

BÜRSTENLOSE

NEODYMMAGNET MOTOREN

BRUSHLESS

NEODYMIUM MAGNET MOTORS

Demontage / Montage Lager

Baureihe BL-N-71 bis BL-N-180

Ergänzung zur Installations-, Betriebs- & Wartungsanleitung

disassembly / assembly bearings

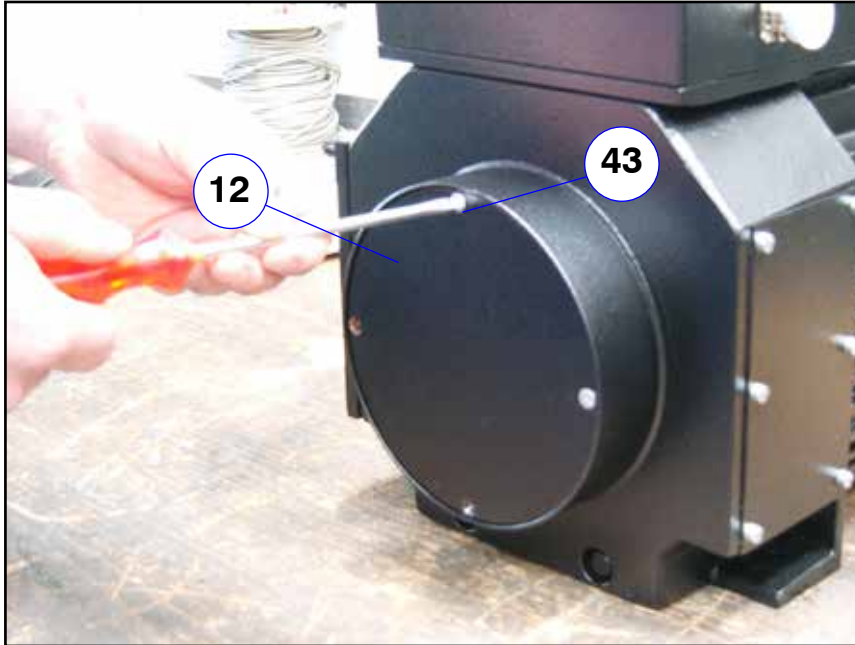
Series BL-N-71 to BL-N-180

Supplement to Installation, operating and maintenance instructions

Demontage / disassembly

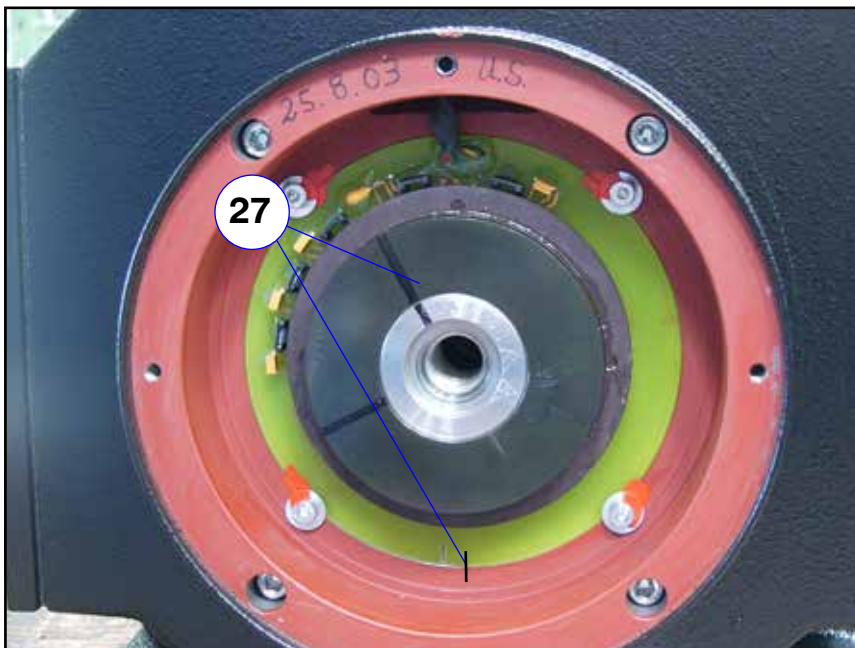
1. Zuerst ist der Zutritt zum Geber (27) - Geschwindigkeits- und Lagegeber zu erlangen:
Nach Lösen der 4 Senkschrauben mit Schlitz (43) den Deckel (12) entfernen.

First it is necessary to have access to the encoders (27) - speed and position encoders: After unscrewing the 4 recessed screws with the slot (43), remove the cover (12).



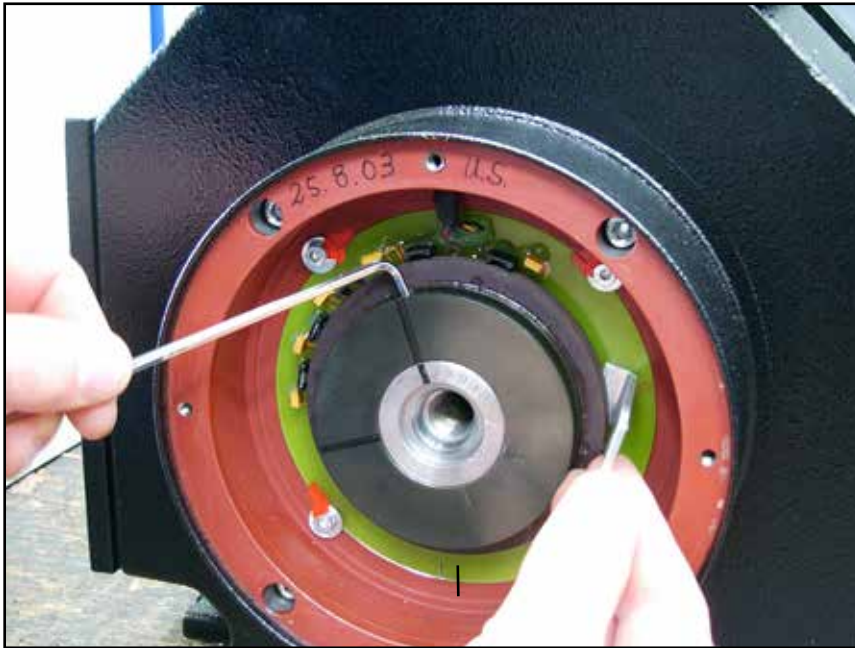
2. Die Lagemarkierung des Gebers (27) kontrollieren und zwar Geberrotor an der Motorwelle und Geberplatine am Lagerschild. Ist die Lagemarkierung nicht ausreichend deutlich, so bedarf es der Erneuerung. Bei der Montage muss die position vom Geberrotor genau mit der makierung Motowelle übereinstimmen

Check the position marking of the encoder (27) and the encoder rotor in the motor shaft and the marking of the encoder board and bracket. If the marking is not clear enough, it needs to be replaced. By the assembling the position of the encoder rotor must be exact to the marking on the shaft.

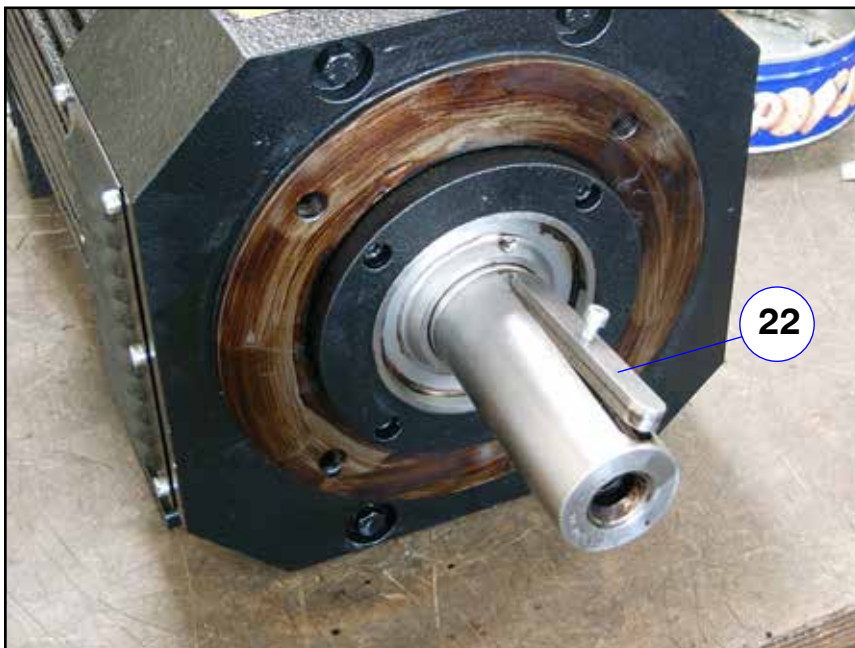


3. Nach Lösen von 2 Gewindestiften den Geberrotor in Axialrichtung aus der Welle herausschieben. Bei der Montage des Geberrotors ist drauf zu achten, daß der Geberrotor nicht an den Sensoren der Geberplatine schleift (Axial). Der Abstand muss zwischen Sensor und Geberrotor zwischen 0,8 und 1mm sein, dies entspricht einen Abstand von 2,5mm zwischen Geberplatine und Geberrotor. Dieser Abstand wird am einfachsten erreicht mit Hilfe von einer Lehre, siehe Bild.

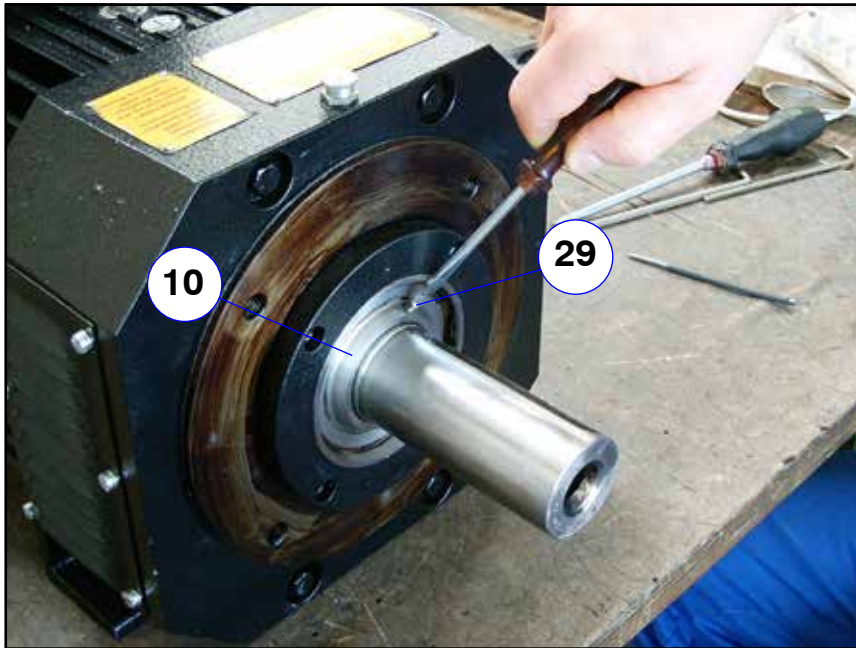
Pull out the encoder rotor off the shaft in the axial direction after unscrewing the screws. By the assembly of the eocoder rotor is it important to have an axial distance between the encoder rotor and sensors of the encoder PCB. The distance between the encoder rotor and Sensor of the encoder PCB must be 0,8 to 1mm, this corresponds a distance of 2,5mm between encoder rotor and encoder PCB. To adjust this distance it is usefull to use a gauge, refer to picture.



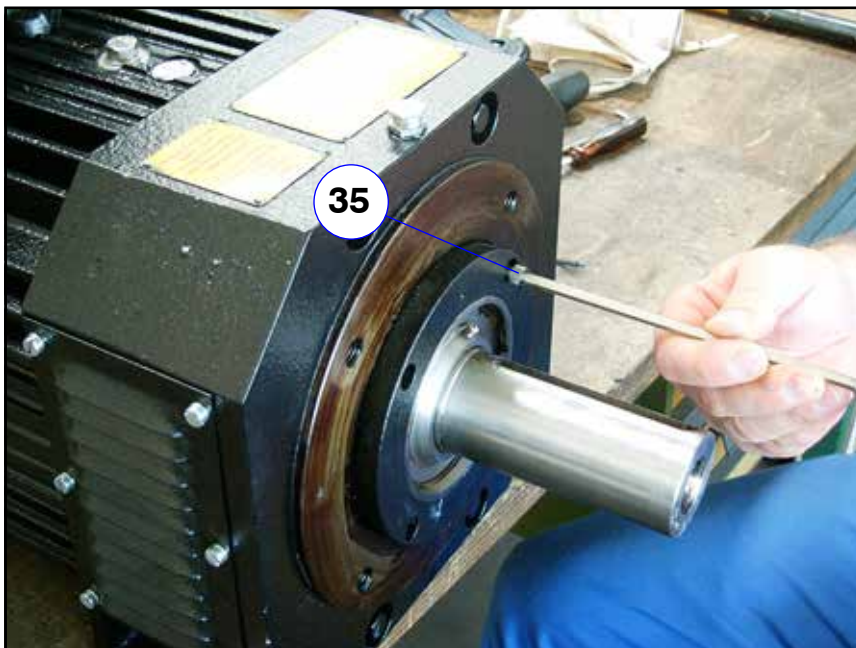
4. Mit Hilfe des Abdruckgewindes die Paßfeder (22) aus der Motorwelle demontieren.
Remove the key (22) from the motor shaft with the aid of the separating thread.



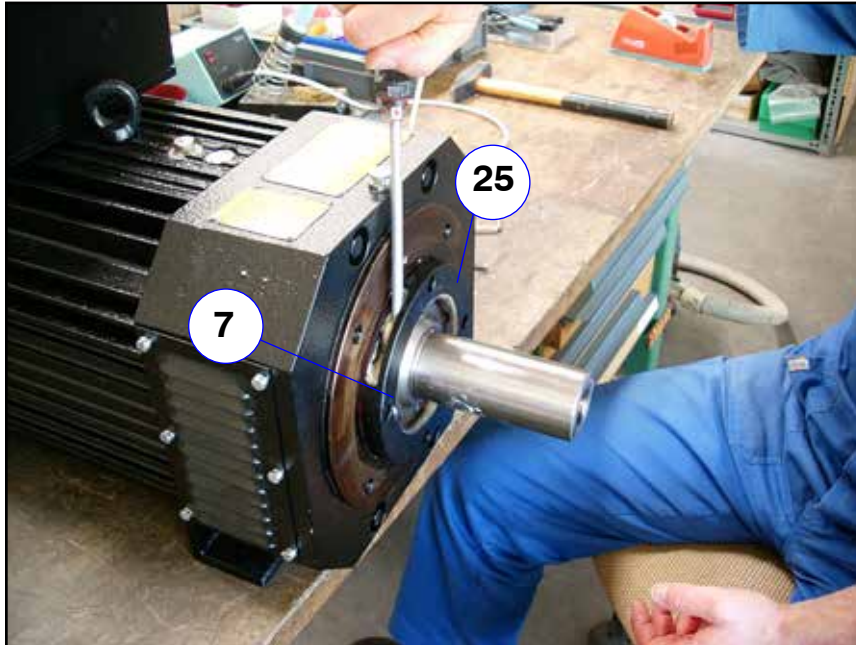
5. Gewindestift (29) lösen und Abspritzscheibe (10) aus der Welle in Axialrichtung herauschieben. Wenn die Abspritzscheibe sich nicht axial verschieben läßt dann mit nächstem Punkt weiter fahren.
Unscrew the screw (29) and pull the oil spray disk (10) off the shaft in the axial direction. If the oil spray disk is not able to be moved in the axial direction, please go forward to the next point.



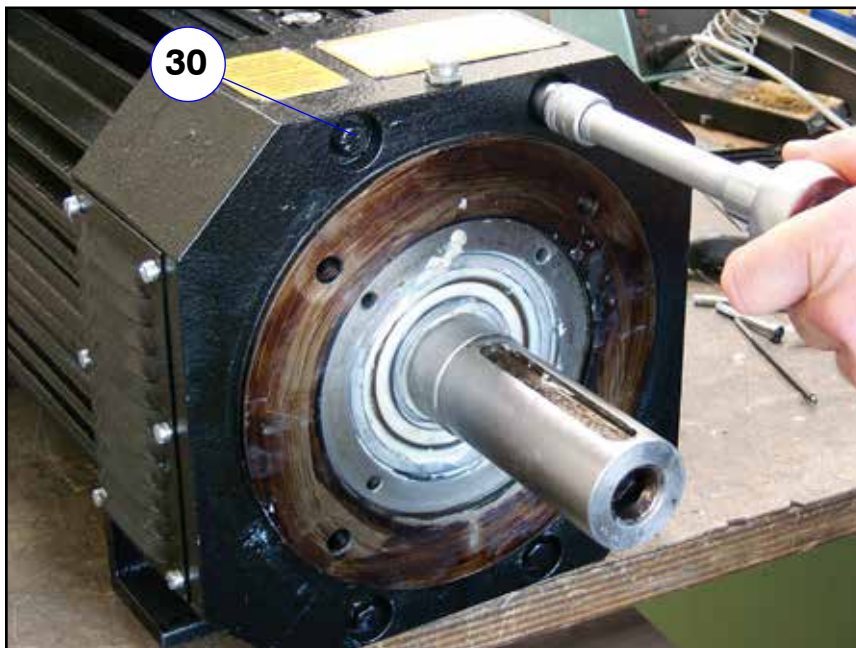
6. Die 4 Innensechskantschrauben (35) herausnehmen.
Remove the 4 Allen screws (35)



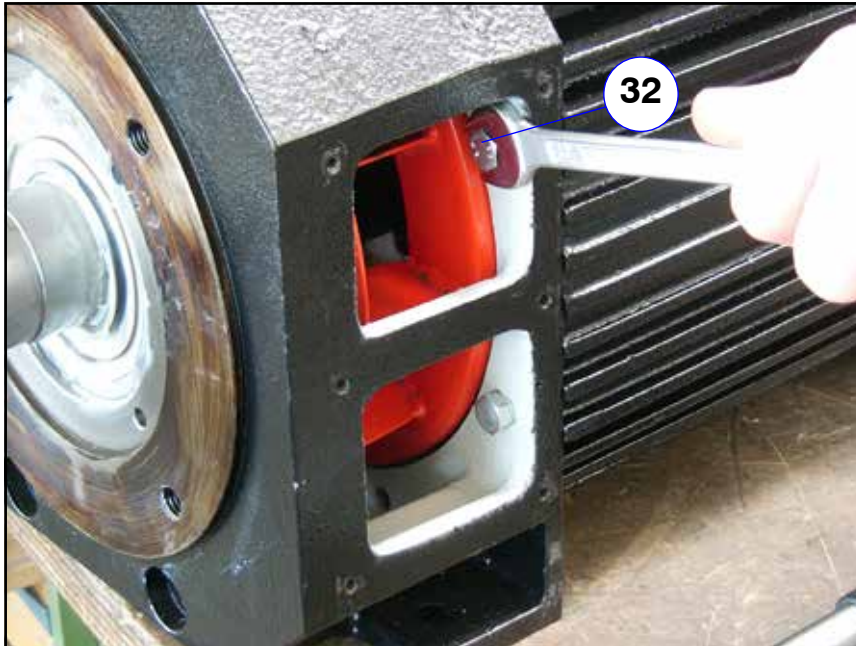
7. Der Außenlagerdeckel (7) ist unten mit einem langen Schlitz versehen, zur Demontage vom Außenlagerdeckel und Abspritzscheibe kann es hilfreich sein, einen Schraubenzieher in dem Langschlitz anzusetzen (siehe Bild). Federscheibe (25), Innenlagerdeckel (6) und im Falle des Rollenlagers (23) auch Distanzring (11) demontieren. *At the bottom of the bearing cover (7) there is a oblong hole, to disassemble the oil spray disk and bearing cover it is usefull to put a screwdriver in the hole (refer to picture). Disassemble the spring disk (25), inner bearing cover (6) and in case of a roller bearing (23), also the space ring (11).*



8. Die 4 Sechskantschrauben (30) herausnehmen. *Remove the 4 hexagonal screws (30)*



9. Die 4 Sechskantschrauben (32) herausnehmen. Dadurch wird die mechanische Verbindung des Lagerschildes mit dem Gehäuse gelöst.
Remove the 4 hexagonal screws (32). This detach the mechanical connection of the bracket to the casing.



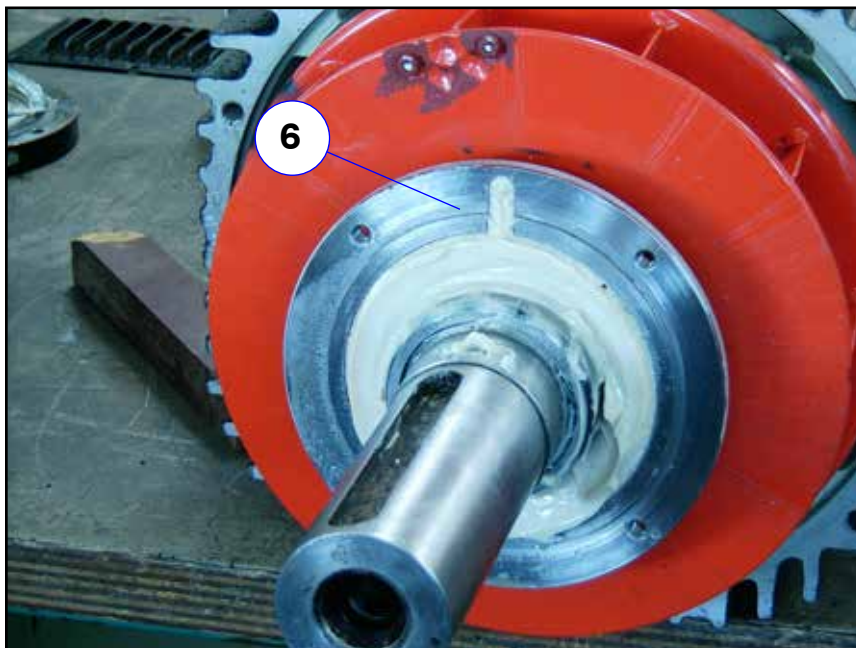
10. Um die mechanische Verbindung des Lagerschildes mit dem Gehäuse zu lösen ist ein leichtes klopfen an allen 4 Ecken notwendig.
To detach the mechanical connection of the bracket to the casing a soft knocking on all 4 corners of the bracket is necessary



11. Nun kann das A-Lagerschild (4) einschließlich der A-Lagerung aus der Motorwelle in Axialrichtung demontiert werden. Bei Rollenlager bleibt der Innenring auf der Welle. *The drive end bracket (4) including the A bearing can be removed from the motor shaft in the axial direction. In case of roller bearings the inner ring stays still on the shaft.*



12. Der Innenlagerring (6) muss bei der montage so montiert werden das der Schmierkanal nach oben zeigt zum Schmiernippel (siehe Bild). *The inner bearing cover (6) must be assembled with the lubricating hole at the top. (refer to picture)*



13. Um das Gewinde in der Welle zu schützen montieren Sie eine Schraube. *To protect the tread in the shaft please put a screw into it.*



14. Der Innenring des Rollenlagers kann mit Hilfe des Abziehers vorsichtig abgezogen werden. *The inner ring of the roller bearing can be drawn out carefully with the help of a puller.*



15. Bevor der Innenring vom Lager montiert werden kann, muss er erhitzt werden ca. 80 °C bei Kugellager und ca. 100 °C bei Rollenlager. *Before mounting the inner ring of the bearing, it must be heated to approx 80 °C at Ball bearings and 100 °C at roller bearings*



16. Innenring vom Lager bis zum Anschlag der Welle schieben (Wellenansatz). *Push the inner ring of the bearing to the end position of the shaft (shaft shoulder).*



16. Kann der Innenring vom Lager nicht bis zum Anschlag der Welle mit der Hand verschoben werden, kann ein passendes Rohr verwendet werden. *If the inner ring of the bearing is not able to reach the end position of the shaft pushed by hand, for this purpose a tube can be used.*



17. Die Montage erfolgt in der umgekehrten Reihenfolge der Demontage. Bei Rollenlager oder nicht dauergeschmierte Rillenkugellager, nicht vergessen, das **Lager entsprechend mit Fett zu füllen**. *Assembly will be done in the reverse order of disassembling. By roller bearings or for life not lubricated bearings, do not forget to lubricate the bearings.*