



CERTIFICADO DE CONCLUSÃO DO CURSO DE

Diretiva Rohs e Tecnologia de
Soldagem Lead-Free

Confirmamos que

Oglesio Manetti Junior

Concluiu o curso de Diretiva Rohs e Tecnologia de Soldagem Lead-Free, com carga horária de 4 horas, realizado nos dias 25, 26, 27 e 28 de maio de 2026.

39.914.793/0001-90

ENGELET CURSOS, TREINAMENTOS
E CONSULTORIA EM MANUFATURA
ELETRONICA LTDA.



Demétrius Nunes

DEMÉTRIUS NUNES

Diretor da Engelet
SMTA CSMTPE #102329

ESCOPO DO CURSO

Aula 1: Contexto e impacto da convenção

- O surgimento da invenção em 2006
- O impacto na Indústria de Fabricação
- Categorias de produtos impactados
- Quais os desafios para as empresas ao implementar a convenção?

Aula 2: Materiais e processos

- Diferenças nas propriedades mecânicas e elétricas entre materiais convencionais e Rohs
- Tipos de liga convencional e Rohs e suas propriedades que afetam o processo
- Diferenças críticas para a definição do processo de fabricação (stencil, perfil de forno, ferro de solda etc)

Aula 3: qualidade, confiabilidade e riscos

- Testes de análise qualitativa dos componentes e produtos montados Rohs
- Testes de confiabilidade dos produtos montados
- O que é uma contaminação cruzada? O que fazer para evitá-la?
- Impactos legais do não cumprimento da cláusula

Aula 4: Implementação e conformidade

- Guia do processo Rohs (um documento completo para cobrir todas as obrigações e critérios em toda a fábrica)
- Auditorias de conformidade dos requisitos Padronização, documentação, identificações, alertas e treinamentos constantes
- Segregação de áreas físicas na fábrica