

# Aktuelle Zurrgurte-Infos

**Die Normen und Regeln der Technik bilden gemäß § 22 StVO die Basis der Ladungssicherung. Die Europäische Norm DIN EN 12195-2 ist eine dieser Regeln der Technik und sie beschäftigt sich mit den Zurrgurten.**

Die Europäische Norm DIN EN 12195 - 2, „Zurrgurte aus Chemiefasern“ ist seit Februar 2001 in Kraft. Alle Zurrgurte, die seit Februar 2001 hergestellt wurden (siehe Zurrgurte-etikett), müssen den Vorgaben dieser Norm entsprechen.

Laut offizieller Definition ist ein Zurrgurt eine Vorrichtung zur Ladungssicherung, die aus einem textilen Gurtband mit einer Ratsche oder einer Gurtbandklemme besteht und überwiegend mit Zurrhaken versehen ist.

**In der Anwendung unterscheidet man grundsätzlich zwei Zurrgurtsysteme:**

## Der einteilige Zurrgurt

Der einteilige Zurrgurt besteht aus einem langen Gurtband und einer Ratsche oder einer Gurtbandklemme, er hat keine Zurrhaken. Diese spezielle Gurtart wird häufig zum Bündeln oder Umreifen von Ladungsteilen genutzt.



Einteilige Zurrgurte eignen sich gut zur Sicherung von Dachlasten.



Zweiteilige Zurrgurte werden hauptsächlich zum Niederzurren eingesetzt.

## Der zweiteilige Zurrgurt

Der zweiteilige Zurrgurt ist das Sicherungsmittel, das überwiegend zur Anwendung kommt. Er setzt sich aus zwei Komponenten zusammen. Einem ca. 7,5 m langen Gurtband mit Haken (Losende) und einem kurzen Gurtband, an dem die Ratsche und ein Haken befestigt sind (Festende). Zweiteilige Zurrgurte werden in der Regel beim Niederzurren in der Überspannung eingesetzt. Sie können aber auch beim Direktzurren im geraden Zug verwendet werden.

## Das textile Gurtband (Spannmittel)

Gemäß der DIN EN 12195-2, ist das Gurtband ein gewebtes Textilband, das in erster Linie zum Zurren von Ladung vorgesehen ist. Überwiegend eingesetzt werden Zurrgurte mit einer Breite von 50 mm, es werden aber auch Zurrgurte in einer Breite von 25 mm, 35 mm oder 70 mm angeboten.

## Gurtbandmaterial

Das Gurtband wird überwiegend aus Polyester hergestellt, in wenigen Fäl-

len auch aus Polypropylen. Weiterhin zulässig, in der Praxis aber nahezu unbekannt sind Polyamid und andere Werkstoffe.

Der Werkstoff, aus dem das Gurtband hergestellt wurde, ist an der Farbe des Zurrgurte-etikettes erkennbar.

Die Farbe des Gurtmaterials selber wird vom Hersteller frei gewählt, sie ist unterschiedlich und hier unwichtig.

## Belastbarkeit des Zurrgurtes

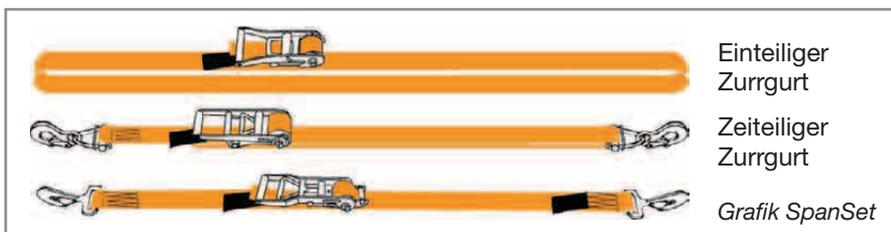
Wenn man die Zurrmittel richtig einsetzen will, ist es wichtig, die tatsächlichen Belastungswerte der verwendeten Zurrgurte zu kennen.

- Die Zurrkraft des gebrauchsfähigen Zurrgurtes ist die Kraft, die im geraden Zug maximal in einen Zurrgurt eingeleitet werden darf. Sie wird als Lashing Capacity bezeichnet und mit LC abgekürzt. Die Werte sind in daN und für den geraden Zug angegeben. Bei Umreifungen (z.B. Kopfschlinge) kann der angegebene Wert verdoppelt werden.
- Die Dehnung des Gurtbandes darf beim Erreichen dieser Zurrkraft (LC) 7% nicht überschreiten. In der täglichen Praxis wird die Bedeutung der möglichen Dehnung des Gurtbandes häufig unterschätzt oder gar nicht bedacht.
- Die Mindestbruchkraft des gebrauchsfertig vernähten Zurrgurtes muss mindestens dem doppelten Wert der Zurrkraft (LC) entsprechen. Das bedeutet doppelte Sicherheit.

## Kennzeichnung des Zurrgurtes

Die DIN EN 12195-2 verpflichtet den Hersteller von Zurrgurten, die einsatzfähigen Zurrmittel dauerhaft zu kennzeichnen. Trotzdem sind immer wieder Zurrgurte anzutreffen, bei denen ein derartiges Kennzeichnungsetikett fehlt. Durch diesen Umstand kann der Anwender die technischen Werte des eingesetzten Gurtes nicht mehr nachvollziehen.

Die DIN EN 12195-2 fordert, dass nur gekennzeichnete Zurrgurte verwendet werden dürfen. Zurrgurte, bei denen das Kennzeichnungsetikett fehlt, dürfen nicht mehr verwendet werden.



Material des Gurtes	Farbe des Etikettes	Angabe auf dem Etikett
Polyester	blau	PES
Polypropylen	braun	PP
Polyamid	grün	PA
andere Werkstoffe	weiß	Individuell



Beispiel eines Zurrgurttickettes gemäß der DIN EN 12195-2

Zurrgurte müssen mit einem rechteckigen, dauerhaft beständigen Etikett versehen sein. Bei zwei- oder mehrteiligen Zurrgurten müssen sowohl das Festende als auch das Losende gekennzeichnet werden.

### Die Zurrgurtticketten müssen laut DIN EN 12195-2 folgende Angaben enthalten:

- **Zurrkraft LC** → (LC = Lashing Capacity) → **Kraft des Zurrmittels**  
Die Höchstkraft, mit der ein Zurrgurt bei der Verwendung im geraden Zug belastet werden darf.
- **Normale Handkraft S<sub>HF</sub>** → (S<sub>HF</sub> = Standard Hand Force) → **Kraft des Anwenders**  
Die Kraft, die zum Spannen der Ratsche aufzuwenden ist. Aus Gründen der Arbeitsbelastung des Anwenders, wurde sie mit 50 daN definiert.
- **Normale Spannkraft S<sub>TF</sub>** → (S<sub>TF</sub> = Standard Tension Force) → **Kraft der Ratsche**  
Die Kraft, die durch die Handkraft mit der Hebelübersetzung des Spann-elementes erzeugt und dann als Vorspannkraft in das Zurrmittel eingeleitet wird. Die normale Spannkraft bezieht sich auf die normale Handkraft von 50 daN und muss mindestens 0,10 LC (10% der LC) des Zurrgurtes betragen. Höhere Werte als 0,5 (50%) der LC sind nicht zulässig.

Weiterhin sind folgende Angaben auf dem Kennzeichnungsetikett erforderlich:

- Hersteller
- Rückverfolgbarkeitscode des Herstellers

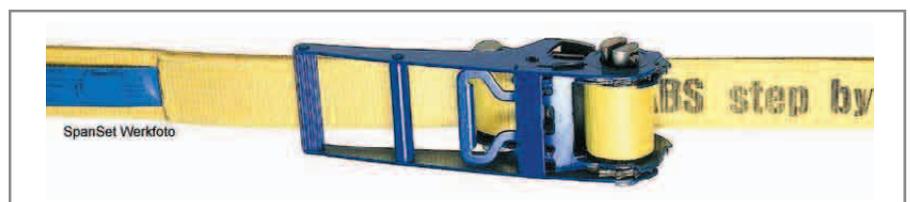
- Fertigungsdatum: Monat / Jahr
- Werkstoffkurzzeichen
- Zurrgurtlänge in Meter
- Dehnung bei zulässiger Höchstzugkraft im Spannmittel (in %)
- Hinweis: „Nicht heben, nur zurren!“

Hinweis: Einige Zurrmittelhersteller weben schwarze Markierungsfäden in Längsrichtung in das Gurtband ein. Jeder dieser Markierungsfäden ist mit 500 daN zu multiplizieren. Das Ergebnis entspricht der zulässigen Zugkraft des Zurrgurtes im geraden Zug. Diese Markierungsfäden können aber das Etikett nicht ersetzen.

### Hinweise für die Verwendung

Die einschlägigen Richtlinien und Normen beinhalten folgende Verwendungshinweise, die bei der Handhabung und Benutzung von Zurrgurten unbedingt zu beachten sind:

- Nur unbeschädigte Zurrgurte verwenden.
- Zurrgurte gleichmäßig über die zu sichernde Ladung verteilen.
- Zurrgurte nicht über ihre Zurrkraft (LC) belasten.
- Zurrgurte nicht kneten.
- Zurrgurte so anlegen, dass sie nicht verdreht sind und mit ihrer ganzen Breite tragen.



Beispiel eines Schwerlastzurrgurtes

Foto SpanSet

- Zurrgurte nicht als Anschlagmittel zum Heben von Lasten verwenden.
- Auf dem Gurtband keine Lasten absetzen.
- Ein deutlich lesbares Kennzeichnungsetikett muss vorhanden sein.
- Zurrgurte nicht über scharfe Kanten spannen oder über aufrauende Oberflächen ziehen.

### Der Schwerlastgurt

Für die Direktsicherung schwerer Lasten wurden spezielle Zurrgurte entwickelt. Wegen ihrer hohen Zurrkraft (LC) von 4.000 bis 10.000 daN im direkten Zug und somit von 8.000 bis 20.000 daN in der Umreifung und ihres dabei relativ geringen Gewichtes bieten sie eine echte Alternative zu den Zurrketten.

Die DIN EN 12195-2 fordert, dass die Vorspannkraft einer Ratsche (S<sub>TF</sub>) mindestens 10% der zulässigen Zugkraft (LC) betragen muss. Bei Schwerlastgurten wird dieser Wert von den Ratschen in der Regel nicht erreicht. Aus diesem Grund ist dann auch kein S<sub>TF</sub>-Wert auf dem Zurrgurttickett aufgedruckt und diese Schwerlastgurte dürfen nicht zum Niederzurren verwendet werden.



Verwendung von Schwerlastgurten zum Diagonalzurren.

Der so genannt Schwerlastgurt hat mit 75 mm ein breiteres Gurtband, stabilere Verbindungselemente und eine wesentlich stabilere Ratsche als der 50 mm breiten Standardzurrgurt.

**Alfred Lampen**