

Kräftemessen in der Ladungssicherung : Stahl trifft auf die stärkste Faser der Welt

Was passiert, wenn Teile einer bewährten Spannracke mit textilen Hochleistungsfasern kombiniert werden? Das Ergebnis präsentiert der renommierte Hersteller für Seil-, Hebe- und Ladungssicherungstechnik Dolezych dem interessierten Fachpublikum anlässlich der diesjährigen IAA-Nutzfahrzeuge in Hannover.

Die textile Zurracke PowerLash with Dyneema mit einer LC von 5000 daN ist das Resultat einer intensiven Zusammenarbeit zwischen dem Unternehmen DSM Dyneema und Dolezych. DSM Dyneema ist Erfinder und Hersteller der UHMWPE-Faser (Ultra High Molecular Weight Polyethylene – Polyethylen ultrahoher Molmasse), die unter der Marke Dyneema, the world's strongest fiber™ vermarktet wird.

Dyneema bietet höchste Festigkeit bei geringstem Gewicht. Gemessen am Gewicht ist sie 15 Mal fester als Qualitätsstahl und bis zu 40 % fester als Aramidfasern. Die Dyneema-Faser schwimmt auf Wasser, ist extrem abrieb- und schnittfest sowie feuchte-, UV- und chemikalienbeständig, so der Anbieter.

Für die Verarbeitung der Faser sorgt die Firma Dolezych GmbH & Co. KG. Das multinationale Familienunternehmen mit Hauptsitz in Dortmund hat anerkannte Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Zurrprodukten

und besitzt zahlreiche Patente auf diesem Gebiet.

Das Prinzip der vorgestellten PowerLash with Dyneema ist so einfach wie clever: Die PowerLash-Kette wird vollständig aus Gurtband aus Dyneema gefertigt. Mehrere Lagen des Gewebes werden zu Kettengliedern gewickelt und vernäht. Kombiniert wird diese in beliebiger Länge produzierbare textile Kette mit speziell entwickelten Kettenhaken, hochfesten Schäkeln und besonderen Spannelementen. Das Ergebnis nimmt es nach Herstellerangaben an Bruchkraft und Haltbarkeit mit Ketten aus hochfestem Stahl auf,

Selbst bei Kettenlängen von 20 m und mehr konnten die Ladungssicherungsmittel mühelos und schnell von nur einer Person angelegt werden!

ist aber bis zu 85 % leichter und kann wesentlich flexibler eingesetzt werden.



Deutlich leichter als Stahlketten und leichter in der Handhabung: die textile Kette.

In einer halbjährigen Erprobungsphase wurden die neuen Ladungssicherungssysteme von Anwendern auf Herz und Nieren getestet und haben sich unter realen Einsatzbedingungen bewährt. Dabei wurden Produkte mit unterschiedlichsten Kettenlängen, Haken und Spannelementen eingesetzt. Enorme Gewichts- und Handlingvorteile zeigten sich schon bei kurzen Zurrketten. Vor

weitere Schutzmaßnahmen – zum Beispiel gegen Kratzer – über die Last gezogen werden.

Innovativ ist auch das Spannelement des Systems. Ein spezielles und leicht zu bedienendes Zurrgurtsystem ersetzt den bei Zurrketten üblichen Ratschlastspanner. Das bringt einen wesentlich längeren Spannweg und trägt zusätzlich zur Gewichtsreduktion bei, betont der Hersteller.

Selbst ohne zusätzliche Beschlag- oder Spannelemente lässt sich die Kette als Ladungssicherungshilfsmittel einsetzen: Als Kopfschlinge kann die textile Kette flexibel zum Beispiel um voluminöse Lasten herumgeführt und mit Zurrgurten, die einfach in die Kettenglieder eingehakt werden, diagonal verspannt werden. So kann sie als Stirnwandersatz dienen und Ladung sichern, die aufgrund des Lastverteilungsplans nicht an die eigentliche Stirnwand des Fahrzeugs platziert werden kann.

allem aber die längeren Zurrketten ab 6 m Nutzlänge zeigten, dass die extrem leichte und sehr schnittfeste Dyneema-Faser bei einigen Anwendungen einfach unschlagbar ist.

Selbst bei Kettenlängen von 20 m und mehr konnten die Ladungssicherungsmittel mühelos und schnell von nur einer Person angelegt werden! Kettentypisch einfach ist auch die Verkürzungsmöglichkeit des Systems. Lediglich den Haken auf der gewünschten Länge in das Kettenglied einhaken – fertig. Auch ein hochfester Schäkel mit entsprechender Festigkeit kann als Verkürzungselement eingesetzt werden. Und bei empfindlichen Ladungen kann die weiche Zurracke sogar ohne

Die PowerLash with Dyneema wird als Baukastensystem angeboten. So kann sie flexibel für den jeweiligen Einsatzzweck konfiguriert werden. Der Kunde wählt die Kettenlänge – 4 und 8 m Lange Stränge sind Standard –, Anzahl der benötigten Haken und Spannelemente und gegebenenfalls zusätzliche Schäkeln zum Verbinden oder Verkürzen von Kettensträngen. Erhältlich ist das System ausschließlich beim Hersteller.

STM



Die PowerLash-Kette wird vollständig aus Gurtband aus Dyneema gefertigt.