

Tipp's rund um's Schrauben

Beim Bauen der Modelle fehlten mir manchmal die richtigen Schrauben, Scheiben, Muttern etc. Deshalb habe ich mir mit der Zeit ein grösseres Sortiment an speziellen Teilen angeschafft.

Der Reihe nach. Zuerst eine Zusammenstellung einiger meiner zusätzlich verwendeten Teile:



Oben von links: Original Stokys Schraube (keine Norm); Zylinderkopfschraube DIN7984; Linsenkopfschraube ISO7380.

Mitte links: Madenschraube mit Innensechskant für Stokys in Zoll-Ausführung BSW-Norm

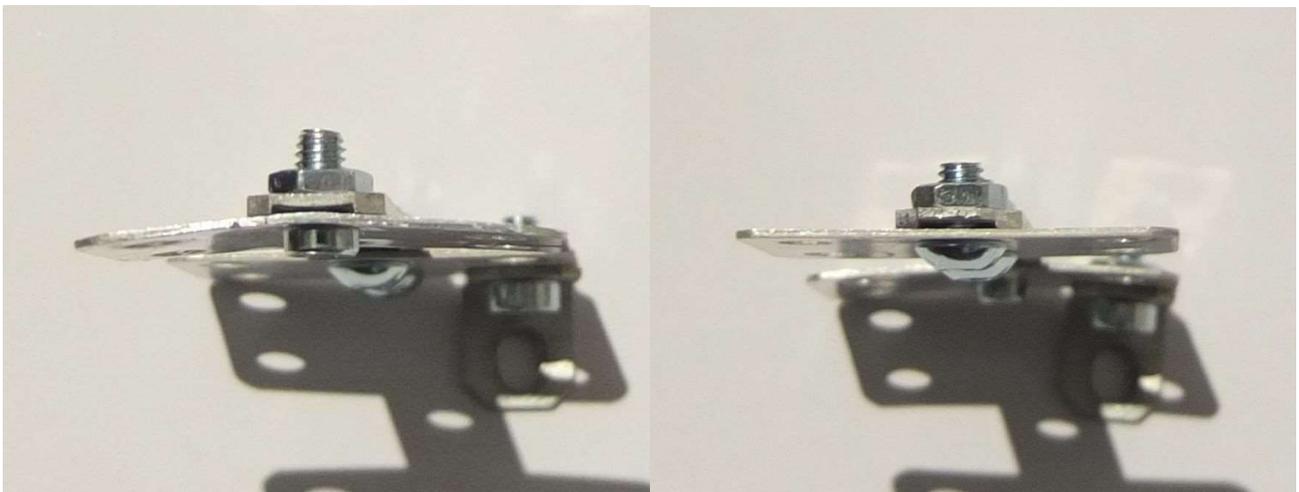
Unten von links: Wellen(Feder)scheibe DIN137A; Stopp-Mutter DIN985; Hutmutter DIN1587

Nicht im Bild: Schmale Sechskant Mutter (2mm breit, Schlüsselweite 7mm) DIN439-B

Alle Teile (mit Ausnahme der Zoll- Madenschraube) gibt es sowohl blank verzinkt als auch rostfrei. Welche farblich nun besser zum Aluminium passen ist Geschmacksache. Beide Schrauben-Typen sind fein abgestuft in verschiedenen Längen ab 6mm Gewindelänge erhältlich. Die entsprechenden Normen sind oben aufgeführt und müssen beim Kauf beachtet werden, da es viele verschiedene Kopfformen- und Grössen gibt!

Zu den Anwendungen:

Muss ein Blechteil auf die Vertiefung eines Profil's geschraubt werden, verbiegt sich das Blech



gerne bei Verwendung der Stokys Schrauben, da diese ins Profil passen (Kopf 6mm) und so einen zu starken Zug auf das Blech bringen (linkes Bild). Dies kann die Normschraube verhindern, da sie im Durchmesser grösser ist als die Vertiefung im Profil breit (Kopf 7mm) und so zusätzliche

seitliche Auflagen hat (rechtes Bild), hier ein Beispiel mit Linsenkopfschraube (Kopf auch 7mm). Eine einfache Möglichkeit mit Stokys Teilen ist eine zusätzliche Unterlegscheibe zu verwenden.



Linsenkopfschraube:

Die Linsenkopfschraube ist für mich eine schöne Alternative für Dächer und andere exponierte Stellen, da sie sich ideal ans Blech anschmiegt. Bei Brücken imitieren sie auf ihre Art die Nieten.



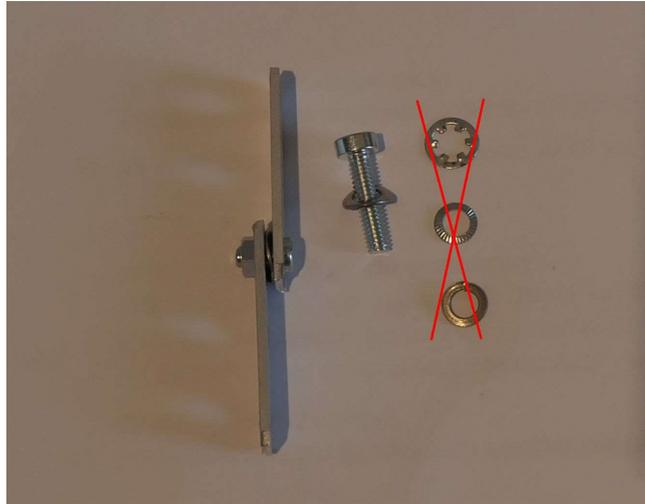
Wellenscheibe (Federscheibe):

Sollen zwei Teile beweglich zueinander befestigt werden, so dass eine gewisse Hemmung zwischen den Teilen bestehen bleibt, ist dies mit Schraube und Mutter alleine fast nicht zu bewerkstelligen, insbesondere dann, wenn zwei normale Muttern gekontert werden müssen. Dafür verwende ich die Wellenscheibe, unter die Mutter oder alternativ auch zwischen die beiden Teile gelegt.



Damit kann die Kraft zwischen den beweglichen Teilen feinfühlig eingestellt werden und bleibt immer gleich. Im rechten Bild sieht man gut die Lage der Wellenscheibe. Im Beispiel mit Verwendung einer Stopp-Mutter.

Achtung: aber nur Wellenscheiben verwenden, andere Sicherungs-Scheiben sind für diesen Zweck ungeeignet, da sie nur bedingt elastisch sind und das empfindliche Aluminium verletzen können.



Stopp-Mutter:

Anstelle von zwei Kontermuttern verwende ich gerne eine Stopp-Mutter (nichts für Stokys Puritaner?) Die M4 Stopp-Mutter, erhältlich in allen Baumärkten, hat eine Plastik Einlage auf der äusseren Seite welche die Mutter in der angezogenen Position hält. Damit kann man auch sehr feinfühlig und ohne Gefummel den Druck einstellen. Einmal festgezogen behält diese Mutter die angedachte Position sicher (siehe dazu auch rechtes Bild Wellenscheibe).

Hutmutter:

Hutmuttern eignen sich gut als „Fuss“ für Stützfüsse von Kranwagen, Feuerwehr Fahrzeugen, Baumaschinen. Auch als Abschluss von herausragenden Spindeln usw. sowie als Verzierung versehen sie gute Dienste.

Zoll-Madenschrauben mit Innensechskant:

Im Internet sind Zoll-Madenschrauben BSW (nicht UCN!) 5/32" x 4mm lang erhältlich. Ich habe mir solche beschafft für die älteren Stokys Räder etc. anstelle der Schlitzschraube. Die Inbus-Madenschraube ist viel bequemer anzubringen und kann fester angezogen werden. Der original Stokys Inbus-Schraubenzieher passt auch für diese Schrauben.

Suche im Internet mit google nach „5/32 inch allen head worm screw“, schalte auf Bilder und du findest die Schrauben und kannst dann einen passenden Lieferanten auswählen.

Schlussbemerkung:

Achtung: Alle M4 Normschrauben haben einen grösseren Innensechskant als Stokys Originale, nämlich 2.5mm anstelle von 2mm. Es wird also ein zusätzlicher 2.5mm Inbus Schraubenzieher oder Schlüssel benötigt.

Dasselbe gilt für die Norm-Mutter, sie hat eine Schlüsselweite von 7mm (wie die alten Stokys Muttern aus Messing), die neue Stokys und teilweise auch die schwarze Stokys Mutter sind 6mm Schlüsselweite. Dafür gibt es diese Mutter in schmaler Bauform wie die alten Messing Muttern (2mm breit, neue Stokys 2.7mm). Ein älterer Stokys Schraubenschlüssel leistet hier gute Dienste.

Lieferanten:

Bossard Zug: www.bossard.ch verzinkte und rostfreie Schrauben, Muttern etc.
Baumärkte und Schraubenhändler (leider gibt es die Zweiten bald nirgends mehr).

Die entsprechenden DIN/ISO/BSW Normen zur Bestimmung der richtigen Elemente sind alle oben aufgeführt. Es ist im ersten Moment nicht einfach die richtigen Teile in der enormen Auswahl an Schrauben etc. zu finden, aber mit den entsprechenden Normen als Suchbegriff klappt es dann dank Internet und google schon...

Die Stokys Schrauben und Muttern entsprechen nach meinen Kenntnissen keiner gängigen Norm und sind deshalb im Handel nicht erhältlich.