

# **PC-Topp**

**Le système de planification expert**



### **Neugebauer Rhapso GmbH**

Dipl.-Inf. Rainer Neugebauer  
Passauer Str. 30  
90480 Nürnberg, Allemagne

Tél. +49 (911) 99 400 0  
Fax +49 (911) 99 400 33

E-mail [info@pctopp.com](mailto:info@pctopp.com)  
Internet [www.pctopp.com](http://www.pctopp.com)  
[www.rhapso.com](http://www.rhapso.com)

---

pour l'Italie:

### **RTS sistemi informativi**

Mauro Boatín  
Via Consolare 36  
47100 Forlì, Italie

Tél. +39 (543) 703611  
Fax +39 (543) 703811

E-mail [rts@rtsystem.com](mailto:rts@rtsystem.com)  
Internet [www.rtsystem.com](http://www.rtsystem.com)

---

pour la Pologne:

### **Biuro Techniczno-Handlowe AX-C**

Krzysztof Struszczyk  
ul. Lubelska 4/6 lok. 5  
93-129 Łódź, Pologne

Tél. +48 (42) 683 1624  
Fax +48 (42) 683 1625

E-mail [ks@axc.pl](mailto:ks@axc.pl)

Notre société | PC-Topp – le système de planification expert

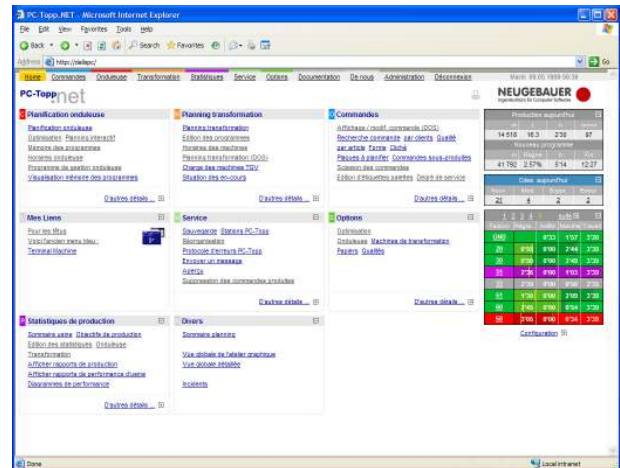
30 ans de développement, les expériences vécues dans plus de 250 usines sont les fondations solides et fiables sur lesquelles repose PC-Topp.NET, le système expert pour la planification de la production onduleuse et de la transformation.



«Lors de ma première visite dans une cartonnerie, en 1974, étudiant en informatique à cette époque, je n’envisageais pas une seconde, que 30 ans plus tard, je travaillerais toujours pour cette industrie fascinante», dit Rainer Neugebauer, PDG d’une équipe performante d’informaticiens spécialisés. «Aujourd’hui, beaucoup de grands noms de l’industrie du carton ondulé utilisent notre système pour planifier leur production.»

PC-Topp a été conçu pour relier l’informatique commerciale et la production en comblant le «trou» existant généralement entre ces deux domaines.

PC-Topp s’intègre très facilement dans le système existant, en préservant les investissements: pas besoin d’abandonner le progiciel couramment en exploitation, pas besoin d’un nouveau type de matériel complexe.



PC-Topp: Résumé du système

Un système intégré complet | Planning et collecte d’informations

**Intégration parfaite avec l’informatique commerciale:**

PC-Topp prend les commandes ainsi que d’autres données du système hôte et remonte les données de production – le tout en temps réel. Conçu pour un réseau de micros modernes sous le système d’exploitation Windows, PC-Topp s’implante facilement dans tout environnement.

**Planning onduleuse:**

L’Optimisation automatique calcule des excellentes alternatives en peu de secondes, le Planning Interactif permet au marieur d’utiliser son expérience professionnelle.

**Planning Transformation:**

Création interactive d’un planning affiné, avec une interface utilisateur simple et intuitive. Permet des actions rapides face à des commandes urgentes ou à des problèmes en production.

**Coopération intensive entre planning onduleuse et transformation:**

Permet la planification en flux tendu – des expéditions à travers la transformation jusqu’à l’onduleuse.

**Deux méthodes de planification:**

**Moderne:** D’abord la transformation, puis l’onduleuse en dernier – une plus grande précision en planification, un meilleur contrôle des en-cours.

**Classique:** Commencer par l’onduleuse, puis distribuer les commandes aux machines de transformation – se rapproche le plus du planning manuel.

**Intégration parfaite:**

PC-Topp associe ses plannings onduleuse et transformation intégrés avec des liens directs à l’onduleuse et aux machines.

**Connexion directe à l’onduleuse:**

Disponible pour toute onduleuse moderne. Moniteur de production en temps réel, transfert des programmes à la machine, retour immédiat des données de production en temps réel.

**Terminaux machines en transformation:**

Montrent le planning à côté des machines, les détails de commandes, et les plans DAO. Saisie automatique des quantités, arrêts, contrôles de qualité.

**Étiquettes palettes:**

Étiquettes laser d’excellente qualité en A4 et A3, personnalisées, avec codes à barres, maquettes spécifiques au client.

**Système d’étiquetage (Windows):**

Module de mise en page graphique, codes à barres complexes (SSCC), logos.

**PC-Topp.NET:**

PC-Topp.NET combine la puissance de notre solution experte avec les avantages d’une application web serveur : opération rapide, haute performance, indépendance : PC-Topp.NET peut être utilisé sur n’importe quel micro dans le réseau de l’usine, ou même par Internet.

L’Internet Explorateur comme interface utilisateur principal rend PC-Topp facile à apprendre et utiliser dans le travail quotidien. Enfin, étant basé sur une application approuvée dans un grand nombre de sites, notre système assure le fonctionnement fiable et stable requis par votre usine.

## Application web serveur | Performance, vitesse, flexibilité

PC-Topp.NET est la version actuelle de notre système de planification, remplaçant PC-Topp 2000 ainsi que les plus anciennes versions. Il représente une démarche de plus dans le développement de PC-Topp de l'application DOS à une solution complète Intranet et Internet.



PC-Topp.NET est basé sur la technologie .NET de Microsoft, conçue pour permettre le développement des applications web sûres, robustes et puissantes utilisant des techniques

comme Ajax ou XHTML/CSS et des composants conformes aux standards industriels comme des services web XML ou SOAP, facilitant l'intégration en partageant données et fonctionnalités à travers le réseau.

### Le poste de service : Le cœur de PC-Topp.NET

Le composant central de PC-Topp.NET est le poste de service - un serveur d'applications combinant un web serveur qui génère toutes les pages PC-Topp Intranet - et un service NT permettant au web serveur d'interagir avec la base de données PC-Topp. Le poste de service PC-Topp accède à la base de données PC-Topp en parallèle avec n'importe quel programme PC-Topp tournant sur les PC clients et présente les structures des données en format XML. Il fournit aussi toute la fonctionnalité exigée pour opérer PC-Topp, depuis la planification de l'onduleuse au planning de transformation ainsi que toutes les autres fonctionnalités PC-Topp.

### Web serveur

Un serveur Windows IIS sur le poste de service PC-Topp génère des pages bien organisées optimisées pour une interaction facile. L'utilisateur peut ainsi faire son travail dans un environnement Internet avec lequel tout le monde se familiarise rapidement. L'utilisation d'un web serveur transforme PC-Topp en une véritable application Internet dont l'utilisation n'est pas limitée au réseau local : PC-Topp.NET fonctionne bien sur un environnement WAN ou même à travers Internet. Parce que la vitesse du traitement dépend surtout du poste de service, même des micros clients moins rapides permettent aux utilisateurs de travailler raisonnablement avec PC-Topp. Le web serveur et les services associés fonctionnent d'une manière proactive, ce qui permet d'afficher la Vue Globale de l'Atelier sur tous les postes en temps réel, ou de maintenir la charge des machines TGV actualisée en permanence.

### Les composants classiques de PC-Topp

Même que quasiment tout PC-Topp fonctionne déjà dans des pages HTML, le processus de migration n'est pas encore complet : Certaines fonctions clé sont toujours fournies par des composants classiques qui tournent dans une fenêtre mode caractère qui s'ouvre après un clic sur le lien correspondant.

Car ces composants classiques sont éprouvés depuis des années, ils constituent une base solide et fiable pour PC-Topp. Ils offrent la même interface efficace de l'utilisateur comme l'application DOS originale et rendent facile la transition pour les utilisateurs longuement expérimentés avec l'ancien PC-Topp. C'est ainsi que PC-Topp a pu maintenir un haut degré de fiabilité pendant tout le processus de la migration.

Pourtant, le PC-Topp d'aujourd'hui n'a plus de composants DOS: Les programmes classiques ont été transformés en véritables programmes Windows utilisant en interne l'API Windows entier. Ils supportent l'opération avec la souris et n'imposent pas de règles d'utilisation spéciales aux utilisateurs.

### Utilisez PC-Topp là où vous voulez

PC-Topp donne une grande souplesse aux utilisateurs en permettant d'être utilisé sur toute station de travail sur le réseau de l'usine. Ainsi, un marieur peut accéder à PC-Topp depuis n'importe quel PC, sans avoir besoin de retourner sur son propre poste. En plus, on peut utiliser toutes les pages Internet de PC-Topp.NET de manières suivantes :

- Le système est utilisable à travers un WAN: Des parties distantes d'une usine peuvent facilement être intégrées.
- Un groupe d'usines connectées dans un WAN peut accéder à l'état d'avancement des commandes et aux résultats de production depuis n'importe quelle usine, n'importe où sur le WAN.
- PC-Topp.NET peut même être utilisé via l'Internet public : Un marieur peut résoudre des urgences depuis chez lui, le manager peut accéder aux résultats de production les plus actuels, un agent de vente en déplacement peut vérifier l'état d'avancement des commandes ou la capacité disponible.

PC-Topp répond à toutes les exigences techniques pour un planning multi-site. Donc, il est facile d'afficher, d'imprimer et d'activerment modifier les programmes dans un bâtiment de production séparé ou chez un sous-traitant, connecté par LAN ou via l'Internet.



### Mises à jour automatiques Installation facile

PC-Topp s'actualise automatiquement sur les micros clients: Dès qu'une mise à jour est disponible sur le serveur, elle s'installe automatiquement sur tous les micros lors du prochain démarrage. Et un

micro de remplacement ou un nouveau poste s'installe tout seul, sans nécessité d'être sur site.

## Résumé

### PC-Topp.NET est une application web serveur

Haute performance, large souplesse d'utilisation:  
PC-Topp fonctionne en LAN, WAN et même par l'Internet.

### Aucune installation locale de PC-Topp sur la plupart des PCs clients

Seules les stations de travail disposant de fonctionnalité de planification exigent l'installation locale des programmes classiques.

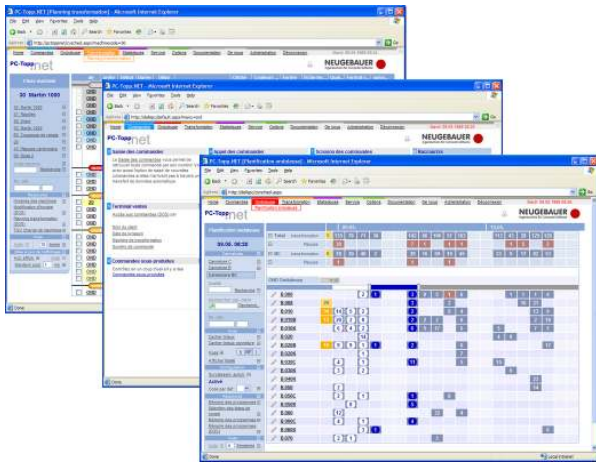
### Accès à PC-Topp.NET sur mesure

Chaque utilisateur retrouve les fonctionnalités qu'il nécessite et son propre environnement sur n'importe quel PC.

### Interface de l'utilisateur moderne pour une opération facile

Utilisation facile, navigation avec souris et clavier.

## Avantages et Améliorations | Bénéfices du nouveau PC-Topp



### Design actuel, utilisation facile

L'interface d'utilisateur PC-Topp.NET a été optimisée pour rendre le système facile à utiliser et à comprendre. Une mise en page claire et homogène laisse beaucoup d'espace pour les données et les présente d'une manière nette et attirante. Des raccourcis et fonctions relatifs au contenu d'une page sont groupés dans une boîte d'outils affichant toutes les fonctions de la page d'une façon homogène et bien organisée. Le menu structuré en couleurs vous aide à trouver votre chemin dans le système, des lettres clés sur les pages du menu vous permettent de naviguer sur la page par le clavier.

### Intégration parfaite de la fiche technique, dessins CAO/DAO

Les utilisateurs peuvent accéder à des fiches techniques et à des dessins CAO/DAO sur tous les PC du réseau de l'entreprise. Quand une commande s'affiche sur une page Intranet de PC-Topp.NET, un simple clic sur un lien permet d'ouvrir une spécification technique complète contenant des dessins, une graphique des clichés ou de la forme de découpe. Et l'utilisateur peut s'assurer d'avoir à tout moment la plus récente version à sa disposition, pendant que du papier vieillit rapidement sans être regardé. Le type de fichier le plus souvent utilisé est le fichier Adobe Acrobat PDF, tout autre type de fichiers, tout document ou application Windows peut être relié à n'importe quel champ d'une commande.

### Accès aux données PC-Topp dans une base de données SQL

Si cette fonctionnalité optionnelle est installée, toutes les données actuelles PC-Topp ainsi que l'historique de production sont mises à disposition dans une base de données de serveur SQL. Avec un retard minimal les données peuvent être transformées selon les souhaits et nécessités dans l'usine et utilisées pour des rapports sur la production, pour les statistiques ou pour n'importe quel type de rapport de production. La base des données enregistre aussi les données de production dans les archives ce qui rend facile d'appeler celles-ci même beaucoup d'années après l'accumulation.

### Testez PC-Topp.NET en ligne, sur l'Internet

Profitez d'un essai gratuit de PC-Topp.NET en ligne. Pas besoin de téléchargement, inscrivez vous et testez PC-Topp.NET sur notre site de démonstration <http://demo.pctopp.com>.

Les caractéristiques avancées de PC-Topp.NET facilitent le travail quotidien des planificateurs, managers et des opérateurs.

- Le **Sommaire Usine** affiche la dernière commande produite, la commande en cours ainsi que la suivante avec l'état de machine en temps réel, les totaux des trois dernières factions et donne accès aux données de production et aux diagrammes de performance.
- **Optimiser!** Cette fonctionnalité aide au planificateur à établir la meilleure séquence des commandes, en assurant que toutes les commandes sont à l'heure, groupant ensemble les commandes similaires, minimisant le nombre de changements d'encre etc..
- **Clients Flop Ten** : Voici comme PC-Topp répond aux besoins d'utilisateurs: Chaque usine a des clients difficiles, PC-Topp les fait ressortir et indique à quoi il faut faire attention.
- Le **Sommaire du Planning** est un aperçu des choses à venir, il changera radicalement la façon d'utiliser le système d'aujourd'hui : Au lieu parcourir répétitivement les programmes pour trouver et éliminer des problèmes ou améliorer le planning, le planificateur se laisse guider par des alertes quand PC-Topp détecte une situation critique et propose une solution automatique.
- Les **Moniteurs PC-Topp.NET** comme le Moniteur Onduleuse et le Moniteur de Palettisation sont conçus pour fournir dans l'atelier des informations de production continuellement mises à jour lisibles à distance.
- Les **Terminaux PC-Topp.NET** sont conçus pour l'utilisation sur écrans tactiles, mais ils peuvent aussi être utilisés par la souris et le clavier. Ces terminaux visualisent en permanence les données de production actuelles dans une mise en page claire et intuitive.

Le **Terminal Machine** maintient la programmation à jour et saisit des données de production complètes. Il affiche le programme, les détails des commandes, une vue de machine graphique, et assure l'actualité de la vue globale de l'atelier sur tous les postes.

Le **Terminal Déchets** est utilisé à la sortie de l'onduleuse et montre les derniers mariages produits, le mariage en cours ainsi que la suite. Il permet la saisie directe du nombre de plaques déchets ainsi que l'impression des étiquettes palettes.

La **page de gestion onduleuse** montre la situation de production sur l'onduleuse, alimente l'onduleuse avec le nouveau programme et permet au conducteur de modifier la séquence et prévoir des intercalages tout en maintenant synchronisée la mémoire de programmes. Il permet l'impression d'étiquettes et d'autres documents à l'onduleuse.

### Résumé

#### Toutes les données PC-Topp disponibles dans une base de données SQL

Produisez sur mesure vos rapports familiarisés de production et statistiques.

#### Intégration parfaite des graphiques ou d'autres applications

Noms flexibles des documents liés, contrôle des objets cible.

#### PC-Topp.NET :

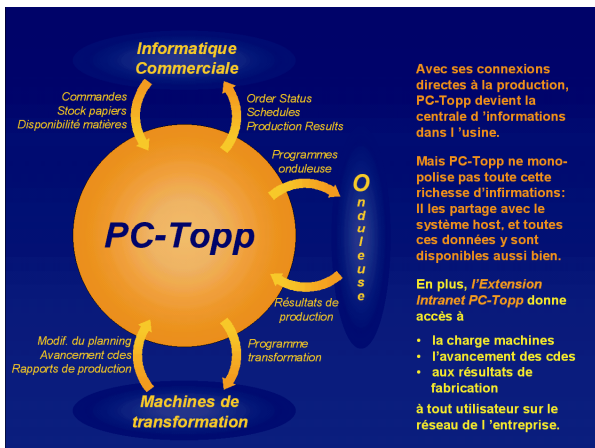
Plus de DOS, sauvegarde et réorganisation facilitées

#### Multitudes de fonctionnalités

Sommaire usine, « Optimiser! » dans le Planning transformation, Moniteurs et Terminaux PC-Topp.NET, Situation des en-cours, Sommaire planning etc.

## Communication | Échange de données avec l'informatique

PC-Topp s'intègre parfaitement dans les structures de l'informatique préexistante, ou avec le système ERP du client. Dans le meilleur des cas, une nouvelle commande est disponible dans PC-Topp quelques secondes après sa saisie, et immédiatement après chaque changement sur la mitrailleuse, ainsi le système commercial sait quelles commandes viennent de sortir de l'onduleuse.



PC-Topp utilise une interface standardisée pour l'échange de données avec chaque système d'hôte. La solution est si simple qu'elle peut être réalisée avec n'importe quel système distant, mais en même temps si puissante que la frontière entre PC-Topp et le logiciel extérieur devient invisible.

### Transfert des commandes

PC-Topp a sa propre base de données indépendante qui reste actualisée en permanence via des transferts de commandes répétitifs. Le résultat est un carnet de commandes indépendant mais parfaitement synchronisé, prêt à tout moment à être utilisé par le planning. Chaque transfert regroupe les nouvelles commandes, les modifications et annulations de commandes exécutées sur le système commercial depuis le précédent transfert. Ces mêmes transactions sont ensuite répétées sur le fichier de commandes de PC-Topp. PC-Topp vérifie les données rencontrées pour prévenir des erreurs ou problèmes potentiels: Il sort un message quand le commercial tente de modifier une commande qui a déjà été mariée, ou bien si la date de livraison d'une nouvelle commande est trop proche et qu'elle risque d'être retardée.

Sur la page d'accueil, dans la section « Mon PC-Topp », apparaissent le nombre de commandes transférées, de modifications ou d'erreurs, et un clic sur ces chiffres ouvre une liste de ces commandes, ou bien le protocole d'erreurs.

### Transfert du planning onduleuse et transformation

A chaque fois qu'une commande est planifiée pour l'onduleuse ou pour une machine de transformation, PC-Topp informe le système commercial. Tout changement du planning est aussi remonté. Ceci permet au système d'hôte de montrer sur ses propres écrans à quelle heure une commande sera terminée sur l'onduleuse, ou quand

elle devrait être prête à expédier. Ou bien, ce système pourrait utiliser l'information qu'une commande est déjà sortie de l'onduleuse pour refuser toute modification.

### Données de production

Ses liens directs à l'onduleuse et aux machines de transformation, permettent à PC-Topp de fournir des résultats de production en temps quasiment réel. Des informations sur l'état d'avancement des commandes sont disponibles en ligne, toute entrée manuelle peut être éliminée.

### Stock papiers, disponibilité clichés et formes

PC-Topp peut absorber et utiliser ces informations aussi bien que d'autres si ces données sont mises à sa disposition, mais en cas d'absence de celles-ci PC-Topp peut très bien fonctionner avec ses moyens de bord.

### Échange permanent de données

PC-Topp échange les données avec le système d'hôte à travers un répertoire partagé ; en alternative, il peut aussi utiliser le logiciel de transfert de fichiers du système hôte. Les transferts s'exécutent instantanément: par exemple, si une nouvelle commande vient d'être entrée (par le commercial), elle apparaît immédiatement dans PC-Topp – les frontières entre les deux systèmes disparaissent.

### PC-Topp dans toute l'entreprise

Bien que PC-Topp soit bien préparé à partager ses informations avec tout autre système, certains systèmes hôtes ne sont pas prêts à recevoir les données proposées. Dans un tel cas, PC-Topp peut être installé sur tous les micros de l'entreprise, en utilisant des solutions adaptées comme le Terminal Ventes PC-Topp, ou bien le nouveau Terminal Gratuit, permettant aux utilisateurs d'accéder directement aux informations manquantes dans le système d'hôte.

## Résumé

### Échange permanent de données

Parfaite intégration avec n'importe quel système commercial.

### Base de données indépendante mais parfaitement synchronisée

Le planning et la production ont accès à tout moment.

### Connexion à tout système ERP

SAP, RTS, Volume Software, systèmes spécifiques clients

## Expéditions, transformation, onduleuse | Planification classique ou moderne

PC-Topp est un outil pour l'ensemble du service planning, pour la planification onduleuse, les machines de transformation et même les expéditions. Et PC-Topp travaille de façon similaire aux méthodes manuelles des planificateurs et leur permet d'associer leur expérience professionnelle avec la puissance de calcul de l'ordinateur.

L'intégration entre le planning de l'onduleuse et de la transformation est parfaite dans PC-Topp: ces deux éléments utilisent la même base de données. Tout changement de la planification est tout de suite visible en production, chaque message de fin de commande remet à jour PC-Topp immédiatement.

## L'approche classique de la planification

Le marieur peut créer, avec PC-Topp, un planning onduleuse élaboré, et en partant de cela distribuer les commandes sur les machines de transformation avec la meilleure séquence de passage possible. PC-Topp indique donc quelles commandes seront disponibles aux expéditions et à quelle heure, et permet même de grouper les commandes pour le chargement des camions.

## L'approche moderne: Planning en flux tendu

Plutôt que de «pousser» les commandes de l'onduleuse vers la transformation, le planificateur peut commencer avec un programme de transformation bien équilibré pour la journée, et *ensuite* programmer sur l'onduleuse exactement les commandes requises.

PC-Topp lui permettra de créer un programme onduleuse restreint, mais toujours parfaitement optimisé, sans effets négatifs pour la production sur l'onduleuse. Cette approche permet une réduction drastique des en-cours, augmente la capacité de réagir avec souplesse face aux changements de dernière minute et indique clairement et bien plus tôt l'état d'avancement des commandes.

## Les avantages du planning en flux tendu

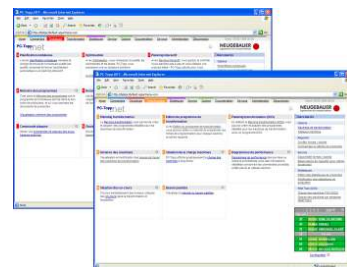
Cette approche a des avantages remarquables:

- **Plus d'arrêts machine à cause de manque de travail:** La pré-planification permet aux planificateurs d'identifier les bouchons bien à l'avance et d'adapter le planning.
- **Réduction des en-cours:** Seules les commandes qui seront transformées rapidement seront planifiées sur l'onduleuse. Ceci réduit les en-cours à un niveau minimum.
- **Augmentation de la productivité de l'onduleuse:** Contrairement à ce que certains craignent, la productivité de l'onduleuse ne souffre pas, mais peut souvent être augmentée considérablement. Évidemment, il ne peut pas avoir d'effets négatifs de savoir à l'avance quelles commandes seront requises. Et le niveau d'en-cours réduit permet au planning de rajouter des commandes optionnelles pour améliorer encore plus les résultats de l'optimisation.

## Le planning en flux tendu en détail

Voici le principe de fonctionnement du planning en flux tendu moderne:

- La commande en cours de production (ainsi que celles qui suivent) est évidemment sortie de l'opération précédente et se trouve donc devant la machine, en attente de production. Les commandes suivantes ont déjà été planifiées sur les machines précédentes, mais n'y ont pas encore été produites.
- Plus bas sur le planning, les commandes sont *pré-planifiées* en une séquence provisoire.
- Sur les opérations précédentes, ces commandes pré-planifiées apparaissent automatiquement sur un jour de production raisonnable. Ensuite, le planificateur peut affiner cette séquence pour optimiser la productivité.
- Pendant la planification de l'onduleuse, le système identifie automatiquement les commandes demandées par les machines de transformation. Et dès qu'une étape du programme est prête, PC-Topp aide le marieur à trouver la séquence de production optimale qui assure que toutes les commandes arrivent en transformation à temps.
- Une nouvelle commande urgente s'intègre dans le planning de transformation existant. D'autres, moins urgentes, sont rajoutées vers la fin de la période pré-planifiée: A tout moment, le planning pour les prochains jours reste cohérent.
- Dans le cas d'une commande de dernière minute, une panne grave ou bien un autre problème quotidien, PC-Topp aide les planificateurs à identifier et éliminer les conflits qui en résultent avant que des difficultés majeures ne surgissent.



## Résumé

## PC-Topp – le planning en flux tendu

Un planning de transformation optimisé sans effets négatifs sur l'onduleuse

## Avantages décisifs du planning en flux tendu

Plus d'arrêts machines à cause de manque de travail  
Réduction des en-cours  
Augmentation de la productivité de l'onduleuse  
Souplesse de réaction aux commandes de dernière minute

PC-Topp supporte aussi la planification «classique»

## Onduleuse | L'Optimisation parfaite, en automatique ou interactif

Les options proposées par PC-Topp, l'Optimisation Automatique et le Planning Interactif, connaissent toutes les deux les astuces du métier: Ils peuvent travailler sur une coupeuse simplex, duplex ou triplex (même sur la redoutable Simon Triple Split), ils savent «tricher», savent quand il faut (et quand il faut pas) surclasser, ils connaissent les limitations de la mitrailleuse, les bandes d'arrachage, ils savent quelle commande il faut mettre sur la réception du haut ou du bas, côté opérateur ou transmission.

Le **Planning Onduleuse** montre offre les quantités à planifier par qualité jour par jour pendant les prochaines semaines, et fait ressortir des journées où il n'y a que des commandes plaques. Un clic démarre l'Optimisation ou le Planning Interactif avec les bonnes commandes à planifier déjà sélectionnées: une barre de contrôle permet au planificateur de choisir un horizon de planification. Des indicateurs additionnels montrent l'état de la Mémoire des Programmes et rappellent au planificateur dans quelles qualités il y a déjà des mariages en attente.

Dans l'**Optimisation Automatique**, PC Topp propose quelles commandes d'une certaine qualité doivent être planifiées selon le planning de transformation, (mais il laisse la possibilité au marieur d'effectuer sa propre sélection). Son choix distingue entre les commandes «impératives» qui seront transformées tout de suite et les commandes optionnelles disponibles pour améliorer le résultat (d'optimisation). Après la vérification du stock papiers disponible PC-Topp propose aussi les laizes à utiliser. Quelques secondes après il trouvera un choix de solutions alternatives: Souvent, le résultat avec le coût de production le plus bas est confronté à une solution en laize unique, ou à une liste promettant la meilleure rogne. Le marieur choisit l'une de ces options, ou demande un re-calcule avec un choix de commandes ou de laizes modifié. A chaque étape, le programme permet d'adapter manuellement tout résultat proposé.

Le **Planning Interactif** ne choisit pas automatiquement les mariages, mais laisse le choix au planificateur dans une procédure très similaire à la planification manuelle, mais sans la contrainte de calculs laborieux. Il permet au marieur d'appliquer ses propres idées et de profiter de son expérience professionnelle, sans être gêné par des automatismes. Pas à pas, il crée une liste de coupe qui correspond parfaitement à ses besoins. Le programme le guide à travers le processus de ses décisions, et l'assiste en proposant de nouvelles idées.

Dans les deux modes, le planning est contrôlé par des **facteurs de coûts**, qui permettent au marieur d'apprécier correctement les alternatives proposées, et de baser sa décision non seulement sur le taux de rogne, mais aussi sur la productivité de l'onduleuse, le coût des surclassements, et beaucoup d'autres éléments. En faisant varier ces facteurs de coûts, les décisions du Planning peuvent être adaptées à des changements de la situation économique ou des contraintes techniques.

Dans la **Mémoire des Programmes**, le marieur établit l'ordre désiré des programmes onduleuse. Le tri automatique peut ensuite être affiné manuellement, jusqu'au dernier détail. Une fois l'ordre établi, PC-Topp calcule les heures de début pour chaque mariage (et donc l'heure de fin sur l'onduleuse pour chaque commande). En cours de production, ces heures théoriques sont remplacées par les heures (et métrages) réalisées au fur et à mesure de l'avancement de la production. Dans le cas d'un arrêt, ou si l'onduleuse tourne plus vite que prévu, PC-Topp recalcule automatiquement les heures de début pour la suite des programmes, et informe le planning et la production des conséquences en temps réel.

L'**intégration avec le planning de transformation** aide à trouver le bon choix de commandes correspondant aux besoins de la transformation, mais n'a aucun effet négatif sur les programmes onduleuse qui en résultent. (Le processus entier de planification est orienté vers l'optimisation de la production sur l'onduleuse. Bien entendu, les conflits entre la programmation de l'onduleuse et le planning de transformation ne peuvent pas toujours être évités. PC-Topp les identifie, les signale, et aide le planificateur à les éliminer. Ces retouches précises entre l'onduleuse et la transformation sont l'étape finale de la planification avec PC-Topp. Et la grande force de PC-Topp, le système de planification intégré, apparaît quand une panne majeure de l'onduleuse impose un bouleversement complet du programme de production.

La **planification pour coupeuse simplexe** est conçu pour des usines équipées d'une onduleuse à coupeuse simplexe. Plutôt que de planifier qualité à qualité, ce module permet au planificateur de travailler simultanément avec des commandes de toutes qualités. Automatiquement, il suggère la meilleure laize pour chaque commande et propose des alternatives appropriées, contrôle le stock papiers disponible et permet au planificateur d'arranger les commandes dans la séquence souhaitée.

### Résumé

#### Optimisation Automatique

Choix de résultats – meilleure rogne, meilleur coût, laize unique, etc.

#### Planning Interactif

Assisté par ordinateur, le planificateur peut réaliser ses propres idées.

#### Résultats optimaux contrôlés par des facteurs de coûts

Améliorations de productivité, rogne, coût de production.

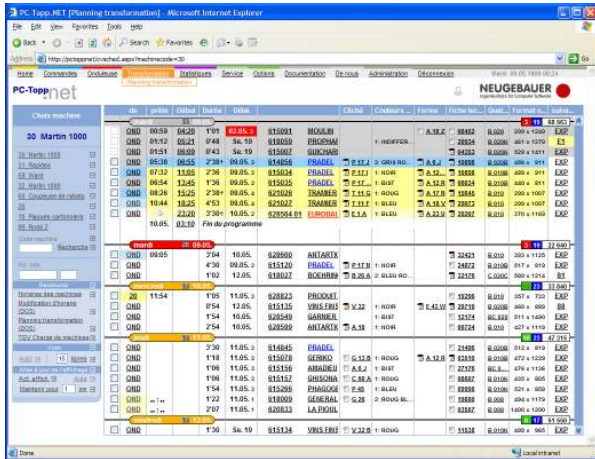
#### Intégration parfaite avec le planning de la transformation

Choix de commandes ciblé réduit les en-cours.

Réaction souple aux incidents en production.

## Transformation | Planning détaillé assisté par ordinateur

A la réception d'une commande PC-Topp attribuée, pour chaque étape de production, des dates tenant compte d'un temps de passage en conditions normales. Mais après cela, c'est le planificateur qui contrôle chaque détail de la planification. C'est lui qui prend la décision finale sur la meilleure séquence de production, sans l'intervention d'un automatisme gênant.



### Planning détaillé

Sur chaque machine de transformation, le tri des commandes pour établir la meilleure séquence de production se fait d'une façon simple et naturelle, comme sur un planning mural. Tous les renseignements sont disponibles sur l'écran, et le système recalculé les heures de début et de fin sans aucun effort, tout en s'assurant que la commande est bien terminée sur la machine précédente au moment où elle démarre sur l'opération suivante. Le planning définitif et détaillé des prochaines heures est suivi par une planification de plus en plus provisoire, sur un horizon de trois à cinq jours. Les nouvelles commandes, ou des commandes pour un futur lointain se préplanifient automatiquement sur des dates de production raisonnables.

### Optimiser!

Pour intégrer de nouvelles commandes dans le programme, ou pour retier le programme existant, « Optimiser ! » établit une séquence optimale automatiquement par un seul clic : Le planificateur indique jusqu'à quel point le programme doit rester tel quel, et PC-Topp établit pour la suite une séquence difficile à battre manuellement. Le système assure que toutes les commandes sont à l'heure, que des commandes identiques ou similaires tournent ensemble, et un minimum de changements d'encre. Pourtant, le planificateur reste en contrôle et peut affiner la séquence en tenant compte de ses propres idées.

### Mise à jour permanente,

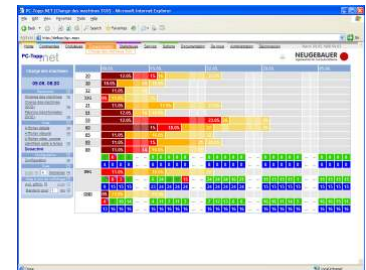
Pendant la production, le planning se maintient à jour en permanence: Les commandes produites s'affichent avec les heures et quantités réalisées, et les heures de début des commandes suivantes s'adaptent automatiquement. La saisie se fait sur les Terminaux Machines, ou alternativement un Terminal Superviseur central.

### Mise à jour permanente,

L'actualité du planning détaillé permet de détecter des problèmes beaucoup plus tôt qu'avec un planning manuel, et de les éliminer pendant qu'il est encore temps de réagir. Les nouvelles commandes sont également faciles à intégrer dans le planning existant, et s'il faut intercaler une commande urgente, la réactivité de PC-Topp permet d'envisager immédiatement les conséquences en découlant.

### Charge machines

PC-Topp affiche graphiquement la charge des machines à long terme, et peut même prendre en considération des capacités réservées aux clients travaillant en flux tendu. Les graphiques montrent une insuffisance de capacité *avant* qu'elle ne se produise et proposent au planificateur d'ouvrir ou fermer des machines lors de factations supplémentaires. PC-Topp analyse les charges et les capacités jour par jour, il peut anticiper des charges excessives et donne la première date disponible sur chaque machine.



La richesse d'informations disponibles au sein de PC-Topp donne des indications fiables aux Ventes et donc aux clients, informations disponibles sans interrompre le travail des planificateurs. Elles sont aussi facilement accessibles aux personnes autorisées: dans chaque département, via Internet et même en dehors de l'usine.

### Planning des expéditions

Même aux expéditions on peut profiter des informations disponibles dans PC-Topp: on peut même y commencer la planification. Le terminal expéditions PC-Topp montre toutes les commandes prêtes à expédier, plus celles qui le seront bientôt en fonction de la planification. Les expéditions les regroupent sur des listes de chargement, tout en créant des heures cibles pour la planification. Mais il est également possible d'y pré-planifier une commande future, sans qu'elle soit planifiée en production. Le planning en flux tendu débute ainsi au bon endroit: aux expéditions.

## Résumé

### Pré-planification automatique

Transparence de la charge des machines à tout moment

### Planning détaillé assisté par ordinateur

Le planning mural intelligent, recréé sur l'écran

« Optimiser ! » établit la meilleure séquence des commandes (facteurs considérés: Toutes les commandes à l'heure, les programmes similaires ensemble, changements d'encre minimisés, etc.)

### Planning en flux tendu: Expéditions – transformation - onduleuse

Un problème détecté de bonne heure est un problème résolu.

Choix de commandes ciblées pour le planning onduleuse

Réduction des en-cours, tout en évitant des arrêts à cause de manque de travail

## Onduleuse en ligne | PC-Topp: d'excellentes connexions aux onduleuses modernes

PC-Topp devient encore plus efficace en présence des liaisons directes à la production : PC-Topp reste à jour sur l'avancement des commandes et devient donc le centre d'informations pour l'usine entière.

La planification devient ainsi plus précise, car elle est basée sur des résultats de production récents et fiables. En plus, le retour d'informations en direct permet la création de statistiques étendues et disponibles à la minute, sans le décalage (et les erreurs) imposés par la saisie manuelle, sans besoin de saisie manuelle.

Un bénéfice supplémentaire est la disponibilité en ligne des programmes et des données de commande à la machine, et le transfert de la mitrailleuse et du réglage couteaux au contrôleur de partie sèche.

### Programme de gestion onduleuse

Le programme de gestion onduleuse de PC-Topp a les trois buts coopérants : Il visualise en permanence la **Situation à la machine**, la commande en cours incluse, les vitesses actuelles et moyennes, le dernier mariage produit et la queue de mariages à l'attente de production.

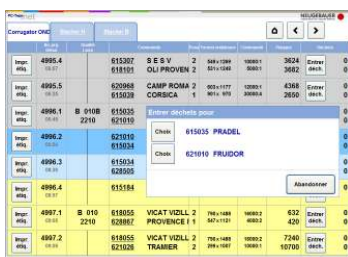
C'est aussi la source d'informations en temps réel montrée par PC-Topp, recevant les **Actuels de production** depuis la machine en les utilisant pour mettre à jour l'avancement des commandes et la mémoire des programmes. Les actuels de la production sont transférés au système d'hôte presque en temps réel, plus de nécessité de saisir les données manuellement.

Le **Transfert des Programmes** envoie toutes les données requises au contrôleur partie sèche, incluant les données de commande, réglage mitrailleuse et réglage couteaux et le métrage planifié.

Le Programme de gestion onduleuse communique avec toutes marques majeures comme Agnati, BHS, Copar, Fosber, Marquip, MHI/Mitsubishi, Peters, SHS/Simon etc.



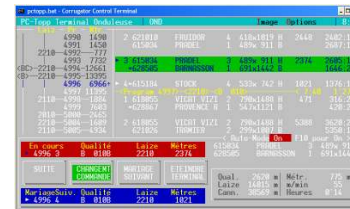
La **page de contrôle onduleuse** permet à l'opérateur de machines (et non au Planning) de contrôler le transfert des programmes. Il peut faire monter des intercalages ou faire d'autres modifications de séquence sur place, au lieu de le faire sur le contrôleur partie sèche, avec la mémoire des programmes synchronisée en temps réel. Il peut aussi imprimer à l'onduleuse les étiquettes ou le programme papiers en fonction du besoin.



Le **terminal déchets** est utilisé sur un PC situé au bout de l'onduleuse. Il permet de saisir le nombre des plaques déchets directement à la réception ce qui garantit des quantités correctes

dans la transformation. En plus, par l'aide du Terminal déchets, le système peut calculer le nombre exact des produits finis (et palettes) en produisant des commandes plaques.

### Le Terminal onduleuse



Où l'onduleuse ne permet pas une connexion directe, le Terminal Onduleuse montre les programmes directement à la machine. Encore plus important, il assure un feedback immédiat

des données de l'avancement des commandes. Par l'aide d'un compteur, le Terminal Onduleuse est au courant du métrage produit, il peut utiliser le signal du changement de commande pour l'enregistrement semi-automatique de la production. Dans les environnements plus limités, la production peut être aussi enregistrée manuellement. Par ces deux méthodes, PC-Topp est mis à jour en permanence - par un effort minimum.

Tous les paramètres pour refouleurs et bandes d'arrachage sont affichés à l'écran ainsi que les instructions spéciales pour la production. Comme la connexion en ligne, le Terminal onduleuse assure que la mémoire des programmes reste toujours actualisée. Et toutes les données de production, même si entrées manuellement, sont enregistrées dans les statistiques de production et disponibles pour le système d'hôte. En plus, le Terminal onduleuse peut aussi être utilisé pour imprimer des étiquettes palettes dans le pupitre de l'onduleuse, ou bien directement à la réception.



La page Intranet du **Moniteur Onduleuse** montre à l'équipe la vitesse cible pour chaque mariage et la vitesse actuelle en cours : en grands chiffres et en forme de mesure de vitesse. En plus, il affiche

la performance cumulative de la faction en cours en la comparant avec les Objectifs de production. Un diagramme présente la vitesse de la machine et la vitesse cible pendant les quatre heures passées.

## Résumé

### Transfert des réglages en direct

Plus de perte de temps, plus d'erreurs de saisie à la machine

### Saisie automatique des données de production

Rapports de production disponibles immédiatement

### Communication avec onduleuses de toutes marques majeures

Agnati, BHS, Copar, Fosber, Marquip, MHI/Mitsubishi, Peters, SHS/Simon etc.

### Terminal onduleuse

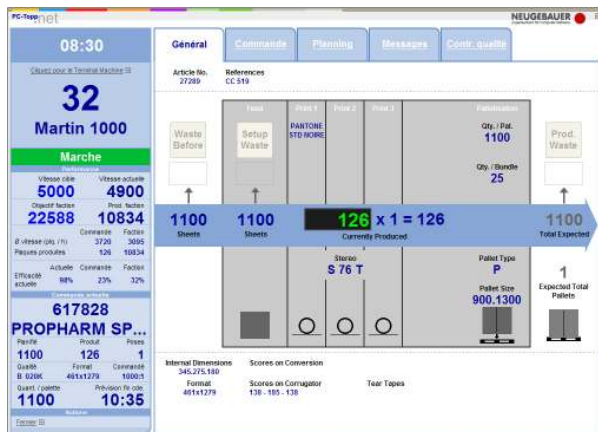
Enregistrement de production semi-automatique (ou saisie manuelle des données de production) où la liaison directe n'est pas possible.

Feedback permanent avec un minimum d'effort

Étiquettes palettes en un seul clic

## Terminal Machine PC-Topp | Retour d'informations depuis chaque machine

Les Terminaux Machines PC-Topp étendent le système PC-Topp vers l'atelier. Montés à côté de chaque machine, ils affichent les commandes dans l'ordre prévu de passage, ainsi que la commande en cours et l'historique de production. Le programme qui est affiché est maintenu à jour en permanence - tous les changements du planning apparaissent immédiatement.



## Accès direct au planning, détails de commande, dessins

Les terminaux donnent accès aux données des commandes directement à la machine, avec les clics, la forme, les couleurs d'encre ou le type de jonction. Ils montrent à tout moment lesquelles des commandes suivantes sont réellement sorties de l'onduleuse – ceci est l'un des avantages de l'actualité permanente de la base de données maintenue par PC-Topp. Les écrans sont organisés en fiches permettant l'accès direct à toutes les informations et fonctions. Un affichage graphique montre de façon réaliste l'information sur la commande en relation à la machine. En pointant sur l'écran tactile du terminal (optionnel) la vue peut être commutée vers la fiche technique, instructions d'impression etc. dans la fiche de commandes, le dessin CAO/DAO apparaît automatiquement, d'autres graphismes comme le plan d'impression ou la forme sont accessibles également. Comme partout dans PC-Topp, tout format graphique est supporté, comme par exemple Adobe Acrobat PDF ou Artioscad.

## Utilisation facile

Le personnel des machines sera rapidement familier avec les terminaux. Et grâce à son intelligence innée, le terminal suggère la prochaine action logique automatiquement - les terminaux sont tout à fait faciles à utiliser. L'utilisation d'un écran tactile rend l'interaction encore plus facile et intuitive.

Quand le terminal suggère la prochaine commande, l'opérateur peut soit la confirmer, soit en choisir une autre, simplement en pointant dessus. Plus de numéros de commandes incorrects à cause d'erreurs d'entrée, plus besoin d'un code à barres pour les éviter! Le terminal permet d'avancer /reporter en haut une commande sur le planning si nécessaire, ou d'en basculer une depuis d'une autre machine, par exemple en cas de problèmes pendant la nuit. Dans tous ces cas, le planning global est remis à jour automatiquement et les changements sont visibles et au bureau et à l'autre machine, tout en alertant le Planning et l'équipe suivant.

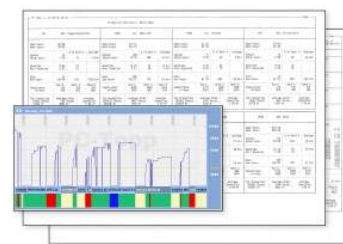
## Saisie automatique des temps et des quantités

Les heures de début de réglage, début de production et de fin de commande sont saisies automatiquement, et un **compteur** (type IVO N214) à la machine est utilisé pour la saisie automatique des quantités à l'entrée de la machine. En fin de la production, le terminal demande l'entrée d'un nombre de palettes, d'une quantité par palette ainsi qu'une quantité sur la dernière palette.

Grâce au compteur, les **arrêts** sont détectés et saisis automatiquement, et le terminal demande un choix de cause d'arrêt dans une liste bien structurée sur l'écran. Les casse-croûte ou d'autres pauses sont également enregistrés, ainsi que des pannes pendant le réglage. Et comme dans le rapport de production manuscrit, le chef d'équipe peut expliquer les circonstances particulières avec des commentaires.

Les terminaux demandent des **contrôles de qualité** correspondants à des règles prédéterminées, et enregistrent les résultats ainsi que d'éventuelles valeurs saisies. Et enfin, les terminaux machines peuvent aussi être utilisés pour la **saisie du personnel**: Les ouvriers insèrent leurs clés à puce en arrivant et en partant, et le système sait toujours qui est présent, et à quelle machine.

Les arrêts, réglages, comptages – tous les événements en production sont enregistrés et archivés, et ils forment la base pour des rapports de production détaillés, disponibles à l'instant et pour toute période choisie.



Des diagrammes de performance graphiques rendent facile l'analyse détaillée d'une faction. Toutes les données de production sont partagées avec le système hôte pour remplacer une saisie manuelle coûteuse.

Des **indicateurs de performance** sur l'écran du terminal machine montrent en permanence les chiffres de production pour la faction et pour la commande en cours.

## Résumé

**Programmes, détails de commande et dessins disponibles en ligne aux machines**

La production sans papiers semble proche.

**Saisie automatique des données de production**

Rapports de production disponibles immédiatement

**État d'avancement des commandes en temps réel**

Renseignements précis et actuels sur l'état des commandes

**Statistiques de production, diagrammes de performance de machines**

Pour des analyses détaillées de la production et la performance de machines

## Contrôle de production | Le progrès de production toujours devant les yeux

31 Rapidex				32 Martin 1000					
0425	ES000	5	500 P	1000.1200	2330	ES200	5	1200 P	1100.1100
0650	ES000	5	140 P	1000.1000	0600	ES200	2	1800 P	1000.1200
1750	ES000	18	140 P	900.900	1100	ES000	6	1800 P	1100.1200
1840	ES000	4	140 P	900.900	1810	ES000	9	1200 P	1100.1200
0520	ES000	7	600 P	900.1100	1810	ES000	21	1800 P	950.1150
0650	ES000	5	440 P	900.1300	0230	ES000	10	660 P	800.1200
0650	ES000	10	220 P	800.1200	0420	ES000	4	880 P	1000.1300
0830	ES000	3	40 P	1220.1600	0530	ES000	7	720 L	1100.1100
1410	ES000	9	560 P	1150.1300	0700	ES000	7	480 L	1000.1200
2040	ES000	5	600 P	1000.1300	0810	ES000	4	880 P	900.1000

30 Martin 1000				58 Ward					
0420	ES000	2	1000 P	900.1200	1840	ES000	1	300 P	1100.1400
0650	ES000	1	1000 P	1050.1250	1840	ES000	12	900 P	800.1200
0650	ES000	2	1800 P	1000.1300	0645	ES000	14	2400 P	900.900
1100	ES000	6	1800 P	1000.1300	1210	ES000	5	1200 P	1000.1200
1340	ES000	4	1800 P	900.1200	1425	ES000	4	1200 P	1000.1200
1520	ES000	5	2400 PC	1000.1200	1625	ES000	3	440 P	950.1700
1820	ES000	10	2400 PC	1000.1000	1815	ES000	8	400 P	800.1000
2320	ES000	9	1800 P	1100.1100	2045	ES000	42	440 R	900.1300
					1655	ES000	26	400 R	1000.1000

### Le Moniteur onduleuse

La page Intranet du Moniteur onduleuse montre à l'équipe onduleuse la vitesse cible optimale et celle de chaque mariage onduleuse, dépendant de la qualité et de la cannelure produites. Une barre en couleurs montre la vitesse cible et la vitesse actuelle. L'équipe est informée à tout moment de leur performance depuis le début de la faction, et le moniteur leur donne la motivation à produire 100% chaque jour. Un diagramme actuel les informe où la performance s'est diminuée dû aux arrêts ou aux vitesses réduites et où ils réussissent à augmenter la productivité en tournant à une vitesse supérieure à celle de la cible.

### Le Moniteur de palettisation

Le Moniteur de palettisation est conçu pour le montage près de la fin du système de manutention menant à la machine de palettisation et de celle de banderole. Sa fonction principale est de tenir au courant la personne responsable de remplir les dépôts des différents types de palettes. Le Moniteur de palettisation montre les commandes actuelles et futures séparément par la dernière machine où les produits finis sont mis sur le convoyeur. Un écran affiche l'information compressée de quatre machines de source : Les moniteurs doubles permettent d'afficher huit machines.

Par opposition aux Terminaux PC-Topp, les Moniteurs PC-Topp en premier lieu *montrent* des informations, sans interaction avec les utilisateurs. Conçus pour être facilement lisibles même à distance, ils ont une mise en page bien structurée et des caractères de très grande taille. De plus, ils présentent des informations en couleurs pour faciliter la compréhension intuitive.

# Liaison directe au système de manutention

## Manutention | L'usine automatisée

De plus en plus nous trouvons des usines équipées d'un système de manutention intelligent pour le transport et le stockage des plaques entre l'onduleuse et la transformation, ainsi que du semi-fini entre des étapes de transformation.

Ces systèmes contrôlés par des ordinateurs « savent » à tout moment où se trouvent les piles et essaient de les grouper intelligemment pour garantir que chaque commande arrive à sa destination au bon moment.

Evidemment, en sortant de l'onduleuse chaque pile doit être identifiée au système de manutention afin que celui-ci sache à quelle commande elle appartient, et sur quelle machine elle sera produite. Pour ce faire, un terminal de saisie mis à disposition par le système de transport n'est qu'une solution provisoire. De même, il n'est pas très agréable si le conducteur doit manuellement demander la commande suivante.

PC-Topp établit une liaison entre les trois composants onduleuse, système de manutention et transformation, garantissant une opération aisée, fiable et automatique de l'usine entière.

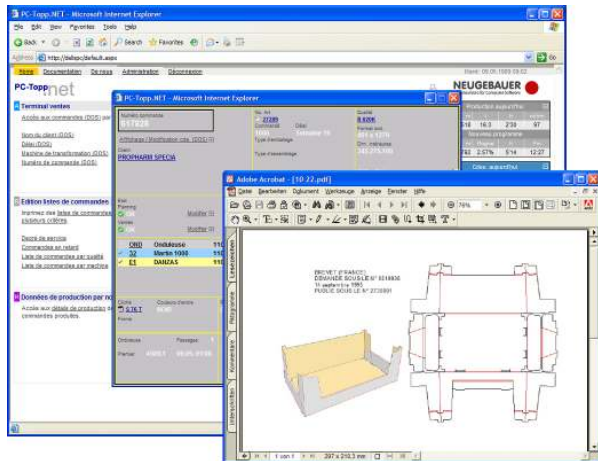
A travers sa connexion à l'onduleuse, PC-Topp met à disposition l'ensemble des informations requises par le système de transport ; ensuite une liaison entre la réception et le système de manutention transmet ces données au moment où une pile sort de l'onduleuse. Le système de manutention connaît ainsi l'identité de la commande, la machine de destination, et s'il doit prévoir d'autres piles de la même commande par la suite.

Chaque machine de transformation maintient le système de manutention informé sur la commande en cours et sur la séquence des commandes suivantes avec leurs heures de début. Cela permet au système de manutention de pré-arranger les piles dans le bon ordre pour établir un flux permanent et sans interruptions vers chaque machine.

PC-Topp a des années d'expérience avec des connexions aux systèmes de manutention de toutes les grandes marques comme Dücker, Martin, Minda et Pentek.

## Accès aux documents graphiques de production | Distribution d'informations sans papiers

L'atelier sans papiers semble être un rêve – avec PC-Topp ce rêve devient la réalité. Quand une commande est affichée sur une page Intranet PC-Topp, un simple clic sur un hyperlien peut ouvrir la fiche technique avec des dessins, ou un graphique du cliché ou de la forme.



Ces graphiques peuvent être des fichiers de format populaire Adobe Acrobat PDF, ou un fichier ArtiosCAD qui s'ouvre directement dans l'ArtiosCAD Viewer – en fait, tout document ou application Windows peut être relié à n'importe quelle champ sur l'écran de commande PC-Topp. Ainsi, on peut accéder à tous documents PC-Topp dans toute l'usine, au bureau, directement à la machine ou même via Internet. Les liens connectent la valeur d'un champ à un document stocké quelque part sur le réseau; cette position autant que le nom exact du document peuvent être configurés d'une manière très souple.

Cette fonctionnalité est disponible sur tout écran PC-Topp.NET, le Terminal machine PC-Topp et même sur le Terminal Gratuit. En bref, toute l'entreprise peut ainsi obtenir l'accès aux fiches techniques et aux dessins CAO/DAO.

Les graphiques requis sont souvent faciles à trouver : il y a de bonnes chances que la fiche technique ou les dessins soient créés en interne avec une application Windows qui, avec Adobe Acrobat, peut sortir des fichiers PDF au moindre coût et sans grand effort. Et de plus, la société fournisseur du cliché ou de la forme devrait être capable d'envoyer un fichier PDF par email, avec tout nouveau ou modifié cliché, en vous permettant de compiler rapidement une base de données dessins, perpétuellement mise à jour pour toutes les commandes.

## Etiquettes palettes | Codes à barres, logos, étiquettes spécifiques au client

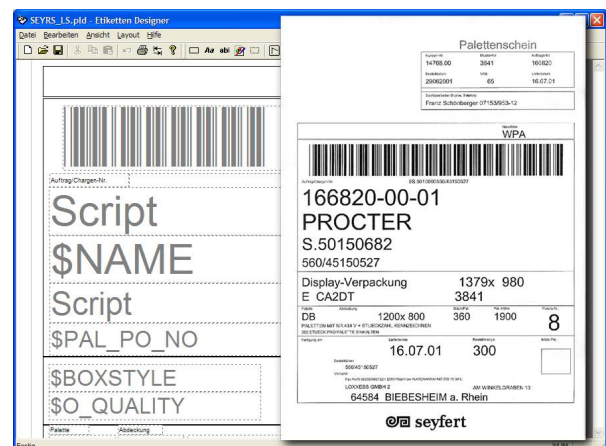
PC-Topp permet l'impression d'étiquettes d'expédition ainsi que des étiquettes internes avec une conception personnalisée, avec la possibilité d'étiquettes spécifiques au client, des codes à barres complexes (SSCC) et des logos. Les étiquettes peuvent être éditées à l'avance aux bureaux, ou bien directement à l'onduleuse ou aux machines de transformation, ou sur des stations d'impression d'étiquettes situées à des endroits centraux dans l'usine. PC-Topp calcule automatiquement le nombre d'étiquettes requis en observant des spécifications comme le nombre d'étiquettes par palette, ou une maquette ou bien du papier spécifique au client. Le système PC-Topp standard inclut le logiciel pour l'édition sur des imprimantes compatibles avec la HP LaserJet 4, où les maquettes personnalisés sont encodées dans le programme et supportent des codes à barres limités.

Le **Terminal Impression Etiquettes** permet également l'impression des étiquettes soit depuis un site distant soit chez des sous-traitants via Internet, ou via WAN.

Le **système optionnel d'étiquetage sous Windows** a un module de conception graphique supportant des codes à barres complexes comme le code SSCC requis par des grands clients multinationaux, et permet l'utilisation de toutes les polices disponibles sous Windows ainsi que des graphismes en bitmap pour des logos etc. Ce système est si facile à utiliser qu'il permet au client de créer ou de modifier les maquettes. Grâce à son support de scripts (références au Windows Scripting Host), il permet aussi l'implémentation des calculs extrêmement complexes et des éléments conditionnels.

Les étiquettes sont éditées par le système d'impression de Windows, permettant l'utilisation de toute imprimante supportée par Windows (connexion directe au réseau par un print serveur obligatoire).

Le système d'étiquetage sous Windows s'intègre parfaitement dans PC-Topp, mais peut aussi servir à l'impression d'étiquettes générées par d'autres applications du client à travers son interface de programmation XML.



## Réseau, système d'exploitation | PC-Topp – le système de planification expert

### Structure du système, architecture du réseau

PC-Topp stocke sa base de données sur un serveur de fichiers central (qui peut être partagé avec d'autres applications bureautique). La fonctionnalité Intranet est assurée par un poste de service dédié qui sert de serveur d'application, et qui s'occupe également de l'échange permanent de données avec le système hôte. Ces serveurs sont reliés aux PC clients par un réseau Fast Ethernet ou Gigabit commuté, de préférence réalisé en câblage structuré catégorie 5, ou par des liaisons en fibre optique pour les longues distances dans l'atelier.

### Système d'exploitation

PC-Topp exige Windows 2003 Server sur le serveur de fichiers et le PC Service, et Windows XP Professional plus Service Pack 2 sur les postes de clients. Microsoft Internet Explorateur doit être présent en version récente. En plus, Internet Information Services, Microsoft.NET Framework 2.0 et SQL Server (ou MSDE, gratuite) doivent être installés sur le poste de service PC-Topp.

### Le matériel recommandé

En général, les **stations de travail PC-Topp** nécessitent des PC capables de faire tourner Windows et ses applications à une vitesse raisonnable. Nous recommandons le processeur le plus rapide disponible encore à un prix moyen, étant donné que les micros très haut de gamme ne donnent qu'un petit plus en performance pour un prix beaucoup plus cher. Une grande taille de mémoire est recommandée pour toutes les applications.

La vitesse du **poste de service PC-Topp** affecte toutes les autres stations de travail. Pour cette raison, ce micro devrait profiter du processeur le plus rapide possible, et de la mémoire supplémentaire tournant à haute vitesse et équipée d'une haute fréquence du Front Side Bus. Le serveur de fichiers doit aussi être doté d'une grande capacité de mémoire.

PC-Topp supporte des imprimantes laser Hewlett Packard 4. Sous le système d'étiquetage Windows, toute imprimante supportée par Windows peut être utilisée. Toutes les imprimantes devraient avoir une liaison directe au réseau (serveur d'impression).

# Formation, assistance, maintenance

## Le plan du projet | L'introduction de PC-Topp dans votre usine

L'introduction de PC-Topp change profondément les méthodes au Planning et en Production, mais le projet affecte aussi les Ventes, les Expéditions et, bien sûr, l'Informatique. Une bonne préparation et organisation permettent de faire une transition rapide et sans douleurs.

### Programmation du transfert des données vers PC-Topp

- Réalisée normalement par l'Informatique du client.

### Formation pré-installation

- Trois à quatre jours dans nos bureaux à Nürnberg.
- PC-Topp en un environnement de production simulé, introduction pratique aux conceptions et procédures de base.

### Installation du progiciel

- Support à l'introduction des données et paramètres de base
- Mise en service du transfert des commandes
- Connexion directe à l'onduleuse (ou Terminal onduleuse PC-Topp)
- Installation de l'Intranet PC-Topp

### Modifications personnalisées

- Rapports personnalisés
- Zones personnalisées sur l'écran et dans des rapports édités
- Positionnement précis des commandes sur l'onduleuse
- Etiquettes palettes personnalisées
- Réalisation de suggestions émanantes de la production

### Introduction Phase 1: Planning, connexion à l'onduleuse

- Recréer les mariages onduleuse existants dans PC-Topp
- Entrée manuelle des données de production en transformation
- Synchronisation avec la situation réelle dans l'atelier
- Début de la programmation active avec PC-Topp

### Introduction Phase 2: Planning en flux tendu, préparation pour les terminaux dans l'atelier

- Pré-planification sur une période de plusieurs jours
- Choix de commandes ciblé au planning onduleuse
- Planning des expéditions
- Un premier terminal machine PC-Topp pour formation

### Introduction Phase 3: Terminaux atelier PC-Topp

- Un terminal PC-Topp à côté de chaque machine
- Intégration de dessins du système DAO
- Support pendant la formation du personnel atelier

### Support permanent, mises à jour du logiciel

- Télémaintenance par modem: Assistance et support en cas de problèmes, installation de nouveaux modules du programme
- Maintenance du logiciel: Support téléphonique illimité, beaucoup de nouvelles fonctionnalités dans chaque nouvelle version du software
- Visites sur site pour des formations supplémentaires et maintenance de logiciel

## Clients | Groupes mondiaux ainsi que PME/PMI

PC-Topp est installé dans un grand nombre de pays du monde, est présent sur tous les continents.

**Nous sommes là pour vous quand vous avez besoin d'aide:**

PC-Topp fonctionne d'une façon très fiable, il existe des systèmes qui ont tourné pendant des années sans intervention. Mais quand un client a besoin d'assistance, nous venons à son secours par téléphone, par modem ou sur site, avec un temps de réaction minimum. C'est cette sécurité qui nous a permis d'avoir des clients satisfaits, même aux antipodes.

**PC-Topp parle votre langue:** Le système de planification PC-Topp est disponible en Français, Allemand, Anglais, Italien, Polonais, Portugais, Russe, et Espagnol ainsi qu'en Danois, Lituanien, Norvégien et Suédois, avec une version spéciale pour les Etats-Unis qui fonctionne en pieds et pouces. Des collaborateurs et représentants qui ont appris ces langues comme leur langue maternelle assurent la qualité des dialogues et rapports. Si nécessaire, les terminaux atelier sont aussi disponibles en d'autres langues, pour éviter tout problème de compréhension en production.

<b>Afrique du Sud</b> APL, Seyfert, Unicor	<b>Côte d'Ivoire</b> Rossmann	<b>Irlande</b> Smurfit Kappa	<b>Liban</b> Gemayel Frères	<b>Pays Bas</b> Smurfit Kappa	<b>Royaume Uni</b> David S. Smith, Majestic Smurfit Kappa
<b>Algérie</b> Tonic Emballage	<b>Danemark</b> SCA Packaging Smurfit Kappa	<b>Italie</b> Adda Ondulati, Cartiera Ondulato Umbro Galimberti Gariboldi Ghelfi, Grimaldi ME-CART Ondaplast Ondulati del Friuli Ondulor Oristano	<b>Lituanie</b> SCA Packaging	<b>Pologne</b> David S. Smith Rossmann Stora Enso Werner Kenkel	<b>Russie</b> SCA Packaging
<b>Allemagne</b> SCA Packaging Seyfert	<b>Estonie</b> SCA Packaging	Polypack Rossmann Sandra Smurfit Kappa et d'autres	<b>Madagascar</b> Newpack	<b>Portugal</b> Portucel, Vouga Zarrinha	<b>Suède</b> Smurfit Kappa
<b>Argentine</b> Smurfit Kappa	<b>Espagne</b> Europac Rossmann		<b>Maroc</b> CMCP	<b>Répub. Dominicaine</b> Smurfit Kappa	<b>Suisse</b> SCA Packaging
<b>Cameroun</b> Rossmann	<b>France</b> Allard David S. Smith Emin-Leydier Mondi Packaging Rossmann Seyfert- Smurfit Kappa		<b>Mexique</b> Smurfit Kappa Sultana		<b>Tunisie</b> SES Unipack
<b>Chili</b> Smurfit Kappa		<b>Japon</b> Dan Au	<b>Norvège</b> Peterson Sarpsborg Smurfit Kappa	<b>Roumanie</b> Romcarton	<b>Venezuela</b> Smurfit Kappa

**Sur quels résultats peut-on compter?**

<b>Réduction des en-cours</b>	«PC-Topp a fait tout ce qui avait été promis,» dit Michael Pierse de Smurfit Italy à Novi Ligure. «Après les premières semaines, il nous a permis d'arrêter l'onduleuse pendant deux jours, tout en respectant parfaitement les délais de livraison.»
<b>Meilleur respect des délais de livraison</b>	Mais cette réduction dramatique des en-cours n'était qu'une partie des résultats observés : «Avant, nous avions un grand nombre de laizes différentes. Aujourd'hui, 80% de la production est en laize unique, avec un gain important en productivité et au niveau des changements de bobines.»
<b>Amélioration du planning onduleuse</b>	«C'est devenu beaucoup plus tranquille au planning, il y a moins de perturbations, et nous sommes plus efficaces,» observe Bernard Claude, responsable du service logistique chez Kaysersberg Packaging à Kunheim.
<b>Plus d'arrêts à cause de manque de travail</b>	«PC-Topp nous a permis de supprimer le planning mural, et nous travaillons sans bons de commandes ou autres papiers au planning. Avec PC-Topp, plus d'arrêts de machines à cause de manque de travail, nous avons pu réduire les en-cours et améliorer le respect du délai, et nous réagissons avec beaucoup plus de souplesse aux changements en dernière minute.»
<b>Souplesse de réaction aux changements en dernière minute</b>	Jour par jour, PC-Topp édite plus de 4000 pages de documents de production dans les deux usines du groupe, dont chacune est capable de produire plus de 450 tonnes par jour.
<b>Informations fiables sur l'état des commandes dans toute l'entreprise</b>	«Notre problème était le stockage intermédiaire extrêmement limité. Souvent il fallait arrêter l'onduleuse pour manque d'espace, même que les machines avaient besoin des plaques,» dit Laurent Gangloff, chef de fabrication chez Rossmann. «Avec PC-Topp, ceci ne se produit plus. Et l'augmentation de productivité a été tellement importante que nous avons pu éliminer 2-3 heures supplémentaires sur l'onduleuse jour par jour!»

PC-Topp, le système de planification expert



[www.pctopp.com](http://www.pctopp.com)  
[www.rhapso.com](http://www.rhapso.com)