

**Anais do
VI Seminário Multidisciplinar ENIAC Pesquisa 2014
VI Encontro Da Engenharia Do Conhecimento Eniac
VI Encontro De Iniciação Científica Eniac
VI Fábrica de Artigos**

A OTIMIZAÇÃO DE ROBÔS DE PINTURA NA INDÚSTRIA AUTOMOTIVA

THE OPTIMIZATION OF ROBOTIC PAINTING IN AUTOMOTIVE INDUSTRY

Roberto Angelo Martello

Roberto Angelo Martello é Technical Services Representative – Axalta Coating Systems. Graduando em Tecnologia da Mecatrônica na Faculdade ENIAC. E-mail: roberto_martello@hotmail.com.br.

Orientação: Prof. Luciano Galdino

Professor de Física e Elementos de Máquina na Faculdade ENIAC. Orientador de iniciação científica. Mestre em Ciências Exatas e da Terra na área de Física Nuclear pela USP, especializado em Física pela USP e Licenciado em Matemática pela UNG. E-mail: lucianogaldino1@yahoo.com.br

RESUMO

Nos dias atuais, não só a instalação de robôs nos pátios fabris tem demandado vantagens para empresas que investe nessa tecnologia,

o principal desafio é tirar o "máximo" de aproveitamento do *Lead Time* que essas máquinas possuem, pois quanto maior a eficiência em sua utilização, mais rápido e seguro será o retorno do investimento destinado a um projeto de automação de manufatura. Este Artigo visa exatamente mostrar como se pode utilizar ferramentas administrativas para controle de eficiência,

OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) ou Eficácia Geral de Equipamentos, combiná-las aos conhecimentos técnicos e teóricos de seus sistemas de aplicação (Carga Direta e Indireta/ Corona), e ao conhecimento do comportamento físico da cobertura submetida à altas tensões de aplicação de tintas e combiná-las para que um robô de pintura possa ter um melhor aproveitamento.

Palavras-chave: Pintura, Robô, Corona, Carga Direta, Carga Indireta, OEE.

ABSTRACT

Nowadays, not only the robot installation in factory yards defendant has advantages for companies that invest in this technology, the main challenge is to get the "maximum" use of lead time that these machines have since the greater efficiency in their use, faster and safer will be the return of the investment for a manufacturing automation project. This article aims to show how exactly you can use administrative tools to control efficiency, OEE (Overall Equipment Effectiveness) or General Equipment Effectiveness, combine them with the technical and theoretical knowledge of their application systems (Direct and Indirect Load / Corona) and knowledge of the physical behavior of coverage subject to high paint application voltages and combine them for a painting robot may have a better use.

Keywords: Painting, Robot, Corona, Direct Load, Load Indirect, OEE.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARIANI, L. – *Utilização da Tecnologia da Informação por Grupos Integrados de Manufatura para o Controle de Indicadores de Produção Enxuta* – Um Estudo de Caso. Dissertação de Mestrado – Universidade de Taubaté. 2006.

BONACORSO, Nelson Gauze; Noll, Valdir, **Automação Eletropneumática**. 11.ed. São Paulo: Érica. 2009.

CAPELLI, Alexandre, **Automação Industrial Controle de Movimento e Processos Contínuos**. 2. ed. São Paulo: Érica. 2012.

COLESTOCK, Harry, **Industrial Robotics**: Kentucky: McGraw-Hill. 2010.

CRUZ, Eduardo Cesar Alves; Choueri Jr., Salomão, **Automação Eletrônica Aplicada**. 2.ed. São Paulo: Érica. 2013.

GROOVER, Mikell P. **Automação Industrial e Sistemas de Manutenção**. 3.ed. São Paulo: Pearson. 2011.

KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: Função Estratégica**. 2002, Qualitymark..

MORAES, Cicero Couto; Castrucci, Plínio de Lauro, **Engenharia de Automação industrial**. 2.ed. São Paulo: LTC. 201.

NAKAJIMA, S. **Introdução ao TPM – Total Productive Maintenance**. São Paulo: IMC Internacional Sistemas Educativos Ltda., 1989.

ROSÁRIO, João Mauricio, **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo: Pearson. 2005.

SANTOS A. C. & SANTOS, M. J. **Utilização do Indicador de Eficácia Global de Equipamentos (OEE) na gestão de melhoria**

**contínua no sistema de manufatura – Um
Estudo de Caso: Encontro Nacional de
Engenharia de Produção (ENEGEP) – São
Carlos. 2010.**