

Stoppen zonder botsen

Jan Veenman, Product Application Engineer

Als het er op aankomt een onaangename botsing te vermijden, zijn buffers uit het assortiment van Angst+Pfister vaak de beste oplossing. Als kraanbuffer zorgen zij bijvoorbeeld voor een gedempte stop van de rijdende kat op de eindaanslag. Bij achtbanen voorkomen de aanslagbuffers dat de wagens bij in- en uitstappen of bij rangeren hard tegen elkaar botsen en daarmee niet beschadigen.

Twee toepassingen bij verschillende bedrijven onderstrepen de veelzijdigheid van de markten waarin onze collega's dagelijks actief zijn.

Kraanbuffers in een grote mastkraan

Huisman, opgericht in 1929, is van origine een producent van kranen voor vrachtschepen. Itrec startte in 1979 met ontwerpen en engineeren van zware hijsinstallaties en transportsystemen. De nauwe samenwerking tussen Huisman en Itrec resulteerde in het samengaan tot één organisatie in 1982.

Begin jaren tachtig ontwikkelde Huisman-Itrec de zwaardere mastkranen. De tot nu toe grootste gebouwde kraan heeft een hijsvermogen van 800 t SWL. Op dit moment wordt een van deze kranen gebouwd, echter met een hijsvermogen van 3000 t SWL.



Kraanbuffers als aanslag voor het katrijden

Sensatie met techniek op de achtergrond

Tussen de bouw van zware kraaninstallaties en de bouw van achtbanen is een zekere synergie te ontdekken. Huisman-Itrec zag de voordelen van de ervaring in zware apparatuur en nam in 2001 het bedrijf Vekoma Rides over, om de opgedane know-how verder in de amusementsmarkt te benutten. Dit Nederlandse bedrijf houdt zich al jarenlang bezig met het wereldwijd bouwen van achtbanen en andere attracties voor themaparken, en is een van de drie grote spelers in deze markt.

Een zeer bekende achtbaan is de Boomerang van Vekoma die in veel attractieparken te vinden is, want deze ride is 47 keer gebouwd. Op een relatief klein oppervlak van 60 x 90 m heeft deze baan 6 inversies. De shuttle-coaster wordt achteruit langs een lift opgetrokken tot een hoogte van 35,5 m. Vervolgens gaat de trein vooruit door de eerste verticale looping, de Boomerang zelf, de tweede looping om uiteindelijk bovenaan de tweede lift tot stilstand te komen. De trein lost zich en doet het hele traject opnieuw... maar dan achteruit. Ook deze achtbaan is voorzien van buffers om beschadigingen of hard botsen bij in- en uitstappen te voorkomen. Uiteraard allemaal geleverd door Angst+Pfister.

De techniek van de buffers

Angst+Pfister beschikt over een groot assortiment standaard buffers van Polyurethaan of rubber. PU is in tegenstelling tot rubber samendrukbaar. Onder drukbelasting wordt eerst de lucht in de poriën gecompriëerd en daarna het materiaal zelf. Daaruit volgt een optimale progressieve veer karakteristiek. Het materiaal kan tot 80 % ingedrukt worden en is bestand tegen olie, vet, ozon, veroudering door UV-straling en zijn toepasbaar bij temperaturen van -20 tot 80 °C.

Stootbuffers zijn standaard leverbaar en worden hoofdzakelijk toegepast in de algemene machinebouw en kraanbouw. De buffers hebben een centrale binnenschroefdraad, twee draadeinden of een vierkante montageplaat. Technische gegevens zoals het kracht-weg diagram, eindkrachten en energieopname is te vinden in onze documentatie of wordt u op aanvraag ter beschikking gesteld.



D-Buffer met draadeind



De Boomerang in actie

Angst+Pfister is een partner voor innovatieve toepassingen op het gebied van isolatie van schok en trillingen. De eisen die de toepassingen met zich meenemen lopen doorgaans wijd uiteen. Wat u ook van plan bent, aarzel niet om al in de conceptfase contact op te nemen met onze technische adviseurs. Wij kunnen naast standaardcomponenten ook speciaal voor u componenten ontwerpen en zelfs produceren.