

NTN **SNR**



SEMINARPROGRAMM  
**WÄZLAGER- UND LINEARTECHNIK**  
**APRIL 2020 BIS MÄRZ 2021**

**NTN** **SNR**

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)



With You

**NTN Corporation**  
**Ihr Partner für Aus- und Weiterbildung**  
**in der Wälzlager- und Lineartechnik!**



## NTN-SNR AUSBILDUNGSZENTRUM IN BIELEFELD (DEUTSCHLAND)

NTN-SNR ROULEMENTS ist ein Unternehmen der NTN Corporation. Die NTN Corporation ist mit einem Umsatz von mehr als 5,7 Milliarden Euro einer der weltweit führenden Konstrukteure, Entwickler und Hersteller von Wälzlagern (Nr. 3 weltweit) und Gleichlaufgelenken (Nr. 2 weltweit). Das Unternehmen ist in den unterschiedlichsten Industrien wie Lebensmittel, Zement, Textilien, Maschinenbau, Hydrauliksysteme, Pumpensysteme, Automobiltechnik, Luft- und Raumfahrtsektor vertreten. Weltweit beschäftigt die NTN Corporation ca. 25000 Mitarbeiter, davon etwa 7000 in Europa, und verfügt über 73 Produktionsstätten, davon 15 in Europa.

Die NTN Corporation bietet maßgeschneiderte Kundenseminare, technischen Support, Schmierkonzepte für Wälzlager und Lineartechnik, sowie Wartungskonzepte an. Dazu gehört auch eine große Vielfalt von Werkzeugen und Produkten für die Montage, Demontage von Wälzlagern.

In diesem Zusammenhang bietet NTN Corporation anspruchsvolle Seminarprogramme für die Theorie und Praxis an, speziell ausgerichtet für die kaufmännisch und technisch orientierten Kunden.

Die interaktiven Seminare werden durch ein Team erfahrener Referenten begleitet und finden je nach Anforderung im NTN-SNR Ausbildungszentrum oder direkt beim Kunden vor Ort statt.

Dieser Katalog beschreibt die verschiedenen Seminare, die 2020/21 in Deutschland angeboten werden:

- Wälzlager Basic
- Wälzlager Pro
- Wälzlager Montage/ Demontage
- Wälzlagerschäden
- Hochgenauigkeitslager
- Wälzlagerbauarten
- Schmierung
- Linear Motion Basic
- Linear Motion Montage/ Demontage
- Kundenspezifische Seminare

Besuchen Sie uns unter:  
[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)



**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER BASIC

**Seminar:**

TR WL 001

**Ziele:**

Die Teilnehmer werden mit Grundlagen und grundsätzlichem Verständnis für Wälzlager, sowie deren Handhabung zur Verlängerung der Lebensdauer vertraut gemacht.

**Zielgruppe:**

Personen, die mit Wälzlagern bei ihrer täglichen Arbeit in Berührung kommen bzw. allgemeine Aussagen dazu treffen müssen.

**Besonderheiten:**

Innovative, interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert  
Praktischer Schulungsteil

**Anforderungen:**

keine

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

### Theorie:

- Grundlagen und erweitertes Basiswissen zur Wälzlagertechnik
- Wälzlagerbauarten
- Anwendungsbereiche
- Lagerluft
- Toleranzen
- Bezeichnungen
- Dichtungen

### Praxis:

- Montagearten
- Demontagearten

**Termine:**

26.05.2020 / 27.10.2019 / 02.02.2021

**Gebühr:**

290 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Wälzlager Pro,  
Wälzlagerbauarten,  
Schmierung,  
Wälzlager Montage/ Demontage

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER PRO

**Seminar:**

TR WL 002

**Ziele:**

Dem Teilnehmer wird ein detailliertes Wissen über und rund um das Wälzlager vermittelt.

**Zielgruppe:**

Alle Personen, die bei der täglichen Arbeit mit Wälzlagern in Kontakt kommen bzw. allgemeine Aussagen hierzu treffen müssen.

**Besonderheiten:**

Innovative, interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Wälzlagerkenntnisse/  
erfolgtes Seminar Wälzlager Basic

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

- Erweitertes Wissen über Auswahl, Auslegung und Dimensionierung von Wälzlagern
- Bestimmung der Wälzlagerart für die jeweilige Anwendung
- Lebensdauerberechnung
- Grenzdrehzahlen
- Konstruktion der Lagerstelle
- Umgebungsbedingungen
- Auswahl der korrekten Passungen
- Dichtungsauswahl
- Lagerluft

**Termine:**

[27.05.2020](#) / [28.10.2020](#)

**Gebühr:**

390 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Wälzlagerschäden,  
Hochgenauigkeitslager,  
Wälzlagerbauarten,  
Schmierung

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER MONTAGE/DEMONTAGE

**Seminar:**

TR WL 003

**Ziele:**

Die Teilnehmer werden ihr Wälzlagerwissen erweitern, verschiedene Techniken zur Montage und Demontage von Wälzlagern kennenlernen und selbstständig durchführen.

**Zielgruppe:**

Montagepersonal, Instandhalter, die im täglichen Umgang mit der Montage und Demontage von Wälzlagern in Berührung kommen.

**Besonderheiten:**

Innovative, interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert  
Praktischer Schulungsteil

**Anforderungen:**

Wälzlager Grundwissen

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

**Theorie:**

- Korrekte Montage/ Demontage von Wälzlagern mit den dafür vorgesehenen Werkzeugen
- Besonderheiten der einzelnen Wälzlagerbauarten
- Wälzlager mit zylindrischer und konischer Bohrung

**Praxis:**

- Montage mittels induktiver Erwärmung
- Mechanische Hilfsmittel
- Hydraulische Werkzeuge
- Abziehvorrichtungen

**Termine:**

21.04.2020 / 18.11.2020

**Gebühr:**

290 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Wälzlagerschäden,  
Schmierung,  
Hochgenauigkeitslager Montage/ Demontage,  
Wälzlagerbauarten

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGERSCHÄDEN

**Seminar:**

TR WL 004

**Ziele:**

Die Teilnehmer werden Wälzlagerschäden erkennen, einordnen und die Möglichkeiten zu deren Vermeidung kennenlernen.

**Zielgruppe:**

Montagepersonal, Instandhalter, Konstrukteure und Mitarbeiter aus der Qualitätssicherung.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Wälzlagertechnik

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

- Grundlagen und erweitertes Basiswissen zum Erkennen und Einordnen von Wälzlagerschäden
- Anhand der erkannten Schäden die Ursachen ermitteln
- Konstruktive Maßnahmen zur Vermeidung von Wälzlagerschäden
- Laufspuren und deren Ursachen
- Optimierung der Montage/ Demontage

**Termine**

22.04.2020 / 19.11.2020

**Gebühr:**

390 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Wälzlager Pro,  
Wälzlagerbauarten,  
Schmierung,  
Wälzlager Montage/ Demontage

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt



**Bezeichnung:**

## HOCHGENAUIGKEITSLAGER

**Seminar:**

TR WL 005

**Ziele:**

Die Teilnehmer erlangen ein detailliertes Grundwissen über und rund um das Hochgenauigkeitslager.

**Zielgruppe:**

Personen, die mit Hochgenauigkeitslagern bei ihrer täglichen Arbeit in Berührung kommen bzw. allgemeine Aussagen dazu treffen müssen.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Wälzlager-technik

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars**

- Auslegung, Auswahl und Bezeichnungen von Hochgenauigkeitslagern, insbesondere in Bezug auf Werkzeugmaschinen
- Vorspannung
- Drehzahl
- Anschlusskonstruktion
- Genauigkeitsklassen
- Schmierung

**Termine:**

[23.09.2020](#) / [23.03.2021](#)

**Gebühr:**

390 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Schmierung,  
Wälzlagerbauarten,  
Hochgenauigkeitslager Montage/Demontage

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt



**Bezeichnung:**

## **HOCHGENAUIGKEITSLAGER MONTAGE/ DEMONTAGE**

**Seminar:**

TR WL 006

**Ziele:**

Die Teilnehmer werden ihr Wälzlagerwissen erweitern und verschiedene Techniken zur Montage und Demontage von Hochgenauigkeitslagern kennenlernen und durchführen.

**Zielgruppe:**

Montagepersonal, Instandhalter, die im täglichen Umgang mit der Montage und Demontage von Hochgenauigkeitslagern in Berührung kommen.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Wälzlagertechnik/ Seminar  
Wälzlager Basic

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des  
Seminars:**

**Theorie:**

- Grundlagen von Hochgenauigkeitslagern
- Auswahl und Bezeichnung
- Genauigkeitsklassen
- Vorspannung

**Praxis:**

- Montage/ Demontage einer Werkzeugspindel
- Besonderheiten im Vergleich zu anderen Wälzlagermontagen

**Termine:**

24.09.2020 / 24.03.2021

**Gebühr:**

390 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Schmierung

**Allgemeine  
Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt

Bezeichnung:

## WÄZLAGERBAUARTEN

Seminar:

TR WL 007

Ziele:

Dem Teilnehmer werden die verschiedenen Wälzlagerbauarten aus dem NTN-SNR Programm detailliert vermittelt.

Zielgruppe:

Personen, die mit Wälzlagern bei ihrer täglichen Arbeit in Berührung kommen bzw. allgemeine Aussagen dazu treffen müssen.

Besonderheiten:

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert  
Unterschiede der einzelnen Bauarten

Anforderungen:

Grundwissen Wälzlager

Dauer:

1 Tag

Ort:

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

Inhalt des Seminars:

### Das NTN-SNR Produktprogramm Wälzlagertechnik

- Rillenkugellager
- Zylinderrollenlager
- Kegellager
- Pendelkugellager
- Pendelrollenlager
- Hochgenauigkeitslager
- Axiallager
- Nadellager
- Lagergehäuse
- Gehäuselager
- Wartungswerkzeuge
- Schmierung

Termine:

18.08.2020 / 03.02.2021

Gebühr:

290 € + MwSt pro Teilnehmer

Folgeseminare:

Wälzlager Basic,  
Wälzlager Pro,  
Schmierung,  
Wälzlagerschäden

Allgemeine Information:

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt



**Bezeichnung:**

## SCHMIERUNG

**Seminar:**

TR LU 001

**Ziele:**

Dem Teilnehmer wird das erforderliche Wissen über Schmierungslösungen für einen sicheren Wälzlagerbetrieb vermittelt.

**Zielgruppe:**

Personen, die mit Schmierstoffen bei ihrer täglichen Arbeit in Berührung kommen, auswählen, sowie Schmiermengen- und Nachschmierintervalle festlegen oder allgemeine Aussagen dazu treffen müssen.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Wälzlagertechnik

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

- Grundlagen der Schmierung von Wälzlagern
- Auswahl von Fetten/ Ölen
- Kennwerte/ Auswahl
- Berechnungen der benötigten Schmiermengen- und intervall
- Besonderheiten der manuellen und der automatisierten Schmierung

**Termine:**

23.06.2020 / 20.01.2021

**Gebühr:**

290 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Wälzlager Basic,  
Wälzlager Pro,  
Wälzlager Montage/ Demontage,  
Wälzlagerschäden

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt



**Bezeichnung:**

## LINEAR MOTION BASIC

**Seminar:**

TR LM 001

**Ziele:**

Dem Teilnehmer werden die allgemeinen Grundlagen, Nomenklatur/ Begriffe und die verschiedenen Produktgruppen vermittelt.

**Zielgruppe:**

Personen, die mit Lineareinheiten bei ihrer täglichen Arbeit in Berührung kommen bzw. allgemeine Aussagen dazu treffen müssen.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Lineartechnik

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

- Allgemeine Grundlagen
- Nomenklatur/ Begriffe
- Produktgruppen
  - Linearführungen
  - Kugelgewindetriebe
  - Kugelbuchsen
  - Nutwellenführungen
  - Linearachsen

**Termine:**

[24.06.2020](#) / [21.01.2021](#)

**Gebühr:**

290 € + MwSt pro Teilnehmer

**Folgeseminare:**

Schmierung

**Allgemeine Information:**

- Das Seminar beginnt um 09:00 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr
- Inklusive Verpflegung
- Zimmerreservierung wird auf Wunsch von NTN-SNR vorgenommen und separat in Rechnung gestellt



**Bezeichnung:**

## **LINEAR MOTION Montage/ Demontage**

**Seminar:**

TR LM 002

**Ziele:**

Die Teilnehmer werden ihr Wissen in der Montage/ Demontage von Lineareinheiten erweitern, verschiedene Techniken zur Montage und Demontage kennenlernen und selbstständig durchführen.

**Zielgruppe:**

Montagepersonal, Instandhalter, die im täglichen Umgang mit der Montage und Demontage von Lineareinheiten in Berührung kommen.

**Besonderheiten:**

Innovative und interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

**Anforderungen:**

Allgemeine Kenntnisse Lineartechnik

**Dauer:**

1 Tag

**Ort:**

NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

**Inhalt des Seminars:**

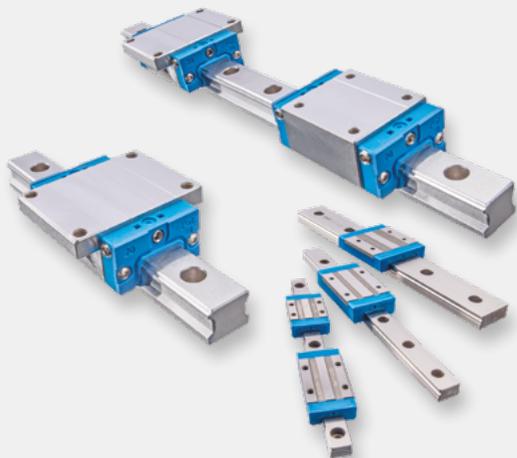
Nach Vereinbarung

**Termine:**

[Nach Vereinbarung](#)

**Gebühr:**

290 € + MwSt pro Teilnehmer



Bezeichnung:

## KUNDENSPEZIFISCHE SEMINAR

Seminar:

TR SP 001

Ziele:

Die Ziele werden gemäß den Anforderungen des Kunden gesetzt.

Zielgruppe:

Anwender aus Entwicklung, Konstruktion, Montage, Instandhaltung etc.

Besonderheiten:

Seminar vor Ort  
Innovative, interaktive Seminarmethoden  
Teilnehmer werden aktiv involviert

Anforderungen:

nach Bedarf

Dauer:

1 bis 3 Tage

Ort:

Seminare im Hause des Kunden  
oder bei  
NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

Inhalt des Seminars:

Nach Vereinbarung

Termine:

[Nach Vereinbarung](#)

Gebühr:

1850 € + MwSt pro Tag

Gültig für max. 8 Teilnehmer. Ab einer Teilnehmerzahl größer 10 Personen, behalten wir uns den Einsatz eines zweiten Referenten vor. Der Tagessatz mit zwei Referenten beträgt 2250€.



# NTN CORPORATION IHR PARTNER FÜR AUS- UND WEITERBILDUNG IN DER WÄZLAGERTECHNIK!



**Als Ergänzung zu den bekannten NTN – SNR Seminaren „TR(aining)“, gibt es nun auch NTN –SNR Webseminare „W(eb)S(eminar)“.**

Hier unser aktuelles Angebot:

- Wälzlager Grundlagen
- Wälzlager Bezeichnungen
- Wälzlager Lebensdauer L10
- Wälzlagerschäden
- Lagerluft
- Hydraulik Montage/Demontage
- Induktive Anwärmgeräte
- Rillenkugellager
- Schmiersysteme

Haben wir ihr Interesse geweckt, dann wenden Sie sich gerne an ihren Ansprechpartner bei der NTN Corporation oder nutzen Sie die folgende E-Mail-Adresse: [service.germany@ntn-snr.de](mailto:service.germany@ntn-snr.de)



## **Zur Information:**

Die Webseminare dauern in der Regel 45 Minuten.

Die Anzahl der möglichen Teilnehmer ist auf 8 Personen begrenzt.

Für das gewählte Webseminar erhält jeder Teilnehmer eine individuelle Einladung mit dem Link.

Weitere Informationen auf unserer Website: [www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

## **NTN Wälzlager (Europa) GmbH**

### **SNR Wälzlager GmbH**

Service Department Germany  
Friedrich-Hagemann-Straße 66  
D-33719 Bielefeld

Tel: +49 (0) 5 21/9 24 00 111

Fax: +49 (0) 5 21/9 24 00 90

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER GRUNDLAGEN

**Webseminar:**

WS WL 001

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Grundlagen und erweitertes Basiswissen zur Wälzlageretechnik
- Aufbau Wälzlager
- Wälzlagertypen
- Eigenschaften von Wälzlagern

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER BEZEICHNUNGEN

**Webseminar:**

WS WL 002

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Aufbau und Normung
- Wälzlagertypen
- Bezeichnungen von Wälzlagern
- Vor- und Nachsetzzeichen

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGER LEBENSDAUER $L_{10}$

**Webseminar:**

WS WL 003

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Lebensdauerberechnung nach DIN 281
- Belastungen am Wälzlager
- Radiale und axiale Belastung
- $L_{10}$  Lebensdauer
- Dynamische Tragzahl
- Statische Tragzahl

**Bezeichnung:**

## WÄZLAGERSCHÄDEN

**Webseminar:**

WS WL 004

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Typische Wälzlagerschäden
- Schadensentstehung
- Erkennungsmöglichkeiten
- Ursachen und Abstellmaßnahmen

**Bezeichnung:**

## **LAGERLUFT**

**Webseminar:**

WS WL 005

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Funktion der Lagerluft von Wälzlagern
- Bezeichnungen
- Passungen
- Auswahl
- Zusammenhang Lebensdauer-Lagerluft

**Bezeichnung:**

## **HYDRAULIK MONTAGE/DEMONTAGE**

**Webseminar:**

WS WL 007

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Funktion hydraulische Montage
- Gerätevorstellung und Auswahl

**Bezeichnung:**

## **INDUKTIVE ANWARMGERÄTE**

**Webseminar:**

WS WL 008

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Funktion induktive Erwärmung
- Anwärmverfahren
- Anwendung
- Gerätevorstellung und Auswahl

**Bezeichnung:**

## **RILLENKUGELLAGER**

**Webseminar:**

WS WL 009

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Aufbau
- Eigenschaften
- Einsatzbereiche
- Dichtungen
- CM-Lagerspiel

**Bezeichnung:**

## **NTN-SNR SCHMIERSYSTEME**

**Webseminar:**

WS LU 001

**Dauer:**

ca. 45 Minuten

**Inhalt des  
Webseminars:**

- Einzelpunktschmierstoffsysteme LUBER
- Unterscheidungen und Funktion
- Einsatzbereiche und Beispiel
- Mehrpunktschmierstoffsysteme POLIPUMP + LUBER CONTROL
- Funktion

# NTN-SNR Seminarbedingungen

## **Anmeldung**

Die Anmeldung hat grundsätzlich schriftlich zu erfolgen. NTN-SNR behält sich vor, Anmeldungen zu den Seminaren ohne Angabe von Gründen abzulehnen oder zu verschieben. In solch einem Fall werden alle bereits angemeldeten Teilnehmer so früh wie möglich informiert.

## **Anmeldegebühr**

Die Anmeldegebühr zuzüglich der gesetzlichen MwSt. beinhaltet das Seminar, die Seminarunterlagen sowie Verpflegung und Pausengetränke (bei Veranstaltungen im Hause NTN-SNR). Anfallende Kosten für An- und Abreise, sowie Übernachtungen können separat in Rechnung gestellt werden.

## **Rücktritt**

Anmeldungen, die nicht ausdrücklich in schriftlicher Form per Fax oder E-Mail vor Beginn des Seminars gekündigt werden, gelten als gültig. Erfolgt der Storno später als 7 Tage vor Beginn der Schulung, werden 50 % der Kosten für das Seminar in Rechnung gestellt.

Diese Regelung entfällt insofern, wie ein Ersatztermin vereinbart wird und damit keine weiteren Kosten anfallen.

## **Teilnehmer**

Die Anzahl der Teilnehmer ist bei jedem Seminar auf 8 Teilnehmer begrenzt.

Sollte diese Teilnehmerzahl nicht erreicht werden, behalten wir uns eine Absage/ Verlegung vor.

## **Sicherheitsvorschriften**

Alle Sicherheits- und Vertraulichkeitsvorschriften müssen eingehalten werden, sobald die Seminarräume, Fertigungsstätten und Forschungszentren betreten werden. Zum Seminar sind Sicherheitsschuhe von jedem Teilnehmer mitzubringen. Bei Bedarf können Sicherheitsschuhe/ Kappen von NTN-SNR gestellt werden. Arbeitsmittel, Montagehandschuhe und Schutzbrillen werden von NTN-SNR gestellt.

## **Rechte und Verpflichtungen**

Alle Seminare werden nach bestem Wissen und nach dem derzeitigen Stand der Technik sorgfältig vorbereitet und durchgeführt.

Vorträge und Seminarunterlagen stehen unter dem Schutz des Urheberrechts; deren Nutzung ist ausschließlich zu Seminarzwecken gestattet. Jede weitergehende Nutzung bedarf der ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung des Urhebers oder dessen Vertreters. Mitschnitte von Vorträgen sind, soweit nicht eine ausdrückliche schriftliche Zustimmung vorliegt, nicht gestattet. Kopien, Weitergabe und Nutzung von Vortragsskripten, Schulungs- und Informations- und Lizenzmaterial und / oder deren Weitergabe an Dritte sind nur aufgrund einer ausdrücklichen schriftlichen Zustimmung zulässig. Lizenzmaterial sind insbesondere Datenverarbeitungsprogramme und / oder lizenzierte Datenbestände (Datenbanken) in maschinenlesbarer Form einschließlich der zugehörigen Dokumentation.

Soweit es sich nicht um wesentliche Pflichten aus dem Vertragsverhältnis handelt, haftet NTN-SNR für sich, seine Erfüllungsaufträgen- und Verrichtungsgehilfen nur für Schäden, die nachweislich auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung beruhen und noch als typische Schäden im Rahmen des Vorhersehbaren liegen.

Sollten Veranstaltungen aufgrund höherer Gewalt zu einem verspäteten Veranstaltungsbeginn oder zur vollständigen Absage führen, bestehen keine Ansprüche, insbesondere nicht auf Schadenersatz.

NTN-SNR Roulements und seine deutsche Filialen NTN Wälzlager (Europa) GmbH und SNR Wälzlager GmbH möchte Sie informieren, dass im Rahmen von Veranstaltungen Bildaufnahmen gemacht werden. Diese Bilder werden ausschließlich auf firmeninternen Servern bzw. unserer Intranetseite veröffentlichen. Der Teilnehmer stimmt dem unwiderruflich und unentgeltlich zu.

## **Seminarinhalt**

NTN-SNR behält sich vor, Inhalte, Datum, Dauer und Gebühr der im Katalog genannten Kurse zu ändern.



# Terminplan für unsere Seminare 2020/21

TR WL 001 WÄZLAGER BASIC	26.05.2020 27.10.2020 02.02.2021
TR WL 002 WÄZLAGER PRO	27.05.2020 28.10.2020
TR WL 003 WÄZLAGER MONTAGE/DEMONTAGE	21.04.2020 18.11.2020
TR WL 004 WÄZLAGERSCHÄDEN	22.04.2020 19.11.2020
TR WL 005 HOCHGENAUIGKEITSLAGER	23.09.2020 23.03.2021
TR WL 006 HOCHGENAUIGKEITSLAGER MONTAGE/ DEMONTAGE	24.09.2020 24.03.2021
TR WL 007 WÄZLAGERBAUARTEN	18.08.2020 03.02.2021
TR LU 001 SCHMIERUNG	23.06.2020 20.01.2021
TR LM 001 LINEAR MOTION BASIC	24.06.2020 21.01.2021
TR LM 002 LINEAR MOTION MONTAGE/DEMONTAGE	Nach Vereinbarung

Die Seminare finden an folgendem Standort statt:  
 NTN Wälzlager (Europa) GmbH / SNR Wälzlager GmbH  
 Friedrich-Hagemann-Straße 66 / D-33719 Bielefeld

## Inhouse Schulungen

Es besteht die Möglichkeit, die Seminare im Hause des Kunden stattfinden zu lassen. Abweichende Teilnehmerzahl nach Absprache Die Tagespauschale beträgt hierbei 1850,-€+ MwSt.

# Anmeldung für ein NTN-SNR Seminar

Bei Interesse bitte folgendes Anmeldeformular vollständig ausfüllen und senden an:

**NTN Wälzlager (Europa) GmbH**

**SNR Wälzlager GmbH**

Service Department

Friedrich-Hagemann-Straße 66

D-33719 Bielefeld

Tel: +49 (0) 5 21/9 24 00 111

Fax: +49 (0) 5 21/9 24 00 90

**service.germany@ntn-snr.de**

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Gewünschter Termin:

**TR WL 001 TR WL 002 TR WL 003 TR WL 004 TR WL 005**

26.05.2020 27.05.2020 21.04.2020 22.04.2020 23.09.2020

27.10.2020 28.10.2020 18.11.2020 19.11.2020 23.03.2021

02.02.2021

**TR WL 006 TR WL 007 TR LM 001 TR LU 001**

24.09.2020 18.08.2020 23.06.2020 24.06.2020

24.03.2021 03.02.2021 20.01.2021 21.01.2021

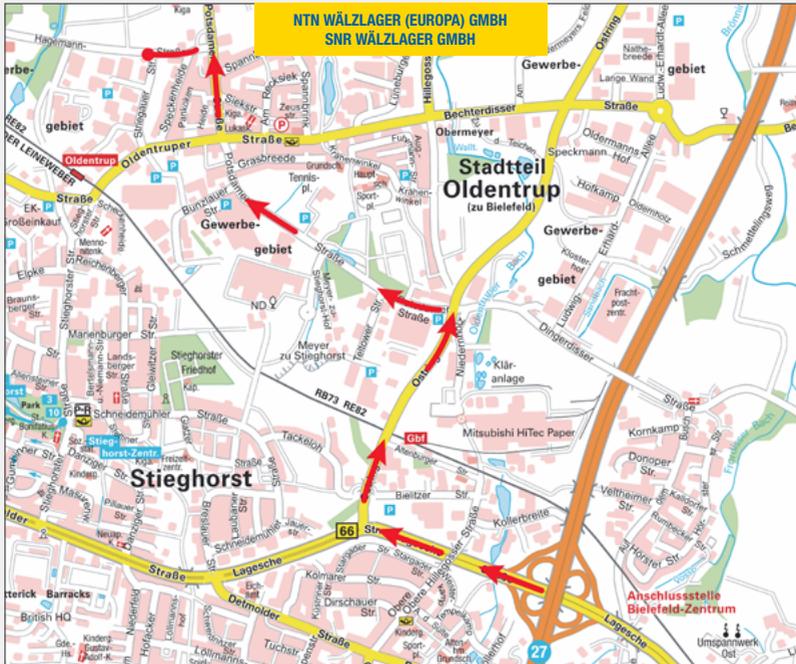
Anzahl Personen: \_\_\_\_\_

Zimmerreservierung gewünscht: Ja  Nein

Einladungsschreiben zum Seminar: Ja  Nein

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift / Stempel

## Wo finden die Seminare statt?



### **NTN Wälzlager (Europa) GmbH**

### **SNR Wälzlager GmbH**

Service Department Germany

Friedrich-Hagemann-Straße 66

D-33719 Bielefeld

Tel: +49 (0) 5 21/9 24 00 111

Fax: +49 (0) 5 21/9 24 00 90

Weitere Informationen auf unserer Website:

[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)

# Beispiele unserer Broschüren:



## Anmeldung

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

Name: \_\_\_\_\_

Vorname: \_\_\_\_\_

Position: \_\_\_\_\_

Telefon: \_\_\_\_\_

E-Mail: \_\_\_\_\_

# Ihre Referenten bei NTN-SNR!



## **MARC EICKE**

Service Department Germany  
Manager

Tel.: +49 521 92400 61

Mobil: +49 172 5 38 55 10

E-Mail: marc.eicke@ntn-snr.de



## **PATRICK KÖHLER**

Service Department Germany  
Seminarleiter

Tel.: +49 521 92400 87

Mobil: +49 171 5 66 01 65

E-Mail: patrick.koehler@ntn-snr.de



## **MARTIN SOMMER**

Service Department Germany  
Referent

Tel.: +49 521 92400 67

Mobil: +49 170 9 13 82 72

E-Mail: martin.sommer@ntn-snr.de



## **RENE KULIG**

Anwendungsingenieur Wälzlagertechnik  
Referent

Tel.: +49 211 2508 129

Mobil: +49 172 5 64 79 79

E-Mail: rene.kulig@ntn-snr.de



## **ANDRE SCHMIDT**

Linear Motion  
Referent

Tel.: +49 521 92400 84

Mobil: +49 172 5 21 31 80

E-Mail: andre.schmidt@ntn-snr.de



## SABINE LEINWEBER

Service Linear Motion

Referent

Tel.: +49 521 92400 24

Mobil: +49 152 59 20 57 32

E-Mail: [sabine.leineweber@ntn-snr.de](mailto:sabine.leineweber@ntn-snr.de)



## ANDRE BAUER

Produktion Linear Motion

Referent

Tel.: +49 521 92400 48

E-Mail: [andre.bauer@ntn-snr.de](mailto:andre.bauer@ntn-snr.de)



## DETLEF VARNHOLT

Germany Industry IAM

Referent

Tel.: +49 5241 99 737 99

Mobil: +49 172 6 20 02 04

E-Mail: [detlef.varnholt@ntn-snr.de](mailto:detlef.varnholt@ntn-snr.de)



## JENS ULBRICH

Mounted Units

Referent

Tel.: +49 521 92400 64

Mobil: +49 172 5 20 28 81

E-Mail: [jens.ulbrich@ntn-snr.de](mailto:jens.ulbrich@ntn-snr.de)



## THOMAS HERBST

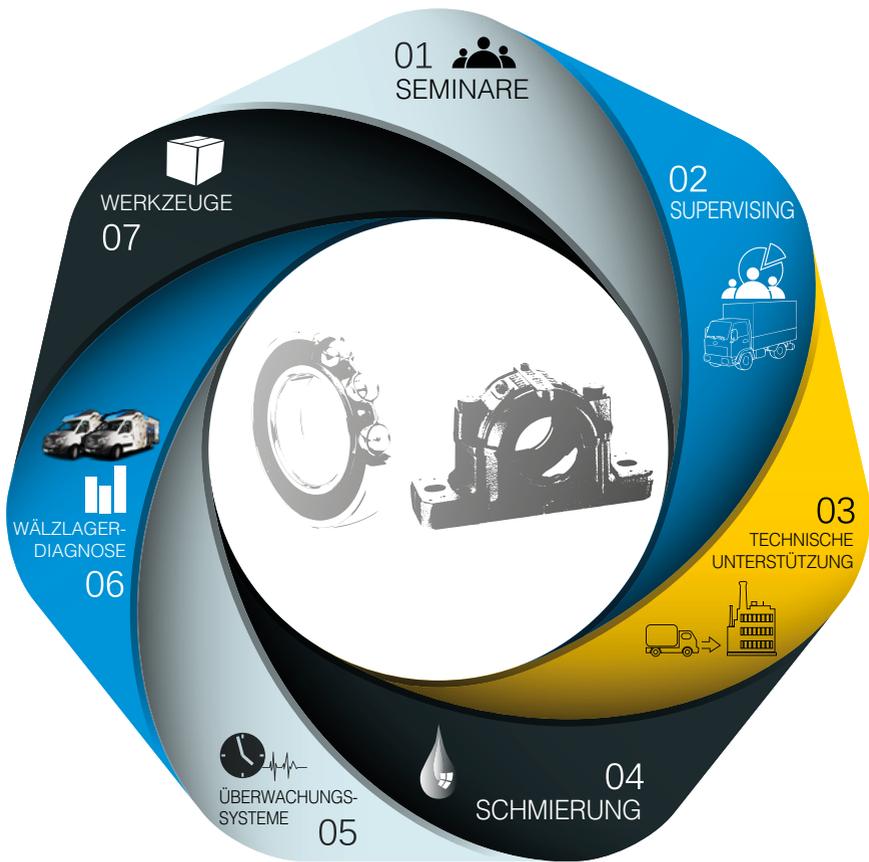
Ausbildungszentrum Annecy / Frankreich

Referent

Tel.: +33 4 50 65 30 91

Mobil: +33 6 16 92 11 37

E-Mail: [thomas.herbst@ntn-snr.fr](mailto:thomas.herbst@ntn-snr.fr)



Übergeben durch:

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN-SNR ROULEMENTS. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN-SNR ROULEMENTS 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-SNR ROULEMENTS jede Haftung. 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-SNR ROULEMENTS, copyright international 2020.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Anancy  
 RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15  
[www.ntn-snr.com](http://www.ntn-snr.com)



With You



DOC\_L\_FORMATION\_L463.DA - Conception et réalisation : Service publicitaire NTN-SNR © 2020/03 - Photos : © Peixin Studio Photos - Shutterstock