

Wie berechnet man den Anzugsdrehmoment von Hohlsschrauben?

Beitrag von „Albert Motorsport“ vom 26. Februar 2025, 11:19

Liebe Alle,

immer wieder stellen sich beim Schrauben an Motoren Fragen nach dem Drehmoment, z.B. bei uns heute für Hohlsschrauben, deren Werte wir nicht haben.

Das Anzugsdrehmoment für eine Hohlsschraube M20 x 1.5 mit Festigkeit 10.5 hängt von mehreren Faktoren ab, insbesondere von der der Schmierung und der spezifischen Anwendung, daher bitte Herstellerangaben beachten.

Eine allgemeine Berechnung ist:

Für eine grobe Abschätzung kann die Drehmomentberechnung mit dieser Standardformel erfolgen:

$$M = F \cdot d \cdot \mu$$

Wobei:

- **F** ist die Vorspannkraft ist abhängig von der Schrauben-Festigkeit,
- **d** ist der mittlere Gewindedurchmesser ~17,35 mm bei M20 x 1,5,
- **μ** der Reibwert 0,12 für geölte Schrauben, 0,16 für trockene Schrauben.

Die Beispielwerte wären dann:

- **Anzugsdrehmoment trocken:** ca. 250 - 280 Nm
- **Anzugsdrehmoment geölt:** ca. 200 - 230 Nm

Wichtige Empfehlung:

Die Herstellervorgaben sind immer entscheidend! Falls diese nicht vorliegen, kann man sich an Standard Drehmoment-Tabellen für hochfeste Schrauben orientieren.