



SNC LAGERGEHÄUSE



| | |
|---|----|
| Teil 1 SNC. Die Grundlagen | 03 |
| • Die Fachkenntnisse eines Herstellers, die Reichweite eines Marktführers | 04 |
| • Das NTN-SNR Lagergehäuse-Konzept | 06 |
| • Konstruktive Details | 07 |
| • Aufbau der Lagerung | 10 |
| • Reglerscheiben RDC | 12 |
| • Dichtungsauswahl | 14 |
| • Dichtungssysteme | 15 |
| Teil 2 Schmierung und Montage | 21 |
| • Schmiernippel und Schmierstoffzuführung | 22 |
| • Montage der Lager | 24 |
| • Belastungen und Momente | 27 |
| • Die neuen Lagergehäuse aus Sphäroguss: SNCD | 30 |
| • Montage Zweilippendichtung SC..DS | 32 |
| • Montage Filzstreifendichtung SC..FS | 34 |
| • Montage V-Ring Dichtung SC..SV | 36 |
| • Montage Labyrinthdichtung SC..LA | 38 |
| • Montage Taconite Dichtung SC..TA | 40 |
| Teil 3 Technische Daten für Gehäuse | 43 |
| • Bezeichnungen und Erläuterungen | 44 |
| • Dichtungsvarianten und Dichtungs-Sets | 45 |
| • Bestellbeispiele für SNC-Lagergehäuse | 46 |
| • Maßtabellen | 48 |
| Teil 4 Weitere Baureihen | 73 |
| • Lagergehäuse für Fettschmierung | 74 |
| • Lagergehäuse für Ölschmierung | 75 |
| • ULTAGE Pendelrollenlager | 76 |
| Teil 5 Dienstleistungen Experts & Tools | 81 |
| • Werkzeuge für Montage und Demontage | 82 |
| • Schmierungslösungen: LUBSOLUTIONS | 83 |
| • Dienstleistungen | 84 |





Teil 1

SNC. Die Grundlagen

| | |
|---|----|
| • Die Fachkenntnisse eines Herstellers, die Reichweite eines Marktführers | 04 |
| • Das NTN-SNR Lagergehäuse-Konzept | 06 |
| • Konstruktive Details | 08 |
| • Aufbau der Lagerung | 10 |
| • Reglerscheiben RDC | 12 |
| • Dichtungsauswahl | 14 |
| • Dichtungssysteme | 15 |

NTN-SNR

Die Fachkenntnisse eines Herstellers,
die Reichweite eines Marktführers

NTN-SNR als europäischer Zweig der NTN Corporation, dem weltweit drittgrößten Wälzlagerhersteller, ist auf die Konzipierung, Entwicklung und Herstellung hochleistungs-fähiger Rotations- und Lenksysteme spezialisiert. Als bedeutender und anerkannter Zulieferer für renommierte Bedarfsträger ist es für NTN-SNR die höchste Priorität, die beste Technologie für Ihre Anwendungen zu liefern.

NTN-SNR bietet technisch hochwertige Produkte auf höchstem Qualitätsniveau, sei es im Bereich der Standardanwendungen oder bei anwendungsspezifischen Lösungen. Mit der größten Produktpalette im Markt wird NTN-SNR fast allen Anforderungen gerecht. Somit nimmt die Innovation einen zentralen Platz in unserer Entwicklung ein bei der Erarbeitung neuer Lösungen, der Erweiterung der Wälzlagerfunktion,...

Das Unternehmen NTN-SNR wird als Partner und Entwickler der Unternehmen von morgen anerkannt und ist bereit, sich allen Marktanforderungen zu stellen.



Zusammen können wir die Zukunft gestalten

Die Identität von NTN-SNR basiert auf starken, realen und geteilten Werten, Nähe und Professionalität. NTN-SNR, with you.



Ein Angebot, mit Ihnen und für Sie entwickelt

Auf den Märkten der Industrie, Automobilindustrie sowie der Luft- und Raumfahrt sehr vertreten, fertigt NTN-SNR nicht nur das breiteste Sortiment weltweit, von der Erstausrüstung bis zu den Ersatzteilen, vom Standardprodukt bis zur Speziallösung. Angetrieben von Innovationsgeist und dem beständigen Willen nach Qualität, streben wir täglich danach, die Funktionen der Wälzlager zu erweitern und Ihren zukünftigen Anforderungen vorzugreifen.

Kompakter, leichter, wirtschaftlicher, zuverlässiger, leistungsstärker, umweltfreundlicher... unsere Produkte beinhalten den ganzen Einfallsreichtum in der Konstruktion und größte Sorgfalt in der Herstellung, um alle Ihre gängigen und speziellen Anforderungen zu berücksichtigen und Ihre wirtschaftlichen und umwelttechnischen Ziele zu erfüllen.

Weltweite Präsenz und in unmittelbarer Nähe

Mit ca. 100 Standorten weltweit und gleich hohem Anspruch an Perfektionismus arbeiten unsere Teams in Ihrer unmittelbaren Nähe und garantieren beständig hohe Qualität für unsere Produkte und unseren Service. In enger Zusammenarbeit mit Ihnen und Ihren Anforderungen, geschult für Ihre Prioritäten und vertraut mit Ihrem Unternehmen, können sie sich auf die Entwicklung der Produkte und Lösungen konzentrieren, die sämtliche Einschränkungen und Forderungen von Ihnen berücksichtigen. An Ihrer Seite arbeitend, stellen sie Ihre Fachkenntnisse in den Dienst Ihrer eigenen Ziele und verpflichten sich, Ihre Zufriedenheit sicherzustellen.

Innovation als Grundlage

- mit Investitionen von mehr als 5 % unseres Jahresumsatzes in Forschung und Entwicklung,
- einer F&E-Abteilung mit mehr als 400 Mitarbeitern, die täglich auf allen Gebieten forschen und entwickeln,
- einem Technikzentrum mit zahlreichen Labors,
- einem Mechatronik-Entwicklungszentrum,
- und einem Versuchszentrum mit mehr als 200 Prüfständen

...sind Innovation und Fortschritt keine einfachen Absichtserklärungen, sondern Prioritäten, die täglich in unseren Labors umgesetzt werden, um ein Wälzlager zu fertigen, das Ihren zukünftigen Anforderungen entspricht.



Umweltschutz als vorrangiges Thema

Der Umweltschutz ist eine wichtige und umfassende Herausforderung für unser Unternehmen. Dieses Grundprinzip wird auf jeder Stufe unserer Tätigkeit umgesetzt und von allen Mitarbeitern getragen.

Produktseitig versprechen wir, Ihren Energieverbrauch und Ihre ökologischen Fußspuren zu reduzieren:

- durch spezielle Arbeiten zur Umsetzung von Öko-Wälzlagern, die noch weniger Energie verbrauchen. Zielstellung ist: Reduzierung des Reibungsmoments, um leichter drehen zu können und dadurch die CO2 Emissionen und den Energieverbrauch zu reduzieren.

- durch die Entwicklung von Lösungen für Kunden, die stark auf dem Gebiet der erneuerbaren Energien wie Sonne und Wind engagiert sind.

Produktionsseitig verbessern wir ständig unsere Industrieverfahren:

- Entwicklung von Produktionsstandorten, um den Verbrauch von Energie, Wasser und chemischen Produkten zu reduzieren
- Regelung von Abfall- und Emissionsmanagement verfolgen

...In unseren Werken, die alle nach ISO 14001 zertifiziert sind, wird nichts dem Zufall überlassen.



Das NTN-SNR Lagergehäuse-Konzept

Variabel, wirtschaftlich, anwenderfreundlich! So lässt sich das Konzept unserer SNC-Baureihe zusammenfassen.

Prinzipieller Aufbau

Unsere zweigeteilten Lagergehäuse bestehen aus Unter- und Oberteil. Dadurch wird die Montage und Instandhaltung dieser Einheiten besonders vereinfacht, da die mit Lager und Dichtungselementen vormontierte Welle nur noch in die bereits positionierten Unterteile des Gehäuses eingelegt werden muss.

Als Lager kommen für diese Einheiten Pendelkugellager oder Pendelrollenlager der ISO Maßreihen 02, 03, 22, 23 und 32 zum Einsatz. Die leistungsfähigen NTN-SNR ULTAGE Pendelrollenlager bieten zudem enorme Vorteile hinsichtlich Lebensdauer und Laufverhalten. Bei der Auslegung und Dimensionierung Ihrer Lagerstelle stehen Ihnen unsere Anwendungsingenieure gerne beratend zur Seite.

Eine große Varianz an unterschiedlichen Dichtungssystemen sorgt für optimale Lösungen bei unterschiedlichsten Anwendungsfällen, von den geringen Anforderungen einer Lagerstelle unter sauberen Umgebungsbedingungen bis hin zu extrem widrigen Einsatzfällen.

Konstruktive Alleinstellungsmerkmale, wie zum Beispiel die umlaufende Verrippung der Gehäuse, sorgen auch bei höheren Temperaturen und starken Beanspruchungen für einen störungsfreien Betrieb. Durch ein optimales Schwingungsverhalten unserer FEM-optimierten Gehäuse wird die Gebrauchsdauer verlängert. Höhere Gehäusesteifigkeit und verbesserte Wärmeableitung sind weitere Vorteile der SNC-Baureihe. Weitere konstruktive Details werden in diesem Katalog noch eingehend beschrieben.

Komplettsysteme

NTN-SNR bietet seinen Kunden die Möglichkeit, anwendungsspezifische Komplettsysteme zu bestellen. Dazu gehören Lagereinheiten, die komplett montiert mit Welle und vorgeschmiert zum direkten Einbau geliefert werden.

Daraus ergeben sich ökonomische Vorteile wie:

- Reduzierung des Logistik-Aufwands: Ein Lieferant – Eine Verantwortung
- Reduzierung der Folgekosten durch die Vermeidung von Montagefehlern
- Reduzierung der Herstellkosten durch Wegfall der Montage von Einzelkomponenten
- Reduzierung der Lagerhaltungskosten

Das Baukastenprinzip

Die Vielseitigkeit und der Variantenreichtum der SNC-Gehäusebaureihe sorgen für einen entsprechend großen Baukasten, der bereits im Standard eine enorme Vielfalt bietet. Aufwendige und unwirtschaftliche Sonderkonstruktionen lassen sich somit oftmals vermeiden. Das Baukastenprinzip mit seinen verschiedenen Baugrößen, Dichtungselementen und Wälzlagervarianten bietet eine hohe Varianz, die für die meisten Anwendungsfälle eine technisch und wirtschaftlich überzeugende Lösung bietet.



Entwicklungsprinzipien

Der Entwicklungsprozess für unsere Lagergehäuse folgt immer einem festgelegten und bewährten Prinzip: Konzipieren, Optimieren und Ermittlung der Belastungsgrenzen. Getreu dieser Vorgehensweise sind sämtliche SNC-Gehäuse mittels unserer 3D CAD-Software konstruiert. Die Formgebung und Gestaltung der einzelnen Gehäuse-Querschnitte ist von unseren Spezialisten mittels Finite-Elemente-Methode (FEM) berechnet und optimiert worden. Der Abgleich zwischen Theorie und Praxis erfolgt bei NTN-SNR in aufwendigen Dauertests auf dem Prüfstand und praxisorientierten Belastungstests.

Konstruktive Details

Resultierend aus jahrzehntelanger Erfahrung auf dem Gebiet der Entwicklung von Lagergehäusen, konnten die Ingenieure von NTN-SNR viele praxisorientierte Details in die Konstruktion der SNC und SNCD Gehäuse einfließen lassen.

Merkmale, die in erster Linie zu Verbesserungen der Gebrauchsdauer und Betriebssicherheit beitragen, aber auch die Montage- und Demontagesituationen vereinfachen.

Zusätzliche konstruktive Details zu SNCD Gehäusen finden Sie auf den Seiten 30-31.



Festigkeitseigenschaften und Wärmeabfuhr:

Durch die umlaufende Verrippung des Gehäusekörpers erhalten die SNC-Gehäuse eine besonders hohe Formstabilität und Steifigkeit. Des Weiteren wirkt sich dieses konstruktive Merkmal optimal auf das Schwingungsverhalten und die Wärmeableitung der Einheiten aus.

Die X-förmige Auflagefläche und die Querstege im Gehäusefuß verstärken den Unterbau des Lagersitzes und stützen die Konstruktion damit an entscheidender Stelle.



Wärmeableitung:

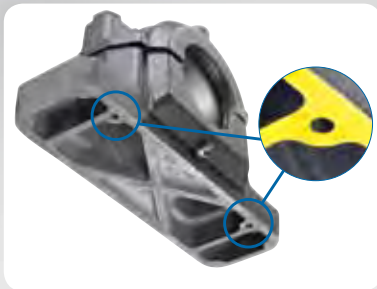
Die Auflagefläche im Fußbereich der SNC-Gehäuse sorgt für eine besonders effiziente Ableitung der Betriebswärme.

Konstruktive Details



Verbindungsschrauben

Für die Verbindung zwischen Ober- und Unterteil des Gehäuses kommen bei SNC-Stehlagergehäusen Schrauben mit größeren Durchmessern als bei vergleichbaren Gehäusen zum Einsatz. Dadurch können höhere radiale Lasten in Richtung Oberteil wirken.



Montagebohrungen

Die unterwärts im Gehäusefuß eingebrachten Bohrungen vereinfachen die exakte Ausrichtung der Einheiten bei der Serienproduktion. Spannstifte, die zuvor gemäß Tabelle (s. S. 29) in die Montagefläche installiert werden, geben die genaue Position vor. Sollte eine Modifizierung der Gehäuse notwendig sein, lassen sich die Montagebohrungen problemlos auch für die Ausrichtung auf einer Bearbeitungsmaschine nutzen.



Fettaustrittsbohrung

Alle SNC-Gehäuse sind werkseitig mit einer Fettaustrittsbohrung ausgestattet. Neben der standardmäßigen Position können auch andere Stellen für die Fettaustrittsbohrung gewählt werden. Positionen sind durch Ankörnungen markiert. Die Austrittsbohrung ist im Fußbereich gegenüber dem Schmiernippel angeordnet. Sie sorgt dafür, dass überschüssiges Fett aus dem Gehäuseinnenraum austreten kann.

(Austrittsbohrungen sind im Auslieferungszustand mit Verschlusschrauben verschlossen.)



Ablaufkante

Die umlaufende Kante schützt an der Trennfläche von Ober- und Unterteil vor dem Eindringen von Feuchtigkeit.



Ausrichtmarkierungen

Zur einfachen und schnellen Ausrichtung auf der Montagefläche sind SNC-Gehäuse mit Positionierungsmarkierungen ausgestattet. Diese befinden sich jeweils unter der Wellenaustrittsbohrung sowie seitlich am Gehäusefuß.



Demontagekante

Erleichtert die Demontage bei Wartungsarbeiten der Lagereinheiten.

Mit Hilfe eines Hebels können Ober- und Unterteil des Gehäuses an diesen Stellen leicht voneinander getrennt werden.



Schmiernippel

Ab Werk sind alle Gehäuse mit zwei Gewindebohrungen für die Montage von Schmiernippeln ausgestattet. Weitere Möglichkeiten zur Positionierung von Schmiernippel werden durch vorgegebene Markierungen in der Gussoberfläche angezeigt.

Ab Größe 524 sind die Gewindebohrungen im Auslieferungszustand mit einer Verschlusschraube verschlossen. Bei kleineren Größen liegen die Verschlusschrauben dem Gehäuse bei. Ein Flachkopf- und ein Kegelschmiernippel liegen allen Gehäusen bei.



Markierung für Montage mit vier Befestigungsschrauben

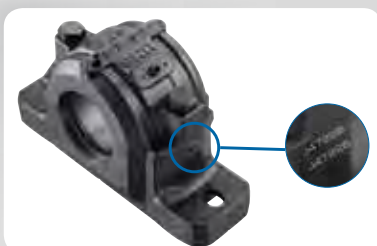
Für Montagefälle, in denen die mittig angeordneten Hauptbefestigungsbohrungen nicht verwendet werden können, sind im Gehäusefuß vier Markierungen vorgesehen. Diese können alternativ als Befestigungsbohrungen genutzt werden.

Markierungen für zusätzliche Spannstifte

Bieten die Möglichkeit, die Lagereinheiten mit zusätzlichen Spannstiften auf der Montagefläche zu fixieren.

Zweckmäßig ist die Verstiftung dann, wenn sehr große Belastungen parallel zur Auflagefläche auftreten.

Siehe dazu auch Seite 29.



Kennzeichnung Ober-, Unterteil

Die seitlich am Gehäusekörper aufgedruckten Kennziffern dienen der genauen Zuordnung von Ober- und Unterteil. Bei der Montage mehrerer Gehäuse dürfen Ober- und Unterteile auf keinen Fall vertauscht werden, da sie während der Fertigung zusammengepasst werden.

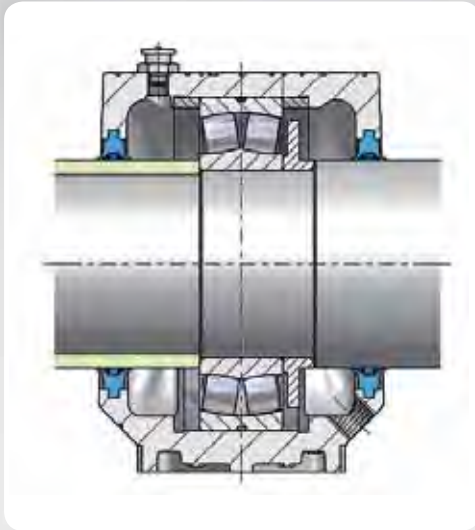
Anschlussoptionen

In die Oberteile der Gehäuse sind mehrere Markierungspunkte eingegossen. Bei Bedarf können diese für Anschlussbohrungen von Messsensoren, wie z.B. Schwingungsaufnehmern oder Temperaturmessfühlern, verwendet werden.

Aufbau der Lagerung

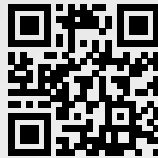
SNC-Lagergehäuse sind für die Aufnahme von Pendelrollen- oder Pendelkugellagern konzipiert. Die Auswahl der Lagerbauart und die Gestaltung der Lagerung sind in erster Linie von der Art der Anwendung abhängig.

Lager mit zylindrischer Bohrung



Wälzlager mit zylindrischer Bohrung werden direkt auf der Welle montiert. Es ist eine von der Anwendung und den eingesetzten Lagern abhängige Wellentoleranz zu wählen. Der Innenring des Wälzlagers ist gegen eine Wellenschulter abzustützen. Das Lager muss in jedem Fall fest auf die Welle gepasst sein. Zur einfacheren, sicheren und schnelleren Montage der Lager empfehlen wir die Verwendung eines NTN-SNR Induktions-Anwärmgerätes. Informationen dazu finden Sie auf unserer Internetpräsenz des Bereiches Experts & Tools:

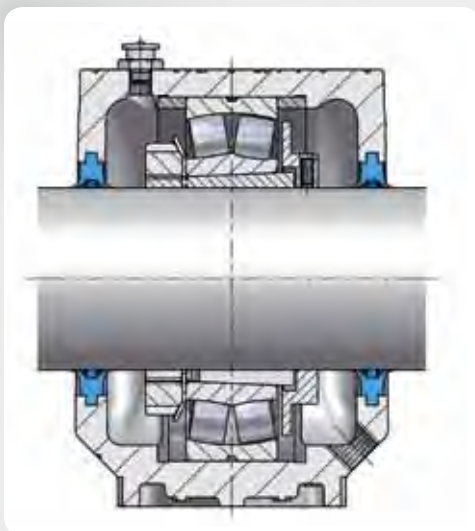
www.ntn-snr.com/services



Lager mit zylindrischer Bohrung eignen sich besonders für:

- Anwendungen, bei denen große axiale Belastungen aufgenommen werden müssen
- die Serienmontage
- Lagerungen, die größeren Stoßbelastungen ausgesetzt sind

Lager mit konischer Bohrung



Wälzlager mit konischer Bohrung werden mit Hilfe einer Spannhülse auf der Welle montiert. Hierbei kann das Toleranzfeld der Welle größer sein als bei Lagern mit zylindrischer Bohrung. Grundsätzlich können gezogene Wellen, die im Toleranzfeld h9 gefertigt sind, verwendet werden. Der Innenring des Lagers wird durch axiales Verspannen auf der Hülse festgesetzt. Dabei ist auf die Einhaltung des radialen Lagerspiels nach der Montage zu achten. Die Werte sind der Tabelle auf Seite 26 zu entnehmen.

Lager mit konischer Bohrung eignen sich besonders für:

- Lagerstellen, bei denen die Position des Lagers zuvor nicht genau bekannt ist
- Anwendungen, die ohne Bearbeitung der Wellen auskommen müssen
- Konstruktionen, die keine Schwächung der Wellen zulassen
- Lagerungen, die durch Einstellung des Lagerspiels an bestimmte Betriebsverhältnisse angepasst werden sollen

NTN-SNR Pendelrollenlager in ULTAGE-Qualität

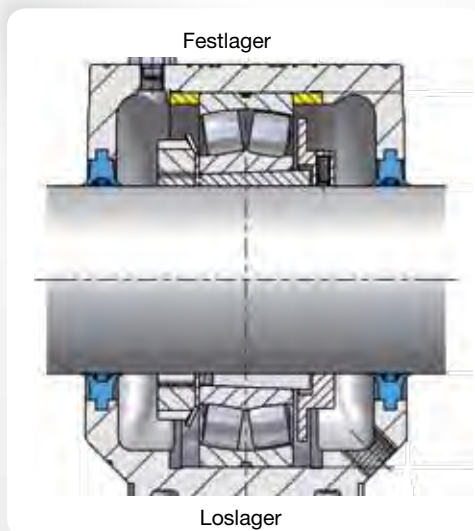
ULTAGE®

NTN-SNR Pendelrollenlager in ULTAGE-Qualität

NTN-SNR Pendelrollenlager ULTAGE sind für Einsatzfälle konzipiert, bei denen hohe Belastungen, große Unwuchten, Verschmutzungen, Stöße und Vibrationen auftreten. Um diese Baureihen noch leistungsfähiger und betriebssicherer zu machen, sind die NTN-SNR Pendelrollenlager ULTAGE hinsichtlich der Tragzahlen und der Lebensdauer optimiert worden.

Auf Seite 76 erfahren Sie mehr über NTN-SNR Pendelrollenlager in ULTAGE Qualität oder fordern Sie bitte unseren ULTAGE Katalog an.

Fest- Loslager Ausführung



SNC-Lagergehäuse können sowohl für Fest- als auch für Loslagerungen genutzt werden. Mit den von NTN-SNR erhältlichen Festtringen lassen sich die eingesetzten Lager axial fixieren. Die Breite der Festtringe ist auf das jeweilige Lager abgestimmt. Die genaue Bezeichnung ist den Maßtabellen zu entnehmen. Um die Lager im Gehäuse festzusetzen, sind jeweils zwei Festtringe pro Gehäuse notwendig.

Mehr Informationen über die Auslegung und Gestaltung von Lagerungen finden Sie in unserem NTN-SNR Hauptkatalog Wälzlagertechnik.

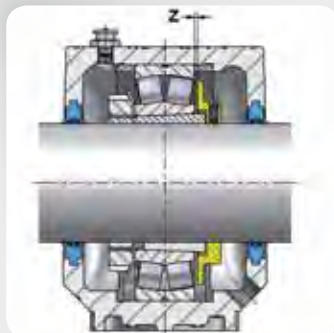
Reglerscheiben RDC

Die einteiligen Reglerscheiben aus Grauguss oder Stahl können wahlweise in jedes SNC-Gehäuse eingebaut werden. Sie sind hauptsächlich erforderlich, um überschüssige Fettmengen aus dem Gehäuseinnenraum zu befördern (Fettaustrittsbohrung muss geöffnet sein). Durch den Spalt zwischen Reglerscheibe, Lager und Gehäuse ergibt sich im Betrieb eine regulierende Förderwirkung für den Schmierstoff. Das überschüssige Fett wird aus dem Lager abgeführt. Das hat bei Inbetriebnahme und nach jedem Nachschmierintervall den Vorteil, dass die Beharrungstemperatur schneller erreicht wird. Außerdem hat die Praxis gezeigt, dass die Betriebstemperatur der Lagerungen mit Fettmengenreglerscheibe insbesondere bei sehr hohen Drehzahlen niedriger ist als ohne Fettmengenregulierung.

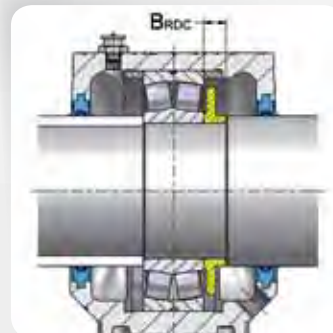
Fettansammlungen können zu einem starken Anstieg der Lagertemperatur führen. Ein Heißlaufen der Wälzlager und der frühzeitige Ausfall wären die Folge. Die Befestigung auf der Welle erfolgt bei Einheiten mit Spannhülse mittels zweier Gewindestifte. Bei Lagereinheiten mit zylindrischen Lagern werden die Reglerscheiben axial zwischen Wellenschulter und Lager fixiert. Die Anziehdrehmomente der Befestigungsschrauben sind der unteren Tabelle zu entnehmen. Damit eine einwandfreie Funktion der Reglerscheibe möglich ist, sind die Einbauvorschriften genauestens einzuhalten. Die Positionierung der Reglerscheibe ist gemäß der oberen Tabelle durchzuführen.

Einbau

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettaustrittsbohrung montiert werden. Bei der Verwendung von Wälzlagern mit Spannhülsenbefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird.



Einsatz der Reglerscheibe bei Lagerung mit Spannhülsenbefestigung.



Einsatz der Reglerscheibe bei Lagerung mit zylindrischer Bohrung.

| Einbaumaße | | | Abstand Lageraußenring-Reglerscheibe Z [mm] |
|------------|---------|---------|---|
| Gehäuse | Größe | | |
| SNC | 505-509 | 605-607 | 2 |
| SNC | 510-518 | 608-615 | 3 |
| SNC | 519-532 | 616-620 | 4 |

| Anziehdrehmomente und Schlüsselweiten | | | | |
|---------------------------------------|---------|---------|---------------------|------------------------|
| Gehäuse | Größe | | Schlüsselweite [mm] | max. Anzugsmoment [Nm] |
| RDC | 505-512 | 605-612 | 2,5 | 3,5 |
| RDC | 513-519 | 613-618 | 3 | 5,5 |
| RDC | 520-532 | 619-620 | 4 | 11,5 |

Einbaumaße B_{RDC} der Reglerscheibe bei Lagerung mit zylindrischer Bohrung

| Baureihe 200 | |
|--------------|------|
| Größe | [mm] |
| RDC 205 | 7,5 |
| RDC 206 | 8,5 |
| RDC 207 | 9 |
| RDC 208 | 8 |
| RDC 209 | 12 |
| RDC 210 | 8 |
| RDC 211 | 9 |
| RDC 212 | 11 |
| RDC 213 | 12,5 |
| RDC 214 | 18 |
| RDC 215 | 11 |
| RDC 216 | 11 |
| RDC 217 | 14 |
| RDC 218 | 15 |
| RDC 219 | 18 |
| RDC 220 | 18 |
| RDC 222 | 22 |
| RDC 224 | 24 |
| RDC 226 | 24 |
| RDC 228 | 22 |
| RDC 230 | 35 |
| RDC 232 | 40 |

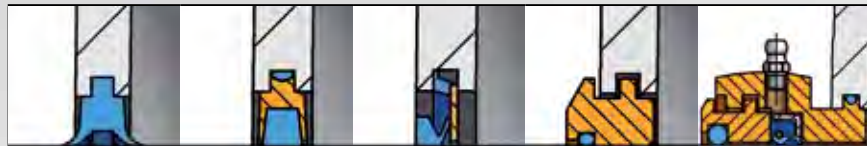
| Baureihe 300 | |
|--------------|------|
| Größe | [mm] |
| RDC 305 | 9 |
| RDC 306 | 9 |
| RDC 307 | 9 |
| RDC 308 | 9 |
| RDC 309 | 10 |
| RDC 310 | 10 |
| RDC 311 | 10 |
| RDC 312 | 10 |
| RDC 313 | 12 |
| RDC 314 | 15 |
| RDC 315 | 15 |
| RDC 316 | 20 |
| RDC 317 | 18 |
| RDC 318 | 20 |
| RDC 319 | 24 |
| RDC 320 | 24 |

Dichtungsauswahl

Die Abdichtungsmöglichkeiten der SNC-Gehäuse sind durch die große Anzahl der Einsatzfälle sehr unterschiedlich. Die richtige Wahl des Dichtungssystems ist von mehreren Faktoren abhängig. Nachfolgend finden Sie wichtige Informationen über alle Dichtungen, die zum Standardprogramm der SNC-Lagergehäuse gehören. Alle SNC-Einheiten sind sowohl für durchgehende Wellen

als auch für Wellenendlagerungen konzipiert. Für diese Versionen ist ein Enddeckel (SC..EC) erhältlich. Dieser wird anstelle der zweiten Dichtung in die Nut zwischen Ober- und Unterteil eingelegt.

Um bei der Auswahl die größtmögliche Flexibilität zu bieten, sind SNC-Dichtungen als Set verpackt. Pro Gehäuseseite wird ein Dichtungssset benötigt.



| Konstruktive Eigenschaften | | SC..DS Zweilippen- dichtung | SC..FS Filzstreifen- dichtung | SC..SV V-Ring Dichtung | SC..LA Labyrinth- dichtung | SC..TA Taconite Dichtung | | | |
|------------------------------------|------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|--|--|--|
| Einsatztemperatur | °C | -40... +100 | -40... +100 | -40... +100 | -40... +200 | -40... +100 | | | |
| Umfangsgeschwindigkeit | m/s | <8 | <15 | <7 ³⁾ | <15 | <8 ⁴⁾ | | | |
| Mögliche Schiefstellung | Grad | 0,5...1 | <0,5 | 1...1,5 | <0,3 | <0,5 | | | |
| Nachschmierbarkeit | | | | | | | | | |
| Geringe Reibung | | | | | | | | | |
| Vertikaler Einbau | | | | | | | | | |
| Abdichtungsverhalten gegen: | | | | | | | | | |
| Spritzwasser / Feuchtigkeit | | | | | | | | | |
| Feinste Partikel | | | | | | | | | |
| Feine Partikel | | | | | | | | | |
| Grobe Partikel | | | | | | | | | |
| Scharfkantige Partikel | | | | | | | | | |
| UV-Beständigkeit | | | | | | | | | |



gut geeignet



bedingt geeignet



geeignet



nicht geeignet

¹⁾Während Einlaufphase bis ca. 5 m/s

²⁾Wenn V-Ring auf Unterseite innenlegend montiert ist.

³⁾Ohne zusätzlichen Stützring (mit axialer Sicherung: 7-12 m/s; mit axialer und radialer Sicherung: > 12 m/s)

⁴⁾Wellenanforderung siehe Seite 18

Dichtungssysteme

Die Abdichtungsmöglichkeiten der SNC-Gehäuse sind durch die große Anzahl der Einsatzfälle sehr unterschiedlich. Die richtige Wahl des Dichtungssystems ist von mehreren Faktoren abhängig. Nachfolgend finden Sie wichtige Informationen über alle Dichtungen, die zum Standardprogramm der SNC-Lagergehäuse gehören.

Die Tabelle Dichtungsauswahl auf Seite 14 bietet eine schnelle Übersicht der technischen Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten für SNC-Dichtungen.

Zweilippendichtungen SC..DS



Die Zweilippendichtungen von NTN-SNR sind zweiteilig und lassen sich deshalb besonders gut montieren. Sie werden für die 500/600er Reihe aus dem Werkstoff TPU (thermoplastisches Polyurethan) gefertigt. Der Werkstoff für die 200/300er Reihe ist NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk). Die Umfangsgeschwindigkeiten können bis zu 8 m/s betragen. Für Wellendurchmesser größer 100 mm gilt eine Schiefstellung bis max. 0,5°, bei Lagereinheiten mit Wellen kleiner 100 mm bis max. 1°. Die Wellendurchmesser sollten im Toleranzfeld h9 liegen. Wir empfehlen geschliffene Wellen mit einer Rauheit kleiner R_a 3,2 μ m. Der zulässige Temperaturbereich dieser Dichtung liegt zwischen -40 °C bis +100 °C.

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss. Im Lieferumfang sind zwei Dichtungshälften enthalten.

Filzstreifendichtung SC..FS



Die Filzstreifendichtungen sind eine zuverlässige Standarddichtung für SNC-Lagergehäuse. Sie sind einfach zu montieren und nach der Einlaufphase für Umfangsgeschwindigkeiten bis 15 m/s verwendbar (Einlaufphase bis ca. 5 m/s). Filzstreifendichtungen eignen sich für Fettschmierung und Temperaturen von -40° C bis +100° C. Für den Einsatz von höheren Temperaturen bieten wir Ihnen auch gern eine Auswahl von Sonderwerkstoffen an. Schiefstellungen dürfen nicht größer als 0,5° sein. Eine Rauheit R_a im Kontaktbereich zur Welle von über 3,2 μ m ist nicht zu überschreiten. Die Filzstreifen sind werksseitig bereits mit Öl getränkt, in die Dichtungsträger montiert und können sofort eingesetzt werden.

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss. Im Lieferumfang sind die beiden Filzstreifen, der zweiteilige Dichtungsträger aus Aluminium und 2 Rundschnüre enthalten.

V-Ring Dichtung - optional



Zusätzlich zur Filzstreifendichtung (SC..FS) können SNC-Lagergehäuseeinheiten optional mit V-Ringen aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) ausgerüstet werden. Bei dieser Kombination läuft die Dichtlippe axial am Dichtungsträger an und sorgt für einen noch besseren Dichteffekt (zulässige Umfangsgeschwindigkeit siehe SC..SV).

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss. Im Lieferumfang ist ein V-Ring der A-Ausführung enthalten.

V-Ring Dichtung mit Anlaufscheibe SC..SV



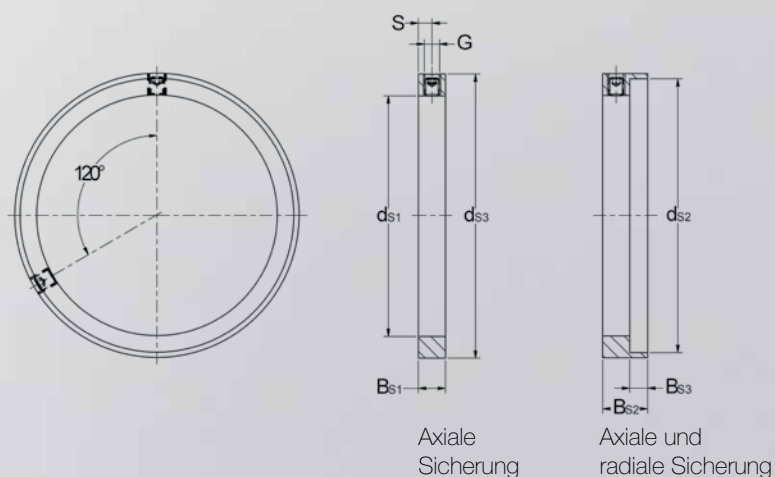
Die SC..SV-Dichtung besteht aus einer Anlaufscheibe aus korrosionsgeschütztem Stahlblech mit aufvulkanisierter Gummilippe und dem aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk) gefertigten V-Ring. Die Anlaufscheibe wird in der Dichtungsnut zwischen Ober- und Unterteil fixiert. Die Dichtlippe des V-Rings läuft axial an der Anlaufscheibe. Bei Wellen bis 50 mm Durchmesser sind Schiefstellungen bis 1,5° zulässig. Größere Wellendurchmesser dürfen eine Schiefstellung von 1° nicht überschreiten.

Für höhere Umfangsgeschwindigkeiten lassen sich V-Ringe zusätzlich axial und/oder radial sichern. NTN-SNR empfiehlt dafür die Verwendung von Stützringen, die direkt hinter die V-Ringe montiert werden können. Der folgenden Tabelle können die entsprechenden Abmaße der Stützringe entnommen werden. Für V-Ring Dichtungen ohne axiale Sicherung sind Umfangsgeschwindigkeiten bis 7 m/s zulässig. Axial gesichert: 12 m/s. Mit axialer und radialer Sicherung: über 12 m/s. Die Einsatztemperaturen dieser Dichtungsvariante liegen zwischen -40° C und +100° C.

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss. Im Lieferumfang sind eine Anlaufscheibe und der entsprechende V-Ring enthalten.

Empfohlene Abmessungen der Stützringe für V-Ring Dichtungen

| Wellen- durch- messer | Abmessungen | | | | | | | | Gewinde- stift DIN 913 |
|-----------------------------|-------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----|----|------------------------------|
| | [mm] | | | | | | | | |
| d, d_1 | d_{S1} | d_{S2} | B_{S1} | B_{S2} | B_{S3} | d_{S3} | s | G | |
| 20 | 20 | 27,2 | 7 | 10,5 | 3,5 | 30 | 3,5 | M4 | 4x4,5 |
| 25 | 25 | 32,1 | 7 | 10,5 | 3,5 | 35 | 3,5 | M4 | 4x4,5 |
| 30 | 30 | 37,2 | 7 | 10,5 | 3,5 | 40 | 3,5 | M4 | 4x4,5 |
| 35 | 35 | 42,2 | 7 | 10,5 | 3,5 | 45 | 3,5 | M4 | 4x4,5 |
| 40 | 40 | 49,1 | 7 | 12,0 | 4,5 | 53 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 45 | 45 | 54,0 | 7 | 12,0 | 4,5 | 58 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 50 | 50 | 59,1 | 7 | 12,0 | 4,5 | 63 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 55 | 55 | 64,1 | 7 | 12,0 | 4,5 | 68 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 60 | 60 | 69,1 | 7 | 12,0 | 4,5 | 73 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 65 | 65 | 74,1 | 7 | 12,0 | 4,5 | 78 | 3,5 | M4 | 4x5 |
| 70 | 70 | 81,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 84 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 75 | 75 | 86,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 89,5 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 80 | 80 | 91,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 94,5 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 85 | 85 | 96,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 100 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 90 | 90 | 101,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 105 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 95 | 95 | 106,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 109 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 100 | 100 | 111,0 | 10 | 16,0 | 6,0 | 115 | 4,5 | M5 | 5x6 |
| 110 | 110 | 122,9 | 11 | 18,0 | 7,5 | 128 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 115 | 115 | 127,4 | 11 | 18,0 | 7,5 | 133 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 125 | 125 | 138,1 | 11 | 18,0 | 7,5 | 143 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 135 | 135 | 147,5 | 11 | 18,0 | 7,5 | 153 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 140 | 140 | 152,9 | 11 | 18,0 | 7,5 | 158 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 145 | 145 | 158,1 | 11 | 18,0 | 7,5 | 163 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 155 | 155 | 167,5 | 11 | 19,0 | 8,5 | 173 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 165 | 165 | 179,9 | 11 | 19,0 | 8,5 | 185,5 | 5,0 | M6 | 6x8 |
| 175 | 175 | 189,3 | 11 | 19,0 | 8,5 | 195 | 5,0 | M6 | 6x8 |



Labyrinthdichtung SC..LA



Alle SNC-Lagergehäuse können bei widrigen Umgebungsbedingungen mit Labyrinthdichtungen ausgestattet werden. Der Dichtring bildet mit der Dichtungsnut des Gehäuses ein Labyrinth mit einem engen Dichtspalt. Der große Vorteil dieser Dichtungen ist der, dass die Lagerung mit der zulässigen Drehzahl der eingesetzten Lager betrieben werden kann. Die Mitnahme des Labyrinthrings auf der Welle erfolgt durch die eingelegte Rundschnur. Die maximale Schiefstellung der Welle darf nicht größer als $0,3^\circ$ sein. Die Betriebstemperatur dieser Dichtung liegt zwischen -40°C und 200°C . Als Toleranzfeld der Welle empfehlen wir h9.

Optional ist ein Nachschmieren der Labyrinthdichtung möglich. Dazu sind die Markierungspunkte, die über der Dichtungsnut eingegossen sind, zu verwenden.

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss.

Im Lieferumfang sind ein Labyrinthring (Material: Guss oder Stahl) und die zugehörige Rundschnur enthalten.

Taconite Dichtung SC..TA



Die teilbare Taconite Dichtung wird über einen O-Ring in der Dichtungsnut zwischen Ober- und Unterteil des Gehäuses fixiert. Der Labyrinthring dagegen dreht mit der Welle. Dafür sorgt eine Rundschnur, die zwischen Welle und Labyrinthring eingelegt ist. Der Wellendichtring ist in den feststehenden Teil der Dichtung eingepresst. Die Dichtlippe gleitet auf der Welle. Die Wellendurchmesser sollten im Toleranzfeld h9 liegen, die Rundheit sollte IT8 entsprechen. Wir empfehlen drallfrei geschliffene Wellen mit einer Rauheit kleiner $Ra\ 0,8\ \mu\text{m}$. Schiefstellungen bis $0,5^\circ$ sind technisch möglich. Der zulässige Temperaturbereich dieser Dichtung liegt zwischen -40°C und $+100^\circ\text{C}$. Für geringe Umfangsgeschwindigkeiten bis $4\ \text{m/s}$ ist der Einsatz von ungehärteten Wellen möglich. Für höhere Umfangsgeschwindigkeiten bis zu $8\ \text{m/s}$ sollte die Oberflächenhärte mindestens $45\ \text{HRC}$ betragen.

Diese Art der Abdichtung ist hauptsächlich dort einzusetzen, wo schwierigste Umgebungsbedingungen herrschen. Das Dichtsystem bietet durch seine besonders robuste Konzeption Schutz vor feinen Stäuben, groben Verschmutzungen und Sicherheit gegen Feuchtigkeit. Insgesamt sind drei unterschiedliche Abdichtungssysteme innerhalb des Bauteils für die ausgezeichnete Dichtwirkung verantwortlich:

- Der nachschmierbare Labyrinthring (Gewindebohrung M6) mit radial angeordneten Stegen;
- Der Wellendichtring;
- Der komplett mit Fett gefüllte Freiraum, der als Fettsperre dient.

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite eine Dichtung bestellt werden muss.

Im Lieferumfang ist eine komplett montierte Taconite Dichtung enthalten (Schmiernippel beigelegt).

Enddeckel SC..EC



Enddeckel sind für alle SNC-Lagergehäuse verfügbar. Der Enddeckel ist aus korrosionsgeschütztem Stahlblech gefertigt und besitzt eine umlaufende Gummilippe aus NBR (Nitril-Butadien-Kautschuk). In der Dichtungsnut zwischen Ober- und Unterteil fixiert, dichtet er das Gehäuse ab. Enddeckel können mit jeder anderen Dichtung des SNC-Programms kombiniert werden. Der Temperaturbereich für Enddeckel liegt zwischen -40°C und $+100^{\circ}\text{C}$.

Bitte entnehmen Sie die Abmessungen der zulässigen Wellenenden aus den Maßtabellen (Maß w1). Im Lieferumfang ist ein Enddeckel mit aufvulkanisierter Gummilippe enthalten.

Spezialdichtungen

In Sonderfällen ist es möglich, dass Standarddichtungen den spezifischen Betriebsanforderungen nicht mehr genügen. Sind beispielsweise besonders hohe Temperaturen gefordert, lassen sich SNC-Lagergehäuse auch mit Dichtungen aus Sonderwerkstoffen bestücken. Oder aber Lösungen, die auf eine vom Standard abweichende Bauform zielen, lassen sich mit den Lagergehäusen von NTN-SNR verwirklichen. Unsere Anwendungsingenieure beraten Sie gern über unsere Möglichkeiten.





Teil 2

Schmierung und Montage

| | |
|---|----|
| • Schmiernippel und Schmierstoffzuführung | 22 |
| • Montage der Lager | 24 |
| • Belastungen und Momente | 27 |
| • Die neuen Lagergehäuse aus Sphäroguss: SNCD | 30 |
| • Montage Zwellippendichtung SC..DS | 32 |
| • Montage Filzstreifendichtung SC..FS | 34 |
| • Montage V-Ring Dichtung SC..SV | 36 |
| • Montage Labyrinthdichtung SC..LA | 38 |
| • Montage Taconite Dichtung SC..TA | 40 |

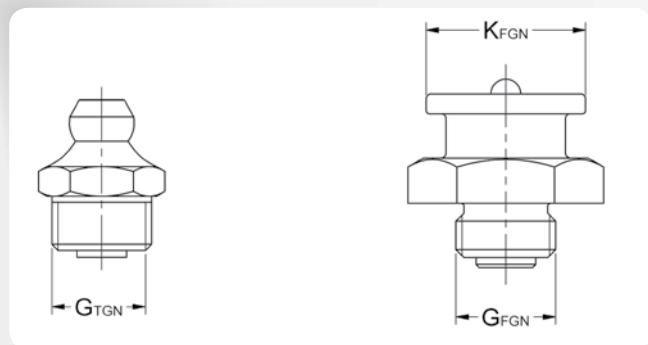
Schmiernippel und Schmierstoffzuführung

Alle SNC-Gehäuse können über Schmiernippel mit Schmierstoff versorgt werden. Dazu sind im Oberteil der Gehäuse werkseitig an zwei Positionen Gewindebohrungen eingebracht. Die oben auf dem Gehäuse angebrachte Schmierstoffzuführung (A) ist für die Schmierung diagonal durch das Lager oder für Lager ohne mittige Schmiernut geeignet. Für Lager, die eine Nachschmierung über den Außenring erlauben, ist vorzugsweise die Schmierstoffzuführung über den seitlich angebrachten Schmiernippel (B) zu verwenden

(siehe auch Empfehlung auf S. 23). Außerdem markieren weitere Ankerungspunkte Positionen im Oberteil, die für eine mögliche Installation des Schmiernippels verwendet werden können. Die Schmiernippel (jeweils ein Flachkopf- und ein Kegelschmiernippel) gehören zum Lieferumfang und liegen den Gehäusen lose bei. Im Auslieferungszustand sind bei größeren Gehäusen die Schmierbohrungen mit Verschlusschrauben nach DIN 906 verschlossen, bei kleineren liegen die Schrauben dem Gehäuse bei.

Maße Schmiernippel

| Gehäuse | Größe | | | | Flachkopf DIN 3404 | Kegelkopf DIN 71412 | | | |
|------------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|------------------------|-------|-------|------|
| | | | | | | | GFGN | GTGN | KFGN |
| SNC | 205 | | 505 | | FGN-M6-10 | TGN-M6 | M6x1 | M6x1 | 10mm |
| SNC | 206-210 | 305-308 | 506-510 | 605-608 | FGN-M10-10 | TGN-M10 | M10x1 | M10x1 | 10mm |
| SNC | 211-232 | 309-320 | 511-532 | 609-620 | FGN-M10-16 | TGN-M10 | M10x1 | M10x1 | 16mm |



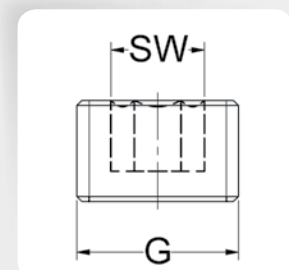
Verschlussstopfen und Fettaustrittsbohrung

Damit bei Nachschmierung überschüssiges Fett aus den Gehäusen austreten kann, befindet sich gegenüber der Schmierstoffzuführung eine Fettaustrittsöffnung. Diese befindet sich unterhalb der Wellenaustrittsbohrung. Sie ist werkseitig mit einer

Verschlusschraube aus Metall verschlossen. Neben der standardmäßigen Position können auch andere Stellen für die Fettaustrittsbohrung gewählt werden. Diese Positionen sind durch Ankerungen markiert.

Maße Verschlussstopfen

| Gehäuse | Größe | | | | Schlüssel- weite SW | |
|------------|---------|---------|---------|---------|------------------------|---------|
| | | | | | | G |
| SNC | 205-210 | 305-308 | 505-510 | 605-608 | 4 | M10x1 |
| SNC | 211-215 | 309-312 | 511-515 | 609-612 | 6 | M12x1,5 |
| SNC | 216-220 | 313-318 | 516-520 | 613-618 | 8 | M16x1,5 |
| SNC | 222-232 | 319-320 | 522-532 | 619-620 | 10 | M20x1,5 |



Schmierung

Schmierstoffmengen

Die Lagergehäuse der SNC-Baureihe sind für den Betrieb mit Fettschmierung entwickelt. Hohe Drehzahlen, Temperaturen, starke Belastungen oder widrige Umgebungsbedingungen sind Einflussgrößen, die die Nachschmierung oder den Austausch des Schmierstoffes erforderlich machen. Auch

eine permanente Schmiermittelversorgung, wie zum Beispiel durch eine Zentralschmieranlage, ist denkbar.

Bei jeder Erstbefüllung ist darauf zu achten, dass die korrekte Fettmenge eingefüllt wird. Hinweise dazu sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

| Gehäusegrößen | | | | Fettmenge Erstbefüllung (ca. 60% des Freiraums) [ccm] |
|---------------|-----|-----|-----|--|
| SNC | | | | |
| 205 | - | 505 | - | 30 |
| 206 | 305 | 506 | 605 | 45 |
| 207 | 306 | 507 | 606 | 65 |
| 208 | 307 | 508 | 607 | 80 |
| 209 | - | 509 | - | 105 |
| 210 | 308 | 510 | 608 | 130 |
| 211 | 309 | 511 | 609 | 180 |
| 212 | 310 | 512 | 610 | 210 |
| 213 | 311 | 513 | 611 | 270 |
| 214 | - | - | - | 290 |
| 215 | 312 | 515 | 612 | 330 |
| 216 | 313 | 516 | 613 | 440 |
| 217 | 314 | 517 | - | 500 |
| 218 | 315 | 518 | 615 | 650 |
| - | - | 519 | 616 | 700 |
| - | - | 520 | 617 | 900 |
| - | 318 | - | 618 | 1100 |
| - | - | 522 | 619 | 1200 |
| - | - | 524 | 620 | 1400 |
| 226 | - | 526 | - | 1600 |
| 228 | - | 528 | - | 2000 |
| 230 | - | 530 | - | 2500 |
| 232 | - | 532 | - | 3000 |

Bei Nachschmierung über Position A, sollte die Fettaustrittsöffnung geöffnet sein und die Menge der Erstbefüllung eingebracht werden. Sobald sich ein Beharrungszustand eingestellt hat, d.h. kein Fett mehr austritt, kann die Bohrung wieder verschlossen werden. Bei Nachschmierung von Pendelrollenlagern mit Schmiernut im Außenring (W33) kann die Nachschmiermenge gem. den Angaben im Katalog Pendelrollenlager ULTAGE auf S. 42 u. 43 ermittelt werden und es sollte bevorzugt die Position B für den Schmiernippel gewählt werden.

Montage der Lager

Nicht selten sind Montagefehler die Ursache für den vorzeitigen Ausfall einer Lagerung. Deshalb empfehlen wir, die Montagevorschriften genauestens zu beachten, um die Wälzlager fachgerecht zu montieren. Voraussetzung

ist dabei auch der Gebrauch des richtigen Werkzeugs. NTN-SNR bietet nützliches Zubehör, das die Arbeit bei der Montage vereinfacht und Beschädigungen der Lager vorbeugt.

Lager mit zylindrischer Bohrung

Man unterscheidet die Montage der Wälzlager im warmen oder kalten Zustand. Die Montageart richtet sich nach den Lagerabmessungen, wobei Lager ab 40 mm Bohrungsdurchmesser warm montiert werden sollten. Die Verwendung eines Induktions-Anwärmgerätes von NTN-SNR ermöglicht die Erwärmung der Lager auf die vorgeschriebene Temperatur, um sie problemlos auf die Welle aufzubringen. Kalt erfolgt die Montage mit Hilfe

einer hydraulischen Presse oder anderen geeigneten Hilfsmitteln. Bei der Montage mit Montagebüchse und Hammer ist darauf zu achten, dass die Kraft stets am feststehenden Lagerring angreifen muss. Das Rohrende, das am Wälzlagering anliegt, muss plan und rechtwinklig zur Rohrachse sein. Die Montagekraft sollte in der Wellenachse wirken. Die direkte Berührung des Hammers mit dem Lager ist zu vermeiden.

Lager mit konischer Bohrung (Spannhülsenbefestigung)

Das Radialspiel der Lager ist mittels Fühlerlehren zu prüfen (hierzu NTN-SNR-Fühlerlehren + Montagekarte verwenden). Das Wälzlager auf die Hülse schieben, das Sicherungsblech und die Nutmutter montieren. Die Nutmutter jedoch noch nicht fest anziehen. Das mit der Hülse vormontierte Wälzlager in die gewünschte Position auf der Welle schieben. Das Loslager soll stets mittig im Gehäuse positioniert werden. Um dies zu überprüfen, kann man die Welle provisorisch in das Gehäuse legen. Jetzt wird die Spannhülse mit Hilfe eines Hakenschlüssels (im NTN-SNR Programm erhältlich) angezogen. Während des Anziehvorganges ist ständig die Spielverminderung

im Wälzlager mit Hilfe der Fühlerlehren zu überprüfen. Die vorgeschriebene Restlagerluft entnehmen Sie der Tabelle auf Seite 26. Beim Einbau der Pendelkugellager wird die Nutmutter soweit angezogen, bis das Spiel fast Null ist. Dabei ist darauf zu achten, dass der Außenring des Lagers von Hand noch leicht zu schwenken ist. Die Nutmutter wird fixiert und gesichert, indem man eine Lasche des Sicherungsbleches in eine Nut der Nutmutter biegt. Die Lager werden anschließend mit der erforderlichen Fettmenge befüllt.

Mehr Informationen über die Montage von NTN-SNR Wälzlagern finden Sie in unserem Hauptkatalog Wälzlagertechnik.

Montagevorbereitungen und wichtige Hinweise

- Es ist sicherzustellen, dass die Montage in einer staubfreien und trockenen Umgebung vorgenommen werden kann
- 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
- Des Weiteren ist es untersagt, im Bereich der Montage mit Pressluft zu arbeiten (Ausnahme: Montageschrauber)
- Die Lager, Spannhülsen, Festringe und Fettmengenreglerscheiben sind erst unmittelbar vor der Montage der Originalverpackung zu entnehmen

Achtung: Lager nicht waschen!

- Die Welle, Hülsen sowie die Innenbereiche der Gehäuse sind zu entfetten bzw. zu reinigen
- Es ist darauf zu achten, dass die Aufspannfläche sauber und eben ist (min. IT7; über die Diagonale gemessen). Wir empfehlen für die Aufspannfläche eine Rauheit von ca. Ra 12,5 µm
- Die Ober- und Unterteile der Gehäuse sind seitlich mit einer identischen Kennzeichnung markiert. Bei gleichzeitiger Montage mehrerer Gehäuse dürfen sie auf keinen Fall untereinander vertauscht werden

Den Verpackungen der Dichtungen liegt eine Montageanweisung bei.



Kontrolle des Radialspiels bei der Montage

| Bohrung Wälzlager [mm] | | Vor Montage | | | | | | Nach Montage | | | | | | Axialversatz | | | |
|------------------------------|-----|------------------------------|-------|------------------------------|-------|------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|--------------------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|
| | | C0 | | C3 | | C4 | | C0 | | C3 | | C4 | | [mm] | | | |
| Von | bis | Gemäß ISO 5753 [mm] | | Gemäß ISO 5753 [mm] | | Gemäß ISO 5753 [mm] | | Zu verwen- dende Blättchen* | | Zu verwen- dende Blättchen* | | Zu verwen- dende Blättchen* | | Konizität 1:12 | | Konizität 1:30 | |
| | | Min. | Max. | Min. | Max. | Min. | Max. | ja | nicht | ja | nicht | ja | nicht | Min. | Max. | Min. | Max. |
| 30 | 40 | 0,035 | 0,050 | 0,050 | 0,065 | 0,065 | 0,085 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 5 | 0,350 | 0,400 | - | - |
| 40 | 50 | 0,045 | 0,060 | 0,060 | 0,080 | 0,080 | 0,100 | 3 | 4 | 3 | 5 | 4 | 6 | 0,400 | 0,450 | - | - |
| 50 | 65 | 0,055 | 0,075 | 0,075 | 0,095 | 0,095 | 0,120 | 3 | 5 | 4 | 6 | 5 | 7 | 0,450 | 0,600 | - | - |
| 65 | 80 | 0,070 | 0,095 | 0,095 | 0,120 | 0,120 | 0,150 | 4 | 6 | 5 | 7 | 6 | 8 | 0,600 | 0,750 | - | - |
| 80 | 100 | 0,080 | 0,110 | 0,110 | 0,140 | 0,140 | 0,180 | 4 | 6 | 6 | 8 | 7 | 10 | 0,700 | 0,900 | 1,700 | 2,200 |
| 100 | 120 | 0,100 | 0,135 | 0,135 | 0,170 | 0,170 | 0,220 | 5 | 7 | 7 | 9 | 9 | 12 | 0,750 | 1,100 | 1,900 | 2,700 |
| 120 | 140 | 0,120 | 0,160 | 0,160 | 0,200 | 0,200 | 0,260 | 8 | 11 | 10 | 13 | 12 | 17 | 1,100 | 1,400 | 2,700 | 3,500 |
| 140 | 160 | 0,130 | 0,180 | 0,180 | 0,230 | 0,230 | 0,300 | 8 | 12 | 11 | 15 | 14 | 19 | 1,200 | 1,600 | 3,000 | 4,000 |
| 160 | 180 | 0,140 | 0,200 | 0,200 | 0,260 | 0,260 | 0,340 | 9 | 13 | 12 | 17 | 16 | 21 | 1,300 | 1,700 | 3,200 | 4,200 |
| 180 | 200 | 0,160 | 0,220 | 0,220 | 0,290 | 0,290 | 0,370 | 11 | 16 | 15 | 20 | 20 | 26 | 1,400 | 2,000 | 3,500 | 5,000 |
| 200 | 225 | 0,180 | 0,250 | 0,250 | 0,320 | 0,320 | 0,410 | 12 | 17 | 17 | 22 | 22 | 28 | 1,600 | 2,200 | 4,000 | 5,500 |
| 225 | 250 | 0,200 | 0,270 | 0,270 | 0,350 | 0,350 | 0,450 | 14 | 19 | 18 | 24 | 24 | 31 | 1,700 | 2,400 | 4,200 | 6,700 |
| 250 | 280 | 0,220 | 0,300 | 0,300 | 0,390 | 0,390 | 0,490 | 15 | 21 | 20 | 27 | 26 | 33 | 1,900 | 2,700 | 4,700 | 6,700 |
| 280 | 315 | 0,240 | 0,330 | 0,330 | 0,430 | 0,430 | 0,540 | 16 | 23 | 22 | 29 | 29 | 37 | 2,000 | 3,000 | 5,000 | 7,500 |
| 315 | 355 | 0,270 | 0,360 | 0,360 | 0,470 | 0,470 | 0,590 | 18 | 25 | 24 | 32 | 32 | 40 | 2,400 | 3,300 | 6,000 | 8,200 |
| 355 | 400 | 0,300 | 0,400 | 0,400 | 0,520 | 0,520 | 0,650 | 20 | 27 | 27 | 36 | 35 | 44 | 2,600 | 3,600 | 6,500 | 9,000 |
| 400 | 450 | 0,330 | 0,440 | 0,440 | 0,570 | 0,570 | 0,720 | 22 | 30 | 29 | 39 | 38 | 49 | 3,100 | 4,000 | 7,700 | 10,000 |
| 450 | 500 | 0,370 | 0,490 | 0,490 | 0,630 | 0,630 | 0,790 | 25 | 33 | 33 | 43 | 42 | 54 | 3,300 | 4,400 | 8,200 | 11,000 |
| 500 | 600 | 0,410 | 0,540 | 0,540 | 0,680 | 0,680 | 0,870 | 28 | 37 | 36 | 46 | 46 | 59 | 3,700 | 5,000 | 9,200 | 12,500 |

*Praktische Messung des Spiels auf 1/100 mm mittels Fühlerlehren. Für Werte kleiner 4/100 mm verwenden Sie Fühlerlehrenband.

Verhältnis zwischen Axialversatz (a) eines Wälzlagers mit kegeliger Bohrung und der entsprechenden Reduzierung seines Spiels ΔJ_r :

Konizität 1/12 $a = 12 \Delta J_r / t_i$

Konizität 1/30 $a = 30 \Delta J_r / t_i$

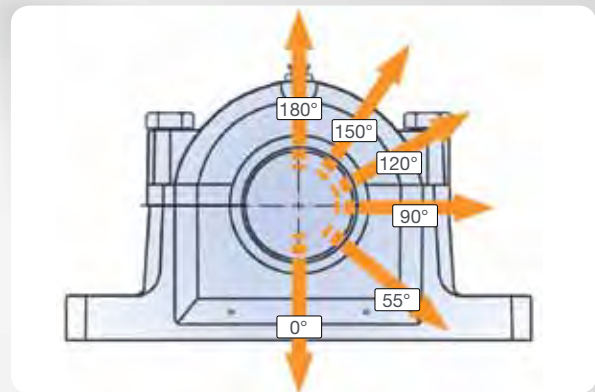
a = Axialverschiebung
 ΔJ_r = Reduzierung des Radialspiels
 t_i = Auswirkungsgrad der Presspassung am Innenring:
 $t_i = 0,75$ wenn das Wälzlager direkt auf eine kegelige Auflagefläche einer vollwandigen Welle montiert ist.
 $t_i = 0,7$ wenn das Wälzlager auf eine kegelige Hülse montiert ist.

Belastungen und Momente

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Bruchlasten von SNC-Lagergehäusen sowie die maximale Belastbarkeit der Verbindungsschrauben von Ober- und Unterteil und den Fußschrauben. In Abhängigkeit der Belastungsrichtungen und dem für die entsprechenden Betriebsbedingungen gewählten Sicherheitsfaktor können die zulässigen Belastungen ermittelt werden. Im Allgemeinen wird im Maschinenbau mit dem Sicherheitsfaktor 6 gerechnet.

Für Einsatzfälle mit Stoßbelastungen oder höheren Anforderungen an die Bruchlasten können die Sphärogussgehäuse SNCD (siehe auch S. 30) eingesetzt werden, deren Bruchlasten um das 1,8fache höher sind als die unten angegebenen Werte. Alle Werte sind ausschließlich Richtwerte.

| Schrauben gemäß ISO 4014 (DIN EN 24014) Festigkeitsklasse 8.8 | Empfohlenes Anziehdrehmoment [Nm] |
|---|-----------------------------------|
| M10 | 35 |
| M12 | 65 |
| M16 | 150 |
| M20 | 290 |
| M24 | 500 |
| M30 | 1005 |



| Gehäusegröße | | | | Gehäusebruchlasten in Lastrichtung | | | | | |
|--------------|-----|-----|-----|------------------------------------|------|------|------|------|------|
| | | | | 0° | 55° | 90° | 120° | 150° | 180° |
| SNC | | | | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] | [kN] |
| 205 | - | 505 | - | 180 | 160 | 95 | 70 | 60 | 80 |
| 206 | 305 | 506 | 605 | 200 | 170 | 100 | 80 | 67 | 85 |
| 207 | 306 | 507 | 606 | 224 | 190 | 121 | 85 | 80 | 95 |
| 208 | 307 | 508 | 607 | 265 | 220 | 132 | 95 | 85 | 115 |
| 209 | - | 509 | - | 280 | 235 | 140 | 100 | 90 | 120 |
| 210 | 308 | 510 | 608 | 315 | 265 | 160 | 121 | 110 | 140 |
| 211 | 309 | 511 | 609 | 355 | 280 | 170 | 125 | 118 | 145 |
| 212 | 310 | 512 | 610 | 355 | 300 | 180 | 132 | 125 | 160 |
| 213 | 311 | 513 | 611 | 400 | 345 | 210 | 150 | 132 | 170 |
| 214 | - | - | - | 450 | 360 | 220 | 160 | 145 | 185 |
| 215 | 312 | 515 | 612 | 475 | 411 | 250 | 185 | 160 | 215 |
| 216 | 313 | 516 | 613 | 500 | 430 | 265 | 190 | 175 | 220 |
| 217 | 314 | 517 | - | 560 | 480 | 290 | 205 | 191 | 250 |
| 218 | 315 | 518 | 615 | 670 | 550 | 340 | 250 | 220 | 285 |
| - | - | 519 | 616 | 710 | 580 | 355 | 265 | 230 | 300 |
| - | - | 520 | 617 | 750 | 630 | 375 | 280 | 250 | 320 |
| - | 318 | - | 618 | 800 | 670 | 400 | 315 | 280 | 340 |
| - | - | 522 | 619 | 950 | 800 | 450 | 355 | 320 | 400 |
| - | - | 524 | 620 | 950 | 800 | 475 | 355 | 320 | 420 |
| 226 | - | 526 | - | 1060 | 900 | 540 | 410 | 360 | 450 |
| 228 | - | 528 | - | 1250 | 1060 | 630 | 475 | 430 | 530 |
| 230 | - | 530 | - | 1400 | 1200 | 730 | 540 | 480 | 600 |
| 232 | - | 532 | - | 1700 | 1450 | 860 | 640 | 570 | 730 |

| Verbindungsschrauben (Ober- Unterteil) Festigkeitsklasse 8.8 | max. Belastbarkeit für beide Schrauben in Lastrichtung | | | Fußschrauben Festigkeitsklasse 8.8 |
|--|--|------|------|------------------------------------|
| | 120° | 150° | 180° | |
| | [kN] | [kN] | [kN] | |
| M10x40 | 60 | 35 | 30 | M12 |
| M10x40 | 60 | 35 | 30 | M12 |
| M10x45 | 60 | 35 | 30 | M12 |
| M12x50 | 80 | 45 | 40 | M12 |
| M12x55 | 80 | 45 | 40 | M12 |
| M12x55 | 80 | 45 | 40 | M12 |
| M16x60 | 180 | 100 | 90 | M16 |
| M16x60 | 180 | 100 | 90 | M16 |
| M16x70 | 180 | 100 | 90 | M16 |
| M16x70 | 180 | 100 | 90 | M16 |
| M16x70 | 180 | 100 | 90 | M16 |
| M16x80 | 180 | 100 | 90 | M20 |
| M16x80 | 180 | 100 | 90 | M20 |
| M20x90 | 260 | 150 | 130 | M20 |
| M20x100 | 260 | 150 | 130 | M20 |
| M24x100 | 360 | 210 | 180 | M24 |
| M24x110 | 360 | 210 | 180 | M24 |
| M24x130 | 360 | 210 | 180 | M24 |
| M24x130 | 360 | 210 | 180 | M24 |
| M24x130 | 360 | 210 | 180 | M24 |
| M24x140 | 360 | 210 | 180 | M30 |
| M24x150 | 360 | 210 | 180 | M30 |
| M30x160 | 730 | 532 | 360 | M30 |

Gehäusefixierung

Markierungen für Montage auf T-Profilen

Vier Markierungen im Gehäusefuß geben die Positionen an, die für alternative Befestigungsbohrungen genutzt werden können. Diese sind dann zu benutzen, wenn sich das Gehäuse über die zwei mittig angeordneten Befestigungslöcher nicht montieren lässt. Das kann

beispielsweise bei der Befestigung auf T-Profilen der Fall sein. Die entsprechenden Abstände für die Anschlusskonstruktion und die Bohrungsdurchmesser sind der Tabelle auf Seite 29 zu entnehmen.

Verstiftungsmarkierungen für zusätzliche Spannstifte

Die SNC-Lagergehäuse können durch zusätzliche Spannstifte auf der Montagefläche fixiert werden. Dafür sind die vier eingegossenen Markierungspunkte für die Spannstifte aufzubohren. Zweckmäßig ist die Verstiftung dann, wenn sehr große Belastungen

parallel zur Montagefläche auftreten. Die Lage der Bohrungen in der Auflagefläche und die empfohlenen Spannstiftdurchmesser sind der Tabelle auf Seite 29 zu entnehmen.

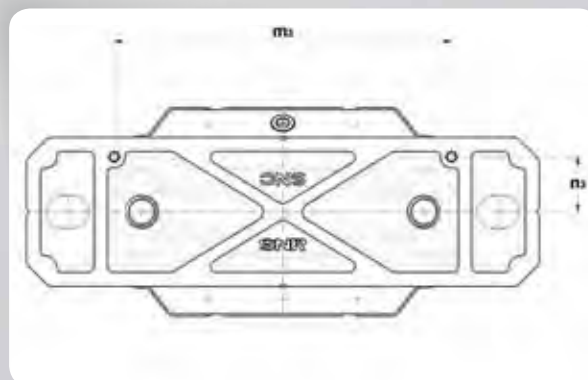
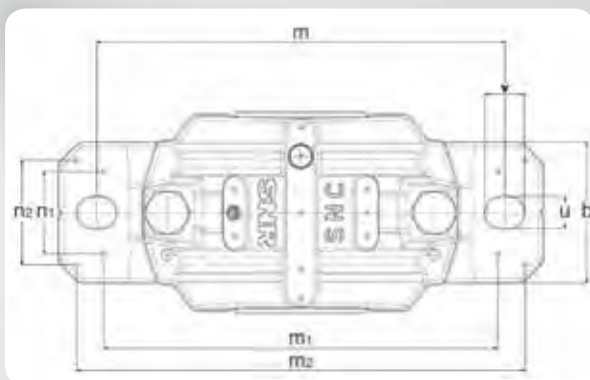
Montagebohrungen

Die unterwärts im Gehäusefuß eingebrachten Bohrungen vereinfachen die exakte Ausrichtung der Einheiten bei der Serienproduktion. Spannstifte, die zuvor gemäß der Tabelle auf Seite 29 in die Montagefläche installiert werden, geben die genaue Position vor. Sollte eine

Modifizierung der Gehäuse notwendig sein, lassen sich die Montagebohrungen problemlos auch für die Ausrichtung auf einer Bearbeitungsmaschine nutzen.

| Gehäusegrößen SNC | | | | Markierung für Montage | | | Verstiftungsmarkierung | | | Montagebohrung | | |
|-------------------|-----|-----|-----|------------------------|-----|---------|------------------------|-----|-------|----------------|-----------|-------|
| | | | | m1 | n1 | Bohrung | m2 | n2 | Stift | m3 ± 0,1* | n3 ± 0,1* | Stift |
| | | | | | | Ø | | | Ø | | | Ø |
| 205 | - | 505 | - | 116 | 28 | 7 | 152 | 32 | 5 | 101 | 18 | 5 |
| 206 | 305 | 506 | 605 | 130 | 25 | 7 | 172 | 38 | 5 | 113 | 18 | 5 |
| 207 | 306 | 507 | 606 | 135 | 25 | 7 | 172 | 38 | 5 | 113 | 18 | 5 |
| 208 | 307 | 508 | 607 | 160 | 34 | 11 | 188 | 44 | 6 | 130 | 22 | 5 |
| 209 | - | 509 | - | 160 | 34 | 11 | 188 | 44 | 6 | 130 | 22 | 5 |
| 210 | 308 | 510 | 608 | 160 | 34 | 11 | 188 | 44 | 6 | 130 | 22 | 5 |
| 211 | 309 | 511 | 609 | 200 | 40 | 14 | 234 | 49 | 8 | 162 | 24 | 6 |
| 212 | 310 | 512 | 610 | 200 | 40 | 14 | 234 | 54 | 8 | 162 | 24 | 6 |
| 213 | 311 | 513 | 611 | 220 | 48 | 14 | 252 | 58 | 8 | 182 | 29 | 6 |
| 214 | - | - | - | 220 | 48 | 14 | 252 | 58 | 8 | 182 | 29 | 6 |
| 215 | 312 | 515 | 612 | 220 | 48 | 14 | 257 | 58 | 8 | 186 | 31,5 | 6 |
| 216 | 313 | 516 | 613 | 252 | 52 | 18 | 288 | 66 | 8 | 210 | 32,5 | 6 |
| 217 | 314 | 517 | - | 252 | 52 | 18 | 292 | 66 | 8 | 210 | 32,5 | 6 |
| 218 | 315 | 518 | 615 | 280 | 58 | 18 | 317 | 70 | 8 | 227 | 37 | 6 |
| - | - | 519 | 616 | 280 | 58 | 18 | 317 | 70 | 8 | 227 | 37 | 6 |
| - | - | 520 | 617 | 300 | 66 | 18 | 348 | 78 | 8 | 250 | 40 | 8 |
| - | 318 | - | 618 | 300 | 66 | 18 | 348 | 78 | 8 | 250 | 40 | 8 |
| - | - | 522 | 619 | 320 | 74 | 18 | 378 | 88 | 8 | 282 | 45 | 8 |
| - | - | 524 | 620 | 330 | 74 | 18 | 378 | 88 | 8 | 282 | 45 | 8 |
| 226 | - | 526 | - | 370 | 80 | 22 | 414 | 92 | 12 | 302 | 49,5 | 8 |
| 228 | - | 528 | - | 400 | 92 | 26 | 458 | 108 | 12 | 327 | 59 | 8 |
| 230 | - | 530 | - | 430 | 100 | 26 | 486 | 116 | 12 | 352 | 62 | 8 |
| 232 | - | 532 | - | 450 | 100 | 26 | 506 | 116 | 12 | 372 | 62,5 | 8 |

* als Referenz für die Maße m3 und n3 dient der Lagersitz



Die neuen Lagergehäuse aus Sphäroguss: SNCD

Erhöhte Anforderungen an die Festigkeit und Stabilität der Gehäuse sind der Grund für die Einführung der neuen SNCD-Serie von NTN-SNR. Der Einsatz von Wälzlagern mit höheren Tragzahlen und die Aufnahme größerer

dynamischer Belastungen in modernen Maschinen, verdeutlichen die Zielrichtung des Marktes. Die SNCD-Gehäuse sind zunächst ab der Größe 520 aufwärts verfügbar (kleinere Baugrößen auf Anfrage).

Die Vorteile sind vielfach:

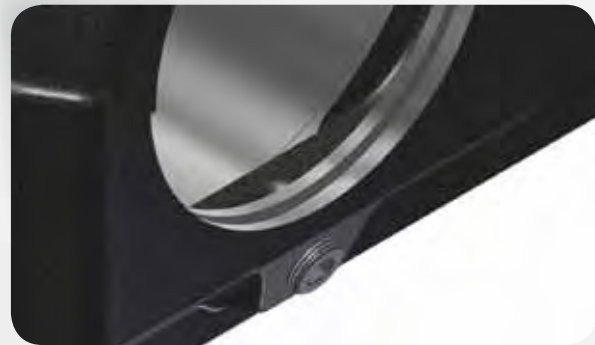
- anwendungsspezifische neue Baureihe aus Sphäroguss gem. DIN EN 1563
- neues robustes Design*
- vorteilhafte Eigenschaften des Sphärogusses, dadurch belastbarere und widerstandsfähigere Gehäuse*
- höhere Zugfestigkeit*
- bessere Bruchdehnungswerte des Kugelgraphitgusses

* im Vergleich zu den Standard-Graugussgehäusen

- dadurch gute Dämpfungseigenschaften und positiver Einfluss auf das Betriebsverhalten der Wälzlagerstelle
- besonders gute Eignung für Tieftemperatur-Anwendungen
- 1,8-fach höhere Bruchlasten der Gehäuse*
- identische Abmessungen* - dadurch gleiche Wälzlagertypen und Dichtungsoptionen nutzbar

Fettaustrittsbohrung:

- werkseitig mit Fettaustrittsbohrung ausgestattet
- Austrittsbohrung ist im Fußbereich gegenüber dem Schmiernippel angeordnet
- verbesserte Zugänglichkeit durch Optimierung des Winkels des Angusses
- zwei weitere Ankörnungen für alternative Positionierung



Festigkeitseigenschaften:

In die Entwicklung der SNCD-Gehäuse sind die neusten Erkenntnisse der Finite-Elemente-Berechnungen mit eingeflossen. Die optimierte, gürtelförmige Zone im Oberteil, die stärkere Konstruktion im Bereich der Verbindungsschrauben sowie die massive Bauweise der Fußflächen sorgen für eine besonders hohe Formstabilität und Steifigkeit. Des Weiteren führt die Verbesserung der Gussübergänge zur Reduzierung der Spannungsspitzen innerhalb des Werkstoffes.

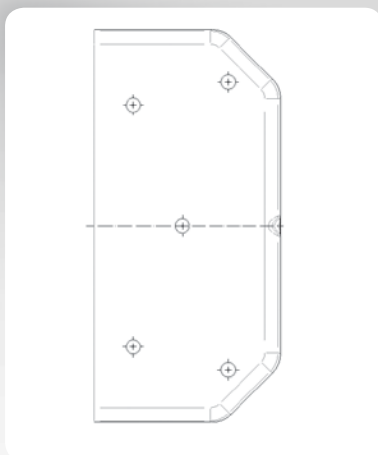


Befestigungsoptionen

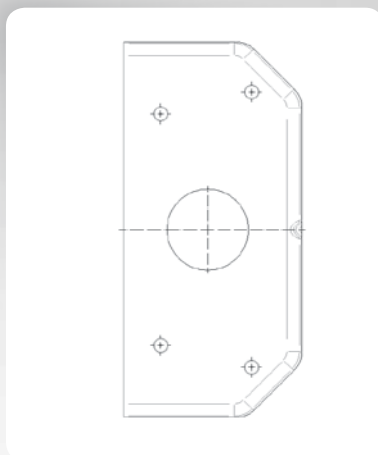
Zur Befestigung der SNCD-Gehäuse auf der Aufspannfläche sind mehrere Optionen möglich. Standardmäßig werden SNCD-Gehäuse mit massivem Fuß, ohne Befestigungsbohrungen ausgeliefert. Pro Seite sind drei Markierungen in die Gussoberfläche eingegossen, die als mögliche Positionen für Fußschraubenlöcher genutzt werden können. Die Bohrungen können gemäß dem nachfolgend gezeigten

Schema vom Anwender selbst eingebracht werden oder direkt bei NTN-SNR in den jeweiligen Ausführungen angefragt werden.

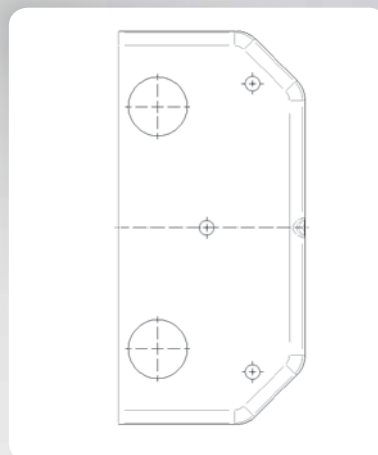
Bezeichnungsbeispiel für ein SNCD 522-619 mit vier Fußbohrungen: SNCD 522-619MH2.



Standardausführung
ohne Fußbohrungen
SNCD



Ausführung mit zwei
Fußbohrungen
SNCD..MH1



Ausführung mit vier
Fußbohrungen
SNCD..MH2

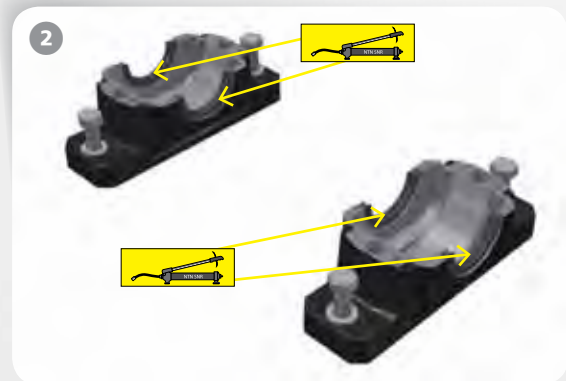


| | MH1 | | MH2 | | |
|--------------|------|------|------|------|------|
| | A1 | D1 | B1 | B2 | D2 |
| | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] | [mm] |
| SNCD 510-608 | 170 | 15 | 160 | 34 | 11 |
| SNCD 511-609 | 210 | 18 | 200 | 40 | 14 |
| SNCD 512-610 | 210 | 18 | 200 | 40 | 14 |
| SNCD 513-611 | 230 | 18 | 220 | 48 | 14 |
| SNCD 515-612 | 230 | 18 | 220 | 48 | 14 |
| SNCD 516-613 | 260 | 22 | 252 | 52 | 18 |
| SNCD 517 | 260 | 22 | 252 | 52 | 18 |
| SNCD 518-615 | 290 | 22 | 280 | 58 | 18 |
| SNCD 519-616 | 290 | 22 | 280 | 58 | 18 |
| SNCD 520-617 | 320 | 26 | 300 | 66 | 18 |
| SNCD 522-619 | 350 | 26 | 320 | 74 | 18 |
| SNCD 524-620 | 350 | 26 | 330 | 74 | 18 |
| SNCD 226-526 | 380 | 28 | 370 | 80 | 22 |
| SNCD 228-528 | 420 | 35 | 400 | 92 | 26 |
| SNCD 230-530 | 450 | 35 | 430 | 100 | 26 |
| SNCD 232-532 | 470 | 35 | 450 | 100 | 26 |

Montage Zweilippendichtung SC..DS

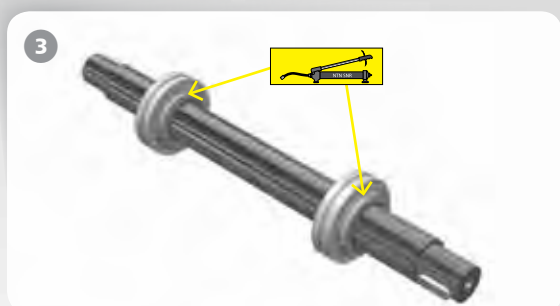


Unterteile der Gehäuse sicher positionieren.

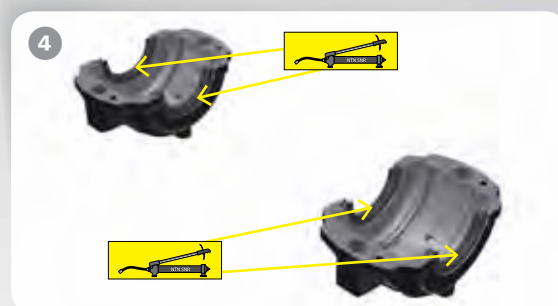


Je eine Dichtungshälfte in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einlegen. Bei Einheiten mit innen liegendem Wellenende wird insgesamt nur eine Dichtung benötigt. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel SC..EC eingesetzt.

Schmierstoff in den Zwischenraum der beiden Dichtlippen einbringen.



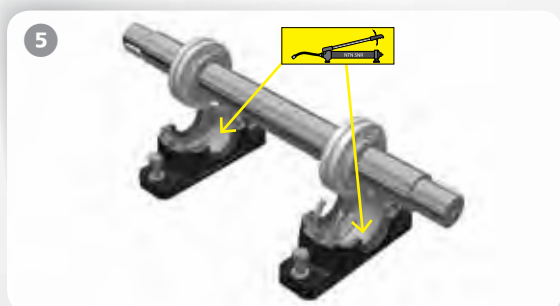
Welle horizontal einspannen (im Bereich der Einspannung Welle vor Beschädigung schützen). Die Lager sind, wie in Kapitel *Montage der Lager* erklärt, auf der Welle zu positionieren und komplett mit Fett zu befüllen.



Die übrigen Dichtungshälften in die Dichtungsnuten der Oberteile einlegen und Schmierstoff in den Zwischenraum der beiden Dichtklappen einbringen.

Einheiten mit Fettmengenreglerscheibe

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettautrittsbohrung montiert werden. Die Position auf der Welle ist der Tabelle auf Seite 12 zu entnehmen. Bei der Verwendung von Wälzlagern mit Spannhülzenbefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird. Die zwei Gewindestifte sind mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 12 festzuziehen (das gilt nur für Reglerscheiben der Baureihen 500 und 600).



Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen. Bei Loslagerausführung das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die restlichen Fettmengen (Tabelle S. 23) sind jeweils gleichmäßig in den Gehäuseunterteilen zu verteilen.

Festringe

Bei Festlagerausführung sind die zwei Festringe seitlich der Lager im Gehäuseunterteil einzusetzen.



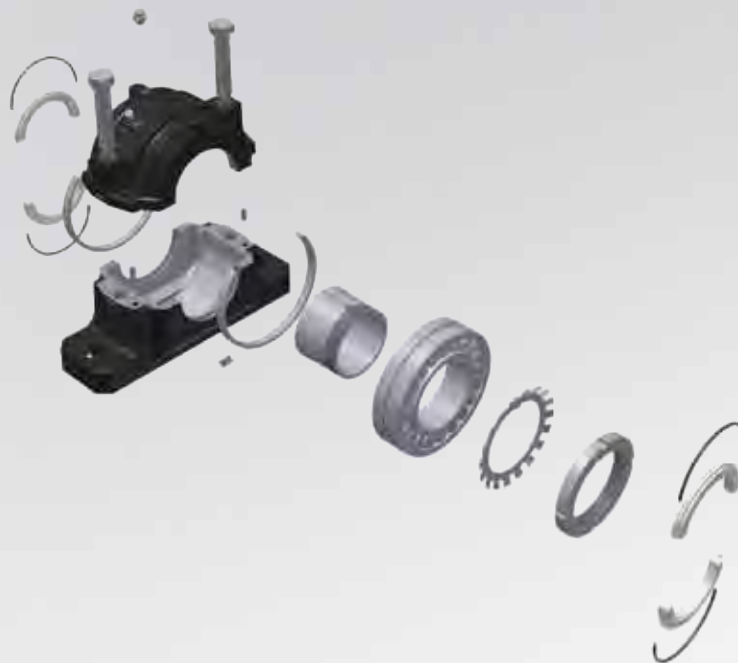
Gehäuseunterteile mit Hilfe der Ausrichtungsmarkierungen in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben leicht anziehen.



Gehäuseoberteile aufsetzen und Verbindungsschrauben mit dem vorgegebenen Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 27 gleichmäßig festziehen.

Abschließend nochmals die Ausrichtung der Lagergehäuse überprüfen und die Fußschrauben gemäß dem entsprechenden Anziehdrehmoment (s. Tabelle S. 27) festziehen.

Montage Filzstreifendichtung SC..FS



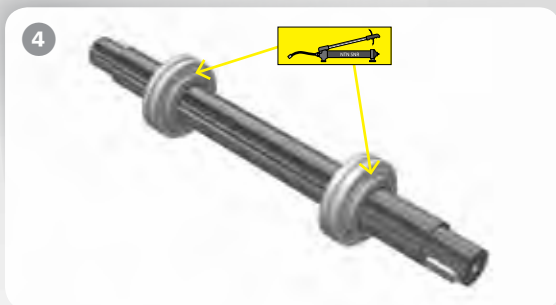
1 Unterteile der Gehäuse sicher positionieren.



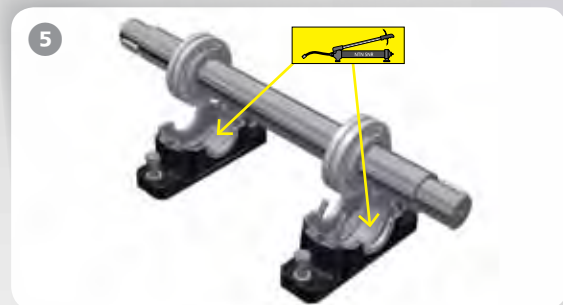
2 Je eine Rundschnur in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einlegen. Bei Einheiten mit innen liegendem Wellenende wird insgesamt nur eine Dichtung benötigt. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel SC..EC eingesetzt.



3 Die Dichtungsträger mit den ölgetränkten Filzstreifen in die Dichtungsnuten der Unterteile auf die Rundschnüre einlegen.



Welle horizontal einspannen (im Bereich der Einspannung Welle vor Beschädigung schützen). Bei Verwendung von V-Ringen sind diejenigen, die zwischen den Lagereinheiten liegen (innen), jetzt auf die Welle zu schieben. Eine spätere Montage ist nicht möglich. Die Lager sind, wie in Kapitel *Montage der Lager* erklärt, auf der Welle zu positionieren und komplett mit Fett zu befüllen.



Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen. Bei Loslagerausführung das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die restlichen Fettmengen (Tabelle S.23) sind jeweils gleichmäßig in den Gehäuseunterteilen zu verteilen.

Festringe

Bei Festlagerausführung sind die zwei Festringe seitlich der Lager im Gehäuseunterteil einzusetzen.

Einheiten mit Fettmengenreglerscheibe

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettaustrittsbohrung montiert werden. Die Position auf der Welle ist der Tabelle auf Seite 12 zu entnehmen. Bei der Verwendung von Wälzlager mit Spannhülsebefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird. Die zwei Gewindestifte sind mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 12 festzuziehen (das gilt nur für Reglerscheiben der Baureihen 500 und 600).



Bei Verwendung von V-Ringen sind jetzt die außen liegenden auf die Welle zu schieben. Gehäuseunterteile mit Hilfe der Ausrichtmarkierungen in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben leicht anziehen.



Die übrigen Rundschnüre in die Nuten der Gehäuseober- teile einlegen und die Dichtungsträger mit den ölgetränkten Filzstreifen einsetzen.



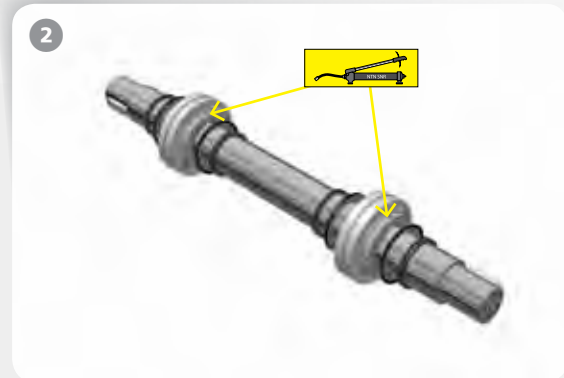
Gehäuseoberteile aufsetzen und Verbindungsschrauben mit dem in Tabelle Seite 27 vorgegebenen Anziehdrehmoment gleichmäßig festziehen. Alle vormontierten V-Ringe mit der Dichtlippe in ihre endgültige Position gegen die Dichtungsträger schieben. Die Dichtlippen sind vorher zu fetten.

Abschließend nochmals die Ausrichtung der Lager- gehäuse überprüfen und die Fußschrauben gemäß dem entsprechenden Anziehdrehmoment (s. Tabelle S. 27) festziehen.

Montage V-Ring Dichtung SC..SV



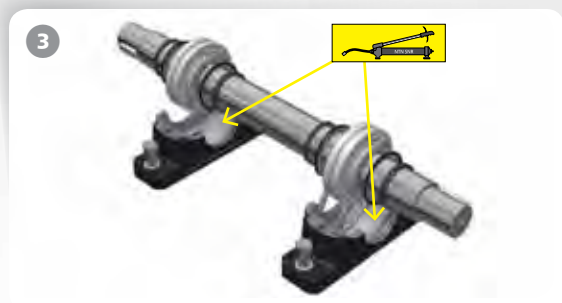
1 Unterteile der Gehäuse sicher positionieren.



2 Welle horizontal einspannen (im Bereich der Einspannung Welle vor Beschädigung schützen). Die innen liegenden Anlaufscheiben und V-Ringe werden zuerst auf die Welle geschoben. Hierbei ist die Reihenfolge und Anordnung der Dichtungselemente für die korrekte Montage sehr wichtig. Bei Einheiten mit innen liegendem Wellenende wird nur eine Anlaufscheibe und ein V-Ring verwendet. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel SC..EC eingesetzt. Die Lager sind, wie in dem Kapitel *Montage der Lager* erklärt, auf der Welle zu positionieren und komplett mit Fett zu befüllen.

Einheiten mit Fettmengenreglerscheibe

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettaustrittsbohrung montiert werden. Die Position auf der Welle ist der Tabelle auf Seite 12 zu entnehmen. Bei der Verwendung von Wälzlagern mit Spannhülsenbefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird. Die zwei Gewindestifte sind mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 12 festzuziehen (das gilt nur für Reglerscheiben der Baureihen 500 und 600).



Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen. Dabei die Anlaufscheiben vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Bei Loslagerausführung das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die restlichen Fettmengen (s. Tabelle S. 23) sind jeweils gleichmäßig in den Gehäuseunterteilen zu verteilen.

Festringe

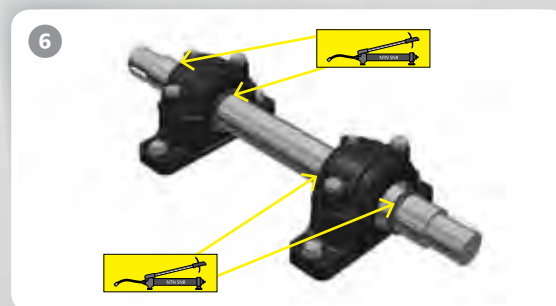
Bei Festlagerausführung sind die zwei Festringe seitlich der Lager im Gehäuseunterteil einzusetzen.



Gehäuseunterteile mit Hilfe der Ausrichtmarkierung in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben leicht anziehen.



Gehäuseoberteile aufsetzen und Verbindungsschrauben mit dem in Tabelle Seite 27 vorgegebenen Anziehdrehmoment gleichmäßig festziehen.



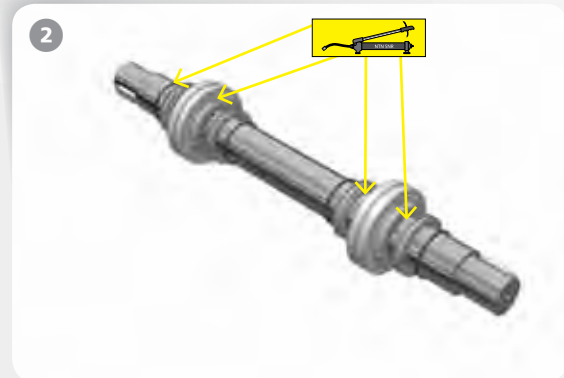
Alle vormontierten V-Ringe mit der Dichtlippe in ihre endgültige Position gegen die Anlaufscheiben schieben. Die Dichtlippen sind vorher zu fetten.

Abschließend nochmals die Ausrichtung der Lagergehäuse überprüfen und die Fußschrauben gemäß dem entsprechenden Anziehdrehmoment (s. Tabelle S. 27) festziehen.

Montage Labyrinthdichtung SC..LA



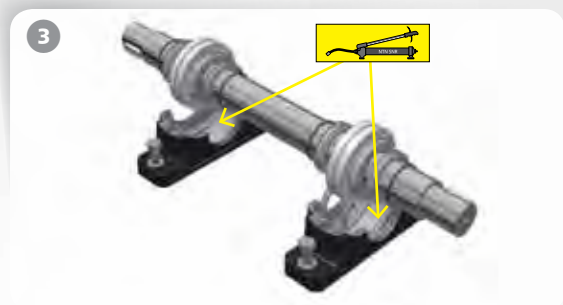
1 Unterteile der Gehäuse sicher positionieren.



2 Welle horizontal einspannen (im Bereich der Einspannung Welle vor Beschädigung schützen). Die innen liegenden Labyrinthringe auf die Welle schieben. Einbaurichtung beachten. Bei Einheiten mit innen liegendem Wellenende wird nur eine Labyrinthdichtung verwendet. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel SC..EC eingesetzt. Die Lager sind, wie in Kapitel *Montage der Lager* erklärt, auf der Welle zu positionieren und komplett mit Fett zu befüllen. Anschließend die außen liegenden Labyrinthringe in richtiger Einbaurichtung auf der Welle positionieren.

Einheiten mit Fettmengenreglerscheibe

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettaustrittsbohrung montiert werden. Die Position auf der Welle ist der Tabelle auf Seite 12 zu entnehmen. Bei der Verwendung von Wälzlagern mit Spannhülsenbefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird. Die zwei Gewindestifte sind mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 12 festzuziehen (das gilt nur für Reglerscheiben der Baureihen 500 und 600).



Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen. Dabei die Labyrinthdichtungen vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Bei Loslagerausführung das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren.

Die restlichen Fettmengen (s. Tabelle S. 23) sind jeweils gleichmäßig in den Gehäuseunterteilen zu verteilen.

Festringe

Bei Festlagerausführung sind die zwei Festringe seitlich der Lager im Gehäuseunterteil einzusetzen.



Gehäuseunterteile mit Hilfe der Ausrichtmarkierung in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben leicht anziehen.



Gehäuseoberteile aufsetzen und Verbindungsschrauben mit dem in Tabelle Seite 27 vorgegebenen Anziehdrehmoment gleichmäßig festziehen.



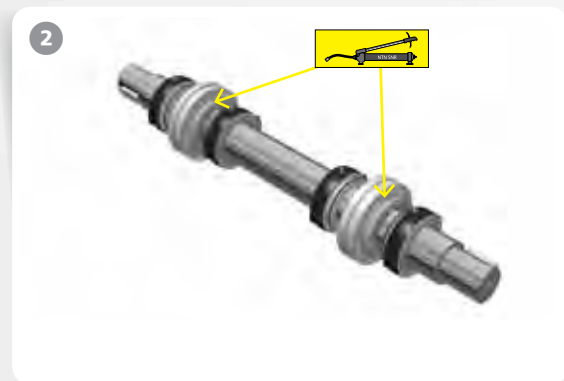
Jeweils eine Rundschnur in die umlaufende Nut zwischen Welle und Labyrinthring einpressen. Dafür eignet sich ein Schraubendreher, der das Einsetzen vereinfacht.

Abschließend nochmals die Ausrichtung der Lagergehäuse überprüfen und die Fußschrauben gemäß dem entsprechenden Anziehdrehmoment (s. Tabelle S. 27) festziehen.

Montage Taconite Dichtung SC..TA



Unterteile der Gehäuse sicher positionieren.



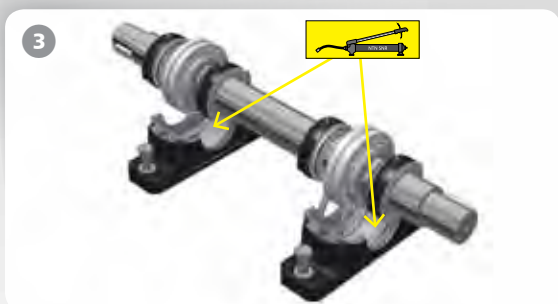
Welle horizontal einspannen (im Bereich der Einspannung Welle vor Beschädigung schützen).

Vor der Montage der Taconite Dichtungen sind die Wellendichtringe leicht zu befeuchten. Die innen liegenden Dichtungselemente so aufschieben, dass die Ringnuten mit dem aufgelegten O-Ring in Richtung der Gehäuse zeigen. Bei Einheiten mit innen liegendem Wellenende wird nur eine Taconite Dichtung verwendet. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel SC..EC eingesetzt.

Die Lager sind, wie in Kapitel *Montage der Lager* erklärt, auf der Welle zu positionieren und komplett mit Fett zu befüllen. Jetzt die außen liegenden Taconite Dichtungen mit den Ringnuten voran auf die Welle schieben.

Einheiten mit Fettmengenreglerscheibe

Reglerscheiben müssen auf der Seite der Fettautrittsbohrung montiert werden. Die Position auf der Welle ist der Tabelle auf Seite 12 zu entnehmen. Bei der Verwendung von Wälzlagern mit Spannhülsenbefestigung ist darauf zu achten, dass die Nutmutter auf der Seite des Schmiernippels angeordnet wird. Die zwei Gewindestifte sind mit dem entsprechenden Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 12 festzuziehen (das gilt nur für Reglerscheiben der Baureihen 500 und 600).



Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen. Dabei die Dichtungselemente mit den O-Ringen vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Bei Loslagerausführung das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die restlichen Fettmengen (s. Tabelle 23) sind jeweils gleichmäßig in den Gehäuseunterteilen zu verteilen.

Festringe

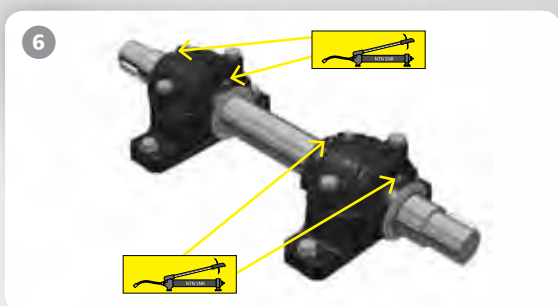
Bei Festlagerausführung sind die zwei Festringe seitlich der Lager im Gehäuseunterteil einzusetzen.



Gehäuseunterteile mit Hilfe der Ausrichtmarkierungen in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben leicht anziehen.



Gehäuseoberteile aufsetzen und Verbindungsschrauben mit dem vorgegebenen Anziehdrehmoment gem. Tabelle Seite 27 gleichmäßig festziehen.



Jeweils eine Rundschnur in die umlaufende Nut zwischen Welle und Labyrinthring einpressen. Dafür eignet sich ein Schraubendreher, der das Einsetzen vereinfacht. Stopfen aus der Schmiernippelbohrung entfernen und beigefügten Schmiernippel einschrauben. Die Dichtungen sollten dann bei drehender Welle über die Schmiernippel solange nachgefettet werden, bis das Fett an den Labyrinth austritt. Abschließend nochmals die Ausrichtung der Lagergehäuse überprüfen und die Fußschrauben gemäß dem entsprechenden Anziehdrehmoment (s. Tabelle S. 27) festziehen.





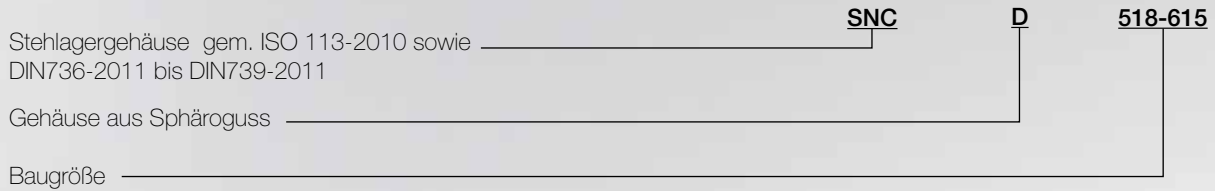
Teil 3

Technische Daten für Gehäuse

| | |
|---|----|
| • Bezeichnungen und Erläuterungen | 44 |
| • Dichtungsvarianten und Dichtungs-Sets | 45 |
| • Bestellbeispiele für SNC-Lagergehäuse | 46 |
| • Maßtabellen | 48 |

Bezeichnungen und Erläuterungen

Gehäuse



Baureihe 500

Lagergehäuse für Wälzlager mit konischer Bohrung der Baureihen 1200K, 2200K, 22200K, 23200K
Wellendurchmesser: 20 mm – 140 mm

Baureihe 600

Lagergehäuse für Wälzlager mit konischer Bohrung der Baureihen 1300K, 2300K, 21300K, 22300K
Wellendurchmesser: 20 mm – 90 mm

Baureihe 200

Lagergehäuse für Wälzlager mit zylindrischer Bohrung der Baureihen 1200, 2200, 22200, 23200
Wellendurchmesser: 25 mm – 160 mm

Baureihe 300

Lagergehäuse für Wälzlager mit zylindrischer Bohrung der Baureihen 1300, 2300, 21300, 22300
Wellendurchmesser: 25 mm – 100 mm

Festlager Ausführung

Alle SNC-Gehäuse können durch Verwendung von Festringen als Festlager verwendet werden. Festringe müssen separat bestellt werden. Pro Gehäuse werden 2 Festringe benötigt. Die entsprechenden Größen können den Maßtabellen entnommen werden.

Lieferzustand

Jedem SNC-Lagergehäuse liegt je ein passender Flachkopf- und Kegelschmiernippel bei. Sie sind nicht montiert und befinden sich im Gehäuseinnenraum. Die entsprechenden Gewindebohrungen im Gehäuseoberteil sind werkseitig mit einer Verschlusschraube nach DIN 906 verschlossen oder die Schrauben liegen dem Gehäuse bei. In die Fettaustrittsbohrung im Gehäuseunterteil ist eine Verschlusschraube aus Metall eingeschraubt. Die Wellenaustrittsbohrungen sind mit Schutzdeckeln abgedeckt.

Werkstoff / Farbe / Korrosionsschutz

SNC-Gehäuse sind aus Grauguss nach DIN EN 1561 gefertigt. Für Stoßbelastungen oder Einsatz bei tiefen Temperaturen stehen ab der Größe 520 aufwärts (kleinere auf Anfrage) auch Gehäuse aus Sphäroguss nach DIN EN 1563 zur Verfügung (siehe Seite 30, Kapitel SNCD). Serienmäßig sind alle äußeren Flächen im Farbton RAL9005 lackiert. Die bearbeiteten Flächen im Innenraum und am Fuß sind mit einem Korrosionsschutz versehen.

Dichtungsvarianten und Dichtungs-Sets

| | | |
|----------|--|--|
| • SC..DS | Zweilippendichtung | 1x Zweilippendichtung (2-teilig) |
| • SC..FS | Filzstreifendichtung | 1x Dichtungsträger (2-teilig) / 1x Rundschnur (2-teilig) / Filzstreifen (2-teilig) |
| • SC..SV | V-Ring Dichtung | 1x V-Ring (A-Ausführung) / 1x Anlaufscheibe |
| • SC..LA | Labyrinthdichtung | 1x Labyrinthring / 1x Rundschnur |
| • SC..TA | Taconite Dichtung | 1x Taconite Dichtung (meherteilig; montiert) |
| • V..A | V-Ring (A-Ausführung) zusätzlich zu SC..FS | |
| • SC..EC | Enddeckel | |

Alle SNC-Einheiten sind sowohl für durchgehende Wellen als auch für Wellenendlagerungen konzipiert. Für diese Versionen ist ein Enddeckel (SC..EC) erhältlich. Dieser wird anstelle der zweiten Dichtung in die Nut zwischen Ober- und Unterteil eingelegt.

Weitere Informationen zu den einzelnen Dichtungsausführungen sind dem Kapitel Dichtungssysteme zu entnehmen.

HINWEIS

Um bei der Auswahl die größtmögliche Flexibilität zu bieten, sind SNC-Dichtungen als Set verpackt. Pro Gehäusesseite wird ein Dichtungsset benötigt.

Zubehör

Fettmengenreglerscheibe RDC

Fettmengenreglerscheiben sind optional erhältlich. Die entsprechenden Größen können den Maßtabellen entnommen werden.

Weitere Informationen zu den Fettmengenreglerscheiben sind dem entsprechenden Kapitel zu entnehmen.

Bestellbeispiele für SNC-Lagergehäuse

A

Stehlagergehäuse für durchgehende Welle; Pendelkugellager 2212 mit zylindrischer Bohrung für Wellendurchmesser 60 mm; Filzstreifendichtung mit zusätzlicher V-Ring Dichtung; Loslagerausführung.

| | | |
|--------------------------------|---------|------------|
| 1 Stck. Stehlagergehäuse | NTN-SNR | SNC212-310 |
| 1 Stck. Pendelkugellager | NTN-SNR | 2212 |
| 2 Stck. Filzstreifendichtungen | NTN-SNR | SC212FS |
| 2 Stck. V-Ring Dichtungen | NTN-SNR | V70A |

B

Stehlagergehäuse für Wellenendlagerung; Pendelrollenlager 23218K auf Spannhülse für Wellendurchmesser 80 mm; Zweilippendichtung; Reglerscheibe; Festlagerausführung.

| | | |
|----------------------------|---------|-------------|
| 1 Stck. Stehlagergehäuse | NTN-SNR | SNC518-615 |
| 1 Stck. Pendelrollenlager | NTN-SNR | 23218EK |
| 1 Stck. Spannhülse | NTN-SNR | H2318 |
| 2 Stck. Festringe | NTN-SNR | FR160x6,25 |
| 1 Stck. Zweilippendichtung | NTN-SNR | SC518DS |
| 1 Stck. Enddeckel | NTN-SNR | SC518-615EC |
| 1 Stck. Reglerscheibe | NTN-SNR | RDC518 |

Wälzlagersysteme

NTN-SNR ist ein Spezialist für Wälzlager und Wälzlagersysteme. Nutzen Sie unser Know-How und unsere Erfahrung auf dem Gebiet der Wälzlagermontage. Wir bieten Ihnen die Möglichkeit, einbaufertige Komplettseinheiten und Baugruppen bei uns zu beziehen.

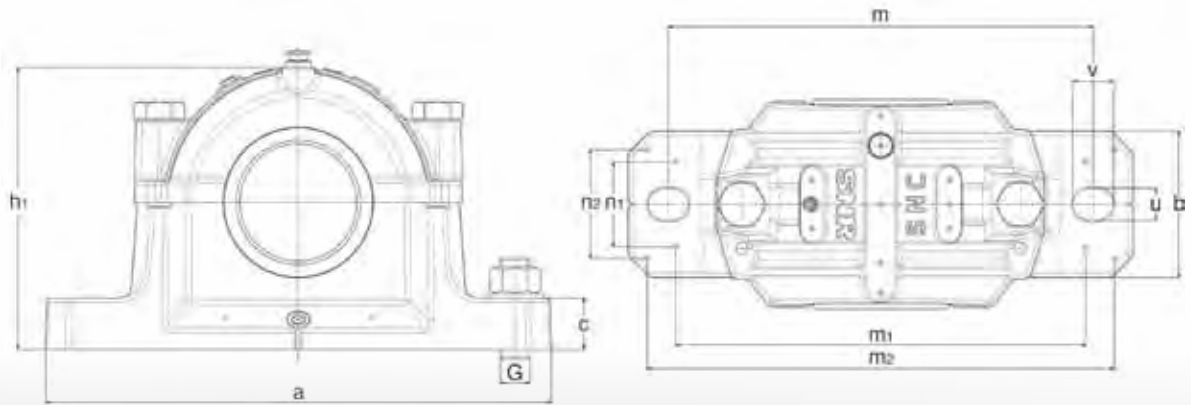
Das Lieferspektrum umfasst Komplettsysteme aus Standardkomponenten mit Welle bis hin zu kundenbezogenen Sonderlösungen. Diese Lagerungssysteme können direkt in die Anwendungen integriert werden. Die Reduzierung der Kosten, insbesondere bei Serienproduktion, rechtfertigt den Einkauf von fertigen Systemlösungen. Logistische Abwicklungen werden vereinfacht, Lagerbestände reduziert und

Inbetriebnahme verkürzt. Des Weiteren wird das Risiko von Montagefehlern vermieden.

Eine Ausführliche Dokumentation wie z.B. Prüfbescheinigungen gem. DIN EN 10204, Montage- und Maßprotokolle werden auf Wunsch zur Verfügung gestellt.

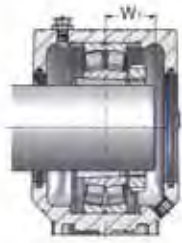
Profitieren Sie von der bewährten NTN-SNR-Qualität bei Produkt und Dienstleistung.

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 20 | SNC 505 | 52 | 165 | 46 | 19 | 25 | 40 | 67 | 130 | M12 | 15 | 20 | 74 | 116 | 32 | 152 | 28 | 36 | 1,6 |
| | SNC 605 | 62 | 185 | 52 | 22 | 32 | 50 | 77 | 150 | M12 | 15 | 20 | 89 | 130 | 38 | 172 | 25 | 44 | 2,3 |
| 25 | SNC 506 | 62 | 185 | 52 | 22 | 32 | 50 | 77 | 150 | M12 | 15 | 20 | 89 | 130 | 38 | 172 | 25 | 44 | 2,3 |
| | SNC 606 | 72 | 185 | 52 | 22 | 34 | 50 | 82 | 150 | M12 | 15 | 20 | 93 | 135 | 38 | 172 | 25 | 46 | 2,4 |
| 30 | SNC 507 | 72 | 185 | 52 | 22 | 34 | 50 | 82 | 150 | M12 | 15 | 20 | 93 | 135 | 38 | 172 | 25 | 46 | 2,4 |
| | SNC 607 | 80 | 205 | 60 | 25 | 39 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 107 | 160 | 44 | 188 | 34 | 50 | 3,2 |

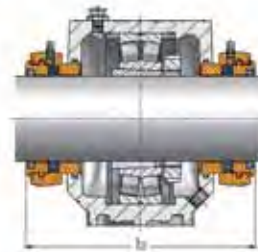
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



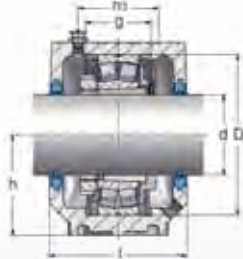
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



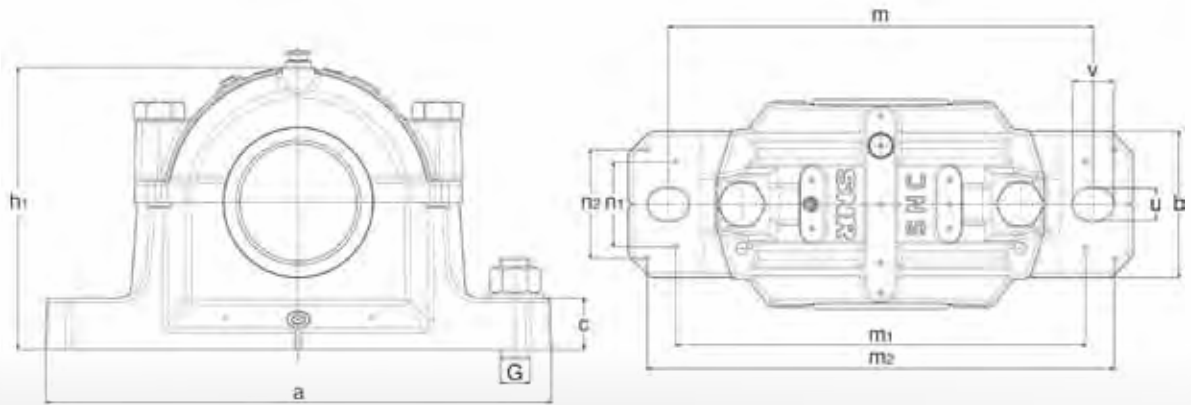
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

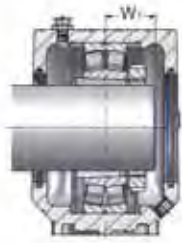
| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|-------------|---------|------------------------|----------------------|-----------|----|-----|-----|--------|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| SNC 505 | SC505DS | V20A | SC505EC | 18,0 | 79 | 134 | 85 | RDC505 | 1205K | H205 | FR52x5 | |
| | SC505FS | | | 19,5 | | | | | 2205K | H305 | FR52x3,5 | |
| | SC505SV | | | 19,5 | | | | | 22205K | H305 | FR52x3,5 | |
| | SC505LA | | | | | | | | | | | |
| | SC505TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 506-605 | SC605DS | V20A | SC506-605EC | 19,0 | 89 | 144 | 95 | RDC605 | 1305K | H305 | FR62x7,5 | |
| | SC605FS | | | 22,5 | | | | | 2305K | H2305 | FR62x4 | |
| | SC605SV | | | 19,0 | | | | | 21305K | H305 | FR62x7,5 | |
| | SC605LA | | | | | | | | | | | |
| | SC605TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 506-605 | SC506DS | V25A | SC506-605EC | 18,5 | 89 | 144 | 95 | RDC506 | 1206K | H206 | FR62x8 | |
| | SC506FS | | | 20,5 | | | | | 2206K | H306 | FR62x6 | |
| | SC506SV | | | 20,5 | | | | | 22206K | H306 | FR62x6 | |
| | SC506LA | | | | | | | | | | | |
| | SC506TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 507-606 | SC606DS | V25A | SC507-606EC | 20,0 | 94 | 148 | 100 | RDC606 | 1306K | H306 | FR72x7,5 | |
| | SC606FS | | | 24,0 | | | | | 2306K | H2306 | FR72x3,5 | |
| | SC606SV | | | 20,0 | | | | | 21306K | H306 | FR72x7,5 | |
| | SC606LA | | | | | | | | | | | |
| | SC606TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 507-606 | SC507DS | V30A | SC507-606EC | 20,0 | 94 | 148 | 100 | RDC507 | 1207K | H207 | FR72x8,5 | |
| | SC507FS | | | 23,0 | | | | | 2207K | H307 | FR72x5,5 | |
| | SC507SV | | | 23,5 | | | | | 22207K | H307 | FR72x5,5 | |
| | SC507LA | | | | | | | | | | | |
| | SC507TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 508-607 | SC607DS | V30A | SC508-607EC | 22,0 | 97 | 151 | 103 | RDC607 | 1307K | H307 | FR80x9 | |
| | SC607FS | | | 27,0 | | | | | 2307K | H2307 | FR80x4 | |
| | SC607SV | | | 23,0 | | | | | 21307K | H307 | FR80x9 | |
| | SC607LA | | | | | | | | | | | |
| | SC607TA | | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 35 | SNC 508 | 80 | 205 | 60 | 25 | 39 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 107 | 160 | 44 | 188 | 34 | 50 | 3,2 |
| | SNC 608 | 90 | 205 | 60 | 25 | 41 | 60 | 90 | 170 | M12 | 15 | 20 | 113 | 160 | 44 | 188 | 34 | 53 | 3,4 |
| 40 | SNC 509 | 85 | 205 | 60 | 25 | 30 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 110 | 160 | 44 | 188 | 34 | 44 | 3,2 |
| | SNC 609 | 100 | 255 | 70 | 28 | 44 | 70 | 95 | 210 | M16 | 18 | 24 | 127 | 200 | 49 | 234 | 40 | 56 | 5,1 |
| 45 | SNC 510 | 90 | 205 | 60 | 25 | 41 | 60 | 90 | 170 | M12 | 15 | 20 | 113 | 160 | 44 | 188 | 34 | 53 | 3,4 |
| | SNC 610 | 110 | 255 | 70 | 30 | 48 | 70 | 105 | 210 | M16 | 18 | 24 | 133 | 200 | 54 | 234 | 40 | 64 | 5,4 |

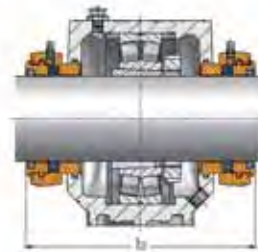
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



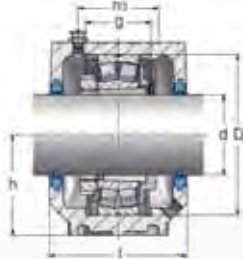
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



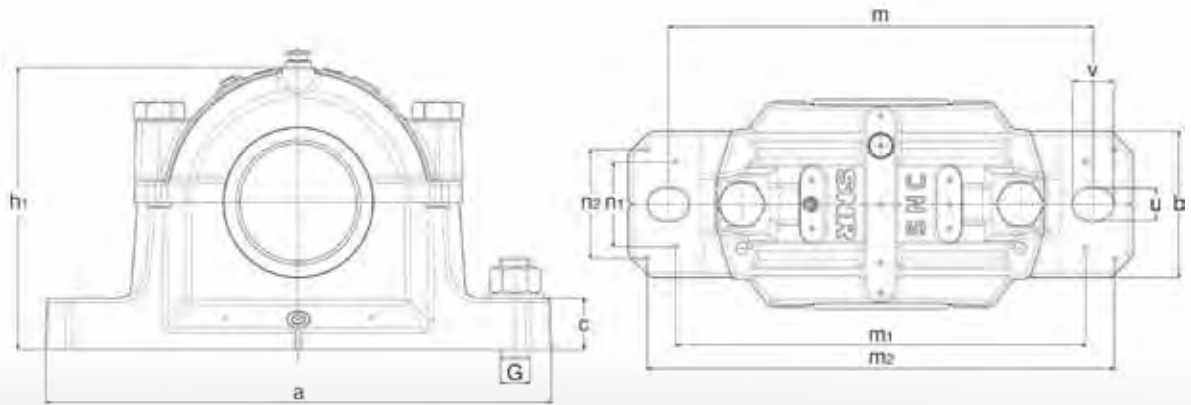
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

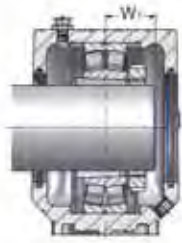
| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|-------------|---------|------------------------|----------------------|-----------|------|-----|-----|--------|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| | | | | | [mm] | | | | | | | |
| SNC 508-607 | SC508DS | V35A | SC508-607EC | 21,5 | 97 | 151 | 103 | RDC508 | 1208K | H208 | FR80x10,5 | |
| | SC508FS | | | 24,0 | | | | | 2208K | H308 | FR80x8 | |
| | SC508SV | | | 24,0 | | | | | 22208K | H308 | FR80x8 | |
| | SC508LA | | | | | | | | | | | |
| | SC508TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 510-608 | SC608DS | V35A | SC510-608EC | 24,0 | 102 | 156 | 108 | RDC608 | 1308K | H308 | FR90x9 | |
| | SC608FS | | | 29,0 | | | | | 2308K | H2308 | FR90x4 | |
| | SC608SV | | | 24,0 | | | | | 21308K | H308 | FR90x9 | |
| | SC608LA | | | 29,0 | | | | | 22308K | H2308 | FR90x4 | |
| | SC608TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 509 | SC509DS | V40A | SC509EC | 23,0 | 97 | 151 | 107 | RDC509 | 1209K | H209 | FR85x5,5 | |
| | SC509FS | | | 25,0 | | | | | 2209K | H309 | FR85x3,5 | |
| | SC509SV | | | 25,0 | | | | | 22209K | H309 | FR85x3,5 | |
| | SC509LA | | | | | | | | | | | |
| | SC509TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 511-609 | SC609DS | V40A | SC511-609EC | 26,0 | 107 | 162 | 117 | RDC609 | 1309K | H309 | FR100x9,5 | |
| | SC609FS | | | 31,5 | | | | | 2309K | H2309 | FR100x4 | |
| | SC609SV | | | 26,0 | | | | | 21309K | H309 | FR100x9,5 | |
| | SC609LA | | | 31,5 | | | | | 22309K | H2309 | FR100x4 | |
| | SC609TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 510-608 | SC510DS | V45A | SC510-608EC | 24,5 | 102 | 156 | 112 | RDC510 | 1210K | H210 | FR90x10,5 | |
| | SC510FS | | | 26,0 | | | | | 2210K | H310 | FR90x9 | |
| | SC510SV | | | 26,0 | | | | | 22210K | H310 | FR90x9 | |
| | SC510LA | | | | | | | | | | | |
| | SC510TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 512-610 | SC610DS | V45A | SC512-610EC | 28,0 | 117 | 172 | 127 | RDC610 | 1310K | H310 | FR110x10,5 | |
| | SC610FS | | | 34,5 | | | | | 2310K | H2310 | FR110x4 | |
| | SC610SV | | | 28,0 | | | | | 21310K | H310 | FR110x10,5 | |
| | SC610LA | | | 34,5 | | | | | 22310K | H2310 | FR110x4 | |
| | SC610TA | | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 50 | SNC 511 | 100 | 255 | 70 | 28 | 44 | 70 | 95 | 210 | M16 | 18 | 24 | 127 | 200 | 49 | 234 | 40 | 56 | 5,1 |
| | SNC 611 | 120 | 275 | 80 | 30 | 51 | 80 | 110 | 230 | M16 | 18 | 24 | 148 | 220 | 58 | 252 | 48 | 63 | 7,0 |
| 55 | SNC 512 | 110 | 255 | 70 | 30 | 48 | 70 | 105 | 210 | M16 | 18 | 24 | 133 | 200 | 54 | 234 | 40 | 64 | 5,4 |
| | SNC 612 | 130 | 280 | 80 | 30 | 56 | 80 | 115 | 230 | M16 | 18 | 24 | 155 | 220 | 58 | 257 | 48 | 72 | 7,3 |
| 60 | SNC 513 | 120 | 275 | 80 | 30 | 51 | 80 | 110 | 230 | M16 | 18 | 24 | 148 | 220 | 58 | 252 | 48 | 63 | 7,0 |
| | SNC 613 | 140 | 315 | 90 | 32 | 58 | 95 | 120 | 260 | M20 | 22 | 28 | 175 | 252 | 66 | 288 | 52 | 72 | 10,4 |

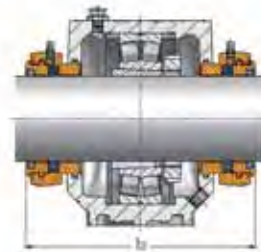
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



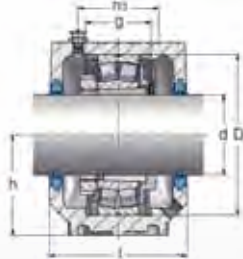
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



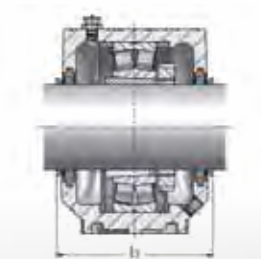
Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



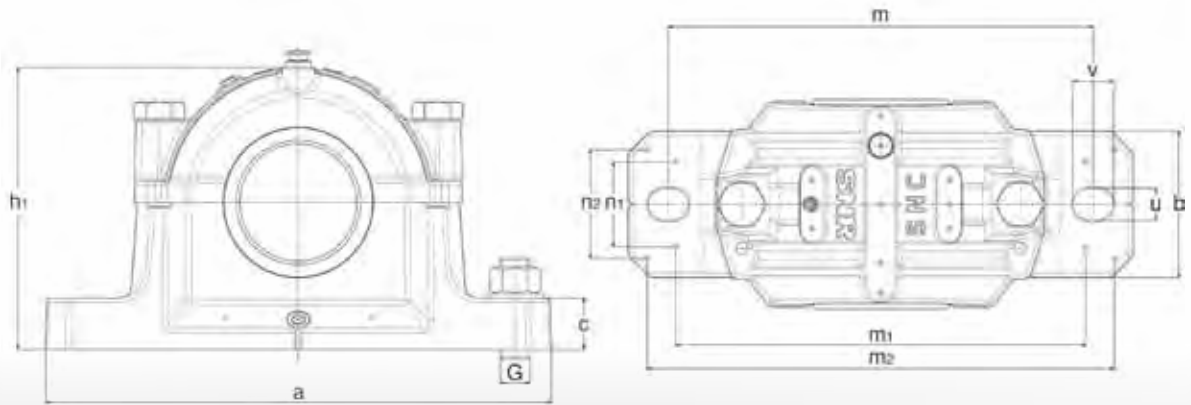
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

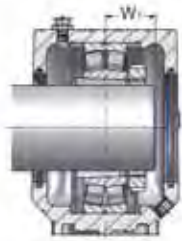
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| | | | | [mm] | | | | | | | |
| SNC 511-609 | SC511DS | V50A | SC511-609EC | 25,5 | 107 | 162 | 117 | RDC511 | 1211K | H211 | FR100x11,5 |
| | SC511FS | | | 27,5 | | | | | 2211K | H311 | FR100x9,5 |
| | SC511SV | | | 27,5 | | | | | 22211K | H311 | FR100x9,5 |
| | SC511LA | | | | | | | | | | |
| | SC511TA | | | | | | | | | | |
| SNC 513-611 | SC611DS | V50A | SC513-611EC | 29,5 | 122 | 177 | 132 | RDC611 | 1311K | H311 | FR120x11 |
| | SC611FS | | | 36,5 | | | | | 2311K | H2311 | FR120x4 |
| | SC611SV | | | 29,5 | | | | | 21311K | H311 | FR120x11 |
| | SC611LA | | | 36,5 | | | | | 22311K | H2311 | FR120x4 |
| | SC611TA | | | | | | | | | | |
| SNC 512-610 | SC512DS | V55A | SC512-610EC | 26,5 | 117 | 172 | 127 | RDC512 | 1212K | H212 | FR110x13 |
| | SC512FS | | | 29,5 | | | | | 2212K | H312 | FR110x10 |
| | SC512SV | | | 29,5 | | | | | 22212K | H312 | FR110x10 |
| | SC512LA | | | | | | | | | | |
| | SC512TA | | | | | | | | | | |
| SNC 515-612 | SC612DS | V55A | SC515-612EC | 31,0 | 127 | 184 | 137 | RDC612 | 1312K | H312 | FR130x12,5 |
| | SC612FS | | | 38,5 | | | | | 2312K | H2312 | FR130x5 |
| | SC612SV | | | 31,0 | | | | | 21312K | H312 | FR130x12,5 |
| | SC612LA | | | 38,5 | | | | | 22312K | H2312 | FR130x5 |
| | SC612TA | | | | | | | | | | |
| SNC 513-611 | SC513DS | V60A | SC513-611EC | 28,0 | 122 | 177 | 132 | RDC513 | 1213K | H213 | FR120x14 |
| | SC513FS | | | 32,0 | | | | | 2213K | H313 | FR120x10 |
| | SC513SV | | | 32,0 | | | | | 22213K | H313 | FR120x10 |
| | SC513LA | | | | | | | | | | |
| | SC513TA | | | | | | | | | | |
| SNC 516-613 | SC613DS | V60A | SC516-613EC | 33,0 | 135 | 195 | 142 | RDC613 | 1313K | H313 | FR140x12,5 |
| | SC613FS | | | 40,5 | | | | | 2313K | H2313 | FR140x5 |
| | SC613SV | | | 33,0 | | | | | 21313K | H313 | FR140x12,5 |
| | SC613LA | | | 40,5 | | | | | 22313K | H2313 | FR140x5 |
| | SC613TA | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 65 | SNC 515 | 130 | 280 | 80 | 30 | 56 | 80 | 115 | 230 | M16 | 18 | 24 | 155 | 220 | 58 | 257 | 48 | 72 | 7,3 |
| | SNC 615 | 160 | 345 | 100 | 35 | 65 | 100 | 140 | 290 | M20 | 22 | 28 | 192 | 280 | 74 | 319 | 58 | 80 | 13,5 |
| 70 | SNC 516 | 140 | 315 | 90 | 32 | 58 | 95 | 120 | 260 | M20 | 22 | 28 | 175 | 252 | 66 | 288 | 52 | 72 | 10,4 |
| | SNC 616 | 170 | 345 | 100 | 35 | 68 | 112 | 145 | 290 | M20 | 22 | 28 | 212 | 280 | 70 | 317 | 58 | 88 | 15,6 |
| 75 | SNC 517 | 150 | 320 | 90 | 32 | 61 | 95 | 125 | 260 | M20 | 22 | 28 | 183 | 252 | 66 | 292 | 52 | 76 | 10,2 |
| | SNC 617 | 180 | 380 | 110 | 40 | 70 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 215 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,4 |

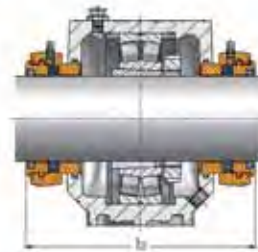
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



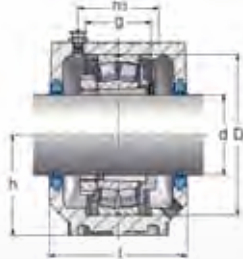
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



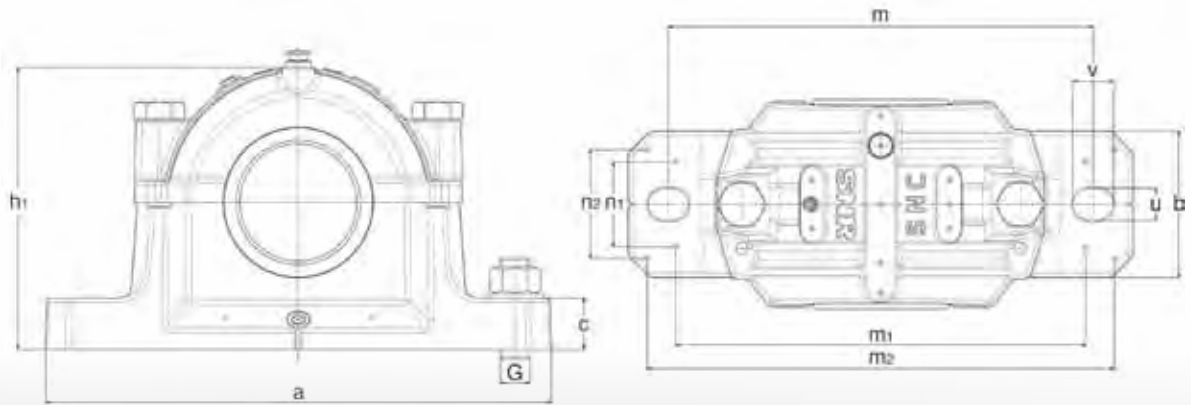
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

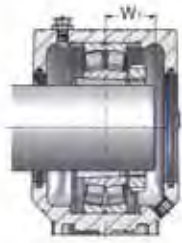
| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|-------------|---------|------------------------|----------------------|-----------|-----|-----|-----|--------|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| SNC 515-612 | SC515DS | V65A | SC515-612EC | 30,0 | 127 | 184 | 137 | RDC515 | 1215K | H215 | FR130x15,5 | |
| | SC515FS | | | 33,0 | | | | | 2215K | H315 | FR130x12,5 | |
| | SC515SV | | | 33,0 | | | | | 22215K | H315 | FR130x12,5 | |
| | SC515LA | | | | | | | | | | | |
| | SC515TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 518-615 | SC615DS | V65A | SC518-615EC | 36,0 | 155 | 221 | 162 | RDC615 | 1315K | H315 | FR160x14 | |
| | SC615FS | | | 45,0 | | | | | 2315K | H2315 | FR160x5 | |
| | SC615SV | | | 36,0 | | | | | 21315K | H315 | FR160x14 | |
| | SC615LA | | | 45,0 | | | | | 22315K | H2315 | FR160x5 | |
| | SC615TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 516-613 | SC516DS | V70A | SC516-613EC | 32,5 | 135 | 195 | 147 | RDC516 | 1216K | H216 | FR140x16 | |
| | SC516FS | | | 36,0 | | | | | 2216K | H316 | FR140x12,5 | |
| | SC516SV | | | 36,0 | | | | | 22216K | H316 | FR140x12,5 | |
| | SC516LA | | | | | | | | | | | |
| | SC516TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 519-616 | SC616DS | V70A | SC519-616EC | 39,0 | 159 | 216 | 172 | RDC616 | 1316K | H316 | FR170x14,5 | |
| | SC616FS | | | 48,5 | | | | | 2316K | H2316 | FR170x5 | |
| | SC616SV | | | 39,0 | | | | | 21316K | H316 | FR170x14,5 | |
| | SC616LA | | | 48,5 | | | | | 22316K | H2316 | FR170x5 | |
| | SC616TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 517 | SC517DS | V75A | SC517EC | 34,5 | 140 | 205 | 152 | RDC517 | 1217K | H217 | FR150x16,5 | |
| | SC517FS | | | 38,5 | | | | | 2217K | H317 | FR150x12,5 | |
| | SC517SV | | | 38,5 | | | | | 22217K | H317 | FR150x12,5 | |
| | SC517LA | | | | | | | | | | | |
| | SC517TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 520-617 | SC617DS | V75A | SC520-617EC | 41,0 | 174 | 231 | 187 | RDC617 | 1317K | H317 | FR180x14,5 | |
| | SC617FS | | | 50,5 | | | | | 2317K | H2317 | FR180x5 | |
| | SC617SV | | | 41,0 | | | | | 21317K | H317 | FR180x14,5 | |
| | SC617LA | | | 50,5 | | | | | 22317K | H2317 | FR180x5 | |
| | SC617TA | | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 80 | SNC 518 | 160 | 345 | 100 | 35 | 65 | 100 | 140 | 290 | M20 | 22 | 28 | 192 | 280 | 74 | 319 | 58 | 80 | 13,5 |
| | SNC 618 | 190 | 380 | 110 | 40 | 74 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 220 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,5 |
| 85 | SNC 519 | 170 | 345 | 100 | 35 | 68 | 112 | 145 | 290 | M20 | 22 | 28 | 212 | 280 | 70 | 317 | 58 | 88 | 15,6 |
| | SNC 619 | 200 | 410 | 120 | 45 | 80 | 125 | 175 | 350 | M24 | 26 | 32 | 242 | 320 | 88 | 378 | 74 | 110 | 24,7 |
| 90 | SNC 520 | 180 | 380 | 110 | 40 | 70 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 215 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,4 |
| | SNC 620 | 215 | 410 | 120 | 45 | 86 | 140 | 185 | 350 | M24 | 26 | 32 | 271 | 330 | 88 | 378 | 74 | 122 | 30,0 |

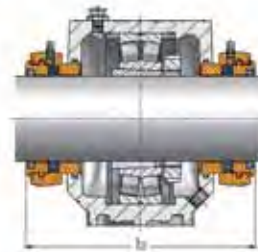
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



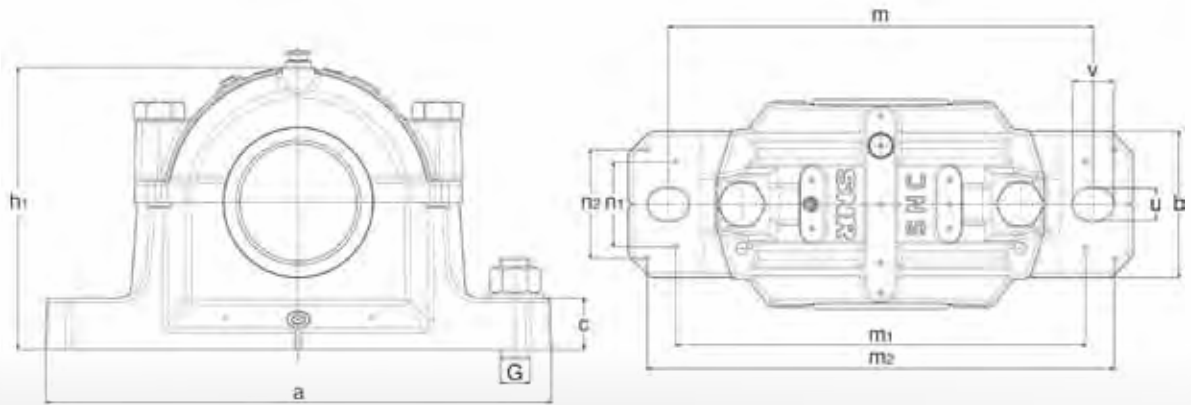
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

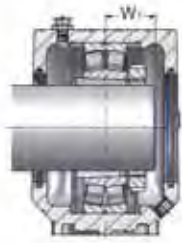
| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|-------------|---------|------------------------|----------------------|-----------|-----|-----|-----|--------|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| [mm] | | | | | | | | | | | | |
| SNC 518-615 | SC518DS | V80A | SC518-615EC | 35,5 | 155 | 221 | 167 | RDC518 | 1218K | H218 | FR160x17,5 | |
| | SC518FS | | | 40,5 | | | | | 2218K | H318 | FR160x12,5 | |
| | SC518SV | | | 40,5 | | | | | 22218K | H318 | FR160x12,5 | |
| | SC518LA | | | 46,8 | | | | | 23218K | H2318 | FR160x6,25 | |
| | SC518TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 318-618 | SC618DS | V80A | SC318-618EC | 42,0 | 172 | 229 | 187 | RDC618 | 1318K | H318 | FR190x15,5 | |
| | SC618FS | | | 52,5 | | | | | 2318K | H2318 | FR190x5 | |
| | SC618SV | | | 42,0 | | | | | 21318K | H318 | FR190x15,5 | |
| | SC618LA | | | 52,5 | | | | | 22318K | H2318 | FR190x5 | |
| | SC618TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 519-616 | SC519DS | V85A | SC519-616EC | 37,5 | 159 | 216 | 172 | RDC519 | 1219K | H219 | FR170x18 | |
| | SC519FS | | | 43,0 | | | | | 2219K | H319 | FR170x12,5 | |
| | SC519SV | | | 43,0 | | | | | 22219K | H319 | FR170x12,5 | |
| | SC519LA | | | | | | | | | | | |
| | SC519TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 522-619 | SC619DS | V85A | SC522-619EC | 44,0 | 189 | 246 | 202 | RDC619 | 1319K | H319 | FR200x17,5 | |
| | SC619FS | | | 55,0 | | | | | 2319K | H2319 | FR200x6,5 | |
| | SC619SV | | | 44,0 | | | | | 21319K | H319 | FR200x17,5 | |
| | SC619LA | | | 55,0 | | | | | 22319K | H2319 | FR200x6,5 | |
| | SC619TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 520-617 | SC520DS | V90A | SC520-617EC | 39,5 | 174 | 231 | 187 | RDC520 | 1220K | H220 | FR180x18 | |
| | SC520FS | | | 45,5 | | | | | 2220K | H320 | FR180x12 | |
| | SC520SV | | | 45,5 | | | | | 22220K | H320 | FR180x12 | |
| | SC520LA | | | 52,7 | | | | | 23220K | H2320 | FR180x4,85 | |
| | SC520TA | | | | | | | | | | | |
| SNC 524-620 | SC620DS | V90A | SC524-620EC | 46,0 | 199 | 256 | 212 | RDC620 | 1320K | H320 | FR215x19,5 | |
| | SC620FS | | | 59,0 | | | | | 2320K | H2320 | FR215x6,5 | |
| | SC620SV | | | 46,0 | | | | | 21320K | H320 | FR215x19,5 | |
| | SC620LA | | | 59,0 | | | | | 22320K | H2320 | FR215x6,5 | |
| | SC620TA | | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 100 | SNC 522 | 200 | 410 | 120 | 45 | 80 | 125 | 175 | 350 | M24 | 26 | 32 | 242 | 320 | 88 | 378 | 74 | 110 | 24,7 |
| 110 | SNC 524 | 215 | 410 | 120 | 45 | 86 | 140 | 185 | 350 | M24 | 26 | 32 | 271 | 330 | 88 | 378 | 74 | 122 | 30,0 |
| 115 | SNC 526 | 230 | 445 | 130 | 50 | 90 | 150 | 190 | 380 | M24 | 28 | 35 | 290 | 370 | 92 | 414 | 80 | 122 | 36,6 |
| 125 | SNC 528 | 250 | 500 | 150 | 50 | 98 | 150 | 205 | 420 | M30 | 35 | 42 | 302 | 400 | 108 | 458 | 92 | 128 | 42,6 |
| 135 | SNC 530 | 270 | 530 | 160 | 60 | 106 | 160 | 220 | 450 | M30 | 35 | 42 | 323 | 430 | 116 | 486 | 100 | 140 | 55,2 |
| 140 | SNC 532 | 290 | 550 | 160 | 60 | 114 | 170 | 235 | 470 | M30 | 35 | 42 | 344 | 450 | 116 | 506 | 100 | 155 | 63,0 |

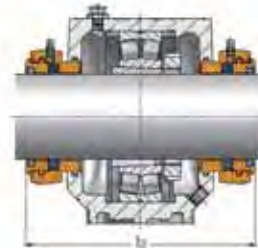
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



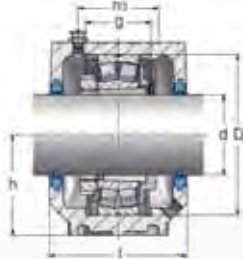
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



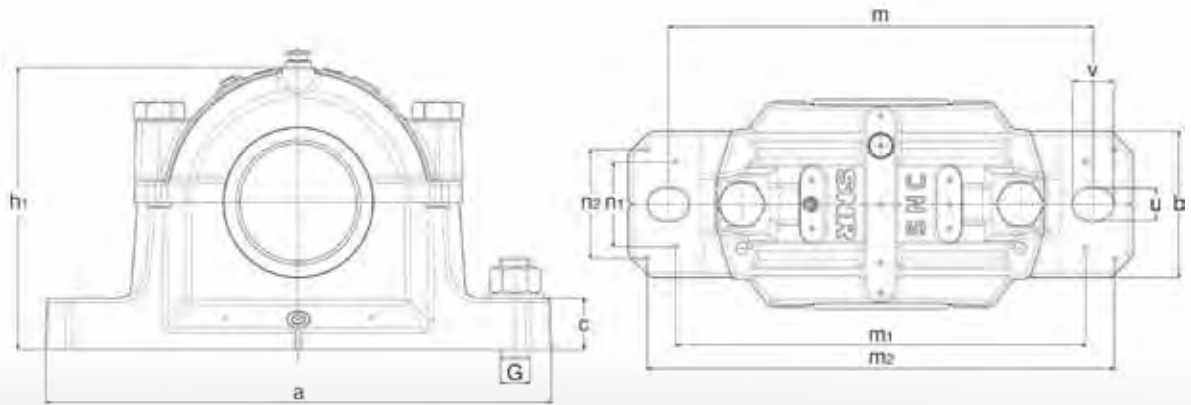
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

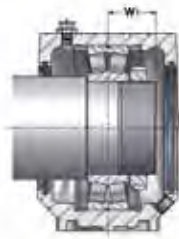
| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Spannhülse | Festring |
|--|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----------|------------|--------------------|
| | | | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| | | | | | [mm] | | | | | | | |
| | SNC 522-619 | SC522DS | V100A | SC522-619EC | 42,5 | 189 | 246 | 202 | RDC522 | 1222K | H222 | FR200x21 |
| | | SC522FS | | | 50,0 | | | | | 2222K | H322 | FR200x13,5 |
| | | SC522SV | | | 50,0 | | | | | 22222K | H322 | FR200x13,5 |
| | | SC522LA | | | 58,4 | | | | | 23222K | H2322 | FR200x5,1 |
| | | SC522TA | | | | | | | | | | |
| | SNC 524-620 | SC524DS | V110A | SC524-620EC | 53,5 | 199 | 256 | 216 | RDC524 | 22224K | H3124 | FR215x14 |
| | | SC524FS | | | 62,5 | | | | | 23224K | H2324 | FR215x5 |
| | | SC524SV | | | | | | | | | | |
| | | SC524LA | | | | | | | | | | |
| | | SC524TA | | | | | | | | | | |
| | SNC 226-526 | SC526DS | V120A | SC226-526EC | 57,5 | 207 | 269 | 221 | RDC526 | 22226K | H3126 | FR230x13 |
| | | SC526FS | | | 65,5 | | | | | 23226K | H2326 | FR230x5 |
| | | SC526SV | | | | | | | | | | |
| | | SC526LA | | | | | | | | | | |
| | | SC526TA | | | | | | | | | | |
| | SNC 228-528 | SC528DS | V130A | SC228-528EC | 60,5 | 222 | 284 | 236 | RDC528 | 22228K | H3128 | FR250x15 |
| | | SC528FS | | | 70,5 | | | | | 23228K | H2328 | FR250x5 |
| | | SC528SV | | | | | | | | | | |
| | | SC528LA | | | | | | | | | | |
| | | SC528TA | | | | | | | | | | |
| | SNC 230-530 | SC530DS | V140A | SC230-530EC | 65,0 | 236 | 301 | 251 | RDC530 | 22230K | H3130 | FR270x16,5 |
| | | SC530FS | | | 76,5 | | | | | 23230K | H2330 | FR270x5 |
| | | SC530SV | | | | | | | | | | |
| | | SC530LA | | | | | | | | | | |
| | | SC530TA | | | | | | | | | | |
| | SNC 232-532 | SC532DS | V140A | SC232-532EC | 70,5 | 254 | 319 | 266 | RDC532 | 22232K | H3132 | FR290x17 |
| | | SC532FS | | | 82,5 | | | | | 23232K | H2332 | FR290x5 |
| | | SC532SV | | | | | | | | | | |
| | | SC532LA | | | | | | | | | | |
| | | SC532TA | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäuse-körper |
|------------|--------------------------|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|------------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 25 | SNC 205 | 30 | 52 | 165 | 46 | 19 | 25 | 40 | 67 | 130 | M12 | 15 | 20 | 74 | 116 | 32 | 152 | 28 | 36 | 1,5 |
| | SNC 305 | 30 | 62 | 185 | 52 | 22 | 32 | 50 | 77 | 150 | M12 | 15 | 20 | 89 | 130 | 38 | 172 | 25 | 44 | 2,1 |
| 30 | SNC 206 | 35 | 62 | 185 | 52 | 22 | 32 | 50 | 77 | 150 | M12 | 15 | 20 | 89 | 130 | 38 | 172 | 25 | 44 | 2,1 |
| | SNC 306 | 35 | 72 | 185 | 52 | 22 | 34 | 50 | 82 | 150 | M12 | 15 | 20 | 93 | 135 | 38 | 172 | 25 | 46 | 2,4 |
| 35 | SNC 207 | 45 | 72 | 185 | 52 | 22 | 34 | 50 | 82 | 150 | M12 | 15 | 20 | 93 | 135 | 38 | 172 | 25 | 46 | 2,3 |
| | SNC 307 | 45 | 80 | 205 | 60 | 25 | 39 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 107 | 160 | 44 | 188 | 34 | 50 | 3,1 |

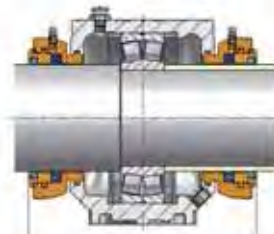
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



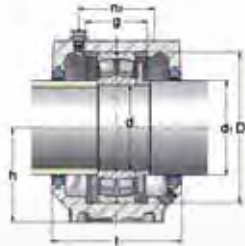
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



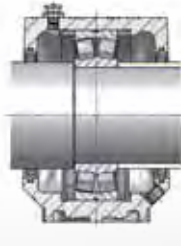
Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



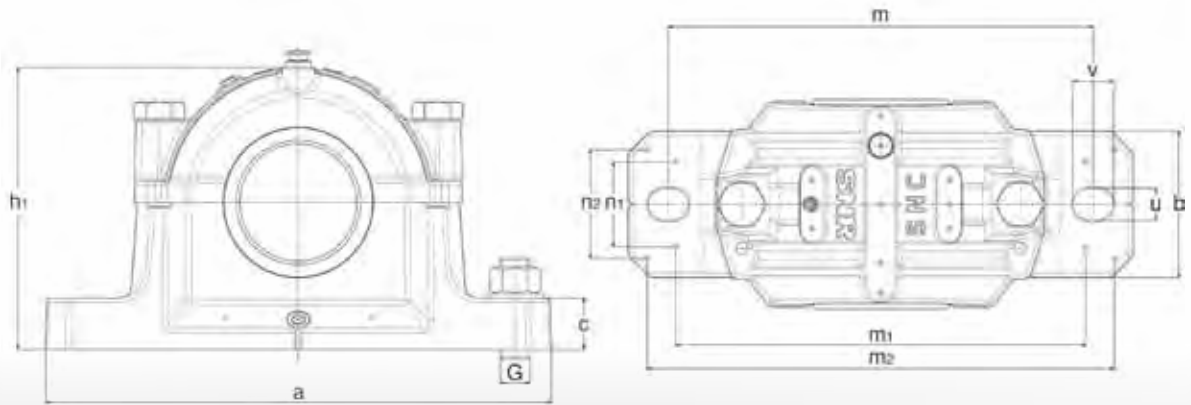
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

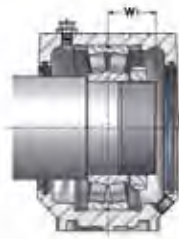
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|----|-----|-----|---------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| SNC 205 | SC205DS | V30A | SC506-605EC | 17 | 89 | 143 | 85 | RDC205 | 1205 | FR52x5 |
| | SC205FS | | | 18,5 | | | | | 2205 | FR52x3,5 |
| | SC205LA | | | 18,5 | | | | | 22205 | FR52x3,5 |
| | SC205TA | | | | | | | | | |
| SNC 206-305 | SC507DS | V30A | SC507-606EC | 18 | 89 | 143 | 95 | RDC305 | 1305 | FR62x7,5 |
| | SC305FS | | | 21,5 | | | | | 2305 | FR62x4 |
| | SC305SV | | | 18 | | | | | 21305 | FR62x7,5 |
| | SC305LA | | | | | | | | | |
| | SC305TA | | | | | | | | | |
| SNC 206-305 | SC206DS | V35A | SC507-606EC | 18,5 | 89 | 143 | 95 | RDC206 | 1206 | FR62x8 |
| | SC206FS | | | 20,5 | | | | | 2206 | FR62x6 |
| | SC206SV | | | 20,5 | | | | | 22206 | FR62x6 |
| | SC206LA | | | | | | | | | |
| | SC206TA | | | | | | | | | |
| SNC 507-606 | SC206DS | V35A | SC507-606EC | 20 | 93 | 147 | 100 | RDC306 | 1306 | FR72x7,5 |
| | SC206FS | | | 24 | | | | | 2306 | FR72x3,5 |
| | SC206SV | | | 20 | | | | | 21306 | FR72x7,5 |
| | SC206LA | | | | | | | | | |
| | SC206TA | | | | | | | | | |
| SNC 207-306 | SC207DS | V45A | SC509EC | 20 | 94 | 148 | 104 | RDC207 | 1207 | FR72x8,5 |
| | SC207FS | | | 22 | | | | | 2207 | FR72x5,5 |
| | SC207SV | | | 22,5 | | | | | 22207 | FR72x5,5 |
| | SC207LA | | | | | | | | | |
| | SC207TA | | | | | | | | | |
| SNC 208-307 | SC510DS | V45A | SC510-608EC | 21 | 94 | 151 | 107 | RDC307 | 1307 | FR80x9 |
| | SC307FS | | | 26 | | | | | 2307 | FR80x4 |
| | SC307SV | | | 21 | | | | | 21307 | FR80x9 |
| | SC307LA | | | | | | | | | |
| | SC307TA | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäuse-körper |
|------------|--------------------------|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|------------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 40 | SNC 208 | 50 | 80 | 205 | 60 | 25 | 39 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 107 | 160 | 44 | 188 | 34 | 50 | 3,1 |
| | SNC 308 | 50 | 90 | 205 | 60 | 25 | 41 | 60 | 90 | 170 | M12 | 15 | 20 | 113 | 160 | 44 | 188 | 34 | 53 | 3,4 |
| 45 | SNC 209 | 55 | 85 | 205 | 60 | 25 | 30 | 60 | 85 | 170 | M12 | 15 | 20 | 110 | 160 | 44 | 188 | 34 | 44 | 3,1 |
| | SNC 309 | 55 | 100 | 255 | 70 | 28 | 44 | 70 | 95 | 210 | M16 | 18 | 24 | 127 | 200 | 49 | 234 | 40 | 56 | 5,1 |
| 50 | SNC 210 | 60 | 90 | 205 | 60 | 25 | 41 | 60 | 90 | 170 | M12 | 15 | 20 | 113 | 160 | 44 | 188 | 34 | 53 | 3,5 |
| | SNC 310 | 60 | 110 | 255 | 70 | 30 | 48 | 70 | 105 | 210 | M16 | 18 | 24 | 133 | 200 | 54 | 234 | 40 | 64 | 5,4 |

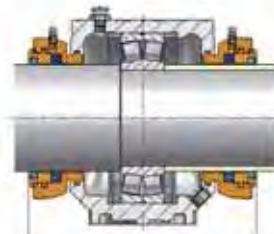
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



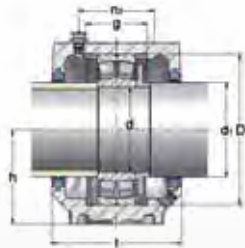
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



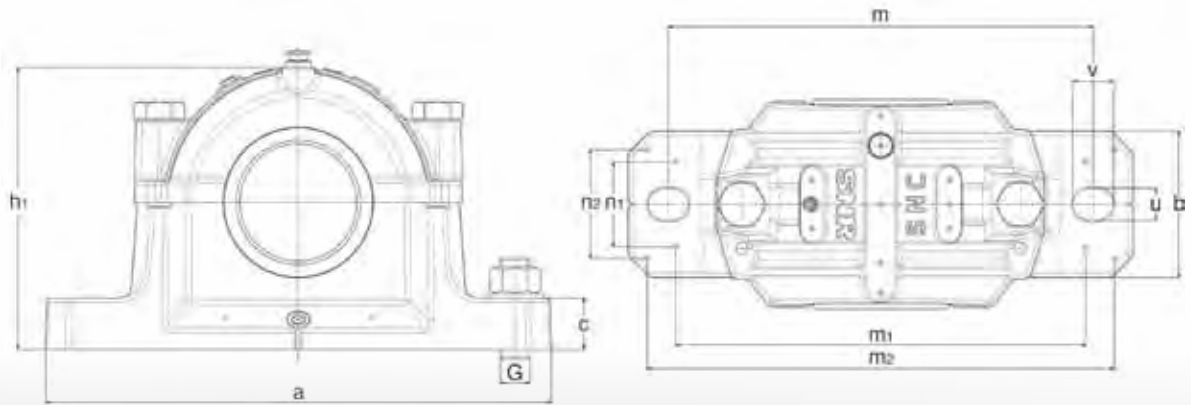
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

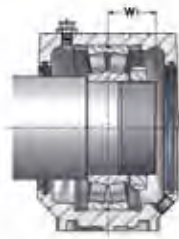
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| | | | | [mm] | | | | | | |
| SNC 208-307 | SC208DS | V50A | SC510-608EC | 20,5 | 97 | 151 | 107 | RDC208 | 1208 | FR80x10,5 |
| | SC208FS | | | 23 | | | | | 2208 | FR80x8 |
| | SC208SV | | | 23 | | | | | 22208 | FR80x8 |
| | SC208LA | | | | | | | | | |
| | SC208TA | | | | | | | | | |
| SNC 510-608 | SC208DS | V50A | SC510-608EC | 23 | 100 | 154 | 112 | RDC308 | 1308 | FR90x9 |
| | SC208FS | | | 28 | | | | | 2308 | FR90x4 |
| | SC208SV | | | 23 | | | | | 21308 | FR90x9 |
| | SC208LA | | | 28 | | | | | 22308 | FR90x4 |
| | SC208TA | | | | | | | | | |
| SNC 209 | SC209DS | V55A | SC511-609EC | 22 | 97 | 151 | 107 | RDC209 | 1209 | FR85x5,5 |
| | SC209FS | | | 24 | | | | | 2209 | FR85x3,5 |
| | SC209SV | | | 24 | | | | | 22209 | FR85x3,5 |
| | SC209LA | | | | | | | | | |
| | SC209TA | | | | | | | | | |
| SNC 511-609 | SC209DS | V55A | SC511-609EC | 25 | 106 | 160 | 117 | RDC309 | 1309 | FR100x9,5 |
| | SC209FS | | | 30,5 | | | | | 2309 | FR100x4 |
| | SC209SV | | | 25 | | | | | 21309 | FR100x9,5 |
| | SC209LA | | | 30,5 | | | | | 22309 | FR100x4 |
| | SC209TA | | | | | | | | | |
| SNC 210-308 | SC210DS | V60A | SC512-610EC | 23,5 | 102 | 156 | 112 | RDC210 | 1210 | FR90x10,5 |
| | SC210FS | | | 25 | | | | | 2210 | FR90x9 |
| | SC210SV | | | 25 | | | | | 22210 | FR90x9 |
| | SC210LA | | | | | | | | | |
| | SC210TA | | | | | | | | | |
| SNC 512-610 | SC210DS | V60A | SC512-610EC | 27 | 116 | 170 | 127 | RDC310 | 1310 | FR110x10,5 |
| | SC210FS | | | 23,5 | | | | | 2310 | FR110x4 |
| | SC210SV | | | 27 | | | | | 21310 | FR110x10,5 |
| | SC210LA | | | 33,5 | | | | | 22310 | FR110x4 |
| | SC210TA | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäuse-körper |
|------------|--------------------------|----|-----|-----|----|----|----|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|------------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 55 | SNC 211 | 65 | 100 | 255 | 70 | 28 | 44 | 70 | 95 | 210 | M16 | 18 | 24 | 127 | 200 | 49 | 234 | 40 | 56 | 5,0 |
| | SNC 311 | 65 | 120 | 275 | 80 | 30 | 51 | 80 | 110 | 230 | M16 | 18 | 24 | 148 | 220 | 58 | 252 | 48 | 63 | 7,0 |
| 60 | SNC 212 | 70 | 110 | 255 | 70 | 30 | 48 | 70 | 105 | 210 | M16 | 18 | 24 | 133 | 200 | 54 | 234 | 40 | 64 | 5,3 |
| | SNC 312 | 70 | 130 | 280 | 80 | 30 | 56 | 80 | 115 | 230 | M16 | 18 | 24 | 155 | 220 | 58 | 257 | 48 | 72 | 7,3 |
| 65 | SNC 213 | 75 | 120 | 275 | 80 | 30 | 51 | 80 | 110 | 230 | M16 | 18 | 24 | 148 | 220 | 58 | 252 | 48 | 63 | 6,7 |
| | SNC 313 | 75 | 140 | 315 | 90 | 32 | 58 | 95 | 120 | 260 | M20 | 22 | 28 | 175 | 252 | 66 | 288 | 52 | 72 | 10,4 |

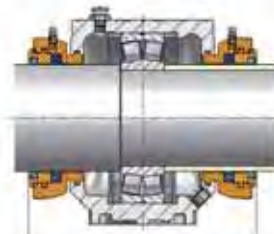
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



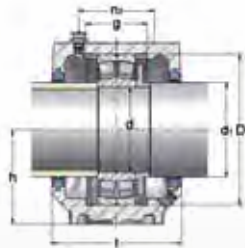
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



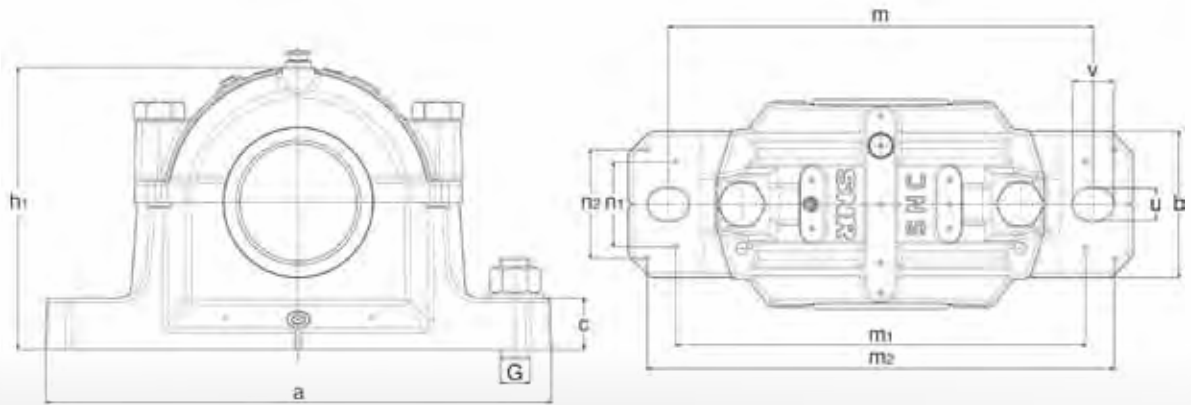
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

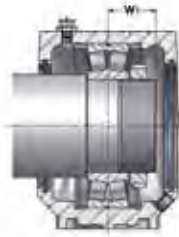
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----------|--------------------|
| | | | | | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| SNC 211-309 | SC211DS | V65A | SC513-611EC | 25 | 107 | 162 | 117 | RDC211 | 1211 | FR100x11,5 |
| | SC211FS | | | 27 | | | | | 2211 | FR100x9,5 |
| | SC211SV | | | 27 | | | | | 22211 | FR100x9,5 |
| | SC211LA | | | | | | | | | |
| | SC211TA | | | | | | | | | |
| SNC 513-611 | SC211DS | V65A | SC513-611EC | 29 | 121 | 176 | 132 | RDC311 | 1311 | FR120x11 |
| | SC211FS | | | 36 | | | | | 2311 | FR120x4 |
| | SC211SV | | | 29 | | | | | 21311 | FR120x11 |
| | SC211LA | | | 36 | | | | | 22311 | FR120x4 |
| | SC211TA | | | | | | | | | |
| SNC 212-310 | SC212DS | V70A | SC515-612EC | 26 | 119 | 174 | 132 | RDC212 | 1212 | FR110x13 |
| | SC212FS | | | 29 | | | | | 2212 | FR110x10 |
| | SC212SV | | | 29 | | | | | 22212 | FR110x10 |
| | SC212LA | | | | | | | | | |
| | SC212TA | | | | | | | | | |
| SNC 515-612 | SC212DS | V70A | SC515-612EC | 30,5 | 128 | 183 | 142 | RDC312 | 1312 | FR130x12,5 |
| | SC212FS | | | 38 | | | | | 2312 | FR130x5 |
| | SC212SV | | | 30,5 | | | | | 21312 | FR130x12,5 |
| | SC212LA | | | 38 | | | | | 22312 | FR130x5 |
| | SC212TA | | | | | | | | | |
| SNC 213-311 | SC213DS | V75A | SC516-613EC | 27 | 125 | 180 | 137 | RDC213 | 1213 | FR120x14 |
| | SC213FS | | | 31 | | | | | 2213 | FR120x10 |
| | SC213SV | | | 31 | | | | | 22213 | FR120x10 |
| | SC213LA | | | | | | | | | |
| | SC213TA | | | | | | | | | |
| SNC 516-613 | SC213DS | V75A | SC516-613EC | 32 | 135 | 190 | 147 | RDC313 | 1313 | FR140x12,5 |
| | SC213FS | | | 39,5 | | | | | 2313 | FR140x5 |
| | SC213SV | | | 32 | | | | | 21313 | FR140x12,5 |
| | SC213LA | | | 39,5 | | | | | 22313 | FR140x5 |
| | SC213TA | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäuse-körper |
|------------|--------------------------|----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|----|------------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 70 | SNC 214 | 80 | 125 | 275 | 80 | 30 | 44 | 80 | 115 | 230 | M16 | 18 | 23 | 154 | 220 | 58 | 252 | 48 | 66 | 7,6 |
| | SNC 314 | 80 | 150 | 320 | 90 | 32 | 61 | 95 | 125 | 260 | M20 | 22 | 28 | 183 | 252 | 66 | 292 | 52 | 76 | 10,2 |
| 75 | SNC 215 | 85 | 130 | 280 | 80 | 30 | 56 | 80 | 115 | 230 | M16 | 18 | 24 | 155 | 220 | 58 | 257 | 48 | 72 | 7,0 |
| | SNC 315 | 85 | 160 | 345 | 100 | 35 | 65 | 100 | 140 | 290 | M20 | 22 | 28 | 192 | 280 | 74 | 319 | 58 | 80 | 13,5 |
| 80 | SNC 216 | 90 | 140 | 315 | 90 | 32 | 58 | 95 | 120 | 260 | M20 | 22 | 28 | 175 | 252 | 66 | 288 | 52 | 72 | 9,5 |
| | SNC 316 | 90 | 170 | 345 | 100 | 35 | 68 | 112 | 145 | 290 | M20 | 22 | 28 | 212 | 280 | 70 | 317 | 58 | 88 | 15,6 |

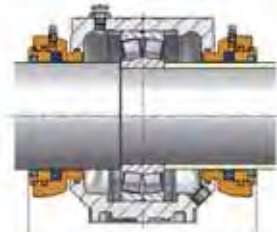
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



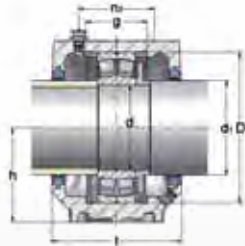
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



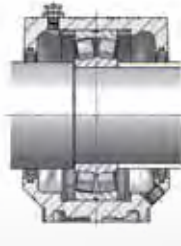
Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



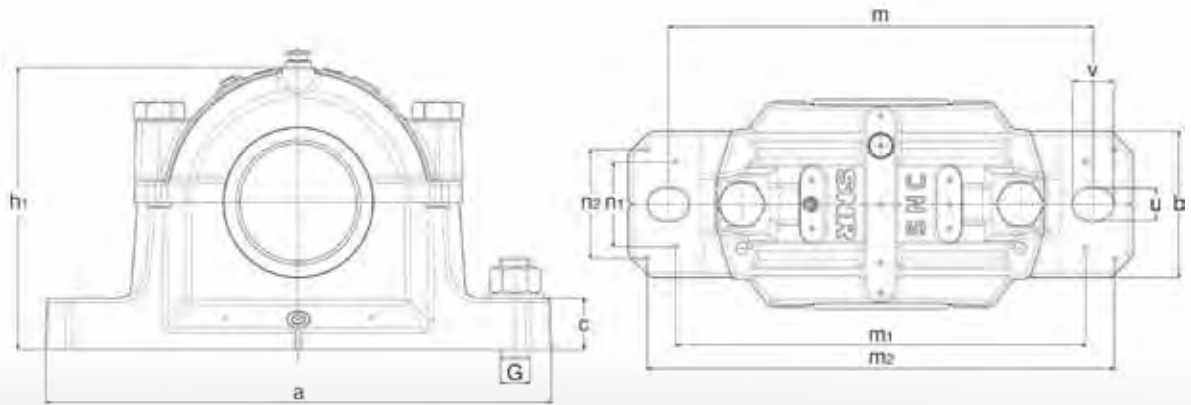
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

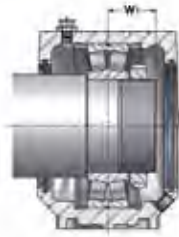
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|------|-----|-----|-----|---------------|-----------|------------|
| | | | | | | | | | | |
| SNC 214 | SC214DS | V80A | SC517EC | 28,5 | 130 | 187 | 142 | RDC214 | 1214 | FR125x10 |
| | SC214FS | | | 32 | | | | | 2214 | FR125x6,5 |
| | SC214SV | | | 32 | | | | | 22214 | FR125x6,5 |
| | SC214LA | | | | | | | | | |
| | SC214TA | | | | | | | | | |
| SNC 517 | SC214DS | V80A | SC517EC | 34 | 140 | 197 | 152 | RDC314 | 1314 | FR150x13 |
| | SC214FS | | | 42 | | | | | 2314 | FR150x5 |
| | SC214SV | | | 34 | | | | | 21314 | FR150x13 |
| | SC214LA | | | 42 | | | | | 22314 | FR150x5 |
| | SC214TA | | | | | | | | | |
| SNC 215-312 | SC215DS | V85A | SC518-615EC | 29 | 132 | 192 | 142 | RDC215 | 1215 | FR130x15,5 |
| | SC215FS | | | 32 | | | | | 2215 | FR130x12,5 |
| | SC215SV | | | 32 | | | | | 22215 | FR130x12,5 |
| | SC215LA | | | | | | | | | |
| | SC215TA | | | | | | | | | |
| SNC 518-615 | SC215DS | V85A | SC518-615EC | 35 | 157 | 217 | 167 | RDC315 | 1315 | FR160x14 |
| | SC215FS | | | 44 | | | | | 2315 | FR160x5 |
| | SC215SV | | | 35 | | | | | 21315 | FR160x14 |
| | SC215LA | | | 44 | | | | | 22315 | FR160x5 |
| | SC215TA | | | | | | | | | |
| SNC 216-313 | SC216DS | V90A | SC216-313EC | 30,5 | 137 | 203 | 147 | RDC216 | 1216 | FR140x16 |
| | SC216FS | | | 34 | | | | | 2216 | FR140x12,5 |
| | SC216SV | | | 34 | | | | | 22216 | FR140x12,5 |
| | SC216LA | | | | | | | | | |
| | SC216TA | | | | | | | | | |
| SNC 519-616 | SC316DS | V90A | SC519-616EC | 37 | 159 | 216 | 172 | RDC316 | 1316 | FR170x14,5 |
| | SC316FS | | | 46,5 | | | | | 2316 | FR170x5 |
| | SC316SV | | | 37 | | | | | 21316 | FR170x14,5 |
| | SC316LA | | | 46,5 | | | | | 22316 | FR170x5 |
| | SC316TA | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäuse-körper |
|------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|----|-----|----|-----|------------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 85 | SNC 217 | 95 | 150 | 320 | 90 | 32 | 61 | 95 | 125 | 260 | M20 | 22 | 28 | 183 | 252 | 66 | 292 | 52 | 76 | 9,8 |
| | SNC 317 | 95 | 180 | 380 | 110 | 40 | 70 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 215 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,4 |
| 90 | SNC 218 | 100 | 160 | 345 | 100 | 35 | 65 | 100 | 140 | 290 | M20 | 22 | 28 | 192 | 280 | 74 | 319 | 58 | 80 | 12,4 |
| | SNC 318 | 105 | 190 | 380 | 110 | 40 | 74 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 220 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,5 |
| 95 | SNC 219 | 110 | 170 | 345 | 100 | 35 | 68 | 112 | 145 | 290 | M20 | 22 | 28 | 212 | 280 | 70 | 317 | 58 | 88 | 15,6 |
| | SNC 319 | 110 | 200 | 410 | 120 | 45 | 80 | 125 | 175 | 350 | M24 | 26 | 32 | 242 | 320 | 88 | 378 | 74 | 110 | 24,7 |
| 100 | SNC 220 | 115 | 180 | 380 | 110 | 40 | 70 | 112 | 160 | 320 | M24 | 26 | 32 | 215 | 300 | 78 | 348 | 66 | 104 | 18,4 |

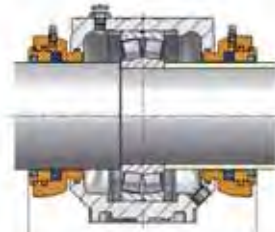
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



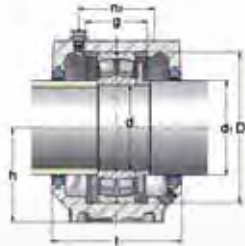
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



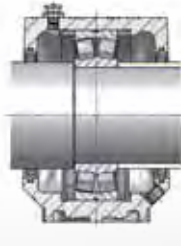
Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung + V-Ring
SC..TA V..A



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



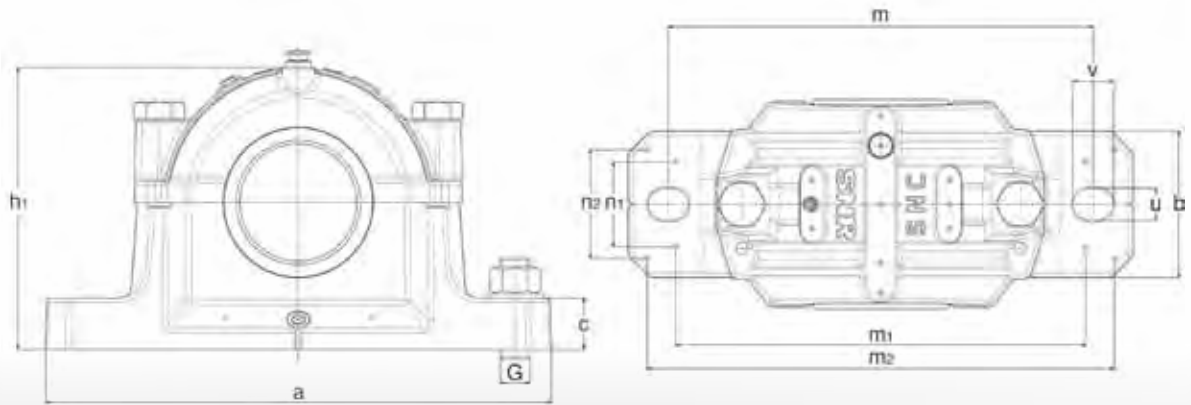
Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

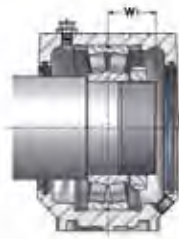
| Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring | |
|-------------|------------------------|----------------------|-------------|-------|-----|-----|-----|---------------|-----------|------------|------------|
| | | | | | | | | | | | [mm] |
| SNC 217-314 | SC217DS | V95A | SC217-314EC | 33,5 | 142 | 208 | 152 | RDC217 | 1217 | FR150x16,5 | |
| | SC217FS | | | 37,5 | | | | | 2217 | | FR150x12,5 |
| | SC217SV | | | 37,5 | | | | | 22217 | | FR150x12,5 |
| | SC217LA | | | | | | | | | | |
| | SC217TA | | | | | | | | | | |
| SNC 520-617 | SC317DS | V95A | SC520-617EC | 40 | 174 | 238 | 187 | RDC317 | 1317 | FR180x14,5 | |
| | SC317FS | | | 49,5 | | | | | 2317 | | FR180x5 |
| | SC317SV | | | 40 | | | | | 21317 | | FR180x14,5 |
| | SC317LA | | | 49,5 | | | | | 22317 | | FR180x5 |
| | SC317TA | | | | | | | | | | |
| SNC 218-315 | SC218DS | V100A | SC218-315EC | 35,5 | 157 | 214 | 167 | RDC218 | 1218 | FR160x17,5 | |
| | SC218FS | | | 40,5 | | | | | 2218 | | FR160x12,5 |
| | SC218SV | | | 40,5 | | | | | 22218 | | FR160x12,5 |
| | SC218LA | | | 46,75 | | | | | 23218 | | FR160x6,25 |
| | SC218TA | | | | | | | | | | |
| SNC 318-618 | SC318DS | V110A | SC318-618EC | 42 | 174 | 231 | 191 | RDC318 | 1318 | FR190x15,5 | |
| | SC318FS | | | 52,5 | | | | | 2318 | | FR190x5 |
| | SC318SV | | | 42 | | | | | 21318 | | FR190x15,5 |
| | SC318LA | | | 52,5 | | | | | 22318 | | FR190x5 |
| | SC318TA | | | | | | | | | | |
| SNC 519-616 | SC219DS | V110A | SC519-616EC | 36,5 | 159 | 216 | 176 | RDC219 | 1219 | FR170x18 | |
| | SC219FS | | | 42 | | | | | 2219 | | FR170x12,5 |
| | SC219SV | | | 42 | | | | | 22219 | | FR170x12,5 |
| | SC219LA | | | | | | | | | | |
| | SC219TA | | | | | | | | | | |
| SNC 522-619 | SC319DS | V110A | SC522-619EC | 43 | 189 | 246 | 206 | RDC319 | 1319 | FR200x17,5 | |
| | SC319FS | | | 54 | | | | | 2319 | | FR200x6,5 |
| | SC319SV | | | 43 | | | | | 21319 | | FR200x17,5 |
| | SC319LA | | | 54 | | | | | 22319 | | FR200x6,5 |
| | SC319TA | | | | | | | | | | |
| SNC 520-617 | SC220DS | V120A | SC520-617EC | 38,5 | 177 | 233 | 191 | RDC220 | 1220 | FR180x18 | |
| | SC220FS | | | 44,5 | | | | | 2220 | | FR180x12 |
| | SC220SV | | | 44,5 | | | | | 22220 | | FR180x12 |
| | SC220LA | | | 51,65 | | | | | 23220 | | FR180x4,85 |
| | SC220TA | | | | | | | | | | |

Maßtabellen



| d | TYP | d1 | D | a | b | c | g | h | l | m | G | u | v | h1 | m1 | n2 | m2 | n1 | n3 | Gewicht Gehäusekörper |
|------------|--------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----------------------|
| Welle [mm] | Abmessungen Gehäuse [mm] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | kg |
| 100 | SNC 320 | 115 | 215 | 410 | 120 | 45 | 86 | 140 | 185 | 350 | M24 | 26 | 32 | 271 | 330 | 88 | 378 | 74 | 122 | 30,0 |
| 110 | SNC 222 | 125 | 200 | 410 | 120 | 45 | 80 | 125 | 175 | 350 | M24 | 26 | 32 | 242 | 320 | 88 | 378 | 74 | 110 | 24,7 |
| 120 | SNC 224 | 135 | 215 | 410 | 120 | 45 | 86 | 140 | 185 | 350 | M24 | 26 | 32 | 271 | 330 | 88 | 378 | 74 | 122 | 30,0 |
| 130 | SNC 226 | 145 | 230 | 445 | 130 | 50 | 90 | 150 | 190 | 380 | M24 | 28 | 35 | 290 | 370 | 92 | 414 | 80 | 122 | 36,6 |
| 140 | SNC 228 | 155 | 250 | 500 | 150 | 50 | 98 | 150 | 205 | 420 | M30 | 35 | 42 | 302 | 400 | 108 | 458 | 92 | 128 | 42,5 |
| 150 | SNC 230 | 165 | 270 | 530 | 160 | 60 | 106 | 160 | 220 | 450 | M30 | 35 | 42 | 323 | 430 | 116 | 486 | 100 | 140 | 55,2 |
| 160 | SNC 232 | 175 | 290 | 550 | 160 | 60 | 114 | 170 | 235 | 470 | M30 | 35 | 42 | 344 | 450 | 116 | 506 | 100 | 155 | 63,0 |

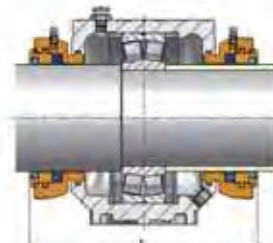
1) Dichtungen sind pro Gehäuseseite zu bestellen.
 2) V-Ring optional für Filzstreifenabdichtung (FS) erhältlich.



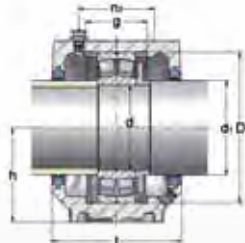
V-Ring Dichtung + Enddeckel
SC..SV SC..EC



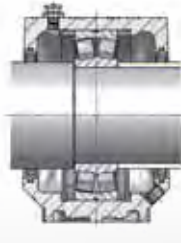
Labyrinthdichtung
SC..LA



Taconite Dichtung
SC..TA



Zweilippendichtung + Reglerscheibe
SC..DS RDC



Filzstreifendichtung
SC..FS



Filzstreifendichtung + V-Ring
SC..FS V..A

| | Gehäuse | Dichtung ¹⁾ | V-Ring ²⁾ | Enddeckel | w1 | I1 | I2 | I3 | Reglerscheibe | Wälzlager | Festring |
|--|-------------|---|----------------------|-------------|--------------------------|-----|-----|-----|---------------|--------------------------------|--|
| | | | | | [mm] | | | | | | 2 Stück je Gehäuse |
| | SNC 524-620 | SC320DS SC320FS SC320SV SC320LA SC320TA | V120A | SC524-620EC | 45 58 45 58 | 200 | 256 | 216 | RDC320 | 1320 2320 21320 22320 | FR215x19,5 FR215x6,5 FR215x19,5 FR215x6,5 |
| | SNC 522-619 | SC222DS SC222FS SC222SV SC222LA SC222TA | V130A | SC522-619EC | 41,5 49 49 57,4 | 193 | 249 | 206 | RDC222 | 1222 2222 22222 23222 | FR200x21 FR200x13,5 FR200x13,5 FR200x5,1 |
| | SNC 524-620 | SC224DS SC224FS SC224SV SC224LA SC224TA | V140A | SC524-620EC | 53,5 62,5 | 201 | 261 | 216 | RDC224 | 22224 23224 | FR215x14 FR215x5 |
| | SNC 226-526 | SC226DS SC226FS SC226SV SC226LA SC226TA | V150A | SC226-526EC | 57,5 65,5 | 201 | 261 | 221 | RDC226 | 22226 23226 | FR230x13 FR230x5 |
| | SNC 228-528 | SC228DS SC228FS SC228SV SC228LA SC228TA | V160A | SC228-528EC | 60,5 70,5 | 221 | 285 | 241 | RDC228 | 22228 23228 | FR250x15 FR250x5 |
| | SNC 230-530 | SC230DS SC230FS SC230SV SC230LA SC230TA | V170A | SC230-530EC | 65,0 76,5 | 236 | 300 | 256 | RDC230 | 22230 23230 | FR270x16,5 FR270x5 |
| | SNC 232-532 | SC232DS SC232FS SC232SV SC232LA SC232TA | V180A | SC232-532EC | 70,5 82,5 | 251 | 317 | 271 | RDC232 | 22232 23232 | FR290x17 FR290x5 |





Teil 4

Weitere Baureihen

| | |
|-----------------------------------|----|
| • Lagergehäuse für Fettschmierung | 74 |
| • Lagergehäuse für Ölschmierung | 75 |
| • ULTAGE Pendelrollenlager | 76 |

Lagergehäuse für Fettschmierung

| | |
|---|--|
|  | <p>Zweigeteilte Lagergehäuse SD31, große Abmessungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für Pendelrollenlager • Wirtschaftlich • Eignen sich für Konstruktionen wie Spannrollen, Walzenbrecher, Hammermühlen und anderen Maschinen, die unter härtesten Bedingungen arbeiten • Wellendurchmesser: 150 bis 400 mm |
|  | <p>SPW/SFCW – Lagergehäuse für große Belastungen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eignet sich für sehr raue Umgebungsbedingungen in der Holz- und Schwerindustrie • Korrosionsgeschützte Wälzlager und Gehäuse • Schneller Austausch des patentierten Lagereinsatzes • Abgedichtete Pendelrollenlager • Schnelle Inbetriebnahme, gesteigerte Produktivität • Programm SPW mit den Lagergehäusen der SN-Baureihe austauschbar • Wellendurchmesser: 50 bis 140 mm |
|  | <p>Einteilige Lagergehäuse ZLG / DLG</p> <ul style="list-style-type: none"> • Für die Montage von zwei oder drei Wälzlagern • Fettschmierung • Eignen sich für hohe Betriebsdrehzahlen (Industrieventilatoren) • Hohe Laufruhe durch exakte Anordnung der Lager im Gehäuse • Filzdichtung mit zusätzlicher V-Ring-Dichtung • Problemlose Montage auf der Aufspannfläche • Wellendurchmesser ZLG: 30 bis 120 mm / DLG: 70 bis 120 mm |
|  | <p>Lagergehäuse für Sonderanwendungen 722500, F11200, TVN, TN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kompakte, abgedichtete Gehäuse aus Grauguss • TVN: für Betriebstemperaturen bis +350°C geeignet. • Eignen sich für kritische Umgebungen: Hitze und Feuchtigkeit / Hitze und Trockenheit • Einsatzmöglichkeiten in Konstruktionen der Kalksandstein- oder Klinker Industrie. • TVN/TN: können in jeder beliebigen Position eingebaut werden. • Wellendurchmesser TVN: 20 bis 75 mm / TN: 20 bis 60 mm • F11200 / 722500: Flanschlagergehäuse • Wellendurchmesser F11200: 20 bis 50 mm / 722500: 20 bis 100 mm |

Lagergehäuse für Ölschmierung

| | |
|---|--|
|  | <p>Einteilige Lagergehäuse ZLOE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mit zwei Radialkugellagern oder einer Kombination aus einem Radialkugellager und einem Zylinderrollenlager ausgestattet • Eignen sich für Anwendungen, bei denen hohe Belastungen und hohe Betriebstemperaturen vorliegen • Besonders für Anwendungsfälle mit hohen Drehzahlen, wie z.B. Industrieventilatoren geeignet • Hohe Laufruhe durch exakte Anordnung der Lager im Gehäuse • Problemlose Montage der Lagereinheit auf der Aufspannfläche • Effiziente und reibungsarme Abdichtung durch Labyrinthsystem • Ölumlaufl- oder Öleinspritzschmierung einsetzbar • Wellendurchmesser: 75 bis 120 mm |
|  | <p>Zweigeteilte Lagergehäuse SNOE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für Pendelrollenlager • Für Anwendungsfälle mit hohen Drehzahlen und großen Tragzahlen • Gehäusematerial: Sphäroguss für besonders hohe Festigkeit und Verwindungssteifigkeit • Interne Ölverteilung über einen Ölförderring • Abdichtung durch ein Labyrinthdichtungssystem • Ausgestattet mit Ölstandsanzeiger • Optional mit Ölumlauflschmierung, Ölkühlung oder Ölvorwärmesystem einsetzbar • Ausgezeichnete Wärmeabführung • Einsatzgebiete: Industrieventilatoren, Hammermühlen, Steinbrecher • Wellendurchmesser: 70 bis 260 mm (größtes ölgeschmiertes Standard Lagergehäuse auf dem Markt) |
|  | <p>Zweigeteilte Lagergehäuse SNOL (kompakte Ausführung)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Geeignet für Pendelrollenlager • Reibungsarmes Öl-Labyrinth Dichtsystem • SNOL-Lagergehäuse können fettgeschmierte Einheiten der SN-Baureihe ersetzen. Das kann erforderlich sein bei: <ul style="list-style-type: none"> - Erhöhung der Betriebsdrehzahlen - Höheren Betriebstemperaturen - Verlängerung der Betriebsdauer - Verlängerung der Serviceintervallzeiten • Ausgestattet mit Ölstandsanzeiger • Wellendurchmesser: 60 bis 140 mm |

ULTAGE Pendelrollenlager

Das ultimative Leistungskonzept

PREMIER, die vorherige Generation zweireihiger Pendelrollenlager, die überall auf der Welt geschätzt und eingesetzt wird, hat ihre hohe Leistungsfähigkeit, ihr technisches Niveau und ihre lange Lebensdauer deutlich bewiesen... ULTAGE, die neueste Generation von Wälzlager, bietet Ihnen noch mehr Leistung.

ULTAGE®

Die Marke ULTAGE, entstanden durch die Kombination von "ULTIMATE" und "STAGE", ist unsere Premiumwälzlagermarke, die Ihnen standardmäßig optimierte Leistungen bietet, wie eine längere Lebensdauer, höhere Drehzahlgrenzen, geringere Einsatzkosten und höhere Umweltfreundlichkeit.

Leistung auf allen Ebenen

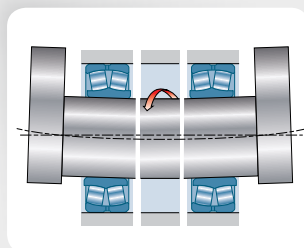
Um Ihre Erwartungen zu erfüllen, wurden umfangreiche Forschungsarbeiten an den Bauteilen der ULTAGE-Wälzlager ausgeführt. Diese beinhalten:

- die Auswahl einer verbesserten Stahlqualität.
- die Durchführung optimierter Wärmebehandlungsverfahren, um den Wälzlager außergewöhnliche Eigenschaften zu verleihen.
- eine optimierte Innenkonstruktion der Wälzlager: Erhöhung der Tragzahl, höhere Drehzahlen, verstärkte Käfige mit spezieller Oberflächenbearbeitung.
- Verbesserte Abdichtung... Orientierungspunkt dabei war immer die Qualität, damit Ihre Maschinen beste Leistungskraft erreichen.

Ausgleich von Winkelfehlern

Die ULTAGE Pendelrollenlager von NTN-SNR bestehen aus:

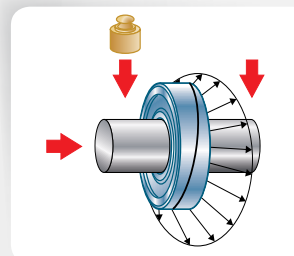
- einem Außenring mit einer sphärischen Laufbahn,
- zwei symmetrischen Reihen sphärischer Rollen, die in Käfigen untergebracht sind,
- einem Innenring mit zylindrischer oder kegelförmiger Bohrung.



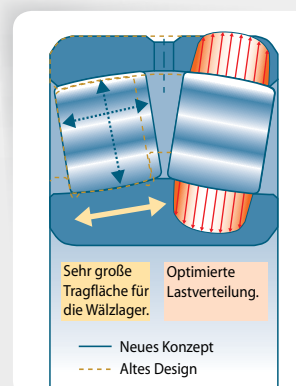
Die Rollen richten sich frei auf der sphärischen Laufbahn des Außenrings aus. Dadurch werden Biegungen der Welle und Ausrichtungsfehler der Wälzlagersitze dynamisch kompensiert.

Sehr hohe Tragzahlen

Die Innenkonstruktion der Pendelrollenlager hält sehr hohen radialen Lasten sowie axialen Lasten in beide Richtungen stand.



Die Pendelrollenlager NTN-SNR ULTAGE wurden ohne Mittelbord bzw. schwimmenden Führungsring mit einer maximalen Anzahl von Wälzkörpern mit optimiertem Durchmesser und Länge konstruiert, um schwerste Lasten tragen zu können. In Kombination mit Hochleistungswerkstoffen, optimierten Oberflächen, Käfigen mit Oberflächenbearbeitung, präzisen Schmiegungsverhältnissen zwischen den Wälzkörpern und den Laufbahnen, die die Belastung im Wälzlager gleichmäßig verteilen, wird die Betriebsdauer signifikant verbessert.



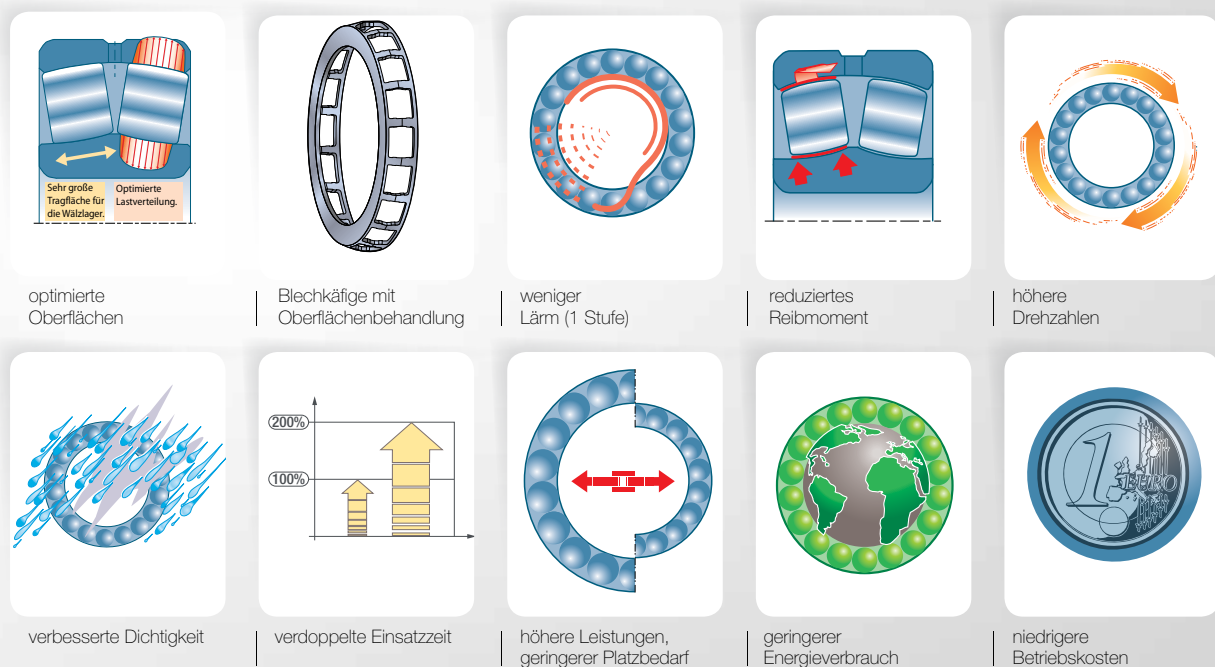
Im Endergebnis ermöglichen die optimierten Merkmale der NTN-SNR ULTAGE Pendelrollenlager kompaktere Maschinenkonzeptionen mit einer erhöhten Zuverlässigkeit.

Pendelrollenlager - NTN SNR “Premiumqualität”

Sie sind bereits mit der Generation E vertraut:

- optimiertes Konzept
- kein Mittelbord (außer Baureihen 240 und 241)
- mehr, größere und längere Rollen
- neue Käfige
- höhere Tragzahlen

Jetzt können Sie die Vorteile der Generation ULTAGE nutzen



Da die Pendelrollenlager für Anwendungen unter schwierigsten Bedingungen ausgelegt sind (Eisen- und Stahl-industrie, Zementwerke, Papierherstellung, Windräder, Bergwerke und Steinbrüche...), halten sie folgenden Bedingungen stand:

- hohen Lasten und Temperaturen,
- erheblichen Schiefstellungen,
- verschmutzten Umgebungen,
- Vibrationen und Stößen.

Diese Bedingungen verlangen außergewöhnliche mechanische Eigenschaften.

Die Ingenieure und Wissenschaftler von NTN-SNR arbeiten daher unermüdlich an:

- der Werkstoffauswahl, Wärmebehandlung, Oberflächenbehandlung,
- dem Produktdesign,
- der Kinematik der Wälzlager bei Schmierung mit reduzierter Reibung, Verschleiß und Verschmutzung,
- Fertigungstechnologien und Verbesserung der Herstellungsverfahren...

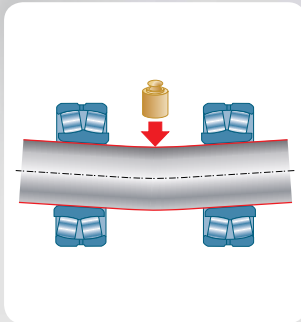
Das Ergebnis dieser Leistungen ist spektakulär.

Dank der dynamischen Tragzahlen, die zu den besten auf dem Markt gehören, und der Optimierung aller Bestandteile des Wälzlagers profitieren Sie mit den NTN-SNR ULTAGE Pendelrollenlagern von folgenden PREMIUM-Leistungen:

- verdoppelte Einsatzdauer im Vergleich zur Standardlösung,
- erhöhte Zuverlässigkeit Ihrer Anlagen,
- niedrigere Betriebskosten.

ULTAGE, Ihre Zufriedenheit steht an erster Stelle

Eine höhere Tragfähigkeit für Ihre Anwendungen



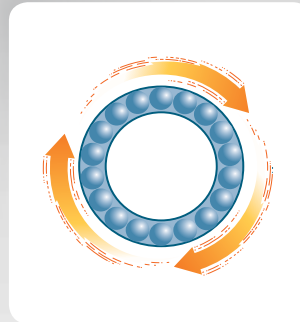
Aufgrund ihrer optimierten Innengeometrie und optimierten Oberflächen, hergestellt aus hochleistungsfähigen Werkstoffen sowie einer maximalen Anzahl an langen Wälzkörpern mit einem großen Durchmesser garantieren Ihnen die NTN-SNR ULTAGE Pendelrollenlager:

- die höchsten Tragzahlen, die es auf dem Markt gibt,
- eine längere Betriebsdauer.

Zu den direkten Vorteilen gehören:

- längere Intervalle zwischen den Instandhaltungsmaßnahmen,
- geringerer Platzbedarf aufgrund der Möglichkeit, bei ähnlichen Standard-Betriebsbedingungen auf eine technische Lösung mit kleineren Wälzlagern zurückzugreifen.

Optimierte Rentabilität Ihrer Maschinen



Die optimierte Innengeometrie ermöglicht aufgrund geringerer Reibung höhere Drehzahlen. Damit erhöht sich die Betriebsdauer Ihrer Maschinen, und die Betriebstemperaturen sinken.

Dieses bedeutet für Sie:

- höhere Rentabilität Ihres Maschinenparks,
- geringere Wartungskosten,
- niedrigerer Energieverbrauch,
- niedrigerer Schmiermittelverbrauch.

Eine Lösung, die den neuen Anforderungen des Umweltschutzes entspricht



Reduzierte Wartungskosten, weniger Lärm, Reibung, Energie- und Schmiermittelverbrauch bei den dichten Versionen und eine längere Betriebsdauer... der Einsatz von Pendelrollenlagern NTN-SNR ULTAGE bedeutet gleichzeitig:

- geringere Beeinträchtigungen der Umwelt,
- geringerer Energieverbrauch

Ihre Zufriedenheit – stets unser wichtigstes Anliegen



- Premium-Leistung,
- niedrigere Betriebs- und Wartungskosten
- geringere Umweltbelastung

Dieses sind starke und unverwechselbare Vorteile der ULTAGE Serie, die Ihre Zufriedenheit garantieren.

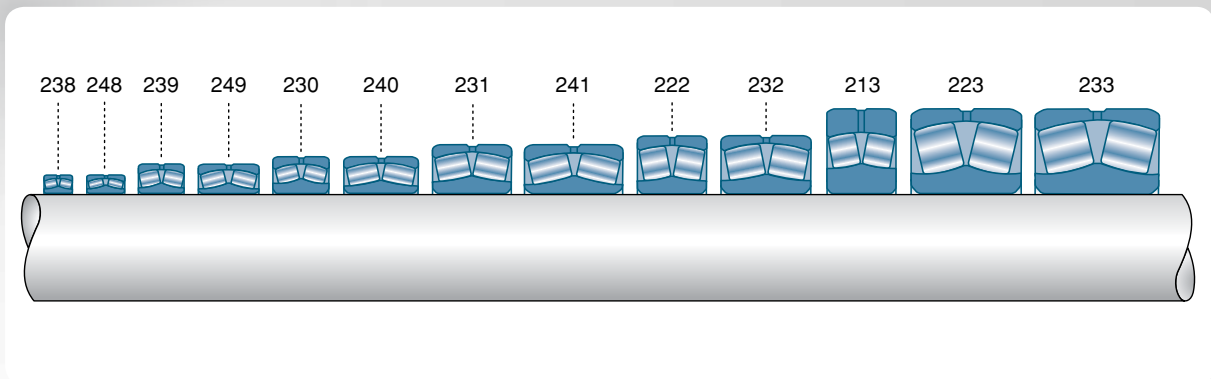
Leichte Identifizierung

Die Wälzlager NTN-SNR ULTAGE behalten ihre Standardbezeichnungen (z. B. 22209EAW33).

Damit Sie Ihre Hochleistungswälzlager leichter erkennen, sind alle Wälzlager und die entsprechenden Verpackungen mit dem Logo ULTAGE gekennzeichnet.



Das Pendelrollenlagersortiment von NTN-SNR



Beschreibung

NTN-SNR bietet ein vollständiges Sortiment an Pendelrollenlagern mit zylindrischen oder kegeligen Bohrungen von 25 bis 1800 mm. Die meisten Wälzlager mit kegeliger Bohrung werden auf der Welle mit einer Spannhülse montiert und demontiert.

Die meisten Wälzlager werden mit Nut und Schmierbohrungen auf dem Außenring geliefert. Bei Wälzlagern mit Metallkäfigen kann die Betriebstemperatur bis +200 °C betragen. Die Massstabilität der Pendelrollenlager wird durch eine besondere thermische Behandlung sichergestellt.

Diese Wälzlager sind in einer großen Baureihenpalette lieferbar und bieten ein weites Spektrum, das Ihre Anforderungen im Hinblick auf Belastung, Drehzahl oder auch Platzverbrauch erfüllt.







Teil 5

Dienstleistungen Experts & Tools

| | |
|---------------------------------------|----|
| • Werkzeuge für Montage und Demontage | 82 |
| • Schmierungslösungen: LUBSOLUTIONS | 83 |
| • Dienstleistungen | 84 |

Werkzeuge für Montage und Demontage

**Experts
& Tools**

Einbau, Ausbau und Kontrolle Ihrer Wälzlager: Wesentliche Werkzeuge, welche die Lebensdauer der Anlage sowie ihren einwandfreien Betrieb verlängern.



Kaltmontage

Der Werkzeugkoffer für einen schnellen, sicheren und präzisen Lagereinbau.



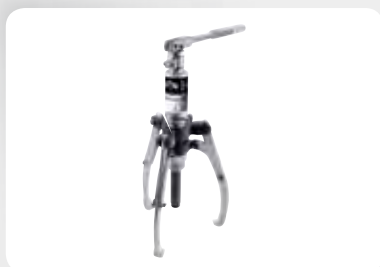
Warmmontage

Erwärmung durch Induktion: Praktisch, einfach, sicher, umweltfreundlich.



Hydraulische Montage

Präzise und mühelos mit einer revolutionären Hydraulikmutter, die durch Funktionsprinzip «Back and Forth» einen einzigartigen Komfort bietet.



Demontagewerkzeuge

Hydraulische oder mechanische Demontage: Alle Arten von Abziehvorrichtungen für einen sicheren und sauberen Ausbau unabhängig von Position und Größe des Lagers.



Messgeräte

Einfache, sichere und präzise Überwachung der Temperatur von Wälzlagern und anderen Bauteilen durch Laserabtastung.

Experts & Tools bietet viele weitere Werkzeuge für Einbau, Ausbau und Kontrolle von Wälzlagern und anderen Bauteilen.

Schmierungslösungen: LUBSOLUTIONS

Lub'solutions: Wir unterstützen Sie bei Ihren Projekten zur Nachschmierung von der Auslegung bis zur Installation und bieten Ihnen spezielle, für Ihre Anwendungen ausgewählte Schmiermittel, sowie Einpunkt- oder Mehrpunkt-Schmiersysteme entsprechend Ihren Anforderungen.

Schmierstoffe

Wir konzentrieren uns auf Ihre Anwendung, um sicherzustellen, dass Ihre Wälzlager bestens funktionieren.



Universal



Heavy Duty



Vib



High Temp



Ultra High Temp



Food AL



High Speed+



Chain Oil



Automatische Einpunkt-Schmiergeräte

Dank unserem breiten Produktangebot, verbunden mit unseren hervorragenden Schmierstoffen haben wir das richtige Schmierkonzept für alle Ihre Anwendungen.



Automatic Multi-Single Points POLIPUMP

Sie haben mehrere Schmierstellen nah beieinander? Die Polipump ist hierfür bestens geeignet. Verfügbar mit 12, 24 oder 35 Ausgängen, individueller Durchflußmenge zwischen 0,01 und 0,13 ccm/stoß für jede Schmierstelle, bis zu 80 bar und großem Fettreservoir ist die Polipump ein sehr praktikables und einfach zu benutzendes Nachschmiersystem.



Planung und Einbau des Schmiersystems

Unsere LUBSOLUTIONS - Experten unterstützen Sie von der Auslegung bis zur Einrichtung Ihrer Schmiersysteme. Fragen Sie uns, wir beraten Sie!

Dienstleistungen

Experts & Tools

Experts & Tools: Das Expertenteam von NTN-SNR unterstützt Ihr Unternehmen zur Steigerung Ihrer Performance.



Schulungen

Wir schulen Ihre Monteure und Konstrukteure in der Auswahl und Montage von Wälzlagern. In unseren Schulungsräumen oder Ihrem Hause mit unserer BEBOX führen wir maßgeschneiderte Schulungen in Theorie und Praxis durch. Unsere Flexibilität macht den Unterschied!



Wälzlagerdiagnose

Wir untersuchen und analysieren Ihre ausgefallenen Wälzlager in unseren Laboren und geben Ihnen Vorschläge zur Verbesserung und Steigerung der Lebensdauer.



Instandsetzung von Wälzlagern und Reparatur von Werkzeugmaschinen spindeln

Lassen Sie Ihre Wälzlager von einem Unternehmen instandsetzen, das es gewohnt ist, Wälzlager von Flugzeugtriebwerken oder Hochgeschwindigkeitszügen instand zu setzen.



Technische Unterstützung und Ausrichtung von Wellen

Wenden Sie sich an unsere Fachleute für die Organisation Ihrer Wartungsarbeiten: Montage und Demontage von Wälzlagern, Erstellung, Wartung und Erweiterung von Schmiersystemen, Wellenausrichtung mit Hilfe von Lasermesstechnik. Mit unserem mobilen Schulungskonzept, der BEBOX, sind wir für Sie da!



Instandhaltungsorganisation

Nutzen Sie die Vorteile einer neutralen Bewertung Ihrer Wartungsorganisation, die von unseren Experten für die Wartung von Industrieanlagen durchgeführt wird. Erhöhen Sie mit dem von NTN-SNR vorgeschlagenen Aktionsplan Ihre Produktivität.



Werkzeugverleih

Leihen Sie selten benötigte und wertintensive Werkzeuge bei uns aus: Induktionsanwärmegeräte, Hydraulikmutter und viele andere Werkzeuge stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.



contatto
contatto

お問い合わせ

contacto
contacto

contact
contact

www.ntn-snr.com

الاتصال ب

联系我们
Lian Xi Wo Men

Kontakt
Kontakt

contato
contato

AUTOMOTIVE / AEROSPACE / INDUSTRY

Übergeben durch: