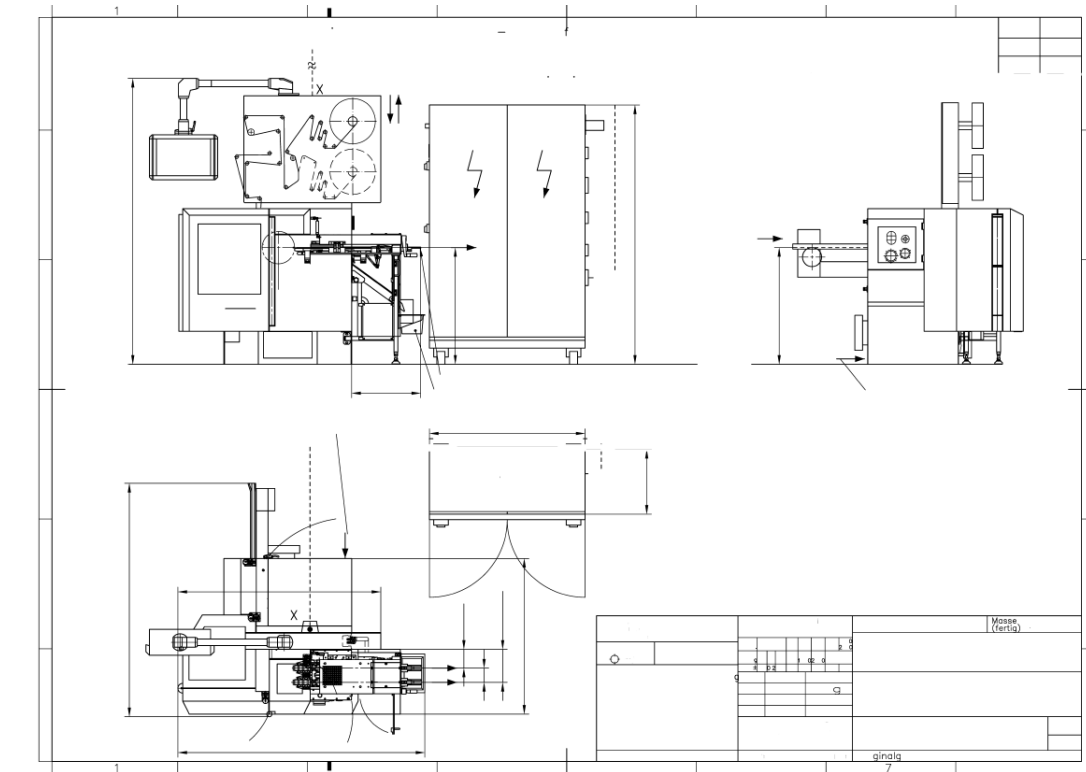
**Finalidade do equipamento:** Cortar e embalar produtos de massa de caramelo mole, pastilhas ou massas similares que são alimentadas continuamente como uma corda, utilizando diversos materiais de embalagem como papel encerado, papel alumínio revestido ou materiais similares que podem ser processados como materiais de embalagem para formar sticks. Os produtos individuais podem ser embalados em dobra, dobras laterais ou envelope invólucro de dobragem.

## **2. Descrição Técnica do Equipamento**

O equipamento U1DCEW é uma máquina automática destinada ao empacotamento contínuo de produtos moldáveis (caramelos, massas de goma, toffees e similares), operando a partir de produto em formato de cordão, que é nivelado, cortado, injetado no filme e conformado em embalagens unitárias.

A operação é centralizada via painel HMI, que permite ajuste de parâmetros, visualização de falhas, monitoramento de sensores, configuração de servo-drives, controle de aquecimento e ajustes automáticos de formato. O sistema incorpora recursos avançados de diagnóstico, incluindo listas de falhas codificadas, status de I/O e supervisão de temperatura, fluxo de água e tensão do filme.

A máquina possui cortadores, turning wheel, sistema pneumático, dispositivos de dobra e componentes de injeção, exigindo inspeção regular, limpeza sistemática e lubrificação conforme tabelas do fabricante. Os alarmes e diagnósticos integrados facilitam intervenções rápidas e seguras.





01	dispositivo de alimentação do produto	Forma a corda em massa fornecida e corta em produtos individuais.
02	Embalagem do dispositivo de desenrolamento de material	Desenrola uma banda de material de embalagem a embalagem de rolos de material e transmite-o ao material de embalagem e dispositivo de mudança de embalagem do dispositivo de corte do material.
03	Embalagem do dispositivo de mudança de material	Altera entre a embalagem bobinas material.
04	Embalagem do dispositivo de corte de material	Cortes da embalagem web material em seções e alimentá-los na cabeça de embalagem.
05	dispositivo de injeção	Transferências dos produtos em conjunto com os segmentos de material de embalagem para acabeça de embalagem.
06	cabeça de embalagem	Transporta os produtos em conjunto com os segmentos de material de embalagem através das estações dedobrar.

07	dobrar elementos	Dobre o material de embalagem em ambos os lados e na parte inferior do produto.
08	Descarga estação de dobragem	Corrige a dobra por aquecimento e arrefecimento.
UMA	Painel de controle	

### 3. Dados Técnicos Principais

Parâmetro	Dados	Unidade	Observações
<b>Peso Total</b>	2400	kg	Peso da máquina completa
<b>Potência Elétrica</b>	12	kW	Consumo máximo
<b>Tensão</b>	400	V	3F + N + GND
<b>Frequência</b>	50	Hz	
<b>Pressão de Ar</b>	6	bar	Faixa de operação
<b>Consumo de Ar</b>	0,25	m³/h	Consumo nominal
<b>Temperatura Operacional</b>	19	°C	Faixa ideal
<b>Umidade Relativa</b>	55	%	Faixa ideal
<b>Nível de Ruído</b>	65	dB	Máximo permitido
<b>Capacidade de Produção</b>	1600	pçs/min	Máxima capacidade
<b>Formato</b>	Único	-	
<b>Produto Processado</b>	Gomas de mascar	-	Individualmente embaladas

Parâmetro	Dados	Unidade
<b>Tensão de Alimentação</b>	400	V
<b>Frequência</b>	50	Hz
<b>Corrente Nominal</b>	25	A
<b>Potência Instalada</b>	12	kW
<b>Grau de Proteção (IP)</b>	IP54	
<b>Transformador</b>	12	kVA
<b>Pressão de Trabalho</b>	6	bar

<b>Consumo de Ar Comprimido</b>	0,25	m <sup>3</sup> /h
<b>Conexão</b>	Mangueira de 6	mm
<b>Filtro</b>	Coalescente	
<b>Lubrificador</b>	Sim	
<b>Pressão Ajustável</b>	Sim	

#### 4. Componentes principais

Os principais componentes do equipamento integram sistemas mecânicos, pneumáticos, elétricos e de automação responsáveis por nivelar, cortar, inserir e embalar o produto em fluxo contínuo. Cada módulo atua de forma sincronizada pelos servos-acionamentos e pelo controle eletrônico, garantindo precisão e alta produtividade. O sistema de filme, a cabeça de embalagem e o dispositivo de injeção formam o núcleo funcional do processo. Já o HMI, painel elétrico, pneumática e refrigeração asseguram estabilidade operacional. Em conjunto, esses sistemas permitem operação contínua, segura e padronizada.

<b>Componente/Sistema</b>	<b>Descrição</b>
<b>Dispositivo de Nivelamento</b>	Ajusta espessura e uniformidade do cordão antes do corte.
<b>Cortadores de Produto</b>	Realizam o corte preciso do cordão em porções individuais.
<b>Turning Wheel</b>	Reposiciona o produto cortado para inserção no filme.
<b>Dispositivo de Injeção</b>	Introduz o produto no tubo de filme de forma sincronizada.
<b>Cabeça de Embalagem</b>	Responsável pelas dobras, conformação e selagem da embalagem.
<b>Unwinding &amp; Cutting Film</b>	Controle de tensão, desbobinamento e corte do filme.
<b>HMI / Sistema de Controle</b>	Supervisa operação, parâmetros, alarmes e servos.
<b>Painel Elétrico</b>	Abriga PLC, servos, relés de segurança e proteções.
<b>Sistema Pneumático</b>	Aciona dispositivos com ar comprimido a 6 bar.
<b>Sistema de Refrigeração</b>	Garante resfriamento do injetor e zonas críticas.