



SCHWERINDUSTRIE  
**UNSERE NACHSCHMIERLÖSUNGEN  
FÜR IHRE ANFORDERUNGEN!**

Die Vorteile automatischer Schmierung

**NTN**® **SNR**®

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



With You

# 1

## ANALYSE DER TECHNISCHEN ANLAGE UND DER VERWENDETEN BAUTEILE

### 4 HAUPTANWENDUNGEN IM FOKUS:

#### Schmierung von Elektromotoren

##### Punkte, die zu überprüfen sind:

- Empfehlungen des Motorenherstellers
- Motordrehzahl
- Fettaustritt/Fettauslassöffnung, Zugänglichkeit und Zustand
- Wälzlagerarten
- Bisher durchgeführte Nachschmierung
- Anforderungen an einen sicheren Zugang bzw. zur Sicherheit
- Gewünschter Wartungsplan
- Lage und Position der Schmierstellen an den Lagergehäusen



Industrie: **Bergbau**

Anwendung: **Elektromotor**

Schmiersystem: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Installationslösung: **indirekte Trägerklemmen-Montage**

#### Lüfteranlagen:

#### Schmierung von Wälzlagern und Dichtungen

##### Punkte, die zu überprüfen sind:

- Wälzlagerarten und Betriebsdrehzahlen
- Verwendete Dichtungen (Typ)
- Eigenschaften des empfohlenen Schmiermittels
- Betriebsbedingungen
- Bisher durchgeführte Nachschmierung
- Anforderungen an einen sicheren Zugang bzw. zur Sicherheit
- Gewünschter Wartungsplan
- Lage und Position der Schmierstellen an den Lagergehäusen



Industrie:

**Kraftwerk**

Anwendung:

**Lüfter / Gebläse**

Schmiersystem:

**NTN-SNR**

**DRIVE BOOSTER**

Installationslösung:

**indirekte**

**Trägerklemmen-**

**Montage**

#### Feststoffpumpen-Schmierung

##### Punkte, die zu überprüfen sind:

- Empfehlungen des Pumpenherstellers
- Dichtungstypen
- Eigenschaften des empfohlenen Schmiermittels
- Betriebstemperaturen der Wälzlager
- Betriebsbedingungen
- Wälzlagerarten, Schmierstellen und Durchflussrichtung des Schmiermittels
- Bisher praktizierte Schmierung
- Gewünschter Wartungsplan



Industrie: **Steinbruch**

Anwendung: **Schlammpumpe**

Schmiersystem: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Installationslösung: **indirekte Trägerklemmen-Montage**

#### Förderbandschmierung

##### Punkte, die zu überprüfen sind:

- Wälzlagerarten und Betriebsdrehzahlen bzw. Förderbandgeschwindigkeiten
- Verwendete Dichtungstypen
- Eigenschaften des empfohlenen Schmiermittels
- Betriebsbedingungen
- Bisher durchgeführte Nachschmierung
- Anforderungen an einen sicheren Zugang zur Schmierstelle
- Gewünschter Wartungsplan
- Lage der Schmierstellen an den Lagergehäusen
- zum Einsatz kommende Reinigungsverfahren
- Sicherheitsanforderungen an der Schmierstelle



Industrie: **Minen**

Anwendung: **Förderbänder**

Schmiersystem: **NTN-SNR DRIVE BOOSTER**

Installationslösung: **indirekte Trägerklemmen-Montage**

# 2

## AUSWAHL DER INSTALLATIONSMETHODE

### VORAUSSETZUNGEN FÜR EINE INDIREKTE INSTALLATION

In vielen Fällen ist es sicherer, ein indirekt installiertes Schmierensystem einzusetzen, weil ein sicherer Zugang während des Betriebs der Anlage nicht zu gewährleisten ist.

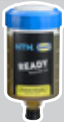















#### A. Bereits eine einzige Antwort mit «ja» lässt darauf schließen, dass wahrscheinlich eine indirekte Installation erforderlich ist.








1. Ist es notwendig, Schutzgitter oder Schutzkäfige zu entfernen, um an die Schmierstelle zu gelangen?
2. Ist es schwierig oder gefährlich, auf die Schmierstelle zuzugreifen, während die Anlage läuft?
3. Ist die Schmierstelle schweren Vibrationen oder hohen Temperaturen ausgesetzt, die Schmierensysteme beschädigen können?
4. Ist es notwendig, Genehmigungen zu erhalten, um auf Schmierstellen zuzugreifen, wie z. B. in beengten Räumen oder in großen Höhen?
5. Ist die Schmierstelle in großem Umfang Wasser, Betriebsstoffen oder starken Verunreinigungen ausgesetzt?

NEIN > Direkte Installation		JA > Entfernte Installation	
			
<b>Standard-Montage DRIVE BOOSTER MONTAGEMATERIAL</b>	<b>Standard-Montage READY BOOSTER MONTAGEMATERIAL</b>	<b>Normal-Belastung MONTAGE-KITS</b>	<b>Schwerlast-Einsatz MONTAGE-KITS</b>
<b>A</b> 1 x Reduzierstück G1/8 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M6 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M8x1 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M10x1 außen x G1/4 innen	<b>A</b> 1 x Reduzierstück G1/8 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M6 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M8x1 außen x G1/4 innen 1 x Reduzierstück M10x1 außen x G1/4 innen	Sie sind vielseitig einsetzbar und können für die Befestigung an Trägerprofilen oder an Drahtgitter-Käfigen angepasst werden.	Sie wurden speziell für den Einsatz an Stellen konzipiert, die regelmäßig Reinigungen und der Wirkung von Wasser ausgesetzt sind, wie z.B. in einer Kohle-Aufbereitungsanlage.
<b>B</b> 1 x Verlängerung 45 mm G1/4 außen x G1/4 innen	<b>B</b> 1 x Verlängerung 45 mm G1/4 außen x G1/4 innen		
<b>C</b> 1 x Winkel 45° oder 90° G1/4 außen x G1/4 innen	<b>C</b> 1 x Winkel 45° oder 90° G1/4 außen x G1/4 innen		
<b>D</b> 1 x Stützflansch LUBER PROTECTION BASE G1/4 außen x G1/4 innen	<b>D</b> 1 x Stützflansch LUBER READY PROTECTION BASE G1/4 außen x G1/4 innen		

# 3

## FESTLEGUNG DER SCHMIERUNGSLÖSUNG FÜR DEN ANWENDUNGSBEREICH

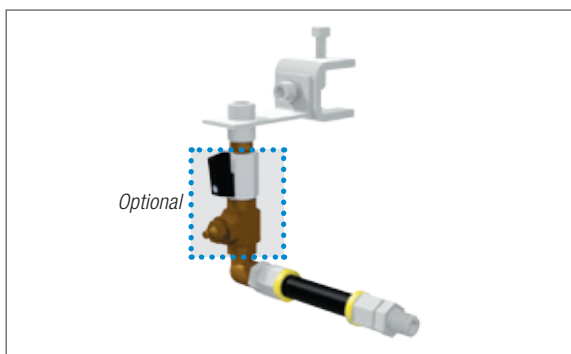
AUSWAHL DES SCHMIERSYSTEMS			
	READY 	SMART 	DRIVE 
			
 °C	-20°C bis +60°C	-20°C bis +60°C	-10°C bis +60°C
 max	maximal 5 bar	maximal 6 bar	6 bar
 cm <sup>3</sup>	60 / 125 cm <sup>3</sup>	125 cm <sup>3</sup>	120 / 250 cm <sup>3</sup>
	1, 2, 3... 12 Monate bei +20 °C / UNIVERSAL+ ohne Gegendruck	1, 2, 3... 12 Monate unabhängig von der Betriebstemperatur	1, 2, 3... 12 Monate unabhängig von Betriebstemperatur und Gegendruck
 X m	< 2 Meter Schlauchlänge bei +20 °C mit UNIVERSAL+-Schmierstoff, Schlauch-Innendurchmesser: 9,5 mm		< 5 Meter Schlauchlänge bei +20 °C mit UNIVERSAL+-Schmierstoff, Schlauch-Innendurchmesser: 9,5 mm
	IP 68	IP 65	IP 65
	CE 	CE 	CE

IHRE ANWENDUNG				
0 eingeschränkt geeignet + geeignet ++ gut geeignet	 Förderbänder	 Elektromotoren	 Pumpen	 Gebläse / Lüfter
READY 	+	+	+	+
SMART 	0	+	0	+
DRIVE 	++	++	++	++
<b>Schmierfett für normale Belastungen (höhere Drehzahlen)</b>				
Shell Gadus S2 V100 2 (Alvania RL 2) *		•		•
Shell Gadus S5 T100 2 (Stamina RLS 2) *		•		•
ExxonMobil MOBIL POLYREX EM*		•		•
Castrol SpheroL AP 2*		•		•
NTN SNR LUB UNIVERSAL+		•		•
<b>Mehrzweckfette (Schmierfett mit EP-Zusätzen)</b>				
NTN SNR LUB HEAVY DUTY+		•		•
Shell Gadus S3 V220C 2 (Albida EP 2) *		•		•

\* Schmierstoffe auf Nachfrage verfügbar - Kleinstmengen-Bestellung möglich



# 4 AUSWAHL DES MONTAGESETS MONTAGESETS FÜR STANDARDBELASTUNGEN

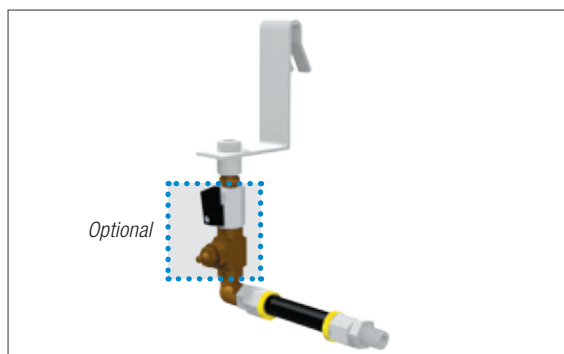


## MONTAGESETS für Standardbelastung mit Klemmbefestigung

READY / SMART BOOSTER

Ein-Punkt-Klemmbefestigung inklusive 1 Meter Schlauch

 30 mm	LUBER SDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP
 65 mm	LUBER SDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP

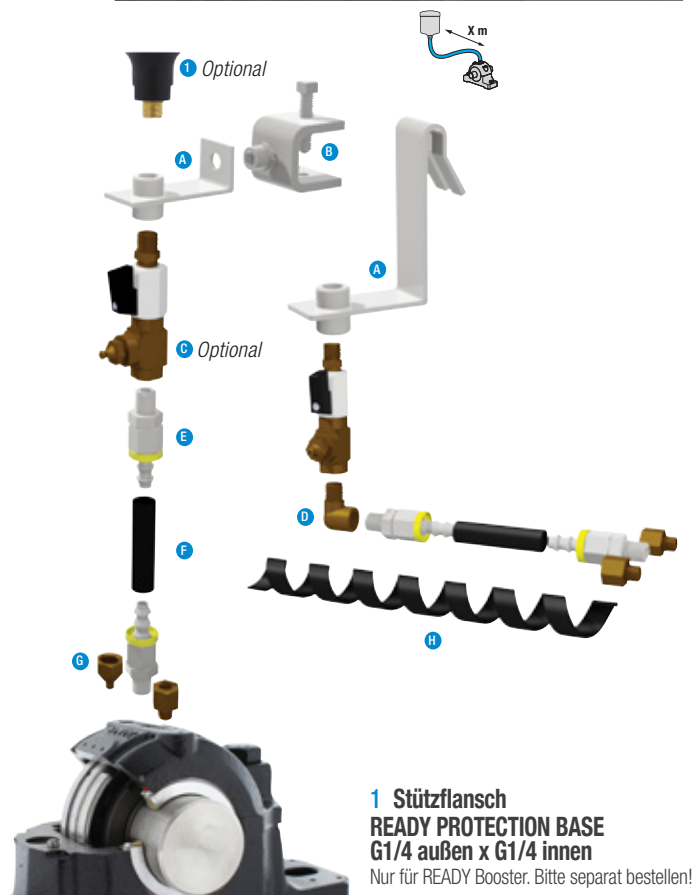


## MONTAGESETS für Standardbelastung mit Käfigaufhängung

READY / SMART BOOSTER

Ein-Punkt-Käfigaufhängung inklusive 1 Meter Schlauch

LUBER SDKIT 1P CAGE HANGER
----------------------------



**1 Stützflansch  
READY PROTECTION BASE  
G1/4 außen x G1/4 innen**  
Nur für READY Booster. Bitte separat bestellen!

### A Winkelträger

Kompakter Winkelträger aus rostfreiem Stahl. Kann mit Hilfe eines Träger-Profils oder einer Haken-Konstruktion an rechtwinkligem Drahtgitter befestigt werden.

### B Trägerklemme

Einfach anzubringende Trägerklemme - mit gehärteten Stellschrauben mit Zylinderkopf und rostfreien Montageschrauben aus Stahl.  
**In 30 oder 65 mm Länge lieferbar.**

### C Spülanschluss mit Handventil G1/4 (optional)

Mit einfach integrierbarer Option für manuelle Nachschmierung, Spülung der Zuleitung und Lösen von Fettverstopfungen.  
**LUBER PURGE w MANUAL VALVE**

### D 90°-Winkel R1/4 außen x G1/4 innen

### E Schlauchanschluss G1/4 außen

Für Schläuche mit einem Innendurchmesser von 9,5 mm.  
Lieferumfang: 2 Stück pro Schmiersystem.

### F Hochleistungsschlauch

Innendurchmesser: 9,5 mm - im Lieferumfang 1 m pro Schmiersystem.

### G Reduzierstück

Drei Reduzierstücke - R1/8, R1/4 und M10x1 - im Lieferumfang jedes Schmiersystems.

### H Spiralschlauchkanal

4'

# AUSWAHL DER MONTAGESETS

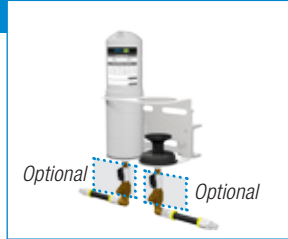
## MONTAGESETS FÜR HOCHBELASTETE ANWENDUNGEN

### MONTAGESET FÜR HOCHBELASTETE ANWENDUNGEN MIT KLEMMBEFESTIGUNG



#### Ein-Punkt-Klemmbefestigung für DRIVE BOOSTER

inklusive 2 Meter Schlauch



#### Zwei-Punkt-Klemmbefestigung für DRIVE BOOSTER

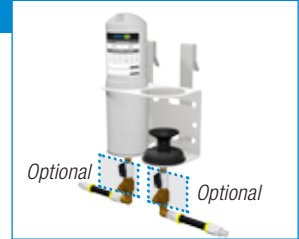
inklusive 4 Meter Schlauch

### MONTAGESET FÜR HOCHBELASTETE ANWENDUNGEN MIT KÄFIGBEFESTIGUNG



#### Ein-Punkt-Käfigaufhängung für DRIVE BOOSTER

inklusive 2 Meter Schlauch

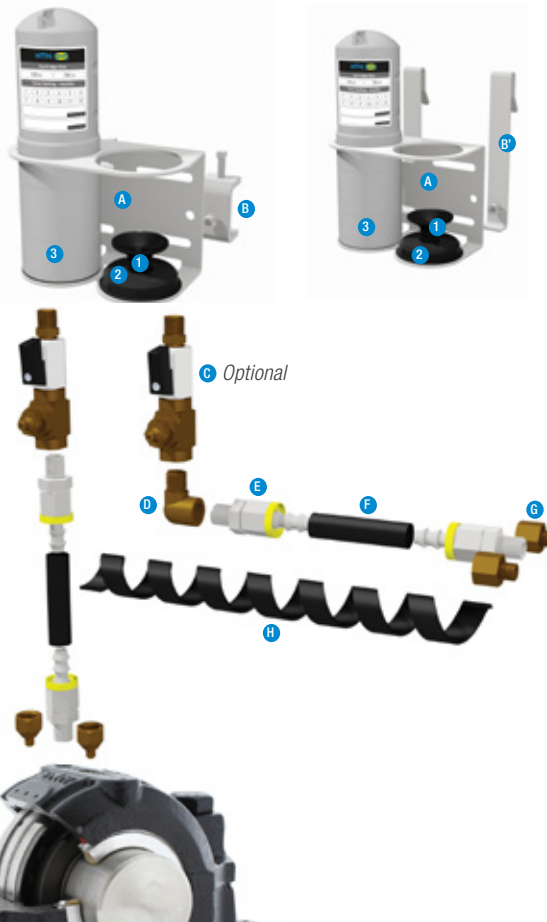


#### Zwei-Punkt-Käfigaufhängung für DRIVE BOOSTER

inklusive 4 Meter Schlauch

LUBER HDKIT 1P 30 mm BEAM CLAMP	 30 mm	LUBER HDKIT 2P 30 mm BEAM CLAMP
LUBER HDKIT 1P 65 mm BEAM CLAMP	 65 mm	LUBER HDKIT 2P 65 mm BEAM CLAMP

LUBER HDKIT 1P CAGE HANGER	LUBER HDKIT 2P CAGE HANGER
----------------------------	----------------------------



#### A Winkelträger

1. Stützflansch für DRIVE
2. Kappe für Schutzabdeckung
3. Schutzabdeckung für DRIVE BOOSTER HEAVY DUTY +250 (Kunststoff)

Kompakter Winkelträger aus rostfreiem Stahl. Kann mit Hilfe eines Träger-Profils oder einer Haken-Konstruktion an rechtwinkligem Drahtgitter befestigt werden.

#### B Trägerklemme

Einfach anzubringende Trägerklemme - gehärtete Stellschrauben mit Zylinderkopf und rostfreien Montageschrauben aus Stahl. **In 30 oder 65 mm Länge lieferbar.**

#### B' Käfigaufhängung

(korrosionsbeständiger Stahl)

#### C Spülanschluss mit Handventil G1/4 (optional)

Mit einfach integrierbarer Option für manuelle Nachschmierung, Spülung der Zuleitung und Lösung von Fettverstopfungen.

**LUBER PURGE w MANUAL VALVE**

#### D 90°-Winkel R1/4 außen x G1/4 innen

#### E Schlauchanschluss G1/4 außen

Für Schläuche mit einem Innendurchmesser von 9,5 mm. Lieferumfang: 2 Stück pro Schmiersystem

#### F Hochleistungs-Schlauch

Innendurchmesser: 9,5 mm - im Lieferumfang 2 m pro Schmiersystem

#### G Reduzierstück

Drei Reduzierstücke - R1/8, R1/4 und M10x1 - im Lieferumfang jedes Schmiersystem

#### H Spiral-Schlauchkanal

# SCHWERINDUSTRIE: UNSERE SCHMIERUNGSLÖSUNGEN SIND AUF IHRE ANSPRÜCHE ZUGESCHNITTEN.

## VORTEILE AUTOMATISCHER SCHMIERUNG

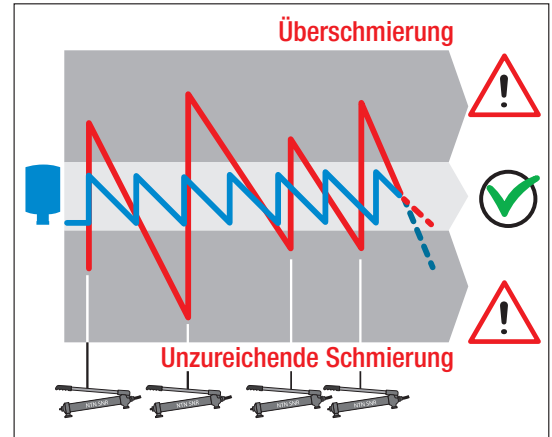
Nur eine gleichmäßige Schmierung kann den optimalen Betrieb von Wälzlagern und den damit verbundenen mechanische Baugruppen gewährleisten. 55 Prozent vorzeitiger Wälzlagerausfälle werden durch unsachgemäße Schmierung verursacht.

### Folgen von Übersmierung

- Erhöhung der Betriebstemperatur
- Zerstörung von Schmierfett bei Hochgeschwindigkeitslagern
- Unzureichende Nachführung von frischem Schmierfett
- Erhöhung des Risikos, Dichtungen zu beschädigen

### Folgen von Mangelschmierung

- Vorzeitiger Verschleiß
- Beschleunigte Alterung des Restfettes
- Erhöhtes Risiko des Eintritts von Verschmutzungen durch unzureichende Dichtungsschmierung



Mit Hilfe unseres automatischen Schmierstoffgebers wird die konstante optimale Schmierung Ihrer Lager gewährleistet. Der Schmierstoffgeber lässt sich einfach montieren und zur Optimierung des Schmiervorgangs nutzen, ohne dass dazu Veränderungen an Anlagen vorgenommen werden müssen.

## EINSATZORTE UND VORTEILE UNSERES AUTOMATISCHEN SCHMIERSTOFFSYSTEMS

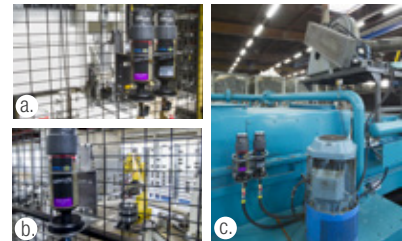
### 1) Vermeidung der Verunreinigung von Wälzlagern

- durch Spülen der Dichtungen an z.B. Pumpen
- Nachschmieren der Wälzlager und Spülung der Dichtungen von Förderanlagen
- gleichzeitige Schmierung der Lager und Spülung der Dichtungen



### 2) Verbesserung von Sicherheit und Effizienz

- Entfernt installiertes Schmiersystem für eine Förderanlage, bei der die Wälzlager hinter einer Schutzvorrichtung montiert sind: Unsachgemäßer Eingriff wird vermieden.
- Schmiereinheit in beengten Umgebungen oder in schwer zugänglicher, genehmigungspflichtig zu betretender Höhe
- Ebenerdig montiertes entfernt installiertes Schmiersystem für schwer zugängliche Bauteile wie Elektromotoren, Ventilatoren und Pumpen

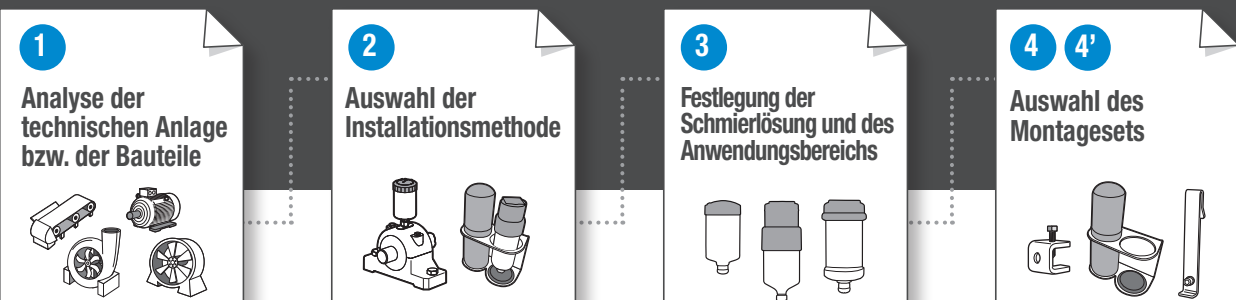


**Gewinn an Sicherheit:** Der ungefährliche und sichere Zugang zum Schmiersystem erhöht die Arbeitssicherheit, weil das Anheben von Käfigen oder Schutzgittern sowie Arbeiten in großen Höhen oder in engen Räumen vermieden werden.

**Gewinn an Effizienz:** Sparen Sie Zeit, indem das Herunterfahren der Anlage, das Einholen von Genehmigungen oder die Neueinrichtung der Maschine wegfallen.

## ANALYSE- UND AUSWAHLVERFAHREN

### 4 EINFACHE SCHRITTE ZUR ERMITTLUNG DER PASSENDEN SCHMIERLÖSUNG





# SCHWERINDUSTRIE UNSERE NACHSCHMIERLÖSUNGEN FÜR IHRE ANFORDERUNGEN!

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 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-SNR ROULEMENTS, Internationales Copyright 2017.

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



With You

