

Barreiras físicas na NR-12: requisitos, aplicações e erros comuns nas indústrias.



N2-12: O que é e motivos para investir



O que é a NR-12:

Norma regulamentadora criada pelo MTE que define referências técnicas, princípios fundamentais e medidas de proteção para resguardar a saúde e a integridade física dos trabalhadores e **estabelece requisitos mínimos para a prevenção de acidentes e doenças do trabalho em máquinas e equipamentos.**



Estar em conformidade com a NR-12 é uma exigência legal!



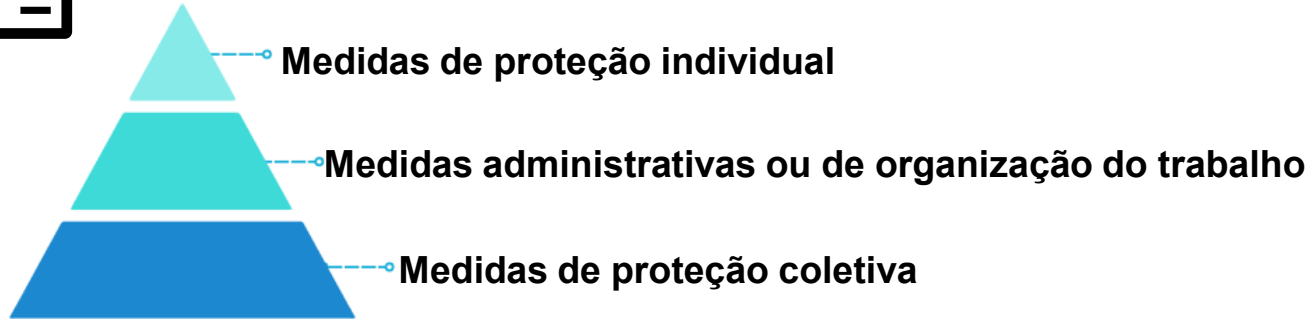
NR-12 não é custo, mas um investimento!

1	EVITA PERDAS FINANCEIRAS COM ACIDENTES	
2	GARANTE CONTINUIDADE DA OPERAÇÃO	
3	PROTEGE A PRODUTIVIDADE	
4	REDUZ RISCOS LEGAIS E MULTAS	
5	PRESERVA A REPUTAÇÃO DA EMPRESA	
6	VALORIZA O CAPITAL HUMANO	
7	SEGURANÇA NÃO GERA RECEITA — EVITA PREJUÍZO	

N2-12: Barreiras físicas



Ordem de prioridade das medidas de proteção conforme o parágrafo 12.1.8:



12.5.1 As zonas de perigo das máquinas e equipamentos devem possuir sistemas de segurança, caracterizados por **proteções fixas, proteções móveis e dispositivos de segurança interligados**, que resguardem proteção à saúde e à integridade física dos trabalhadores.

12.5.16 As proteções, dispositivos e sistemas de segurança são partes integrantes das máquinas e equipamentos e **não podem ser considerados itens opcionais** para qualquer fim.

N2-12: Aplicações:



Aplicações de barreiras físicas na indústria de pré-fabricados:



Máquinas de corte e dobra de aço

- Risco em partes móveis e operação manual



Centrais de concreto e misturadores

- Equipamentos com movimento e acionamento automático



Correias transportadoras de agregados

- Pontos de esmagamento e arraste



Mesas vibratórias e formas

- Risco durante operação e desforma



Áreas com movimentação de cargas

- Pontes rolantes e talhas

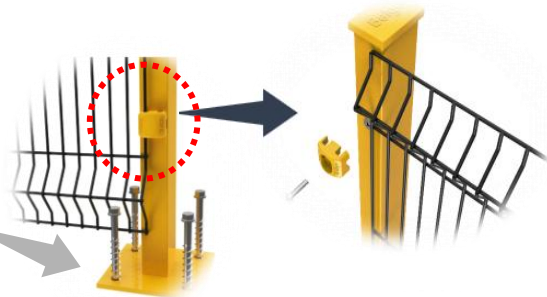
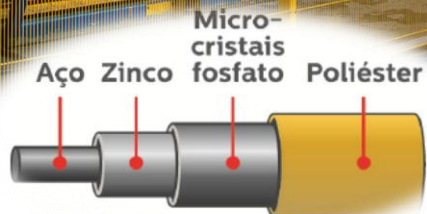
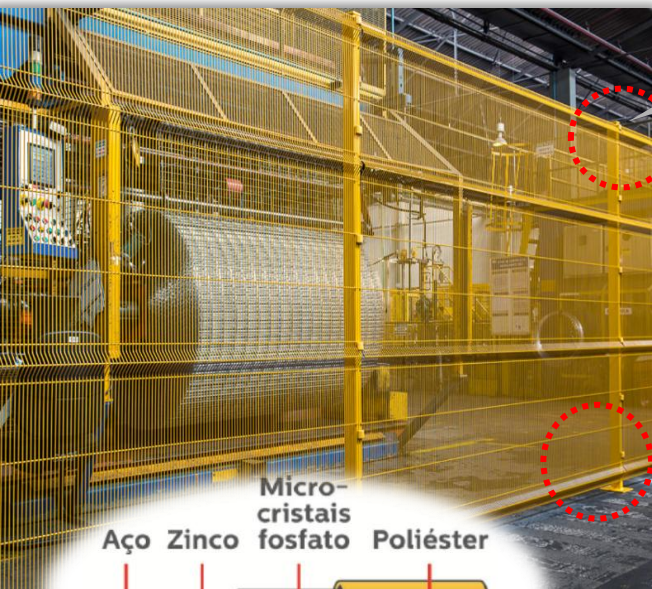


Delimitação de áreas produtivas

- Separação entre operação e circulação



Barreiras físicas – Como devem ser projetadas de acordo com a norma?



- Impedir acesso à zona de perigo.
- Materiais resistentes e adequados à projeção e condições ambientais.
- Fixação firme, estável e resistente.
- Não gerar riscos adicionais: Sem arestas ou saliências perigosas, pontos de esmagamento ou agarramento.
- Dificultar burla.
- Permitir reposição de partes danificadas.



ERROS COMUNS NA APLICAÇÃO DE BARREIRAS FÍSICAS (NR-12)

01



Instalar apenas para atender auditoria

Sem análise real de risco.

03



Uso de soluções improvisadas

Telas frágeis, adaptações sem critério.

05



Remoção ou burla das proteções

Para "ganhar tempo" na operação.

07



Achar que só a barreira resolve

Sem integração com outros sistemas de segurança.



Barreiras mal dimensionadas

Permite acesso à zona de risco.



Falta de controle de acesso

Portas sem intertravamento.



Não considerar a operação real

Manutenção, limpeza e ajustes ignorados.

02

04

06

Barreiras físicas – Belgo soluções Protec



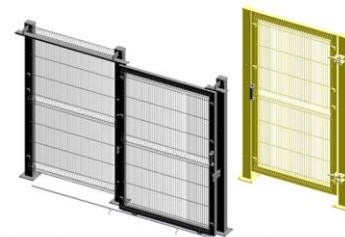
Soluções em proteção física 100% adequadas à NR-12

A Belgo Soluções Protec possui uma equipe especializada em projetos, assistência técnica, consultoria e com uma linha completa de barreiras físicas para adequar sua empresa à NR-12.

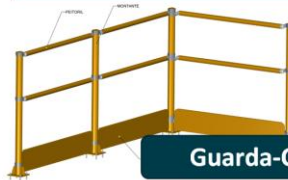
- **Durabilidade e resistência:** módulos e postes em aço galvanizado;
- **Transparência:** facilita a inspeção visual;
- **Fácil instalação:** sistema modular;
- Solução adaptável ao seu projeto.



Grades, postes e acessórios



Portões Pivotantes e Corrediços



Guarda-Corpo Modular

Atendimento Personalizado



Projetos



Desenvolvimento de Produtos



Suporte Técnico



Treinamento Instalação





Jaqueline de Carvalho
Executiva de negócios
Jaqueline.carvalho@belgo.com.br



belgo
arames

www.belgo.com.br

0800 727 2000