

WAFIOS AG  
Silberburgstrasse 5  
72764 Reutlingen  
Deutschland

Kontakt: Presse  
Tel. +49 7121 146 309  
Mail: sales@wafios.de  
Internet: www.wafios.com

Reutlingen, Abril 2010

### **Novas Ordens de Grandeza do Rendimento e da Produtividade ! WAFIOS NAILMASTER um “MUST“ na produção de pregos.**

**WAFIOS AG** anunciou uma novidade, a nível mundial, a ser apresentada durante a principal feira, do ramo dos transformadores de arame e em especial para a indústria do prego. O novo desenvolvimento, **NAILMASTER**, produz pregos a partir de arame, com comprimentos de 50 mm – 100 mm ( 2” – 4”) e com diâmetro até 3,8mm ( .150”), com uma produtividade de 1.400 pregos por minuto. Esta máquina trabalha de forma totalmente automática e produz pregos limpos e acabados, com precisão e separados do cavaco de corte da ponta, além de ter sido desenvolvida, para trabalhar acoplada/ sincronizada, com uma laminadora de roscas ou junto a um Collator (máquina para eletrosoldar pregos).

Os pontos fortes, do ponto de vista do cliente, são em especial ...

#### **1. A melhoria na qualidade e maior variedade dos produtos**

O critério de qualidade, que realmente conta, para a qualidade na produção de pregos “limpos“ é a separação do cavaco de corte, resultante das pontas, durante o processo de produção. Deste fato resultam vantagens, tanto no aspecto dos custos, como de economia de tempo, para os processos seguintes, como por exemplo: durante a laminação de roscas a frio ou também durante a embalagem. A opção existente de funcionamento em marcha lenta ( produção passo a passo ) possibilita a regulagem exata, para um processo de produção preciso, no menor intervalo de tempo possível. O princípio de funcionamento do estampo, no sentido linear, proporciona cabeças 100% redondas e dispostas de maneira concêntrica, em relação a haste do prego, desta maneira propiciando boa qualidade ao produto, além de um processo de fabricação contínuo e sem ocorrências.

Um novo tipo de corte das pontas dos pregos, através de um novo princípio de movimento de corte, possibilita a produção de pontas de pregos muito especiais e evita o efeito de ponta partida. O princípio de alimentação ( tipo cinzel ) , já consagrado e presente em todas as máquinas de pregos, em combinação com a trava guiada mecanicamente, garantem as tolerâncias mínimas do comprimento do prego, na nova NAILMASTER.

A maior diversidade de produtos é resultado da possibilidade de uma troca rápida e de maneira fácil, para outros tipos de prego, especialmente devido ao fácil acesso à área do local da ferramenta ( na altura dos olhos ).Equipamentos de troca rápida simplificados: para a faca, para os mordentes e para os estampos, sem a necessidade de uma regulagem posterior, ajudam a diminuir o tempo de troca.

Devido a nova disposição dos mordentes, se propicia uma produção sem defeitos, para o prego com “cabeça D“ e para pinos brad. A simplicidade em montar o sistema K7 de estampos, reduz significativamente o tempo de troca e além disso oferece a opção de produzir pinos especiais ( ganchos ) devido a possibilidade de se pré-conformar a parte final do arame.

## **2. Uma ergonomia funcional assegura a facilidade de operação**

A disposição correta dos principais agregados da máquina e de toda a área das ferramentas possibilita conforto e acesso fácil ao operador da máquina, durante este trabalho.

Na versão básica, com uma captação em grande volume de resíduos, a incidência de troca pode ser significativamente reduzida e opcionalmente a sujeira e a sucata de pontas cortadas, podem ser transportadas, através de uma correia transportadora, até os recipientes de coleta externos.

No caso da velocidade da máquina em marcha lenta, modo interessante durante o tempo de alguma regulagem ( acionamento do passo a passo ), o alto torque do motor garantirá a segurança no processo e contribui muito, para aumentar o conforto operacional. O enclausuramento total da máquina e a eliminação da sucção das sucatas das pontas cortadas, proporcionam uma diminuição das emissões de ruídos e desta maneira contribuindo, para diminuir a sua incidência junto aos operadores das máquinas.

## **3. Grande rendimento na produção**

Normalmente a máquina de pregos fica limitada no seu rendimento, em função do potencial menor de produção, da máquina que executará a próxima etapa de processo. Neste contexto o rendimento de um Collator, máquina que entrará em operação, para executar a próxima etapa de processo, poderá se situar entre 1.500 e 2.000 unidades por minuto e no caso de rolos laminadores, normalmente entre 1.300 e 1.600 pregos por minuto. A WAFIOS NAILMASTER reduz esta discrepância, de forma significativa, para no máximo 1.400 pregos por minuto.

O alto grau de utilização da máquina resulta de „set-up“ curtos, para a troca das ferramentas, pela necessidade de poucas ferramentas e a maneira fácil, para se proceder com a troca dos endireitadores de arame. Devido a um princípio construtivo simples, durante a produção, o NAILMASTER precisa somente de um par de facas e de um par de mordentes. Isto leva a uma relação custo/ benefício imbatível, no contexto do cálculo do custo por unidade. A estrutura de apoio, para a faca de corte de metal duro, aumenta a vida útil da ferramenta. O sistema K7 para o carimbo contribui, para minimizar o tempo de preparo da máquina. Quando se utiliza o recipiente externo, para o acúmulo da sucata de ponta de pregos ( veja Ponto 2 ), também se eleva o grau de utilização da máquina. Podemos atingir uma outra redução de tempo, de máquina parada, quando consideramos o circuito de óleo fechado e uma manutenção menor.

## **4. Eficiência Energética**

O corpo da máquina, que é aberto embaixo, possibilita um fácil e seguro escoamento da sucata das pontas de pregos. Assim se elimina: o sistema de sucção com o filtro, o dosador, a turbina, as tubulações, etc. Da mesma forma se elimina a potência necessária para o sistema de sucção ( aprox. 4kW).

O circuito de óleo fechado diminui o consumo de óleo e quando se utilizam óleos sintéticos, aumenta a vida útil da máquina, devido as propriedades específicas dos lubrificantes. Devido que a sucata da ponta de prego se acumula em um recipiente e sem óleo, isto por si só representa uma economia. A limpeza neste caso se dá durante o transporte, sobre a esteira magnética e passando por uma peneira. Desta maneira a sucata da ponta de prego pode ser utilizada em um próximo processo.

A separação da sucata da ponta do prego economiza a limpeza dos pregos, veja ( Ponto 1 ). O modo construtivo compacto resulta em um espaço necessário menor para a máquina e o enclausuramento completo reduz significativamente o trabalho, com as medidas de proteção, contra o ruído.

WAFIOS NAILMASTER coloca novos parâmetros no contexto: do rendimento, da qualidade, da operação facilitada, da diversidade dos produtos e da eficiência.



Fig. 1: WAFIOS NAILMASTER



Fig 2: Acesso ao compartimento das ferramentas



Fig 3: Sistemas de alimentação



Fig 4: Sistema K7 de estampos variável