020050 Tribologie

1. Welche Kräfte wirken bei der Reibung?

   Normalkraft und Reibkraft

2. Wie groß ist die Reibungszahl Stahl auf Eis, welche Einheit?

   $\mu = 0{,}015$ – keine Einheit

3. Wo ist Reibung am Fahrrad erwünscht?

   an der Bremse

4. Wie groß ist die Reibungskraft FR bei einem Bremsbelag auf einer Stahlfelge bei einer Normalkraft von 800N?

   gg.: $F_N = 800\,N$, $\mu = 0{,}55$, $F_R = 0{,}55 \cdot 800 = 440\,N$

5. Nennen Sie vier Beispiele für Mischreibung

   Antriebskette, Ritzel, Kettenrad, Dichtungslaufflächen

6. Nennen Sie die drei Reibungzustände.

   Festkörperreibung, Mischreibung, Flüssigkeitsreibung

7. Wodurch unterscheidet sich die Haftreibung von jeder anderen Reibung?

   Es wird keine Wärme erzeugt.

8. Was ist der Stick-Slip-Effekt?

   Stoppen und bewegen durch Reibung und Verformung

9. Nennen Sie die vier Verschleißmechanismen.

   Adhäsion, Abrasion, Oberflächenzerrüttung, Tribochemische Reaktion

10. Welche Verschleißart tritt häufig an Oberflächen von Lagerschalen und Zahnrädern auf?

    Oberflächenzerrüttung

11. Welche Verschleißart tritt häufig an ungeschmierten Schnellspannern auf?

    Adhäsion

12. Welche Verschleißform tritt häufig an Ketten und Bremsflächen auf?

    Abrasion

13. Welche Verschleißform tritt häufig an Materialpaarungen zwischen edlen und unedlen Werkstoffen auf?

    Tribokorrosion