

# Wartung von Tost (Cleveland) Scheibenbremse an Segelflugzeug

---

## **Grundsätzliches:**

Bei allen Arbeiten an einem Flugzeug ist das Wartungshandbuch (WHB) des Herstellers bzw. der entsprechenden Komponente zu konsultieren. Die nachfolgende Beschreibung dient zu Einleitung.

## **Quellen:**

[Tost](#): Einbau- und Betriebshandbuch für Tost Flugzeugräder

[Cleveland Weels&Brakes](#): Manual AWBCMM0001-9/USA

## **Benötigtes Werkzeug:**

Drehmomentschlüssel **für 9 Nm** mit 6-Kant Nuss **7/16"**

Verdrillzange für Sicherungsdraht

Schublehre

Gabelschlüssel **5/16"** (optional 8mm) für Entlüftungsventil

## **Verbrauchsmaterial:**

Sicherungsdraht 0.8mm

Hochdruckfestes Fett (Empfehlung Cleveland: Lubriplate X-357)

## **Bremsbeläge:**

Die Bremsbeläge müssen eine minimale Dicke von 2.5 mm aufweisen (Vorschrift Cleveland, auch wenn im WHB von Schempp-Hirth was anderes steht).

## **Bremsscheibe:**

Min. Dicke für Cleveland 30-9 Bremszange (Tost 5" Rad) 4.3mm,

für Cleveland 30-63A Bremszange (Tost 6" Rad) 5,2mm

## **Bremsflüssigkeiten:**

**Achtung: Falsche Bremsflüssigkeit zerstört die Dichtungen und Schläuche!**

Für Cleveland Bremsen **mit Ø-Zeichen** (z.B. Schempp-Hirth Flz.) ist ein sehr niederviskoses (< 700mm<sup>2</sup>/s@-40°C) DOT4 zu verwenden z.B. nach VW-Norm 501.14.

**Beachte: DOT4 ist nicht gleich DOT4 !!!** Es handelt sich um eine Gruppe von Flüssigkeiten die mischbar sind, aber sehr unterschiedliche Spezifikationen haben.

Für Cleveland Bremsen **ohne Ø-Zeichen** (z.B. ASK-21) ist **nur Aeroshell** (Typ siehe WHB) zu verwenden.

## **Kontrolle der Bremsbeläge und reinigen der Ankerbolzen:**

Dazu ist die Bremszange zu demontieren.

Vor der Montage sind die Ankerbolzen und Aufnahmen in der Ankerplatte zu reinigen und mit hochdruckfestem Fett zu fetten.

Zur Montage müssen die Schrauben (es handelt sich um Spezial-Schrauben mit Zoll-Gewinde) mittels Drehmomentschlüssel mit nur **9Nm** angezogen werden und sind mit Sicherungsdraht entsprechend Abbildung zu sichern.



# Wartung von Tost (Cleveland) Scheibenbremse an Segelflugzeug

---

## **Austausch der Bremsflüssigkeit:**

Es sei nochmals darauf hingewiesen, dass die Verwendung falscher Bremsflüssigkeit die Dichtungen und Schläuche zerstört und das WHB des Herstellers zu beachten ist.

**Da die Bremsflüssigkeit DOT 4 hygroskopisch ist, ist sie nach WHB von Tost und S-H jährlich zu erneuern!**

Die alte Bremsflüssigkeit ist über das Entlüftungsventil an der Bremsbacke ab zu saugen.

Es ist auf zwei Arten möglich die Bremsflüssigkeit einzufüllen. Von unten über das Entlüftungsventil (bevorzugt) oder von oben über das Reservoir (siehe WHB's).

## **Hinweise für Discus2 Brems-Wartung:**

Beim einfüllen von Bremsflüssigkeit, muss der Kolben des Hydraulik-Bremshebels unter dem Sitz vollkommen heraus gezogen sein, ansonsten lässt sich das System nicht füllen.

Löst sich die Bremse nicht vollständig und hat schwache Bremsleistung, kontrollieren ob der Kolben im Hydraulik-Bremshebel nach Betätigung wieder vollständig hinaus gleitet.