

DREHMOMENTSCHLÜSSEL IN DER VELOWERKSTATT WARUM?

Aus Sicherheits- und Produkthaftpflichtgründen ist bei der Montage von Veloteilen, das vom Hersteller vorgegebene Drehmoment zu beachten. Insbesondere bei Carbon- und Leichtbauteilen aus Aluminium (z.B. Rahmen, Lenker und Sattelstützen) ist dies aus folgenden Gründen besonders wichtig:

- Bei zu stark geklemmten Teilen können sich von Auge unsichtbare Haarrisse bilden, die ohne Vorankündigung zu Brüchen führen können.
- Nicht ausreichend angezogene Schrauben können sich durch Vibrationen lösen (Tipp Schraubensicherung verwenden).
- Die Verwendung eines Drehmomentschlüssels ist deshalb für Hobby- wie Profischrauber ein Muss.

ANWENDUNG VON DREHMOMENTSCHLÜSSELN

Einzelschrauben nur bis zum ersten Klick/Durchrasten des Drehmomentschlüssels anziehen. Schon beim zweiten Mal kann das geforderte Drehmoment deutlich überschritten werden.

Bauteile, die mit mehreren Schrauben festgezogen werden (z.B. Bremsscheiben, Kurbeln, Lenker, Vorbau), immer schrittweise und über Kreuz anziehen. Hier ist mehrmals Anlicken notwendig, die zuerst angezogenen Schrauben sind sonst nicht ausreichend fest gesichert.

Für eine Drehmomentkontrolle Schraube zuerst immer etwas anlösen, erst dann neu anziehen.

AUFBEWAHRUNG VON DREHMOMENTSCHLÜSSELN

Einstellbare Drehmomentschlüssel mit Click-Mechanismus werden nach Gebrauch auf Null zurückgestellt. Das schont die Feder und erhält die Genauigkeit.

Bei Drehmomentschlüsseln mit Rutschkupplung, es gibt solche mit fixem oder einstellbarem Drehmoment, ist die Feder nur während des Gebrauchs unter Druck, die Genauigkeit bleibt über lange Zeit erhalten.

DREHMOMENTTABELLE IN NM (NEWTONMETER) UND BENÖTIGTES WERKZEUG

Bei den Werten handelt es sich um Richtwerte, **alle Angaben ohne Gewähr.**

Die Herstellerangaben auf den Bauteilen gehen in jedem Fall vor.

Bauteil	Nm	Benötigtes Werkzeug
Bremshebel gerader Lenker	2,5-3	Inbus 4 mm
Brems- Schalthebelhebel Rennvelo	6-8	Inbus 4 mm
Bremsschuhe	8-9	Inbus 5mm
Bremse Cantilever/Seitenzug	8	Inbus 5mm
Bremse – Kabelklemmung	6–8	Inbus 5 mm
Bidonhalterschrauben	3 Nm	Inbus 3/4mm
Kassette Innenring auf Freilauf	30–50	Kassettenwerkzeug
Kettenblattschraube Aluminium	6–9	Inbus 6 mm
Kettenblattschraube Stahl	8–11	Inbus 6 mm
Kurbel – Shimano Hollowtech II Schrauben auf Achse	12–15	Inbus 5 mm
Kurbel – Shimano Hollowtech II Spieleinstellschraube	handfest	Spezialwerkzeug
Kurbel - Schrauben auf Tretlager	35–50	Inbus 8/10 mm
Lenkergriffe geschraubt	2,5-3	Inbus 3/4mm
Pedal in Kurbel	35–40	Inbus 6/8mm, Pedalschlüssel 15 mm
Sattelbefestigung	5-7	Inbus 4/5 mm
Sattelklemme	4–5	Inbus 4 mm
Schaltung – Schalthebel an Lenker gerade	3-4	Inbus 5 mm
Schaltung – Umwerfer an Rahmen	5–7	Inbus 5 mm
Schaltung – Wechsel an Rahmen	8–10	Inbus 5 mm
Schaltung– Schaltrollen	3–4	Inbus 5 mm
Schaltung – Zugklemmung	4–5	Inbus 5 mm
Scheibenbremse – Bremssattel	6–8	Inbus 5mm
Scheibenbremse – Bremsscheibe 6-Loch	5–6	Torx T25
Scheibenbremse – Bremsscheibe Centerlock	40	Kassettenwerkzeug
Schuhplatten	5–8	Inbus 4 mm
Steckachse	10–12	Inbus 5 mm
Tretlager Patrone (4kant, Octalink)	50–70	Spezialwerkzeug
Tretlager aussenliegende (Hollowtech II etc.)	35–50	Spezialwerkzeug
Vorbau Ahead auf Gabelschaft	5	Inbus 5 mm
Vorbau – Lenkerklemmung	5	Inbus 5 mm
Vorbau – Steuersatz Spiel einstellen	2,5-3	Inbus 4 mm