UniSALESIANO
Centro Universitário Católico Salesiano Auxilium - Araçatuba SP

Pórticos Rolantes- Resumo

Elaboração:

Alexsander Henrique dos Santos R.A.-209077
Amauri P. Nascimento R.A.-209518
Guilherme Basseto de Castro R.A.-208953
Murilo de Mello Reis R.A.-209470
Pedro Henrique Leandro R.A.-209562

Professor:
Fernando Eguia

Araçatuba
2021

Resumo

As máquinas de elevação e transporte são equipamentos essenciais no cenário industrial moderno, com estruturas definida por barras horizontais, chamada de vigas e por barras verticais. São muito utilizados para o erguimento de cargas excessivamente pesadas em indústrias, podendo ser pórticos manuais ou motorizados.

Os pórticos rolantes, surgiram no início do século XIX, após o desenvolvimento das máquinas a vapor, dos motores de combustão interna e dos motores elétricos.

São sistemas de estruturas, geralmente destinados às indústrias, depósitos comerciais, almoxarifados e outros. A indústria brasileira está cada dia mais exigente com as novas tecnologias, especialmente pórticos rolantes e seus controles remotos industriais.

A técnica de movimentação de cargas compreende as operações de elevação, transporte e descarga de objetos e/ou materiais, e pode ser efetuada manualmente ou utilizando sistemas mecânicos. Definiu esses grupos da seguinte maneira; máquinas de elevação, equipamento transportador, equipamento de superfície e elevado.

Os pórticos rolantes são utilizados no içamento e translação de cargas diversas se movem sobre trilhos montados sobre o piso de concreto, ou viga contínua. A carga de içamento é movimentada tridimensionalmente, limitada apenas pelo vão do equipamento, pelo comprimento do caminho de rolamento e pela altura de elevação.

Á vários tipos de pórticos rolantes, os mais comuns são os modelos sobre trilhos, aplicados em pátios industriais, canteiros de obras, pátios de pré-moldados e de armazenamento. Alimentados por energia elétrica, eles se movimentam somente no sentido da via de rolamento (trilhos). Mas há também os pórticos rolantes sobre pneus, com aplicação em operações portuárias, pátios de containers, estaleiros e marinas.

Os pórticos podem ser alimentados por motores diesel ou alimentação elétrica. Há, basicamente, quatro tecnologias usuais: cabo elétrico e enrolador; alimentação aérea, com postes e cabos flexíveis; barramento elétrico com escovas de contato e, finalmente, gerador montado na estrutura do pórtico.

Os pórticos podem possuir formatos diferentes; em relação às vigas, pode ser uni-viga quando é fabricado com uma viga única ou dupla viga, quando ele é fabricado com duas vigas principais. Há, ainda, o **semipórtico,** esse equipamento possui somente um lado com colunas. Na sua outra extremidade, o apoio ocorre por uma viga apoiada na parte superior de um edifício, assim como acontece nas pontes rolantes.

A fabricação do pórtico rolante é baseado em três componentes principais: Viga, Conjunto Pernas / Cabeceiras e Talha. Ele fica diretamente apoiado sobre trilhos no piso.

Para a construção de um pórtico, sendo este de qualquer tipo existente, é necessário seguir algumas normas técnicas, para garantir a qualidade e a segurança dos equipamentos, tendo como principais as seguintes normas.