

De pallet, essentieel onderdeel van het verpakkingssysteem



De overgrote meerderheid van de producten die we vandaag in de winkelrekken terugvinden, werden op één of ander moment per pallet vervoerd. Pallets zijn dan ook een essentieel onderdeel van de moderne logistieke processen en verpakkingssystemen. Welke soorten pallets bestaan vandaag en hoe worden ze best afgestemd op het te vervoeren product? Hoe relevant is preventie? Wat zijn de laatste trends? Een stand van zaken.

Pallets zijn transportplateaus die al sinds lange tijd gebruikt worden om goederen op te slaan en te vervoeren. De meest voorkomende afmeting van een pallet in Europa is 80 x 120 cm. Deze gestandaardiseerde afmetingen liggen aan de oorsprong van verschillende systemen van herbruikbare pallets die tussen bedrijven omgewisseld kunnen worden, al bestaan er vandaag ook heel wat andere formaten.

prevent **pack**

Hout, kunststof, metaal...

Zo'n 86% van de herbruikbare pallets zijn uit hout gemaakt. De overige herbruikbare pallets bestaan uit kunststof (4%), spaanderplaat (3%) en metaal (3%). Bij eenmalige pallets is het aandeel van hout 70%.

"Houten pallets bieden onder andere het voordeel dat ze makkelijk te recyclen zijn", zegt Maxence Wittebolle, General Manager van het Belgisch Verpakkingsinstituut (BVI). "Ze kunnen ook gemakkelijk hersteld worden bij beschadiging. Dat is bijvoorbeeld niet het geval bij kunststofpallets. Die bieden wel een grotere hygiëne omdat ze schimmelbestendig zijn. Precies daarom worden ze veel gebruikt in de voedingsector, en in de chemische en farmaceutische sector. Bij sommige kunststofpallets is het materiaal geschuimd om ze lichter te maken."

De zogenaamde presswood pallets zijn vervaardigd uit geperst resthout en hebben het voordeel dat ze door hun nestbare vorm zeer efficiënt gestapeld kunnen worden. Daardoor is minder stockageruimte nodig en worden de opslagkosten beperkt. Daar-

naast worden ook veel metalen pallets gebruikt, voornamelijk in de metallurgische industrie, voor het vervoeren van zware objecten en machine-onderdelen. Metalen pallets bieden de langste levensduur.



om te onthouden

De keuze van de pallet moet gebeuren **in functie van het product**, de primaire en/of secundaire verpakking, en de vervoersomstandigheden.

Tests kunnen aantonen of een **pallet optimaal afgestemd** is op de verschillende functies.

Bedrijven proberen het **materiaal waaruit de pallets bestaan** en het ladingspatroon van de producten steeds verder te **optimaliseren**.

De pallet, essentieel onderdeel van het verpakkingssysteem

Pallets, steunpilaar van het logistieke proces

“De pallet moet gezien worden als een volwaardig onderdeel van een verpakkingssysteem”, voegt Wittebolle toe. “Het type en de grootte van een pallet moeten gekozen worden in functie van het product dat vervoerd moet worden en de primaire en/of secundaire verpakking die gebruikt wordt. Ook de vervoersomstandigheden en de verschillende functies in het volledige logistieke proces moeten bekeken worden. Een slecht gekozen draagvlak kan heel wat schade veroorzaken tijdens het transport en bedrijven veel geld kosten – ook al werd er geopteerd voor een goede verpakking.”



Het type en de grootte van een pallet moet afgestemd worden op het product om transportschade te vermijden.

Van draagvermogen tot vochtbestendigheid

“Elke situatie is anders; er is geen universele oplossing”, benadrukt Wittebolle. “Daarom testen we bij het BVI altijd of een pallet wel voldoende afgestemd is op het product en de verpakkingen in kwestie.” Alle tests bij het BVI gebeuren volgens de richtlijnen van referentienorm ISO 8611. Op die manier kan onder meer het draagvermogen van de pallets berekend worden. Het BVI voert ook buigtests, vorklifttests, compressietests en stapeltests uit.

Daarnaast speelt ook de resistentie tegen vocht en temperatuursomstandigheden een belangrijke rol. Zo is een pallet die misschien perfect geschikt is voor gebruik in Europa, niet nood-

zakelijk bruikbaar in warme en vochtige landen zoals Indië en China. “We raden bedrijven ook aan om bijvoorbeeld geen houten pallets buiten te stockeren. Hout absorbeert het vocht, wat aanleiding kan geven tot een verzwakt draagvermogen en het ontstaan van schimmel”, voegt Wittebolle toe. “Voor producten waarbij het vermijden van schimmel kritisch is, kan het interessant zijn om te opteren voor presswood pallets, die onder hoge druk geproduceerd worden, waardoor ook geen fumigatie meer nodig is.”



Een pallet die perfect geschikt is voor gebruik in Europa is **niet noodzakelijk bruikbaar** in warme en vochtige landen zoals Indië en China.

De pallet, essentieel onderdeel van het verpakkingssysteem

Enmalige pallets: niet noodzakelijk verloren

Bedrijven hebben vandaag de keuze tussen eenmalige en herbruikbare pallets. De definities voor beide types zijn eenduidig bepaald door de overheid, u kunt ze raadplegen op www.ivcie.be.

Eenmalige pallets worden na het afladen bij een klant of een logistieke dienstverlener vaak als afval beschouwd. Toch zijn de pallets niet noodzakelijk verloren. Er zijn vandaag heel wat gespecialiseerde bedrijven actief die de gebruikte pallets komen ophalen. Afhankelijk van kwaliteit, type en afmetingen kunnen ze de pallets herstellen en opnieuw verkopen. Deze werkwijze noemen we herconditionering.

Kunnen de pallets niet hersteld worden, of bestaat er door de specifieke vorm of afmetingen niet meteen een nieuwe toepassing, dan kunnen ze gerecycleerd worden. Afhankelijk van het materiaal kunnen de pallets vermalen, ontmanteld of opnieuw gesmolten worden en als grondstof dienen voor nieuwe producten. De eenmalige pallet krijgt dan een nieuw leven in een andere toepassing. We spreken in dit geval van recyclage.

De houten verpakkingen die in het VAL-I-PAC-systeem worden aangegeven bestaan voor het grootste deel uit pallets. Jaarlijks wordt ruim 105 000 ton ervan gerecycleerd.

Herbruikbare pallets in alle maten en soorten

Voor herbruikbare pallets bestaan vandaag twee soorten systemen – gesloten en open.

In een **gesloten systeem** koopt en beheert een bedrijf zelf een eigen bestand van pallets. Het bedrijf moet ervoor zorgen dat de gebruikte pallets steeds terugkeren en staat in voor beheer, onderhoud en herstellingen.

In **open of poolsystemen** worden de pallets gedeeld door meerdere bedrijven. Het beheer van het systeem is meestal in handen van gespecialiseerde bedrijven zoals CHEP, LPR en PRS.

Het voordeel van deze poolsystemen is dat gebruikers niet zelf moeten instaan voor het palletbestand en zich niet hoeven te bekommeren over stocks, opvolging of onderhoud. U leest er meer over in de testimonial over CHEP.

Het Epal-systeem is een poolstelsel voor het hergebruik van Europallets. Bij de levering van een beladen pallet wordt telkens een lege pallet – of een kredietbon – in ruil teruggegeven aan de transporteur. Er is echter geen sprake van een overkoepelend beheersysteem.

Regionale en andere beperkingen

De pallets die in poolsystemen worden gebruikt, zijn meestal sterk gestandaardiseerd. Ze moeten immers voor verschillende bedrijven bruikbaar zijn. Dat kan in sommige gevallen een nadeel zijn. Bedrijven die bijvoorbeeld nood hebben aan pallets met specifieke afmetingen of kenmerken, blijven dus aangewezen op een eigen palletbestand.

Het poolen van pallets is in de praktijk ook bijna altijd beperkt tot afgebakende gebieden, al zijn sommige poolsystemen wereld-

wijd beschikbaar. Pallets hebben in verschillende werelddelen – denk maar aan Amerika of het Verre Oosten – of in specifieke lokale regio's immers andere maten of karakteristieken. Poolen zal dus in de meeste gevallen enkel mogelijk zijn binnen welbepaalde regio's en nagenoeg nooit tussen continenten.

De pallet, essentieel onderdeel van het verpakkingssysteem

Preventie – voorzichtigheid geboden

Om het gebruik van pallets te optimaliseren, gaan bedrijven vaak op zoek naar lichtere pallets, of proberen ze meer producten te plaatsen op eenzelfde pallet. Daarbij is de nodige voorzichtigheid geboden. “Besparen op transportverpakking kan grote economische en ecologische gevolgen hebben – denk maar aan het mogelijke productverlies en het reinigen van vervuilde containers bij

een falende pallet”, specificeert Wittebolle. “Voor het exporteren naar verre landen adviseren wij daarom om geen te lichte pallets te gebruiken. Ze bieden onvoldoende weerstand tijdens de vele schommelingen die containers op zee ondergaan, en dreigen daardoor in elkaar te zakken, met alle risico’s en gevolgen van dien.”

Nieuwe materialen, nieuwe alternatieven

“Een recente, maar nog beperkte trend, is de ontwikkeling van paper pallets (zie ook testimonial IKEA). Deze kartonnen pallets bieden het voordeel dat ze relatief gemakkelijk op maat gemaakt kunnen worden”, voegt Wittebolle toe. “Sommige distributeurs gebruiken ze meteen ook als display in hun winkels. Deze pallets zijn uiteraard licht, wat ook in hun nadeel kan spelen qua robuustheid. Bovendien bieden ze minder weerstand tegen vochtigheid.”

Een andere tendens is de ontwikkeling van alternatieve handlingssystemen om het gebruik van pallets te vermijden. Zo zijn er de

zogenaamde slipsheets, vellen die onder de ladingen geplaatst worden om te vermijden dat ze gaan glijden tijdens het transport, of de loading ledges, steunplaten die flexibel op verschillende kanten van een transportlading geplaatst kunnen worden. Voordeel van deze systemen is dat ze toelaten om de ruimte in de vrachtwagen optimaal te benutten. Nadeel is dat ze andere apparatuur vergen voor het laden en lossen. “Het blijft dus een domein waarbinnen nog heel wat optimalisering mogelijk is”, concludeert Wittebolle.



Meer weten

- Het Belgisch Verpakkingeninstituut promoot het rationele gebruik van verpakkingen. Het staat ten dienste van de overheid en de industrie op wetgevend, informatief en educatief vlak. www.ibebvi.be
- CHEP-poolsysteem. www.chep.com
- LPR-poolsysteem. www.lpr.eu
- Pallet Return System (PRS-poolsysteem). www.palletreturnssystem.com
- Europallet-systeem. www.epal-pallets.org

Pooling

optimaliseert gebruik van pallets



Heel wat producenten gebruiken de blauwe pallets van CHEP voor hun transportladingen naar de retailers. Het is een poolingsysteem: de pallets worden door CHEP aangekocht, onderhouden en in omloop gebracht in een wereldwijd netwerk van bedrijven. Dankzij een uitgekiend beheer van de pooling kan CHEP het palletgebruik optimaliseren en het transport van lege pallets beperken.

prevent pack

Aan producent leveren, bij retailer ophalen

CHEP is wereldmarktleider in poolingsystemen van transportverpakkingen, voornamelijk pallets en containers. Het bekendst zijn de opvallende blauwe houten pallets in vier verschillende afmetingen (80 x 120, 100 x 120, 80 x 60 en 40 x 60). CHEP levert de pallets wereldwijd aan productie-eenheden van goederen of voedingswaren. De producenten gebruiken de pallets om hun goederen naar retailers in binnen- en buitenland te transporteren. Daarbij melden ze aan CHEP waar de pallets precies naartoe gaan. Nadat de goederen op hun eindbestemming zijn uitgeladen, haalt CHEP de pallets op en brengt ze weer in omloop bij lokale producenten.



Beperkte opslag, weinig leeg transport

"Het systeem is voordelig voor alle betrokkenen," zegt Olivier Legendre, Country General Manager van CHEP Benelux. "De producenten krijgen altijd kwalitatieve pallets. Ze hoeven er ook geen grote opslagplaats voor te voorzien, aangezien wij leveren op het ritme van hun noden. Ook de retailers hebben niet veel opslagplaats nodig, want we komen de pallets zo snel mogelijk

ophalen. Bovendien moeten ze geen palletadministratie doen, de hele cyclus wordt door CHEP beheerd. En we beperken natuurlijk het transport van lege pallets, want ze moeten niet terug naar afzender. Bijvoorbeeld: pallets van een lading uit Spanje kunnen we gemakkelijk weer in omloop brengen in gelijk welke uithoek van Europa."

om te onthouden

In het **poolingsysteem** van CHEP worden pallets geleverd aan producenten en opgehaald op de eindbestemmingen.

Het beheer gebeurt volledig door CHEP. Extra aandacht gaat naar het **minimaliseren van transport** van lege pallets.

De pallets worden **telkens geïnspecteerd, schoongemaakt** en eventueel onderhouden of **hersteld**.

Pooling optimaliseert gebruik van pallets



Hoe zorgt CHEP voor duurzaam palletgebruik?

Stap 1: gemaakt door lokale schrijnwerkers, uit gecertificeerd hout

Alle pallets van CHEP worden gemaakt uit 100% FSC- of PEFC-gecertificeerd hout, een garantie dat het hout afkomstig is uit duurzame bosbouw. CHEP maakt de pallets niet zelf maar besteedt dat uit aan lokale schrijnwerkerijen over de hele wereld. Van daaruit worden ze ook lokaal in omloop gebracht. Zo vermijdt CHEP dure en milieubelastende transporten van lege pallets.

Stap 2: wereldwijd netwerk wordt optimaal benut

CHEP heeft wereldwijd 345.000 klanten en bijna 300 miljoen pallets in omloop. Het netwerk van producenten, groothandels en detailhandels is fijnmazig en wordt optimaal benut. CHEP registreert nauwkeurig waar de pallets zich bevinden en kan zo de ophalingen perfect plannen. Daarbij wordt ook rekening gehouden met seizoensschommelingen en andere variabelen die de vraag beïnvloeden.

Stap 3: slim onderhoud verzekert lange levensduur

CHEP onderhoudt de pallets systematisch om zeker te zijn van de geleverde kwaliteit en de lange levensduur. Het bedrijf heeft wereldwijd 500 servicecenters waar de opgehaalde pallets worden geïnspecteerd, schoongemaakt en eventueel hersteld. Beschadigde onderdelen worden vervangen en bij voorkeur afgevoerd naar de houtindustrie voor verwerking in spaanderplaten.

CHEP en het milieu

Pooling, of het gezamenlijk gebruiken van materieel, is per definitie een **milieuvriendelijk concept** omdat het materieel maximaal wordt benut. CHEP, opgericht in Australië als de Commonwealth Handling Equipment Pool, poolt al materieel sinds 1945. Ook na de overname in 1958 door de groep Brambles bleef equipment pooling de missie. Ook in andere aspecten draagt CHEP de milieuzorg hoog in het vaandel:

- Al het gebruikte hout komt van **duurzame bosbouwbedrijven** met FSC- of PEFC-certificaat.
- CHEP heeft zich geëngageerd om tegen 2015 zijn **CO₂-uitstoot met 20% te verminderen** ten opzichte van 2010.
 - In 2010 kreeg CHEP de **Lean & Green Award** op het Connektcongres 'Rij Veilig, Vervoer Groen' in Rosmalen (Nederland).
 - CHEP heeft in samenwerking met de universiteit van Leeds (Groot-Brittannië) een **Environmental Calculator** ontwikkeld die de milieu-impact becijfert bij gebruik van CHEP poolpallets. Daaruit blijkt dat het poolingsysteem zes keer minder CO₂ uitstoot dan het gebruik van wegwerppallets.

www.chep.com

Olivier Legendre, Country General Manager
van CHEP Benelux

“Pallets van een lading uit Spanje brengen we weer in omloop op de eindbestemming, bijvoorbeeld een andere uithoek van Europa. Zo moeten we geen lege pallets transporteren.”

Paper pallets - specifieke omstandigheden leiden soms tot alternatieve oplossingen



Sommige bedrijven moeten oplossingen vinden voor specifieke omstandigheden en gaan op zoek naar alternatieven voor de klassieke houten pallets die beter aangepast zijn aan de eigenheid van hun producten of van hun logistieke omstandigheden. Lange transportafstanden of moeilijke productmaten zijn hier een paar voorbeelden van. Zo ontwikkelde IKEA de paper pallet, omdat die beter voldoet aan de logistieke noden van het bedrijf en hen helpt om te beantwoorden aan de duurzaamheidsdoelstellingen die het bedrijf nastreeft. Bovendien kan IKEA dankzij dit project aan zijn klanten nog scherpere prijzen bieden. Daarnaast gebruikt IKEA ook loading ledges voor een efficiëntere ruimtebenutting in de vrachtwagens. Een levenscyclusanalyse toonde aan dat de twee innovaties zowel de CO₂-emissies als de transportkosten beperken.

prevent pack

IKEA-producten worden in verschillende landen geproduceerd – in Oost- en West-Europa, maar ook in Azië. “Het vervoer van de fabrieken naar de distributiecentra en de winkels gebeurde vroeger op houten pallets”, vertelt Jerome Jansen, Packaging Requirements & Compliance Specialist bij IKEA. “Die opnieuw

90% lichter

Het R&D-centrum van IKEA kwam tot een oplossing die volledig gebruik maakt van golfkarton, ook voor de negen voetblokken. “Deze zogenaamde *paper pallets* zijn volledig recycleerbaar”, vertelt Vincent Hody, milieuoördinator bij IKEA. “*Paper pallets* zijn ook aanzienlijk lichter dan houten pallets; 2,5 kg in plaats van 23 kg, een besparing van 90%. Dit zorgt meteen ook voor minder brandstofconsumptie en emissies.”

Lege ruimtes vermijden

“Dankzij de *paper pallets* kunnen we ook de beschikbare ruimte in de vrachtwagens beter benutten”, zegt Cees de Jong, logistiek manager Retail bij IKEA Belgium. “Wanneer we boekenkasten van 60 cm breed op een standaard Europallet van 80 cm plaatsen, verliezen we telkens 20 cm ruimte. Die lege ruimtes zorgen ook voor een minder goede ondersteuning, wat het risico op

terugsturen naar de fabrieken kostte echter veel geld en veroorzaakte een aanzienlijke uitstoot van CO₂. Daarnaast was het aantal keren dat we de houten pallets konden hergebruiken onvoldoende. We gingen dan ook op zoek naar alternatieven.”

De *paper pallets* hebben een draagkracht van 750 kg en bestaan in drie basisformaten. Maar daar kan ook van afgeweken worden om de specifieke maten van een product te volgen. Meubels houden immers geen rekening met de standaardmaten van pallets. “90% van het vervoer tussen de fabrieken en de distributiecentra gebeurt al op *paper pallets*”, onderlijnt Jansen. Op die manier vermijden we per jaar wereldwijd 50.000 tot 100.000 transportbewegingen.

productschade vergroot. Het gebruik van *paper pallets* laat ons toe om meer ruimte nuttig te gebruiken in de vrachtwagens. De *paper pallet* heeft een hoogte van slechts 5 cm ten opzichte van de 15 cm van een klassieke pallet. Deze “platte” *paper pallet* past ook perfect in de strategie die IKEA sinds de beginjaren hanteert. Maak een product zo plat mogelijk om het transport tot

om te onthouden

Het gebruik van beide systemen geeft IKEA **meer flexibiliteit** om vrachtwagens **optimaal te laden en vermijdt lege ruimtes tussen de producten**. Hierdoor kan het transport tussen de fabrieken en de winkels aanzienlijk verminderd worden.

IKEA vermijdt met de **paper pallets** en de loading ledges dat houten pallets heen-en-weer getransporteerd moeten worden. Ook het gewicht van de pallets wordt aanzienlijk **gereduceerd**, net als de CO₂-uitstoot.

Paper pallets - specifieke omstandigheden leiden soms tot alternatieve oplossingen

bij de eindklant efficiënt te houden. Omdat we veel **flat pack**-verpakkingen gebruiken kunnen we zo een volledige laag producten extra vervoeren."

IKEA ontwikkelde ook de **loading ledge** – een kleine steunhoek uit polypropyleen die flexibel op verschillende kanten van een

transportverpakking geplaatst kan worden. De **loading ledges** laten toe om producten zonder pallets te vervoeren, wat bijzonder handig is voor grote verpakkingen. "In plaats van drie rijen pallets, kunnen we dankzij de **loading ledges** vaak vier rijen producten vervoeren."

Minder productschade

IKEA heeft het voordeel dat het heel de logistiek – van fabrikant tot winkel – in eigen beheer organiseert. Het introduceren van de **paper pallet** heeft veel aanpassingen gevergd aan de infrastructuur zoals palletrekken en vorkheftrucks in de fabrieken, de logistieke centra en de winkels. Het bedrijf heeft bovendien veel

geïnvesteed in de opleiding van het personeel voor een correcte manipulatie van de nieuwe pallets. Het resultaat van dit alles is dat IKEA nu minder productschade waarneemt dan met de vroegere klassieke pallet.



Hoe IKEA de **paper pallet** ontwikkelde

Stap 1: prototype

IKEA investeert al jaren in een eigen kenniscentrum voor kartonnen verpakkingen. Het centrum werkte een eerste prototype van de **paper pallet** uit. Welke type karton biedt de grootste resistentie? Hoe kunnen de voetblokken best gemaakt en geplaatst worden? IKEA koos uiteindelijk voor pallets die volledig uit golfkarton gemaakt zijn.

Stap 2: productie door geselecteerde leveranciers

Op basis van haar productassortiment besloot IKEA om de paper pallet in drie verschillende basisgroottes te ontwikkelen gebaseerd op de maten van de Europallet (80 x 120 cm), de halve Europallet (80 x 60 cm) en de IKEA-pallet (80 x 200 cm).

Stap 3: flexibiliteit inbouwen

Er zijn drie basismaten voor de laadopervlakte van de pallets en de plaatsing van de voeten. Maar de uiteindelijke afmetingen van de pallets kunnen op maat bepaald worden. Ook ontwikkelde IKEA de loading ledge om zeer langwerpige producten te ondersteunen tijdens het transport. Daardoor kan elke vracht maximaal worden afgestemd op de producten.

Levenscyclusanalyse toont milieuwinst

IKEA liet een levenscyclusanalyse (LCA) uitvoeren om de **duurzaamheid van haar transportverpakkingen** te vergelijken. De LCA toonde duidelijk aan dat de paper pallets en loading ledges beter scoren. Voor het hergebruik moeten de houten pallets immers terug vervoerd worden, wat zwaar doorweegt in de CO₂-emissies. De paper pallets zijn tot **90% lichter**, met een positief effect op het brandstofverbruik en het aantal transportbewegingen. De **materialen** in de paper pallets en loading ledges zijn na hun gebruik bovendien **recycleerbaar** en komen voor sommige toepassingen terecht in nieuwe IKEA producten.

Optimalisatie van transportverpakkingen

De ruimte in de vrachtwagen optimaal benutten

Producten transporteren met een minimum aan verlies en tegen een zo laag mogelijke kost voor het milieu en voor het bedrijf – daar gaat het om bij de optimalisatie van transportverpakkingen. Niet alleen de transportverpakking zelf speelt hierin een belangrijke rol, maar ook de manier waarop de producten in de vrachtwagen geladen worden. Het Verpakkingscentrum van de XIOS Hogeschool Limburg stelt vast dat er nog heel wat ruimte voor verbetering is.

“Typische probleempunten zijn de almaar zwaarder wordende palletladingen, en overhang of onderhang tijdens het transport”, zegt Philip De Schepper, technisch verantwoordelijke van het Verpakkingscentrum. “Daarnaast zien we nog heel wat oververpakking. Om het risico op productverlies tot een minimum te beperken, nemen bedrijven immers vaak hun toevlucht tot meer verpakking. Dat is uiteraard beter dan te weinig verpakking, maar we zien vaak dat er gemakkelijk bespaard kan worden – zonder het risico op beschadigingen te vergroten.”

prevent pack

Stapelsterkte verzekeren

De zoektocht naar de optimale transportverpakking is bedrijfsafhankelijk en sterk gelinkt aan de processen binnen het bedrijf. Bovendien beïnvloeden de primaire, secundaire en tertiaire verpakkingen elkaar sterk. De afmetingen van kartonnen dozen kunnen bijvoorbeeld best gekozen worden in functie van de palletisatiemogelijkheden. Alleen die aanpak zal leiden tot een optimale vullingsgraad van het pallet en van de vrachtwagen.

“Ook het vermijden van overhang en onderhang is essentieel”, voegt De Schepper toe. “Wanneer een deel van de vervoerde verpakkingen uitsteekt, of een lege ruimte creëert, heeft dat een grote impact op de stapelsterkte en stabiliteit. Bij overhang verliezen kartonnen dozen een groot stuk van hun steun, met een

verhoogd risico op kantelen en productschade.” Voor sommige ladingen kunnen de dozen dan ook best in verband gestapeld worden, zoals stenen in een muur. Alleen zo kunnen ze voldoende stevigheid en stabiliteit bieden.

Een pallet overladen is ook niet ideaal. “We stimuleren bedrijven om de pallets optimaal te laden, en dat is niet hetzelfde als maximaal”, specificeert De Schepper. “We raden bijvoorbeeld aan om geen speling te voorzien tussen de vervoerde producten en om de speling aan de randen van een pallet tot een minimum te beperken. De ervaring toont dat deze marge ideaal is om zowel overhang als eventuele bewegingen van de lading te vermijden.”

Beter palletiseren dankzij software

Steeds meer bedrijven maken gebruik van palletisatiesoftware om te berekenen hoe een pallet en een vrachtwagen optimaal geladen kunnen worden. Dat gebeurt op basis van een hele reeks criteria – het product, de verpakking, duur en type van het transport, enzovoort. De software geeft aan welke factoren een invloed hebben op het palletisatieschema en hoe die stuk voor stuk geoptimaliseerd kunnen worden. “Heel wat bedrijven maken vandaag al gebruik van dergelijke softwareprogramma’s,

maar toch blijven ze problemen ondervinden. Dat heeft vaak te maken met het feit dat niet alle parameters gekend zijn en in rekening gebracht worden. Zo worden factoren als temperatuur, vochtigheidsgraad of transportafstand wel eens over het hoofd gezien”, noteert Gudrun Nowicki, projectingenieur bij het Verpakkingscentrum. “Wij kunnen bedrijven helpen bij het gebruik van de software, aangeven waar de problemen zitten, of de berekeningen voor hen uitvoeren.”

om te onthouden

Om transportverpakkingen te **optimaliseren**, moeten **verschillende product- en transportparameters** in rekening gebracht worden.

Palletisatiesoftware kan bedrijven daarbij helpen.

De transportverpakking en het palletisatieschema kunnen **best al in de ontwerpfase van het product en de verpakking** aan bod komen.

Optimalisatie van transportverpakkingen

Kwaliteit van de pallets testen

De kwaliteit van een palletlading kan relatief gemakkelijk getest worden. "Bedrijven kunnen daarvoor terecht in ons Verpakkingscentrum", voegt Nowicki toe. "Vibratietests zijn bijvoorbeeld essentieel om na te gaan of de goederen en/of verpakkingen niet breken, of om zeker te zijn dat de producten niet gaan schuiven of vallen in de vrachtwagen, waardoor uitladen moeilijk wordt. We maken hiervoor gebruik van een grote vibratietafel. We simuleren ook veranderingen in temperatuur en vochtigheidsgraad om hun invloed te meten. Al deze tests kunnen uitgevoerd worden op een brede waaier aan secundaire en tertiaire verpakkingen."



Palletisatiesoftware berekent en optimaliseert het stapelpatroon, de hoogte en de plaatsing van de dozen op basis van een hele reeks criteria.

Transportverpakking meenemen in de ontwerpfase

"Weinig bedrijven denken tijdens de ontwikkelingsfase van hun producten en verpakkingen al na over de transportfase", legt Nowicki uit. "Toch kan dat heel wat oververpakking vermijden, aangezien de verschillende verpakkingsniveaus elkaar sterk

beïnvloeden. Belangrijke aandachtspunten zijn onder meer de specificaties en materialen van de secundaire en tertiaire verpakkingen, maar ook hun rol doorheen het logistieke proces, inclusief handling en stockage."

Waarop u beter let:

- Voorzie voldoende extra versteviging voor de onderste pallets wanneer u meerdere pallets boven elkaar plaatst.
- Besteed aandacht aan de sterkte van de krimpfolie rond de pallets. De folies verliezen een groot stuk van hun spanning en stevigheid bij hoge temperaturen. Laat pallets daarom ook niet te lang in de zon staan.
- Houd rekening met de afstand waarover de producten vervoerd moeten worden. Een transportverpakking voor Europa moet gemiddeld twee keer zo sterk zijn als een verpakking voor vervoer binnen België, en een transportverpakking voor overzees vervoer zelfs tot zeven keer zo sterk.

Meer weten

Het Verpakkingscentrum van XIOS in Limburg voert onderzoek uit naar verschillende soorten verpakkingen. Daarnaast helpt deze onderzoekscentrum bedrijven bij het oplossen van verpakkingsproblemen en de ontwikkeling van nieuwe verpakkingen.

VerpakkingsCentrum
XIOS Hogeschool Limburg
Universitaire Campus, Agoralaan, gebouw H
3590 Diepenbeek
www.verpakkingscentrum.be

Gratis verpakkingsdiagnose

XIOS biedt in samenwerking met Fost Plus en VAL-I-PAC een **verpakkingsdiagnose** op maat aan. Een expert bezoekt uw bedrijf gedurende één dag en maakt een rapport op met observaties en aanbevelingen. Het rapport bevat zowel structurele aanpassingen voor de lange termijn als quick-wins waarmee bedrijven vrij snel besparingen kunnen realiseren.