

O Padrão Ouro em Integridade de Fechamento Automático

Como a automação de precisão elimina o desperdício, protege a marca e maximiza a eficiência na linha de envase. Um caso de negócios corporativo.

O Custo Oculto da Variação Manual



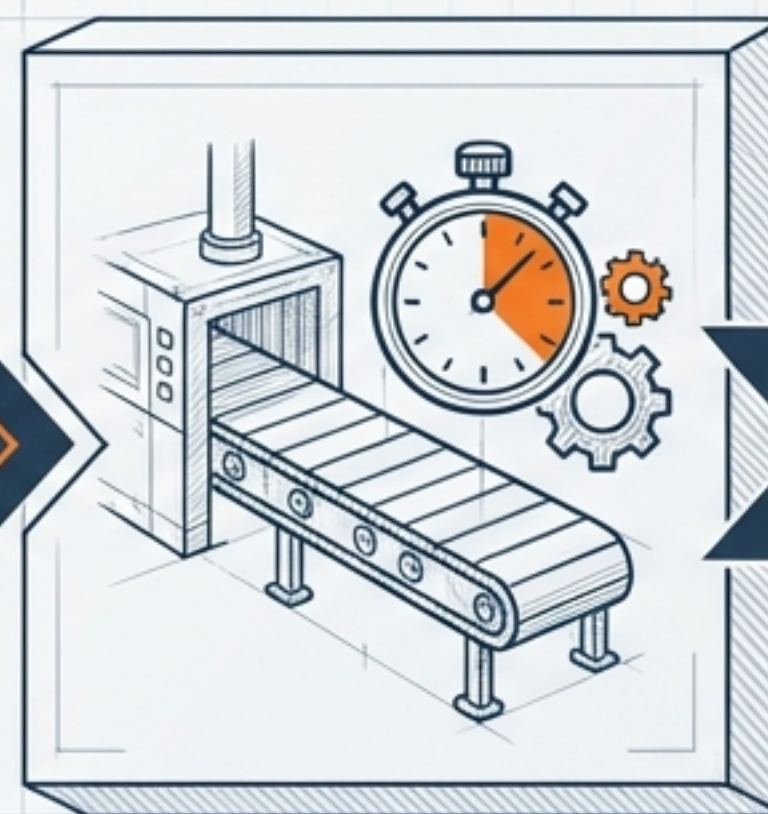
Dependência do Operador

Variação na força aplicada distorce métricas de qualidade.



Testes Destrutivos

Amostras violadas geram perda de CO2 e desperdício contínuo de produto.



Decisões Lentas de QC

A falta de dados integrados aumenta o tempo de inatividade da linha.



Risco Crítico

Falhas na vedação resultam em **devoluções, recalls e danos severos à reputação** em indústrias farmacêuticas e de bebidas.

Steinfurth TMS 5010: Automação Absoluta de Torque

Cabeçote Motorizado

Controle de carga superior (Top Load) integrado.

Fixação Universal

Adaptadores para garrafas PET flexíveis (4, 5 ou 6 lóbulos) e de vidro rígidas.

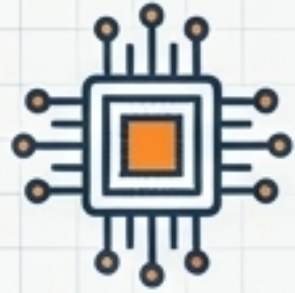
Painel de Controle Independente

Avaliação de dados na própria máquina ou via rede corporativa.

Projetado para determinar o torque necessário para abrir ou fechar tampas de maneira 100% automatizada e independente do operador, tanto no laboratório quanto diretamente na linha de produção.



O Tripé Estratégico de Valor Corporativo



SUPREMACIA TECNOLÓGICA

Engenharia de precisão, ciclos não destrutivos e captura gráfica de dados em tempo real.



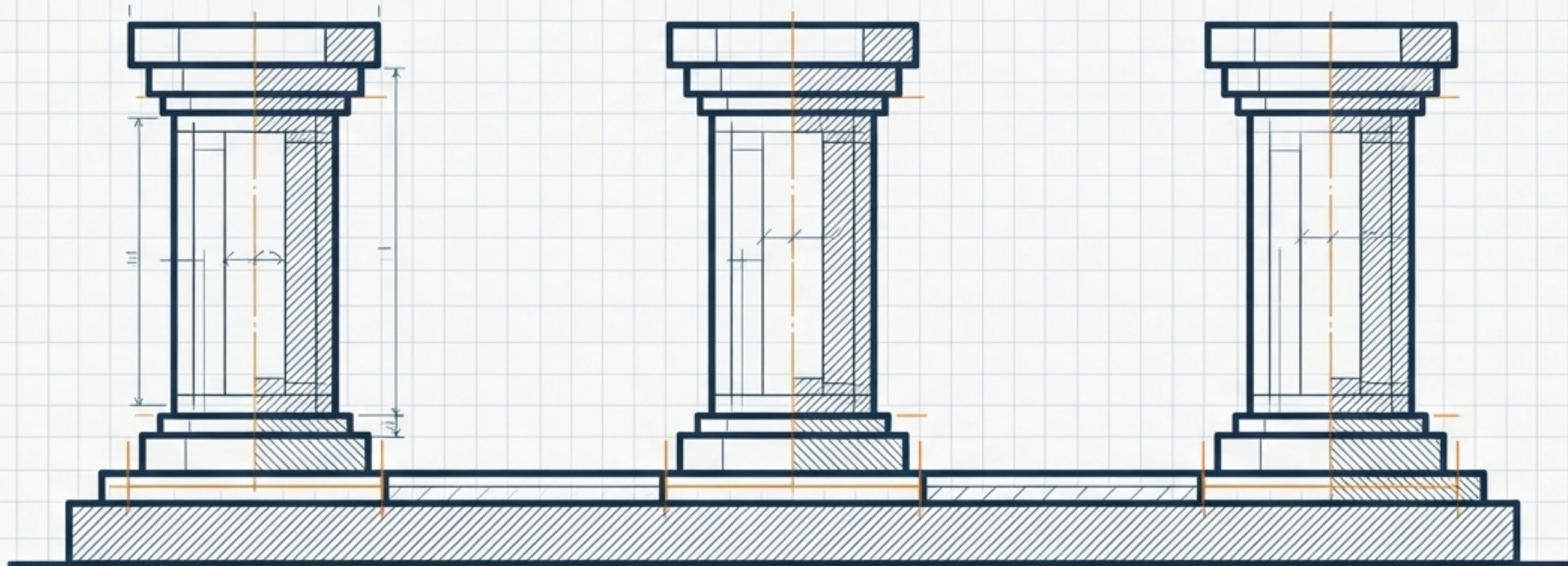
GANHOS FINANCEIROS

Redução drástica de rejeições de lote, minimização de desperdício e maior Uptime (Tempo de Atividade) da linha.

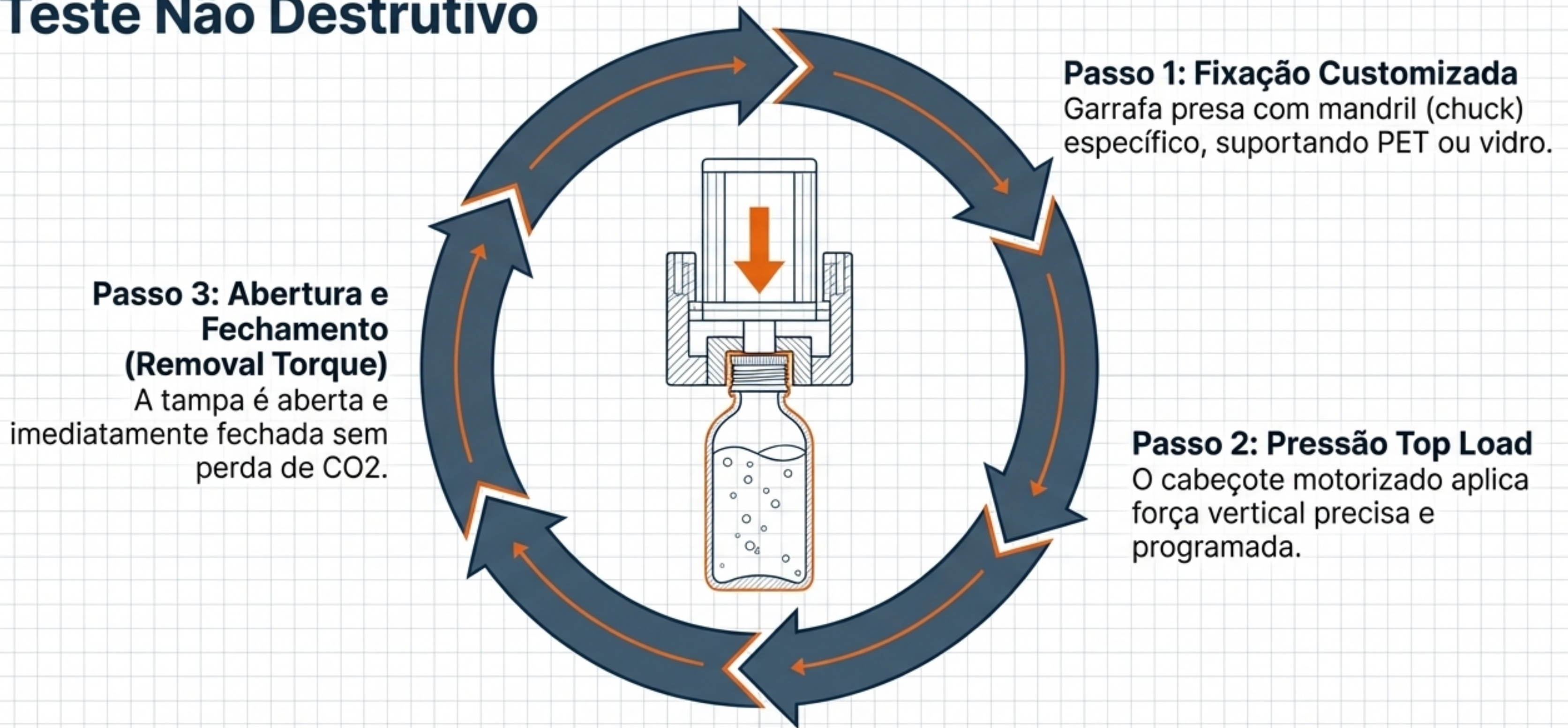


SEGURANÇA E QUALIDADE

Reprodutibilidade absoluta, proteção do consumidor e conformidade rigorosa (Alimentos, Bebidas e Farmacêutica).



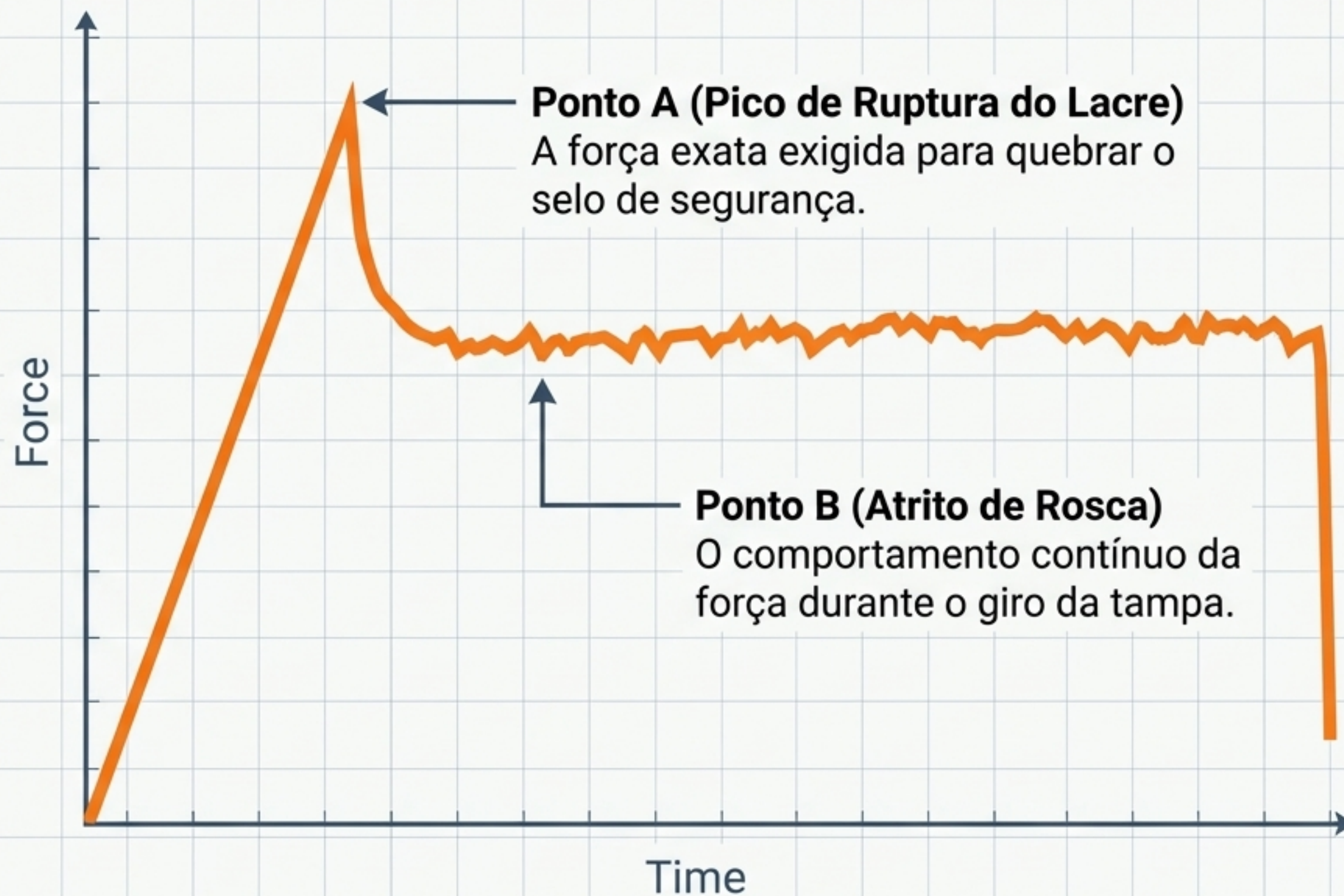
Diferencial Tecnológico: O Teste Não Destrutivo



Ao contrário dos métodos tradicionais, a amostra permanece intacta e não é desperdiçada, retornando à linha de produção com integridade total.

A Anatomia da Curva de Torque

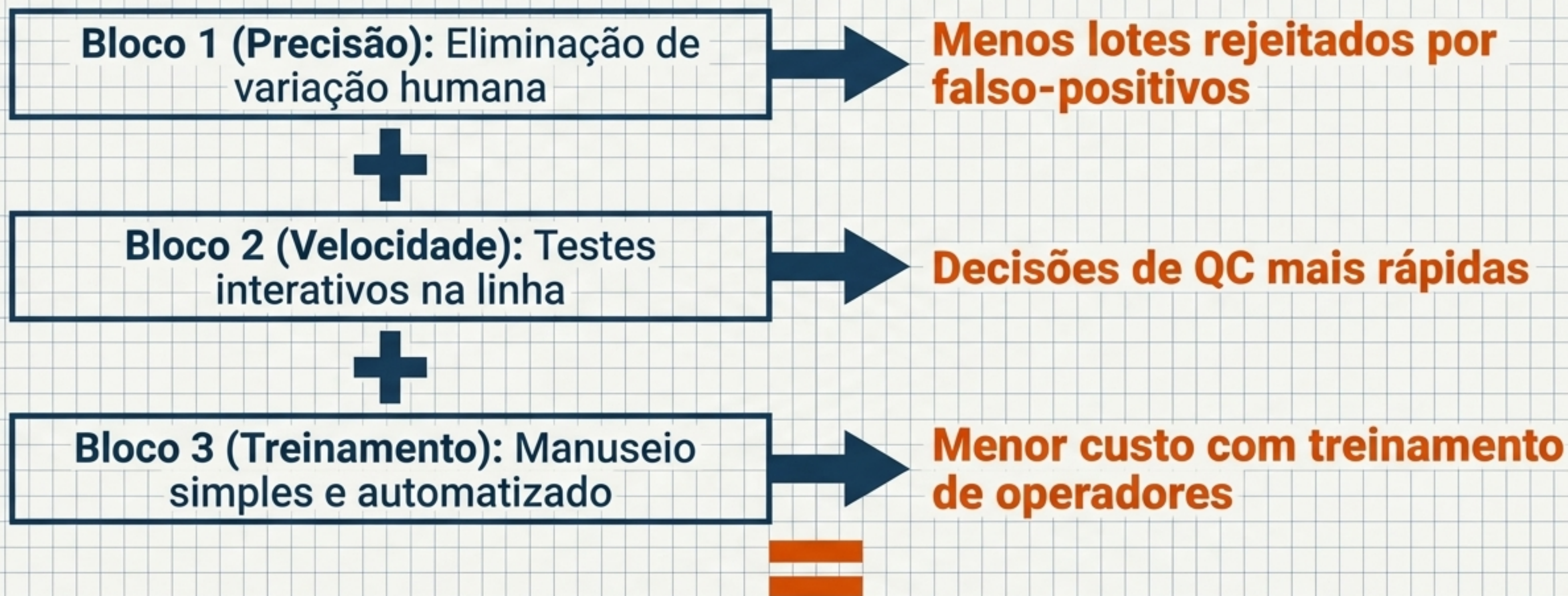
A visualização gráfica permite identificar falhas no perfil da rosca ou no maquinário de envase que um simples "número final" ocultaria. O TMS 5010 exibe graficamente o comportamento da força e arquiva a curva real, não apenas o pico.



Matriz de Diagnóstico: O Salto de Maturidade em QC

Features	Método Tradicional (Manual)	Steinfurth TMS 5010
Dependência do Operador	⊗ Alta - Gera variações	✔ Nenhuma - Processo 100% automatizado
Integridade da Amostra	⊗ Destrutiva - Perda de produto e CO2	✔ Não-destrutiva - Preservação total
Visualização de Dados	⊗ Apenas valor final numérico	✔ Curva gráfica completa de torque
Reprodutibilidade	⊗ Baixa confiabilidade	✔ Altamente reprodutível
Integração de Rede	⊗ Anotação manual em silos	✔ Exportação direta MS Excel™ / LAN

Ganhos Financeiros: A Equação de Retorno (ROI)



Máximo Tempo de Atividade (Uptime) na Linha

A proteção da margem de lucro ocorre evitando paradas desnecessárias da produção e eliminando o desperdício diário de amostras.

Segurança Inegociável e Conformidade



Indústria Farmacêutica

Facilidade de abertura é crítica para pacientes. O controle de torque previne problemas de vedação que comprometeriam a eficácia do medicamento.



Alimentos e Bebidas

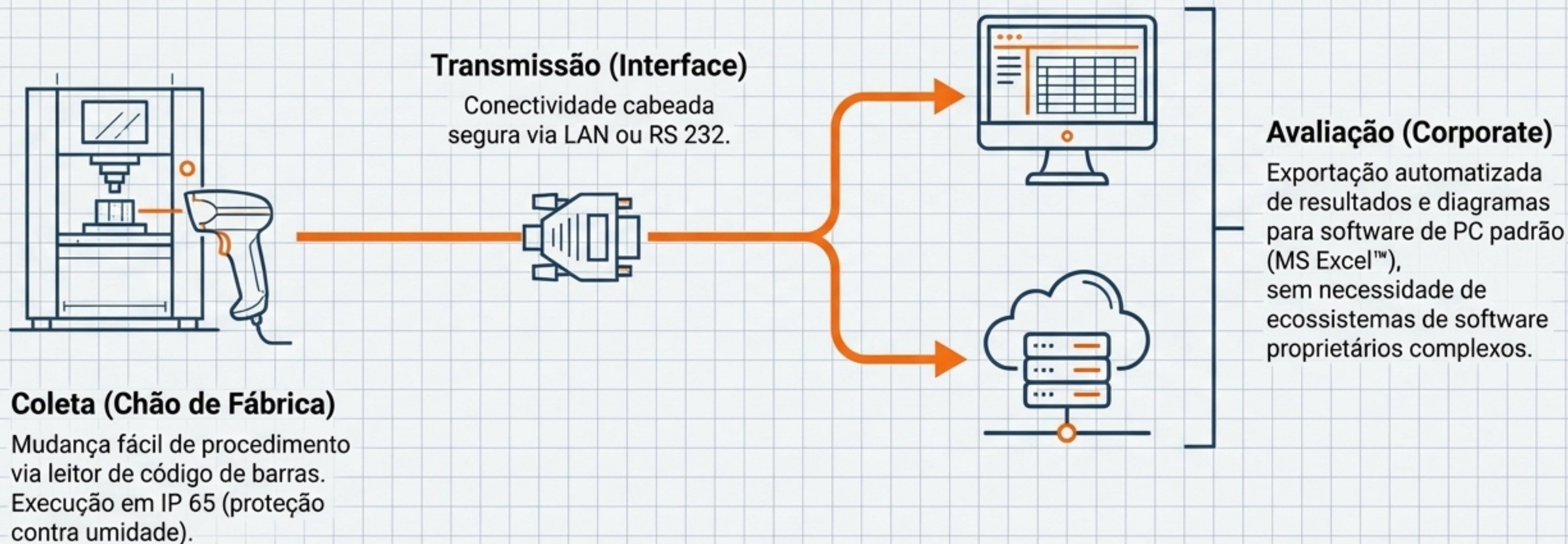
Parâmetro vital de satisfação. O consumidor final não pode ter dificuldades, mas o lacre deve garantir a ausência de contaminação.



Auditoria à Prova de Falhas

Sequências de medição interativamente programáveis e variáveis padronizadas criam um registro histórico inalterável para inspeções de qualidade corporativas.

Arquitetura de Integração de Dados



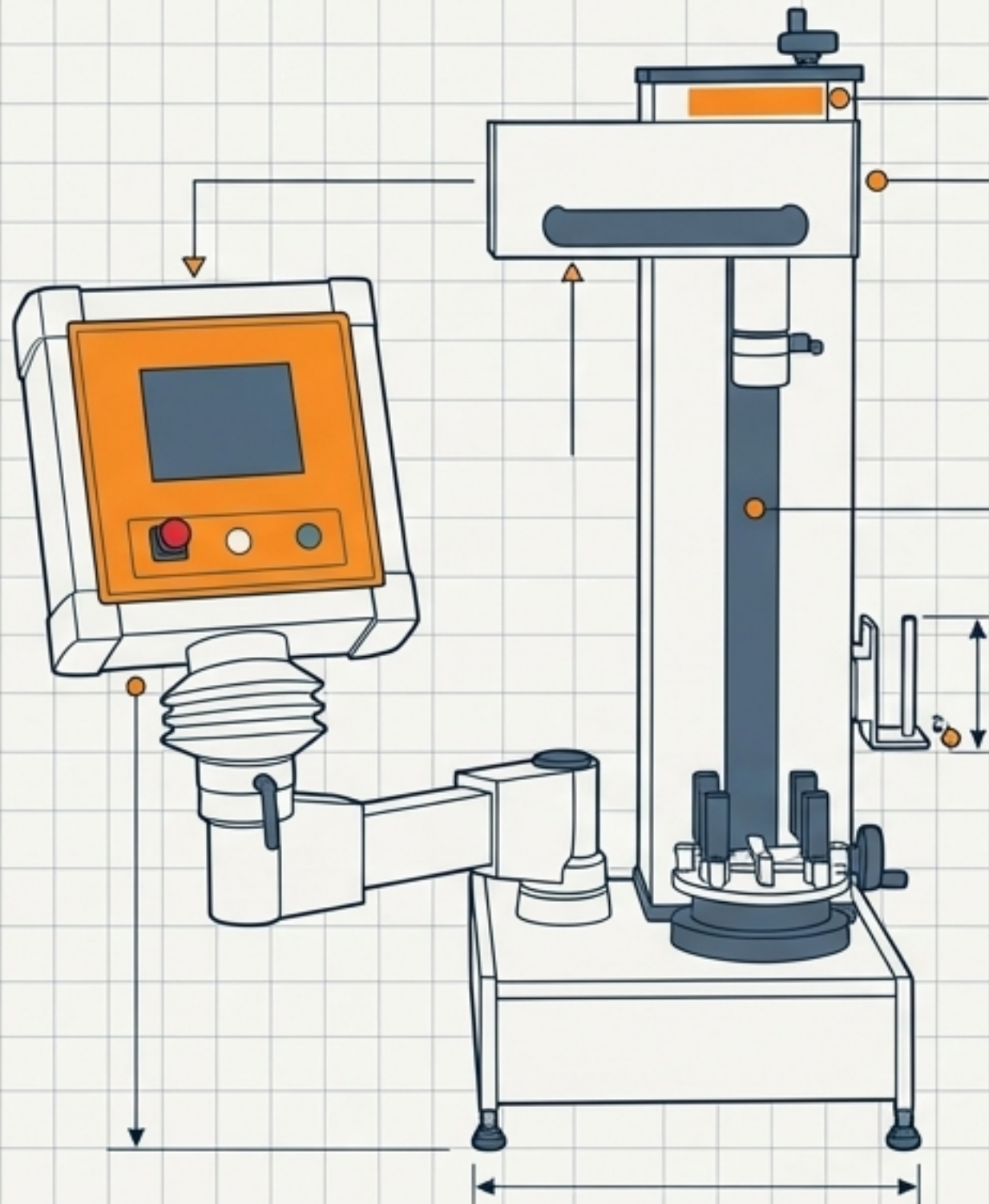
O Nexo de Eficiência e Conformidade



Proteção Total da Marca & Máximo OEE (Eficácia Geral do Equipamento)

A precisão não é apenas uma métrica de laboratório;
é o motor financeiro e de segurança da fábrica moderna.

Especificações Técnicas: Steinfurth TMS 5010



Faixa de Medição

0 – 50 in-lbf, em ambas as direções.

Exatidão e Resolução

Exatidão de 0,25% e Resolução FS de 0,03 in-lbf.

Interface e Avaliação

LAN / RS 232. Dados avaliados via MS-Excel™.

Resistência Industrial

Proteção IP 65 contra umidade (Ideal para linhas de envase).

Calibração

Dispositivo de calibração de Top Load integrado.

Capacidades Adicionais

Medição automática do ângulo de aplicação (Application angle measurement).

Próximos Passos: Estruture Sua Precisão

1.

Avaliação de Aplicação

Nossa equipe técnica mapeará seus tipos específicos de fechamento (Vidro, PET, (Vidro, PET, Tampas customizadas).

2.

Configuração do Sistema

Definição da interface (LAN/RS 232) e adaptadores (4, 5 ou 6 lóbulos).

3.

Integração na Linha

Orientação de instalação, suporte de calibração e treinamento para OEE imediato.