



Waar evenwicht telt

Het kiezen van de juiste unit load voor een heftruck en het verzekeren dat truck en last vervolgens veilig samen kunnen opereren is een lastige materie voor chauffeurs. John Osborne geeft advies.



1

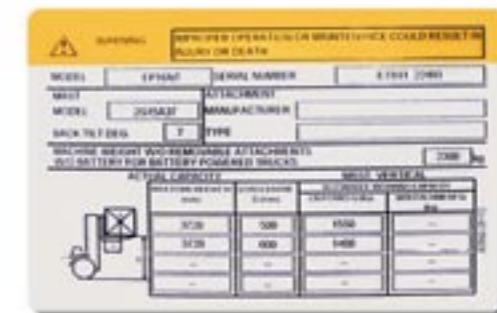
Het is niet eenvoudig om de meest geschikte unit load voor uw werkzaamheden te kiezen, het heeft niet alleen betrekking op de last zelf maar er dient namelijk ook rekening te worden gehouden met de in te zetten heftrucks en het totale effect van de combinatie op de stabiliteit van het voertuig.

Ervaring opgedaan in het verleden en huidige werkwijzen in een bepaalde industriesector zijn vaak een goed uitgangspunt. Daarnaast zal elke leverancier van pallets, magazijnstellingen of intern transport materieel alle mogelijke adviezen geven, maar vaak met wisselende deskundigheid. Uiteraard is de unit load soms niet echt het goede uitgangspunt omdat bepaalde magazijnstellingen of trucktypes verschillende eisen stellen aan de unit load. Stellingen voorzien van rollenbanen hebben onbeschadigde pallets nodig van goede kwaliteit om efficiënt te functioneren en smalle gangen trucks vragen om goed beladen pallets die de aangegeven afmeting niet mag overschrijden.

De goederen zelf en hoe zij verdeeld zijn over de unit load kunnen ook van grote invloed zijn – onregelmatige gevormde metalen delen kunnen een zeer instabiele unit load veroorzaken. Andere lasten, zoals drukwerk hebben wellicht niet het volume voor een standaard pallet en hebben een speciaal formaat unit load nodig, vaak voor eenmalig gebruik. Het gebruik van niet-standaard pallets

1. Heftrucks zijn zeer wendbaar, dit kan problemen geven voor de stabiliteit, vooral als chauffeurs teveel haast hebben.
(Foto met dank aan Allan Sloan, Alberta Forklift Safety Council, Canada).

2. Het maximale laadgewicht wordt aangegeven op het lastdiagram die door de heftruckfabrikant op de truck wordt aangebracht.
3. De lastdiagram berekening geeft een maximaal te heffen gewicht op een zeker lastzwaartepunt.



2

kan van invloed zijn op de uitvoering van de truck die u nodig heeft. Dit is wellicht geen probleem als u nieuwe truck moet aanschaffen, maar kan vervelend zijn als u een truck voor een korte periode moet inhuren of er een occasion wilt aanschaffen.

Stabiliteit

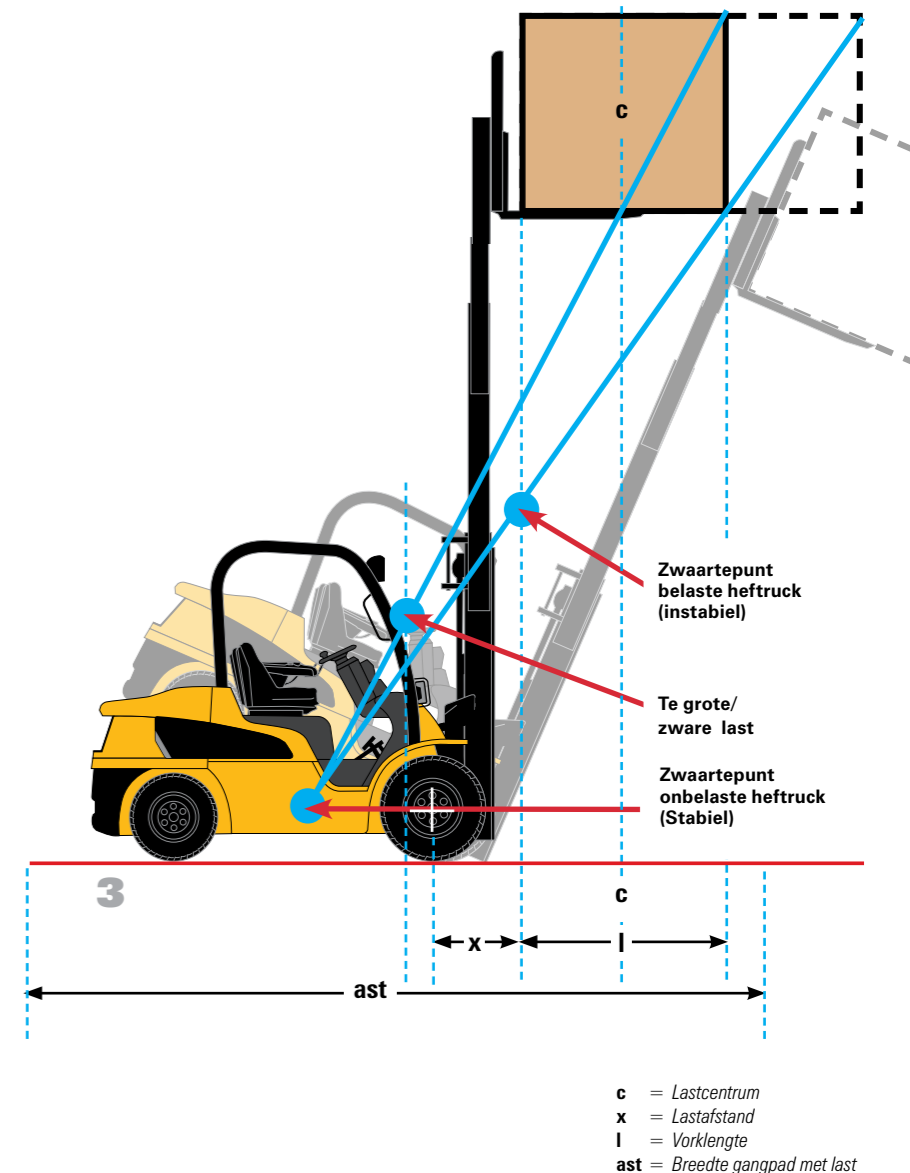
Doorgaans kunnen goed gestapelde lasten op een pallet veilig worden gehanteerd. Wanneer de stabiliteit van een last echter een probleem is, zoals wanneer men met hoge lasten veel bochten moet nemen, kan het gebruik van voorzetapparatuur op de heftrucks uitkomst bieden, bv. klemmen die de last aan beide zijden grijpt en ondersteunt. Bij hoge lasten en lichte ladingen wordt het zwaartepunt verplaatst, zegt Bob Hine, technisch consultant bij de British Industrial Truck Association (BITA).

“Heftrucks mogen nooit met hoge snelheid of een geheven lasten draaien of bochten nemen, het lastzwaartepunt in combinatie met de centrifugaal kracht kan desastreuze gevolgen hebben ...”

Voor de heftruck zelf is het verstandig om in overleg met de leverancier de juiste aandrijving, capaciteit en type mast te bepalen in combinatie met het te gebruiken voorzetstuk aangezien deze combinatie een nieuwe (rest)capaciteit berekening geeft en moet worden gecertificeerd, merkt Kasper Blankenzee op, productmanager voor IC trucks bij Cat Lift Trucks.

De lastdiagram berekening (die op iedere truck aanwezig moet zijn) is berekend door de fabrikant en geeft een maximaal te heffen gewicht op een zeker lastzwaartepunt, het maximaal aangegeven gewicht op dit diagram mag niet overschreden worden. In veel landen is het verboden om zonder de uitdrukkelijke toestemming van de heftruckfabrikant de plaat te verwijderen of te wijzigen.

Als er voorzetapparatuur wordt gebruikt, moet de bestaande lastdiagram van een truck worden herberekend: zowel het gewicht →





4

→ van het specifieke voorzetstuk als het effect op het lastzwaartepunt van de last moeten ten opzichte van elkaar herberekend worden. De gebruiker wordt geadviseerd om de capaciteitsberekeningen niet zelf uit te voeren. "Capaciteitsberekeningen zijn gebaseerd op de testen die in ISO 1074 worden beschreven", zegt Blankenlee. "Deze norm maakt deel uit van de totale CE-eisen voor heftrucks samen met de normen voor geluidsemisatie en trillingniveaus." De norm is sinds 1991 niet aangepast, maar er wordt op dit moment aan een nieuwe versie gewerkt, zegt hij.

"Het is van het grootste belang dat heftrucks van meet af aan goed zijn beladen zijn en de vorken volledig in de unit load gestoken zijn, ter voorkoming dat de last kan vallen."

Cat Lift Trucks gebruikt een ingewikkelde berekeningsmethode voor lastdiagram berekeningen, voegt Blankenlee toe. "De norm beschrijft in detail hoe de truck op een kantelbaar platform moet worden getest, en om deze test te simuleren hebben we een berekeningsprogramma geschreven."

Last in beweging

Een tweede belangrijke factor bij de keuze van de juiste unit load is het intern transport en het transport zelf. Indien lasten op pallets verplaatst worden, is de wijze waarop de truck bediend wordt van belang, de manier waarop de goederen op de pallet worden gestapeld heeft hier uiteraard enige invloed op. De chauffeurs dienen goed geïnstrueerd te zijn en dit is niet iets wat alleen de truckbestuurders betreft, maar ook hun leidinggevenden. Gebruikers moeten er rekening mee houden dat heftrucks zeer wendbaar zijn, mede dankzij hun achterwielaandrijving en hoewel dit in veel gevallen grote voordelen biedt, kan deze grote wendbaarheid een probleem voor de stabiliteit betekenen, vooral als bestuurders te veel haast hebben. Zo mogen heftrucks nooit met hoge snelheid of een geheven last draaien of bochten nemen, aangezien het lastzwaartepunt in combinatie met de centrifugaal kracht desastreuze gevolgen kan hebben, de truck kan volledig kantelen. Bovendien is het van het grootste belang dat heftrucks van meet af aan goed beladen zijn en de vorken volledig in de unit load gestoken zijn, zodat de last niet van de truck kan vallen. Ook de remeigenschappen van veel trucks wijzigen zich met de tijd, remmen zijn aan slijtage onderhevig. De elektrische

heftrucks hebben echter slijtvaste, met olie geïsoleerde remmen die ervoor zorgen dat de rembeweging consistent blijft. Dergelijke remmen zijn meestal ook storingsvrij, wat de veiligheid ten goede komt. De remweg is ook een niet te onderschatten aandachtspunt – momenteel wordt de remprestatie norm (ISO 6292) herzien en naar verwachting in de komende maanden gepubliceerd. De norm meet nu de remprestatie af aan de hand van de remweg dan louter en alleen van de remkracht, zoals voorheen.

"Iedere gebruiker moet zorg besteden aan de keuze van de juiste unit load en deze vervolgens goed laden en transporteren."

Uiteraard is het gewicht van de last die wordt vervoerd van invloed op de remprestatie van een truck, maar aan de eisen van ISO 6292 moet onder alle omstandigheden worden voldaan, zowel belast als onbelast. De nieuwe norm omvat tevens een nieuwe test die ontwikkeld is om te meten in welke mate de remmen tegen doorlopend gebruik bestand zijn en meet de remweg na vijf op elkaar volgende abrupte acceleratie- en remtoepassingen. De eis is dat de remweg na deze vijf handelingen niet met

meer dan 25% mag zijn toegenomen. De door deze normen voorgeschreven remprestatie geldt uiteraard voor noodsituaties, tijdens normaal rijden bereiken remsystemen nooit hun grens. In het meest gunstigste geval worden trucks soepel bediend, zonder plotselinge versnellingen of rem bewegingen en raken de remmen nooit oververhit. Bij elektrische trucks wordt de rem nauwelijks gebruikt, aangezien het loslaten van het rijpedaal meestal voldoende is om de truck binnen een redelijke afstand te laten afremmen.

Tot slot

Gebruikers hoeven zich niet teveel zorgen te maken over deze technische aspecten van hun heftrucks, truckfabrikanten ontwikkelen de trucks met last en hun werkomgeving in gedachten, alsmede aan de hand van de huidige wettelijke voorschriften. Toch moet iedere gebruiker zorg besteden aan de keuze van de juiste unit load en deze vervolgens goed laden en transporteren, aangezien het in sommige gevallen van levensbelang kan zijn.

Voor meer informatie over voorzetapparatuur voor heftrucks, zie pagina 8. Voor meer advies over de keuze en het gebruik van geschikte unit loads kunt u contact opnemen met uw plaatselijke Cat heftruckdealer. ■



5

4. Het is van het grootste belang dat heftrucks van meet af aan goed beladen zijn met de vorken volledig in de unit load gestoken.
5. Heftrucks mogen nooit met hoge snelheid of een geheven last draaien of bochten nemen, aangezien het lastzwaartepunt in combinatie met de centrifugaal kracht desastreuze gevolgen kan hebben. (Foto met dank aan Allan Sloan, Alberta Forklift Safety Council, Canada).

Gebeurtenissen kalender

Datum, Evenement, Locatie, Website	Overzicht
2-4 december Intermodal 2008 Hamburg, Duitsland www.intermodal-events.com	Naar verluid het belangrijkste containerevenement ter wereld. Intermodal combineert een grote vakbeurs met een topconferentie over alle aspecten van gecombineerd transport
2-5 december Siberian Logistics Novosibirsk, Rusland www.sibfair.ru	Internationale beurs voor transport, logistiek, magazijntechnologie en laad-/los benodigdheden.
9-10 december RFID Paris, Frankrijk www.rfid-show.com	Deze beurs over Radio Frequency Identification met meer dan 70 exposanten dekt alle aspecten van RFID-technologie, gaande van onderhoud tot systeemintegratie en van hardware tot software.
12-15 januari Promat Chicago, VS www.promatshow.com	Noord-Amerikaanse beurs voor goederenstroombeheersing en toevoerketentechnologie waar zo'n 800 topleveranciers uit de goederenstroombeheersing en logistiek terug te vinden zijn. Dit evenement omvat ook 100 opleidingsseminars over uiteenlopende onderwerpen als van simulatiesoftware tot etiketteersystemen en heftruckaccu's tot sorteeruitrustingen.
2-4 februari Logicon Europe Brussel, België www.wbresearch.com/logiconeurope	Conferentie over fast-moving consumer goods (FMCG's) en de toevoerketen voor de detailhandel met voordrachten over nauwkeurigere voorspellingen, lagere totaalcost in de toevoerketen, toevoerketenstrategieën plannen en voorbeeldtransport, waaronder third party logistiek.
16 februari Food & Beverage Logistics Forum Rimini, Italië www.fblogistics.com	Gespecialiseerd evenement dat de meest recente trends in de toevoerketen en hete hangijzers van de voeding- en dranksector bekijkt.