



ENGENHARIA INDUSTRIAL

PROJETO • EXECUÇÃO • SEGURANÇA

Engenharia e soluções industriais para papel e papelão

Manutenção mecânica, fabricação e melhorias
para máquinas e instalações da sua fábrica.

Experiência de campo para a sua operação

A Eixo3 reúne engenharia e execução para atender às necessidades de fábricas de papel e papelão.

Somamos a vivência em máquinas de papelão ondulado à engenharia de projetos e à fabricação e montagem com oficinas parceiras.

Parceiros técnicos especializados apoiam as inspeções, avaliações e a documentação previstas em cada serviço.



EXPERIÊNCIA NO SETOR

Onduladeiras, flexográficas e máquinas de corte e vinco.



ENGENHARIA APLICADA

Projetos para máquinas e instalações da fábrica.



EXECUÇÃO INTEGRADA

Coordenação da equipe e das oficinas parceiras.



APOIO TÉCNICO

Profissionais com atribuições aplicáveis ao serviço.

Nossa atuação

Três eixos para atender à sua fábrica



01

PROJETO

Engenharia e projetos

Projetos e melhorias em máquinas e instalações.



02

EXECUÇÃO

Manutenção e fabricação

Manutenção, caldeiraria, inox e montagem industrial.



03

SEGURANÇA

Adequações e integridade

Adequações NR-12 e serviços de inspeção e integridade NR-13.

Serviços contratados de forma independente ou integrados à mesma entrega.

01

PROJETO

Engenharia para máquinas e instalações

Projetos para modificar equipamentos, desenvolver conjuntos e orientar a fabricação e a montagem.



Projetos mecânicos
e industriais



Modelagem 2D e 3D



Projetos para
fabricação e montagem



Soluções para
adequação NR-12



Desenhos técnicos
e detalhamento



Levantamentos
em campo



Melhorias em máquinas
e equipamentos



Documentação e
atualização de projetos

FLUXO DO PROJETO

01

Levantamento

Entendimento da necessidade.

02

Conceito

Definição da solução.

03

Projeto

Desenvolvimento técnico.

04

Detalhamento

Desenhos e listas de materiais.

05

Fabricação

Suporte técnico à execução.

02

EXECUÇÃO

Intervenções em onduladeiras

Manutenção mecânica e melhorias para a linha de papelão ondulado.



Conjuntos atendidos

Cabeçotes e cilindros corrugadores, mesa quente, riscadores, facão e empilhador.



Falhas que investigamos

Desgastes, folgas, colagem irregular, onda amassada e variações no corte.



Revisões e ajustes

Troca de cilindros corrugadores e reparos conforme avaliação do conjunto.



Cabeçote corrugador. Experiência de campo da equipe.

02

EXECUÇÃO

Manutenção em flexográficas e corte e vinco

Intervenções nos conjuntos de alimentação, impressão, corte, dobra e saída, conforme a configuração do equipamento.



Conjuntos atendidos

Lançadeira, tinteiros, slotter e dobradeira.
Acertador de pacotes, corte e vinco e empilhador.



Falhas que investigamos

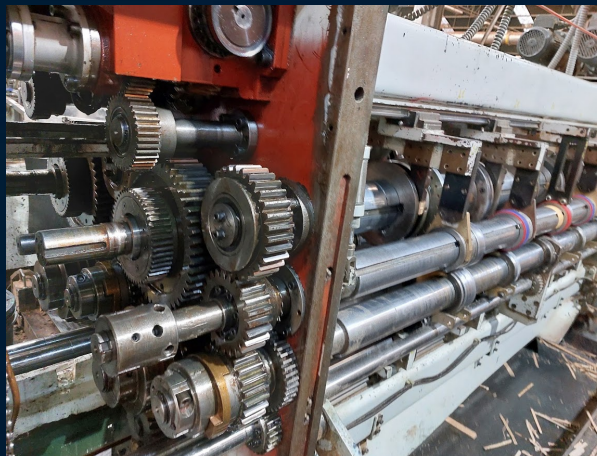
Variações de registro, esquadro e fechamento.
Falhas no destaque e na saída do produto.



Intervenções mecânicas

Avaliação de folgas e desgastes, revisão
e ajustes dos conjuntos envolvidos.

REGISTROS DE CAMPO



Manutenção no sistema
de tração do slotter.



Conjunto dos braços
da dobradeira.

02

EXECUÇÃO

Caldeiraria e montagem industrial

Estruturas, conjuntos e montagem para máquinas e instalações da sua fábrica.



Estruturas metálicas e conjuntos soldados



Plataformas, escadas e acessos



Bases e suportes para equipamentos



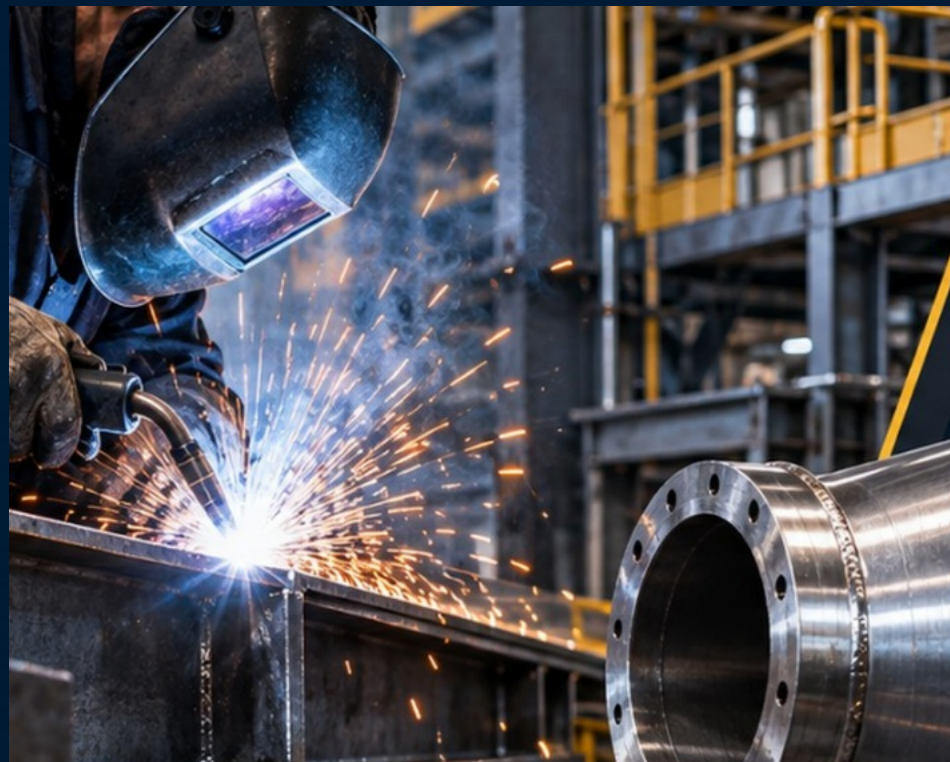
Peças e conjuntos especiais sob desenho



Montagem e instalação industrial



Modificações e melhorias em equipamentos



Fabricação industrial. Imagem ilustrativa.

02

EXECUÇÃO

Soluções em aço inox

Fabricação, soldagem e montagem para sistemas e equipamentos de processo.



Tubulações de processo em aço inox



Soldagem TIG em aço inox



Purga / inertização interna na soldagem



Fabricação de spools e conjuntos



Tanques e reservatórios em inox



Estruturas e equipamentos especiais



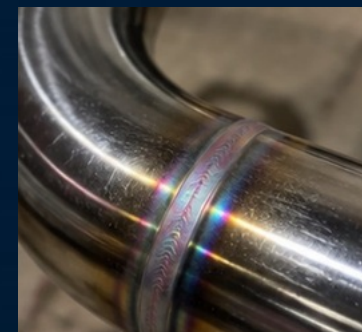
Montagem e instalação em campo



Modificações em sistemas existentes



Conjunto de tubulação em inox



Soldagem TIG



Conexão e acabamento

03

SEGURANÇA

Adequações em máquinas NR-12

Projeto e execução de adequações físicas conforme avaliação técnica e escopo definido.



Proteções e enclausuramentos



Barreiras e segregação de áreas de risco

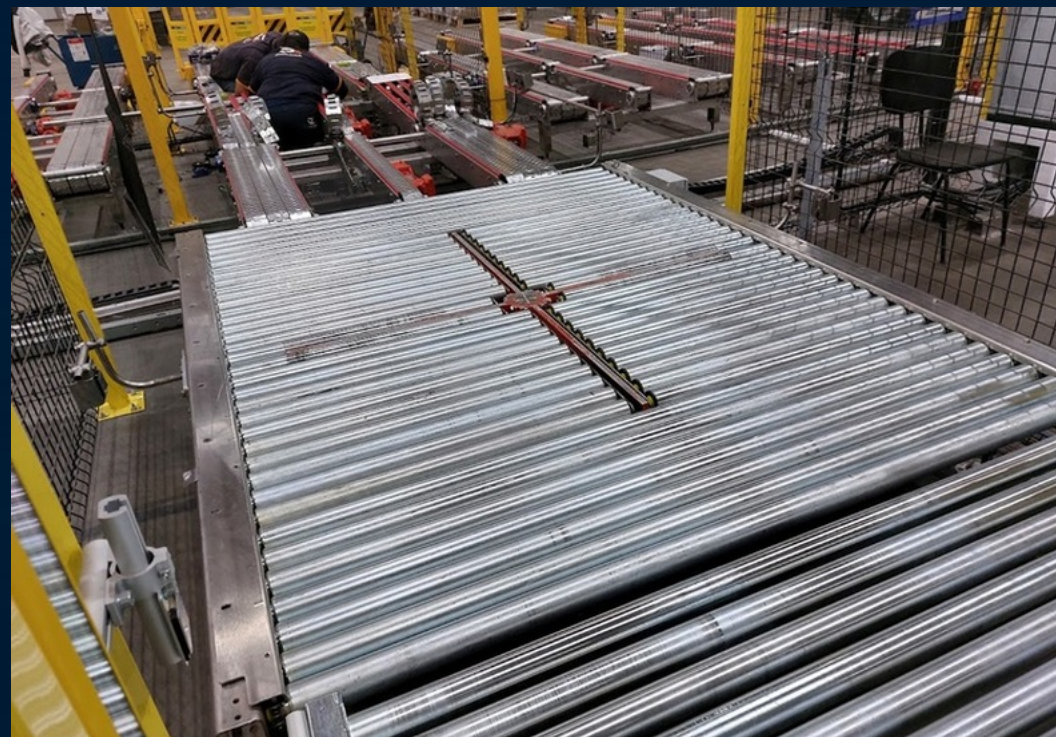


Fabricação de conjuntos sob medida



Instalação e ajustes em campo

Integração entre engenharia, caldeiraria e montagem para executar a solução prevista.



Transportadores e proteções em ambiente industrial.

03

SEGURANÇA

Inspeção e integridade NR-13

Atuação com parceiros técnicos especializados para inspeção, avaliação de integridade e documentação aplicável a equipamentos enquadrados na NR-13.



Inspeções de segurança
em vasos de pressão



Cálculos e verificações
técnicas



Inspeções de segurança
em caldeiras geradoras de vapor



Relatórios e laudos
técnicos



Avaliação de integridade
e condição do equipamento



Prontuários e organização
documental



Medições e ensaios
aplicáveis ao escopo



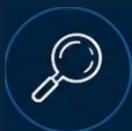
ART e responsabilidade técnica
conforme o serviço contratado

Responsabilidade técnica conforme o escopo, as atribuições do profissional habilitado e os parceiros envolvidos em cada serviço.

Da necessidade à intervenção em campo

Planejamento técnico e coordenação com a operação para organizar cada serviço.

01



Entender

Demanda, histórico da falha e condições da operação.

02



Definir

Diagnóstico ou escopo do projeto e do serviço contratado.

03



Planejar

Recursos, peças e programação junto à operação.

04



Executar

Intervenção em campo, fabricação e montagem conforme o escopo.

05



Entregar

Verificação do serviço e documentação prevista.

Intervenções coordenadas com a operação, conforme a necessidade da fábrica.



ENGENHARIA INDUSTRIAL

PROJETO • EXECUÇÃO • SEGURANÇA

Vamos conversar sobre os desafios da sua fábrica e a próxima intervenção

Manutenção, fabricação, projetos e adequações para papel e papelão.

Telefone / WhatsApp

(19) 98306-3911

E-mail

paulodiclio.bertola@gmail.com

Paulo Bertola • Engenheiro Mecânico • Itapira/SP



PROJETO

•

EXECUÇÃO

•

SEGURANÇA

12/12