

TREINAMENTO

Technical Cleanliness

*BASEADO NAS NORMAS
ISO 16232:2018 & VDA 19.1:2015*

MAIS DE 100 TREINAMENTOS MINISTRADOS

TREINAMENTO DE TECHNICAL CLEANLINESS

O CURSO

Hoje um número crescente de peças automotivas e componentes têm requisitos especificados quanto ao grau de sujeira/cleanliness, desenhos técnicos de peças já apresentam além das tolerâncias de dimensional, códigos como CCC (Component Cleanliness Code) que a peça deve atender. Para que a análise ocorra de forma segura e que erros operacionais não comprometam o resultado dos testes, a qualificação do profissional do laboratório é crucial nas normas ISO 16232:2018 (Road vehicles – Cleanliness of components and systems) e VDA 19.1:2015 (Inspection of Technical Cleanliness – Particulate Contamination of Functionally – Relevant Automotive Components). São inúmeros detalhes dentro da análise que podem contribuir com erros nos resultados e um erro pode gerar uma série de complicações em cascata no ambiente produtivo e com fornecedores e clientes finais.



Laboratório de microscopia Eng e Solutions



MEV/EDS Eng e Solutions

QUALIFICAÇÃO DO PROFESSOR

O Engenheiro Fernando Dias, foi qualificado pela empresa Gläser GmbH na Alemanha e Instituto IPA Fraunhofer (Stuttgart - Alemanha) como Inspetor e Especialista em Technical Cleanliness, ele é replicador do treinamento de Technical Cleanliness baseado nas normas VDA 19.1:2015 e ISO 16232:2018, com mais de 15 anos de experiência na área de Limpeza Técnica.

ESTRUTURA

A Eng e Solutions é o único laboratório na América do Sul que dispõe de uma estrutura completa para ministrar o curso da parte teórica e parte prática, atendendo todos os requisitos de nossos clientes e apresentando os equipamentos mais modernos quando o assunto é análise de sujeira.

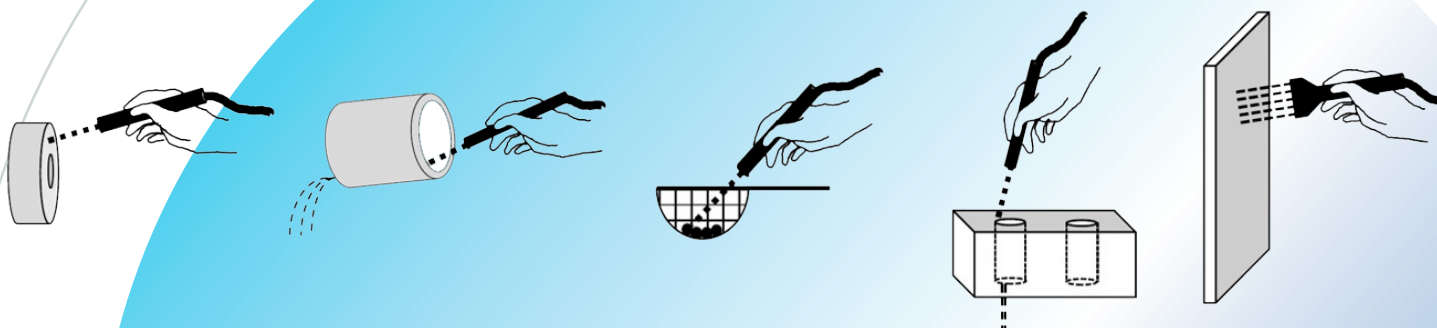


Extração de partículas com cabine de extração

CONTEÚDO DO CURSO

VDA 19.1: 2015

- Conceito sobre Technical Cleanliness;
- História da norma VDA 19.1:2004;
- Revisão da norma VDA 19.1.:2015 e ISO 16232:2018;
- Blank value (valor branco) e Curva de decaimento;
- Métodos de extração conforme normas VDA 19.1:2015 e ISO 16232:2018;
- Evolução dos métodos de análise de sujidade;
- Análise gravimétrica (mg) e Cabine de extração de partículas;
- Stereo Microscópio - Contador automático de partículas;
- Partículas metálicas, não metálicas e fibras;
- ISO 16232:2018, CCC: Component Cleanliness Code;
- Ambiente da análise, manuseio e melhorias;
- Sala limpa de acordo com a norma ISO 14644:1;
- Avaliação da composição química da partícula no MEV/EDS;
- Estudo de especificações de sujidade, cleanliness;
- Influência no produto final, avaliação e acompanhamento do ambiente de operação;
- Relatório final conforme as normas ISO 16232:2018 e VDA 19.1:2015.



Processo de extração de acordo com a norma VDA 19.1:2015

Para maiores informações sobre o curso entre em contato com a nossa equipe de vendas e solicite o seu orçamento sem compromisso.

Emissão de certificado do curso.



Material didático incluso.



Laboratório de extração de partículas com sala limpa Enge Solutions

Como manter uma análise de forma padronizada?

Como podemos ter certeza de que as peças estão limpas o suficiente?

Como entregar um resultado com confiabilidade?

A solução é simples, se capacitar na norma VDA 19.1 para Inspeção de limpeza dos componentes e na norma VDA 19.2 para o processamento adicional de componentes individuais limpos.

Endereço

Rua Eçauna 428
Jardim Umarizal
CEP 05754-040
São Paulo/SP | Brasil

E-mail

comercial@engesolutions.com.br

Telefone

+55 11 3483-8552
+55 11 3804-0668

