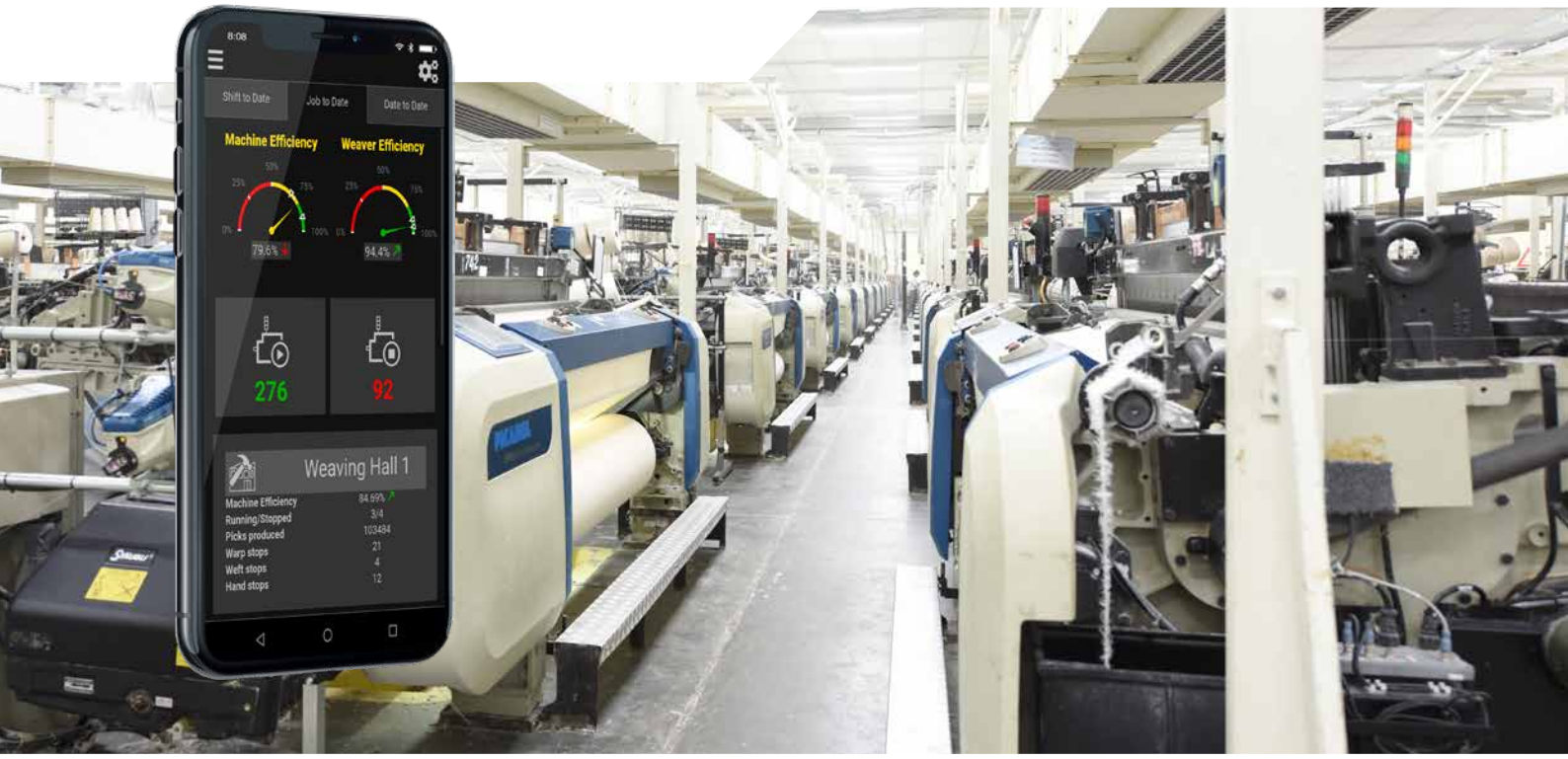
BMSvision

empowering productivity

WeaveMaster

Manufacturing Execution System (MES)



WeaveMaster é o líder mundial em sistema MES (Sistema de Execução de Manufatura) para a indústria de tecelagem. Ele monitora e sincroniza todos os processos de fabricação e de logística dentro da fábrica de tecelagem, desde a compra do fio, o estoque e o envio do produto acabado. É uma ferramenta poderosa e extensa, porém flexível, que permite aos gerentes alcançarem a excelência operacional e responder rapidamente às mudanças. O WeaveMaster está no coração da Indústria 4.0 e da Smart Factory, oferecendo um conjunto de módulos MES com conectividade, armazenamento poderoso e comunicação segura.

01 Maior eficiência

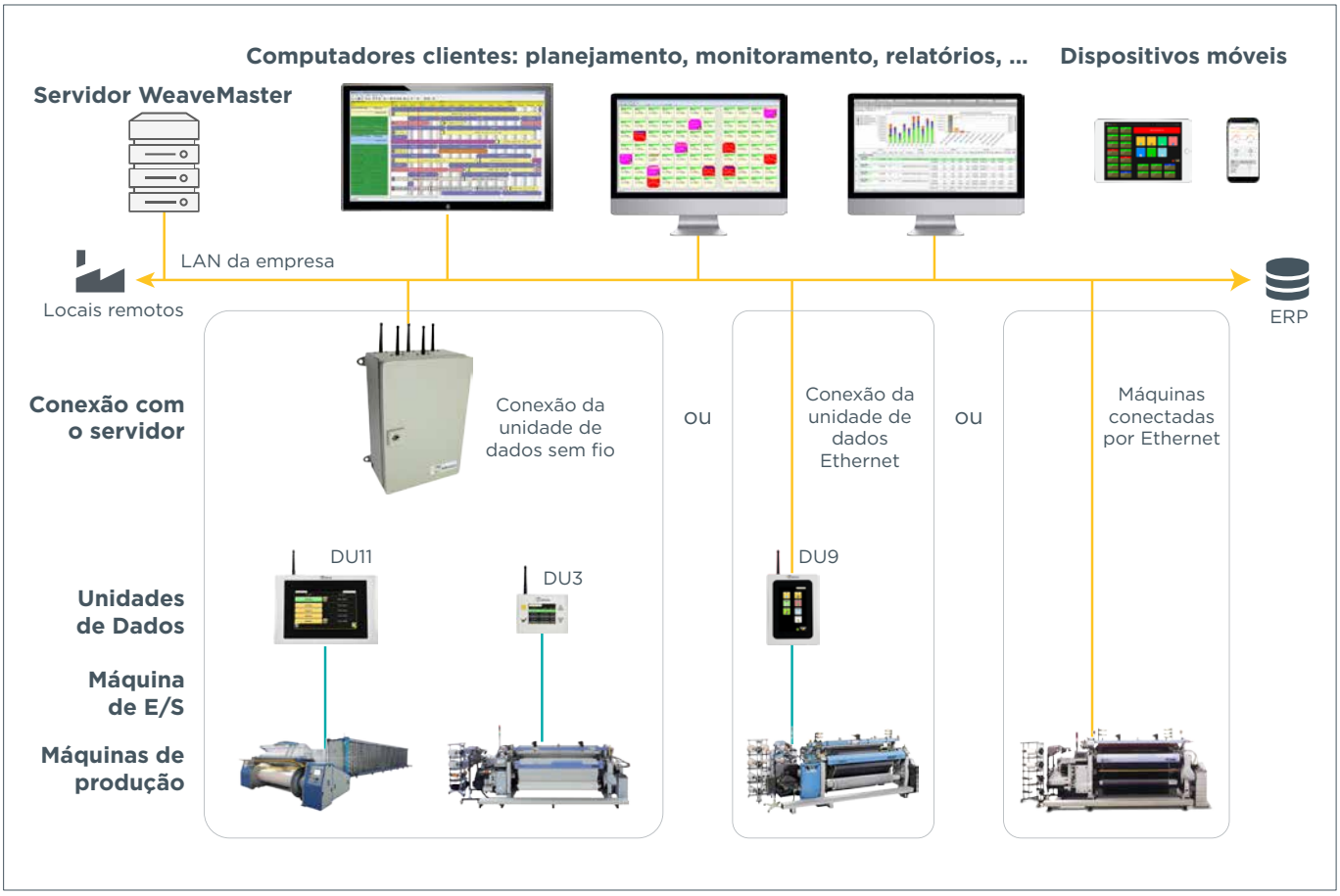
02 Processos logísticos transparentes

03 Mais primeira qualidade

04 Consumo de energia reduzido

05 Aumento da satisfaçáo do cliente

Conceito WeaveMaster



Rede das Máquinas

WeaveMaster suporta tanto redes cabeadas como redes sem fio para conectar as máquinas ao servidor central. As máquinas são equipadas com uma das unidades de dados BMSvision (veja a página seguinte) para a coleta de dados tanto automática como manual ou ligada diretamente ao servidor através de sua interface Ethernet integrada.

Conectando locais remotos

WeaveMaster suporta a conexão de múltiplas plantas com um servidor central. Em locais remotos, as Unidades de Dados BMSvision são conectadas ao sistema WeaveMaster através da LAN multilocal da empresa. Um "módulo de consolidação multi-site" dedicado no servidor central WeaveMaster permite relatórios integrados para todos os locais em um único lugar para relatórios.

Requerimentos do sistema

O WeaveMaster é baseado em Windows e pode ser instalado tanto em sistemas físicos quanto em ambiente virtual. Aplicação e banco de dados podem ser executados em servidores separados. A base de dados é administrada por Oracle ou SQL. Serviços de terminal como Citrix também são suportados.

Integração com sistema ERP

O WeaveMaster é facilmente integrado ao sistema ERP do cliente. Através de uma interface padrão, os dados de pedidos e produtos são transferidos do sistema ERP e importados para o banco de dados WeaveMaster.

A funcionalidade de exportação integrada permite uma transferência direta de dados de produção, prazos de produção calculados, trabalho em andamento e indicadores de desempenho do WeaveMaster para o sistema ERP.

Microsoft Dynamics AX
Microsoft Dynamics 365
intex
ORACLE
SAP
update
JOMAR
infor
datatex
we make IT work for you

Conectando as máquinas ao WeaveMaster

DU9

DU11

DU15

Touch screen IoT ready Data Units

As unidades de dados prontas para IoT **DU9**, **DU11** e **DU15** foram projetadas para máxima flexibilidade e facilidade de uso otimizada. Eles apresentam uma tela de toque colorida e uma interface gráfica do usuário e podem ser conectados com Ethernet com fio, com a interface de rede sem fio comprovada baseada em Bluetooth da BMSvision ou através da rede Wi-Fi do cliente. A seleção de idioma na tela permite alternar entre vários idiomas ocidentais e asiáticos no local.

Os teares com interface paralela, máquinas de preparação de urdidura e acabamento são conectados por meio de Unidades de Dados **DU9** ou **DU11**. A contagem de produção e os sinais de parada automática são conectados às entradas paralelas da Unidade de Dados. Para teares equipados com o sistema de inspeção em tear BMSvision **Cyclops**, a unidade de dados com tela sensível ao toque **DU11** é usada. Versões especiais do **DU11** estão disponíveis para urdideiras diretas e seccionais, bem como para máquinas engomadeiras e acabamento, permitindo o monitoramento de velocidades em tempo real, quebras de fio e, eventualmente, parâmetros de processo, como temperaturas e pressões.

No **DU11** e **DU15**, os documentos podem ser facilmente baixados do servidor e visualizados. Desta forma, documentos de controle de qualidade, dados de configuração, informações de projeto, ... estão disponíveis exatamente onde os operadores precisam deles. Este é um passo importante para a "produção sem papel".

Todas as Unidades de Dados, exceto **DU2P**, podem ser estendidas com Backup & Recovery (Backup e Recuperação), permitindo um armazenamento de dados local mínimo de 24 horas em caso de falha do servidor ou da rede.

Teares com interface VDI ou Ethernet

Os teares controlados por microprocessador equipados com a interface serial VDI são conectados por meio do módulo de interface **DU7**. As paradas automáticas são transmitidas através da interface VDI do microprocessador e os operadores inserem declarações manuais através do teclado e display do tear. Como tal, o operador usa a mesma interface de usuário para operar o tear e para se comunicar com o sistema de monitoramento. Ao contrário de outros sistemas, nenhum teclado extra é necessário.

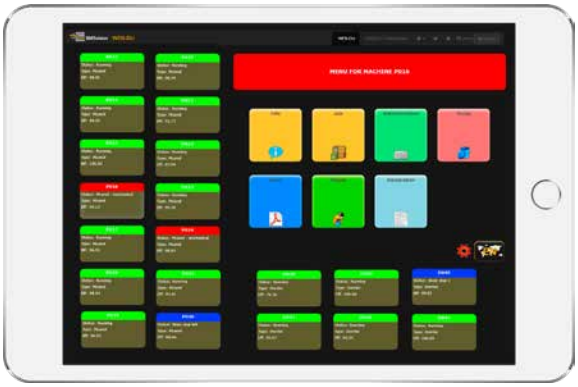
Através da comunicação bidirecional, o **DU7** tem acesso a todas as informações e pode ativar qualquer função dentro do microprocessador da máquina.

Os teares de última geração equipados com interface Ethernet são conectados através de uma rede Ethernet padrão ou por meio do **DU7** (com ou sem fio), caso seja necessário backup e recuperação completos.

O OPCconnector é uma ferramenta intuitiva que permite a integração fácil e direta de qualquer máquina servidor OPC disponível na rede. Ele pode ser configurado para interagir com qualquer servidor OPC UA sem a necessidade de programação extensa, reduzindo assim o investimento total, bem como o custo de propriedade do sistema MES.

WEB-DU: Aplicação HMI para múltiplas máquinas

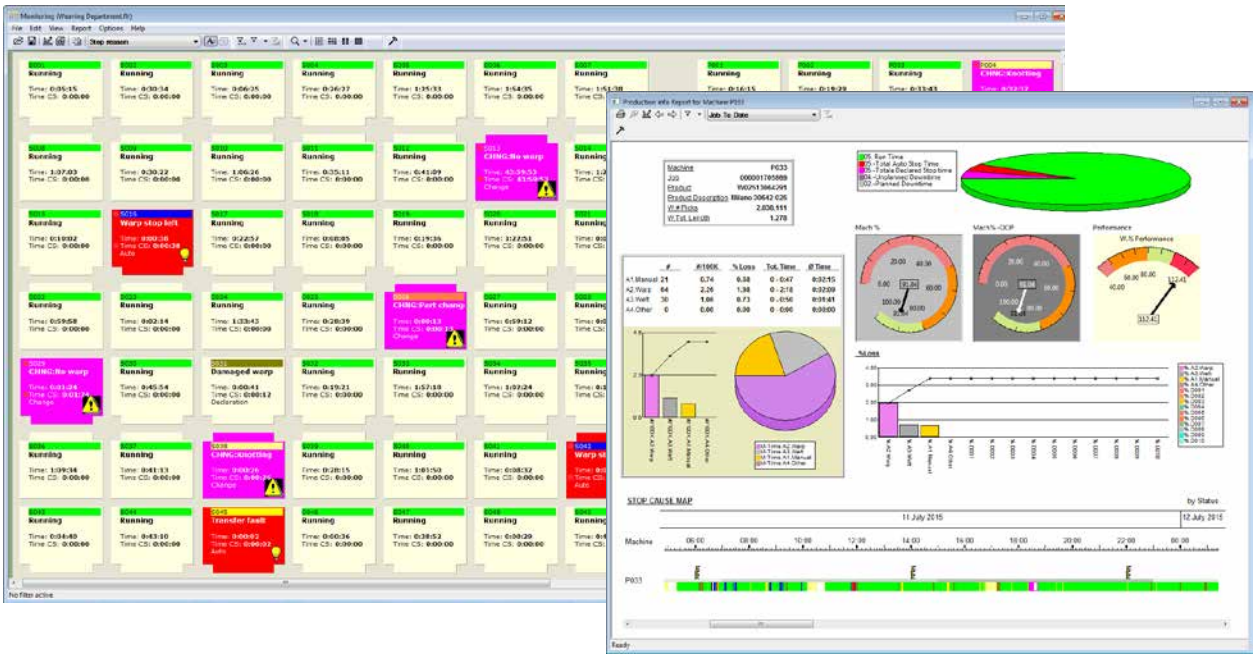
A aplicação **WEB-DU** é utilizada como HMI para um grupo de máquinas que estão equipadas com dispositivos headless **DU2P** ou **DU7** para coleta automática de dados (coleta de contagem, paragens automáticas, ...) ou que estão ligadas através de Ethernet. O **WEB-DU** pode ser implementado em qualquer dispositivo de tela sensível ao toque habilitado para navegador, como PC, tablet e smartphone. A BMSvision oferece o **WEB-DU** incluindo um Touch Panel PC com tela de 15,6".



DU7

DU2P

Visibilidade da produção em tempo real para uma resposta rápida



PlantView

Monitoramento da máquina

A ferramenta de análise em tempo real mais importante do WeaveMaster é o PlantView. Neste layout codificado por cores da fábrica, as máquinas são exibidas em várias cores, cada cor indicando um determinado status da máquina ou condição de alarme.

O usuário seleciona o tipo de informação a ser exibida. Os filtros definidos pelo usuário permitem que exibir apenas as máquinas que correspondem a uma determinada condição, por exemplo, todas as máquinas com eficiência inferior a 85%, todas as máquinas aguardando uma intervenção ou os teares que produzem um determinado produto.

Um clique com o mouse em um tear específico abre uma janela com um relatório detalhado que mostra todas as informações necessárias da máquina selecionada.

Relatórios

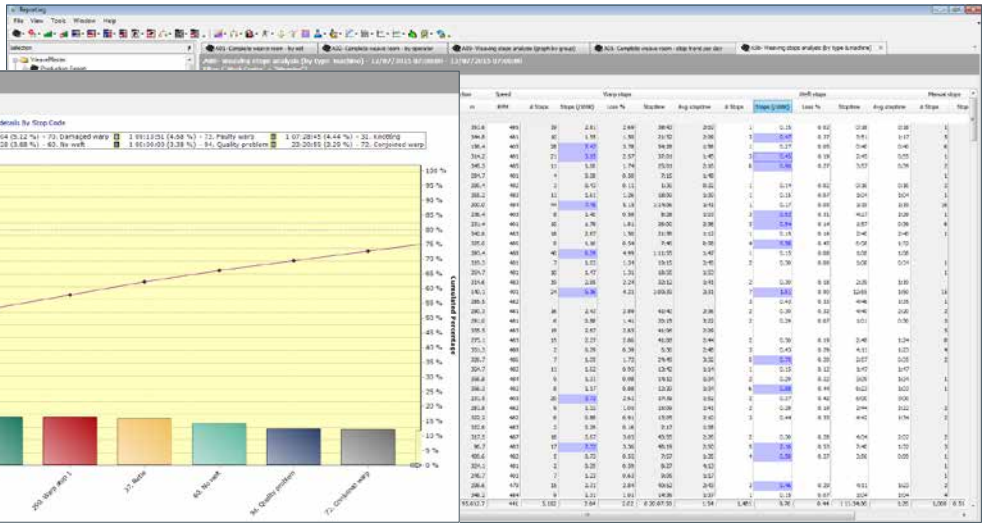
Todos os dados são armazenados em uma base de dados relacional da Oracle ou SQL. Por meio de um poderoso gerador de relatórios e fórmulas, com relatórios e gráficos interativos com seleção de vários períodos, filtragem ad hoc e destaques ad hoc, os usuários podem definir e configurar seus próprios cálculos e relatórios.

Para cada item de relatório selecionado no banco de dados, os limites superior e inferior de alerta e alarme podem ser definidos, resultando em exceções codificadas por cores no relatório. Uma vez definido um relatório, o usuário pode selecioná-lo para uma variedade de critérios de seleção, como por tipo de máquina, por operador, por artigo; e em qualquer período, como turno, dia, semana, mês ou ano.

Com a funcionalidade de agendamento de relatórios, os relatórios são gerados em horários fixos, após o término do turno etc. e são transferidos para diferentes saídas, por exemplo, impressora, pasta de arquivos, e-mail, página HTML.

Os gráficos integrados permitem que os gestores desenvolvam seus próprios "painéis" personalizados para uma análise e avaliação rápida e transparente de todos os Indicadores Chave de Desempenho (KPI).

Relatórios interativos



Análise de dados para melhoria contínua

▲ Painel de gerenciamento em seu dispositivo móvel

Painel de gerenciamento

Este módulo (MANAGEMENT DASHBOARD) permite a apresentação conjunta de quaisquer dados disponíveis em diferentes módulos de aplicação da BMSvision, como WEAVEMASTER, QUALIMASTER, ENERGYMASTER, ... em um único relatório baseado na web.

Com esta ferramenta, cada usuário pode criar seu próprio painel mostrando todos os KPIs importantes em um piscar de olhos. Assim, o gestor pode ter todas as informações importantes sobre eficiência, qualidade e consumo de energia exibidas em tempo real em uma única tela. As funções de zoom permitem detalhar as informações, se necessário.

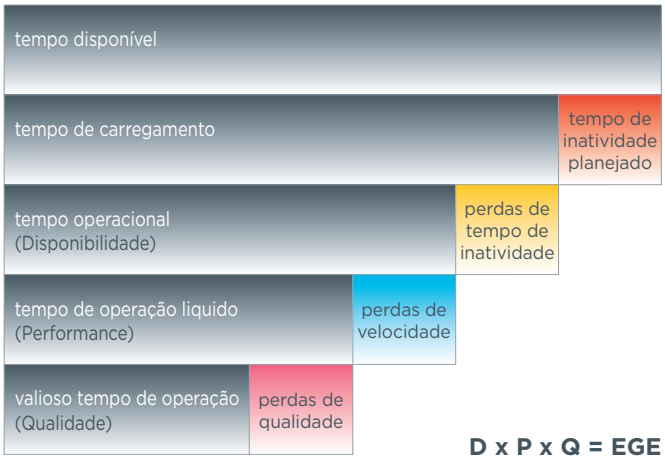
Conexão BI

Com essa extensão opcional, todos os dados são disponibilizados para uso em ferramentas padrão de análise de negócios, como Qlik Sense e Power BI. Com essas ferramentas, o usuário pode pesquisar e explorar livremente todos os dados, dinamizando instantaneamente sua análise quando novas ideias surgirem. Visualizações inovadoras colocam todos os dados no contexto certo, permitindo decisões rápidas e inteligentes.

EGE (Eficácia Geral do Equipamento) - OEE

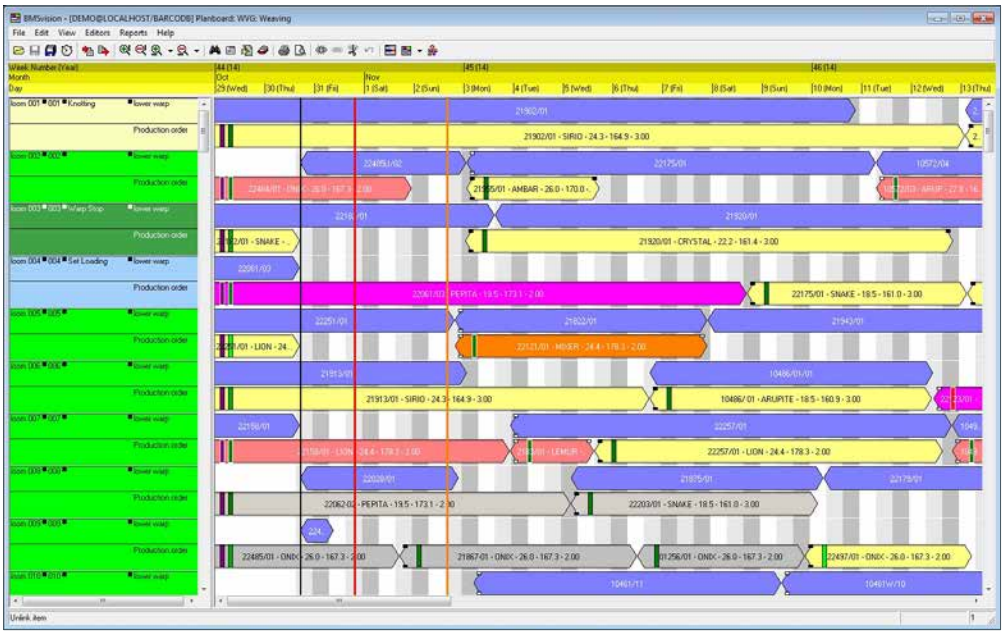
WEAVEMASTER inclui todos os elementos necessários para o relatório EGE: disponibilidade de equipamentos, desempenho e qualidade de produção são coletados automaticamente das máquinas. A análise desses importantes KPIs gera melhorias de eficiência, resultando em economias de custos consideráveis.

Com o módulo de "consolidação da várias plantas", os gerentes podem comparar os KPIs entre as plantas, permitindo que as operações aprendam com os melhores desempenhos (benchmarking).



D x P x Q = EGE

Gestão do planejamento de pedidos



◀ PLANBOARD

▼ Relatório de requisitos de fios

Planejamento de pedidos em tempo real

Com o WEAVEMASTER, o programador de produção conduz seu exigente trabalho por meio de uma tabela gráfica de planificação. Integrado com a base de dados de artigos e do sistema de monitoramento, o software calcula automaticamente o tempo necessário para cada pedido e o atualiza em função das informações em tempo real como velocidade real, eficiência e nível de paradas.

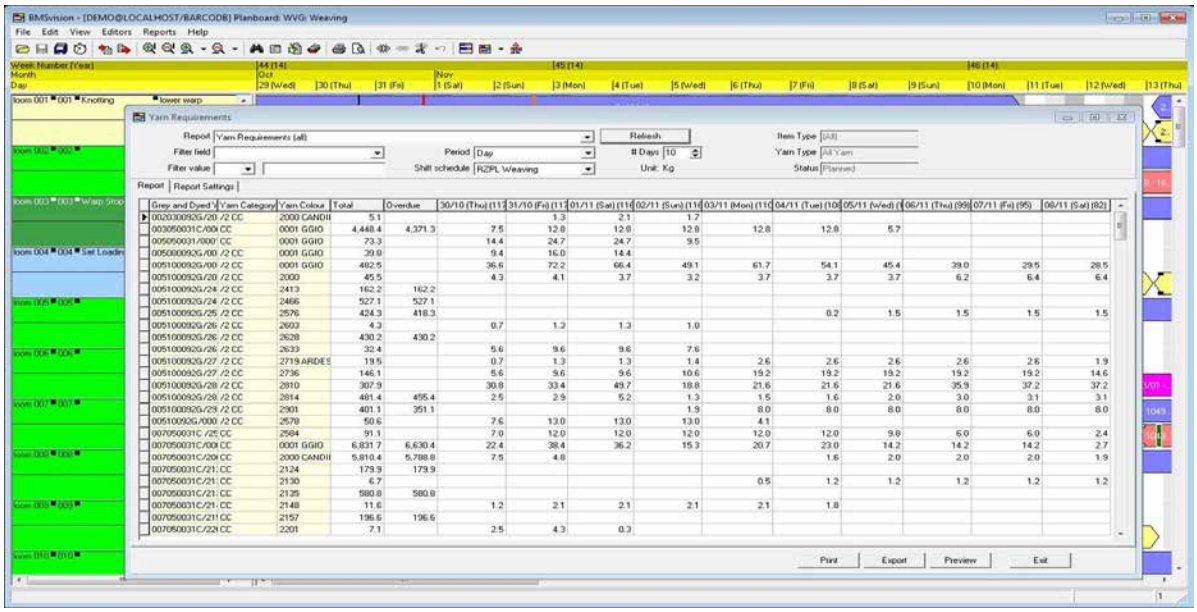
O software de programação do WEAVEMASTER suporta vários níveis de planejamento: algumas fábricas só exigem o planejamento simples de urdimento, outras empresas como os fabricantes de toalhas e estofados exigem o agendamento e acompanhamento de vários urdimentos, assim como peças únicas em cada tear.

Por meio da simples função “arrastar e soltar”, o programador pode alocar peças para urdir, reagendar urdimentos e peças, atribuir a outro tear, etc. Os pedidos de produção podem ser inseridos manualmente no sistema ou podem ser descarregados através do sistema ERP

Previsão de término de urdume e cálculo de requerimento de fio

Baseado na carga do tear e nas informações em tempo real, o WEAVEMASTER sabe exatamente quando termina cada urdume. Esta informação permite que o sistema calcule antes, gerando um cronograma de produção para a área de preparação de urdimento.

Como o arquivo de definição de artigo contém o tipo do fio, seu título, o número de fios/ passadas por tipo de fio, bem como todos os fatores de contração e desperdício, o WEAVEMASTER pode calcular os requisitos de fio para o urdimento e trama. Vários relatórios estão disponíveis, tais como relatório de consumo usado para transferir o fio desde o estoque até a sala de tecelagem e relatórios dos requisitos de fio para serem tingidos ou comprados.



Rastreamento do fio até o produto acabado

Warehouse / Location /

Pallet	Pallet Type	Cone Type	Yarn	Yarn Count	Yarnlot	Weight (kg)	Cones	Length	Status
Warehouse: GREIGE RECEPTION (Weight = 1527)									
Location: TRK1 (Weight = 1527)									
Warehouse: IN TRANSIT (Weight = 780)									
Location: IN TRANSIT (Weight = 780)									
Warehouse: PREPARATION AREA (Weight = 1488)									
Location: H01 (Weight = 861)									
0000254	BOXES	BLUE	5N0952T0 (GR YARN NORMAL 095 1PLY/T NONGAS)	95 /2 Ne	345	45	15	241304	Available
0000255	BOXES	BLUE	5Y0161S0 (YARN LYCRA 016 1PLY/S NONGAS)	16 Ne	567	240	30	216750	Available
0000256	BOXES	BLUE	5Y0161S0 (YARN LYCRA 016 1PLY/S NONGAS)	16 Ne	567	240	30	216750	Available
0000270	BOXES	BLUE	6C0201S0S021 (20/1COMPACT GREY 21 19-3803)	20 Ne	789	168	28	203203	Available
0000271	BOXES	BLUE	6C020						
Location: TRK2 (Weight = 627)									
0000225	BOXES	BLUE	5C020						
0000239	BOXES	BLUE	5L040						
0000250	BOXES	BLUE	5N095						
0000251	BOXES	BLUE	5N095						
0000252	BOXES	BLUE	5N095						
0000257	BOXES	BLUE	5Y016						

Yarn /

Warehouse	Location	Pallet	Weight (kg)	# Cones	Date	Yarn Description	Yarn Count	Yarnlot	User
Yarn: 5C0201S0 (GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS) (Weight = 576)									
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000225	96	24	10/02/2010 14:14	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000226	96	24	10/02/2010 14:14	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000227	96	24	10/02/2010 14:14	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000228	96	24	10/02/2010 14:14	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000229	96	24	10/02/2010 14:15	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
GREIGE RECEPTION	TRK1	0000230	96	24	10/02/2010 14:15	GR YARN COMBED COMPACT 020/1 NON GAS	20 Ne	123	BLE
Yarn: 5L0401S0 (YARN LINEN 040 1PLY/S NONGAS) (Weight = 624)									
Yarn: 5N0952T0 (GR YARN NORMAL 095 1PLY/T NONGAS) (Weight = 315)									
Yarn: 5Y0161S0 (YARN LYCRA 016 1PLY/S NONGAS) (Weight = 1440)									
Yarn: 6C0201S0S021 (20/1COMPACT GREY 21 19-3803) (Weight = 840)									

▲ Relatório de estoque de fios

▼ Relatórios de rastreabilidade

Gestão de estoque de fios

O módulo do software para gestão de estoque dos fios está totalmente integrado com o software de planejamento do WeaveMaster.

A primeira função deste módulo é o gerenciamento dos contratos de entrega dos fios, com todos os seus detalhes técnicos e comerciais. Para cada entrega de fio à fábrica, as quantidades são reservadas de acordo com o contrato e adicionadas ao estoque de fios crus. O sistema imprime etiquetas de identificação com código de barras, número de lote e localização do produto no estoque.

Como o WeaveMaster calcula as exigências para fios crus e tintos, as reservas podem ser feitas para o fio de urdimento, fio cru da trama e lotes de fios tintos.

O consumo do fio é registrado pela leitura das etiquetas com código de barra nas caixas, no momento em que o fio entra para a preparação na tecelagem.

Rastreabilidade

Combinando o monitoramento das máquinas com a gestão do estoque de fios, é possivel ao sistema atribuir paradas de urdimento e trama ao fio de origem, ao lote do fio e ao fornecedor do fio. Uma vez que o sistema WeaveMaster sabe que o fio está sendo usado para produção do urdimento ou trama, o sistema pode oferecer a rastreabilidade total do fio. Para rolo de tecido que sai da tecelagem, o sistema informa os lotes de fios utilizados, os níveis de paradas e as informações de qualidade.

Trace Back for Piece Nr.: 7541/01/01

By Route | By BOM | By Timeline

Process Step

Workstation	Loc.	Operation	Start Time	Duration	Output Id	Output Style	Input Id	Input Style
Process Step: 1 Reception Yarn								
Y001	1	Reception Yarn	2004-10-05 14:55:40	00:00:01	2004/0010	14/1	2004/10/0025	Reception Ref.
Y001	1	Reception Yarn	2004-10-07 15:55:40	00:00:01	2004/0013	14/1	2004/D/0012 2004/10/0037	Dye Set Reception Ref.
Process Step: 2 Ext.Dyeing Yarn								
Y001	1	Ext.Dyeing Yarn	2004-10-06 15:55:40	00:00:01	2004/D/0012	Dye Set	2004/0010	14/1
Process Step: 3 Sect. Warping								
P002	1	Sect. Warping	2004-10-07 17:13:26	01:00:00	7521558	Sectional Set	2004/0013	14/1
Process Step: 4 Beaming								
P003	1	Beaming	2004-10-07 18:22:20	00:22:54	854127	M37-44	7521558	Sectional Set
Process Step: 9 Weaving								
W201	1	Weaving	2004-10-08 08:06:15	01:43:20	7541/01	M37B-44	2004/0010 854127	14/1 M37-44
Process Step: 10 Onloom Insp.								
W201	1	Onloom Insp.	2004-10-08 08:06:16	01:44:01	7541/01	M37B-44		
Process Step: 11 Inspection								
F005	1	(2) Insp. Grey	2004-10-08 15:52:13	00:34:16	7541/01	M37B-44		
F010	1	(4) Insp. Cutting	2004-10-09 15:11:31	00:13:59	7541/01/01	M37B-44	7541/01	M37B-44
Process Step: 12 Finishing								
FIN03	1	(2) Finishing Range	2004-10-09 10:02:00	00:40:00	7541/01	M37B-44		
SAN2	1	(3) Sanforizing	2004-10-09 12:03:00	00:33:40	7541/01	M37B-44		

Comunicação na fábrica

Grande display (DID) na planta

Indicatores digitais

O WeaveMaster pode ser extendido com uma DID (Display de Informação Digital) para a comunicação rápida e eficaz do desempenho real, nível de qualidade, urdimento e previsão de elevação. O drive do software DID permite uma configuração flexivel dos valores, tais como:

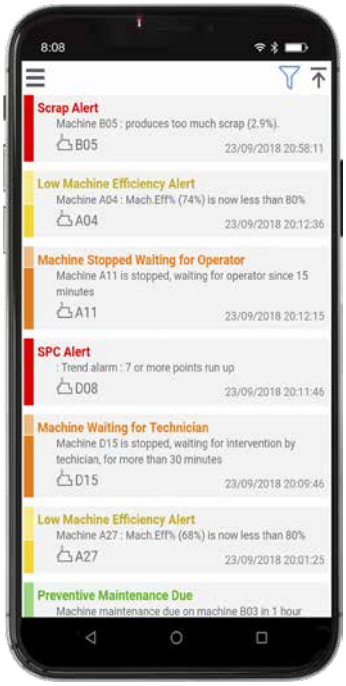
- Dados a serem exibidos.
  (selecionável a partir dos itens de dados do BMSvision PlantView).
- Fonte do texto/tamanho/cor.
- Grupo de máquinas/departamento.
- Intervalo de atualização.

Gerenciamento de alarmes e mensagens

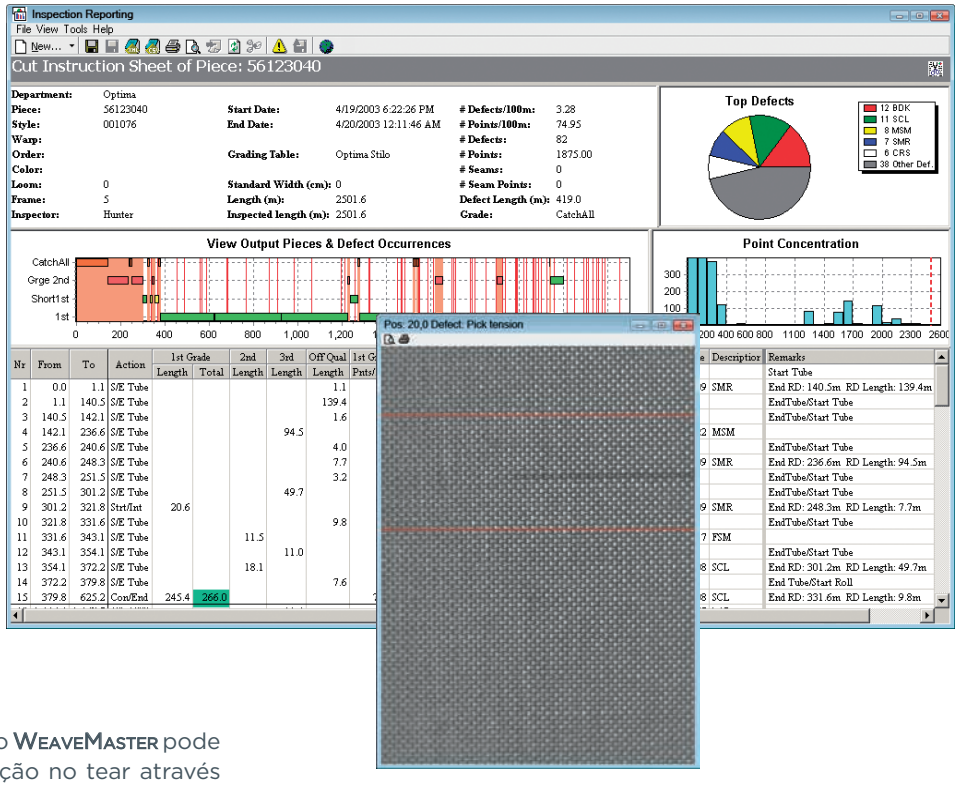
O software "Gerenciamento de Alarme" compara continuamente os parâmetros ou os KPIs, como os limites de exceções predefinidas.

Logo que uma "condição de alarme" é detectada, o software aciona um ou mais ações, como por exemplo, o envio de mensagens para o aplicativo MyMES no celular ou para o Bracelete Inteligente, transmitindo um aviso para a Unidade de Dados da máquina, onde uma lâmpada pode ser ativada e a uma mensagem é exibida na tela da Unidade de Dados ou no terminal da máquina.

"Cenários de escalação" podem ser definidos, por exemplo, se uma pessoa não reagir a uma mensagem dentro de um determinado período de tempo, uma mensagem será enviada para outra pessoa.



Inspeção no tear e no tecido cru



▲ Mapa da peça com defeito (CYCLOPS)

◀ Scanner do CYCLOPS no enrolador

Inspeção no tear

Para reduzir o risco de baixa qualidade, o WEAVEMASTER pode estender-se com a aplicação de inspeção no tear através do QUALIMASTER. Com esta extensão, o inspetor usa a unidade de dados para entrar com o código do defeito ou declarar o tecido como "livre de defeitos". Cada entrada está relacionada com o contador de passadas, permitindo a geração de um mapa de defeitos durante a tecelagem.

É claro que o CYCLOPS, o sistema de inspeção em tear totalmente automático da BMSvision também se intregra perfeitamente com o sistema WEAVEMASTER.

Com base na concetração de defeitos e paradas do tear, o sistema prevê a qualidade do tecido. As mensagens de alerta são geradas em caso de um tecido "fora dos padrões de qualidade", e no doffing, o sistema formula avisos de qualidade.

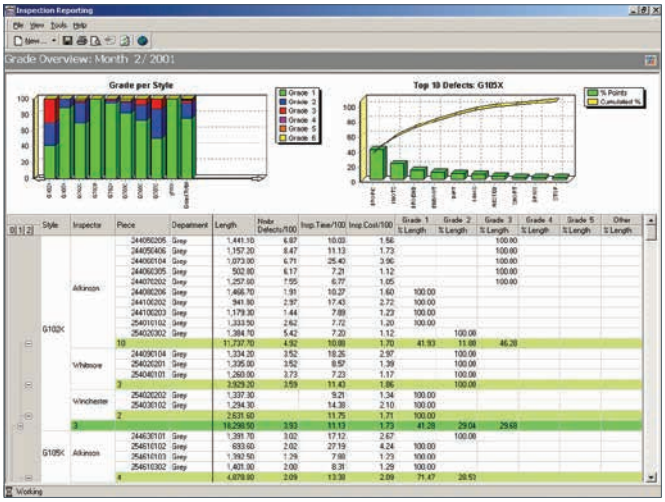
Inspeção no tecido cru

Nas inspeções em tecidos crus, as mesas são equipadas com um terminal de entrada de dados "touch screen". Conectado com um contador, este terminal oferece uma interface de usuário baseado no Windows para entradas de defeitos. Os "códigos de defeitos" são mostrados como "botões" na tela e o inspetor entra com os defeitos pressionando o botão correspondente. As disposições de tela estão configuradas para atender as necessidades dos clientes e as informações são apresentadas no idioma local.

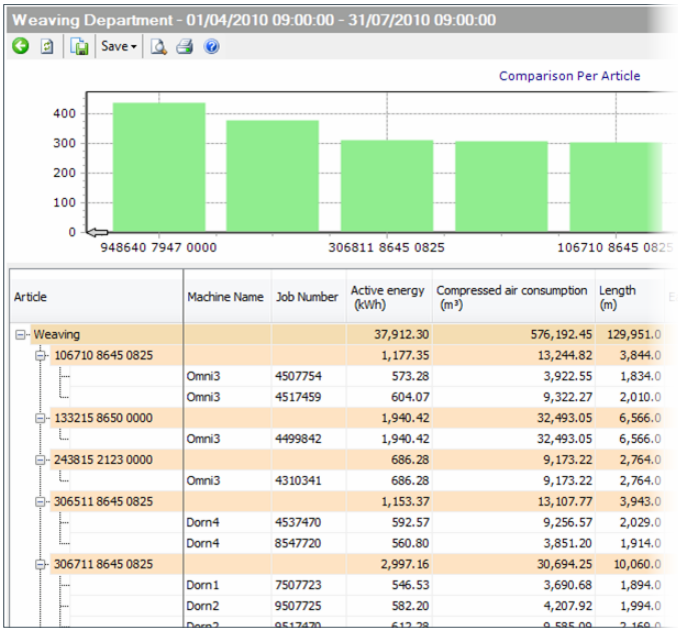
Ao inspecionar, o mapa da peça é exibido continuamente e um cálculo dos níveis fica disponível no terminal de inspeção.

▼ QT em uma mesa de inspeção

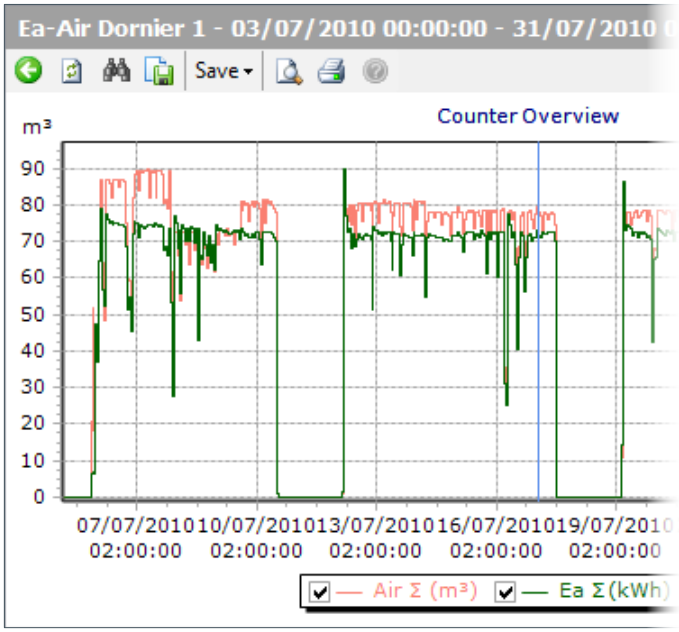
▶ Relatório geral de níveis



Monitoramento de Energia



Article	Machine Name	Job Number	Active energy (kWh)	Compressed air consumption (m³)	Length (m)
Weaving			37,912.30	576,192.45	129,951.0
106710 8645 0825			1,177.35	13,244.82	3,844.0
	Omni3	4507754	573.28	3,922.55	1,834.0
	Omni3	4517459	604.07	9,322.27	2,010.0
133215 8650 0000			1,940.42	32,493.05	6,566.0
	Omni3	4499842	1,940.42	32,493.05	6,566.0
243815 2123 0000			686.28	9,173.22	2,764.0
	Omni3	4310341	686.28	9,173.22	2,764.0
306511 8645 0825			1,153.37	13,107.77	3,943.0
	Dorn4	4537470	592.57	9,256.57	2,029.0
	Dorn4	8547720	560.80	3,851.20	1,914.0
306711 8645 0825			2,997.16	30,694.25	10,060.0
	Dorn1	7507723	546.53	3,690.68	1,894.0
	Dorn2	9507725	582.20	4,207.92	1,994.0



▲ Tendência de consumo de eletricidade e ar comprimido

◀ Consumo de eletricidade e ar comprimido por estilo

Monitoramento e relatório de consumo de energia

Com o módulo **EnergyMaster,** o sistema **WeaveMaster** (MES) extendido com uma ferramenta poderosa para otimizar o uso de energia na fábrica. Seguindo o princípio de Monitoramento e Metas, ele mapeia vários consumos de energia (eletricidade, gás, ar comprimido, água e vapor) para uma otimização e análise completas.

Os medidores de energia podem ser conectados na unidade de dados da máquina e os dados de energia são passados para o servidor usando a rede de coleta de dados MES. Como tal, não é necessário nenhum investimento adicional na infraestrutura de coleta de dados.

Combinando dados de produção com informações sobre consumo de energia, este módulo é uma ferramenta poderosa que permite avaliar o componente de energia com o custo de produção total para cada pedido e produto.

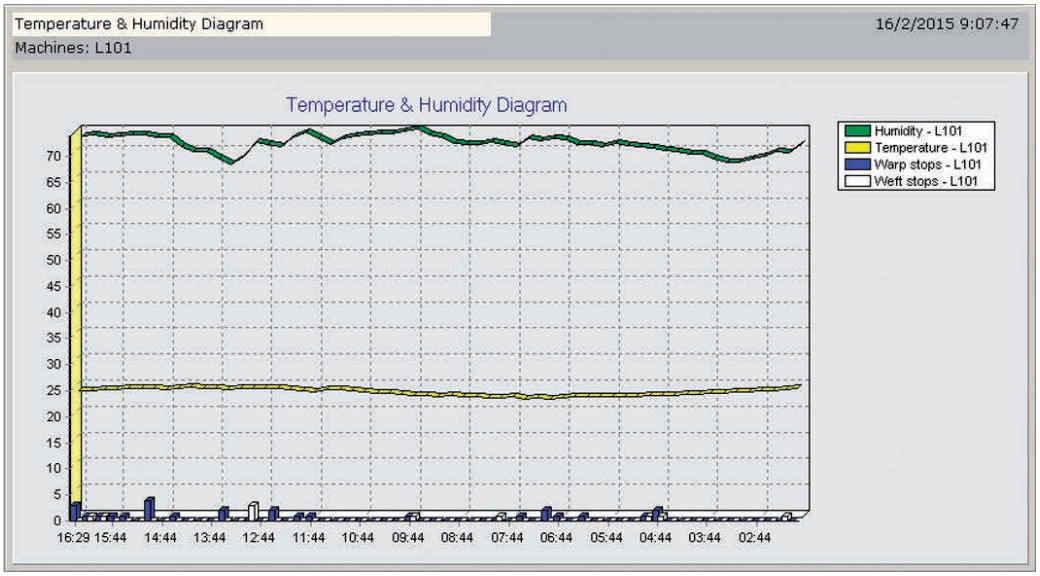
Monitoramento de temperatura e umidade

Como as condições ambientais são muito importantes para a qualidade do processo de tecelagem, o **WeaveMaster** pode ser estendido como hardware e software para monitoramento do clima na sala de tecelagem.

A solução de monitoramento do ambiente da BMSvision consiste em sensores de temperatura e umidade conectados a uma das unidades de dados da BMSvision e a um módulo do software. Com este software, os valores atuais de temperatura e umidade são exibidos em uma tela e nos relatórios de tendência, a eficiência e os níveis de reparos são comparados com os níveis de temperatura e umidade em função do tempo.

▶ Evolução do clima na fábrica

▼ Sensor de temperatura e umidade



Monitoramento dos departamentos de preparação e acabamento

▲ Tela de status do pedido de urdimento no DU11
▶ DU11 em uma máquina de preparação de urdimento

Departamento de urdimento

O WeaveMaster também pode ser extendido para o departamento de urdimento e engomagem. O monitoramento das máquinas de preparação permite a geração de vários relatórios específicos, tais como a análise de quebra de fios para urdideiras diretas e seccionais e o diagrama de velocidade de engomagem. Os dados resultantes destas análises de ruptura de fios, junto com a engomagem permitem ao sistema de monitoramento gerar um relatório com a "história do urdimento".

Além disso, o planejamento do departamento de preparação é muito importante. Desde a predição do urdimento na tecelagem, os fios de urdume a serem preparados, estão disponíveis no sistema. Esta é a base para o planejamento das máquinas de urdimento e engomagem. As etiquetas dos rolos de urdume podem ser impressos e o comprimento correto dos urdimentos pode ser calculado pelo sistema.

.Departamento de acabamento

Em conjunto com o sistema de ERP da empresa, o WeaveMaster é uma ferramenta perfeita para dar visibilidade em todo o departamento de acabamento. Com base na rotina da base de dados do sistema de ERP, os pedidos de produção são gerados para cada etapa individual do processo e programados por meio de um "Plano de bordo".

Cada linha individual de acabamento é equipada com uma unidade de dados com scanner de código de barras. O operador, antes de iniciar o processo, identifica o número do lote e o código do processo scaneando a etiqueta com o código de barras. O número da máquina é adicionado automaticamente ao registro do lote, bem como a data e hora.

Através do mecanismo de exportação, o WeaveMaster atualiza continuamente o sistema ERP sobre o estado de cada lote acabado.

▶ DU11 em uma máquina de acabamento
▼ Status de pedido de acabamento em um DU11

Referências

Conceito modular do WeaveMaster

Monitoramento e relatórios
- Coleta de dados em tempo real
- Gerador de relatórios e fórmulas
- Indicadores chaves de performance (OEE)

Planejamento e acompanhamento de pedido
- Planejamento gráfico em tempo real
- Impressão de etiquetas
- Relatório de status de pedido
- Cálculo de requerimento de fio

Preparação e acabamento
- Monitoramento e relatórios
- Planejamento
- Impressão de etiquetas

Monitoramento de energia
- Otimização e análise de consumo
- Custo de energia por artigo e pedido
- Monitoramento do clima

Interface ERP
- Download de dados de artigo e pedidos
- Upload de progresso de pedidos
- Upload de informações do produto

Inspeção do tecido
- No tear, inspeção no tecido cru e acabado
- Terminal touch screen (QT)
- Corte otimizado

Gerenciamento de estoque de fio
- Gerenciamento de contratos de fornecimento de fio
- Reserva de fio para urdume e trama
- Planejamento e acompanhamento de lotes da tinturaria

Rastreabilidade
- Desde o lote do fio até o produto acabado
- Rastrear e encaminhar
- Onde é usado

© BMSvision - Subject to change without prior notice. A01183 08 PT-BR 31/8/2022

BMSvision
sales@bmsvision.com
www.bmsvision.com

Belgium: +32 56 262 611
United Kingdom: +44 1254 662 244

United States: +1 704 392 9371
China: +86 21 6044 4208