

## Infoblatt Stand 1/04

### **Zurückziehung von Normen**

Anpassung an den Stand der Technik

Das Sichern von Schraubenverbindungen gegen selbsttätiges Lösen hat in der Vergangenheit viele Techniker beschäftigt, deren Vorschläge häufig auch zu DIN-Normen geführt haben. Die meisten davon waren jedoch Trugschlüsse, wie wird seit geraumer Zeit wissen. So lösen sich Schraubenverbindungen mit den häufig eingesetzten Federringen genau so wie solche, die mit bestimmten Sicherungsmuttern versehen sind.

Der Fachnormenausschuss Mechanische Verbindungselemente FMV im DIN hat nach entsprechender Ankündigung bereits 2002 durch Zurückziehung einer Reihe von Normen den Stand der Technik gewürdigt. Nach Protesten einer Reihe internationaler Industriekreise sind die Zurückziehungsentscheidungen im Oktober 2003 uneingeschränkt und einstimmig bestätigt worden.

Die wichtigsten zurückgezogenen Normen wollen wir Ihnen nachfolgend nennen:

#### **Federelemente**

- Federringe nach DIN 128
- Federscheiben nach DIN 137

Nachdem bereits vor einigen Jahren Federringe nach DIN 127 zurückgezogen wurden, sind nun auch diese beiden Elemente mit Hinweisen auf die fehlende Wirksamkeit gegen selbsttätiges Lösen und auf die Gefahr der Wasserstoffversprödung gestrichen. Auch die Gefahr, dass diese Teile als Losdrehicherung missbraucht werden, wurde genannt.

Als Ersatz wurde die Berücksichtigung der Setzbeträge bei der Berechnung und Erstellung der Konstruktion genannt und - wo notwendig - der Einsatz funktionierender Sicherungen empfohlen.

#### **Sicherungsbleche**

- Scheiben (Sicherungsbleche) mit Lappen nach DIN 93
- Scheiben (Sicherungsbleche) mit Außennase nach DIN 432
- Scheiben (Sicherungsbleche) mit 2 Lappen nach DIN 463
- Sicherungsnapfe nach DIN 526

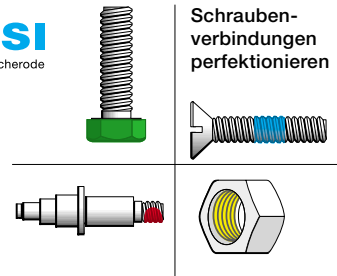
Es wurde die Auffassung vertreten, dass diese Teile als Losdrehicherung nicht funktionieren und auch absolut schädlich sind. Es seien viele Schadensfälle bekannt.

Als Ersatz werden Verkleben (DIN 267, T27) oder die Verwendung von Schrauben, Muttern und Scheiben mit speziell strukturierter (aber nicht genormter) Auflagefläche empfohlen.

#### **Sicherungsmuttern nach DIN 7967**

Auch zu dieser Mutter wurde festgestellt, dass sie als Losdrehicherung vollkommen ungeeignet und wirkungslos sei.

Als Ersatz gelten die gleichen Maßnahmen wie oben.



# Infoblatt

## Zurückziehung von Normen

Anpassung an den Stand der Technik

Seite 2

### Zahn- und Fächerscheiben

Zahnscheiben nach DIN 6797

Fächerscheiben nach DIN 6798

Wenngleich diese Elemente nicht gegen selbsttätiges Lösen vorgesehen waren, so sind sie jedoch nicht selten auch als solche eingesetzt worden. Sie sind nun als fragwürdige Teile zur Herstellung eines elektrischen Kontaktes zurückgezogen worden.

Falls sie fälschlicherweise als "Sicherungselemente" eingesetzt waren, so gilt als funktionierende Ersatz das bereits oben gesagte.

Soweit es sich bei den o.a. Ringen und Scheiben auch um solche für Kombischrauben handelt (DIN 6900-2, DIN 6900-3, DIN 6900-4), gilt natürlich die Zurückziehung ebenfalls.

Lediglich Spannscheiben nach DIN 6796 und solche für Kombischrauben nach DIN 6908 bleiben erhalten.

Mit diesen Zurückziehungen und der aktuellen Darstellung des Standes der Technik gewinnen natürlich die klebenden (DIN 267, Teil 27) und klemmenden (DIN 267, Teil 28) Sicherungsmethoden an Bedeutung. Auch hier wurde der Normen-Inhalt revidiert und dem Stand der Technik angepasst. Darüber informieren wir Sie an anderer Stelle ausführlich.

[www.gewindesichern.de](http://www.gewindesichern.de)

**GESI** Fabrikstr. 28  
D-73207 Plochingen  
Tel. +49 (0) 71 53/20 43  
Fax +49 (0) 71 53/7 31 33  
info@gesi-gmbh.de

Süd

**HAKA** Albert-Einstein-Str. 4  
D-51580 Reichshof-Wehrath  
Tel. +49 (0) 22 65/99 76 6  
Fax +49 (0) 22 65/99 76 79  
info@haka-gmbh.de

West

**GESI** Industriestraße 6  
D-99752 Bleicherode  
Tel. +49 (0) 36 338/4 24 15  
Fax +49 (0) 36 338/4 32 15  
info@gesi-thuringen.de

Nord/Ost