



## Serviços em NR12



A ROKA ENGENHARIA foi fundada em 1992, com prestação de serviços em Engenharia Elétrica e Mecânica. Em 2009 ampliou as suas atividades para serviços em Gestão Integrada (Segurança do trabalho, Gestão ambiental e Gestão da qualidade) e Projetos Industriais, sendo que em 2017 começou a atuar na área de Automação Industrial.

Nos preocupamos em promover o contínuo desenvolvimento de nossos colaboradores e clientes, aperfeiçoando ao longo dos anos o nosso jeito de interagir, adquirindo assim importante experiência no assunto.

Procuramos manter e aperfeiçoar a excelência de nossos serviços, através da capacitação dos nossos profissionais, com responsabilidade social e ambiental, desafio este que temos orgulho de vencer a cada dia.

## Missão

*“Encontrar soluções em Segurança do Trabalho, Automação, Projetos Industriais, Gestão Ambiental e Gestão da Qualidade, objetivando a satisfação e desenvolvimento de nossos clientes.”*

## Visão

*“Ser a empresa líder no fornecimento de serviços técnicos e gerenciais. Seremos o padrão de referência para o desenvolvimento de clientes promovendo equipes orgulhosas e satisfeitas.”*

Em busca de integrar o conhecimento de diferentes setores empresariais, a ROKA Engenharia possui atuação nas seguintes áreas:



Segurança do Trabalho



Automação Industrial



Projetos Industriais



Gestão Ambiental



Gestão da Qualidade

# Áreas de Atuação

Dentro de suas áreas de atuação, a ROKA Engenharia oferta a prestação de serviços em:



# Serviços em NR12

Atendemos **usuários** e **fabricantes** de máquinas e equipamentos disponibilizando serviços para todas as etapas para a adequação NR12. Temos metodologias específicas para cada etapa:



## Inventário (1)

Serviço que consiste em realizar o levantamento das informações para a elaboração e/ou atualização das máquinas instaladas no parque fabril, com o objetivo de documentar o cenário da máquina da empresa, contendo a localização das mesmas e suas especificações. Essa etapa é realizada para os usuários de máquinas e equipamentos, e consiste em:

- ✓ Elaboração de layouts;
- ✓ Localização (Fábrica, Setor, N° de Operação e Linha de Produto);
- ✓ Identificação da Máquina (N° da Máquina);
- ✓ Nome da Máquina;
- ✓ Tipo da Máquina;
- ✓ Marca e Modelo;
- ✓ Capacidade (Produtiva/Carga);
- ✓ Dispositivos de Segurança existentes.

## Diagnóstico de Máquinas (2)

O diagnóstico de máquinas contempla a apreciação de risco em conjunto com a inspeção de conformidade. Para esta etapa existem diferentes pacotes para a prestação do serviço, basicamente os serviços de diagnósticos são realizados em duas fases.

## Apreciação de Risco (2.1)

Compreende também a análise de risco de suas várias partes com o objetivo de priorizar as ações para auxiliar numa gestão de riscos. São utilizadas ferramentas de análise por Matriz, Gráficas, Análise de modo e efeito de falha (FMEA), Hazard Rating Number (HRN), entre outras, conforme necessidade de nossos clientes.

Nesta etapa é realizada a definição das categorias de comando necessárias para cada acionamento da máquina auxiliando para o entendimento das necessidades dos dispositivos de segurança e fins de projeto.

- ✓ Análise de Risco (NBR ISO 12100 e ISO/TR 14121-2);
- ✓ Categorização de Comandos (NBR 14153 e ISO 13849-1);
- ✓ Apreciação de risco com a recomendação das ações para a redução de riscos.

## Inspeção de Conformidade (2.2)

Este serviço consiste na avaliação e verificação das máquinas ou equipamentos em atendimento aos capítulos, requisitos e anexos da NR12. O diagnóstico (laudo técnico) é emitido ao cliente evidenciando os desvios (Não conformidades) encontradas. A inspeção do laudo pode ser certificada pela TÜV Rheinland.

- ✓ Laudos técnicos para diagnóstico de atendimento à NR12 incluindo medidas de redução de risco;
- ✓ Plano de Ação para gerenciamento dos riscos;
- ✓ Validação da Inspeção através da TÜV Rheinland.

## Inspeção em Norma Técnica TÜV Rheinland (3)

Este serviço consiste na avaliação da máquina de acordo com normas aplicáveis, ou específicas a máquina, por exemplo: IEC 60204-1 referente a segurança elétrica de máquinas, ABNT NBR 13536 referente a injetoras para plásticos e elastômeros, ABNT NBR 13930 referente a prensas mecânicas, e assim por diante. A inspeção de acordo com normas específicas pode ser utilizada para complementar o serviço da NR 12, ou para atendimento a outros mercados, como a marcação CE para a Europa, por exemplo.

- ✓ Inspeção em norma técnica através da TÜV Rheinland.

## Relatório de teste IEC 60204 - TÜV Rheinland (3)

A norma IEC 60204 (Safety of machinery - Electrical equipment of machines) indica as necessidades técnicas para a segurança das instalações e quadros elétricos para máquinas e equipamentos. Esta é uma norma que está sendo traduzida pela ABNT e é um complemento para a NR 10 e NR 12. Atualmente, o Brasil tem como norma nacional NBR 5410 (Instalações Elétricas de Baixa Tensão), porém não é específica para máquinas e equipamentos.

Nesse serviço realizamos laudos de inspeção referente aos itens da normativa e o relatório de testes para validação da IEC 60204 na máquina ou equipamento. Esse serviço é realizado em parceria com a TÜV Rheinland.

## Projeto (4)

Para a elaboração de projetos para adequação atendemos as máquinas de usuários que já estão na indústria (*retrofitting*) ou fabricantes de equipamentos oferecendo os serviços em:

- ✓ Elaboração do conceito de segurança de projetos;
- ✓ Projetos para adequação;
- ✓ Validação de projeto através da TÜV Rheinland.

## Adequação (5)

Atuamos com a adequação NR12 de máquinas e equipamentos através de soluções turn key em:

- ✓ Instalação Elétrica;
- ✓ Instalação Mecânica;
- ✓ Programação de Sistemas de Automação;
- ✓ Manual de máquinas e equipamentos;
- ✓ Tradução de Documentos.

## Validação NR12 pela TÜV (6)

Fornecemos o serviço de validação de máquinas conforme a NR12, através da TÜV Rheinland com a avaliação e validação de todas as etapas do processo de adequação, consistindo das seguintes atividades:

- ✓ Validação da documentação técnica;
- ✓ Inspeção e validação da máquina após adequação;
- ✓ Atestado de Conformidade.

## Validação ISO 13849-2 (6)

Com base na norma ISO 13589-2, atualmente sendo traduzida ao português com apoio da ABIMAQ (Associação Brasileira de Máquinas e Equipamentos) a Roka Engenharia produz todos os documentos (plano de validação, listas de erros, cálculos, etc.) e realiza a validação de funções de segurança através de análises e testes.

O serviço consiste numa entrega de um relatório com todos os estudos e indicações solicitadas pela norma. Iniciamos este serviço devido necessidade de esclarecimentos ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) em relação as diferenças à NBR 14153.

A Roka Engenharia possui equipe treinada por profissional da TÜV Rheinland a respeito da ISO 13849 e utilização do software SISTEMA. São verificados os diagramas de circuito para os sistemas elétrico, pneumático e hidráulico e cálculo do nível de desempenho (PL) e PFHd para cada função de segurança ou malha de segurança.

## Acompanhamento NR12 (7)

Serviço para realização de auditorias, acompanhamento e monitoramento do atendimento aos requisitos NR 12 para máquinas e equipamentos validadas. Essas atividades são realizadas com uma periodicidade que pode variar conforme o resultado das avaliações, sendo esta frequência de 1 a 4 vezes por ano (12 meses). Atividades realizadas em conjunto com TÜV Rheinland.

## Treinamentos

Os treinamentos são realizados com o objetivo de capacitar as diferentes áreas dentro das empresas contendo temas legislativos, gerenciais e técnicos.

- ✓ Interpretação e implantação da NR12;
- ✓ Gestão da NR12;
- ✓ Sistemas elétricos e automação;
- ✓ Sistemas mecânicos;
- ✓ Avançado para normas técnicas;
- ✓ Capacitação em máquinas para atendimento à NR12.

## Gestão NR12

Fornecemos a implantação de um sistema gestão, baseada na NR12, em conjunto com nossos clientes, para que sejam atendidas as exigências normativas. Esse processo é realizado através de reuniões e visitas periódicas para o gerenciamento da implantação de tal sistema.

- ✓ Gerenciamento de risco;
- ✓ Criação e apoio para comitê;
- ✓ Implantação do sistema de gestão NR12;
- ✓ Plano estratégico para adequações e compras de máquinas;
- ✓ Auxílio para as equipes de liderança;
- ✓ Monitorar as atividades.

## Serviços Adicionais TÜV Rheinland

A TÜV Rheinland fornece serviços adicionais para certificações de produtos através de ensaios, inspeções para exportação de máquinas e certificação voluntária NR12 do processo produtivo com base nos requisitos da ISO 9001 utilizada para fabricantes de máquinas similares ou idênticas.

- ✓ Certificação de Dispositivos de Segurança;
- ✓ Marcação CE e Exportação de Máquinas;
- ✓ Certificação Voluntária para Fabricantes de Máquinas.

O portfólio se encontra na apresentação geral e pode ser visualizado no home do site:

[www.rokaengenharia.com.br](http://www.rokaengenharia.com.br)





**Telefones:** 41 3156-1064 | 41 9 9951-2060



**E-mail:** [contato@rokaengenharia.com.br](mailto:contato@rokaengenharia.com.br)



**Site:** [www.rokaengenharia.com.br](http://www.rokaengenharia.com.br)



**Facebook:** [www.facebook.com/rokaengenharia](http://www.facebook.com/rokaengenharia)

## Nossa Localização:

Av. Presidente Affonso Camargo, 633, cj.17

Bairro Cristo Rei

Curitiba - PR

CEP: 80050-370

