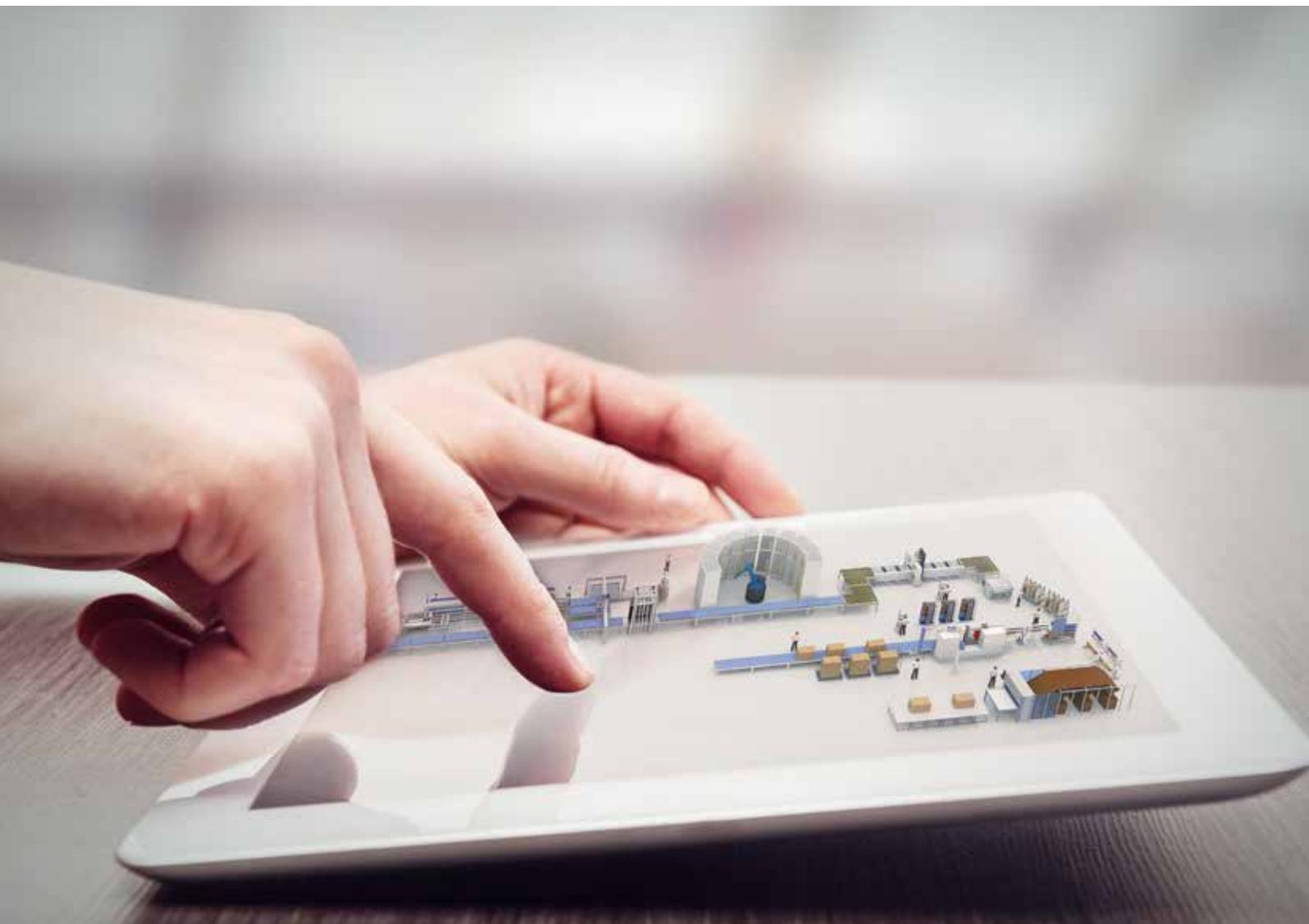


Modular. Escalável. Flexível.

HE HOMAG

O Nosso Sistema de Execução de Produção
ControllerMES

YOUR SOLUTION







ControllerMES – Uma plataforma de software Modular, escalável e flexível

A Indústria 4.0 chegou há muito tempo à indústria de processamento de madeira. A digitalização também tem progredido nesta área – as máquinas e os sistemas de produção já não podem ser vistos de forma isolada. Para os operar, necessita de um sistema de produção eficiente e com bom desempenho, assim como de um sistema informático para organizar e configurar os fluxos de informação. Com o Manufacturing Execution System ControllerMES, a HOMAG oferece-lhe uma plataforma que organiza os processos de produção de forma otimizada e aperfeiçoa a interação de máquinas e postos de trabalho manuais. Com o sistema modular, apoiamos o seu processo – desde a configuração e otimização inteligentes dos dados de produção, passando pelo planeamento da produção, até ao controlo da integridade após a montagem final. Para isso, o ControllerMES utiliza as mais recentes tecnologias e foi concebido à medida dos requisitos específicos da indústria da madeira e mobiliário. Não existe uma otimização apenas dos fluxos de informação, a produção no seu todo também é melhorada e a capacidade é aumentada. Assim, para além de trabalhar de modo mais económico, também beneficia de uma imobilização de capital mais reduzida.

YOUR SOLUTION

MAIS EM: [HOMAG.COM](https://www.homag.com)



ControllerMES

ÍNDICE

- 04 Produção digital
- 08 Planeamento da produção
- 10 Dados de produção
- 12 Controlo da produção
- 14 Organização da produção
- 16 Produção em rede

Produtividade aumentada. Processos eficientes.

Quando se trata da digitalização da sua produção, há três elementos particularmente importantes: Processos de produção eficientes. Qualidade dos dados otimizada. E transparência absoluta. O ControllerMES – o Manufacturing Execution System da HOMAG – é um elemento importante para ligar as suas máquinas em rede e realizar análises para otimizar a produção. O sistema de controlo de fabrico é adaptado ao respectivo sistema de produção e apoia-o no planeamento exacto, de modo a garantir os melhores resultados dos processos. Assim, é possível baixar os custos, reduzir as pausas na produção e utilizar o material de forma mais eficiente.

ERP
DADOS DE ENCOMENDA E DE LISTAS DE PEÇAS



CONTROLLERMES



Planeamento da
produção



Dados de produção



Controlo da produção



Corte



Orlagem



Montagem



Furação

Além do que são os sistemas ERP standard o ControllerMES oferece importantes funções relacionadas com a produção específicas para a indústria integrando assim de forma otimizada a produção no fluxo de informação da empresa.

Quem aposta no “ControllerMES”, aumenta consideravelmente a transparência, a eficiência e o controlo, fomentando a optimização de processos de produção e a organização dos fluxos de informação. O software permite a interacção perfeita entre homem e máquina numa produção ligada em rede.



Óptima qualidade de dados para a sua produção

Com o Data Configurator, você optimiza a qualidade dos dados com correcção e expansão de dados do sistema a montante baseado em regras. Dados em falta p. ex. para programas de orladoras, são gerados automaticamente pelo sistema. Reduz assim o número de erros no tratamento e fornecimento da dados com a distribuição automática para as máquinas de produção. Graças à grande disponibilidade de dados, toda a informação, está disponível a qualquer momento ao toque de um botão.

Produtividade aumentada

O planeamento de produção flexível permite-lhe optimizar a sua produção. Consumo de material, tempos mortos e actividades que não acrescentem valor são reduzidos, e os tempos de produção são minimizados. Com o ControllerMES da HOMAG, aumenta a produtividade e melhora a utilização da sua capacidade produtiva.

Superior fiabilidade do processo, organização optimizada

O ControllerMES permite-lhe gerir a complexidade de produção do moderno batch size 1 em permanência. Os processos são automatizados e a produção torna-se transparente, permitindo assim melhor monitorização e controlo. As situações problemáticas são detectadas precocemente, os fluxos de trabalho são efectivos e o prazo de entrega é mantido.

Investimento no futuro

Com um desenho padrão de software modular e escalável, o sistema completamente actualizável oferece uma vasta gama de possibilidades de configuração e expansão, permitindo-lhe adaptá-lo aos seus processos. Baseado na reconhecida plataforma powerTouch e graças ao uso às mais recentes tecnologias de software, o ControllerMES é um moderno sistema com o qual pode preparar a TI na sua produção futura.



Start
Ladung und Optimierung
Filter

Bestellungsübersicht

Bestellungsnummer	Kunden-Referenz	Anbieter-Referenz	Anbieter-Abrechnung	Freigabe-datum	Fertigungs-anforderung	Zuschlagssatz	Zeichnungs-nummer	Dicke	geplanter Startzeitpunkt
89812042	1.0	8130	TV	Stewart	23017474	570,00	404,00	18,00	13.04.2017 00:00:00
89812042	1.0	8130	Block	Gespart	23017473	404,00	136,00	18,00	13.04.2017 00:00:00
89812042	1.0	8130	TV	Gespart	23017478	570,00	404,00	18,00	13.04.2017 00:00:00
89812042	1.0	8130	Block	Gespart	23017477	404,00	136,00	18,00	13.04.2017 00:00:00



Zurück Weiter



Os quatro pilares da sua produção: dados, planeamento, organização, controlo

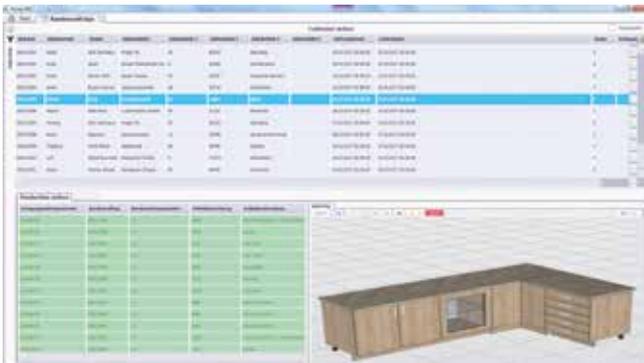
Para que o resultado final esteja correcto, tudo deve correr na perfeição desde o início. Pois apenas com um planeamento optimizado, uma organização de primeira classe e um controlo permanente poderá obter produtos perfeitos.

Melhore assim o seu planeamento de produção

Em empresas que produzem em função das encomendas ou em pequenas séries, o planeamento da produção tem uma grande influência sobre a produtividade da produção. Na indústria de madeira e mobiliário, os processos de agrupamento e selecção desempenham um papel fundamental na formação de lotes de produção. Também o planeamento de prazos tem uma influência decisiva sobre as sequências na produção e, deste modo, afecta directamente a imobilização de capital, a necessidade de espaço e o cumprimento dos prazos. Se as tarefas de produção forem iniciadas demasiado cedo, ocorrem tempos de espera – os componentes ou as unidades de montagem

têm de ser armazenados temporariamente e a necessidade de espaço aumenta, conduzindo a uma imobilização de mais capital. Se as tarefas de produção forem iniciadas demasiado tarde, os prazos planeados podem não ser cumpridos. Por isso, muitas vezes a definição de prazos mais exacta possível tem de considerar, para além das capacidades disponíveis, outras condições secundárias. Para o planeamento da produção, a definição de prazos e a visão geral das capacidades, o ControllerMES oferece módulos especialmente adaptados aos requisitos do fabrico de móveis.

Assuma o lugar ao comando. Aqui, tem tudo sob controlo: acompanhe a produção em tempo real com informações de estado e acesso directo a todas as aplicações importantes. Assim, pode intervir em caso de falha e controlar melhor a produção.



Base de dados central para clientes e ordens de produção

Numa base de dados central, são geridas todas as encomendas de clientes, com as respectivas tarefas de produção e informações detalhadas.

- Informações da tarefa
- Dados da tarefa
- Componentes com passos de trabalho
- Envio das tarefas de produção para máquinas, sistemas e postos de trabalho manuais
- Após o desbloqueio da produção, estão disponíveis os dados para o planeamento da produção.



Vista geral das capacidades

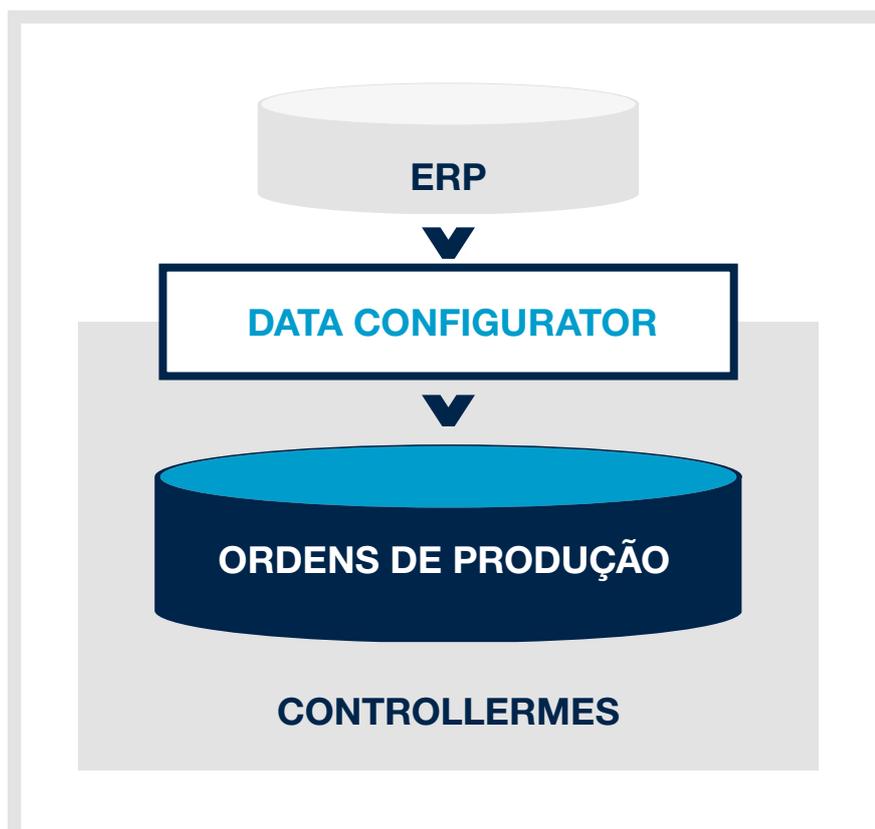
A vista geral das capacidades fornece uma vista em directo da eficiência por posto de trabalho e dia de trabalho. Graças a um código de cores, os estados das tarefas de produção tornam-se transparentes e podem ser considerados durante o planeamento.

O segredo da eficiência: Gerar dados de modo inteligente e tratá-los de modo racional

Para o funcionamento eficiente dos sistemas de produção, a informação certa tem que estar no sítio certo na hora certa — e deve lá chegar, tanto quanto possível, sem a necessidade de intervenção manual. Isto não só economiza tempo - valioso para os funcionários e para as máquinas - mas também garante a qualidade dos dados para que erros dispendiosos possam ser evitados. Esta necessidade de informação é especialmente notória quando são instaladas novas máquinas e sistemas automatizados. Para que estes possam executar uma tarefa de processamento específica, precisam de registos de dados detalhados com características técnicas do produto bem como dados específicos de produção e de máquina. Muitas vezes, a administração desses dados em sistemas ERP standard não é apropriada ou não está disponível.

Os dados certos, no momento certo — otimizados para a sua produção.

Com o Data Configurator, o ControllerMES completa e otimiza os dados do sistema a montante e gera dados adicionais se necessário.

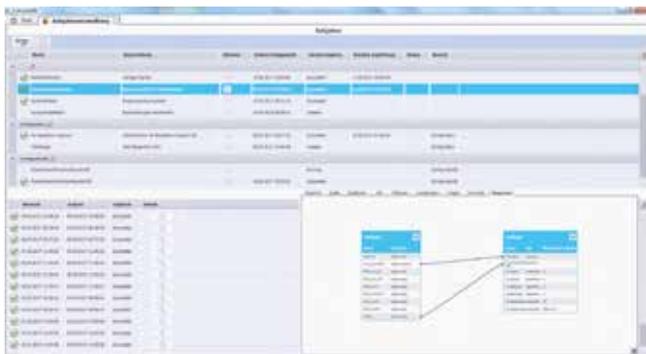


Optimização de ordens de produção através do tratamento de dados

Com o ControllerMES, os dados do sistema a montante são adaptados e otimizados para o sistema de produção individualizado. Um dos principais pontos fortes do sistema é a completação baseada em regras pré estabelecidas dos dados de produção, otimização e geração de dados com o Data Configurator. Complementada com funções de fácil utilização para a gestão de dados técnicos mestre sob forma de bibliotecas, a informação para todos os postos de trabalho e máquinas é otimizada para situações e componentes específicos. O ControllerMES representa deste modo a inteligência do seu sistema produtivo e permite um número virtualmente ilimitado de variantes na produção, e ao mesmo tempo minimiza os custos de manutenção para os dados mestre.

Preparação dos dados de produção para orladoras

Para a operação automatizada de máquinas de colagem de orlas na produção de lote de tamanho 1 controlada por códigos de barras, o ControllerMES gera todos os dados de processamento necessários.



Distribuição de dados

Todos os dados necessários na produção, para máquinas de processamento e postos de trabalho manuais são disponibilizados junto do local de produção. A edição manual ou o acesso a programas são desnecessários.

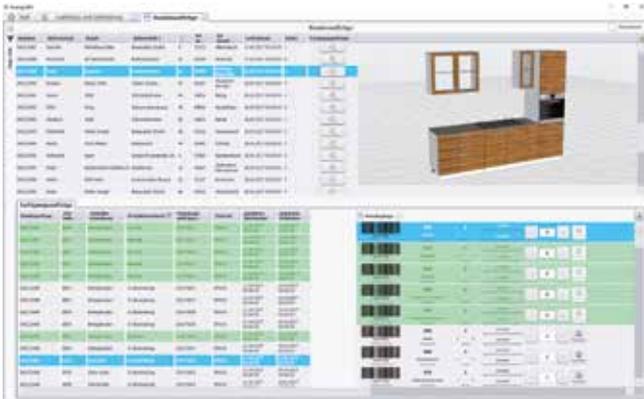


Sistema de controlo por Código de Barras

Com a tecnologia de códigos de barras integrada, o software contribui consideravelmente para a prevenção de erros durante a operação de máquinas. A ID única da peça, necessária sobretudo na produção de lote de tamanho 1, é atribuída automaticamente pelo ControllerMES e destina-se à identificação clara de componentes em todo o processo de produção.

Tudo sob controlo. Assim, aumenta a transparência, a eficiência e a disponibilidade

O seu objectivo: controlo de qualidade constante, melhoramento da eficiência e aumento da disponibilidade. A solução: 100% de transparência graças a respostas automáticas ou mensagens de prontidão manuais. Pode recebê-las directamente através das máquinas ligadas em rede ou da utilização de leitores de códigos de barras e smartphones. Todas as informações são reunidas pelo ControllerMES. A evolução da tarefa é aqui representada a qualquer momento. Assim, detecta problemas e congestionamentos na produção de imediato e pode reagir no mesmo momento. Pode ver rapidamente em que ponto se encontra a sua encomenda do cliente – e se está completa.



Monitorização da evolução da produção

- Monitorização da evolução da encomenda do cliente e da tarefa de produção
- Monitorização dos processos de produção através da visualização do estado de produção com detecção de paragens e problemas
- Controlo da integridade de encomendas e lotes
- Controlo de qualidade, incluindo a avaliação de peças com defeito



Feedback automatizado de máquinas e postos de trabalho

- Resposta automática dos passos de trabalho concluídos de serras, máquinas de colagem de orlas, armazéns temporários e reservatórios de separação e outras máquinas de processamento envolvidas no processo
- Resposta manual de terminais através de um leitor, painel táctil ou dispositivo móvel
- Interfaces pré-configuradas para máquinas HOMAG



Visualização de indicadores chave relativos ao posto de trabalho

- O painel de instrumentos cria transparência no processo de produção. Informações actuais e indicadores de desempenho são visualizados de modo uniforme e claro
- O estado e a realização dos objectivos do respectivo posto de trabalho podem ser rapidamente identificados



Identificação de potencial de optimização

Com a avaliação dos dados históricos, o ControllerMES oferece a possibilidade de detectar dependências na produção e identificar potenciais de optimização. Assim, é possível determinar, por ex., congestionamentos na produção e as causas. Todos os dados existentes no sistema podem então ser representados no contexto temporal, correlacionados e avaliados:

- Respostas e evolução da produção
- Eficiência e capacidades
- Consumo de material, tempos e quantidades
- Componentes com defeito

À hora certa no local certo: Utilize melhor as informações

Para a produção eficiente de peças de mobiliário, é necessário que as informações certas estejam disponíveis onde são necessárias. E exactamente quando são precisas. Com os ControllerMES, disponibiliza sempre aos seus colaboradores na produção todas as informações sobre o passo de trabalho actual – de forma digital, acessível a qualquer momento. Sistemas de informação para operadores prestam assistência para a execução correcta de passos de trabalho manuais. Deste modo, o colaborador na montagem final pode, por ex., verificar de imediato se as encomendas estão completas e se todas as informações de montagem estão presentes. Assim, a actualidade das informações está sempre garantida. Com módulos pré-configurados, o ControllerMES apoia a organização da sua produção. Assim, o processo para a pós-produção de componentes com defeito já está predefinido e integrado no controlo de qualidade. Pode aumentar a eficácia da sua produção e poupar tempo e dinheiro.



Organização da produção com sistemas de informação para operadores sem necessidade de papeis

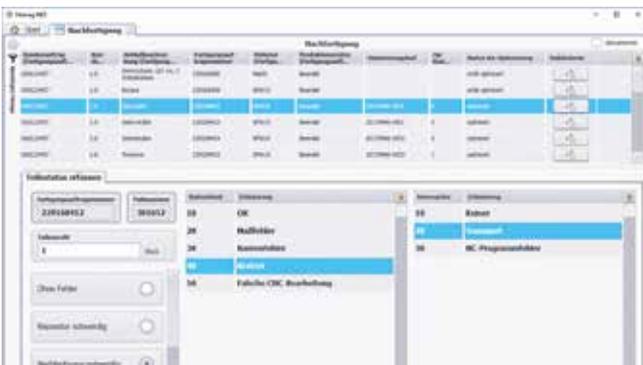
Com os clientes de produção e os terminais de informação, o ControllerMES permite a disponibilidade permanente de todas as informações bastando premir um botão. As informações são então representadas de forma optimizada para o respectivo posto de trabalho. Assim, são exibidas, por ex., ao colaborador na montagem todas as informações sobre a encomenda: integridade, desenhos de componentes e módulos, informações de montagem e embalagem, assim como prazos importantes.

A actualidade das informações está garantida a qualquer momento, não sendo necessário papel como suporte, pois os fluxos de informação são digitalizados.



Organização de processos de selecção e expedição de encomendas

- Apoio em trabalhos manuais de selecção e expedição de encomendas, assim como no manuseamento de embalagens e carros de expedição de encomendas
- Disponibilização de listas em terminais ou como lista impressa de expedição de encomendas para remoção de unidades de sistemas de armazenamento
- Controlo da integridade de unidades de montagem ou de envio
- Identificação das embalagens por código de barras ou RFID
- Organização do envio

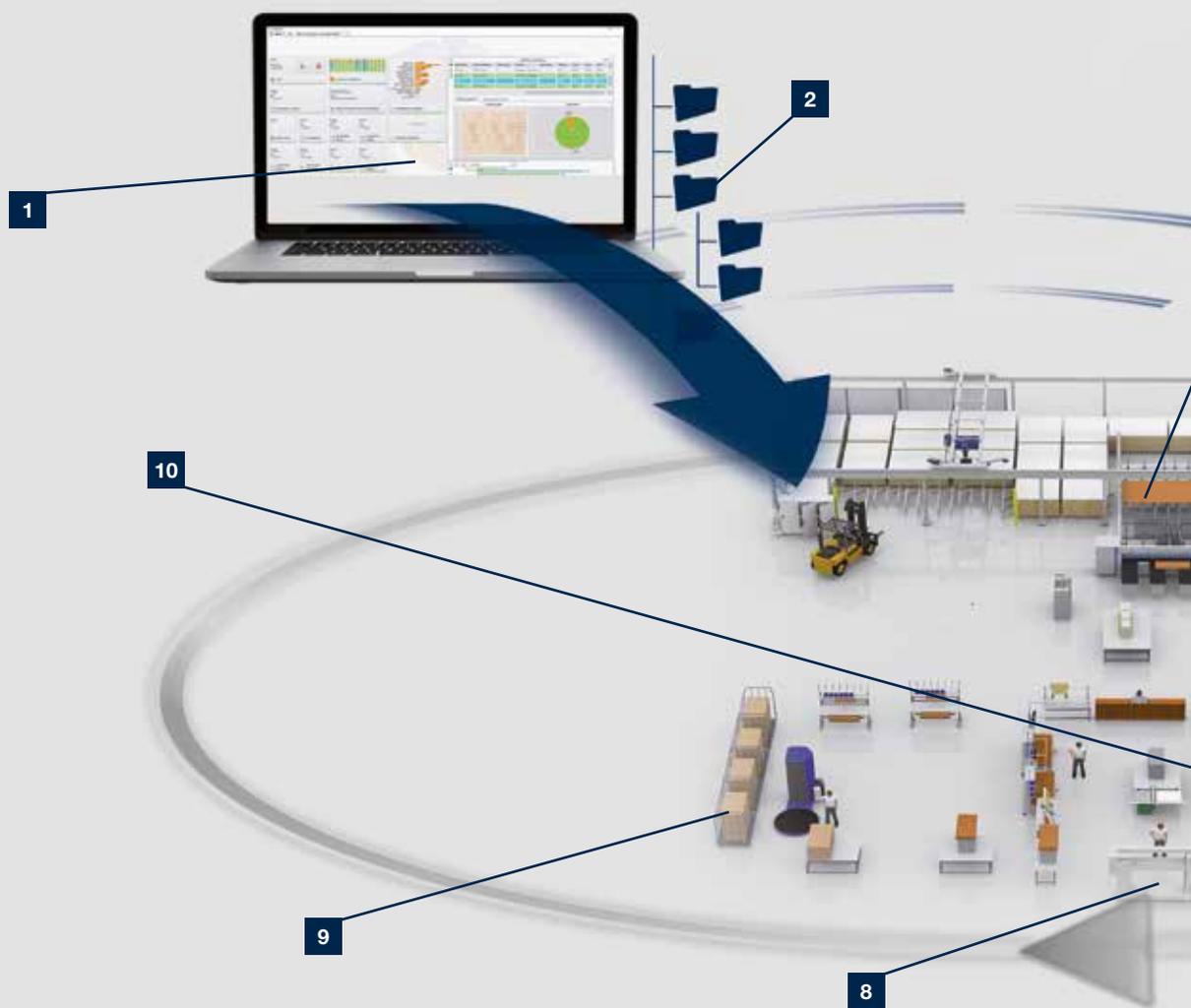


Repetições de trabalho e controlo de qualidade

- Com o módulo de pós-produção, organiza e otimiza os seus processos de controlo de qualidade e pós-produção.
- Preparação do processamento de dados para orladoras
- Resposta ao sistema ERP a montante ou outros sistemas
- Estatísticas e avaliações com o motivo e o causador do erro

Optimização de processos produtivos

- Com o ControllerMES, organiza a sua produção de forma otimizada. As actividades sem adição de valor são reduzidas, tal como o consumo de material, poupando tempo:
- Não necessita da impressão e da distribuição dispendiosas de documentos de produção
 - As informações são sempre actuais
 - A procura de componentes em falta é uma coisa do passado
 - A pós-produção é realizada de forma organizada e controlada
 - Esforço reduzido para a expedição de encomendas e a selecção



A optimização dos processos de produção não é uma questão de tamanho da empresa

Mesmo em empresas de fabrico de móveis mais pequenas, com o ControllerMES pode digitalizar e otimizar decididamente os seus processos de produção. Tudo começa com a aceitação das encomendas de clientes do woodCAD|CAM ou de uma outra solução do sector e continua com a disponibilização dos dados CNC, através do leitor de códigos de barras, até no final surgir a mensagem de que o produto se encontra pronto após a montagem final. Todos os processos de produção são registados digitalmente e automatizados. A sua vantagem: pode visualizar sempre o planeamento da produção com lotes de produção que abrangem todas as encomendas, beneficia de complementos dos dados de produção e da identificação clara de componentes. Por outras palavras, graças ao ControllerMES tem sempre o planeamento e a organização da produção sob controlo.



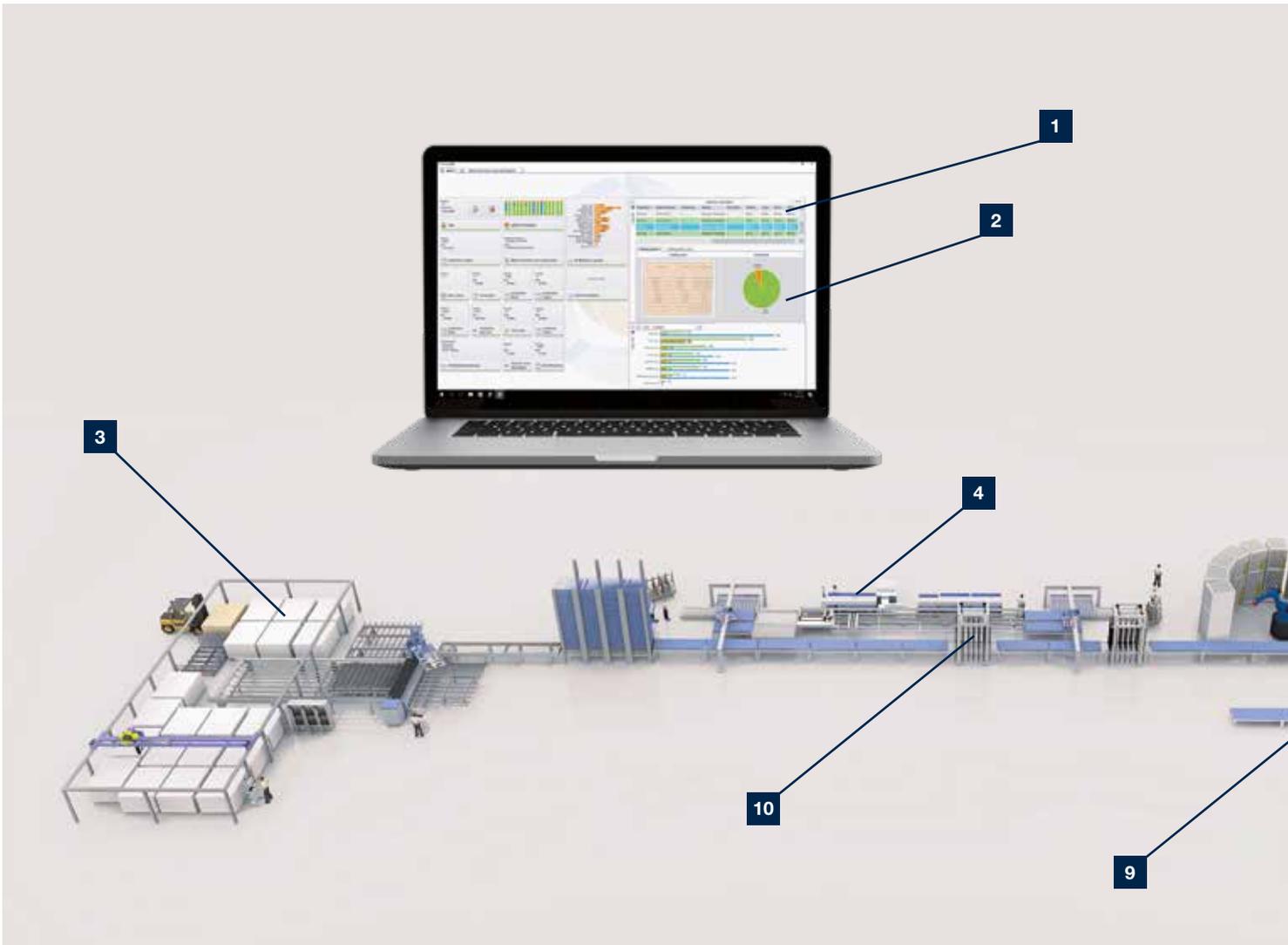
- 1** Aceitação de encomendas de clientes
- 2** Gestão de dados mestre
- 3** Formação de lotes de otimização
- 4** Identificação de componentes por código de barras
- 5** Geração de dados de orlagem para cada avanço
- 6** Geração de programas CNC
- 7** Controlo da peças em falta
- 8** Mensagem de prontidão manual
- 9** Organização de retrabalhos de peças com defeito
- 10** Organização e separação de encomendas

Âmbito das funções:

- Aceitação de encomendas de clientes do woodCAD|CAM a montante
- Conceito universal para a marcação e identificação de componentes através de um código de barras
- Formação de lotes de produção e optimização
- Gestão de dados mestre relacionados com a produção
- Geração de registos de dados baseada em regras para o processamento de orlas
- Tratamento de dados CNC
- Resposta e controlo de peças em falta
- Organização de retrabalhos de peças defeituosas
- Organização e separação de encomendas

Fabrico de móveis interligado. Produção simplificada.

Ao usar o ControllerMES, beneficia de um trabalho em rede consistente e da disponibilidade de todos os dados importantes desde o início até ao fim da produção dos móveis, mesmo para batch size 1. Os dados são adaptados a partir do sistema a montante, otimizados e adoptados para o conceito de produção e para a máquina. Uma vantagem específica é que o Data Configurator gera e completa dados baseados em regras. Lotes de produção e optimização podem ser gerados automaticamente. A optimização de corte é integrada, pode facilmente gerar registos de dados para o processamento de orlas e graças às verificações de completude e ao relatório de peças em falta, consegue ter sempre uma visão geral dos lotes de produção e das encomendas dos clientes. Não esquecendo ainda a marcação dos componentes através de código de barras, o que simplifica significativamente a sua identificação. E obviamente, todos os dados necessários para o desempenho destas tarefas são distribuídos independentemente pelo sistema de controlo de produção inteligente ControllerMES.



Âmbito das funções:

- . Aceitação e resposta de tarefas de produção de e para o sistema ERP
- . Possibilidade de completar e gerar dados com base em regras com o DataConfigurator
- . Formação automatizada de lotes de produção e optimização
- . Integração da optimização de corte
- . Geração de registos de dados baseada em regras para o processamento de orlas
- . Distribuição de dados em todo o sistema
- . Pré-visualização e gestão de orlas
- . Geração e tratamento de programas CNC
- . Comando do separador
- . Controlo de completude e exibição de peças em falta para o lote de produção/a encomenda do cliente
- . Organização e definição de prioridade de retrabalhos de componentes defeituosas
- . Estatísticas e avaliações de erros, causas, momento e frequência
- . Visualização do sistema/Painel de instrumentos de produção
- . Disponibilização de informações de montagem e mensagem de prontidão manual da montagem
- . Impressão automatizada da etiqueta da embalagem



- 1** Aceitação de ordens de produção
- 2** Possibilidade de completar e gerar dados com base em regras
- 3** Formação automatizada de lotes – integração da optimização de corte
- 4** Geração de dados de orlagem para cada avanço
- 5** Distribuição de dados em todo o sistema
- 6** Resposta após o processo – controlo de integridade
- 7** Gestão automatizada de retrabalhos e peças defeituosas
- 8** Disponibilização das informações de montagem
- 9** Impressão automatizada da etiqueta da embalagem
- 10** Visualização do sistema

HOMAG Group AG

info@homag.com

www.homag.com



YOUR SOLUTION