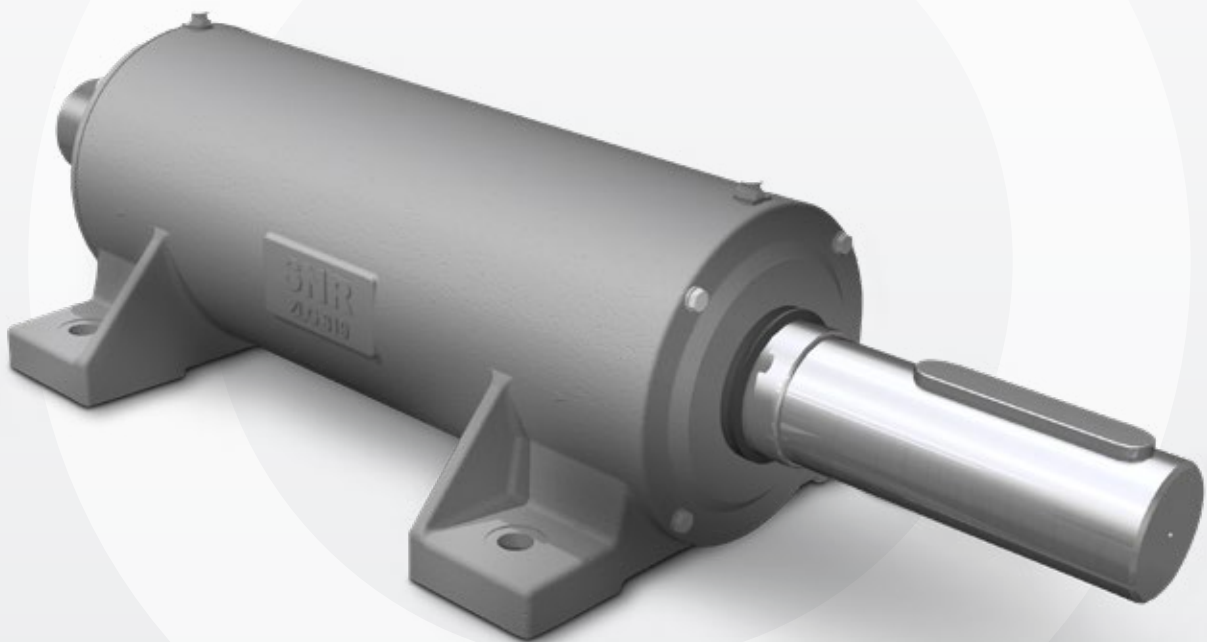




Brand of **NTN Group**

MONTAGEANLEITUNG FÜR FETTGESCHMIERTE SNR BLOCKLAGER

Baureihe ZLG/DLG





INHALT

1. Allgemeines	4
2. Montagevorbereitung	4
3. Montage	5
Ausführung AA	5
Montage der Welleneinheit	5
Montage im Gehäuse	6
Ausführung AB	7
Montage der Welleneinheit	7
Montage im Gehäuse	8
Ausführung AC	9
Montage der Welleneinheit	9
Montage im Gehäuse	10
Ausführung AD	11
Montage der Welleneinheit	11
Montage im Gehäuse	12
Ausführung AE	13
Montage der Welleneinheit	13
Montage im Gehäuse	14
Ausführung AF	15
Montage der Welleneinheit	15
Montage im Gehäuse	16
4. Anziehdrehmoment von Deckel- und Fußschrauben	17
5. Lieferumfang	18
6. Fettmengen	19
7. Nachschmierfrist	20
8. Zulässige Umfangsgeschwindigkeiten	20
9. O-Ring Abmaße	20

1. Allgemeines

Einteilige Blocklagergehäuse ermöglichen eine Aufnahme von zwei oder mehr Wälzlagern. Diese Gehäusebaureihe ist speziell für den Einsatz in Anwendungen mit hohen Betriebsdrehzahlen und / oder hohen Belastungen geeignet. Durch die Bestückung unterschiedlicher Lagerkombinationen lassen sich Mehrlagergehäuse vielseitig konfigurieren.

Zweilagergehäuse bieten den Vorteil, dass das Ausrichten von einzelnen Stehlagergehäusen zu-einander entfällt und Fluchtungsfehler ausgeschlossen werden können.

Alle Gehäuse sind an den Lagerstellen mit Nuten für O-Ringe ausgestattet. Die dafür benötigten O-Ringe gehören nicht zum Lieferumfang, können aber je nach Anwendungsfall eingesetzt werden. Die entsprechenden Größen sind der Tabelle in Kapitel 9 zu entnehmen.

2. Montagevorbereitung



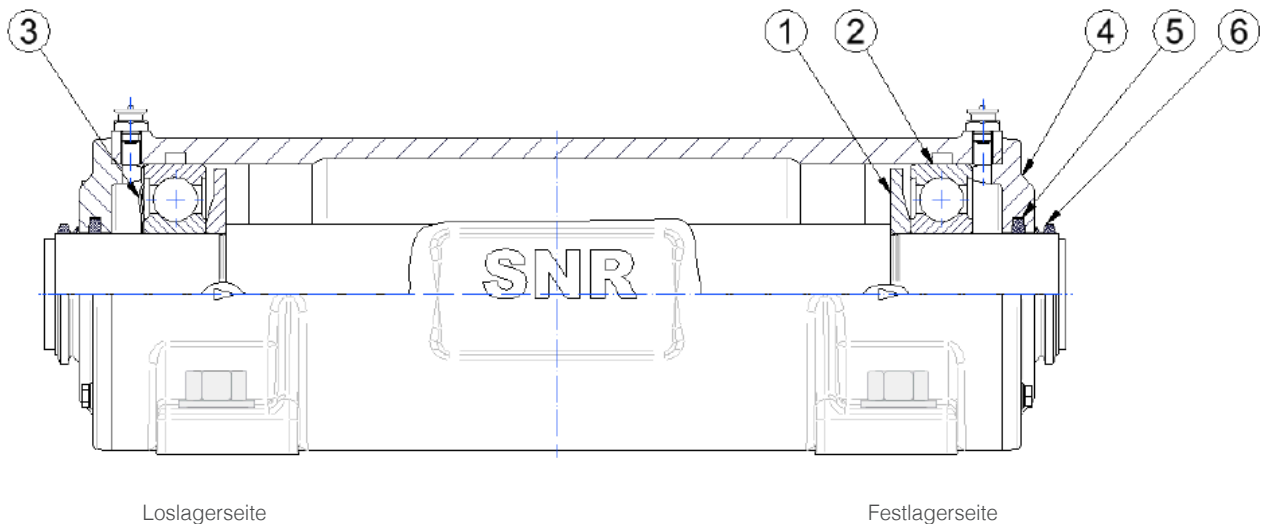
Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei der Montage sind die allgemeinen Sicherheitsvorschriften zu beachten!

1. Es ist sicherzustellen, dass die Montage in einer staubfreien und trockenen Umgebung vorgenommen wird.
2. Der Arbeitsplatz bzw. der Montagebereich ist vor Beginn der Montage zu reinigen. Es ist darauf zu achten, dass mit sauberem Werkzeug gearbeitet wird und alle Sicherheitsvorschriften der zur Montage verwendeten Arbeitsgeräte bekannt sind.
Bitte vermeiden Sie während der Montage den Einsatz von Druckluft.
3. Gehäusekörper, Gehäusedeckel, Fettmengenreglerscheiben und Welle auf Sauberkeit überprüfen.
4. Die Filzringdichtungen in ca. 80°C heißes Mineralöl einlegen, damit sich der Filz vollständig mit Öl vollsaugen kann.
5. Die Wälzlager erst unmittelbar vor der Montage, nach Abschluss aller Vorbereitungsarbeiten, der Originalverpackung entnehmen. Das Korrosionsschutzöl der Lager muss nicht entfernt werden.
6. Für die Anschlusskonstruktion wird eine Oberflächenrauheit von Rz100, sowie eine Ebenheit von IT7/2 empfohlen.

3. Montage

Ausführung AA

2x Rillenkugellager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreibackenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät wie z.B. dem Smart-Temp von SNR auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das erste Rillenkugellager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen und mittels Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Anschließend das Lager auf die Welle montieren, sodass die Beschriftung auf dem Lagerinnenring in Richtung Wellenende zeigt. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten.
4. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
5. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
6. Das zweite Rillenkugellager aus der Verpackung nehmen, mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und ebenfalls mit der Beschriftung in Richtung Wellenende montieren. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend bis zum Erkalten in Position halten.
7. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.

8. Nach dem Abkühlen die Lager (Pos. 2) so befetten, dass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungsingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

9. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

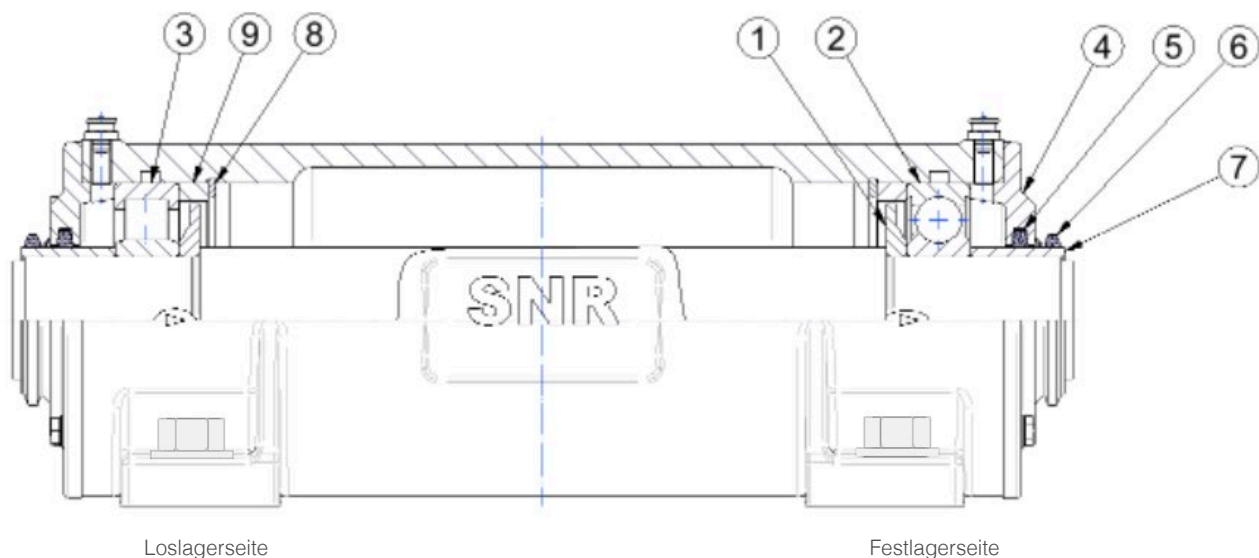
Montage im Gehäuse

Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
 - die Pfeilrichtung auf dem Gehäuse mit der axialen Lastrichtung übereinstimmt.
 - die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
 - optionale O-Ringe (siehe Kapitel 9) vor der Montage leicht eingefettet werden.
1. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen.
 2. Den ersten Deckel (Pos. 4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und an der Festlagerseite mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
 3. Die vormontierte Welleneinheit mit der Festlagerseite voran in die Loslagerseite des Gehäuses montieren.
 4. Die Federscheibe (Pos. 3) vor das Loslager montieren.
 5. Den zweiten Deckel (Pos. 4) mit Schmierstoff befüllen. Diesen mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
 6. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
 7. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Welle schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe befettet ist.
 8. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

Ausführung AB

Zylinderrollenlager NU / Rillenkugellager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreieckenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät wie z.B. dem Smart-Temp von SNR auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das Rillenkugellager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen und mittels Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Anschließend das Lager auf die Welle montieren, sodass die Beschriftung auf dem Lagerinnenring in Richtung Wellenende zeigt. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten.
4. Die erste Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Lagerinnenring anliegend montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
** Die Hülsen sind nicht Bestandteil der zur Verfügung gestellten Bauteile. Die Anfertigung obliegt dem Kunden und ist abhängig von der jeweiligen Anschlusskonstruktion.*
5. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
6. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
7. Den Innenring des Zylinderrollenlagers (Pos. 3) aus der Verpackung nehmen. Den Lagerring mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und mit der Beschriftung nach außen auf die Welle montieren. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend bis zum Erkalten in Position halten.
8. Die zweite Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Lagerinnenring anliegend montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.

9. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.
10. Das Rillenkugellager (Pos. 2) so befetten, dass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungsingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

11. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Montage im Gehäuse

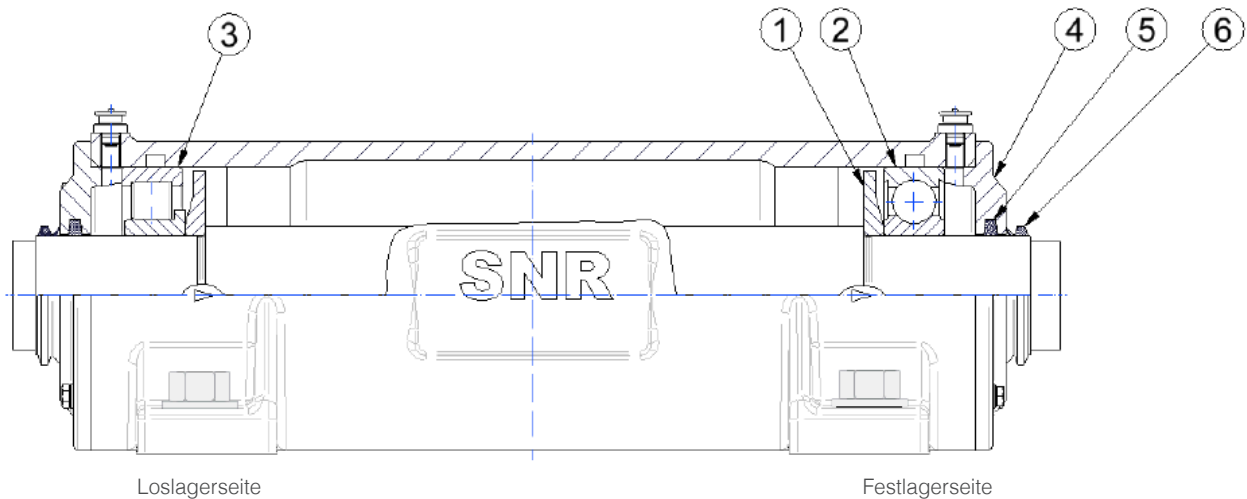
Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
- die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
- optionale O-Ringe (siehe Kapitel 9) vor der Montage leicht eingefettet werden.

1. Die Sicherungsringe (Pos. 8) in die entsprechenden Nuten im Gehäuse einsetzen.
2. Die Distanzringe (Pos. 9) montieren, sodass sie plan an den Sicherungsringen anliegen.
3. Die vormontierte Welleneinheit wird mit der Loslagerseite voran in die Festlagerseite des Gehäuses montiert.
4. Den Außenring und den Rollenkranz des Zylinderrollenlagers (Pos. 3) vollständig mit Fett befüllen und mit der Beschriftung nach außen in das Gehäuse montieren. Die Lagerelemente vorsichtig über den Innenring bis gegen den Distanzring (Pos. 9) schieben. Dabei die Welle drehen, sodass sich die Wälzkörper nicht verklemmen.
5. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen.
6. Beide Deckel (Pos. 4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
7. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
8. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Hülse schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe befettet ist.
9. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

Ausführung AC

Zylinderrollenlager NJ / Rillenkugellager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreibackenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät wie z.B. dem Smart-Temp von SNR auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das Rillenkugellager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen und mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Anschließend das Lager auf die Welle montieren, sodass die Beschriftung auf dem Lagerinnenring in Richtung Wellenende zeigt. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten.
4. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
5. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mittels Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
6. Den Innenring des Zylinderrollenlagers (Pos. 3) aus der Verpackung nehmen. Lagerring mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und mit der breiten Innenringseite in Richtung Fettmengenreglerscheibe auf die Welle montieren. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend bis zum Erkalten in Position halten.
7. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.

8. Das Rillenkugellager (Pos. 2) so be fetten, dass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungsingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

9. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

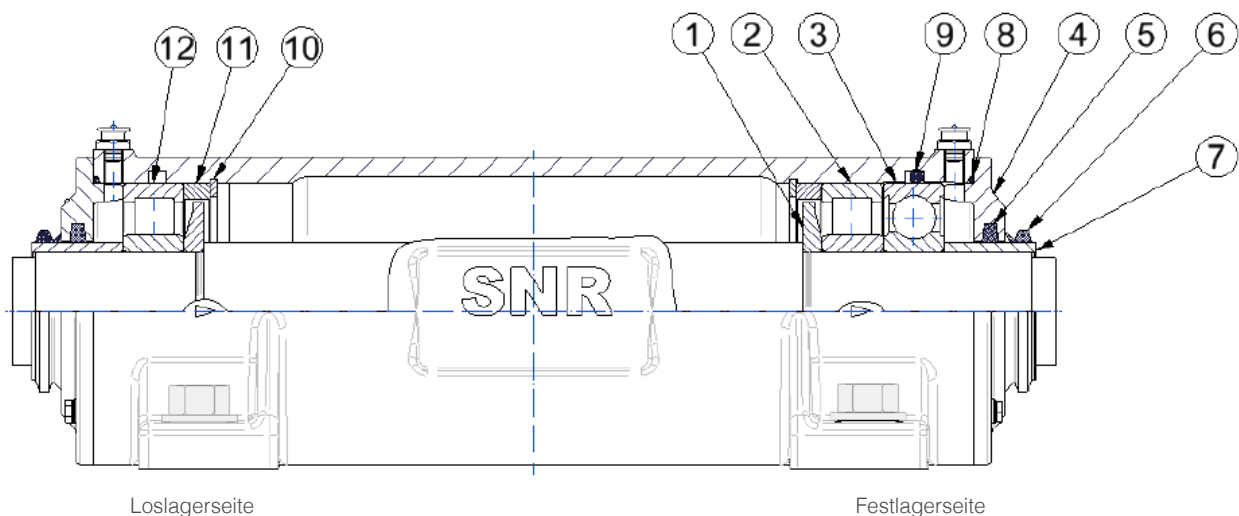
Montage im Gehäuse

Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
 - die Pfeilrichtung auf dem Gehäuse mit der axialen Lastrichtung übereinstimmt.
 - die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
 - optionale O-Ringe (siehe Kapitel 9) vor der Montage leicht eingefettet werden.
1. Die vormontierte Welleneinheit wird mit der Loslagerseite voran in die Festlagerseite des Gehäuses montiert.
 2. Den Außenring und den Rollenkranz des Zylinderrollenlagers (Pos.3) vollständig mit Fett befüllen und mit der Beschriftung nach außen in das Gehäuse montieren. Die Lagerelemente vorsichtig über den Innenring bis gegen den Bord schieben. Dabei die Welle drehen, sodass sich die Wälzkörper nicht verklemmen.
 3. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen.
 4. Beide Deckel (Pos.4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
 5. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
 6. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Welle schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe be fettet ist.
 7. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

Ausführung AD

Rillenkugellager / 2x Zylinderrollenlager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreibackenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät wie z.B. dem Smart-Temp von SNR auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das Zylinderrollenlager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen und den Innenring mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Die Beschriftung in Richtung Wellenende zeigend, auf die Welle schieben und bis zum Erkalten gegen die Fettmengenreglerscheibe in Position halten. Den Außenring und den Rollenkranz vollständig mit Fett befüllen (Beschriftung nach außen) und vorsichtig über den Innenring schieben.
4. Das Rillenkugellager (Pos. 3) aus der Verpackung nehmen, mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Anschließend auf die Welle schieben (mit der Beschriftung in Richtung Wellenende) und bis zum Erkalten gegen den Innenring des Zylinderrollenlagers in Position halten.
5. Das Lager nach dem Abkühlen befüllen, sodass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungsingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

6. Die erste Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz bis gegen den Innenring des Rillenkugellagers montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
**Die Hülsen sind nicht Bestandteil der zur Verfügung gestellten Bauteile. Die Anfertigung obliegt dem Kunden und ist abhängig von der jeweiligen Anschlusskonstruktion.*
7. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
8. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
9. Den Innenring des Zylinderrollenlagers (Pos. 12) aus der Verpackung nehmen. Den Lagerring mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und mit der Beschriftung nach außen auf die Welle montieren. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend bis zum Erkalten in Position halten.
10. Die zweite Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Lagerinnenring anliegend montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
11. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.
12. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Montage im Gehäuse

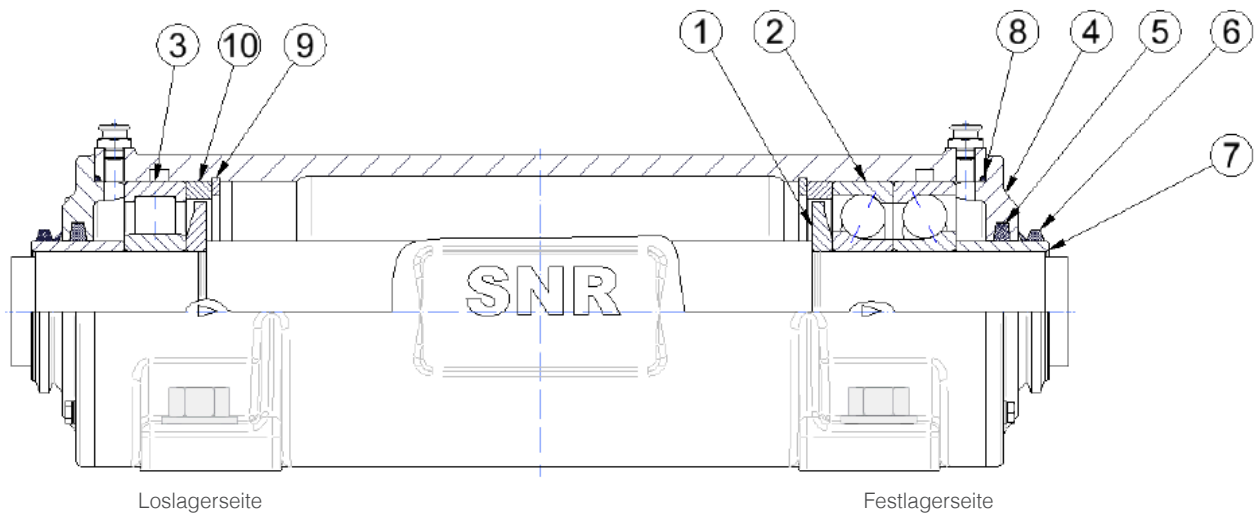
Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
- die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
- O-Ringe vor der Montage leicht eingefettet werden.

1. Die Sicherungsringe (Pos. 10) in die entsprechenden Nuten im Gehäuse einsetzen.
2. Die Distanzringe (Pos. 11) montieren, sodass sie plan an den Sicherungsringen anliegen.
3. Die vormontierte Welleneinheit wird mit der Loslagerseite voran in die Festlagerseite des Gehäuses montiert.
4. Nachdem das Loslager den Festlagersitz passiert hat, wird der befettete O-Ring (Pos. 9) in die Nut im Lagersitz an der Festlagerseite eingelegt.
5. Die Welle bis zur finalen Position schieben.
6. Auf der Loslagerseite den vollständig mit Fett befüllten Außenring und Rollenkranz des Zylinderrollenlagers (Pos. 12) mit der Beschriftung nach außen in das Gehäuse montieren. Die Lagerelemente vorsichtig über den Innenring bis gegen den Distanzring (Pos. 11) schieben. Dabei die Welle drehen, sodass sich die Wälzkörper nicht verklemmen.
7. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen. Die beiden gefetteten O-Ringe (Pos. 8) über die Zentrierung der Gehäusedeckel schieben, bis sie am Flansch anliegen.
8. Beide Deckel (Pos. 4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
9. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
10. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Hülse schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe befettet ist.
11. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

Ausführung AE

Zylinderrollenlager / 2x Schrägkugellager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreibackenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das erste Schrägkugellager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen, mit einem Induktionsanwärmgerät (z.B. das Smart-Temp von SNR) auf ca. 100°C erwärmen und mit dem hohen Innenringbund in Richtung Fettmengenreglerscheibe montieren. An der Fettmengenreglerscheibe plan anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten. Das abgekühlte Lager anschließend befetten, sodass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

4. Das zweite Schrägkugellager aus der Verpackung nehmen, erwärmen und mit dem hohen Innenringbund in Richtung Wellenende montieren. Am Innenring des bereits montierten Lagers plan anliegend bis zum Erkalten in Position halten. Anschließend befetten (siehe vorheriger Punkt).
5. Die erste Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Innenring des Schrägkugellagers montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
**Die Hülsen sind nicht Bestandteil der zur Verfügung gestellten Bauteile. Die Anfertigung obliegt dem Kunden und ist abhängig von der jeweiligen Anschlusskonstruktion.*

6. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
7. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
8. Den Innenring des Zylinderrollenlagers (Pos. 3) aus der Verpackung nehmen. Den Lagerring mit dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und mit der Beschriftung nach außen auf die Welle montieren. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend bis zum Erkalten in Position halten.
9. Die zweite Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Lagerinnenring anliegend montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
10. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.
11. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Montage im Gehäuse

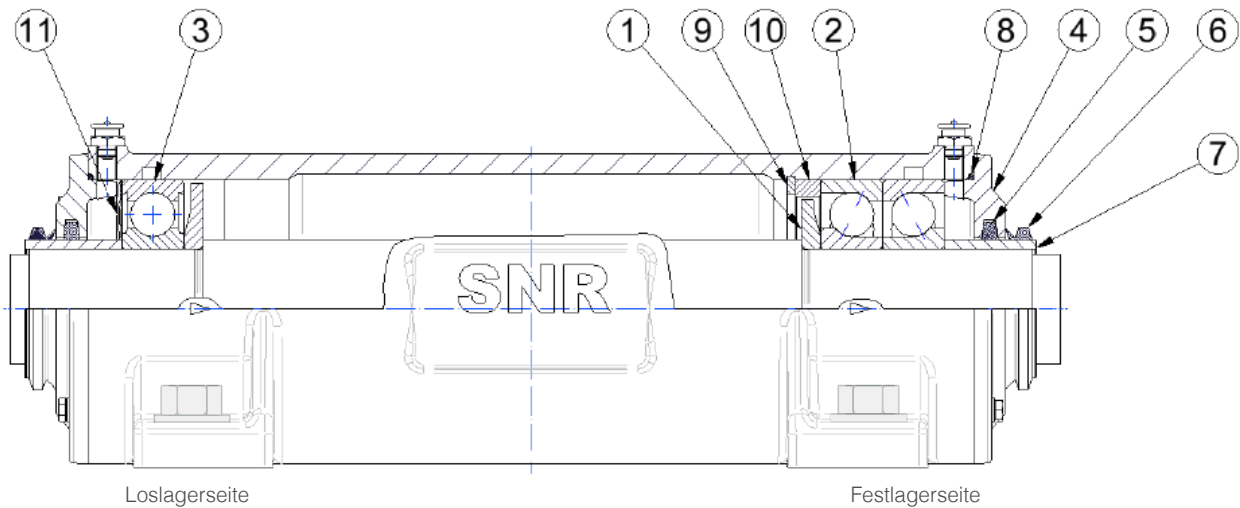
Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
- die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
- O-Ringe vor der Montage leicht eingefettet werden.

1. Die Sicherungsringe (Pos. 9) in die entsprechenden Nuten im Gehäuse einsetzen.
2. Die Distanzringe (Pos. 10) montieren, sodass sie plan an den Sicherungsringen anliegen.
3. Die vormontierte Welleneinheit wird mit der Loslagerseite voran in die Festlagerseite des Gehäuses montiert.
4. Den Außenring und Rollenkranz des Zylinderrollenlagers (Pos. 3) vollständig mit Fett befüllen und mit der Beschriftung nach außen in das Gehäuse montieren. Die Lagerelemente vorsichtig über den Innenring bis gegen den Distanzring (Pos. 10) schieben. Dabei die Welle drehen, sodass sich die Wälzkörper nicht verklemmen.
5. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen. Die beiden gefetteten O-Ringe (Pos. 8) über die Zentrierung der Gehäusedeckel schieben, bis sie am Flansch anliegen.
6. Beide Deckel (Pos.4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
7. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
8. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Hülse schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe be fettet ist.
9. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

Ausführung AF

Rillenkugellager / 2x Schrägkugellager



Montage der Welleneinheit

1. Die Welle mit der Festlagerseite nach oben fest in ein Dreibackenfutter oder passendes Rohrstück einspannen. Dabei muss die Wellenoberfläche im Bereich der Haltevorrichtung vor Beschädigungen geschützt werden.



Um Unfallgefahren vorzubeugen, ist darauf zu achten, dass die Welle während des Montageprozesses sicher fixiert ist.

2. Eine Fettmengenreglerscheibe (Pos. 1) mit einem Induktionsanwärmgerät (z.B. das Smart-Temp von SNR) auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter aufschieben. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
3. Das erste Schrägkugellager (Pos. 2) aus der Verpackung nehmen, mit einem Induktionsanwärmgerät (z.B. das Smart-Temp von SNR) auf ca. 100°C erwärmen und mit dem hohen Innenringbund in Richtung Fettmengenreglerscheibe montieren. An der Fettmengenreglerscheibe plan anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten. Das abgekühlte Lager anschließend befetten, sodass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.
4. Das zweite Schrägkugellager aus der Verpackung nehmen, erwärmen und mit dem hohen Innenringbund in Richtung Wellenende montieren. Am Innenring des bereits montierten Lagers plan anliegend bis zum Erkalten in Position halten. Anschließend befetten (siehe vorheriger Punkt).



Als möglicher Schmierstoff wird je nach Anwendung das Hochleistungs-Mehrzweckfett LUB HEAVY DUTY, LUB UNIVERSAL oder SHELL GADUS S2 V100 2 empfohlen.

Bei Anwendungen außerhalb des Standardbereiches fragen Sie bitte unsere Anwendungsingenieure nach der geeigneten Fettsorte.

→ Fettmengen sind der Tabelle in Kapitel 6 zu entnehmen.

5. Die erste Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Innenring des Schrägkugellagers montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.

*Die Hülsen sind nicht Bestandteil der zur Verfügung gestellten Bauteile. Die Anfertigung obliegt dem Kunden und ist abhängig von der jeweiligen Anschlusskonstruktion.

6. Die Welle um 180° drehen und mit der Loslagerseite nach oben in die Haltevorrichtung einspannen.
7. Den Sicherungsring (Pos. 9) und den Distanzring (Pos. 10) für die spätere Montage im Gehäuse lose auf die Welle schieben.
8. Die zweite Fettmengenreglerscheibe mit einem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen und entsprechend Abbildung in Richtung Wellenschulter montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
9. Das Rillenkugellager (Pos. 3) aus der Verpackung nehmen und dem Induktionsanwärmgerät auf ca. 100°C erwärmen. Anschließend wird das Lager auf die Welle montiert, sodass die Beschriftung auf dem Lagerinnenring in Richtung Wellenende zeigt. An der Fettmengenreglerscheibe anliegend das Lager bis zum Erkalten in Position halten.
10. Nach dem Abkühlen das Rillenkugellager befeuchten, sodass der gesamte Freiraum vollständig mit Schmierstoff befüllt ist. Das gleichzeitige Drehen des Lagers hilft dabei, den Schmierstoff in alle Zwischenräume zu verteilen.
11. Die zweite Hülse* (Pos. 7) erwärmen und auf den Wellenabsatz an den Innenring des Rillenkugellagers montieren. Dort bis zum Erkalten in Position halten.
12. Den mittleren Bereich der Welle sowie die Fettmengenreglerscheiben mit Langzeit-Korrosionsschutzmittel konservieren.
13. Bis zum Einbau der vormontierten Welle ist diese sicher zu lagern und vor Verschmutzung zu schützen.

Montage im Gehäuse

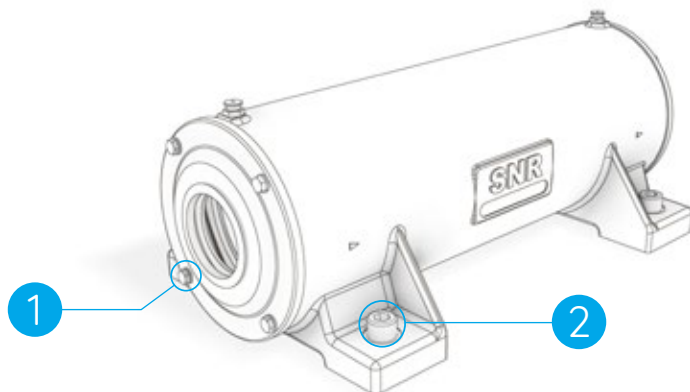
Bei der Montage der Welleneinheit in das Gehäuse ist darauf zu achten, dass:

- der Innenraum des Gehäuses vor der Montage gereinigt wird.
- die Pfeilrichtung auf dem Gehäuse mit der axialen Lastrichtung übereinstimmt.
- die Welle während des Einführens sicher geführt wird.
- O-Ringe vor der Montage leicht eingefettet werden.

1. Die vormontierte Welleneinheit mit der Loslagerseite voran in die Festlagerseite des Gehäuses montieren.
2. Nachdem das Loslager den Festlagersitz passiert hat, den Sicherungsring (Pos. 9) in die Nut an der Festlagerseite im Gehäuse montieren. Anschließend den Distanzring (Pos. 10) montieren, sodass er plan am Sicherungsring anliegt.
3. Die Welleneinheit in die finale Position im Gehäuse montieren, sodass der Außenring des vorderen Schrägkugellagers am Distanzring anliegt.
4. Die Federscheibe (Pos. 11) vor das Loslager / Rillenkugellager montieren.
5. Die vorbereiteten Filzringe (Pos. 5) in die Nuten der Gehäusedeckel (Pos. 4) einlegen. Die beiden gefetteten O-Ringe (Pos. 8) über die Zentrierung der Gehäusedeckel schieben, bis sie am Flansch anliegen.
6. Beide Deckel (Pos. 4) mit Schmierstoff befüllen (optional über Schmiernippel) und mit der Ausnehmung nach oben am Gehäuse montieren. Deckelschrauben gemäß Tabelle (Kapitel 4) gleichmäßig anziehen.
7. Fett-Rückstände sorgfältig vom Wellenabsatz abwischen.
8. V-Ring-Dichtungen (Pos. 6) so weit auf die Hülse schieben, bis die Dichtlippe gleichmäßig, leicht am Deckel anliegt. Hierbei beachten, dass die Dichtlippe befeuchtet ist.
9. Gehäuse mit Hilfe des empfohlenen Anziehdrehmomentes (Kapitel 4) über Kreuz auf die Konsole schrauben.

4. Anziehdrehmoment von Deckel- und Fußschrauben

Allgemeine Richtwerte für das Anziehdrehmoment von Deckel- und Fußschrauben bei SNR-Lagergehäusen:



Lagergehäuse	Deckelschrauben 1		Fußschrauben 2	
	DIN EN 24017 Festigkeitsklasse 8.8	Anziehdrehmoment [Nm]	DIN EN ISO 4014 Festigkeitsklasse 8.8	Anziehdrehmoment [Nm]
ZLG 306	M6x20	7	M12	65
ZLG 307	M6x25	7	M12	65
ZLG 308	M6x25	7	M12	65
ZLG 309	M6x25	7	M12	65
ZLG 310	M6x25	7	M12	65
ZLG 311	M6x25	7	M16	150
ZLG 312	M6x25	7	M16	150
ZLG 313	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 314	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 315	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 316	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 317	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 318	M8x25	17	M16	150
ZLG/DLG 319	M8x25	17	M20	290
ZLG/DLG 320	M8x25	17	M20	290
ZLG/DLG 322	M8x25	17	M24	500
ZLG/DLG 324	M10x30	35	M30	1005

5. Lieferumfang

Der Lieferumfang setzt sich zusammen aus einem Gehäuse mit eingeschraubten Schmiernippeln, zwei offenen Deckeln und nachfolgend aufgeführten Bauteilen:

ZLG 300 Ausführung	Distanzring	Reglerscheibe	Lager 1	Lager 2	Federscheibe (FS)	V-ring 2x	Sicherungsring	Filzring 2x	Hülse *
AA	-	2x	6300C3	6300C3	1x	V-..S	-	DIN 5419	-
AB	2x	2x	NU300C3	6300C3	-	V-..S	2x DIN 472	DIN 5419	2x
AC	-	2x	NJ300C3	6300C3	-	V-..S	-	DIN 5419	-

DLG 300 Ausführung	Distanzring	O-Ring	Reglerscheibe	Lager 1	Lager 2	FS	Lager 3	V-ring 2x	Sicherungsring	Filzring 2x	Hülse *
AD	2x	3x	2x	NU300C3	NU300EG15C3	-	6300C3	V-..S	2x DIN 472	DIN 5419	2x
AE	2x	2x	2x	NU300C3	7300BG	-	7300BG	V-..S	2x DIN 472	DIN 5419	2x
AF	1x	2x	2x	6300C3	7300BG	1x	7300BG	V-..S	1x DIN 472	DIN 5419	2x

* Die Hülsen, die auf die Welle montiert werden, sind nicht Bestandteil der zur Verfügung gestellten Bauteile. Die Anfertigung des Bauteiles obliegt dem Kunden und ist abhängig von der jeweiligen Anschlusskonstruktion.

6. Fettmengen

Lagergehäuse	Erstbefüllung Fettmenge je Lagerstelle		Nachschmiermenge Fettmenge je Lagerstelle	
	[cm ³]	[g]	[cm ³]	[g]
ZLG306	46	41	20	18
ZLG307	85	77	26	23
ZLG308	103	93	36	32
ZLG309	133	120	50	45
ZLG310	168	151	67	60
ZLG311	224	202	86	77
ZLG312	243	219	108	97
ZLG313	333	300	132	119
ZLG314	411	370	160	144
ZLG315	429	386	192	173
ZLG316	590	531	227	204
ZLG317	577	519	271	244
ZLG318	692	623	316	284
ZLG319	734	661	308	277
ZLG320	954	859	368	331
ZLG322	749	674	466	419
ZLG324	966	869	657	591

Lagergehäuse	Erstbefüllung Fettmenge je Lagerstelle				Nachschmiermenge Fettmenge je Lagerstelle			
	Festlagerseite		Loslagerseite		Festlagerseite		Loslagerseite	
	[cm ³]	[g]	[cm ³]	[g]	[cm ³]	[g]	[cm ³]	[g]
DLG314	571	514	411	370	320	288	160	144
DLG315	621	559	429	386	384	346	192	173
DLG316	817	735	590	531	454	408	227	204
DLG317	848	763	577	519	542	488	271	244
DLG318	1008	907	692	623	632	568	316	284
DLG319	1042	938	734	661	616	554	308	277
DLG320	1322	1190	954	859	736	662	368	331
DLG322	1215	1093	749	674	932	838	466	419
DLG324	1623	1460	966	869	1314	1182	657	591

Hinweis: Die Fettmenge in [g] gilt für Schmierstoffe mit einer Dichte von ca. 0,9 g/cm³

7. Nachschmierfrist

Im Standardfall empfehlen wir, alle 3.000 Betriebsstunden (mindestens 2-mal pro Jahr) die oben genannte Menge nachzuschmieren.

8. Zulässige Umfangsgeschwindigkeiten

Filzdichtungen	< 15 m/s
V-Ring Dichtungen	< 7 m/s

9. O-Ring Abmaße

Baugröße	O-Ring
ZLG306	Ø72 x 4
ZLG307	Ø80 x 4
ZLG308	Ø90 x 4
ZLG309	Ø100 x 4
ZLG310	Ø110 x 4
ZLG311	Ø120 x 4
ZLG312	Ø130 x 7
ZLG313	Ø140 x 7
ZLG314	Ø150 x 7
ZLG315	Ø160 x 7
ZLG316	Ø170 x 7
ZLG317	Ø180 x 7
ZLG318	Ø190 x 7
ZLG319	Ø200 x 7
ZLG320	Ø215 x 7
ZLG322	Ø240 x 7
ZLG324	Ø260 x 7



NTN
Make the world **NAMERAKA**



DOC_J_ZILG_OV1_Da - Non contractuel document - Code SAP xxx xxx - NTN Europe copyright international - 08/24 - Photos: NTN Europe - PedroStudioPhoto - Shutterstock

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN Europe. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN Europe ist ausdrücklich verboten. Bei einem Verstoß gegen diesen Absatz können Sie strafrechtlich verfolgt werden. Für Fehler oder Unterlassungen, die sich trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung in das Dokument eingeschlichen haben könnten, lehnt NTN Europe jede Haftung ab. Aufgrund einer kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungspolitik behalten wir uns vor, einzelne oder alle der in diesem Dokument dargestellten Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.
© NTN Europe, Internationales Copyright 2024

NTN Europe - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-europe.com

NTN

SNR

BCA
BEARINGS

BOWER

Brands of
NTN Group