

Fahrwerk

iBooster

1. Beschreiben Sie die Aufgabe des iBoosters.

2. Benennen Sie die Bauteile mit dem jeweiligen Fachbegriff.

A _____ H _____

B _____ I _____

C _____ K _____

D _____ L _____

E _____ M _____

F _____ N _____

G _____

3. a) Beschreiben Sie die Aufgabe von Bauteil «C»!

b) Nach welchem Messprinzip arbeitet Bauteil «C»?

4. Beschreiben Sie stichwortartig mithilfe der Abbildung 2 die Funktion des iBoosters.

5. Von einem Bremssystem mit iBooster sind folgende Werte bekannt: $F_{\text{Bremspedal}} = 250 \text{ N}$; $i_{\text{Bremspedal}} = 3,8$; $d_{\text{HBZ}} = 25,4 \text{ mm}$; $p_{\text{hydr.}} = 7'500'000 \text{ N/m}^2$; $z_1 = 14$; $z_2 = 30$; $z_3 = 20$; $z_4 = 45$; $d_{z_1}(\text{K}) = 22 \text{ mm}$
Berechnen Sie das unterstützende Drehmoment des Elektromotors.

6. a) Erklären Sie den Begriff «Brake Blending».

b) Welcher Nachteil ergibt sich bezüglich der Bremsanlage durch «Brake Blending»?

7. Beurteilen Sie die Aussagen zum iBooster mit richtig «R» oder falsch «F».

- _____ Das Unterstützungsmoment des Elektromotors wird noch circa 5-fach verstärkt.
- _____ Durch den alleinigen Einbau des iBooster wird das Restbremsmoment deutlich gemindert.
- _____ Eine autonome Abbremsung bis zum Stillstand ist einfach realisierbar.
- _____ Die Sensoren im iBooster benötigen keine Redundanz.

8. Nennen Sie drei Vorteile des iBoosters gegenüber dem Unterdruck-Bremskraftverstärker.

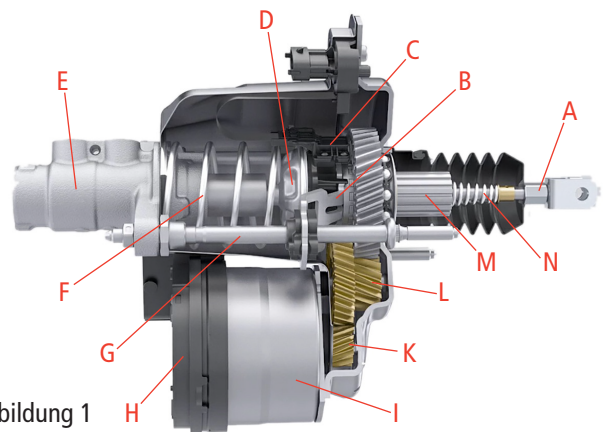


Abbildung 1

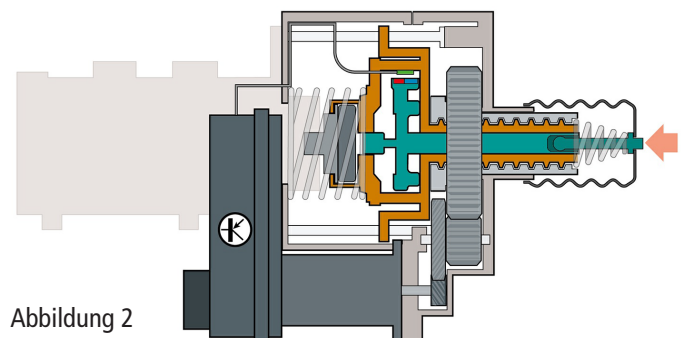


Abbildung 2