

Um schonendes Anhalten wird gebeten

Jan Veenman, Product Application Engineer

Wenn es gilt, hartes Aufprallen zu vermeiden, sind PUR-Puffer aus dem Sortiment von Angst+Pfister oft die ideale Lösung. Als Kranpuffer sorgen sie beispielsweise für einen gedämpften Stopp der Fahrt der Krankatze am Endanschlag. Auf Achterbahnen verhindern Anschlagpuffer, dass die Wagen beim Ein- und Aussteigen sowie beim Manövrieren hart gegeneinanderstossen und beschädigt werden. Mit Anwendungsbeispielen zweier niederländischer Unternehmen soll das breite Einsatzspektrum illustriert werden.

Stossdämpfende Puffer aus zelligen PUR-Elastomeren setzen sich in unterschiedlichsten Anwendungsbereichen zunehmend durch. Zwei ganz verschiedene Beispiele zeigen anspruchsvolle Anwendungen von Puffern aus dem umfassenden Sortiment von Angst+Pfister.

Kranpuffer für grosse Mastenkräne

Die Firma Huisman-Itrec entstand 1982 durch Zusammenschluss der Unternehmen Huisman und Itrec. Ursprünglich waren Huisman auf die Herstellung von Kränen für Frachtschiffe und Itrec auf die Planung und Realisierung schwerer Hubeinrichtungen und Transportsysteme spezialisiert. Bereits zu Beginn der achtziger Jahre entwickelte Huisman-Itrec schwere Mastenkräne. Der grösste bisher gebaute Kran ist für Lasten bis 800 Tonnen zugelassen. Zurzeit arbeitet das Unternehmen am Bau eines für eine Hebeleistung von 3000 Tonnen ausgelegten Krans. Huisman-Itrec verwendet Kranpuffer von Angst+Pfister als Anschlag für die Laufkatze.



Krankatze mit Endanschlag

Thrill mit sicherer Technik im Hintergrund

Zwischen dem Bau von schweren Krananlagen und dem Bau von Achterbahnen sind Synergiepotenziale zu erkennen. Die Übernahme des niederländischen Unternehmens Vekoma Rides Manufacturing B.V. durch Huisman-Itrec im Jahr 2001 ermöglichte, solche Synergien konsequent zu nutzen. Vekoma Rides verfügt über langjährige weltweite Erfahrung auf dem Gebiet des Baus von Achterbahnen und sonstigen Attraktionen für Freizeitparks und gilt als einer der drei grössten Akteure in diesem Markt.

Die bekannteste Achterbahn des Unternehmens ist der Typ Boomerang. Dieser wurde bereits in 47 Exemplaren gebaut und ist in zahlreichen Freizeitparks zu finden. Auf einer verhältnismässig kleinen Grundfläche von rund 90 x 60 Meter bietet diese Bahn sechs verschiedene Streckenabschnitte, wie zum Beispiel Loopings, welche die Fahrgäste mit dem Kopf nach unten durchfahren. Die aus sieben vierplätzig Wagen bestehenden Züge werden zuerst rückwärts auf einen 35,5 Meter hohen, einer Raketenabschussrampe nicht unähnlichen Lifthill gezogen. Oben angekommen klinkt der Zug aus, fährt vorwärts die Rampe hinunter, durchfährt alle folgenden Elemente und steigt mit Schwung auf der Rampe eines zweiten Lifthills hoch. Auf diesem wird er dann ganz nach oben gezogen. Nach dem Ausklinken passiert er die Bahn rückwärts. An sämtlichen Achterbahnen von Vekoma Rides verhindern Puffer von Angst+Pfister, dass Wagen bei Manövern unsanft anstossen oder gegeneinanderprallen und dadurch beschädigt werden.

Idealer Pufferwerkstoff

Angst+Pfister verfügt über ein umfangreiches Sortiment an Standardpuffern aus zelligen Polyurethan-Elastomeren. Diese Werkstoffe sind im Gegensatz zu Gummi volumenkompressibel. Bei Druckbelastung wird zuerst das Porenvolumen komprimiert und dann erst der Werkstoff selbst verformt. Daraus resultiert eine optimale progressive Federcharakteristik. Der Werkstoff kann bis 80 % der Bauhöhe, bei minimaler Querdehnung, eingefedert werden. Mikrozellige Polyurethan-Elastomere sind beständig gegen Öl, Fett, Ozon, UV-Strahlung sowie Alterung und sind verwendbar im Temperaturbereich von -20 bis +80 °C.



Anschlagpuffer D mit Gewindebolzen



Achterbahn ausgerüstet mit Anschlagpuffern

Die Puffer des Standardprogramms sind in zahlreichen Bauformen, Grössen und verschiedenen Werkstoffdichten ab Lager lieferbar. Wichtigste Anwendungsbereiche sind allgemeiner Maschinenbau, Kran- und Liftbau. Die Standard-Puffer sind mit zentralem Innen- oder Aussengewinde oder mit quadratischer Montageplatte lieferbar.

Angst+Pfister ist ein Partner für innovative Anwendungen auf dem Gebiet der Stoss- und Schwingungsisolierung. Da in der Regel jede Anwendung mit unterschiedlichen Anforderungen verbunden ist, empfiehlt es sich, bereits in der Entwurfsphase Kontakt mit uns aufzunehmen. Für Aufgaben, die sich mit Standardkomponenten nicht lösen lassen, können wir Ihnen auch kundenspezifisch konzipierte Komponenten anbieten. Verlangen Sie unsere Unterlagen mit Informationen über technische Details.