

# Anleitung für den Einbau und die Wartung von Agathon Zentrier-Wälzführungselemente

## Anleitung für den Einbau und die Wartung von Agathon Feinzentrierungen

(siehe dazu auch Agathon-Katalog, Kapitel 2, Führungselemente Grundlagen)

### Einbau

1. Packen Sie die Zentrierungselemente aus und reinigen Sie die Teile mit einem umweltverträglichen Industriereiniger. Die gelieferten Führungselemente sind mit einem Rostschutzmittel gegen Korrosion geschützt. Dieses Mittel eignet sich nicht zum Schmieren und muss entfernt werden.

#### Hinweis:

Agathon-Zentrierungselemente mit Rollenkäfigen sind gepaart. Dies betrifft die Feinzentrierungen der Agathon-Normen 7990, 7992, 7993 und 7995; dazu gehören auch Mehrfach-Zentrierungen, zum Beispiel für Drehwerkzeuganwendungen. Die Elemente dürfen nicht vertauscht werden. Beschriften Sie bitte die zusammengehörenden Elemente mit einer fortlaufenden Nummer.

Die Agathon-Mini-Feinzentrierungen sind mit Kugeln bestückt. Diese müssen nicht zwingend gepaart eingesetzt werden und können frei zusammengestellt werden – für höhere Ansprüche empfehlen wir jedoch, die Einheiten wenn immer möglich in der gleichen Zusammenstellung einzusetzen.

Prüfen Sie vor dem Reinigen von Käfigen aus Aluminium (Agathon-Normen 7990, 7992 und 7995), ob der Industriereiniger oder die Reinigungsmethode den Aluminiumkäfig nicht beschädigt oder zerstört. Verwenden Sie keine alkalischen oder ähnliche Reinigungsmittel. Bevor Sie ein Ultraschall-Reinigungsgerät verwenden, klären Sie vorgängig die zulässigen Reinigungsparameter ab oder wählen Sie die Ultraschallverträgliche Norm 7993.

2. Fetten Sie die gereinigten Käfige mit einem für die Anwendung geeigneten Fett leicht ein. Informationen zu den empfohlenen Schmierstoffen finden Sie im Agathon-Katalog auf Seite 2.36 sowie im Kapitel Wartung und Schmierung von Wälzführungen auf Seite 2.20.

Befettung des Käfigs



3. Einbau der Zentrierungselemente in die Plattenbohrungen. Informationen über Positioniergenauigkeit der Bohrungen, Einbaumöglichkeiten sowie Ein- und Ausbau finden Sie im Katalog auf den Seiten 2.28 bis 2.35. Dies gilt auch für die empfohlenen Bohrungstoleranzen. Diese sind unter «Einbauhinweis» beim entsprechenden Artikel aufgeführt. Im speziellen für die Mini Zentrierung ist die Ein-/Ausbaumethode in der Broschüre zu konsultieren.

### Wartung/Ersatz

1. Bei extrem hoher Belastung und langen Einsatzperioden kann auch während des Einsatzes periodisch Fett als Schmierstoff zugeführt werden. Altes Fett sollte zuvor vorsichtig mit einem fusselfreien Lappen abgewischt werden. Die Schmierintervalle sind stark abhängig von äusseren Faktoren und können nicht pauschalisiert werden. Als Richtwert empfehlen wir jedoch Schmierintervalle zwischen 5 und 10 Arbeitstagen. Bei Reinraumanwendungen kann überschüssiges Fett, das sich auf dem Käfig befindet, mit einem fusselfreien Lappen abgewischt werden (s. Foto). Wichtig ist, dass in den Wälzkörpertaschen jederzeit Schmierstoff in kleinen Mengen vorhanden ist.

2. Bei einer periodischen Wartung des Werkzeugs, sollten die Käfige gereinigt und neu befettet werden. Achtung: Wir empfehlen, Käfige aus Aluminium zu entfernen, bevor Sie das Werkzeug im Ultraschallbad oder mit einem alkalischen Mittel reinigen (vgl. Punkte 1. und 2. «Einbau»).
3. Die Zentrierungselemente müssen ausgetauscht werden, wenn::
  - keine Vorspannung mehr vorhanden ist: Buchse lässt sich leicht, im geschlossenen Zustand, im vorgespannten Bereich verdrehen (Norm 799x) oder die Buchse lässt sich über den Käfig schieben (Norm 798x)
  - Zentriereinheiten müssen bei Verlust von Wälzkörpern oder wenn an den Wälzkörpern Abnutzungserscheinungen (Abplattungen) sichtbar sind, ausgetauscht werden. Abplattungen lassen sich auch mit einem Fingernagel ertasten. Fahren Sie hierfür mit dem Fingernagel quer zur Laufspur über die Wälzflächen und achten Sie darauf, ob Sie eine feine Stufe fühlen. Falls ja, sollten Sie die Zentrierungselemente zwingend ersetzen



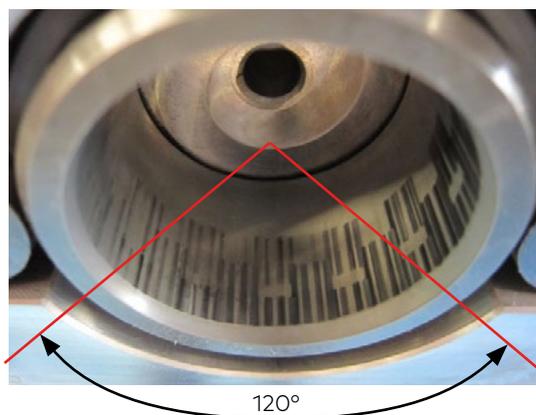
- Zentriersäulen und Buchsen müssen bei starken Einlaufspuren (Abnutzung) oder Ausbrüchen an der Oberfläche, die durch Überlastung entstanden sind, ausgetauscht werden. Siehe dazu nachfolgende Bilder
- Die Zentrierungen können aufgrund von Erfahrungswerten auch präventiv ausgetauscht werden

**Hinweis:**

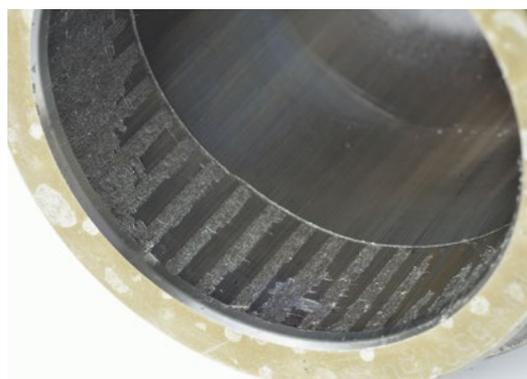
Gepaarte Zentrierungselemente (Norm 799x) müssen als ganze Einheit ersetzt werden.

Die Mini-Feinzentrierung (Norm 798x) kann theoretisch einzeln ersetzt werden, d.h. entweder die Säule mit Käfig oder die Buchse. In der Regel ist aber die ganze Zentriereinheit zu ersetzen.

Bild, normale Abnutzung:



Defekt, Oberfläche überlastet (pitting):



Normales Tragbild. Entsprechend der Lastaufnahme ergibt sich ein Tragbild mit einem Kreissektor von circa 120° – bei niedrigen Ansprüchen kann die Feinzentrierungsbuchse, um die Nutzungsdauer zu verlängern, zweimal 120° zur Säule/Käfig rotiert werden.