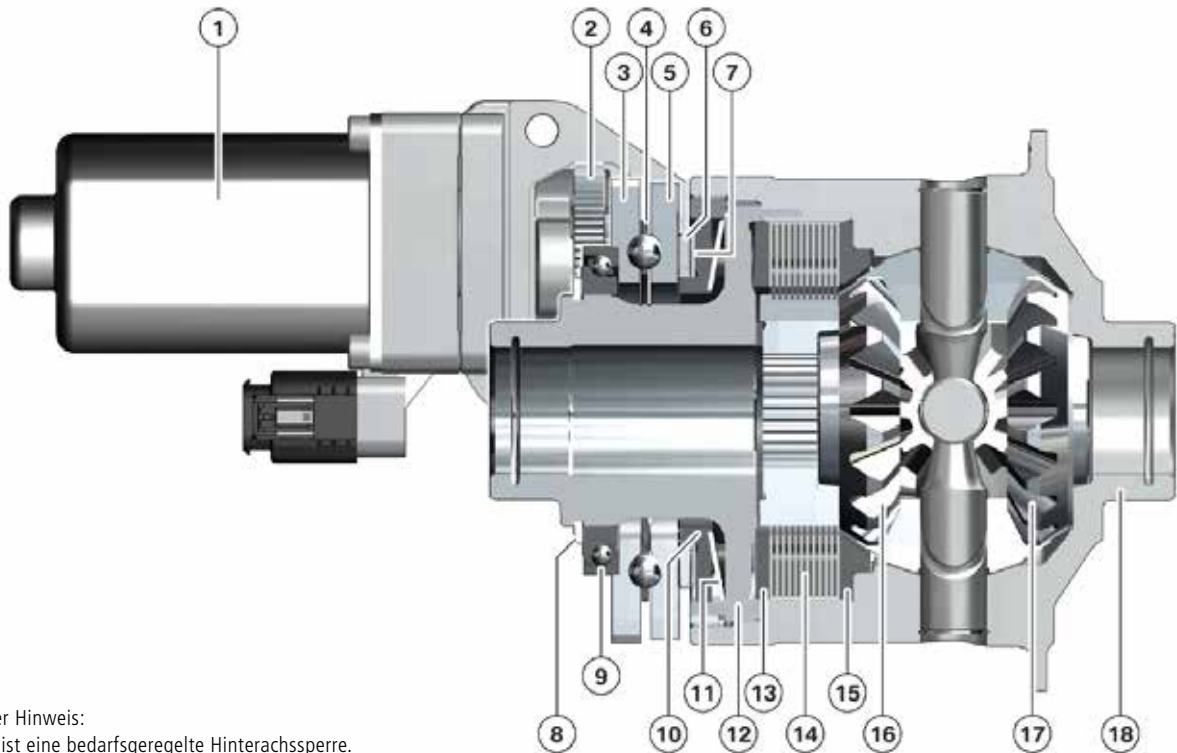


Antrieb

Aktives M-Differenzial



Allgemeiner Hinweis:
Die Sperre ist eine bedarfsgeregelte Hinterachssperre.

1. Welche Aufzählung ist richtig?

- ☐ 1 Elektromotor, 3 Kugellagerring, 16 Ausgleichskegelrad
- ☐ 2 Stirnrad, 15 Hydraulikraum, 18 Antriebswelle
- ☐ 1 Elektromotor, 3 Kugelrampenhälfte, 14 Lamellenpaket
- ☐ 8 Sicherungsring, 11 Tellerfeder, 17 Ausgleichskegelrad

2. Wie wird die Sperre betätigt?

- ☐ elektro-hydraulisch
- ☐ elektro-pneumatisch
- ☐ elektro-magnetisch
- ☐ elektro-mechanisch

3. Welche Sperrzustände sind möglich?

- ☐ 0 % und 100 %
- ☐ 0 % bis 100 %
- ☐ 30 % bis 70 %
- ☐ es wird immer mindestens 20 % gesperrt

4. Wie kommt die Sperrwirkung zustande?

- ☐ Der Elektromotor verdreht über ein Zwischengetriebe die Kugelrampenhälfte, wodurch eine definierte Axialkraft auf das Lamellenpaket ausgeübt wird.
- ☐ Die Hydraulikpumpe erzeugt einen definierten Druck auf den Druckkolben der Lamellenkupplung.
- ☐ Das elektromagnetische Ventil steuert den Zulauf der siliziumhaltigen Flüssigkeit zur Viscokupplung.
- ☐ Die Pneumatikpumpe baut einen Druck gegen die Tellerfeder auf und schliesst die Lamellenkupplung.

5. Welche Formel gilt für die Berechnung des Sperrwertes?

- ☐ $S = (M_{\text{Ausgang}} / M_{\text{Eingang}}) \cdot 100\%$
- ☐ $S = (\sum M_{\text{Rad}} / \Delta M_{\text{Rad}}) \cdot 100\%$
- ☐ $S = (M_{\text{links}} - M_{\text{rechts}}) \cdot 100\%$
- ☐ $S = (\Delta M_{\text{Rad}} / \sum M_{\text{Rad}}) \cdot 100\%$

6. An den Antriebsrädern eines Fahrzeugs wirkt insgesamt ein Drehmoment von 825 Nm, zwischen den Antriebsrädern besteht eine Drehmomentdifferenz von 330 Nm. Welcher Sperrwert ist mindestens erforderlich, wenn die Achse gesperrt sein soll?

7. Berechnen Sie, bis zu welcher Drehmomentdifferenz das Ausgleichsgetriebe sperrt, wenn am Ausgleichsgehäuse ein Drehmoment von 950 Nm wirkt und der Sperrwert 70 % beträgt!