



	gesetzliche Vorschrift	BPW – Empfehlung für ...			
		konventionelle Bremsanlagen		E B S (Elektronisches Bremssystem)	
		beladen	leer	beladen	leer
Deichselanhänger	50 %	60 - 63%	möglichst im Leerband	ca. 61,5 %	möglichst im Leerband
Sattelanhänger	45 %	55 – 58%		ca. 56,5 %	
Zentralachs- anhänger	50 %	60 - 63%		ca. 61,5 %	

**Allgemeine Empfehlungen :**

- Die von dem Fahrzeughersteller angegebenen Fahrzeugdaten sind auf Plausibilität zu überprüfen und gegebenenfalls nach Rücksprache zu korrigieren.
- Ab einer Hebellänge > 150 mm ist sicherzustellen, dass nur Langhubmembranzylinder zum Einsatz kommen. Bei automatischen Gestängestellern sind grundsätzlich Langhubzylinder einzusetzen.
- Bei Druckluft-Bremsanlagen mit Federspeicher-Bremszylindern sind grundsätzlich Überlast-Schutzventile einzusetzen.
- Kenndaten der BPW-Radbremse sind der TE –1498.0 und TE – 2328.0 zu entnehmen.
- Generell sind die gesetzliche Vorschriften nach UN R 13 bindend. **13**

**...zusätzl. für Deichselanhänger :**

- Bestückungsdifferenz „vorne – hinten“ ist grundsätzlich so gering wie möglich zu halten. Das Fahrzeug ist so auszulegen, dass an der Hinterachse bei einem theoretischen Kraftschluss zwischen Reifen u. Straße von 0,8 die Abbremsung von 50% nicht unterschritten wird.

**Ventileinstellung :**

Voreilung: Ist nur in solchen Ausnahmefällen vorzusehen, bei denen es zur Einhaltung der gesetzlichen Vorschriften erforderlich ist. Die Mindestabbremsung sollte grundsätzlich mit 0 bar Voreilung erreicht werden können.

ALB-Regler: Bei Deichselanhängern sind in der Regel 2 ALB-Regler einzubauen. Das Abregeln des ALB - Reglers im beladenen Zustand sollte nur in Ausnahmefällen vorgenommen werden. Ausgesteuerte Drücke von  $p_2 < 5$  bar bei  $p_m = 6,5$  bar, sind nach Möglichkeit zu vermeiden.

Anpassungs-ventil: Die Druckrückhaltung ist an die Grenze des gesetzlich zulässigen Bereiches zu legen (%  $P_e$  nach Anhang VII oder untere Grenze des Auslegungsbereiches).

Knickventil: Ist spätestens ab einer erforderlichen Bestückungsdifferenz von :

$$\frac{\text{Bremsmoment vorn}}{\text{Bremsmoment hinten}} \geq 1,2 \text{ bei 3-Achsanhänger}$$

$$\text{und von } \frac{\text{Bremsmoment vorn}}{\text{Bremsmoment hinten}} \geq 1,4 \text{ bei 2-Achsanhänger zu berücksichtigen.}$$

	Datum : 28.04.2023	Datum : 03.05.2023
	Name : KÖCHL.U	Name : PEHLE.M
Version	13	Änderungen : 101803



**Parametrierung von EBS-Bremsanlagen :**

Bei der Parametrierung ist folgendes anzustreben:

**Bei SN - Bremsen (Trommelbremse)**

- Ansprechdruck bei  $p_m = 0,8$  bar
- Abbremswerte leer = beladen ( leere Abbremsband ausblenden)

**Bei TSB-Bremsen (Scheibenbremse)**

- Ansprechdruck bei  $p_m = 0,6$  bar
- Abbremswerte - leer - in Bandmitte bis obere Bandgrenze legen.

- Empfehlung für Anwendungen in Skandinavien :
- Abbremswerte - leer und beladen - an obere Bandgrenze legen. (13)

Generell sind Abbremswerte zwischen dem ersten – und letzten Parameterpunkt linear anzupassen.

**Bremskraftverteilung:**

Bei Deichselanhängern ist das Verhältnis von  $\frac{\text{Bremskraft}}{\text{Achslast}}$  der einzelnen Achsen bis  $p_m = 2$  bar möglichst gleich zu halten.

Abbremsungswerte bei  $p_m = 6,5$  bar: **Siehe Blatt 1**

**Ausgesteuerte Betriebsbremsdruck :**

sollte nicht mehr als 6,8 bar betragen.

**Bremsberechnungen mit BPW – Bremszylinder :**

Bei der Berücksichtigung von BPW – Bremszylinder ist in Bremsberechnungen bei Entfall der äußeren Rückzugfeder für das berechnete Nockenmoment  $C_o = 17$  Nm in Abzug zu bringen.

**Auslegung der Feststellbremsanlage:**

Die Feststellbremswirkung ist inklusive Rollreibung auf  $z_{[F]} \geq 0,23$  (23%) auszulegen.  
für die Schweiz- und England: ....  $z_{[F]} \geq 0,28$  (28%) (13)

**Weitere BPW-Empfehlungen :**

Aktuelle Informationen u.a. über BPW - Empfehlung über Zugkombinationen sind dem NFZ-Katalog und der Homepage [www.bpw.de](http://www.bpw.de) zu entnehmen.

**In begründeten Einzelfällen kann nach Rücksprache mit BPW – Bergische Achsen KG von den oben genannten Empfehlungen abgewichen werden !**

	Datum : 28.04.2023	Datum : 03.05.2023
	Name : KÖCHL.U	Name : PEHLE.M
Version	13	Änderungen : 101803