

**Seilermeister Helmut Goltz informiert:**

## **Alles Wissenswerte über Zurrketten Was ist bei Losdrehsicherungen für Ratschenspanner zu beachten**

Eine Zurrkette ist eine Rundstahlkette mit einem Spindelspanner oder einem Ratschenspanner.

Es handelt sich um ein äußerst robustes Zurrmittel aus besonders gehärtetem Stahl, der zumindest die Qualität der Güteklasse 8 erfüllen muss. Zurrketten sind immer einteilig. Sie werden aufgrund ihrer hohen Festigkeit und Resistenz gegen Schmutz, Öl und viele Chemikalien vorwiegend zur Sicherung schwerer Ladegüter eingesetzt. Ihr Hauptanwendungsbereich liegt dabei in der Direktzurrung. Zum Niederzurren sind sie nur bedingt geeignet.

In Gegensatz zum Zurrgurt ist mit einer Zurrkette eine deutlich höhere Zugkräfte (LC bzw.  $F_{zul}$ ) realisierbar. Zurrketten weisen ein geringes Dehnverhalten auf. Der Dehnfaktor hochfester Rundstahlketten liegt beim Erreichen der zulässigen Zugkraft bei etwa 1%. Seit Januar 2001 ist die Europäische Norm DIN EN 12 195, Teil 3, „Zurrketten“ in Kraft. Alle Zurrketten, die nach Ablauf der Übergangsfrist Juli 2001 hergestellt wurden (siehe Kennzeichnungsanhänger), müssen den Vorgaben dieser neuen Norm entsprechen. Die DIN EN 12 195 und die VDI-Richtlinie 2701 schreiben vor, dass die Zurrmittel durch Kantenschoner (auch als Kantengleiter bezeichnet) gegen Beschädigungen an den Lastkanten zu schützen sind. Die DIN EN 12 195 und die VDI-Richtlinie 2701 enthalten neben der detaillierten Beschreibung auch genaue Vorschriften über die Ablegereife der Zurrmittel, d.h. wann die Zurrmittel nicht mehr verwendet werden dürfen. Wird diese Ablegereife festgestellt, so ist das Zurrmittel unverzüglich von der Benutzung auszuschließen. Zurrketten sind abzulegen:

- bei einer Abnahme der Glieddicke an irgendeiner Stelle um mehr als 10% der Kettennenddicke
- bei einer Längung eines Kettengliedes durch bleibende Verformung über 5%
- bei Anrissen, groben Verformungen und Lochfraß durch Korrosion
- bei mehr als 10 % Aufweitung im Hakenmaul

Bei Instandsetzungen von Zurrketten ist sicherzustellen, dass sie nur durch den Hersteller oder einen autorisierten Fachbetrieb vorgenommen werden. Die Zurrkette muss dabei ihre ursprünglichen Leistungseigenschaften beibehalten!

Aus gegebenem Anlass weise ich darauf hin, dass Kapitel 5.2 der DIN EN 12195-3 (Ladungssicherungseinrichtungen auf Straßenfahrzeugen - Sicherheit - Teil 3: Zurrketten) vorsieht, dass Spannelemente so gestaltet sein müssen, dass ein absichtliches Vorgehen nötig ist, um die Spannung in der Zurrung zu lösen. Die VDI 2700 Blatt 3.1 schreibt zum selben Thema, dass das Spannelement nur dann zusätzlich durch z.B. eine Sicherungskette gesichert werden muss, wenn kein selbsthemmendes Gewinde oder andere Sicherungsmaßnahmen vorhanden sind. Wenn also Ratschenspanner sowohl über eine Ausdrehsicherung als auch über ein selbsthemmendes Gewinde verfügen, welches das Lösen der Zurrkette bei ausreichender Vorspannkraft verhindert, entsprechen sie den Anforderungen der Normung und damit dem derzeitigen Stand von Wissenschaft und Technik. Das Beifügen bzw. Verwenden einer Sicherungskette ist - anders als bei den ebenfalls weit verbreiteten Spindelspannern - bei diesen Produkten nicht erforderlich. Eine besondere Losdrehsicherung bei Ratschenspannern, wie sie inzwischen bei verschiedenen Produkten im Markt erhältlich ist, kann eine zusätzliche Sicherungsmaßnahme darstellen, wird aber durch die Normung nicht gefordert. Ich rate allen Kunden: Nehmen Sie Ihre Sicherheit selbst in die Hand und lassen Sie sich im Zweifelsfall von Ihrem Händler bestätigen, dass der angebotene

Ratschenspanner den Sicherheitsanforderungen der beiden oben genannten Normen (DIN EN 12195-3, VDI 2700 Blatt 3.1) entspricht.

Deshalb nutzen Sie die Kompetenz und das Qualitätsversprechen des Fachhändlers bzw. des autorisierten Serviceunternehmens in Ihrer Nähe.