

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.