

La palette, élément essentiel d'un système d'emballage



La grande majorité des produits que nous trouvons en magasin sont transportés par palette à un moment ou l'autre. Les palettes constituent dès lors un élément essentiel des processus logistiques et des systèmes d'emballage modernes. Quels sont les modèles existants et comment les ajuster au mieux au produit à transporter ? En quoi peuvent-elles intervenir dans la prévention ? Et quelles sont les dernières tendances ? Voici un état des lieux.

Une palette est un plateau de transport utilisé depuis longtemps pour entreposer et déplacer des marchandises. En Europe, sa dimension la plus courante est de 80 x 120 cm. Cette dimension standardisée est à l'origine de différents systèmes de palettes réutilisables. Celles-ci peuvent être permutées entre entreprises, même s'il existe de nombreux autres formats aujourd'hui.

prevent pack

Bois, plastique, métal ...

Quelque 86% des palettes réutilisables sont constituées de bois. Les autres sont en plastique (4%), en aggloméré (3%) ou en métal (3%). Dans le cas des palettes à usage unique, la part du bois est de 70%.

"Les palettes en bois présentent notamment l'avantage d'être faciles à recycler", affirme Maxence Wittebolle, Directeur général de l'Institut belge de l'Emballage (IBE). "Elles sont en outre aisément réparables en cas de dégât, ce qui n'est pas le cas des palettes en plastique, par exemple. Celles-ci sont par contre plus hygiéniques car elles résistent aux moisissures, raison pour laquelle elles sont fréquemment utilisées dans les secteurs alimentaire, chimique et pharmaceutique. Certaines palettes en plastique contiennent de la mousse, ce qui les rend plus légères."

Les palettes en bois aggloméré sont fabriquées à partir de résidus de bois pressés. Grâce à leur forme encastrable, elles peuvent être empilées efficacement, ce qui réduit l'espace de stockage et limite les frais d'entreposage. Par ailleurs, l'on utilise également de nombreuses palettes en métal, pour le transport d'objets lourds

et de pièces de machines. Ces palettes métalliques, principalement affectées à l'industrie métallurgique, ont la plus longue durée de service.



bon à retenir

Le choix d'une palette doit se faire **en fonction du produit**, de l'emballage primaire et/ou secondaire et des conditions de transport.

Des **tests** peuvent démontrer si une palette est **apte à remplir ses différentes fonctions** de façon optimale.

Les entreprises s'efforcent d'**optimiser toujours plus les matériaux des palettes** et les modes de chargement des produits.

La palette, élément essentiel d'un système d'emballage

Les palettes, piliers du processus logistique

"La palette doit être envisagée comme un élément à part entière d'un système d'emballage", ajoute Maxence Wittebolle. "Le type et la taille d'une palette doivent être choisis en fonction du produit à transporter et de l'emballage primaire et/ou secondaire utilisé. Les conditions de transport et les différentes fonctions tout au long du processus logistique doivent également être considérées. Une base mal choisie peut engendrer de nombreux dégâts lors du transport et coûter cher aux entreprises – même si celles-ci ont choisi un bon emballage."



Le type et la taille d'une palette doivent être adaptés au produit afin d'éviter les dégâts en cours de transport.

De la portée maximale à la résistance à l'humidité

"Chaque situation est différente ; il n'existe pas de solution universelle", souligne Maxence Wittebolle. "C'est pourquoi nous testons toujours si une palette est suffisamment adaptée au produit et aux emballages en question." À l'IBE, chaque test se déroule suivant les directives de la norme de référence ISO 8611. Cela permet notamment de calculer la portée maximale des palettes. Nous effectuons également des tests de flexion, d'élévation au chariot, de compression et d'empilement.

En outre, la résistance à l'humidité et aux conditions climatiques joue également un rôle important. Ainsi, une palette convenant parfaitement à une utilisation en Europe peut ne pas être utilis-

ble dans des pays chauds et humides comme l'Inde et la Chine. "Nous conseillons par ailleurs aux entreprises de ne pas stocker de palettes en bois à l'extérieur, par exemple. Le bois absorbe l'humidité, ce qui peut affecter la robustesse de la palette et susciter l'apparition de moisissures", ajoute Maxence Wittebolle. "Lorsqu'il est essentiel d'éviter les moisissures, mieux vaut opter pour des palettes en bois aggloméré. Produites à haute pression, elles évitent le besoin de fumigation."



Une palette convenant parfaitement à un usage en Europe n'est pas **forcément adaptée** aux pays chauds et humides comme l'Inde et la Chine.

La palette, élément essentiel d'un système d'emballage

Palettes à usage unique : pas forcément perdues

Aujourd'hui, les entreprises ont le choix entre palettes à usage uniques et palettes réutilisables. La définition des deux types de palettes est établie de façon univoque par les autorités et est consultable sur www.ivcie.be.

Souvent, les palettes à usage unique sont considérées comme des déchets une fois déchargées chez un client ou un fournisseur de services logistiques. Pourtant, elles ne sont pas nécessairement perdues : de nombreuses entreprises spécialisées viennent aujourd'hui les rechercher. En fonction de la qualité, du type et des dimensions des palettes, ces entreprises peuvent les réparer et les revendre. Cette approche est appelée "reconditionnement".

Si les palettes ne peuvent être réparées, ou s'il n'existe pas d'application immédiate pour elles compte tenu de leur forme ou de leurs dimensions, elles peuvent être recyclées. En fonction du matériau, elles seront broyées, démantelées ou refondues afin de servir de matière brute pour de nouveaux produits. La palette à usage unique connaît ainsi une nouvelle vie dans une autre application. Dans ce cas, on parle de "recyclage".

Les emballages en bois déclarés dans le cadre du système VAL-I-PAC comprennent principalement des palettes. Chaque année, plus de 105.000 tonnes de palettes sont ainsi recyclées.

De multiples tailles et types de palettes réutilisables

Il existe aujourd'hui deux types de systèmes de palettes réutilisables – fermés et ouverts.

Dans un **système fermé**, une entreprise achète et gère elle-même son stock de palettes. Elle doit donc veiller au retour des palettes utilisées et prendre en charge la gestion, l'entretien et la réparation des palettes.

Dans un **système ouvert** ou de pooling, l'usage des palettes est partagé entre plusieurs entreprises. La gestion du système repose généralement dans les mains d'entreprises spécialisées comme CHEP, LPR et PRS. L'avantage du pooling est que les utilisateurs

ne doivent pas se porter garants des palettes ni se soucier des stocks, de leur suivi ou encore de leur entretien. Vous en lirez davantage à ce sujet dans le témoignage consacré à CHEP.

Le système Epal est un système de pooling pour la réutilisation des Europalettes. Lors de la livraison d'une palette chargée, une palette vide (ou un bon de crédit) est toujours donné(e) en échange au transporteur. Il n'est toutefois pas question d'un système de gestion d'ensemble.

Délimitations régionales

Les palettes utilisées dans les systèmes de pooling sont souvent très standardisées puisque devant servir à diverses entreprises. Dans certains cas, cela peut être un inconvénient. Ainsi, pour les entreprises qui ont besoin de palettes avec des dimensions ou caractéristiques spécifiques, mieux vaut garder son propre stock de palettes.

En pratique, le pooling se limite presque toujours à des régions spécifiques, même si certains systèmes sont disponibles au niveau

mondial. Dans certaines parties du monde, comme l'Amérique ou l'Extrême-Orient, les palettes présentent en effet d'autres tailles ou caractéristiques. Dans la plupart des cas, le partage ne sera donc possible qu'au sein de certaines régions précises et quasiment jamais entre continents.

La palette, élément essentiel d'un système d'emballage

Prévention : la prudence est de mise

Afin d'optimiser l'utilisation des palettes, les entreprises cherchent souvent à les alléger ou à les charger avec davantage de produits. Il faut toutefois être prudent à cet égard. "Le fait de vouloir faire des économies en matière d'emballages de transport peut avoir des implications économiques et environnementales importantes – songeons aux pertes de produit et au nettoyage de conteneurs pollués en cas de palette défectueuse", spécifie

Maxence Wittebolle. "Pour le transport de produits vers des pays lointains, nous conseillons de ne pas utiliser de palettes trop légères. Celles-ci n'offrent pas une résistance suffisante lors des nombreux balancements auxquels sont soumis les conteneurs en mer. Par conséquent, elles sont susceptibles de s'affaisser, avec tous les risques et conséquences que cela implique."

Nouveaux matériaux, nouvelles alternatives

"Une tendance récente, mais encore limitée, est le développement des paper pallets (voir aussi le témoignage IKEA). Ces palettes en carton présentent l'avantage d'être relativement faciles à faire sur mesure", ajoute Maxence Wittebolle. "Certains distributeurs les utilisent en outre comme présentoir en magasin. Ces palettes sont évidemment légères, ce qui peut être un inconvénient au niveau de la robustesse. De plus, elles offrent une moindre résistance à l'humidité."

Une autre tendance est le développement de procédés de maniement alternatifs afin d'éviter l'utilisation de palettes. Ainsi,

il existe des feuilles-palette (ou slip sheets) placées sous un chargement afin d'éviter que celui-ci ne glisse en cours de transport, ou encore des loading ledges, plaques de soutien pouvant être placées de façon flexible sur les côtés d'un chargement de transport. L'avantage de ces techniques est qu'elles permettent d'utiliser au mieux l'espace à l'intérieur des camions. L'inconvénient est qu'elles requièrent un autre équipement pour les charger et les décharger. "Dans ce domaine, de nombreuses optimisations sont encore possibles", conclut Maxence Wittebolle.



Pour en savoir plus

- L'Institut belge de l'Emballage promeut l'utilisation rationnelle des emballages. Il est au service des autorités publiques et de l'industrie dans les domaines législatif, informatif et éducatif. www.ibebevi.be
- Système de pooling CHEP. www.chep.com
- Système de pooling LPR. www.lpr.eu
- Pallet Return System (système de pooling PRS). www.palletreturnssystem.com
- Système Europalette. www.epal-pallets.org

Emballages de transport

Le pooling optimise l'usage des palettes



De nombreux producteurs utilisent les palettes bleues de CHEP pour transporter leurs chargements vers les détaillants. Il s'agit d'un système d'utilisation conjointe de matériel (ou "pooling") : CHEP achète les palettes, les entretient et en organise la circulation au sein d'un réseau mondial d'entreprises. Grâce à une gestion intelligente du pooling, CHEP optimise l'utilisation des palettes et limite le transport de palettes vides.

prevent pack

Livraison aux producteurs, collecte auprès des détaillants

CHEP est le leader mondial des systèmes de pooling d'emballages de transport, principalement les palettes et les conteneurs. Les plus connus sont les palettes bleues en bois, disponibles en quatre tailles (80 x 120, 100 x 120, 80 x 60 et 40 x 60). CHEP les fournit à des producteurs de biens ou de produits alimentaires dans le monde entier. Ceux-ci les utilisent pour acheminer leurs marchandises vers les détaillants belges ou étrangers, après avoir communiqué à CHEP la destination des palettes. Une fois les palettes déchargées, CHEP les collecte et les remet en circulation auprès de producteurs locaux.



Entreposage limité, transports vides minimisés

"Le système est avantageux pour toutes les parties impliquées", note Olivier Legendre, Country General Manager pour CHEP Benelux. "Les producteurs reçoivent toujours des palettes de qualité. Ils économisent en outre de l'espace de stockage car nous fournissons les palettes au rythme de leurs besoins. Il en va de même pour les détaillants étant donné que nous récupérons les palettes vides le plus rapidement possible. De plus,

tout le cycle étant géré par CHEP, les entreprises ne doivent pas effectuer d'administration relative à leurs palettes. Enfin, nous minimisons le transport de palettes vides puisque celles-ci ne doivent pas être renvoyées vers l'expéditeur. Les palettes d'un chargement provenant d'Espagne, par exemple, sont remises en circulation dans tous les coins de l'Europe."

bon à retenir

Dans le **système de pooling** de CHEP, les palettes sont livrées aux producteurs et collectées à leur destination.

Le système est géré par CHEP. Une attention particulière est consacrée à la **minimisation du transport** de palettes vides.

Les palettes sont systématiquement **inspectées, nettoyées**, maintenues et éventuellement **réparées**.

Emballages de transport

Le pooling optimise l'usage des palettes



Comment CHEP assure **une utilisation durable des palettes**

Étape 1 : fabrication en bois certifié par des menuisiers locaux

Toutes les palettes de CHEP sont fabriquées en bois certifié à 100% FSC ou PEFC. Cette certification garantit que le bois provient d'une sylviculture durable. CHEP confie la fabrication des palettes à des menuisiers locaux à travers le monde. Ceci permet de les mettre en circulation au niveau local et d'éviter les coûts et l'impact sur l'environnement liés au transport de palettes vides.

Étape 2 : utilisation optimale du réseau mondial

CHEP compte 345.000 clients de par le monde et près de 300 millions de palettes en circulation. Le réseau étoffé de producteurs, grossistes et détaillants est mis à profit au mieux : CHEP enregistre où se trouvent les palettes et peut ainsi parfaitement en planifier les collectes. Ce faisant, la société tient également compte des variations saisonnières et d'autres variables influençant la demande.

Étape 3 : un entretien intelligent prolonge la durée de service

CHEP entretient systématiquement les palettes afin de pouvoir assurer leur qualité et prolonger leur durée de service. La société compte 500 centres de service dans le monde. Les palettes collectées y sont inspectées, nettoyées et éventuellement réparées. Les composants endommagés sont remplacés et envoyés de préférence vers l'industrie du bois afin d'être intégrés dans des panneaux agglomérés.

Olivier Legendre, Country General Manager pour CHEP Benelux

"Les palettes d'un chargement provenant d'Espagne, par exemple, sont aussitôt remises en circulation pour une destination qui peut se trouver de l'autre côté de l'Europe. Nous évitons ainsi le transport de palettes vides."

CHEP et l'environnement

Le pooling – ou l'utilisation conjointe de matériel – est par définition un **concept écologique** étant donné que le matériel est utilisé au mieux. La société CHEP, créée en Australie sous le nom de Commonwealth Handling Equipment Pool, est active dans le pooling de matériel depuis 1945. Même après sa reprise en 1958 par le groupe Brambles, le pooling de matériel est resté sa mission principale.

CHEP accorde également une grande attention à l'environnement dans d'autres domaines :

- Tout le bois qu'elle utilise provient d'**entreprises de sylviculture durable**.
- CHEP s'est engagée à **diminuer ses émissions de CO₂ de 20 %** d'ici 2015, par rapport à 2010.
- En 2010, CHEP a remporté le **Lean & Green Award** lors du Connektcongres 'Rij Veilig, Vervoer Groen' à Rosmalen (Pays-Bas).
 - En collaboration avec l'Université de Leeds (Grande-Bretagne), CHEP a développé un **Environmental Calculator** qui chiffre l'impact environnemental lié à l'utilisation de ses palettes. Il en ressort que le système de pooling émet six fois moins de CO₂ que l'utilisation de palettes à usage unique.

E-mail : sales.bnl@chep.com
Tél. : +32 (0)15 799 747
www.chep.com

Paper pallets - quand des situations particulières appellent des solutions alternatives



Il arrive que les entreprises doivent trouver des solutions spécifiques adaptées aux particularités de leurs produits ou de leur système logistique. Parfois, elles ont ainsi besoin d'alternatives aux palettes classiques en bois. Les longues distances de transport ou les tailles de produits difficiles, par exemple, peuvent expliquer une telle nécessité. IKEA a ainsi conçu la palette en carton ("paper pallet") car celle-ci correspond mieux à ses besoins logistiques et l'aide à répondre à ses objectifs de durabilité. Elle lui permet en outre de proposer des prix plus attrayants encore à ses clients. Par ailleurs, l'entreprise fait appel aux "loading ledges" (plaques de soutien) pour une meilleure utilisation de l'espace dans ses camions. Une analyse du cycle de vie a démontré que ces deux innovations réduisent les émissions de CO₂ et les coûts de transport.

prevent pack

Les produits IKEA sont fabriqués dans différents pays – en Europe de l'Est et de l'Ouest, mais aussi en Asie. "Auparavant, le transport des marchandises des usines vers les centres de distribution et magasins se faisait au moyen de palettes en bois", explique Jerome Jansen, Packaging Requirements & Compliance

Specialist chez IKEA. "Le fait de renvoyer ces palettes vides vers les usines coûtait cher et engendrait des émissions de CO₂ considérables. De plus, le nombre de fois que nous pouvions réutiliser les palettes en bois était insuffisant. C'est pourquoi nous avons recherché des solutions alternatives.

90% plus léger

Le centre R&D d'IKEA a conçu une solution entièrement basée sur l'utilisation de carton ondulé, y compris pour les neuf points de support. "Ces palettes en carton sont entièrement recyclables", raconte Vincent Hody, coordinateur environnemental chez IKEA. "Elles sont en outre beaucoup plus légères que les palettes en bois; 2,5 kg au lieu de 23 kg, soit une économie de 90%. Cela réduit la consommation de carburant et les émissions subséquentes. "Les palettes en carton peuvent porter jusqu'à 750 kg et existent

en trois formats de base. Cela dit, IKEA utilise aussi d'autres formats pour s'adapter aux dimensions spécifiques d'un produit. Les meubles sont en effet conçus indépendamment des dimensions standard d'une palette. "90% des transports entre les usines et les centres de distribution se font d'ores et déjà sur des palettes en carton", souligne Jerome Jansen. "De cette manière, nous évitons chaque année entre 50.000 et 100.000 transports de palettes."

Éviter les espaces vides

"Grâce aux palettes en carton, nous pouvons aussi mieux exploiter l'espace disponible à l'intérieur des camions", note Cees de Jong, directeur logistique Retail chez IKEA Belgium. "Lorsque nous plaçons des bibliothèques de 60 cm de largeur sur une Europalette standard de 80 cm, nous perdons chaque fois 20 cm d'espace.

Ces espaces vides affectent la qualité du support, ce qui accroît le risque de dégâts aux produits. Le recours à des palettes en carton nous permet d'optimiser l'espace disponible dans le camion, d'autant qu'elles mesurent seulement 5 cm de hauteur au lieu de 15 pour les palettes classiques. Cette palette "plate" cadre aussi

bon à retenir

L'utilisation de ces deux systèmes donne **davantage de flexibilité** à l'entreprise pour charger les camions de **façon optimale et éviter les espaces vides** entre produits. Cela permet de limiter considérablement les transports entre usines et magasins.

Les **palettes en carton** et loading ledges permettent à IKEA d'éviter que des palettes en bois ne soient transportées de et vers les sites de production. **Le poids** des palettes aussi est **considérablement réduit**, tout comme les émissions de CO₂

Paper pallets - quand des situations particulières appellent des solutions alternatives

parfaitement dans la stratégie élaborée par IKEA depuis ses débuts : rendre le produit et son emballage le plus plats possible afin d'assurer l'efficacité du transport jusqu'au client final. Comme nous utilisons beaucoup d'emballages "flat pack", cela nous permet de transporter une couche entière de produits en plus. IKEA a également développé le "loading ledge" – un petit coin

d'appui en polypropylène placé aux divers coins d'un emballage de transport. Cette innovation permet de transporter des produits sans palettes, ce qui est très pratique pour les emballages volumineux. "Au lieu de trois rangées de palettes, nous pouvons souvent en transporter quatre."

Moins de dégâts aux produits

IKEA a l'avantage de gérer en interne toute la logistique – de l'usine au magasin. L'introduction de la palette en carton a nécessité de nombreuses adaptations à l'infrastructure : étagères à palettes, chariots élévateurs dans les usines, centres logistiques

et magasins. En outre, l'entreprise a beaucoup investi dans la formation du personnel pour une manipulation correcte des nouvelles palettes. Le résultat est qu'IKEA enregistre à présent moins de dégâts de produits qu'avec les palettes classiques.



Comment IKEA a développé la palette en carton

Étape 1 : conception du prototype

IKEA investit depuis des années dans son propre centre d'expertise en matière d'emballages en carton. Le centre a conçu un premier prototype de palette en carton. Quel type de matériau offre la plus grande résistance ? Comment fabriquer et placer au mieux les points de support ? L'entreprise a finalement opté pour des palettes réalisées entièrement en carton ondulé.

Étape 2 : trois dimensions de base

Compte tenu de son assortiment de produits, IKEA a décidé de développer des palettes en carton en trois dimensions de base correspondant à l'Europalette (80 x 120 cm), la demi-Europalette (80 x 60 cm) et la palette IKEA (80 x 200 cm).

Étape 3 : prévoir de la flexibilité

Outre les trois dimensions de base pour la surface de chargement des palettes et le placement des points de support, les dimensions des palettes peuvent également être réalisées sur mesure. Par ailleurs, IKEA a développé le loading ledge afin de pouvoir soutenir des produits très longs pendant le transport. Chaque chargement peut ainsi être adapté au mieux aux produits à transporter.

L'analyse du cycle de vie indique un gain environnemental

IKEA a fait réaliser une analyse du cycle de vie (ACV) afin de comparer la durabilité des emballages de transport. Cette ACV a clairement indiqué que les **palettes en carton** et les **loading ledges** présentent de **meilleurs scores**. Afin d'être réutilisées, les palettes en bois doivent en effet être transportées à nouveau vers le lieu de production, ce qui pèse lourd en termes d'émissions de CO₂. Les palettes en carton sont jusqu'à **90% plus légères**, avec un effet positif sur la consommation de combustible et le nombre de mouvements de transport. De plus, les matériaux des palettes en carton et des loading ledges sont **recyclables après usage**. Pour certaines applications, ils se retrouvent dans de nouveaux produits IKEA.

Optimisation des emballages de transport

Utiliser au mieux l'espace dans les camions

Transporter des marchandises tout en minimisant les pertes et les coûts pour l'entreprise et l'environnement, voilà l'objectif de l'optimisation des emballages de transport. À cet égard, l'emballage même joue un rôle clé, tout comme la manière dont les produits sont chargés dans le camion. Le Centre de l'emballage de la haute école limbourgeoise XIOS relève qu'il existe une marge d'amélioration considérable.

"Parmi les problèmes typiques, citons les chargements de palettes de plus en plus lourds, ceux qui débordent de la palette ou, au contraire, laissent trop de marge entre le produit et les bords de celle-ci", note Philip De Schepper, responsable technique au Centre de l'emballage. "Souvent, nous observons aussi des cas de suremballage : afin de réduire le risque de perte de produit, les entreprises préfèrent prévoir trop d'emballage. Cela vaut évidemment mieux qu'une insuffisance d'emballage, mais dans de nombreux cas, il est facile d'économiser sans accroître le risque de dégât aux produits."

prevent pack

Veiller à un empilement solide

La recherche d'un emballage de transport optimal varie d'une entreprise à l'autre et est fortement liée aux processus propres à chacune. En outre, les emballages primaire, secondaire et tertiaire s'influencent mutuellement. Ainsi, mieux vaut choisir les dimensions des boîtes en carton en fonction des possibilités de palettisation. Seule cette approche génère un taux de remplissage optimal de la palette et du camion.

"Il est également essentiel d'éviter qu'une partie des emballages transportés ne dépasse de la palette ou ne crée un espace vide, car cela affecte grandement la solidité et la stabilité de l'empilement", ajoute Philip De Schepper. "En cas de dépassement de la palette, par exemple, les boîtes en carton perdent une grande

partie de leur appui, ce qui accroît le risque de basculement et donc d'avarie." Pour certains chargements, mieux vaut dès lors entasser les boîtes comme des pierres dans un mur. Cela procure une robustesse et une stabilité suffisantes."

Il n'est pas non plus idéal de surcharger une palette. "Nous encourageons les entreprises à charger les palettes de façon optimale et non maximale", spécifie Philip De Schepper. "Nous leur conseillons par exemple de ne pas prévoir d'espace entre les produits et de minimiser les marges entre le chargement et les bords d'une palette. L'expérience nous enseigne qu'une marge minimale est idéale pour éviter qu'un produit ne dépasse d'une palette et pour empêcher qu'un chargement ne bouge."

Des logiciels pour mieux palettiser

De plus en plus d'entreprises recourent à un logiciel de palettisation pour calculer comment charger au mieux les palettes et les camions. Le programme intègre toute une série de critères (produit, emballage, durée, type de transport, etc.) et indique les facteurs influençant le schéma de palettisation et la façon d'optimiser chacun d'eux.

"De nombreuses entreprises utilisent déjà de tels logiciels, mais continuent de rencontrer des problèmes étant donné que tous les paramètres ne sont pas connus et ne sont donc pas pris en compte.

Ainsi, des facteurs comme la température, le taux d'humidité et la distance de transport sont parfois négligés", note Gudrun Nowicki, ingénieur de projet auprès du Centre de l'emballage. "Nous aidons les entreprises à utiliser adéquatement un tel logiciel, leur indiquons où se situent les problèmes, ou effectuons les calculs pour eux."

bon à retenir

Afin d'optimiser les emballages de transport, différents paramètres relatifs au produit et au transport doivent être pris en compte.

Les logiciels de palettisation peuvent aider les entreprises à cet égard.

Mieux vaut tenir compte de l'emballage de transport et du schéma de palettisation dès la phase de conception du produit et de l'emballage.

Optimisation des emballages de transport

Tester la qualité des palettes

Tester la qualité d'un chargement de palettes est relativement facile. "Pour cela, les entreprises peuvent contacter notre Centre de l'emballage", ajoute Gudrun Nowicki. "Les tests de vibration, par exemple, sont essentiels pour vérifier si les marchandises et/ou les emballages ne se cassent pas, ainsi que pour s'assurer que les produits ne glissent ou ne tombent dans le camion, ce qui compliquerait le déchargement. Pour cela, nous utilisons une grande table vibratoire. Nous simulons aussi les changements de température et de taux d'humidité afin de mesurer leur influence. Tous ces tests peuvent être réalisés sur une grande diversité d'emballages secondaires et tertiaires."



Les logiciels de palettisation calculent et optimisent le mode d'empilement, la hauteur et l'emplacement des boîtes sur base de toute une série de critères.

Penser à l'emballage de transport dès la phase de conception

"Trop peu d'entreprises tiennent compte de la phase de transport lors de la conception de leurs produits et de leurs emballages", explique Gudrun Nowicki. "Pourtant, cela permet souvent d'éviter le suremballage, étant donné que les différents niveaux d'emballage s'influencent fortement. Parmi les points d'attention

importants, citons notamment les spécifications et matériaux des emballages secondaires et tertiaires, ainsi que leur rôle à travers le processus logistique – y compris pour ce qui est de leur manientement et de leur stockage."

Quelques points d'attention :

- Prévoyez un renforcement suffisant sous les palettes du bas lorsque vous empilez plusieurs palettes.
- Vérifiez la force du film rétractable entourant les palettes. Ce film perd une grande partie de sa tension et de sa robustesse lorsque la température est élevée. Veillez donc à ne pas laisser les palettes au soleil trop longtemps.
- Tenez compte de la distance de transport des produits. Un emballage de transport destiné à l'Europe doit être en moyenne deux fois plus solide qu'un emballage destiné à un transport au sein de la Belgique. En cas de transport maritime, l'emballage doit même être jusqu'à sept fois plus robuste.

Pour en savoir plus

Le Centre de l'emballage de XIOS au Limbourg effectue de la recherche sur différents types d'emballages. Cet organisme aide les entreprises à résoudre leurs problèmes d'emballage et à développer de nouveaux emballages.

Centre de l'emballage (VerpakkingsCentrum)
XIOS Hogeschool Limburg
Universitaire Campus,
Agoralaan, bâtiment H
3590 Diepenbeek
www.verpakkingscentrum.be

Diagnostic gratuit des emballages

XIOS offre, en collaboration avec Fost Plus et VAL-I-PAC, un **diagnostic sur mesure des emballages**. Un expert visite votre entreprise pendant une journée et rédige un rapport contenant observations et recommandations. Ce rapport reprend à la fois des modifications structurelles pour le long terme et des quick wins permettant aux entreprises de réaliser rapidement des économies.