

# 2K Schalteinheit Montage Grundeinstellung

Die Einstellung der Schaltung erfolgt nur im Gang 1 (langsamer Gang).

Auslieferungszustand 2K Getriebe, oder die Schalteinheiten als Einzelteil, ist immer im Gang 1.

1. Schalteinheit mit Dichtung auf das Getriebe aufsetzen.
2. Schalteinheit bis zum Anschlag in Richtung Abtrieb verschiebe.
3. Messuhr anbringen (siehe Bild 1&2).
4. Zum Einstellen, die Schalteinheit zum in Richtung Antrieb verschieben.
5. Das Einstellmaß, entsprechend der Getriebebaugröße, der Tabelle unten entnehmen.
6. Die 4 x M6 anschließend anziehen.

**Hinweis:**  
Ziel der Gang 1 Einstellung ist immer, die größte möglich Zahnüberdeckung zwischen Bremsscheibe/Schiebemuffe zu erreichen. Ein nachjustieren zu Ungunsten von Gang 1 ist zu vermeiden.

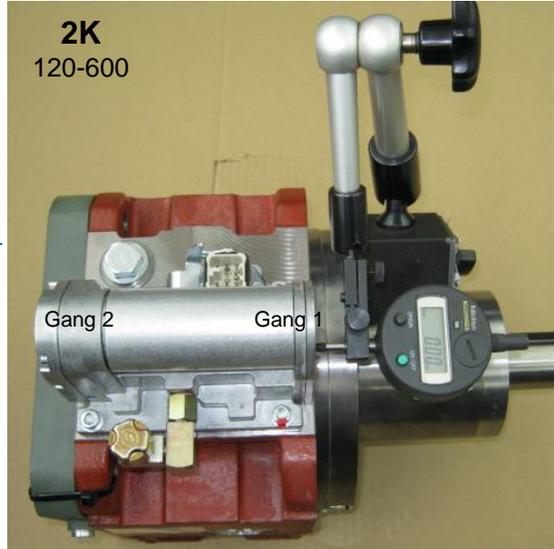
Toleranzen für die neue motorische Schalteinheit (Siehe Bild 1&2)

Type	Dimension [mm]
2K 120 /121	0.5 ± 0.1
2K 250-802	1.2 + 0.2

Toleranzen für die magnetische Schalteinheit (ohne Abbildung)

Type	Dimension [mm]
2K 120 /121	0.5 ± 0.1
2K 250-802	0.8 + 0.2

**Hinweis:**  
Die Schaltgabel/Schiebemuffe muss im Gang 1 lose sein, darf nicht in der Bremsscheibe klemmen. Diese Überprüfung ist nur am offenen Getriebe möglich.



Picture 1

2. Gang/ Schnell Antrieb ← → 1. Gang/ Langsam Abtrieb



Picture 2

2. Gang/ Schnell Antrieb ← → 1. Gang/ Langsam Abtrieb

# Überprüfung Gang 2

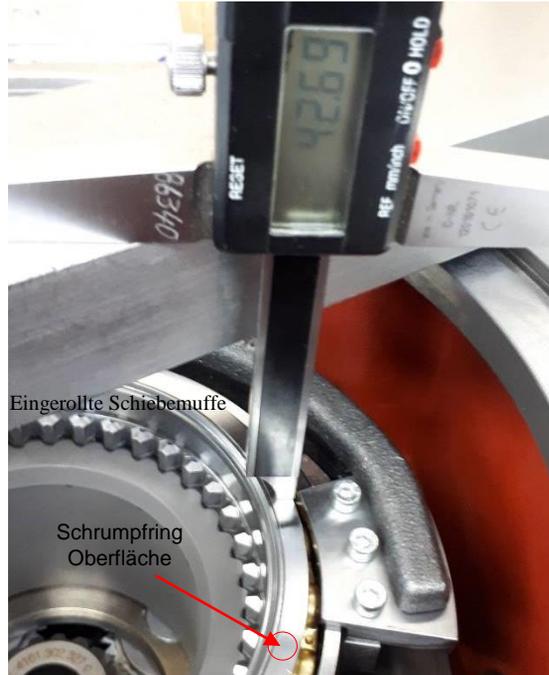
## 2K 250 – 802

**Die 2. Gang (schnelle Gang) Messung dient nur zur Kontrolle und ist nur am offene Getriebe möglich. Eingestellt wird nur im ersten Gang mit 0,2mm Toleranz.**

1. Getriebe in den 2. Gang schalten.
2. Mit einem Tiefenmessschieber vom Gehäuseflansch (Antriebsseite), auf den Schrumpfring der Schiebemuffe messen (Bild 3).
3. Diese Messung an beiden Seiten, parallel zu den Enden der Schaltgabel machen. Das kleinste Maß der 2 Messungen ist die Reverenz.
4. Die Kontrollmaße sind in der Tabelle unten, uns sind abhängig vom Schiebemuffen Typ\* (Bild 4&5).

### HINWEIS

Ist die Abweichung größer als 0,3 mm, muss die Schaltungsteile auf Beschädigungen geprüft werden. z.B. könnte die Schaltschiene verbogen sein.



Picture 3

Typ	Eingerollt*	Geschweißt*	Alt*
2K 250	42.2 mm*	43.7 mm*	49,7 mm*
2K 300	42.2 mm*	43.7 mm*	49.7 mm*
2K 450	91.85 mm*	93.35 mm*	-
2K 600	91.85 mm*	93.35 mm*	-
2K 800*	74.9 mm*	76.4 mm*	82.4 mm*

### Hinweis:

Zu vermeiden ist ein nachjustieren zu Ungunsten von Gang 1.  
Bei Problem mit der Einhaltung der Toleranz, kontaktieren Sie die ZF.

### \*Toleranz

2K250/300/800: + 0,8mm  
2K450/600: + 1,45

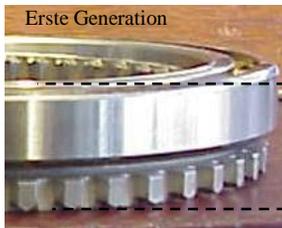
### \*Achtung 2K800 bis 802:

die Einstellung der Schaltung muss zum Abschluss auch im Gang 2 (wie oben Beschrieben) über das Messen der Schiebemuffe kontrolliert werden. Am 2K800- 802 ist die Einstellung nur im Gang 1 nicht ausreichend.

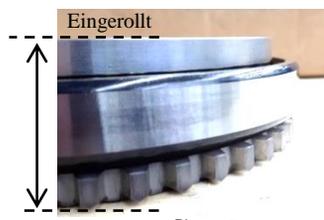
### Bei Ausführung mit Neutralstellung (S3):

In Neutralstellung, muss nach der Grundeinstellung in Gang 1, die Schiebemuffe freigängig sein. Dabei muss wie in der 2K Betriebsanleitung beschrieben, aus dem Gang 1 kommen in Neutral geschaltet werden. Die Schiebemuffe darf anschließend die Bremsscheibe und Motornabe nicht berühren!  
Sollten eine nicht berührungslose Neutralposition der Schiebemuffe möglich sein, kontaktieren Sie die ZF.

### 1. \* Gesamthöhe Schiebemuffe



Picture 4



Picture 5

Erste Generation: 26 mm  
Geschweißt: 31,9 mm  
Eingerollt: 33,3 mm

# Überprüfung Gang 2 2K120-121

Diese Messung geht nur im offenen Zustand.  
(Getriebe muss vom Motor getrennt sein)

1. Getriebe in den 2. Gang schalten.
2. Mit einem Tiefenmessschieber vom Gehäuseflansch (Antriebsseite), auf den höchsten Punkt der Anspitzung der Schiebemuffe Innenverzahnung messen.
3. Diese Messung an beiden Seiten, parallel zu den Enden der Schaltgabel machen. Der höchste Punkt (das kleinste Maß) dient als Messpunkt.

Typ	Maß [mm]
2K 120	33.6 - 34.7
2K 121	53.6 - 54.7

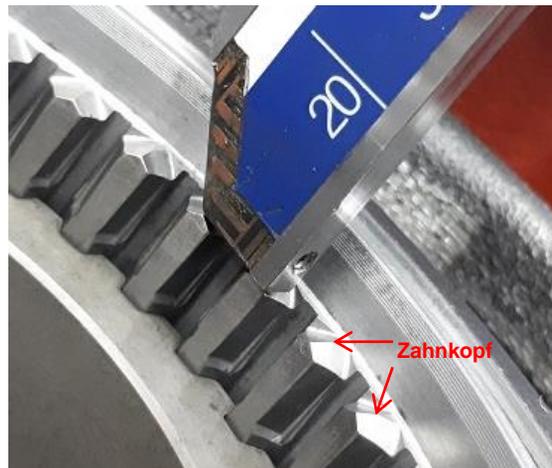


Eingerollte Schiebemuffe  
2K 120/121 (B5, V1, V3)

Picture 6

### Ausführung der Schiebemuffe:

Die Messung erfolgt nur am 2K120- 2K121 auf die Spitze der Innenverzahnung Gang 2 in der Innenseite der Schiebemuffe (Bild 6 & 7). Am 2K120-121 ist bei der Messung die Bauart der Schiebemuffe egal.



2K 120/121 (B5, V1, V3)

Picture 7

### HINWEIS

Ist die Abweichung größer als 0,3 mm, müssen die Schaltungsteile auf Beschädigungen geprüft werden.