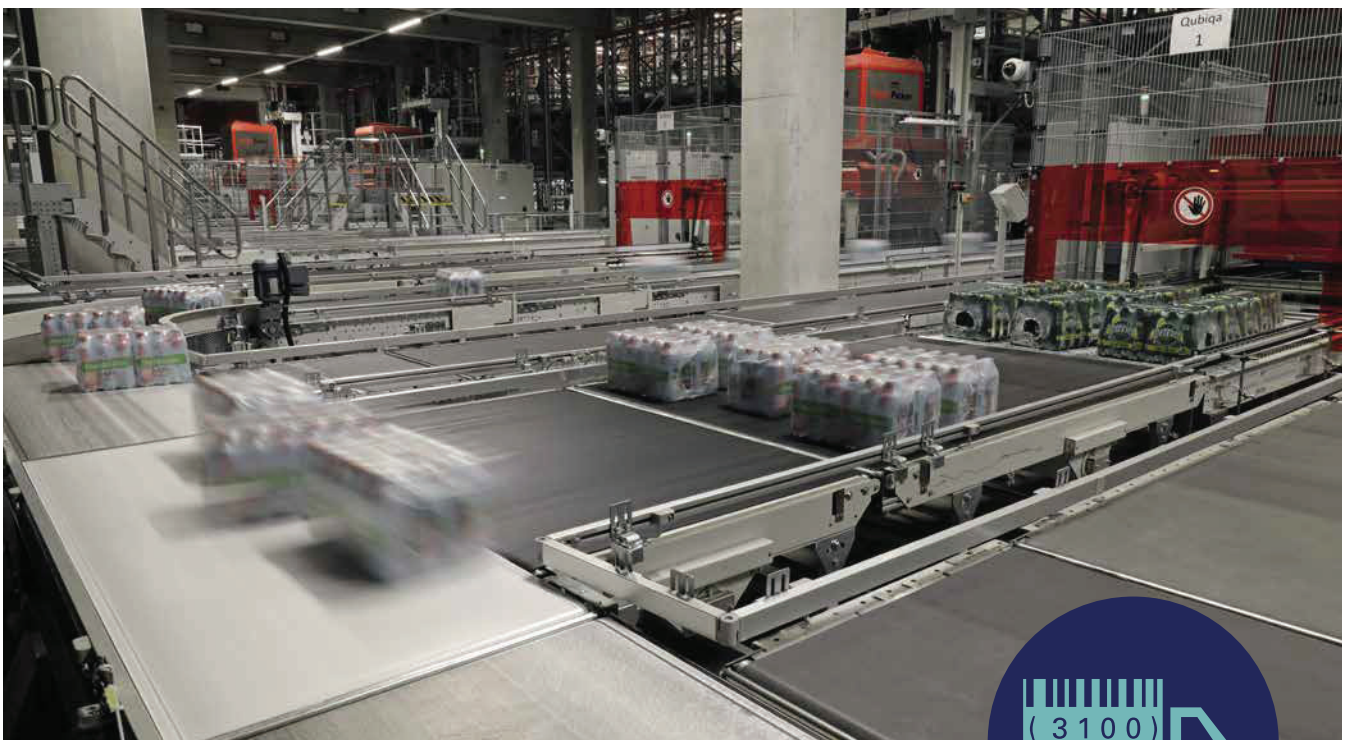


The Global Language of Business



Centre de Distribution Automatisé

Directives de livraison pour les marchés néerlandais,
belges et français



Disclaimer

GS1 s'efforce, par sa politique en matière de propriété intellectuelle (ci-après : politique PI), de lever d'éventuelles incertitudes concernant des revendications de propriété intellectuelle. Pour ce faire, GS1 exige de la part des participants au Groupe de travail qui a élaboré ce document d'accepter d'accorder aux membres de GS1 une licence libre de redevance ou une licence RAND pour les brevets essentiels, tels que définis dans la politique PI de GS1. GS1 attire en outre l'attention sur le fait que l'introduction éventuelle d'une ou plusieurs parties de cette Spécification peut être soumise à un brevet ou à un autre droit de propriété intellectuelle non couvert par un brevet essentiel. Un tel brevet ou autre droit de propriété intellectuelle ne relève pas des obligations de licence de GS1. En outre, l'accord d'octroi de licences dans le cadre de la politique PI de GS1 ne s'applique pas aux droits de propriété intellectuelle ni aux revendications de tiers qui n'ont pas participé au Groupe de travail.

C'est pourquoi GS1 recommande à toutes les organisations travaillant à la mise en œuvre conformément à cette Spécification de déterminer s'il existe des brevets pouvant inclure une mise en œuvre spécifique que l'organisation développe conformément à la Spécification et si une licence sous un brevet ou un autre droit de propriété intellectuelle est nécessaire. La détermination de la nécessité ou non d'une licence doit être faite dans le contexte des détails du système spécifique développé par l'organisation en concertation avec son propre conseiller en matière de brevets.

CE DOCUMENT EST FOURNI EN TANT QUE TEL SANS AUTRE GARANTIE DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT Y COMPRIS LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE, DE NON-CONTREFAÇON, D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER OU TOUTE GARANTIE DÉCOULANT DE LA PRÉSENTE SPÉCIFICATION.

GS1 n'accepte aucune responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation ou de la mauvaise utilisation de cette norme, qu'il s'agisse de dommages spéciaux ou indirects, de dommages consécutifs ou de dommages-intérêts. GS1 décline également toute responsabilité en cas de violation des droits de propriété intellectuelle liés à l'utilisation des informations contenues dans le présent document ou à leur invocation.

GS1 se réserve le droit d'apporter des modifications à tout moment et sans préavis. GS1 ne donne aucune garantie concernant l'utilisation de ce document, n'accepte aucune responsabilité pour les erreurs qu'il pourrait comporter et n'est pas tenue de mettre à jour les informations qu'il contient.



Ce document est établi par plusieurs représentants (nationaux et internationaux) de fournisseurs et distributeurs en France, Belgique, Luxembourg et Pays-Bas.
Les logos ci-dessus ne sont qu'une sélection des entreprises qui ont contribué à la création de ce document.

Table des matières

Contexte.....	6
Objectif.....	6
Étendue	6
Groupe cible.....	6
Lexique.....	7
Exigences relatives à la palette	8
Type, dimensions, matériau, couleur, qualité	
Exigences pour les palettes avec chargement.....	10
Disposition des groupages	10
Disposition et contenu des couches	11
Poids des couches	11
Hauteur des palettes avec chargement	12
Poids des palettes avec chargement	12
Porte-à-faux des palettes avec chargement	12
Consolidation du chargement sur les palettes	13
Sangles, colle, équerres, surface lisse, film étirable, slipsheets, couverture	
Spécification groupages	16
Exigences relatives à l'emballage, dimensions, trays, poids	

1. Contexte

Les entreprises ont depuis de nombreuses années recours à des robots, mais de nos jours ces derniers sont également utilisés en logistique. Cette robotisation répond aux défis qui émanent de la digitalisation du secteur. La robotisation a des conséquences sur l'ensemble de la chaîne, et l'efficacité, la qualité et la productivité s'en trouvent améliorées. L'intérêt des entreprises issues du secteur de la distribution illustre parfaitement la montée de la robotisation.

D'un point de vue opérationnel, la robotisation permet de réduire les coûts logistiques, et permet également de répondre aux exigences toujours plus strictes de la réglementation. Les premières mises en œuvre ont permis de réduire considérablement le cycle de traitement 'from order to cash', de réduire le nombre d'erreurs dans les inventaires et d'améliorer les conditions de travail.

La robotisation au sein de la chaîne permet également d'améliorer les prestations environnementales des intervenants dans la chaîne, notamment en réduisant la quantité d'emballages secondaires facultatifs, ou en optant pour le processus de traitement optimal d'une palette. L'introduction de robots dans le secteur de la logistique peut en outre s'avérer utile lors de la reconception d'un entrepôt ou l'amélioration d'un poste de travail. Il existe différentes solutions destinées aux organisations : véhicules automatisés, bras robotisés, systèmes intégrés, drones, etc.

Les entreprises qui souhaitent avoir recours à des solutions robotisées doivent tenir compte d'une série d'exigences afin que leur investissement soit rentable et durable. Il ne faut pas seulement envisager les besoins de l'entreprise, mais également comment effectuer la connexion avec la logistique des destinataires. Il vous faudra dès lors revoir l'organisation d'un autre point de vue et ensuite développer l'interopérabilité entre les partenaires commerciaux. Une spécification technique harmonisée vous aidera, vous ainsi que les parties prenantes, à mettre la solution en œuvre.

2. Objectif

Ce manuel contient des directives pour la livraison des palettes avec chargement à un centre de distribution automatisé. Ce document est un complément aux directives pour les livraisons à un centre de distribution conventionnel que les fournisseurs et distributeurs ont validées ensemble. Il est essentiel de suivre ces directives supplémentaires pour atteindre des prestations optimales du système robotisé et pour éviter des erreurs de traitement et blocages du système. Les directives constituent un cadre de référence pour l'ensemble des intervenants au sein de la chaîne. Ce manuel répond aux questions suivantes :

1. Quelles sont les exigences supplémentaires applicables lorsque je livre des palettes à un centre de distribution automatisé ?
2. À quelles exigences les groupages doivent-ils répondre ?

3. Étendue

Ce manuel est exclusivement d'application pour les centres de distribution automatisés qui traitent des produits emballés dans des emballages de transport non réutilisables. Les centres de distribution automatisés qui traitent des emballages réutilisables non destinés au consommateur, tels que des bacs dans un centre de distribution pour produits frais, ne sont pas concernés par ce manuel. Les emballages réutilisables destinés au consommateur, tels que les bacs de bière sont quant à eux concernés. Les directives concernent aussi bien les groupages que les palettes.

Les exigences dans ce manuel viennent compléter et sont conformes aux règles de livraison à un centre de distribution conventionnel (c.-à-d. non-automatisé).

Respectez dans la mesure du possible les directives existantes pour l'étiquette GS1 (appelée également étiquette palette), les exigences demeurent inchangées.

Certaines limitations existent pour les entrepôts automatisés, en ce qui concerne la livraison de produits surdimensionnés ou de palettes hétérogènes en raison de l'équipement installé. Abordez le plan de palletisation et les exigences avec le distributeur.

4. Groupe cible

Ce document est principalement destiné aux intervenants suivants :

- Équipes logistiques des fabricants et distributeurs. Ainsi que les personnes en charge de la conception de l'emballage et du service client.
- Les distributeurs qui réceptionnent de la marchandise, gèrent des stocks et vendent des produits.
- Les entreprises qui livrent des marchandises en tant que fabricant ou entreprise logistique.
- Les transporteurs qui véhiculent les marchandises depuis le centre d'expédition du fabricant vers le centre de distribution.
- Les entreprises qui fournissent les solutions robotisées.
- Les entreprises de consultance informatique.

Les symboles ci-après sont utilisés dans ce manuel:



Procédé acceptable à condition de répondre aux exigences



Procédé non acceptable



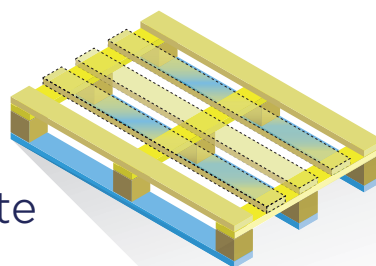
Procédé acceptable dans certains pays








Procédé à convenir mutuellement entre fournisseur et distributeur

5. Lexique

DC	Centre de distribution
Réception automatisé	Au sein d'un centre de distribution automatisé, les manipulations telles que le scanning de l'étiquette GS1, le transport des marchandises vers le stock, l'irrigation, le désempilage, la transformation (repasser de groupages de palettes en plateaux) et le picking de marchandises sont automatisées partiellement ou complètement. Les manipulations manuelles sont en tout ou en partie prises en charge par des robots, des convoyeurs et assimilés.
Groupage, couche, palette	
Film étirable	Largement utilisé pour envelopper et sécuriser les articles sur les palettes pour le transport. Lorsque les produits à grouper sont enveloppés dans le film, une pression est exercée sur ce dernier alors qu'il enveloppe plusieurs fois les articles. Le film a la propriété de coller sur lui-même, avec pour résultat un emballage étroitement enroulé et sûr.
Film rétractable	Film plastique transparent non extensible qui est utilisé pour emballer de manière professionnelle des articles dans une couche inviolable et protectrice. Le film rétractable est principalement utilisé pour emballer des articles individuels, mais parfois également pour emballer plusieurs articles ensemble. Le film rétractable est coupé sur mesure de sorte qu'il s'adapte à l'article (ou est utilisé pour recouvrir); après quoi il est chauffé et se rétracte jusqu'à être bien serré.
Slipsheets	Fines feuilles de plastique, papier ou carton (ondulé) utilisées pour le transport de marchandises commerciales. La slipsheet est utilisée pour éviter que les couches de produits ne glissent durant la livraison ou le transport des produits dans un véhicule.



6. Exigences relatives à la palette

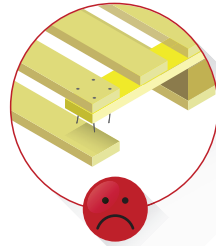
TYPE	Palettes locatives et traditionnelles (par exemple europalettes) Dans un centre de distribution automatisé, la qualité des est essentielle, c'est pourquoi les palettes locatives sont nettement préférables.	
	Palettes jetables.	
DIMENSIONS	Pour rappel: des palettes de deux dimensions sont acceptées: 800 x 1200 mm et 1000 x 1200 mm. Les palettes de 800 x 1200 doivent être pourvues de 3 planches et de 9 panneaux. Les palettes de 1000 x 1200 mm doivent être pourvues de tiges pour garantir la résistance, et de 5 planches et 9 panneaux.	
	Les versions ¼ et ½ de ces palettes sont uniquement acceptées sur accord avec le distributeur.	
MATÉRIAU	Chaque centre de distribution a ses propres exigences en ce qui concerne les matériaux des palettes. Dans un centre de distribution automatisé, la qualité des palettes est essentielle, c'est pourquoi les palettes locatives sont nettement préférables, ce qui détermine également le choix du matériau. Les fournisseurs et distributeurs décident de cela ensemble.	
COULEUR	Le fournisseur et le distributeur s'assurent au préalable que la couleur de palette proposée peut être prise en charge par l'équipement utilisé. C'est notamment le cas des palettes foncées sans lignes d'axe.	
QUALITÉ	<p>En ce qui concerne la qualité des palettes en bois, nous vous renvoyons à la norme ISO 18613:2014⁽¹⁾, vous y retrouverez dans quelle mesure les manquements et dommages sont autorisés avant réparation, ainsi que les critères minimum de réparation.</p> <p>Il est préférable d'avoir recours à des palettes issues d'un système de location doté d'un programme actif de contrôle de la qualité.</p> <p>La qualité du support fourni sous la palette doit également être évaluée au moyen des critères ci-après :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Présence de toutes les planches et blocs qui doivent composer la palette et garantir : <ul style="list-style-type: none"> - La sécurité des opérateurs durant le traitement - La protection des marchandises durant les différentes manipulations logistiques - La capacité de la palette à remplir ses fonctions de base, notamment le traitement/transport/stockage/support - Suffisamment d'espace pour la fourche ⁽¹⁾ <p>En vous conformant aux critères d'échange définis par EPAL ⁽²⁾, vous avez la certitude de répondre à ces critères.</p>	

(1) Ce critère ne s'applique pas pour le support d'une palette de 1000x1200 mm, si elle est placée au sol comme support en plus d'une palette de soutien.

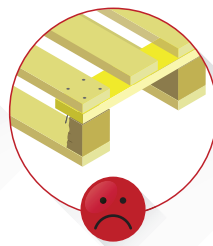
(2) Veillez à accorder une attention particulière aux bonnes pratiques relatives au traitement. La fiabilité de la palette pourra ainsi être assurée, dans la mesure où les contrôles d'intégrité peuvent être effectués par le distributeur.

**EXEMPLES DE
LIMITATION**

Voici les problèmes les plus fréquents qui surviennent dans un centre de distribution automatisé :



Bloc
manquant



Bloc
incomplet

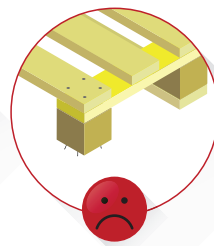


Planche
manquante

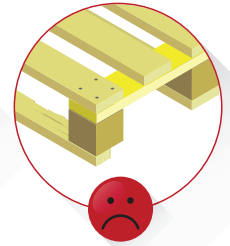







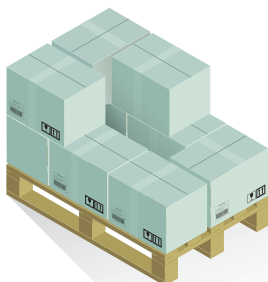


Planche
cassée

Les palettes doivent être propres (sans codes à barres, si possible), car ces dernières doivent pouvoir être identifiées par un système de scanning optique.

7. Exigences pour les palettes avec chargement

7.1 Disposition des groupages

	<p>Groupages de différentes directions horizontales au sein d'une couche</p>	<p>Il est autorisé de placer les groupages au sein d'une couche dans plusieurs directions horizontales afin de stabiliser la palette. Cet exemple est acceptable :</p>	
	<p>Groupages de différentes hauteurs au sein d'une couche</p>	<p>La hauteur de chaque couche doit être identique pour toute la palette. Cet exemple n'est pas acceptable :</p>	
	<p>Tunnel⁽³⁾</p>	<p>En fonction de la technologie utilisée pour la dépalettisation, le traitement de tunnels n'est pas compatible avec les robots. Le fournisseur doit dès lors veiller à ce que ce mode de fonctionnement soit compatible avec le robot du client.</p>	
	<p>Cheminée⁽⁴⁾</p>	<p>Les cheminées sont autorisées à condition que la configuration soit en adéquation avec la méthode choisie par le fournisseur pour optimiser la stabilité et la surface de la palette. Et ce également si la palette est filmée ou couverte. Dans ce cas, le distributeur doit vérifier le plan de palletisation pour s'assurer que ce dernier est compatible avec son installation. Exemple de cheminée :</p>	

(3) Un espace vide au niveau d'une couche de palette, qui va d'un côté à l'autre et scinde la couche en deux blocs séparés

(4) Un espace vide dans chaque couche de la palette, de bas en haut.

7.2 Disposition et contenu des couches

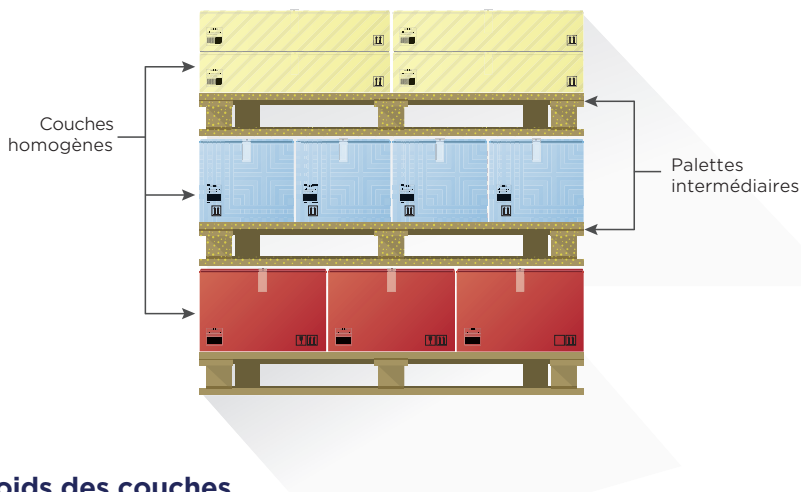
Les couches sont automatiquement dépalettisées dans un centre de distribution automatisé. C'est pourquoi les palettes et couches doivent être conformes aux exigences suivantes :

- Chaque couche de la palette doit être entièrement remplie et contenir le même nombre de groupages
- Les produits sur une palette doivent au minimum avoir le même code article GS1 (Global Trade Item Number (GTIN))
- Une palette doit se composer au minimum d'une couche.

Cette même exigence s'applique pour les palettes superposées, appelées également palettes sandwich.

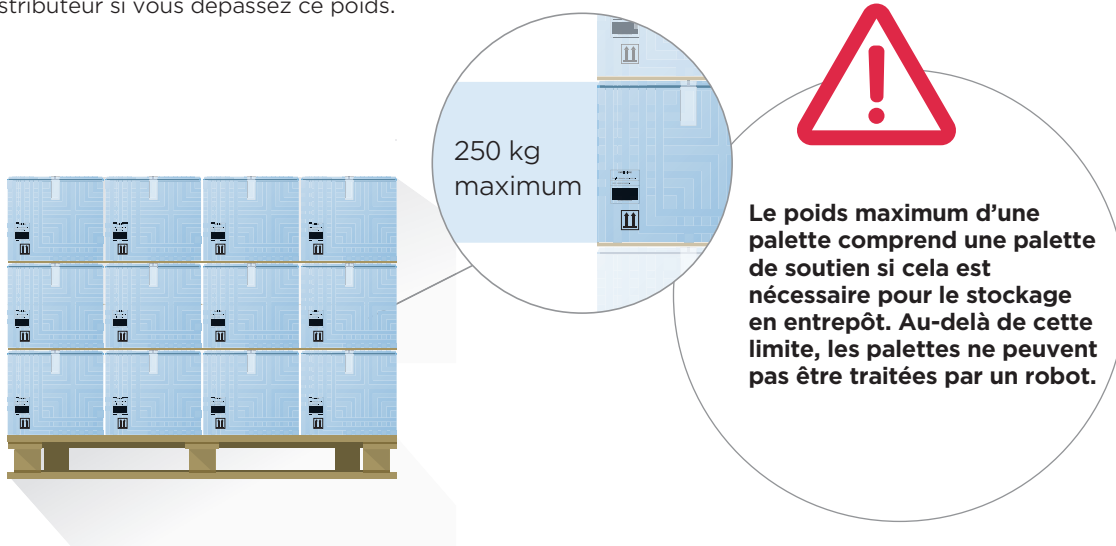
Il s'agit de palettes qui sont groupées pour l'envoi et ensuite dégroupées avant d'être soumises au système automatisé.

Si les palettes sont superposées, vous devez les considérer comme des unités logistiques indépendantes. Chaque couche est séparée par une palette intermédiaire (800 x 1200 or 1000 x 1200 mm) qui doit se conformer aux mêmes exigences que le support au sol.



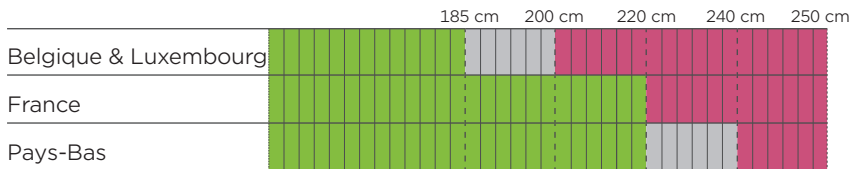
7.3 Poids des couches

Le poids maximal autorisé par couche est de 250 kg. Contactez le distributeur si vous dépassez ce poids.

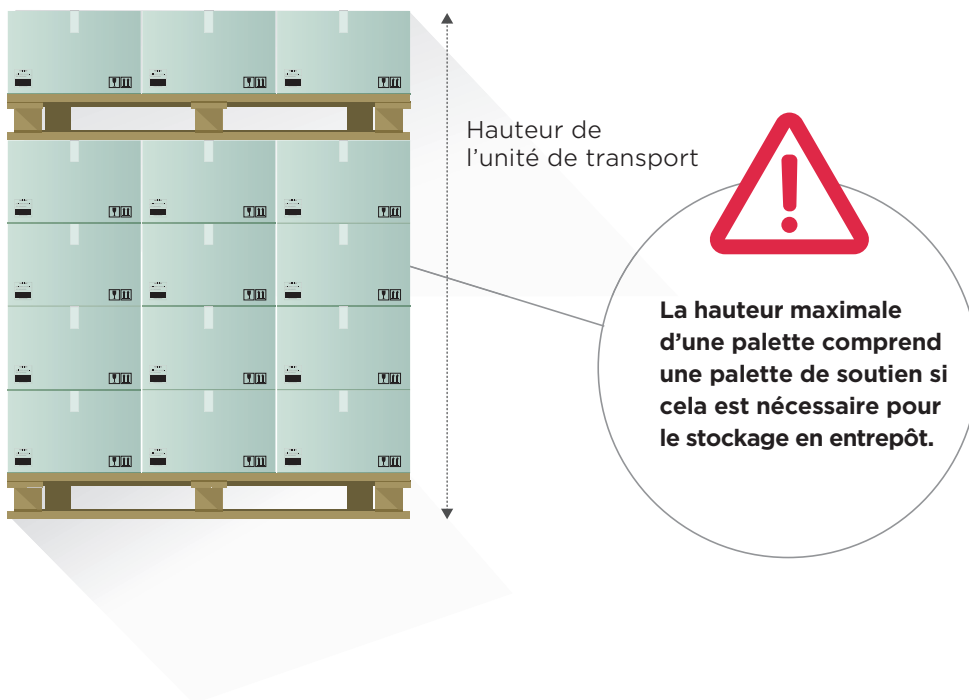


7.4 Hauteur des palettes avec chargement

La hauteur maximale d'une palette avec chargement (en tant qu'unité de traitement, y compris le support de palette, mais hors palette de soutien) diffère selon les pays, comme indiqué dans le diagramme.



Les unités de transport peuvent être plus hautes, car elles sont dégroupées avant d'être soumises au centre de distribution automatisé :



7.5 Poids des palettes avec chargement

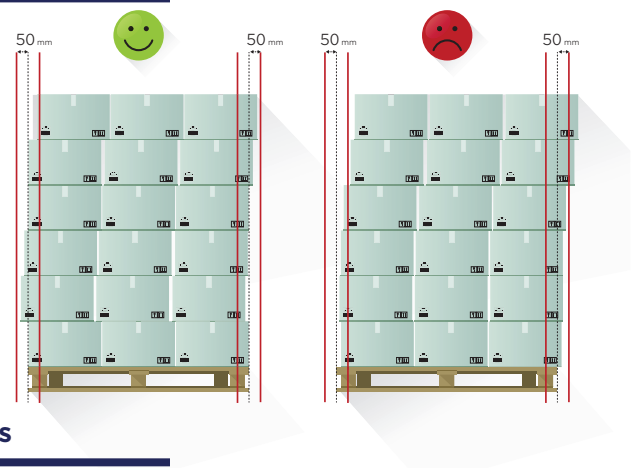
Le poids maximal de votre palette avec chargement doit être conforme aux exigences d'application pour l'utilisation de palette de soutien. Chaque type de palette de soutien a ses propres caractéristiques techniques, dont la capacité maximale. Pour ces spécifications, veuillez prendre contact avec le fournisseur de vos palettes.

7.6 Porte-à-faux des palettes avec chargement


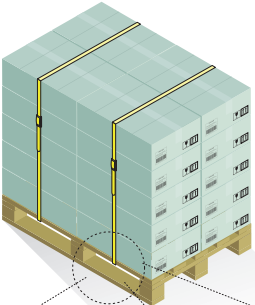


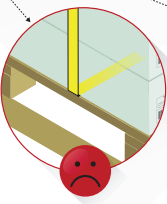

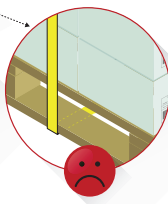

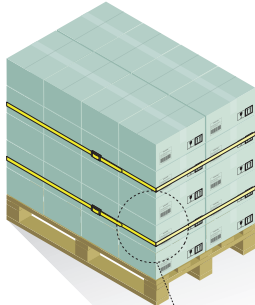


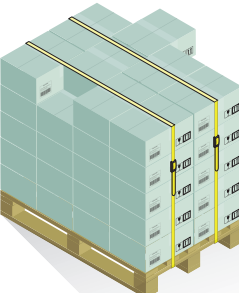
Le porte-à-faux maximal d'une palette, que ce soit vers l'intérieur ou l'extérieur, des deux côtés (revêtement compris) et sur toute la hauteur, est de 50 mm par côté. Essayez de positionner les marchandises de sorte que le centre de gravité soit au milieu de la palette.








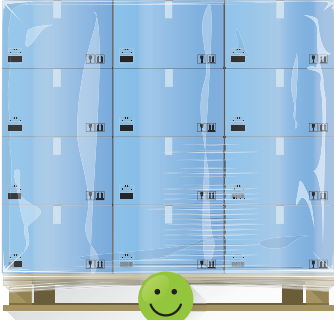
Ces tolérances ne peuvent pas être cumulées sur un seul et même côté, et s'appliquent une fois les marchandises acceptées par le distributeur.

Lors du déballage des palettes, les produits ne peuvent pas dépasser le porte-à-faux convenu.


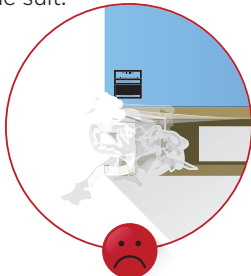


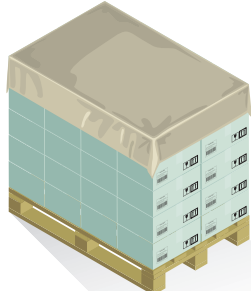


7.7 Consolidation du chargement sur les palettes

		EXIGENCE
	<p>Sangles</p>	<p>Le dessin ci-dessous vous indique comment consolider un chargement sur une palette avec des sangles, et quelles sont les choses. Le sanglage doit se faire sans endommager les cartons.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Les sangles entourent la palette</p> <p>  France  Belgique & Pays-Bas </p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Les sangles passent entre la palette et les cartons</p> <p></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Les sangles passent sous la palette</p> <p></p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Sangles horizontales</p> <p></p> </div> </div>
	<p>Sangles</p>	<p>Vous ne pouvez pas utiliser les sangles pour attacher des groupages ensemble.</p> <div style="text-align: center;">  </div>

	<p>Colle</p>	<p>Évitez au maximum l'utilisation de colle, car celle-ci est polluante. De plus, la colle forte ou le ruban adhésif peuvent bloquer le robot et endommager les produits. Si de la colle est utilisée entre les couches et les groupages, ces derniers doivent pouvoir être séparés facilement au moyen d'un mouvement (de glissement) horizontal et/ou d'un mouvement de soulèvement vertical.</p> 
	<p>Équerres</p>	<p>Évitez l'utilisation d'équerres, car ces dernières impliquent une intervention manuelle⁽⁵⁾. Pour déempiler une couche, le distributeur doit enlever l'ensemble de l'équerre manuellement. Cette façon de faire est uniquement acceptable pour résoudre un problème de stabilité, notamment si le modèle d'empilage ne peut être modifié.</p> 
	<p>Surface lisse</p>	<p>La partie supérieure et les côtés de la palette doivent présenter une surface lisse.</p> 
	<p>Film étirable</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Couleur : Les couleurs foncées absorbent les rayons des capteurs du robot, ce qui entrave son bon fonctionnement. Il est également déconseillé d'y avoir recours pour des raisons environnementales (tri des déchets). • Ouverture pour fourches : - Nous recommandons de laisser 2/3 de l'ouverture pour les fourches sans film, pour un accès aisé. <p>Le film ne peut pas passer sous la palette. Cela provoque des problèmes avec les convoyeurs à chaîne et à rouleaux. Il est en outre impossible d'enlever complètement le film.</p> 

(5) Les technologies actuelles ne permettent pas au système robotisé de traiter des équerres.

	Film étirable	<ul style="list-style-type: none"> • Dans certains cas exceptionnels, et moyennant accord entre les parties, le film peut recouvrir l'entièreté de l'ouverture pour la fourche. Dans ce cas, la fourche du chariot doit pouvoir transpercer ce film. Un accord avec le distributeur à cet égard est dès lors nécessaire. Nous vous recommandons de procéder comme suit. • Le film doit coller à la palette. Vous ne pouvez pas attacher le film aux blocs de la palette. Vous devez éliminer les restes de film précédemment utilisé. 
	Slipsheets	<p>Retrouvez ci-dessous les exigences d'application pour l'utilisation de slipsheets, peu importe leur type. Veuillez prendre contact avec le distributeur si vous ne pouvez pas répondre à ces exigences.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matériau <ul style="list-style-type: none"> • Le carton plat et le papier ondulé avec un poids minimum de 120g/m² sont traités par le dispositif mécanique et qu'ils conviennent au modèle de palletisation. • Les slipsheets avec revêtement antifriction sont autorisées à condition qu'elles ne collent pas aux groupages. • Le polypropylène opaque est autorisé. • Elles doivent être plates. • Elles doivent se composer d'un seul morceau. • Elles doivent être suffisamment grandes pour couvrir une couche dans la mesure du possible, avec un minimum de chevauchement. Elles ne peuvent pas être plus grandes que la palette. • De préférence elles sont exemptes de trous. Dans le cas contraire, ils doivent être aussi petits que possible et en quantité minimale. Pensez, par exemple, aux trous pour les axes utilisés pour stabiliser les cartons palettisés en colonne. Les trous ne peuvent en aucun cas entraver le traitement du système de dépalettisation. • Une seule slipsheet peut être utilisée par couche. • Dans une seule et même palette, les slipsheets doivent être identiques. • Elles ne peuvent pas être pliées. • Vous ne pouvez pas coller de slipsheet aux groupages. • Vous pouvez les personnaliser (notamment à des fins de marketing, à condition que ce soit le cas pour toutes les couches)⁽⁶⁾. • Vous pouvez placer une slipsheet tout au-dessus, uniquement si cela est nécessaire pour préserver la qualité du produit. Les slipsheets tout au-dessus doivent être traités de manière spécifique, et ne peuvent pas être utilisées si cela n'est pas nécessaire. • Si vous utilisez des slipsheets, le matériau doit être de qualité telle qu'il ne se déforme pas durant le processus d'aspiration. <p>Dans tous les cas, plus la slipsheet est épaisse, moins le risque de blocage et d'erreur du système est grand.</p>
	Couverture	<p>L'utilisation de couvertures est à éviter, dans la mesure où cela implique une intervention manuelle⁽⁷⁾. Cela peut seulement se faire afin de résoudre des problèmes d'intégrité, ou s'il faut protéger le produit.</p> 

(6) Selon le système robotisé utilisé, une impression peut entraver la détection automatique de slipsheets. S'il est question d'une impression, le système est paramétré de sorte que les slipsheets soient éliminées sans reconnaissance visuelle.

(7) Les technologies actuelles ne permettent pas au système robotisé de traiter les slipsheets placées par-dessus.


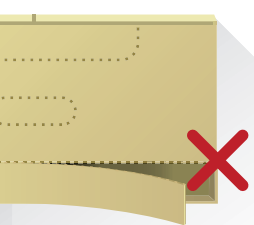


7.8 Spécifications groupage

Les groupages doivent présenter les caractéristiques suivantes pour pouvoir être traités automatiquement :

- Forme parallèle générale
- La base doit être de forme carrée ou rectangulaire
- Surface symétrique sur le dessus

L'automatisation pour les groupages autrement formés (comme une disposition croisée) est traitée au cas par cas par le fournisseur et son client. Il faut accorder une attention particulière aux problèmes qui peuvent survenir lors de l'utilisation de produits transparents et de produits avec une surface lisse (comme des bouteilles en plastique ou des bouteilles de limonade en verre), car les capteurs détectent difficilement ces unités logistiques.

Exigences relatives à l'emballage

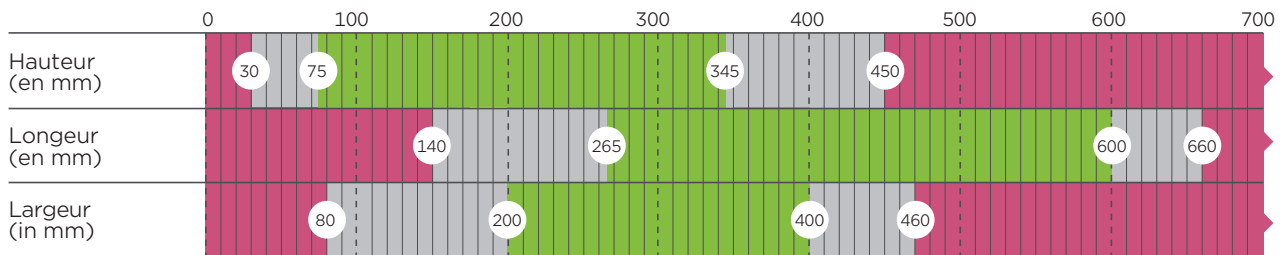
	RIGIDITÉ	INTÉGRITÉ	STABILITÉ	PORTE-À-FAUX
Définitions	Un emballage qui résiste aux forces de torsion et de cisaillement, et qui ne plie pas	Un emballage qui conserve tous les éléments et ne perd rien	Un emballage qui reste équilibré	Un emballage dont tous les éléments se soutiennent
Points d'attention	<ul style="list-style-type: none"> • Emballage contenant des produits avec emballage flexible • Emballages contenant des emballages en plastique (comme des couches dans des sacs) • Contenu de l'emballage 	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages découpés sur mesure • Emballages avec produits dotés de 'bouchon de sport' 	<ul style="list-style-type: none"> • Les couvercles des emballages (couvercles plats recommandés) • La stabilité de l'emballage peut être garantie en utilisant les proportions mentionnées précédemment (voir page suivante) 	<ul style="list-style-type: none"> • Emballages avec poignées • Carton assemblé (conserver les points d'attache)
Failure illustrations				

- + Les emballages ne peuvent pas avoir de couvercles séparés
- + Évitez les ouvertures dans le carton afin que les produits ne tombent pas
- + Si le film rétractable n'est pas assez serré, cela peut entraîner de l'instabilité et perturber le transport sur le tapis

Dimensions

Les technologies disponibles actuellement impliquent que les dimensions d'un paquet doivent rester dans les limites mentionnées ci-dessus pour permettre le traitement au sein d'un entrepôt automatisé. Les emballages qui sortent de ces limites ne peuvent pas être traités par un système robotisé. Les éventuelles exceptions sont à convenir entre le fournisseur et le distributeur.

Le diagramme ci-dessous présente les limites en question :



- Fourchette de dimensions permettant le traitement automatisé d'emballages, à condition qu'elles soient conformes aux exigences de ce manuel et qu'elles présentent les proportions suivantes :

Hauteur / Largeur ≤ 2.1

Longueur / Largeur ≤ 4.2

Hauteur / Longueur ≤ 1.5

- Fourchette de dimensions permettant le traitement automatisé d'emballages, à condition qu'elles soient conformes aux exigences de ce manuel, aux proportions mentionnées ci-dessus et au système utilisé par le distributeur⁽⁸⁾:

- Dimensions ne permettant pas le traitement automatisé d'emballages.

Pour une seule et même référence, les dimensions des emballages doivent être identiques. En cas de changement de ces dimensions, le distributeur doit informer le fournisseur au préalable. Il pourra ainsi modifier les paramètres de l'installation mécanique avant de réceptionner les produits.

Trays

Pour les trays sans film, le tray doit avoir une hauteur minimale de 5 cm et représenter minimum 1/3 du produit.

Veillez à ce que les trays ou bacs ne comportent pas de trou dans le fond, car cela empêche la dépalettisation par aspiration.

Poids

Le poids de l'emballage doit se situer entre 0,5 kg et 20 kg. En cas de dépassement des limites, veuillez contacter le distributeur.



(8) Le fournisseur doit veiller à ce que les emballages dont les dimensions font partie de cette gamme soient compatibles avec le robot du distributeur.

GS1 France

21 boulevard Haussmann
75009 Paris

T +33 (0)1 40 22 17 00

E info@gs1fr.org

www.gs1.fr

GS1 Belgium & Luxembourg

Galerie Ravenstein 4, b10
1000 Brussels

T + 32 2 229 18 80

E support@gs1belu.org

www.gs1belu.org

GS1 Netherlands

Amsterdamseweg 206
1182 HL Amstelveen - Netherlands

T + 31 20 511 3888

E info@gs1.nl

www.gs1.nl

