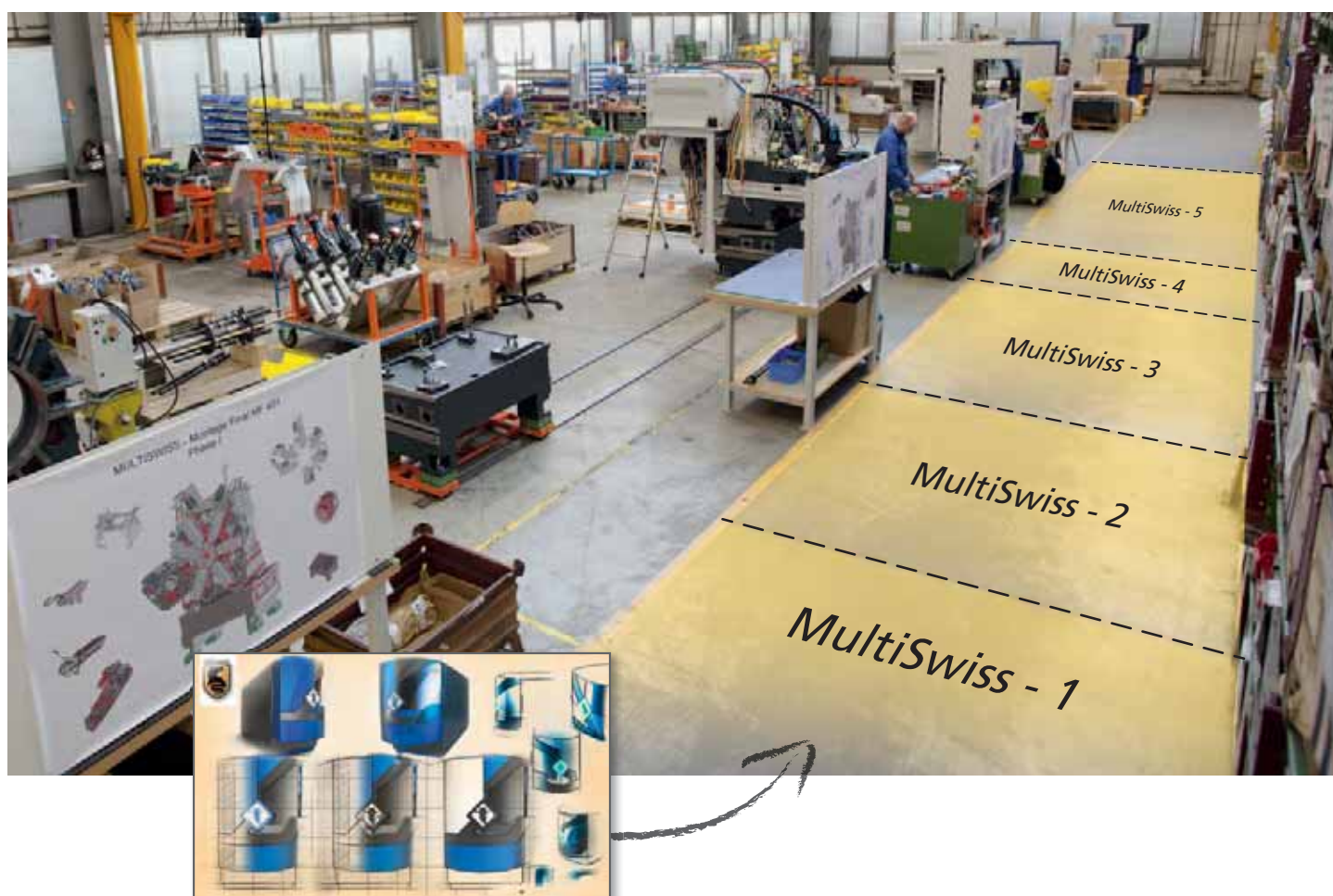


OS “SEGREDOS” OCULTOS DE MULTISWISS

Em nossas edições anteriores do decomagazine, apresentamos a máquina MultiSwiss sob o prisma do desempenho, do design e do ponto de vista dos clientes. Vamos prosseguir na descoberta deste produto pelo lado que não se vê: como está organizada a sua produção para garantir a combinação de uma qualidade constante, de prazos curtos, de um preço muito interessante para o cliente e até mesmo da consideração das preocupações ecológicas? Encontro com o Sr. Yvan Dominé, responsável pela montagem na Tornos.



Quando visitamos a montagem da MultiSwiss, ficamos impressionados com a organização e a ordem existentes nesta verdadeira linha de montagem. As máquinas estão dispostas em vagonetes que se deslocam sobre trilhos. São necessárias 5 etapas para montar completamente uma MultiSwiss. Cada etapa requer apenas um dia. Se o fluxo for assegurado e contínuo, cada dia uma nova máquina sai da linha de montagem. O Sr. Dominé explica: *“a máquina foi concebida desde o início seguindo os preceitos do “Lean Manufacturing” e pudemos assim industriali-*

zar a sua montagem com este espírito. Daí resulta uma flexibilidade da produção que permite atender perfeitamente às necessidades de nossos clientes. Se trabalharmos em duas equipes, podemos produzir 10 máquinas MultiSwiss por semana sem problemas”.

Importantes benefícios para os clientes

Teoricamente os métodos de montagem importam pouco para os usuários das máquinas, mas se eles lhe assegurarem prazos curtos, uma alta qualidade

UM NOVO CONCEITO RADICALMENTE DIFERENTE

Com o lançamento da MultiSwiss 6x14, a Tornos apresentou a primeira multi-fuso digital com eixo móvel do mercado. Baseado em um conceito "tudo integrado" e dispondo de um acesso frontal inovador, esta nova máquina propõe uma abordagem do trabalho definitivamente diferente em torno multi-fuso e os primeiros clientes que a descobriram estão muito entusiasmados.

constante e preços interessantes, seu lucro é máximo. Além disso, como o capital imobilizado é pequeno, a empresa pode investir mais na pesquisa e no desenvolvimento para fornecer soluções cada vez mais eficientes aos seus clientes.

Em que base esta otimização da produção foi pensada?

7 fontes de melhoria

"Nosso objetivo é de combater as fontes de desperdício" conta o Sr. Dominé. Ele esclarece: "A montagem de uma máquina MultiSwiss foi dividida em 3.600 sequências de operações que nós analisamos para poder otimizá-las, eliminando todas as operações consideradas "sem, valor agregado". São elas: as esperas inúteis entre as operações, a superprodução e os estoques supérfluos, os métodos e os processos inadaptados, os movimentos inúteis e os transportes e, claro, a não qualidade." É trabalhando em todos estes pontos desde a concepção, que a empresa pôde atingir o objetivo de redução do tempo de passagem de uma MultiSwiss comparado com os outros produtos Multibroche em mais de 75%! Um tempo de passagem reduzido significa também um menor espaço necessário no solo.



MultiSwiss - 1

E a qualidade?

Se falarmos do tempo de passagem, podemos nos perguntar o que acontece com a qualidade e na verdade estamos falando de um aumento da mesma. O Sr. Dominé explica: *“Buscamos, com uma equipe de especialistas, os melhores métodos de trabalho e incluímos pontos de controle ao longo de toda a linha de produção. Executamos procedimentos detalhados para todos os postos de trabalho. Cada montador sabe exatamente o que deve fazer e de que maneira. Exigimos de nosso pessoal um grande rigor e as regras a serem aplicadas em caso de detecção de problemas estão bem definidas. Assim, controlamos perfeitamente o processo de produção e garantimos a qualidade perfeita dos nossos produtos”.*

Repetitividade otimizada

Cada etapa da montagem é assegurada como “just in time” e os especialistas podem concentrar-se totalmente nas suas tarefas. Na prática, a máquina chega na primeira zona de montagem ao mesmo tempo que todos os componentes necessários para a montagem nesta etapa. Todas as ferramentas e os aparelhos indispensáveis neste momento também estão à disposição. O especialista dispõe de uma instrução de montagem que inclui todos os elementos importantes e a montagem pode assim ser feita em condições

ideais. Uma vez terminada esta etapa de montagem, a máquina pode passar para o posto seguinte onde a máquina em montagem neste segundo posto também estará terminada e pronta para passar para o posto seguinte (e assim por diante, até o final da linha).

E quanto ao pessoal?

Esta abordagem do trabalho é bastante semelhante à da indústria automobilística e pode parecer “desumana” aos que visualizam o filme “Os tempos modernos” de Charlie Chaplin quando evocam estes princípios, pois os homens são usados cientificamente como recursos orientados para cada operação. O Sr. Dominé comenta: *“Especializar o trabalho não diminui o mérito ou as competências de nossos colaboradores, ao contrário. Eles são bem informados sobre as suas tarefas e, assim, as condições de trabalho são melhoradas. As operações são otimizadas e o trabalho pode ser executado com serenidade. Os trabalhos são adaptados às competências de cada um e também incentivamos a polivalência. Nossos colaboradores são o trunfo essencial de nossa empresa, estamos aqui para orientá-los e para apoiá-los. Eles participam ativamente da melhoria da qualidade, detectando problemas e propondo melhorias. Nós nos esforçamos para adaptar nossa organização às*



MultiSwiss - 2



MultiSwiss - 3



Apresentação

tarefas a serem realizadas; ela não deve ser um freio para a qualidade e para o rendimento, mas uma aliada. Assim, empenhados com uma melhoria constante, nossos colaboradores podem se orgulhar de seu trabalho."

Melhoria permanente

A montagem da máquina MultiSwiss é dividida em 3.600 processos e todos foram cronometrados e analisados de modo a serem otimizados. O Sr. Dominé explica: *"O objetivo não era de colocar pressão nas operações com valor agregado, correndo*

o risco de diminuir a sua qualidade, mas de rastrear corretamente todas as operações "sem valor agregado" como os deslocamentos inúteis e as perdas de tempo". O processo, depois de implantado, iniciou um elo de melhoria permanente. Após a montagem da présérie, cerca de 700 processos foram melhorados para ganhar mais 15% de produtividade.

Totalmente integrado nos fluxos de produção

As máquinas são produzidas por fluxo vendido, quer dizer, unicamente sob pedido. Para poder utilizar as linhas de montagem de maneira otimizada,

OS ARTIGOS QUE TRATAM DA MULTISWISS NA DECOMAGAZINE:

- 2012 60 MultiSwiss: um design industrial orientado para o cliente
- 2012 60 Motorex inova outra vez graças ao fator de concepção "óleo de corte", o exemplo MultiSwiss
- 2011 59 Torno "MultiSwiss" multifuso flexível
- 2011 58 MultiSwiss: Um novo conceito radicalmente diferente
- 2011 58 MultiSwiss: É uma máquina que dá vontade de trabalhar

Você pode solicitar estes exemplares de decomagazine no endereço acima (aos cuidados de Julie Aeschbacher), informando o idioma desejado e pode também baixar todos estes artigos no endereço www.decomag.ch.



MultiSwiss - 4

planejamos as montagens conforme as previsões. Como cada etapa importante necessita apenas de um dia, a flexibilidade é máxima. Desta maneira, a Tornos dispõe da garantia que o capital imobilizado é imobilizado ao mínimo (isto é: só produzimos máquinas encomendadas).

Objetivos alcançados?

“Durante a implantação do “Lean Manufacturing” nossos objetivos eram simples: nós queríamos dominar a qualidade e os processos e otimizar o rendimento (e, portanto, os preços) para eliminar finalmente aquilo que o cliente não paga (os desperdícios mencionados acima). Estes dois objetivos foram atingidos e estamos em um processo de melhoria permanente” concluiu o Sr. Dominé.

Produzir de maneira responsável

Em nosso artigo “Produzir de maneira responsável – Blue Competence” na página 27, tratamos dos aspectos do desenvolvimento sustentável das economias de energia que os usuários podem atingir trabalhando com as máquinas Tornos. Mas o que vem antes? A nova linha de montagem da MultiSwiss se integra totalmente nesta forte tendência. O Sr. Dominé nos diz: *“Com a otimização dos fluxos das peças e das máquinas, erradicamos completamente*

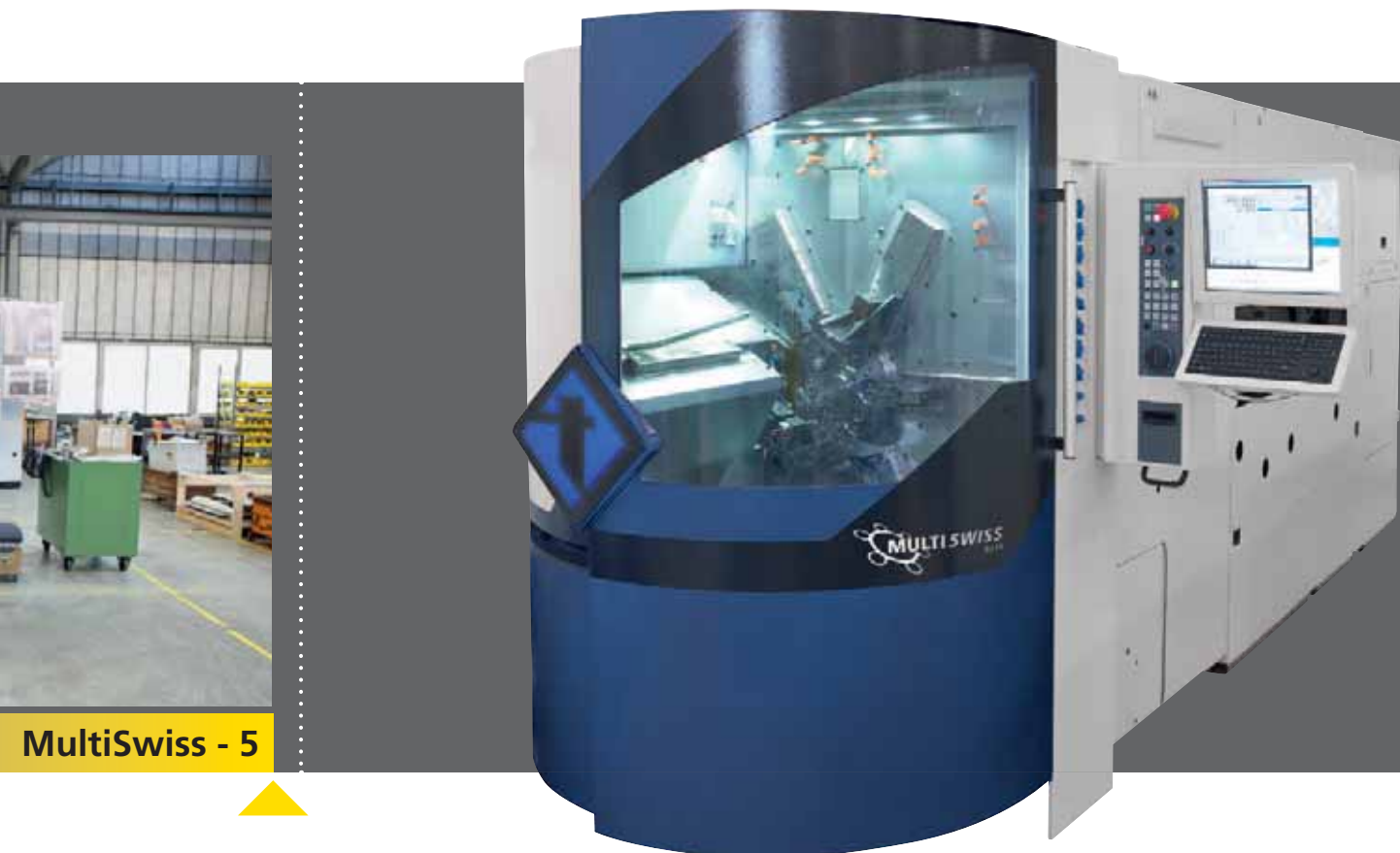
os movimentos e os transportes inúteis e, ainda por cima, com a adaptação dos postos de trabalho, também eliminamos as redundâncias. Todos estes elementos representam finalmente uma economia de energia”. Como a montagem exige também uma superfície de solo bem menor, o balanço ecológico também é muito positivo.

Para mais informações sobre a MultiSwiss, contate o Sr. Rocco Martoccia no endereço abaixo:
martoccia.r@tornos.com
www.multiswiss.info



TORNOS

Tornos SA
Industrielle 111
2740 Moutier
Suisse
www.tornos.com



MultiSwiss - 5