



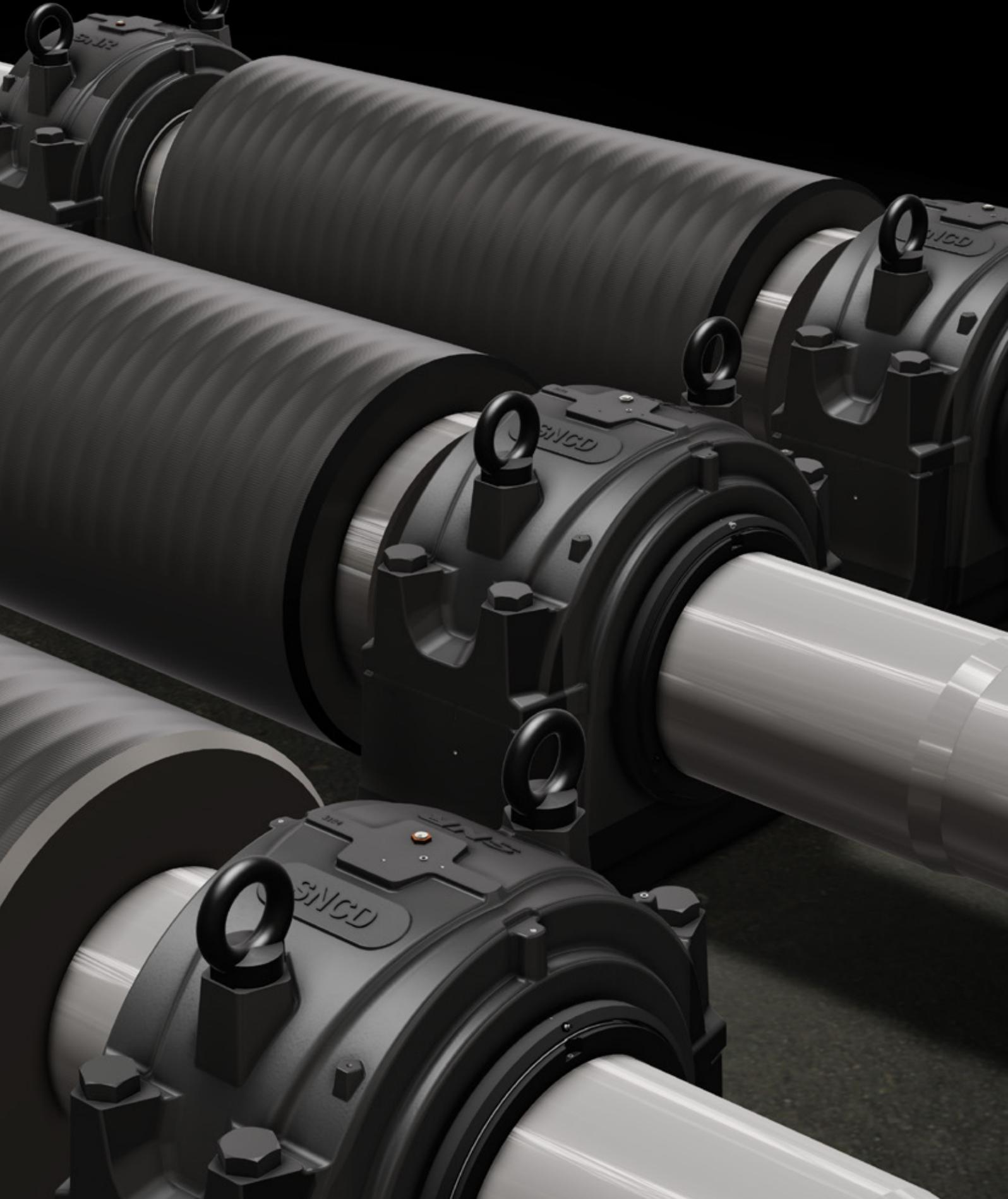
GROSSE STEHLAGERGEHÄUSE SNCD

NTN® **SNR**®

www.ntn-snr.com



With You



SNCD Stehlagergehäuse

Die Baureihe für den harten Einsatz

INHALT

1. Große Stehlagergehäuse SNCD	4
2. Produktbeschreibung	5
Gestaltung der Lagerung	5
Fest- und Loslagerungen	5
Lange Lebensdauer und hohe Betriebssicherheit	6
Konstruktive Details	7
Konfiguration der Lagergehäuse	10
3. Dichtungssysteme	11
Labyrinthdichtung TS	11
Taconite Dichtung TA	12
Enddeckel TE	13
Sonderdichtungen	14
Dichtungsauswahl	15
4. Schmierung	16
Schmierfette	16
Fettmengen für die Erstbefüllung	16
Nachschmierung	16
Erneuerung des Schmierstoffes	16
Tabelle Fettmengen	17
Schmiernippel und Verschlusschrauben	18
5. Montage	20
Montagevorbereitungen und Sicherheitshinweise	20
Hinweise zur Montage von SNCD Stehlagergehäusen	20
Montage der Lager	20
Montage von Lagern mit zylindrischer Bohrung / Montage auf abgesetzter Welle	21
Montage von Lagern mit kegeliger Bohrung / Montage auf glatter Welle	21
Druckölverfahren	21
Hydraulikmutter (HMV...EBF)	21
Radialspielverminderung der Lager	22
Gehäusebruchlasten und Belastbarkeit der Verbindungsschrauben	23
Gehäusefixierung	24
Montagebohrungen	24
Anziehdrehmomente für Verbindungs- und Fußschrauben	25
6. Montage Labyrinthdichtung TS	26
7. Montage Taconite Dichtung TA	29
8. Bezeichnungsschema	32
9. Erläuterungen - Bestellbeispiel	33
Lieferumfang SNCD Stehlagergehäuse	33
Werkstoff / Farbe / Korrosionsschutz	33
Bestellbeispiele für Große Stehlagergehäuse SNCD	33
10. Weitere Baureihen	34
11. Maßtabellen	36

1. GROSSE STEHLAGERGEHÄUSE SNCD

Die Baureihe für den harten Einsatz

Die von NTN-SNR entwickelten Stehlagergehäuse der Baureihe SNCD sind für den dauerhaft anspruchsvollen Einsatz in Anwendungen des Bergbaus, der Fördertechnik, der Baustoff- und Stahlindustrie sowie anderen Schwerindustriebereichen konzipiert. Ausgestattet mit Pendelrollenlagern können diese Lagereinheiten während des Betriebs tonnenschwere Lasten aufnehmen. SNCD Gehäuse sind für die Aufnahme von Lagern mit einem Wellendurchmesser von 115 mm bis 500 mm und 5 13/16 inch bis 18 1/2 inch verfügbar.



2. PRODUKTBESCHREIBUNG

Die geteilten Stehlagergehäuse SNCD sind ähnlich aufgebaut wie die Gehäuse der Baureihe SNC. Der Gehäusekörper aus Sphäroguss besteht aus einem Ober- und einem Unterteil.

Beide Hälften sind durch vier Verbindungsschrauben miteinander verbunden. Zum Schutz des Lagers werden Dichtungen in die Wellenaustrittsbohrungen eingesetzt. Als Standard Zubehör bietet NTN-SNR für diese Gehäuse Labyrinthdichtungen sowie leistungsstarke Mehrfachdichtungen (Taconite) an. Für Umgebungsbedingungen mit normaler Verschmutzung sind Labyrinthdichtungen gut geeignet. Im Gegensatz dazu sind Taconite Dichtungen durch ihre besonders robuste Bauart und die hohe Dichtwirkung eher für raue Umgebungen mit hohem Verschmutzungsgrad einzusetzen. Einseitig geschlossene

Gehäuse werden mit einem Enddeckel abgedichtet. Über verschiedene Schmierstoffanschlüsse im Gehäuse kann das Lager von außen mit Fett versorgt werden.

Die geteilte Bauweise der Gehäuse vereinfacht Installations- und Wartungsarbeiten. Wellen mit vormontierten Lagern, Dichtungselementen und anderen Maschinenteilen können von oben in die zuvor ausgerichteten und mit der Montagefläche verschraubten Gehäuseunterteile eingesetzt werden.

Gestaltung der Lagerung

Serienmäßig sind SNCD Gehäuse für den Einbau von Pendelrollenlagern der ISO Maßreihen 30 und 31 ausgelegt, können aber auch mit Lagern anderer ISO Maßreihen bestückt werden. Lager mit zylindrischer Bohrung werden auf abgesetzten Wellen gegen eine Wellenschulter montiert, während Lager mit kegeliger Bohrung mittels Spannhülse auf glatten Wellen befestigt werden.



Wir empfehlen den Einsatz unserer ULTAGE Pendelrollenlager mit erhöhten Tragzahlen und längerer Lebensdauer. Das große Leistungspotential der ULTAGE Lager lässt sich in Kombination mit den großen Stehlagergehäusen der SNCD Baureihe effizient nutzen.

Fest- und Loslagerungen

Alle SNCD Stehlagergehäuse können sowohl als Los- als auch als Festlagerausführung eingesetzt werden. Gehäuse, in denen das Lager gegen Axialverschiebung gesichert werden muss, werden mit entsprechenden Festtringen ausgestattet.

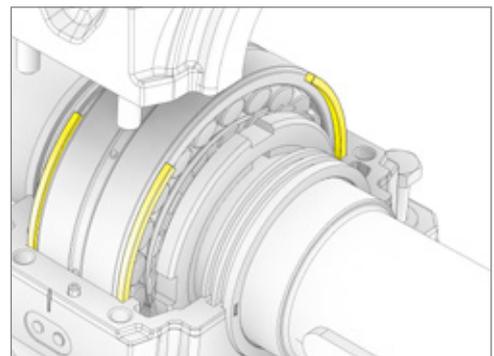
Die offenen Festtringe werden in gleicher Anzahl auf beiden Seiten des Lagers ins Gehäuse eingesetzt.

Die Größe und die Menge der benötigten Festtringe ist den Maßtabellen zu entnehmen.

Bezeichnungsschema Festring:

FR360x12x10

1. Außendurchmesser des Ringes
2. Ringbreite
3. Ringstärke



Mit den großen Stehlagergehäusen der Baureihe SNCD steigern Sie die Qualität und Lebensdauer Ihrer Maschinen und Anlagen und setzen neue Maßstäbe für Effizienz und Wirtschaftlichkeit.

Lange Lebensdauer und hohe Betriebssicherheit

Um die Abstützung und Führung des Lagers zu optimieren, haben unsere Ingenieure das Hauptaugenmerk auf die Gestaltung des Lagersitzes gerichtet. Die hohe Formgenauigkeit des Lagersitzes während des Betriebs ist der Schlüssel für eine hohe Betriebssicherheit und die einwandfreie Funktion des Wälzlagers.

Die Gehäuse der SNCD Baureihe verfügen über neu entwickelte Designelemente, wie den breiten Verstärkungsgurt im Oberteil und die bogenförmigen Stützkonstruktionen im Unterteil. Durch diese konstruktiven Designmerkmale erlangen die SNCD Gehäuse ein hohes Maß an Steifigkeit, ermöglichen eine bessere Lastverteilung und bieten eine herausragende Formstabilität.

Die X-förmig unter dem Lagersitz angeordnete Verrippung und die beiden seitlichen Querstege sind weitere Elemente, die die Konstruktion an entscheidender Stelle verstärken und die gleichmäßige Lastverteilung begünstigen. Die große Kontaktfläche sorgt außerdem für eine wirkungsvolle Ableitung der Betriebswärme in die Montagefläche.

Aufgrund dieser besonders robusten Konstruktion wird das Lager in einem SNCD Gehäuse geringer beansprucht, da Lastspitzen und Betriebstemperaturen reduziert werden. Folglich verlängern sich die Betriebsdauer des Lagers und die Schmierstoffwechselintervalle, was zu einer Senkung der Betriebskosten führt.



Hohe Stabilität:

Breiter Verstärkungsgurt im Oberteil



Optimale Lastverteilung:

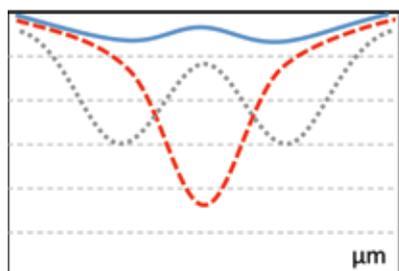
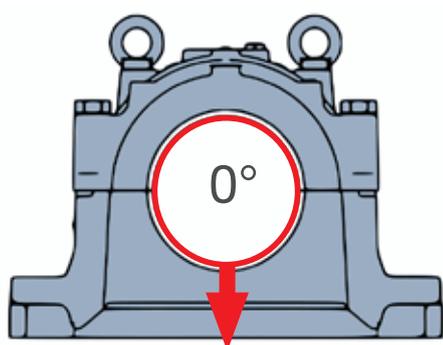
Patentierter Stützbogenkonstruktion im Unterteil



X-förmige Abstützung des Lagersitzes:

Querstege zur Verteilung der Spannkkräfte (Fußschrauben). Große Auflagefläche zur wirkungsvollen Wärmeableitung

Deformationsverhalten des Lagersitzes



Belastungsrichtung senkrecht auf die Montagefläche

- Stehlagergehäuse SNCD**
Effiziente, symmetrische Lastverteilung durch seitliche und zentrale Stützelemente
- - - Stehlagergehäuse ohne zentrale Abstützung**
Maximale Belastung der Scheitelrolle in der Hauptlastzone
- - - - Stehlagergehäuse nur mit zentraler Abstützung**
Ungünstige Verformung durch fehlende seitliche Stützpunkte

Konstruktive Details



Schmierstoffzuführung

Alle Gehäuse sind serienmäßig mit drei Schmierbohrungen ausgestattet. Zwei Bohrungen befinden sich im Oberteil, eine weitere ist seitlich ins Gehäuse eingebracht.

Weitere Möglichkeiten zur Positionierung von Schmiernippeln werden durch vorgegebene Markierungen in der Gussoberfläche angezeigt.

Ein Flach- und ein Kegelschmiernippel (je M10x1) sowie ein Adapter (M10x1 auf G1/4) liegen im Innenraum des Gehäuses bei.

Kapitel Schmierung S.16



Fettaustrittsbohrung

SNCD Gehäuse sind bereits werkseitig mit zwei Fettaustrittsbohrungen ausgestattet. Diese sind mit Verschlusschrauben versehen. Damit verbrauchtes, überschüssiges Fett austreten kann, müssen die Bohrungen bei Nachschmierung des Lagers geöffnet werden.

Kapitel Schmierung S.16



Anschlussoptionen

Bei Bedarf können SNCD Gehäuse mit Messsensoren, wie z.B. Schwingungsaufnehmern oder Temperaturmessfühlern ausgestattet werden.

① Auf dem Gehäuseoberteil:

1x Gewindebohrung zur Aufnahme von Temperaturmessfühlern G1/2 mit Reduzieradapter auf G1/4

Für individuelle Anschlussmöglichkeiten

Die bearbeitete Fläche auf der Oberseite der Gehäuse kann für die Installation von zusätzlichen Sensoren oder Systemen zur Lagerüberwachung genutzt werden.

② Seitlich am Gehäuse:

2x Gewindebohrungen zur Aufnahme von Vibrationssensoren M8 und M10

(Bohrungen sind mit Kunststoffstopfen verschlossen)



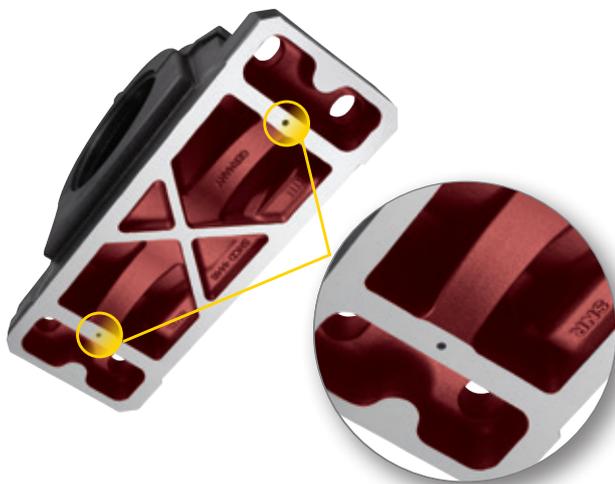
Anschlagflächen und Markierungen für zusätzliche Spannstifte

Die Fußschraubenbefestigung ist für senkrecht zur Aufspannfläche wirkende Kräfte ausgelegt.

Wirken hohe axiale oder parallel zur Aufspannfläche gerichtete Kräfte ($>55^\circ$) auf die Gehäuse, müssen sie mit (1) verstiftet bzw. gegen Anschlagkanten abgestützt werden. Dazu ist der Gehäusefuß mit maschinell bearbeiteten Anschlagflächen (2) versehen. Die Flächen dienen auch zur präzisen Ausrichtung der Gehäuse auf der Aufspannfläche.

Positionen für zusätzliche Spannstiftbohrungen sind eingegossen und müssen im Bedarfsfall aufgebohrt werden.

Kapitel Montage S.20

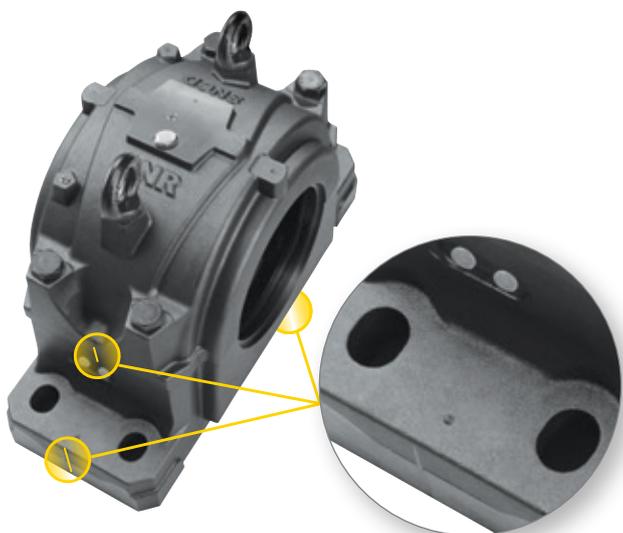


Montagebohrungen

Ausrichtungsfehler verringern die Betriebssicherheit der Stehlagereinheiten und können zu vorzeitigem Ausfall des Lagers und der Dichtungen führen.

Für eine sehr präzise Ausrichtung sind SNCD Gehäuse auf der Fußunterseite mit Montagebohrungen ausgestattet. Über Spannstifte in der Aufstandsfläche werden die Gehäuseunterteile exakt positioniert und können ohne Ausrichtungsfehler montiert werden.

Kapitel Montage S.20



Ausrichtmarkierungen

Zur groben Ausrichtung während der Montage sind SNCD Gehäuse mit seitlichen Markierungen ausgestattet. Diese befinden sich jeweils unter der Wellenaustrittsbohrung sowie seitlich am Gehäusefuß. Die Markierungen kennzeichnen die Lagersitzmitte.

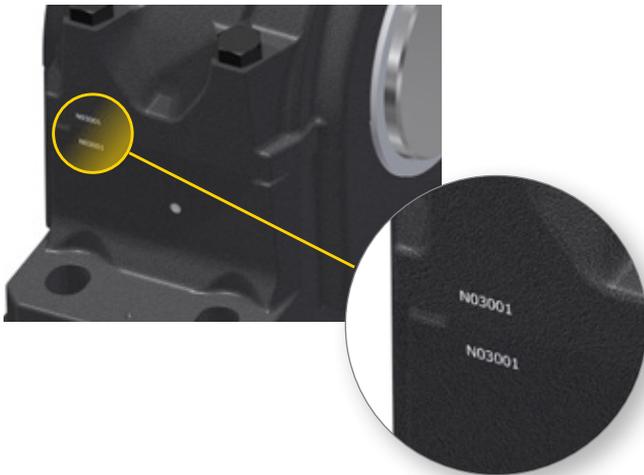
Der Lagersitz ist im Gehäuse nicht mittig angeordnet.

Versatz s. Maßtabellen ab Seite 36 Maß W



Abtropfkante

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



Kennzeichnung Ober- Unterteil

Die seitlich am Gehäusekörper angebrachten Seriennummern dienen der 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.



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.

Konfiguration der Lagergehäuse

Die Verwendung von Pendelrollenlagern unterschiedlicher Maßreihen und ein breites Spektrum an Montagevariationen ermöglichen eine Vielzahl von Gehäusekonfigurationen, die aus dem SNCD Baukastensystem erstellt werden können.

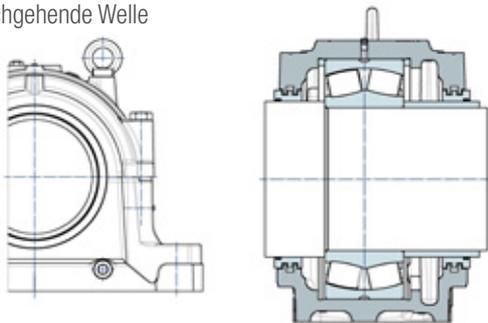
Serienmäßig sind SNCD Gehäuse für den Einbau von Pendelrollenlagern der ISO Maßreihen 30 und 31 ausgelegt, können aber auch mit Lagern anderer ISO Maßreihen bestückt werden.

Die Auswahl des Lagers und die Gestaltung der Lagerung sind in erster Linie von der Art der Anwendung abhängig.

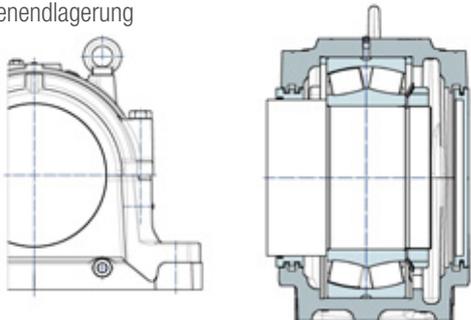
Beispiel 1

SNCD Stahllagergehäuse für Pendelrollenlager mit zylindrischer Bohrung / Befestigung auf abgesetzter Welle

A. Durchgehende Welle



B. Wellenendlagerung



Gehäuse für Pendelrollenlager mit zylindrischer Bohrung (Ausführung R)

(siehe auch Kapitel: Montage der Lager, Seite 20)

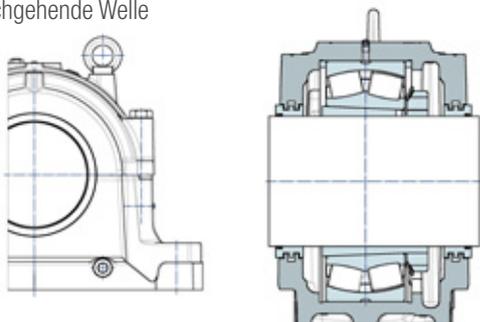
Wälzlager mit zylindrischer Bohrung werden direkt auf der Welle montiert. Es ist eine von der Anwendung und den eingesetzten Lagern abhängige Wellentoleranz zu wählen. Der Innenring des Wälzlagers ist gegen eine Wellenschulter abzustützen. Das Lager muss in jedem Fall fest auf die Welle gepasst sein.

Für eine einfache, sichere und schnelle Montage der Lager empfehlen wir den Einsatz der NTN-SNR Induktions- Anwärmgeräte.

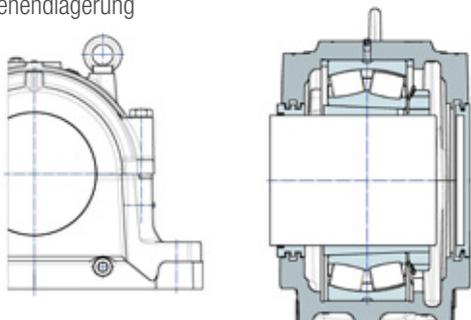
Beispiel 2

SNCD Stahllagergehäuse für Pendelrollenlager mit Spannhülse / Befestigung auf glatter Welle

C. Durchgehende Welle



D. Wellenendlagerung



Gehäuse für Pendelrollenlager mit Spannhülse

(siehe auch Kapitel: Montage der Lager, Seite 20)

Wälzlager mit kegelförmiger Bohrung werden mittels Spannhülse auf der Welle montiert. Hierbei kann das Toleranzfeld der Welle größer sein als bei Lagern mit zylindrischer Bohrung. Grundsätzlich können 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 der radialen Lagerluft nach der Montage zu achten.

Für eine einfache, sichere und schnelle Montage der Lager empfehlen wir den Einsatz der NTN-SNR Hydraulikmuttern.

Informationen dazu finden Sie auf unserer Webseite unter:

SERVICE DEPARTMENT: **Experts
& Tools**

www.ntn-snr.com/services

3. DICHTUNGSSYSTEME

Labyrinthdichtung TS

Anwendungsbereich

Universaldichtung für Umgebungsbedingungen mit normaler Verschmutzung, bzw. für Anwendungen mit großen Umfangsgeschwindigkeiten und / oder hohen Umgebungstemperaturen.

Aufbau und Funktion

Die Labyrinthdichtung TS besteht aus einem Labyrinthring aus Guss oder Stahl sowie einem Silikonschlauch.

Zwischen den radialen Labyrinthstegen des Dichtrings und der rechteckigen Dichtungsnut des Gehäuses bildet sich ein berührungsfreies Labyrinth mit einem engen Dichtspalt.

Der Labyrinthring, der leicht auf die Welle geschoben werden kann, rotiert mit Wellengeschwindigkeit. Der Silikonschlauch, der zwischen Welle und Labyrinthring eingesetzt wird, sorgt für die Mitnahme des Dichtrings.

Der Vorteil dieses berührungsfreien Dichtsystems ist die uneingeschränkte Nutzung des maximalen Drehzahlbereichs des Lagers.

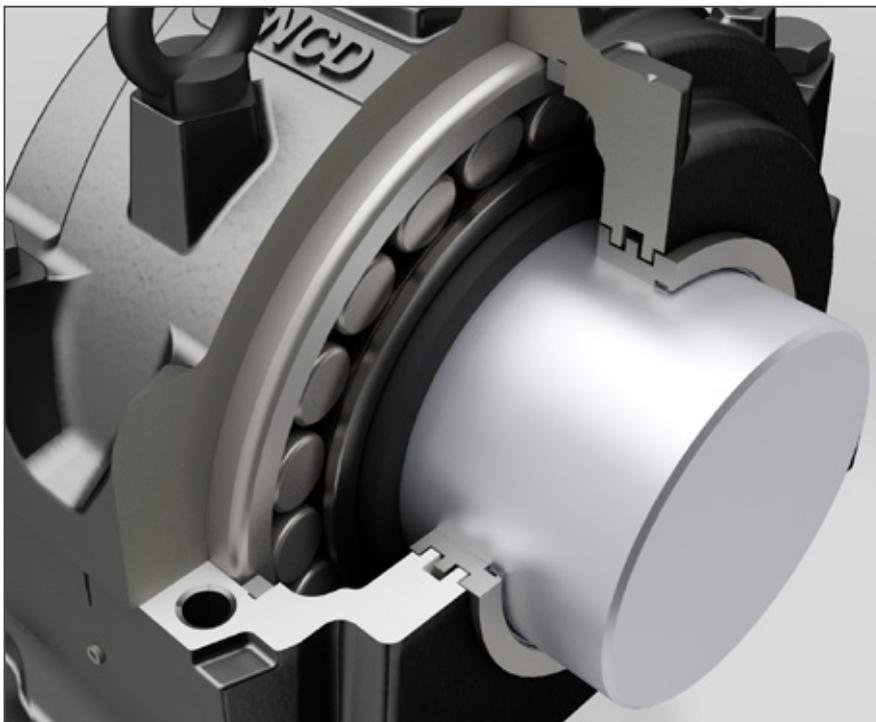
Zur Verbesserung der Dichtwirkung kann Schmierstoff in den Dichtspalt zwischen Labyrinthring und Gehäuse eingebracht werden.



Dafür können optional zwei Schmiernippel auf dem Gehäuseoberteil montiert werden. Die Positionen für die Bohrungen sind im Gehäuse eingegossen.

Technische Daten

- Uneingeschränkte Loslagereignung
- Max. zulässiger Fluchtungsfehler der Welle: 0,3°
- Betriebstemperaturbereich: -50° C bis +200° C.
- Umfangsgeschwindigkeit: keine Einschränkung



Bitte beachten Sie, dass pro Gehäusesseite ein Dichtungsset bestellt werden muss.
Im Lieferumfang sind ein Labyrinthring und ein Silikonschlauch enthalten.

Beispiel Bestellbezeichnung: TS-44

Taconite Dichtung TA

Anwendungsbereich

Hochleistungsdichtung mit maximaler Zuverlässigkeit bei extrem anspruchsvollen Betriebsbedingungen. Taconite Dichtungen sind geeignet für den Einsatz in stark verschmutzter Umgebung mit Staub, Steinen und Spritzwasser.

Aufbau und Funktion

Taconite Dichtungen sind Mehrfachdichtsysteme, die durch die Kombination unterschiedlicher Abdichtungskonzepte eine hohe Dichtwirkung erzielen.

- Nachschmierbares Labyrinthsystem mit axial angeordneten Labyrinthstegen
- V-Ring Dichtung
- Komplett mit Fett gefüllter Freiraum, der als Fettsperre dient

NTN-SNR Taconite Dichtungen bestehen aus mehreren Bauteilen. Der Stator- und der Rotor-Ring aus Stahl bilden die beiden Hauptkomponenten. Der Stator-Ring wird in die rechteckige Dichtungsnut des Gehäuses eingesetzt. Ein zwischen Gehäuse und Stator-Ring installierter O-Ring dient der Abdichtung und fixiert den Stator-Ring im Gehäuse.

Als Gegenstück dazu ist der Rotor-Ring auf der Welle festgesetzt. Zur Montage lässt er sich leicht auf die Welle aufschieben. Mit drei radial angeordneten Gewindestiften wird der Rotor-Ring in der Endposition auf der Welle fixiert.

Ein V-Ring, der geschützt und befüllt zwischen den beiden Ringen auf der Welle montiert ist, dichtet axial an der Gegenlauffläche des Stator-Ringes ab.



Ein Schmiernippel, der in den Stator-Ring eingeschraubt ist, erlaubt das optimale Befetten des Dichtsystems, d.h. von innen nach aussen. Das kontinuierliche Zuführen von frischem Schmierstoff verbessert die Dichtwirkung erheblich und sorgt für eine längere Standzeit des Dichtsystems.

Für die Montage der Taconite Dichtung ist keine zusätzliche Bearbeitung des Gehäuses notwendig.

Technische Daten

- Max. Axialverschiebung der Welle:
Eingeschränkte Loslagereignung
 $\pm 2 \text{ mm}$ ($\leq 200 \text{ mm}$ Wellendurchmesser)
 $\pm 4 \text{ mm}$ ($>200 \text{ mm}$ Wellendurchmesser)
- Max. zulässiger Fluchtungsfehler der Welle: 0.3°
- Betriebstemperaturbereich: -40° C bis $+100^\circ \text{ C}$
- Umfangsgeschwindigkeit: max. 12 m/s



Bitte beachten Sie, dass pro Gehäusesseite ein Dichtungsset bestellt werden muss.

Im Lieferumfang sind ein Stator- und ein Rotor-Ring sowie ein O-Ring und eine V-Ring Dichtung enthalten.

Beispiel Bestellbezeichnung: TA-44

Enddeckel TE

Anwendungsbereich

Enddeckel sind dann zu verwenden, wenn Wellen im Gehäuse enden und keine Durchführung der Welle gewünscht ist (Wellenendlagerung).

Aufbau und Funktion

Die Enddeckel sind aus Guss oder Stahl gefertigt und werden in die rechteckigen Dichtungsnuten der Stehlagergehäuse eingesetzt.

Der Enddeckel ist so einzusetzen, dass die abgestufte Seite nach innen zeigt. Ein zwischen Deckel- und Dichtungsnut eingelegter Silikonschlauch fixiert den Enddeckel und dichtet den Spalt zwischen Gehäuse und Deckel ab.

Technische Daten

Betriebstemperaturbereich: -50° C bis +200° C.



Im Lieferumfang ist der Enddeckel und ein Silikonschlauch enthalten.

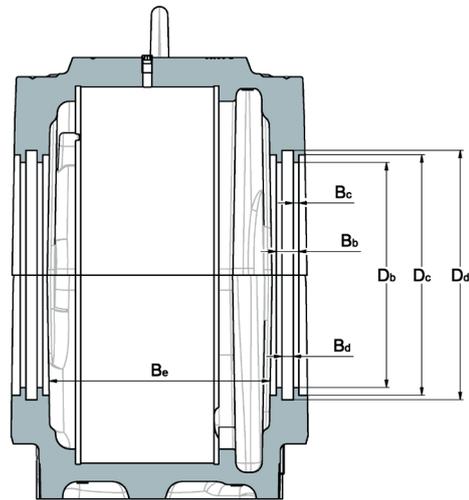
Beispiel Bestellbezeichnung: TE-44

Sonderdichtungen

Die Anwendungsbereiche, in denen SNCD Stehlagergehäuse eingesetzt werden können, sind sehr unterschiedlich. In der Regel sind die Dichtungssysteme des Standardprogrammes gut geeignet. In speziellen Fällen müssen Anwender jedoch auf den Einsatz individuell zugeschnittener Dichtungslösungen zurückgreifen.

SNCD Gehäuse lassen sich durch die einfache Adaption eines individuellen Dichtsystems modifizieren.

Die Tabelle gibt Auskunft über die zur Konstruktion notwendigen Gehäuseabmessungen.



Gehäuse	Be	Bd	Bc	Bb	Db	Dc	Dd
SNCD3036	158	11	5,5	22	181,2	196,4	205,2
SNCD3038	169	11	5,5	22	191,4	206,4	215,4
SNCD3040	187	11	5,5	22	201,4	216,4	225,4
SNCD3044	207	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3048	215	11	5,5	22	241,4	256,4	265,4
SNCD3052	229	11	5,5	22	261,6	276,6	285,6
SNCD3056	249	11	5,5	22	281,6	296,6	305,6
SNCD3060	249	11	5,5	22	301,6	316,8	325,6
SNCD3064	280	11	5,5	22	321,8	336,8	345,8
SNCD3068	300	11	5,5	22	342,4	357,4	366,4
SNCD3072	300	11	5,5	22	362,4	377,4	386,4
SNCD3076	326	11	5,5	22	382,4	397,4	406,4
SNCD3080	327	11	5,5	22	402,8	417,8	426,8
SNCD3084	327	11	5,5	22	422,8	437,8	446,8
SNCD3088	358	11	5,5	22	442,8	457,8	466,8
SNCD3092	387	11	5,5	22	463	478	487
SNCD3096	386	11	5,5	22	483	498	507
SNCD30/500	384	11	5,5	22	503	518	527

SNCD3134	159	11	5,5	22	171,2	186,4	195,2
SNCD3136	169	11	5,5	22	181,2	196,4	205,2
SNCD3138	187	11	5,5	22	191,4	206,4	215,4
SNCD3140	207	11	5,5	22	201,4	216,4	225,4
SNCD3144	216	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3148	230	11	5,5	22	241,4	256,4	265,4
SNCD3152	249	11	5,5	22	261,6	276,6	285,6
SNCD3156	247	11	5,5	22	281,6	296,6	305,6
SNCD3160	278	11	5,5	22	301,6	316,8	325,6
SNCD3164	295	11	5,5	22	321,8	336,8	345,8
SNCD3168	327	11	5,5	22	342,4	357,4	366,4
SNCD3172	327	11	5,5	22	362,4	377,4	386,4
SNCD3176	327	11	5,5	22	382,4	397,4	406,4
SNCD3180	358	11	5,5	22	402,8	417,8	426,8
SNCD3184	387	11	5,5	22	422,8	437,8	446,8
SNCD3188	385	11	5,5	22	442,8	457,8	466,8

Gehäuse	Be	Bd	Bc	Bb	Db	Dc	Dd
SNCD3036R	156	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3038R	168	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3040R	184	11	5,5	22	241,1	256,4	265,4
SNCD3044R	204	11	5,5	22	261,6	276,6	285,6
SNCD3048R	214	11	5,5	22	281,6	296,6	305,6
SNCD3052R	228	11	5,5	22	301,6	316,8	325,6
SNCD3056R	248	11	5,5	22	321,8	336,8	345,8
SNCD3060R	248	11	5,5	22	342,4	357,4	366,4
SNCD3064R	279	11	5,5	22	362,4	377,4	386,4
SNCD3068R	299	11	5,5	22	382,4	397,4	406,4
SNCD3072R	299	11	5,5	22	402,8	417,8	426,8
SNCD3076R	326	11	5,5	22	422,8	437,8	446,8
SNCD3080R	326	11	5,5	22	463	478	487
SNCD3084R	325	11	5,5	22	483	498	507
SNCD3088R	355	11	5,5	22	503	518	527
SNCD3092R	384	11	5,5	22	533	548	557
SNCD3096R	384	11	5,5	22	533	548	557
SNCD30/500R	383	11	5,5	22	563	578	587

SNCD3134R	158	11	5,5	22	201,4	216,4	225,4
SNCD3136R	168	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3138R	187	11	5,5	22	221,4	236,4	245,4
SNCD3140R	204	11	5,5	22	241,4	256,4	265,4
SNCD3144R	215	11	5,5	22	261,6	276,6	285,6
SNCD3148R	229	11	5,5	22	281,6	296,6	305,6
SNCD3152R	249	11	5,5	22	301,6	316,8	325,6
SNCD3156R	249	11	5,5	22	321,8	336,8	345,8
SNCD3160R	277	11	5,5	22	342,4	357,4	366,4
SNCD3164R	300	11	5,5	22	362,4	377,4	386,4
SNCD3168R	326	11	5,5	22	382,4	397,4	406,4
SNCD3172R	327	11	5,5	22	402,8	417,8	426,8
SNCD3176R	326	11	5,5	22	422,8	437,8	446,8
SNCD3180R	357	11	5,5	22	463	478	487
SNCD3184R	386	11	5,5	22	483	498	507
SNCD3188R	384	11	5,5	22	503	518	527

Dichtungsauswahl große Stehlagergehäuse SNCD

SNCD Stehlagergehäuse können mit Labyrinthdichtungen (TS) oder Taconite Dichtsystemen (TA) ausgestattet werden.

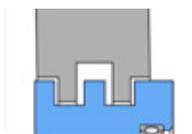
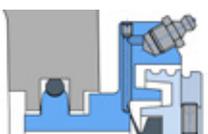
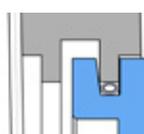
Die nachfolgende Tabelle gibt einen Überblick über die zum Standardprogramm gehörenden Dichtungen, sowie deren Eigenschaften und Einsatzmöglichkeiten.

Gehäuse, die als Wellenendlagerung genutzt werden sollen, lassen sich einseitig mit einem Enddeckel (TE) verschließen.

Dichtungen und Enddeckel sind mehrteilig und werden als Set verpackt. Pro Gehäuseseite wird ein Dichtungset benötigt.

Bitte beachten Sie, dass Dichtungen getrennt vom Gehäuse zu bestellen sind.

++	gut geeignet
+	geeignet
(+)	bedingt geeignet
--	nicht geeignet
x	nicht relevant

	Labyrinth Dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel
			
Kurzzeichen	TS	TA	TE

ALLGEMEINES

Dichtungswerkstoffe	Stahl oder Guss, Silikon	Stahl, NBR	Stahl oder Guss, Silikon
Lieferumfang Dichtungssatz	1x Labyrinthring 1x Silikonschlauch	1x Stator-Ring 1x Rotor-Ring 1x O-ring 1x V-Ring 1x Schmiernippel	1x Enddeckel 1x Silikonschlauch

AUSFÜHRUNG DER WELLE

Durchmessertoleranz		h8 (h9)	h8 (h9)	x
Oberflächenrauheit	μ	Ra 3,2	Ra 3,2	x

SPEZIFIKATIONEN NACH EINSATZBEREICH

Einsatztemperatur	°C	-50 bis +200	-40 bis +100	-50 bis +200
	°F	-58 bis +392	-40 bis +212	-58 bis +392
Umfangsgeschwindigkeit	m/s	keine Einschränkung	max. 12	x
Fluchtungsfehler	Grad	max. 0,3	max. 0,3	x
Loslagereignung	mm	++	+ ± 2 (≤ 200 mm Wellendurchmesser) ± 4 (>200 mm Wellendurchmesser)	min. Abstand des Wellenendes beachten (Maßtabelle Maß g1)
Befettung der Dichtung		Zuführung optional über Bohrung im Gehäuse	direkte Zuführung	x
Geringe Reibung		++	+	x
Vertikaler Einbau		--	(+)	++

DICHTUNGSVERHALTEN BEI KONTAKT MIT:

Spritzwasser / Feuchtigkeit	--	++	++
Staub	(+)	++	++
Material: fein, fest	+	++	++
Material: grob, fest	+	++	++
Material: scharfkantig	++	++	++
UV-Beständigkeit	++	++	++

4. SCHMIERUNG

Schmierfette

SNCD Stehlagergehäuse sind ausschließlich für Lagerungen mit Fettschmierung vorgesehen. Die Auswahl der richtigen Fettsorte und die Einsatzdauer des Schmierstoffes ist gemäß den Anforderungen im Betrieb zu treffen. Betriebstemperaturen, Drehzahlen, Belastungen sowie die äußeren Umgebungsbedingungen am Aufstellungsort sind die entscheidenden Einflussgrößen, die der Anlagenbetreiber berücksichtigen muss.

Die Gebrauchsdauer des Fettes ist anhand der jeweiligen Betriebsbedingungen festzulegen. Auf Nachschmierintervalle kann unter normalen Betriebsbedingungen oftmals verzichtet werden, da die eingebrachte Fettmenge bis zum endgültigen Austausch des Schmierstoffes im Gehäuse verbleibt.

Zur Festlegung der Schmierintervalle, kann eine Fettanalyse hilfreich sein.



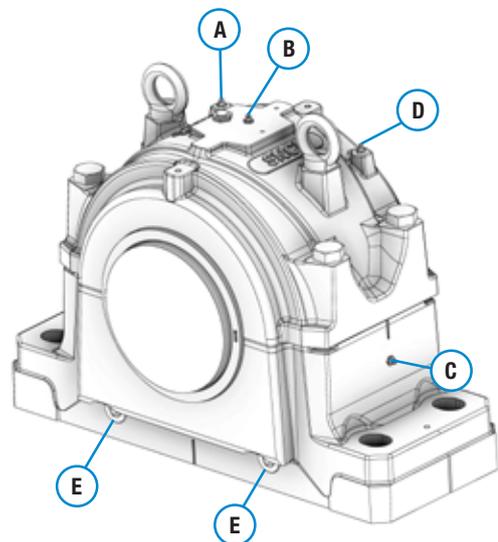
Fettmengen für die Erstbefüllung

Die in der Tabelle auf S.17 angegebenen Fettmengen sind für die Inbetriebnahme und den Betrieb unter normalen Bedingungen ausreichend.

Schmierstoffmangel oder Überfüllung kann zur Fehlfunktion des Wälzlagers führen. Bei der Erstbefüllung sind die empfohlenen Fettmengen einzuhalten.

Vor dem Einbringen des Fettes in das Gehäuse, ist jedoch erst das Lager komplett mit Fett zu befüllen. Bei der Verwendung von Labyrinthdichtungen sind die Dichtungsnuten des Gehäuseober- und Unterteils ebenfalls mit Fett zu befüllen.

Anschließend wird das Gehäuse mit der in der Tabelle angegebenen Menge für Erstbefüllung versorgt. Die Fettmenge entspricht etwa 60% des freien Gehäusevolumens und ist vorrangig in den Freiraum gegenüber der Fettaustrittsbohrungen einzufüllen.



Nachschmierung

Bei seitlicher Nachschmierung über Position (A) oder (D) sollten die Fettaustrittsbohrungen (E) geöffnet sein damit verbrauchtes Fett austreten kann. Wenn nicht anders vorgesehen, empfehlen wir die Nachschmierung mit der gleichen Fettmenge wie bei der Erstbefüllung.

Bei Nachschmierung von Pendelrollenlagern mit Schmiernut im Außenring (Nachsetzzeichen D1 (W33)) kann die Nachschmiermenge gem. den Angaben im Katalog **Pendelrollenlager ULTAGE** ermittelt werden. In diesem Fall empfehlen wir den Schmierstoff über Position (B) oder (C) einzubringen.

Erneuerung des Schmierstoffes

Müssen Stehlagergehäuse geöffnet werden, was beispielsweise im Rahmen einer planmäßigen Wartung oder zum Einsetzen eines neuen Lagers notwendig ist, sollte die gesamte Fettmenge erneuert werden. In diesem Fall sind der gesamte Innenraum und die Dichtungsnuten zu reinigen.



Empfohlene Fettmengen für die Erstbefüllung von SNCD Stehlagergehäusen

Die angegebenen Fettmengen sind für die Erstbefüllung des Gehäuses, des Lagers und der Taconite Dichtungen ausreichend. Das Lager und die Dichtungen werden zu 100% gefüllt. Die Füllmenge im Gehäuse entspricht ca. 60% des Gehäusefreiraums.

SNCD Baureihe 31	Füllmengen	
	[kg]	[ccm]
SNCD3134	1,9	2100
SNCD3136	2,3	2600
SNCD3138	3,0	3300
SNCD3140	3,9	4300
SNCD3144	4,3	4800
SNCD3148	5,5	6200
SNCD3152	7,0	7800
SNCD3156	7,5	8400
SNCD3160	10,5	11800
SNCD3164	11,3	12600
SNCD3168	15,5	17400
SNCD3172	16,8	18800
SNCD3176	17,1	19200
SNCD3180	21,9	24500
SNCD3184	27,5	30900
SNCD3188	28,9	32400

SNCD Baureihe 30	Füllmengen	
	[kg]	[ccm]
SNCD3036	2,0	2200
SNCD3038	2,3	2600
SNCD3040	2,8	3100
SNCD3044	3,7	4200
SNCD3048	4,4	4900
SNCD3052	5,8	6500
SNCD3056	7,0	7900
SNCD3060	7,6	8500
SNCD3064	10,4	11700
SNCD3068	13,0	14600
SNCD3072	12,8	14400
SNCD3076	15,8	17700
SNCD3080	17,1	19200
SNCD3084	18,2	20400
SNCD3088	22,3	25000
SNCD3092	27,6	31000
SNCD3096	26,5	29700
SNCD30/500	27,3	30600

Die Berechnung der Gewichtsangaben basieren auf dem Schmierstoff **UNIVERSAL MULTI PURPOSE** von NTN-SNR.
(Dichte: 0,89 g /cm³)

Der optimale Schutz für die Schmierstoffversorgung in rauen Umgebungen: Das Heavy Duty Installations - Kit für DRIVE BOOSTER



Zentralschmiersysteme

Mit der POLIPUMP hat NTN-SNR eine leistungsfähige Zentralschmierlösung entwickelt, die wirtschaftlich und leicht zu handhaben ist. Sie wird in nur 4 Schritten installiert (keine besonderen technischen Fachkenntnisse erforderlich). Die POLIPUMP ermöglicht die einfache Schmierung von 1 bis 35 Schmierpunkten (modellabhängig) in Entfernungen von bis zu 20 Metern.



Sollten Sie Fragen rund um das Thema Wartung und Schmierung haben, helfen Ihnen unsere Service - Ingenieure gern weiter. NTN-SNR bietet ein weitreichendes Spektrum an geeigneten Schmierfetten und Schmierstoffgebern an.

Schmiernippel und Schmierstoffzuführung

SNCD Stehlagergehäuse können über Schmiernippel mit Schmierstoff versorgt werden. Die Schmiernippel (jeweils ein Flach- und ein Kegelschmiernippel) gehören zum Lieferumfang und liegen im Gehäuseinnenraum bei. Ebenso enthalten ist ein Reduzierstück, das zur einfachen Installation von Schmierstoffgebern genutzt werden kann.

Im Auslieferungszustand sind alle Schmierbohrungen mit Verschlusschrauben verschlossen.



1x Flachschmiernippel DIN 3404 M10x1

Schlüsselweite: 17



1x Kegelschmiernippel DIN 71412 AM10x1

Schlüsselweite: 11



1x Reduzierstück G1/4 - M10x1

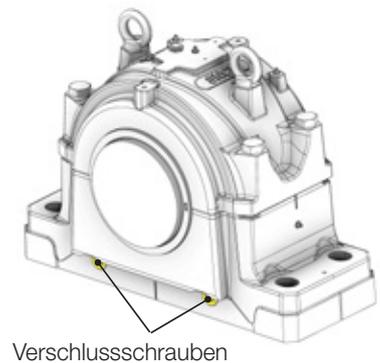
Zum Beispiel für den Anschluss von automatischen Schmierstoffgebern
NTN-SNR DRIVE BOOSTER
Schlüsselweite: 17



2x Verschlusschraube DIN 906

Verschlusschrauben Fettaustrittsbohrungen

SNCD Baureihe 31	SNCD Baureihe 30	Verschlußschrauben DIN 906	Schlüsselweite SW
3134	3036	M30 x 1.5	17
3136	3038	M30 x 1.5	17
3138	3040	M30 x 1.5	17
3140	3044	M30 x 1.5	17
3144	3048	M36 x 1.5	19
3148	3052	M36 x 1.5	19
3152	3056	M36 x 1.5	19
3156	3060	M36 x 1.5	19
3160	3064	M36 x 1.5	19
3164	3068/3072	M42 x 1.5	22
3168	3076	M42 x 1.5	22
3172	3080	M42 x 1.5	22
3176	3084	M42 x 1.5	22
3180	3088	M42 x 1.5	22
3184	3092/3096	M42 x 1.5	22
3188	30/500	M42 x 1.5	22



Verschlußschrauben

Informationen über automatische Schmierstoffgeber und Schmierstoffe finden Sie auf der NTN-SNR Homepage unter: Produkte / Wartungswerkzeuge / Schmierung



5. MONTAGE

Montagevorbereitungen und Sicherheitshinweise

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

- Es ist sicherzustellen, dass die Montage in einer staubfreien und trockenen Umgebung vorgenommen wird.
- 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.

- Im Bereich der Montage ist das Verwenden von Pressluft zu unterlassen (Ausnahme: Montageschrauber).
- Lager, Spannhülsen und Festringe erst unmittelbar vor der Montage aus der Originalverpackung entnehmen.
- Welle, Hülsen sowie die Innenbereiche der Gehäuse entfetten bzw. reinigen.



Lager nicht waschen!

Hinweise zur Montage von SNCD Stehlageregehäusen

• Außermittiger Lagersitz

Bei der Installation von SNCD Stehlageregehäusen muss beachtet werden, dass die eingebauten Lager nicht mittig im Gehäuse positioniert sind. Der Lagersitz ist versetzt angeordnet. Die seitlich am Gehäusefuß angebrachten Markierungen kennzeichnen die Mitte des Lagersitzes (s. Maßtabelle ab S. 36).

• Einbaulage von Lagern mit Spannhülse

Bei der Montage von Lagern auf Spannhülse ist die korrekte Einbaulage im Gehäuse einzuhalten. Die Nutmutter ist bauraumbedingt auf der Seite der Fettaustrittsbohrungen zu montieren.

• Position des Enddeckels

Der Enddeckel TE ist auf der Seite der Fettaustrittsbohrungen einzusetzen.

• Heben von Gehäusen

Zum Anheben der Gehäuse können die beiden Ringschrauben (DIN 580) im Oberteil des Gehäuses verwendet werden. Sie können mit dem Gewicht eines komplett bestückten Gehäuses belastet werden. Zum Heben von zusätzlich angebauten Maschinenteilen (Wellen, Rotoren, Walzen etc.) sind die Ringschrauben nicht zu verwenden.



Ringschrauben vor dem Heben auf Beschädigungen und festen Sitz kontrollieren!

• Fixierung der Gehäuse

Die Fußschraubenbefestigung ist für senkrecht zur Aufspannfläche wirkende Kräfte konzipiert. Sind hohe axiale, oder parallel zur Aufspannfläche wirkende Kräfte zwischen 55° und 120° zu erwarten, sind die Gehäuse mit zusätzlichen Spannstiften horizontal zu fixieren, bzw. gegen Anschlagkanten abzustützen.

(SNCD Gehäuse sind mit Markierungen für Spannstiftbohrungen und bearbeitenden Anschlagkanten ausgestattet s. Tabelle S 24).

• Unterkonstruktion

Für den störungsfreien Betrieb der Lagerung muss die Unterkonstruktion, auf der die Gehäuse montiert werden, ausreichend dimensioniert sein. Sie muss die zu erwartenden Belastungen im Betrieb und im Stillstand sicher aufnehmen können.

• Aufspannfläche

Für die Aufnahme maximaler Belastungen muss die Gehäusefußfläche vollständig auf der Aufspannfläche aufliegen. Die Kontaktfläche muss sauber, farbfrei und eben sein. (Ebenheitstoleranz min. IT7; über die Diagonale gemessen). Wir empfehlen für die Aufspannfläche eine Oberflächenrauheit $Ra \leq 12,5 \mu m$.

• Zuordnung Gehäuseteile

Bei gleichzeitiger Montage mehrerer Gehäuse dürfen die Ober- und Unterteile nicht untereinander vertauscht werden. Vor dem Zusammenbau der Gehäuse ist auf die einheitliche Seriennummer der Gehäuseteile zu achten. Diese befindet sich seitlich am Gehäuse auf Höhe der Trennfläche.

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.

Montage von Lagern mit zylindrischer Bohrung / Montage auf abgesetzter Welle

Man unterscheidet bei der Montage von zylindrischen Wälzlagern zwischen Warm- und Kalt-Montage. Aufgrund der Größe sollten Lager für die Baureihe SNCD nur im warmen Zustand auf die Welle geschoben werden.

Die Verwendung eines Induktionsanwärmgerätes von NTN-SNR ermöglicht die Erwärmung der Lager auf die vorgeschriebene Temperatur und sorgt für eine problemlose und fachgerechte Montage.

Montage von Lagern mit kegeliger Bohrung / Montage auf glatter Welle

Lager mit kegeligem Lagersitz werden in großen Stehlagergehäusen SNCD mittels Spannhülse auf einer glatten Welle festgesetzt. Das Aufpressen des Lagers auf die Spannhülse führt zur radialen Verspannung zwischen Lagerinnenring, Hülse und Welle. Dabei kommt es zu einer Verminderung der radialen Lagerluft. Die korrekte Position des Lagers wird über den Verschiebeweg bzw. die Restlagerluft definiert.

Bei diesem Montagevorgang sind hohe Kräfte aufzubringen, sodass für größere Wellendurchmesser hydraulische Unterstützung erforderlich ist.

Druckölverfahren

Über den Druckölanschluss einer speziellen Spannhülse wird Öl mit einer Hydraulikpumpe zwischen Spannhülse und Wälzlager gepresst.

Der so entstehende Ölfilm in der Passfuge reduziert die Reibung und verringert die erforderlichen Montagekräfte.

Spannhülsen mit Druckölanschluss sind ab Wellendurchmesser 200 mm verfügbar.

Nachsetzzeichen H

Bsp.: **H3156H**

Lager mit zylindrischer Bohrung werden mit fester Passung gegen eine Wellenschulter montiert. Eine Distanzhülse, die den Wellenabsatz ausgleicht, wird gegen den Lagerinnenring geschoben. Da die Hülse als Dichtungssitz dient, muss sie so weit aus dem Gehäuse herausragen, dass die einwandfreie Montage der Dichtung gewährleistet wird.

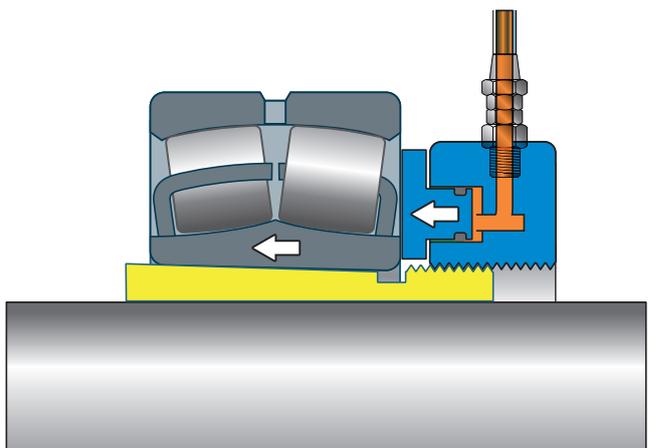
Hülsen sind keine Zubehörteile und vom Anwender selbst anzufertigen. SNCD Gehäuse für Wellenendlagerungen benötigen keine Distanzhülse.

Hydraulikmutter (HMV...EBF)

Mittels Hydraulikprinzip lassen sich mit diesem Werkzeug sehr hohe Kräfte erzeugen.

Die axiale Verschiebung des Lagers kann kontrolliert und sicher durchgeführt werden.

Der feste Sitz des Lagers auf der Spannhülse wird über den axialen Verschiebeweg definiert. Die Tabelle auf Seite 22 gibt Auskunft über die Radialluftverminderung und die axiale Verschiebung.



Montage eines Lager auf Spannhülse
mit Hilfe einer Hydraulikmutter



Mounting
with NTN-SNR
HMV hydraulic nut



Ausführliche Informationen zur Montage von Pendelrollenlagern und eine Übersicht über unsere Montagewerkzeuge finden Sie unter anderem in unserem ULTAGE Katalog DOC.I_SRBULTAGE_CAT1 und im Maintenance Katalog DOC.I_TOOL_CAT1.

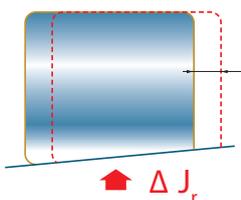
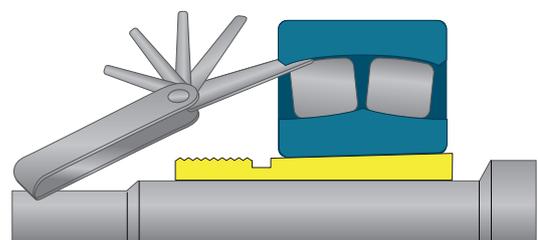
Radialspielverminderung und axialer Verschiebeweg für Pendelrollenlager auf dem Kegel 1:12

Nennmaß der Lagerbohrung [mm]		Radialspiel vor dem Einbau Luftgruppe gemäß ISO 5753 [mm]						Verminderung des Radialspiels [mm]		Axialer Verschiebeweg auf dem Kegel 1:12 [mm]		Kontrollwert des kleinsten Radialspiels nach dem Einbau [mm]		
d		normal		C3		C4						Luftgruppe		
über	bis	min	max	min	max	min	max	min	max	min	max	normal	C3	C4
100	120	0,1	0,135	0,135	0,17	0,17	0,22	0,055	0,065	0,8	0,9	0,35	0,07	0,105
120	140	0,12	0,16	0,16	0,2	0,2	0,26	0,065	0,075	0,9	1	0,045	0,085	0,125
140	160	0,13	0,18	0,18	0,23	0,23	0,3	0,075	0,09	1	1,2	0,04	0,09	0,14
160	180	0,14	0,2	0,2	0,26	0,26	0,34	0,08	0,1	1,1	1,4	0,04	0,1	0,16
180	200	0,16	0,22	0,22	0,29	0,29	0,37	0,09	0,11	1,2	1,5	0,05	0,11	0,18
200	225	0,18	0,25	0,25	0,32	0,32	0,41	0,11	0,13	1,5	1,8	0,05	0,12	0,19
225	250	0,2	0,27	0,27	0,35	0,35	0,45	0,12	0,14	1,6	1,9	0,06	0,13	0,21
250	280	0,22	0,3	0,3	0,39	0,39	0,49	0,13	0,16	1,6	2,1	0,06	0,14	0,23
280	315	0,24	0,33	0,33	0,43	0,43	0,54	0,15	0,18	1,9	2,4	0,06	0,15	0,25
315	355	0,27	0,36	0,36	0,47	0,47	0,59	0,16	0,19	2,1	2,5	0,08	0,17	0,28
355	400	0,3	0,4	0,4	0,52	0,52	0,65	0,18	0,22	2,3	3	0,08	0,18	0,3
400	450	0,33	0,44	0,44	0,57	0,57	0,72	0,21	0,25	3	3,6	0,08	0,19	0,32
450	500	0,37	0,49	0,49	0,63	0,63	0,79	0,21	0,26	3,3	4	0,19	0,23	0,35
500	560	0,41	0,54	0,54	0,68	0,68	0,87	0,24	0,3	3,7	4,6	0,17	0,25	0,36

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

Konizität 1/12

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



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.

Gehäusebruchlasten und Belastbarkeit der Verbindungsschrauben

Die nachfolgende Tabelle gibt Auskunft über die Gehäusebruchlasten sowie die maximale Belastbarkeit der Verbindungsschrauben zwischen Ober- und Unterteil.

In Abhängigkeit der Belastungsrichtungen und dem für die entsprechenden Betriebsbedingungen gewählten Sicherheitsfaktor können die zulässigen Belastungen ermittelt werden.

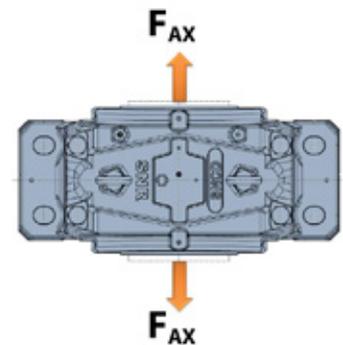
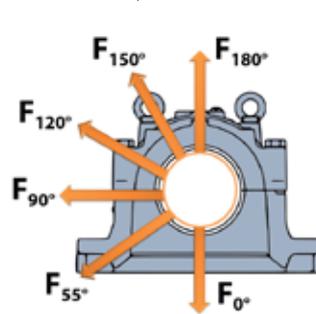
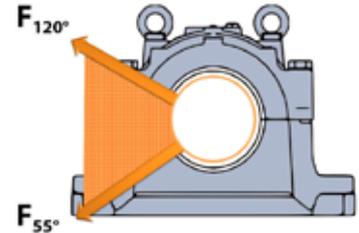
Im Allgemeinen wird im Maschinenbau mit dem Sicherheitsfaktor 6 gerechnet.

Aufspannfläche

- Sauber und farbfrei
- Ebenheit (Ebenheitstoleranz min. IT7; über die Diagonale gemessen)
- Oberflächenrauheit $R_a \leq 12,5 \mu\text{m}$

Unterkonstruktion

- Vollständige Auflage des Gehäusefußes. (Wird das Gehäuse nur seitlich unter den Fußschrauben abgestützt, sind die Bruchlasten für F_{0° anzuwenden.)
- Um die auftretenden Belastungen sicher aufzunehmen, sind die Anziehmomente der Fuß- und Verbindungsschrauben einzuhalten (Seite 25). Die Montagefläche muss eine hohe Stabilität und Festigkeit aufweisen. Eine Verformung der Unterkonstruktion beeinflusst die Betriebssicherheit und wirkt sich ungünstig auf die Einsatzdauer der Lagereinheit aus.
- Vorrichtung zur Abstützung des Gehäuses bei hohen axialen Belastungen, sowie bei Kräften mit einem Lastwinkel zwischen 55° und 120° .



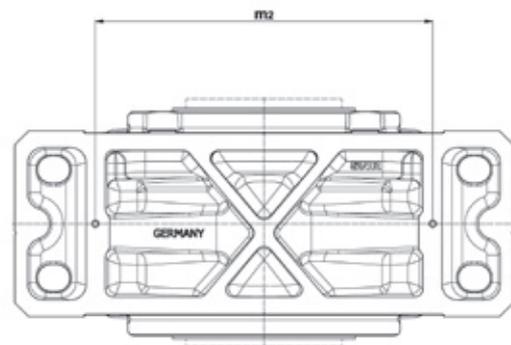
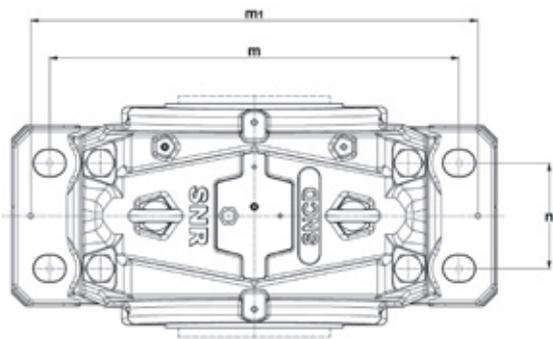
		Gehäusebruchlasten in Lastrichtung [kN]							Maximale Belastbarkeit der vier Verbindungsschrauben in Lastrichtung [kN]		
SNCD Baureihe 31	SNCD Baureihe 30	F_{0°	F_{55°	F_{90°	F_{120°	F_{150°	F_{180°	F_{ax}^*	F_{120°	F_{150°	F_{180°
3134	3036	3060	3780	1800	1360	1220	1530	990	800	460	400
3136	3038	3420	4320	2070	1530	1360	1710	1116	800	460	400
3138	3040	3960	4860	2340	1800	1580	1980	1278	800	460	400
3140	3044	4600	5700	2800	1900	1800	2800	1512	800	460	400
3144	3048	5500	7200	3400	2500	2300	2800	1800	800	460	400
3148	3052	6100	7500	3600	2700	2500	3000	1980	1300	750	650
3152	3056	6800	8400	4100	3000	2700	3400	2160	1300	750	650
3156	3060	7200	9000	4300	3200	2800	3600	2340	1300	750	650
3160	3064	8600	10800	5200	3900	3400	4300	2700	1300	750	650
3164	3068/3072	9700	12600	6100	4500	3900	5000	3240	1300	750	650
3168	3076	9700	12600	6100	4500	3900	5000	3420	1800	1040	900
3172	3080	10800	13500	6400	4600	4100	5400	3600	1800	1040	900
3176	3084	10800	13800	6400	4800	4300	5400	3600	1800	1040	900
3180	3088	10900	14400	7000	5200	4500	5700	3740	1800	1040	900
3184	3092/3096	12160	15360	7360	5440	4800	6080	3840	2300	1330	1150
3188	30/500	12800	16000	7680	5760	4960	6400	4000	2300	1330	1150

* Die zulässige Axialbelastung des Lagers bzw. die Klemmkraft der Lager-Hülse Verbindung sind zu berücksichtigen

Gehäusefixierung

Abmessungen Spannstifte und Gehäuse Aufnahmepunkte

Abmessungen in mm		Befestigungsbohrungen		Spannstifte		Montagebohrungen		
SNCD Baureihe 31	SNCD Baureihe 30	m	n	m1	max. Ø	m2	Ø	Tiefe
3134	3036	430	100	470	20	333	6	15
3136	3038	450	110	490	20	365	8	15
3138	3040	480	120	520	20	390	8	15
3140	3044	510	130	560	20	410	8	15
3144	3048	540	140	590	20	433	8	15
3148	3052	600	150	650	20	500	10	15
3152	3056	650	160	720	20	540	10	15
3156	3060	670	160	740	20	550	10	15
3160	3064	710	190	770	25	600	10	15
3164	3068/3072	750	200	820	25	630	12	15
3168	3076	810	220	880	25	680	12	15
3172	3080	840	220	920	30	700	12	15
3176	3084	870	220	960	30	720	14	15
3180	3088	950	240	1020	35	780	14	15
3184	3092/3096	1000	260	1070	35	840	14	20
3188	30/500	1030	260	1120	35	840	14	20

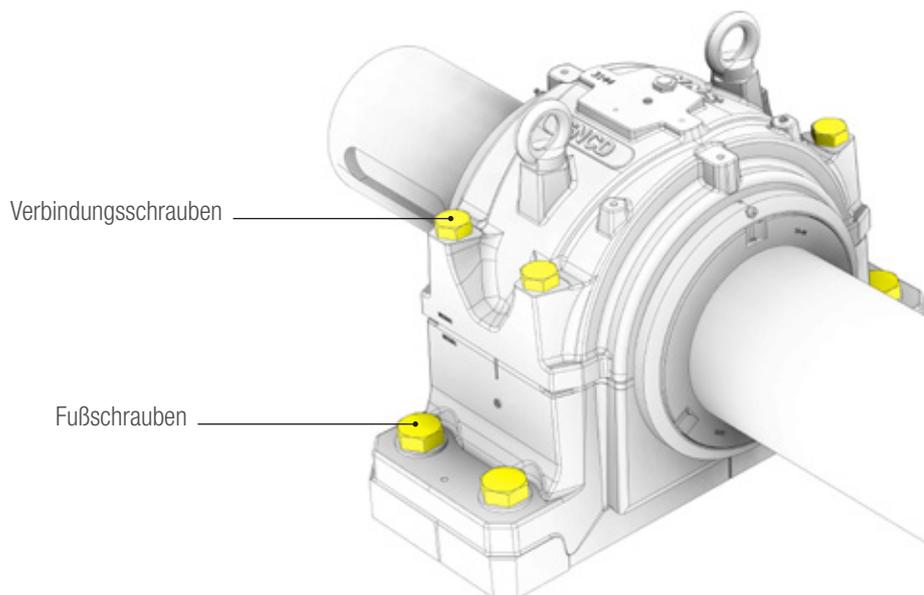


Montagebohrungen

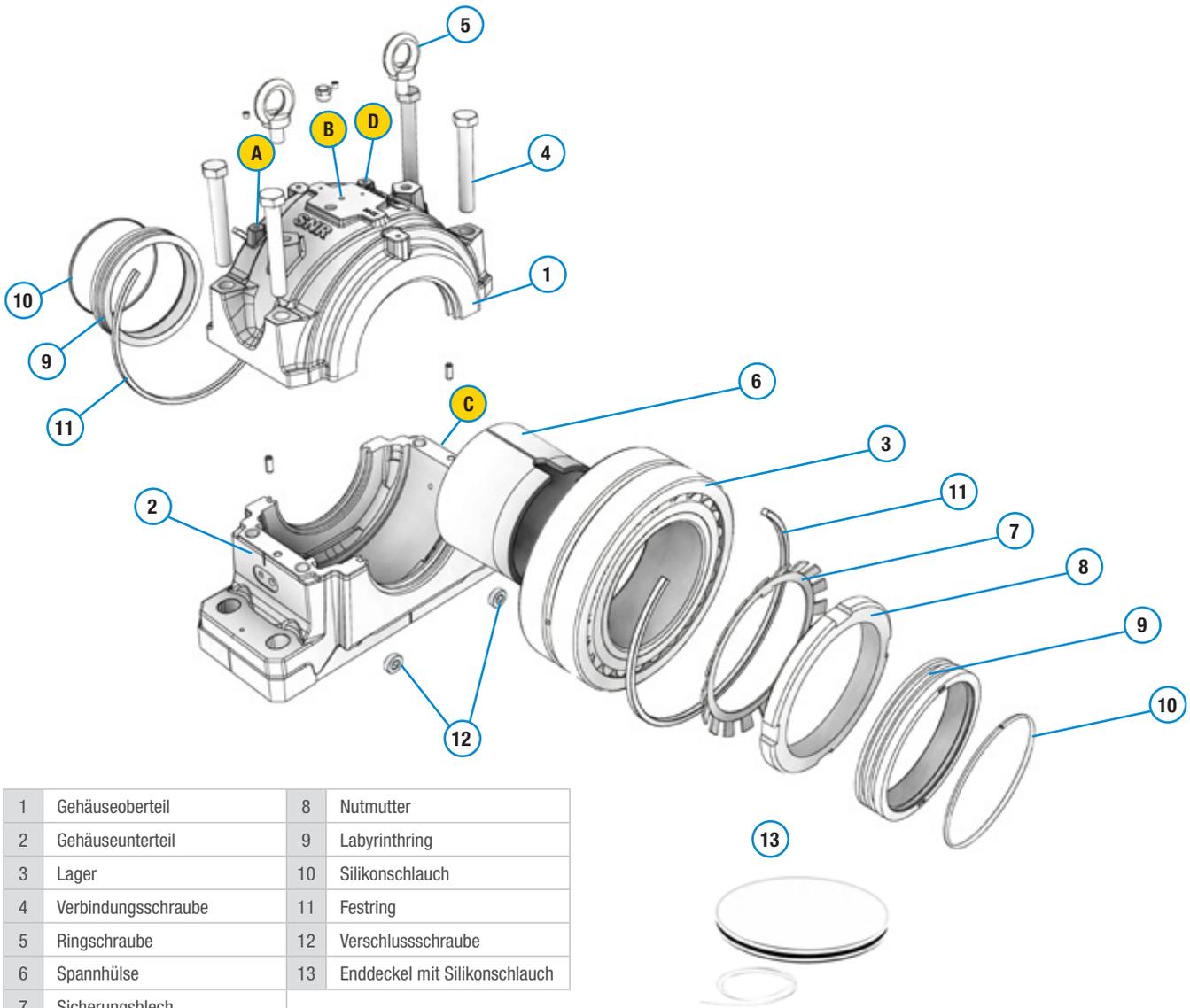
Für eine sehr präzise Ausrichtung sind SNCD Gehäuse auf der Fußunterseite mit Montagebohrungen ausgestattet. Über Spannstifte in der Aufstandsfläche werden die Gehäuseunterteile exakt positioniert und können ohne Ausrichtungsfehler montiert werden.

Empfohlene Anziehmomente für Verbindungs- und Fußschrauben

		Verbindungsschrauben		Fußschrauben			
SNCD Baureihe 31	SNCD Baureihe 30	Werkstoff 8.8	Anziehmoment [Nm]	Werkstoff 8.8	Anziehmoment [Nm]	Grade 5	Anziehmoment [lbf-in]
3134	3036	M24x140	440	M24	500	1 " UNC	4400
3136	3038	M24x150	440	M24	500	1 " UNC	4400
3138	3040	M24x150	440	M24	500	1 " UNC	4400
3140	3044	M24x160	440	M30	1005	1 1/4 " UNC	8800
3144	3048	M24x160	440	M30	1005	1 1/4 " UNC	8800
3148	3052	M30x180	870	M30	1005	1 1/4 " UNC	8800
3152	3056	M30x220	870	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3156	3060	M30x220	870	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3160	3064	M30x220	870	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3164	3068/3072	M30x240	870	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3168	3076	M36x250	1520	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3172	3080	M36x250	1520	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3176	3084	M36x250	1520	M36	1750	1 1/2 " UNC	15000
3180	3088	M36x250	1520	M42	2800	1 3/4 " UNC	24700
3184	3092/3096	M42x280	2430	M42	2800	1 3/4 " UNC	24700
3188	30/500	M42x280	2430	M42	2800	1 3/4 " UNC	24700



6. MONTAGE LABYRINTHDICHTUNG TS



HINWEISE ZUR MONTAGE

- **Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei der Montage, beachten Sie bitte auch folgende Kapitel in diesem Katalog.**
 - Montagevorbereitungen und Sicherheitshinweise (Seite 20)
 - Hinweise zur Montage von SNCD Stehlagergehäusen (Seite 20)
- **Empfehlungen zur Ausführung der Aufspannfläche**
 - Ebenheitstoleranz: min. IT7 gemessen über die Fußdiagonale
 - Oberflächenrauheit: $Ra \leq 12,5 \mu m$
- **Montage des Lagers mit Nutmutter (Spannhülse; Wellendlagerung)**
Bauraumbedingt ist die Nutmutter auf der Seite der Fettautrittsbohrungen anzuordnen.

• Gehäuse mit Enddeckel TE

Endet die Welle in einem Gehäuse, kann dieses einseitig mit einem Enddeckel TE verschlossen werden. Der Enddeckel wird auf der Seite der Fettautrittsbohrung in die Dichtungsnut des Gehäuses eingesetzt.

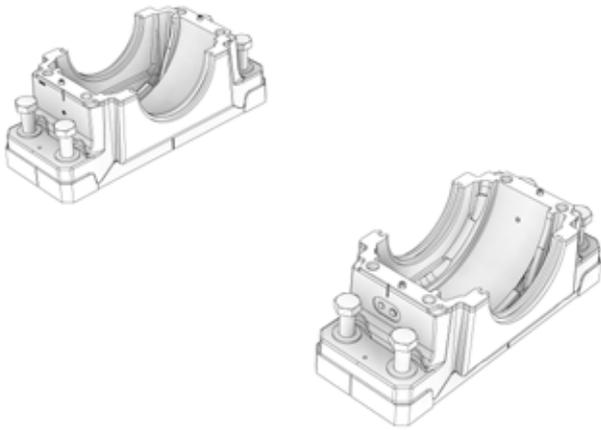
• Position der Schmiernippel A – D

Die oben auf dem Gehäuse eingebrachten Schmierstoffzuführungen (A und D) sind für die Schmierung seitlich durch das Lager, oder für Lager ohne Umfangsnut und Schmierbohrungen im Außenring geeignet. Für Lager, die eine Nachschmierung über den Außenring erlauben, sind bevorzugt die Schmierstoffzuführungen (B oder C) zu verwenden.

• Schiefstellung der Welle

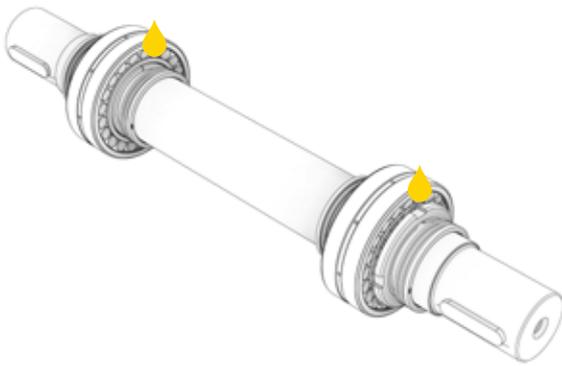
Max. zulässiger Fluchtungsfehler der Welle: 0,3°

MONTAGE LABYRINTHDICHTUNG TS



- 1 Unterteile (2) der Gehäuse sicher positionieren. Bei der Installation muss beachtet werden, dass die Lager nicht mittig im Gehäuse angeordnet sind. Die seitlich am Gehäuseunterteil angebrachten Markierungen kennzeichnen die Mitte des Lagersitzes.

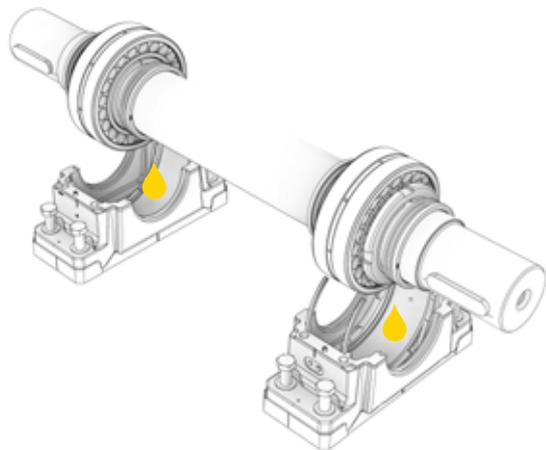
Fußschrauben leicht per Hand anziehen.



- 2 Die innen liegenden Labyrinthringe (9) auf die Welle schieben. Die Ringe so montieren, dass die Nuten für die Silikonschläuche zur Außenseite des Gehäuses zeigen.

Anschließend die Lager (3) wie in Kapitel **Montage der Lager** erklärt, auf der Welle montieren und komplett mit Fett befüllen. Abschließend die außen liegenden Labyrinthringe in richtiger Einbaulage auf die Welle schieben.

Wenn das Wellenende innerhalb des Gehäuses liegt, wird nur eine Labyrinthdichtung verwendet. Anstelle der zweiten Dichtung wird hier der Enddeckel TE (13) eingesetzt.



- 3 **EINBAU DER WELLE INS GEHÄUSE**
(Mit Lager und Dichtungskomponenten)

Einsetzen der Baugruppe bei Loslagerausführung

Dichtungsnuten der Gehäuseober- und Unterteile (1) + (2) gleichmäßig mit Fett einstreichen (nicht bei Enddeckeln). Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen.

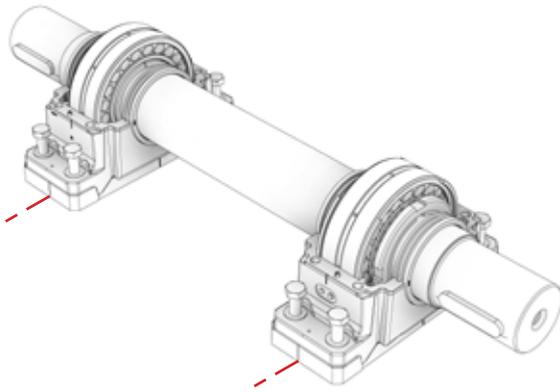
Dabei die Labyrinthdichtungen (9) vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die erforderliche Fettmenge (Tab. S. 17) im Gehäuseober- und Unterteil verteilen. Dabei den Schmierstoff vorrangig in den Freiraum gegenüber der Fettautrittsbohrung einbringen.

Einsetzen der Baugruppe bei Festlagerausführung

Dichtungsnuten der Gehäuseober- und Unterteile (1) + (2) gleichmäßig mit Fett einstreichen (nicht bei Enddeckeln). Festringe (11) im Gehäuseunterteil einsetzen und gegen die äußeren Kanten des Lagersitzes schieben (Anzahl der Ringe aus Maßtabelle ab S. 36 entnehmen). Die Ringe so verteilen, dass das Lager mittig auf dem Lagersitz positioniert wird. Die Öffnungen der Festringe in die oberste Position drehen.

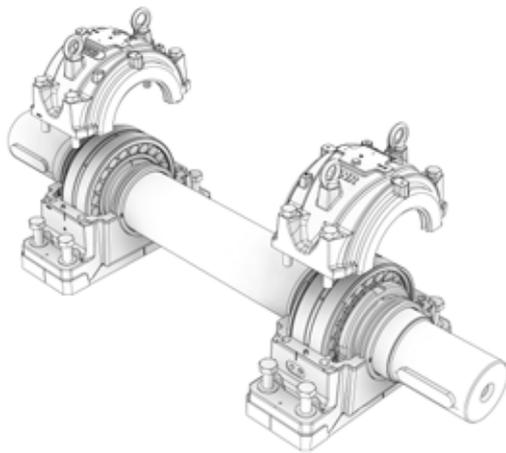
Vormontierte Welle in die Unterteile einsetzen.

Dabei die Labyrinthdichtungen vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Die erforderliche Fettmenge (Tab. S. 17) im Gehäuseober- und Unterteil verteilen. Dabei den Schmierstoff vorrangig in den Freiraum gegenüber der Fettautrittsbohrung einbringen.

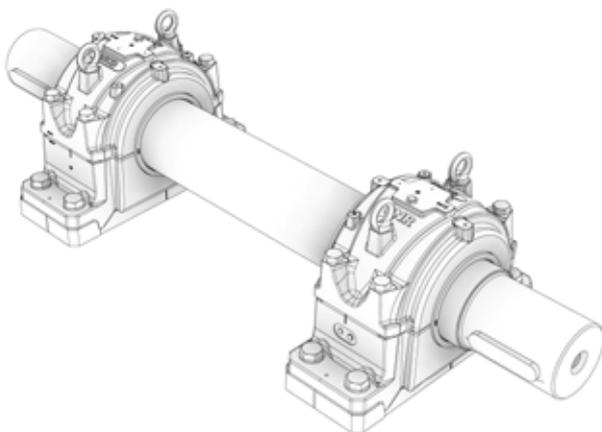


- 4** Gehäuseunterteile **2** mit Hilfe der Ausrichtmarkierung und der bearbeiteten Anschlagflächen in die korrekte Position bringen und die Fußschrauben über Kreuz fest anziehen (Tab. S. 25).

Bei Verwendung des Enddeckels TE **13**, diesen zusammen mit dem mitgelieferten Silikonschlauch in die Dichtungsnut einsetzen.



- 5** Gehäuseoberteile **1** auf Unterteile **2** aufsetzen. Identische Kennzeichnung der beiden Gehäuseteile kontrollieren. Verbindungsschrauben **4** gleichmäßig über Kreuz festziehen. (Tab. S. 25)

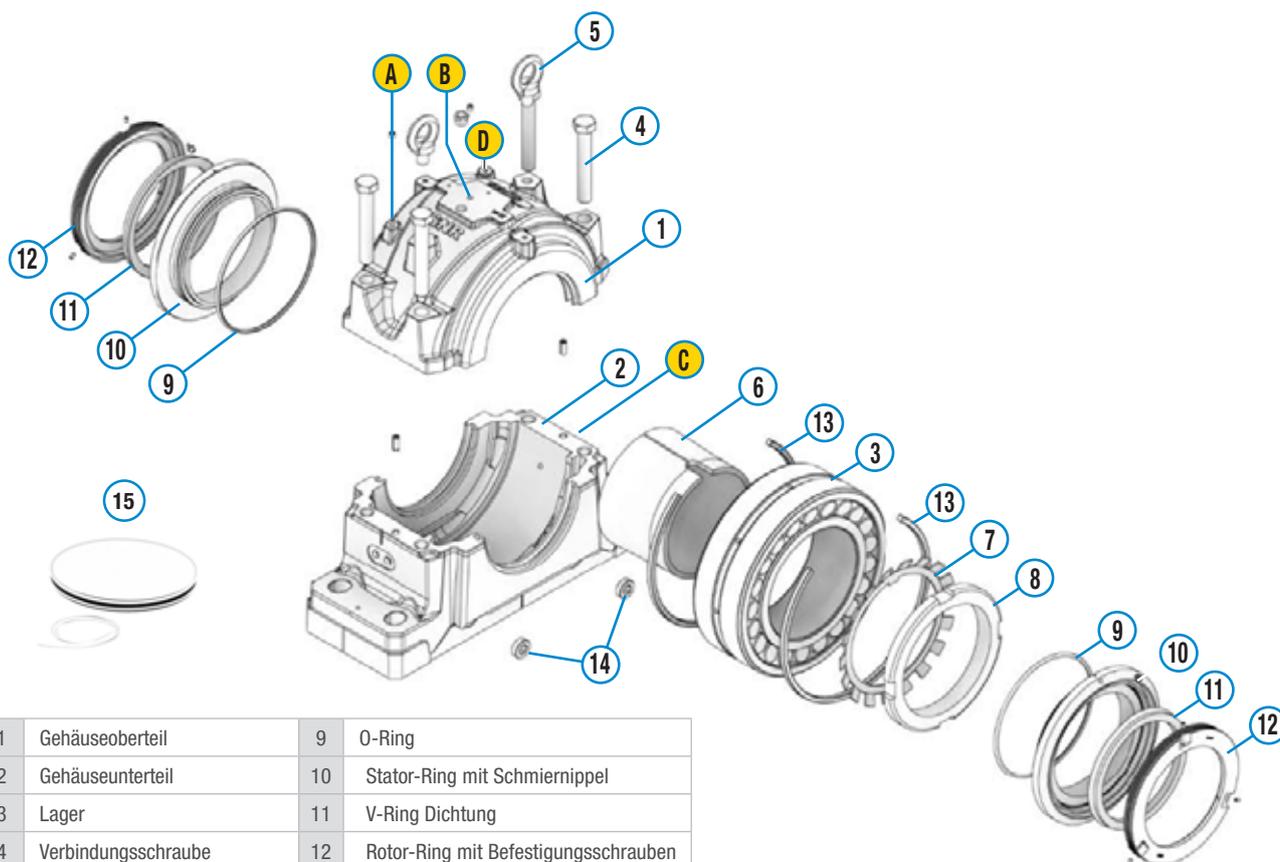


- 6** Labyrinthringe **9** mittig in den Dichtungsnuten der Gehäuse ausrichten. Jeweils ein Silikonschlauch zwischen Dichtung und Welle in die Nut des Dichtringes einsetzen. Dafür eignet sich ein Schraubendreher (kein scharfkantiges Werkzeug benutzen). Überstehende Enden des Silikonschlauches abschneiden.

Wichtiger Hinweis

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind die Schraubenverbindungen 24 Stunden nach Inbetriebnahmen der Einheit zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

7. MONTAGE TACONITE DICHTUNG TA



1	Gehäuseoberenteil	9	O-Ring
2	Gehäuseunterteil	10	Stator-Ring mit Schmiernippel
3	Lager	11	V-Ring Dichtung
4	Verbindungsschraube	12	Rotor-Ring mit Befestigungsschrauben
5	Ringschraube	13	Festring
6	Spannhülse	14	Verschlusschraube
7	Sicherungsblech	15	Enddeckel mit Silikon Schlauch
8	Nutmutter		

HINWEISE ZUR MONTAGE

- **Zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden bei der Montage, beachten Sie bitte auch folgende Kapitel in diesem Katalog.**

- Montagevorbereitungen und Sicherheitshinweise (Seite 20)
- Hinweise zur Montage von SNCD Stehlageregehäusen (Seite 20)

- **Empfehlungen zur Ausführung der Aufspannfläche**

- Ebenheitstoleranz: min. IT7 gemessen über die Fußdiagonale
- Oberflächenrauheit: Ra ≤ 12,5 µm

- **Montage des Lagers mit Nutmutter (Spannhülse; Wellenlagerung)**

Bauraumbedingt ist die Nutmutter auf der Seite der Fettaustrittsbohrungen anzuordnen.

- **Gehäuse mit Enddeckel TE**

Endet die Welle in einem Gehäuse, kann dieses einseitig mit einem Enddeckel TE verschlossen werden. Der Enddeckel wird auf der Seite der Fettaustrittsbohrung in die Dichtungsnut des Gehäuses eingesetzt.

- **Position der Schmiernippel A – D**

Die oben auf dem Gehäuse eingebrachten Schmierstoffzuführungen (A und D) sind für die Schmierung seitlich durch das Lager, oder für Lager ohne Umfangsnut und Schmierbohrungen im Außenring geeignet. Für Lager, die eine Nachschmierung über den Außenring erlauben, sind bevorzugt die Schmierstoffzuführungen (B oder C) zu verwenden.

- **Hinweis für Loslagerfunktion:**

Die temperaturbedingte Längenausdehnung der Welle darf den axialen Verschiebeweg der Dichtung nicht überschreiten.

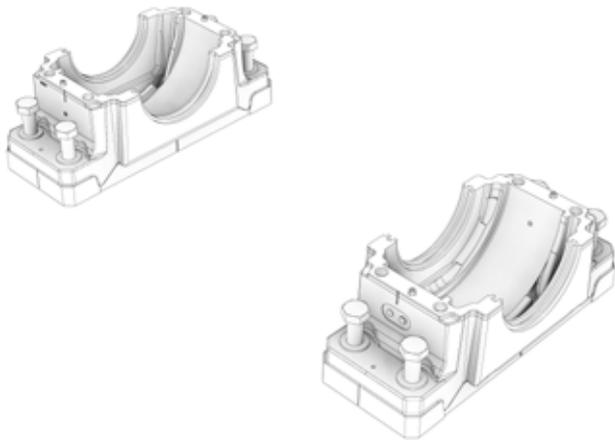
Zulässige Axialverschiebung:

- ± 2 mm (≤ 200 mm Wellendurchmesser)
- ± 4 mm (> 200 mm Wellendurchmesser)

- **Schiefstellung der Welle**

Max. zulässiger Fluchtungsfehler der Welle: 0.3°

MONTAGE TACONITE DICHTUNG TA



- 1** Unterteile **2** der Gehäuse sicher positionieren. Bei der Installation muss beachtet werden, dass die Lager nicht mittig im Gehäuse angeordnet sind. Die seitlich am Gehäuseunterteil angebrachten Markierungen kennzeichnen die Mitte des Lagersitzes.

Fußschrauben leicht per Hand anziehen.

- 2** Die innen liegenden Dichtungselemente in folgender Reihenfolge auf die Welle schieben.

(Einbaulage beachten):

1) Rotor-Ring **12**

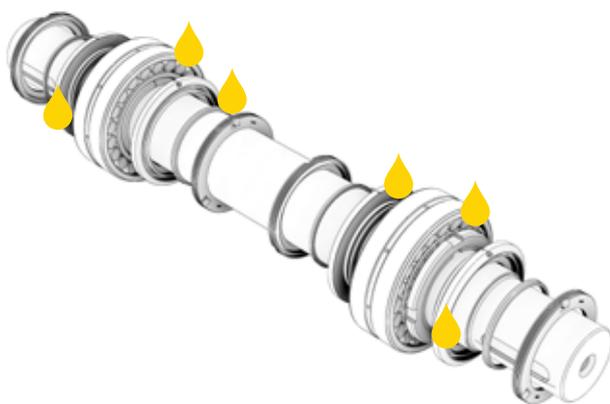
2) V-Ring **11**

> Dichtlippe des V-Rings und Gegenläufige am Stator gut mit Schmierfett bestreichen.

3) Stator-Ring mit montiertem O-Ring **10**

4) Lager **3** mit Spannhülse **6**, **7**, **8**

> Lager sind komplett mit Fett zu befüllen.



Anschließend die außen liegenden Dichtungselemente in folgender Reihenfolge auf die Welle schieben.

(Einbaulage beachten):

5) Stator-Ring mit montiertem O-Ring **10**

6) V-Ring **11**

7) Rotor-Ring **12**

> Dichtlippe des V-Rings und Gegenläufige gut mit Schmierfett bestreichen.

- 3** **Einbau der Welle ins Gehäuse**

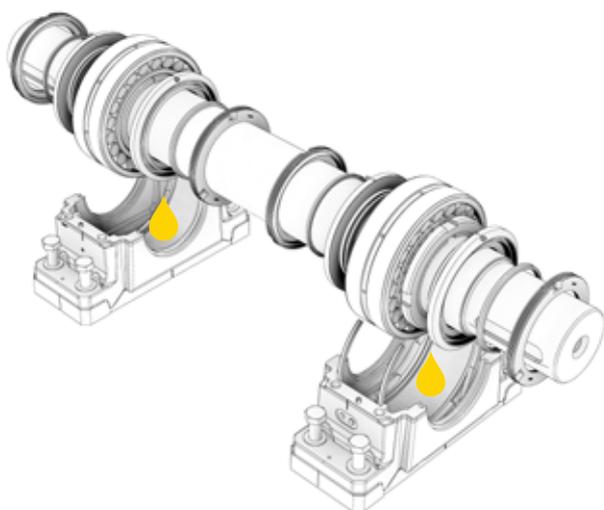
(mit Lager und Dichtungskomponenten)

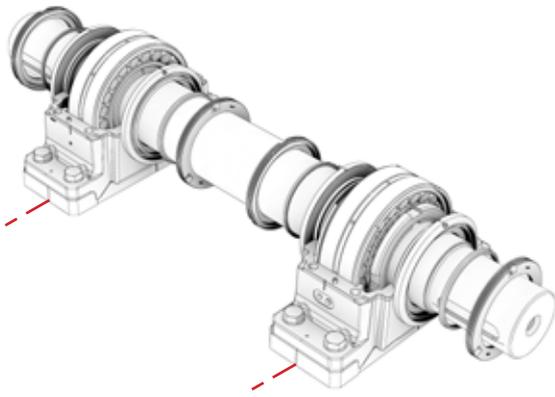
Einsetzen der Baugruppe bei Loslagerausführung

Baugruppe in die Unterteile einsetzen. Stator-Ringe **10**, mit dem Schmiernippel nach oben zeigend, vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile **2** einführen. Sicherstellen, dass die O-Ringe nicht gequetscht oder beschädigt werden. Das Lager mittig auf dem Lagersitz positionieren. Die erforderliche Fettmenge (Tab. S. 17) im Gehäuseober- und Unterteil verteilen. Dabei den Schmierstoff vorrangig in den Freiraum gegenüber der Fettaustrittsbohrung einbringen.

Einsetzen der Baugruppe bei Festlagerausführung

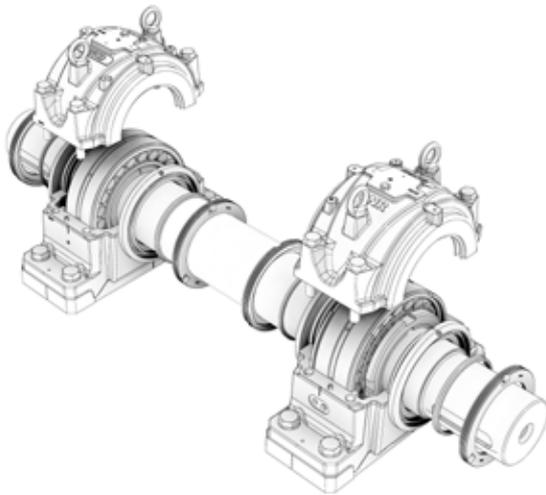
Festringe **13** im Gehäuseunterteil **2** einsetzen und gegen die äußeren Kanten des Lagersitzes schieben (Anzahl der Ringe aus Maßtabelle ab S. 36 entnehmen). Die Ringe so verteilen, dass das Lager mittig auf dem Lagersitz positioniert wird. Die Öffnungen der Festringe in die oberste Position drehen. Baugruppe in die Unterteile einsetzen, dabei die Stator-Ringe **10**, mit dem Schmiernippel nach oben zeigend, vorsichtig in die Dichtungsnuten der Gehäuseunterteile einführen. Sicherstellen, dass die O-Ringe nicht gequetscht oder beschädigt werden. Die erforderliche Fettmenge (Tab. S. 17) im Gehäuseober- und Unterteil verteilen. Dabei den Schmierstoff vorrangig in den Freiraum gegenüber der Fettaustrittsbohrung einbringen.



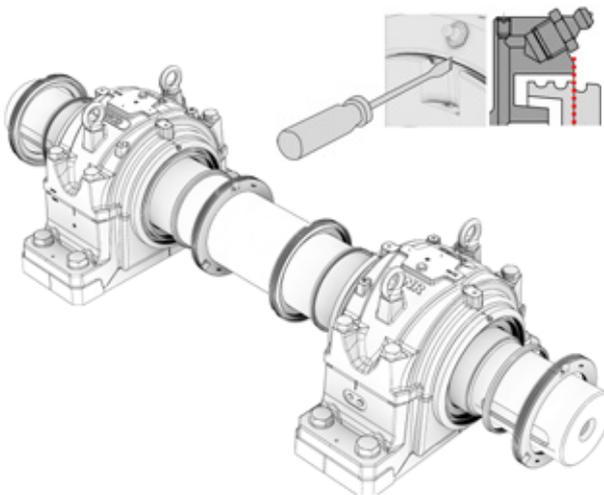


- 4** Gehäuseunterteile **2** mit Hilfe der Ausrichtmarkierung und der bearbeiteten Anschlagflächen in die korrekte Position bringen. Fußschrauben über Kreuz fest anziehen (→Tabelle S.25).

Bei Verwendung des Enddeckels TE (Pos.15), diesen zusammen mit dem mitgelieferten Silikonschlauch in die Dichtungsnut einsetzen.



- 5** Gehäuseoberteile **1** auf Unterteile **2** aufsetzen. Identische Kennzeichnung der beiden Gehäuseteile kontrollieren. Während der Montage sicherstellen, dass die O-Ringe korrekt in die Dichtungsnuten der Oberteile eingeführt werden. Sie dürfen nicht gequetscht oder beschädigt werden. Verbindungsschrauben über Kreuz gleichmäßig festziehen (→Tabelle S.25).



- 6** Die Rotor-Ringe **12** zusammen mit den V-Ringen **11** bis gegen die Anlauffläche der Stator-Ringe **10** schieben und mit den 3 Gewindestiften auf der Welle verspannen.

> Anziehdrehmoment: 6 Nm

Die gleichmäßige axiale Ausrichtung der Dichtringe ist sehr wichtig. Die äußere umlaufende Nut im Rotor ist zur äußeren Kante des Stators fluchtend auszurichten. Ein Schraubendreher hilft bei der Positionierung des Rotor-Rings (→ kleines Bild).

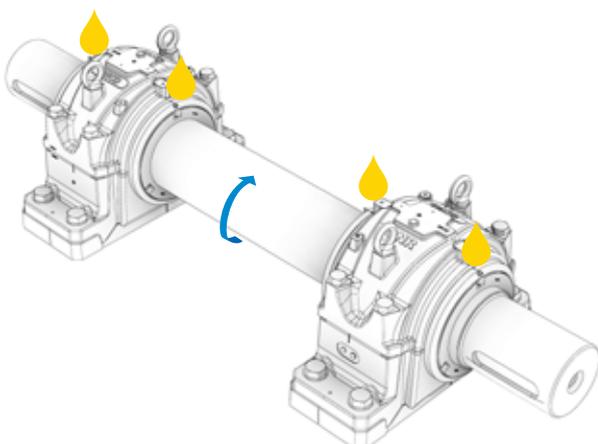
Hinweis zur Loslagerausführung bei Längendehnung der Welle

Die temperaturbedingte Längenausdehnung der Welle darf den axialen Verschiebeweg der Dichtung nicht überschreiten.

Zulässige Axialverschiebung:

± 2 mm (≤ 200 mm Wellendurchmesser)

± 4 mm (> 200 mm Wellendurchmesser)



- 7** Vor Inbetriebnahme der Einheit sind die Taconite -Dichtungen mit Schmierstoff zu befüllen. Dazu die Welle langsam drehen und den Schmierstoff über die Schmiernippel der Dichtungen zuführen. Die Befüllung ist ausreichend, wenn sich ein gleichmäßiger Fettkragen im Dichtspalt zwischen Stator und Rotor bildet.

Wichtiger Hinweis

Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, sind die Schraubenverbindungen 24 Stunden nach Inbetriebnahme der Einheit zu kontrollieren und gegebenenfalls nachzuziehen.

8. BEZEICHNUNGSSCHEMA

	SNCD	31	44	R
Bezeichnung der Gehäuse Baureihe Geteilte Stehlagergehäuse aus Sphäroguss gemäß ISO 113-2010 sowie DIN736-2011 bis DIN739-2011				
ISO-Maßreihe des Lagers Pendelrollenlager der ISO Maßreihen 30 und 31 (Serie) Auch für Lager anderer ISO Maßreihen geeignet				
Bohrungskennzahl des Lagers 34 - 30/500 Wellendurchmesser metrisch 115 mm - 500 mm Wellendurchmesser inch 5 13/16" - 18 1/2"				
Gehäuse für Lager mit zylindrischer Bohrung Montage der Lager auf abgesetzten Wellen mit Wellenschulter (kein Nachsetzzeichen für Lager mit Spannhülsenbefestigung)				
Festringe Alle SNCD-Gehäuse können durch das Einsetzen von Festringen als Festlagerung verwendet werden. Festringe müssen separat bestellt werden. Die jeweilige Größe und die Anzahl der einzusetzenden Festringe ist den Maßtabellen (ab S. 36) zu entnehmen. Abmessungen: Außendurchmesser x Ringbreite x Ringstärke				<u>FR280x17x10</u>
Abdichtungen und Enddeckel Labyrinthdichtung TS Labyrinthring aus Guss oder Stahl mit radial angeordneten Stegen. Dichtungsset: 1x Labyrinthring, 1x Silikonschlauch				<u>TS-44</u>
Taconite-Dichtung TA mehrteiliges Dichtungssystem aus Stahl für extreme Anwendungen. Dichtungsset: 1x Rotor-Ring, 1x Stator-Ring, 1x O-Ring, 1x V-Ring 1x Kegelschmiernippel DIN 71412 - A-M10x1, 3x Gewindestifte DIN 913 - M6x10				<u>TA-44</u>
Enddeckel TE aus Guss oder Stahl zum Verschließen der Wellenaustrittsbohrung. Dichtungsset: 1x Enddeckel, 1x Silikonschlauch				<u>TE-44</u>
Dichtungen für Wellen mit Zoll Abmessungen: 7 15/16 inch				<u>TS-44- 7-15/16</u>
Sonderdichtungen: Kennzahl 38 mit 180 mm Wellendurchmesser				<u>TS-38-180</u>

HINWEIS

Bitte beachten Sie, dass pro Gehäuseseite ein Dichtungsset bestellt werden muss.

9. ERLÄUTERUNGEN - BESTELLBEISPIEL

Lieferumfang SNCD Stehlagergehäuse

Ein Flach- und ein Kegelschmiernippel (je M10x1) sowie ein Adapter (M10x1 auf G1/4) liegen jedem Gehäuse bei.

Sie sind nicht montiert und befinden sich separat verpackt im Gehäuseinnenraum. Die entsprechenden Gewindebohrungen und die Fettaustrittsbohrungen im Gehäuseunterteil sind mit Verschlusschrauben (DIN 906) verschlossen. Die Wellenaustrittsbohrungen sind mit Schutzdeckeln abgedeckt

Zum Anheben der Lagergehäuse sind in die Oberteile zwei Ringschrauben (DIN 580) eingeschraubt.

Werkstoff / Farbe / Korrosionsschutz

SNCD Gehäuse sind aus Sphäroguss nach DIN EN 1563 gefertigt.

Serienmäßig sind alle nicht bearbeiteten Oberflächen grundiert. Äußere Flächen sind mit schwarzem Decklack lackiert.

Die bearbeiteten Flächen im Innenraum und am Fuß sind mit einem Korrosionsschutzmittel beschichtet.

Bestellbeispiele für Große Stehlagergehäuse SNCD

A

Große Stehlagergehäuse Baureihe SNCD für durchgehende Welle, Pendelrollenlager der Baureihe 231 auf Spannhülse für Wellendurchmesser 240 mm, Labyrinthdichtung, Loslagerausführung:

- Stehlagergehäuse:	1x SNCD3152
- Wälzlager:	1x 23152EMKD1 (W33)
- Spannhülse:	1x H3152H
- Abdichtung:	2x TS-52
- Festringe:	keine

B

Große Stehlagergehäuse Baureihe SNCD für Wellenendlagerung, Pendelrollenlager der Baureihe 230 mit zylindrischer Bohrung für Wellendurchmesser 420 mm, Taconite Dichtung, Festlagerausführung:

- Stehlagergehäuse:	1x SNCD3084R
- Wälzlager:	1x 23084B
- Abdichtung:	1x TA-96
- Enddeckel:	1x TE-96
- Festringe:	2x FR620X22X15

10. WEITERE BAUREIHEN

Lagergehäuse für Fettschmierung



Zweigeteilte Stehagergehäuse SNC / SNCD500

- SN-Gehäuse nach ISO113-2010 für die Aufnahme von Wälzlagern mit zylindrischer oder konischer Bohrung
- Hohe Steifigkeit und Stabilität unter allen Lastbedingungen
- Optimierte Wärmeableitung
- Verringerte Spannungen im Lager
- Erhöhte Lagergebrauchsdauer und Verlängerung der Serviceintervalle
- Für Wellendurchmesser von 20mm bis 140mm
- Gehäusewerkstoff: Gusseisen mit Lamellengraphit bzw. Kugelgraphit (SNCD)
- 5 unterschiedliche Dichtungsausführungen für ein breit gefächertes Einsatzgebiet
- Benutzerfreundliche Konstruktionsmerkmale für einfachen Service und schnelle Montage



SPW/SFCW – Lagergehäuse für große Belastungen

- 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



Einteilige Lagergehäuse ZLG / DLG

- Für die Montage von zwei oder drei Wälzlagern
- Fettschmierung
- Eignen sich für hohe Betriebsdrehzahlen (Industrieventilatoren)
- Hohe Laufruhe durch exakte Ausrichtung 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



Lagergehäuse für Sonderanwendungen 722500, F11200, TVN, TN

- 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



Einteilige Lagergehäuse ZLOE

- 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 Ausrichtung 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



Zweigeteilte Lagergehäuse SNOE

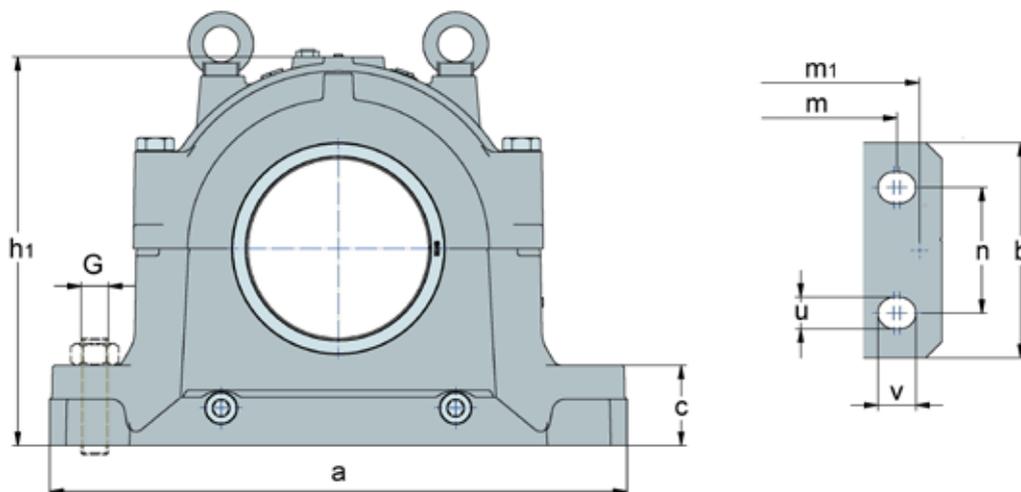
- Geeignet für Pendelrollenlager
- Für Anwendungsfälle mit hohen Drehzahlen und großen Tragzahlen
- Gehäusematerial: Sphäroguss für besonders hohe Festigkeit und Verwindungssteifigkeit
- Interne Ölverteilung über einen Ölförderring
- Abdichtung durch ein Labyrinthdichtungssystem
- Ausgestattet mit Ölstandsanzeiger
- Optional mit Ölumlauflschmierung, Ölkühlung oder Ölvorwärmesystem einsetzbar
- Ausgezeichnete Wärmeabfuhrung
- Einsatzgebiete: Industrieventilatoren, Hammermühlen, Steinbrecher
- Wellendurchmesser: 70 bis 260 mm (größtes ölgeschmiertes Standard Lagergehäuse auf dem Markt)



Zweigeteilte Lagergehäuse SNOL (kompakte Ausführung)

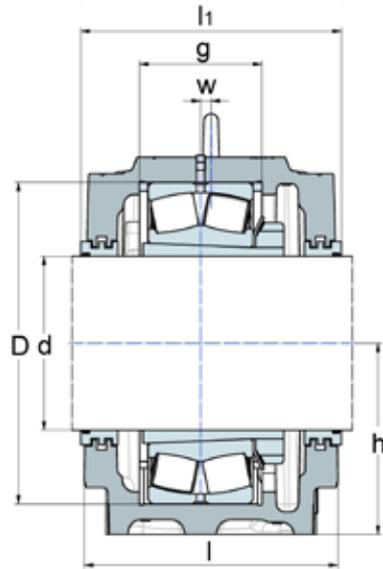
- Geeignet für Pendelrollenlager
- Reibungsarmes Öl-Labyrinth Dichtsystem
- SNOL-Lagergehäuse können fettgeschmierte Einheiten der SN-Baureihe ersetzen. Das kann erforderlich sein bei:
 - Erhöhung der Betriebsdrehzahlen
 - Höheren Betriebstemperaturen
 - Verlängerung der Betriebsdauer
 - Verlängerung der Serviceintervallzeiten
- Ausgestattet mit Ölstandsanzeiger
- Wellendurchmesser: 60 bis 140 mm

11. MAßTABELLEN

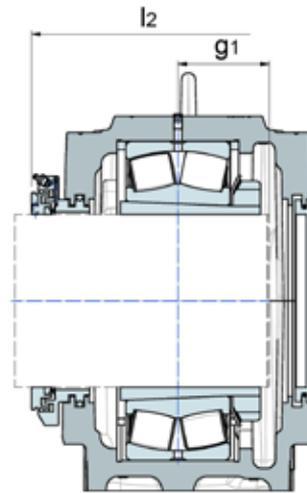


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g1 _{min/max} ¹⁾
115	SNCD3134	223	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	75/95
125	SNCD3136	223	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	80/102
135	SNCD3138	223	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	85/106
140	SNCD3038	222	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/91
140	SNCD3140	223	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	90/115
150	SNCD3134	231	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	78/93
150	SNCD3040	222	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
150	SNCD3048	223	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
160	SNCD3036	230	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	71/86
160	SNCD3136	231	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	83/99
160	SNCD3138	222	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
170	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
170	SNCD3138	231	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	87/104
170	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
170	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
180	SNCD3040	230	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
180	SNCD3140	231	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	93/114
180	SNCD3048	222	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
180	SNCD3056	223	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	106/133

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



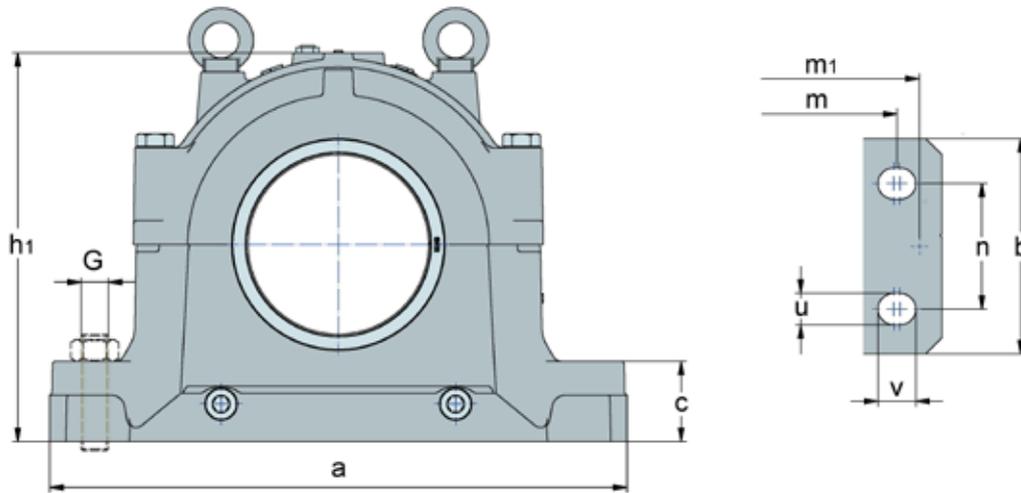
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

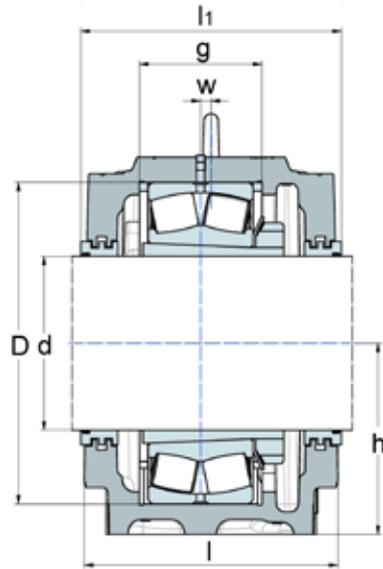
Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör							
l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring	
240	302	M24	73	M16	TS-34-115	TA-34-115	TE-34	22326K	H2326	2	FR280x7,5x10	
250	313	M24	83	M16	TS-36-125	TA-36-125	TE-36	22328K	H2328	2	FR300x7x10	
270	334	M24	100	M20	TS-38-135	TA-38-135	TE-38	22330K	H2330	2	FR320x8x10	
250	318	M24	85	M16	TS-38-140	TA-38-140	TE-38	22232K	H3132	2	FR290x17,5x10	
290	351	M30	129	M20	TS-40-140	TA-40-140	TE-40	22332K	H2332	2	FR340x9x10	
240	302	M24	73	M16	TS-34	TA-34	TE-34	23134K	H3134	2	FR280x10x10	
270	331	M24	103	M20	TS-40-150	TA-40-150	TE-40	22234K	H3134	2	FR310x18x10	
300	387	M30	141	M20	TS-48-150	TA-48-150	TE-48	22334K	H2334	2	FR360x10x10	
240	304	M24	71	M16	TS-36	TA-36	TE-36	23036K	H3036	2	FR280x17x10	
250	313	M24	83	M16	TS-36	TA-36	TE-36	23136K	H3136	2	FR300x10x10	
270	334	M24	100	M20	TS-38-160	TA-38-160	TE-38	22236K	H3136	2	FR320x19x10	
250	318	M24	85	M16	TS-38	TA-38	TE-38	23038K	H3038	4	FR290x10x6,5	
270	334	M24	100	M20	TS-38	TA-38	TE-38	23138K	H3138	2	FR320x10x10	
290	351	M30	129	M20	TS-40-170	TA-40-170	TE-40	22238K	H3138	4	FR340x10x10	
315	404	M30	183	M24	TS-48-170	TA-48-170	TE-48	22338K	H2338	2	FR400x8x15	
270	331	M24	103	M20	TS-40	TA-40	TE-40	23040K	H3040	4	FR310x10x10	
290	351	M30	129	M20	TS-40	TA-40	TE-40	23140K	H3140	2	FR340x10x10	
300	387	M30	141	M20	TS-48-180	TA-48-180	TE-48	22240K	H3140	2	FR360x21x10	
330	413	M36	232	M24	TS-56-180	TA-56-180	TE-56	22340K	H2340	2	FR420x14x15	

MAßTABELLEN

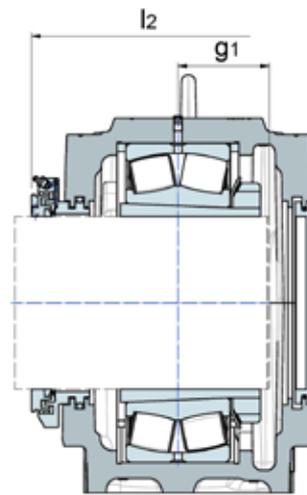


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g1 _{min/max} ¹⁾
200	SNCD3044	230	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
200	SNCD3144	231	370	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	100/120
200	SNCD3148	222	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118
200	SNCD3156	223	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	113/139
220	SNCD3048	230	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	85/106
220	SNCD3148	231	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	106/128
220	SNCD3152	222	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	102/125
220	SNCD3160	223	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	120/158
240	SNCD3052	230	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	91/116
240	SNCD3152	231	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	116/137
240	SNCD3064	222	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	109/145
240	SNCD3164	223	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	126/166
260	SNCD3056	230	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	96/117
260	SNCD3156	231	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	119/140
260	SNCD3160	222	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	111/146
260	SNCD3168	223	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	134/180
280	SNCD3060	230	460	790	280	105	168	280	16	320	670	42	50	551	740	160	106/125
280	SNCD3160	231	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	125/161
280	SNCD3164	222	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	115/154

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



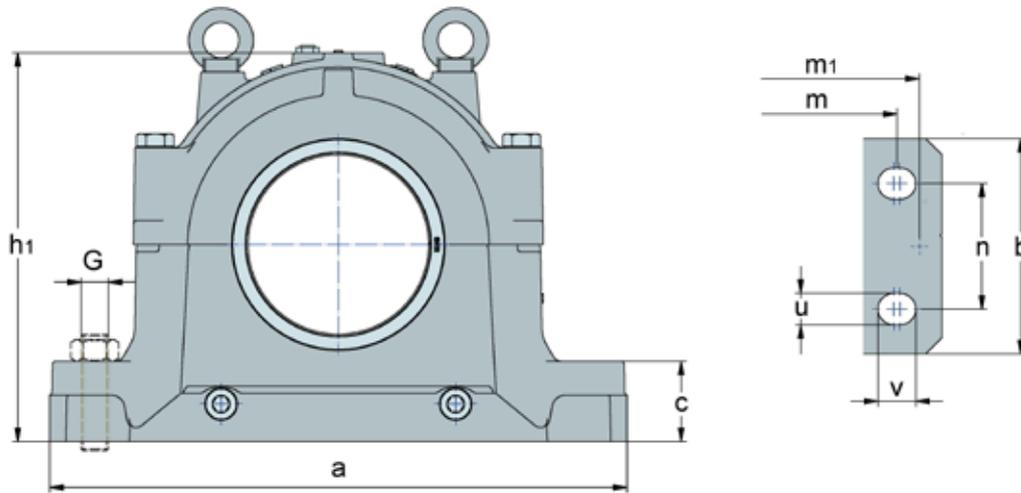
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

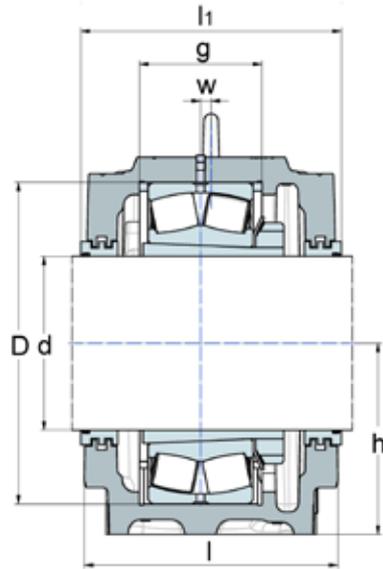
Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör							
l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring	
290	353	M30	126	M20	TS-44	TA-44	TE-44	23044K	H3044H	4	FR340x10x10	
300	361	M30	139	M20	TS-44	TA-44	TE-44	23144K	H3144H	2	FR370x10x10	
315	404	M30	183	M24	TS-48-200	TA-48-200	TE-48	22244K	H3144H	4	FR400x10x10	
330	412	M36	245	M24	TS-56-200	TA-56-200	TE-56	22344K	H2344H	2	FR460x10,5x12	
300	387	M30	141	M20	TS-48	TA-48	TE-48	23048K	H3048H	4	FR360x12x10	
315	404	M30	183	M24	TS-48	TA-48	TE-48	23148K	H3148H	2	FR400x10x10	
330	414	M36	221	M24	TS-52-220	TA-52-220	TE-52	22248K	H3148H	2	FR440x22x10	
360	442	M36	300	M30	TS-60-220	TA-60-220	TE-60	22348K	H2348H	2	FR500x12,5x15	
315	397	M30	178	M24	TS-52	TA-52	TE-52	23052K	H3052H	2	FR400x22x10	
330	414	M36	221	M24	TS-52	TA-52	TE-52	23152K	H3152H	2	FR440x10x10	
360	443	M36	290	M30	TS-64-240	TA-64-240	TE-64	22252K	H3152H	2	FR480x25,5x12	
380	462	M36	348	M30	TS-64-240	TA-64-240	TE-64	22352K	H2352H	2	FR540x15,5x15	
330	413	M36	232	M24	TS-56	TA-56	TE-56	23056K	H3056H	6	FR420x10x10	
330	412	M36	245	M24	TS-56	TA-56	TE-56	23156K	H3156H	2	FR460x10x10	
360	442	M36	300	M30	TS-60-260	TA-60-260	TE-60	22256K	H3156H	2	FR500x25x15	
410	491	M36	429	M30	TS-68-260	TA-68-260	TE-68	22356K	H2356H	2	FR580x17,5x15	
330	412	M36	240	M24	TS-60	TA-60	TE-60	23060K	H3060H	2	FR460x25x10	
360	442	M36	300	M30	TS-60	TA-60	TE-60	23160K	H3160H	2	FR500x10x10	
380	462	M36	348	M30	TS-64-280	TA-64-280	TE-64	22260K	H3160H	2	FR540x28x12	

MAßTABELLEN

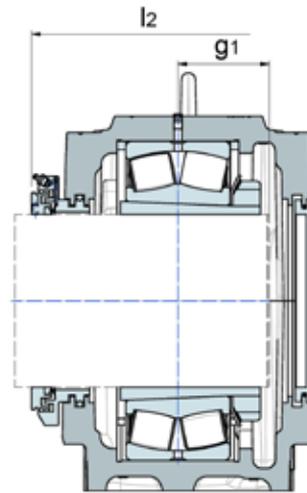


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g1 _{min/max} ¹⁾
300	SNCD3064	230	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
300	SNCD3164	231	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	135/172
320	SNCD3068	230	520	880	330	115	197	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
320	SNCD3168	231	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	155/188
340	SNCD3072	230	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
340	SNCD3172	231	600	1000	360	120	212	350	30	400	840	42	50	695	920	220	159/194
360	SNCD3076	230	560	950	360	120	180	340	24	400	810	42	50	675	880	220	121/175
360	SNCD3176	231	620	1040	360	120	214	360	30	400	870	42	50	715	960	220	162/194
380	SNCD3080	230	600	1000	360	120	192	350	30	400	840	42	50	695	920	220	131/182
380	SNCD3180	231	650	1120	390	125	220	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	167/209
400	SNCD3084	230	620	1040	360	120	194	360	30	400	870	42	50	715	960	220	132/182
400	SNCD3184	231	700	1170	420	130	244	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	187/229
410	SNCD3088	230	650	1120	390	125	200	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	144/197
410	SNCD3188	231	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	188/229
430	SNCD3092	230	680	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	147/208
450	SNCD3096	230	700	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	148/209
470	SNCD30/500	230	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	157/209

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



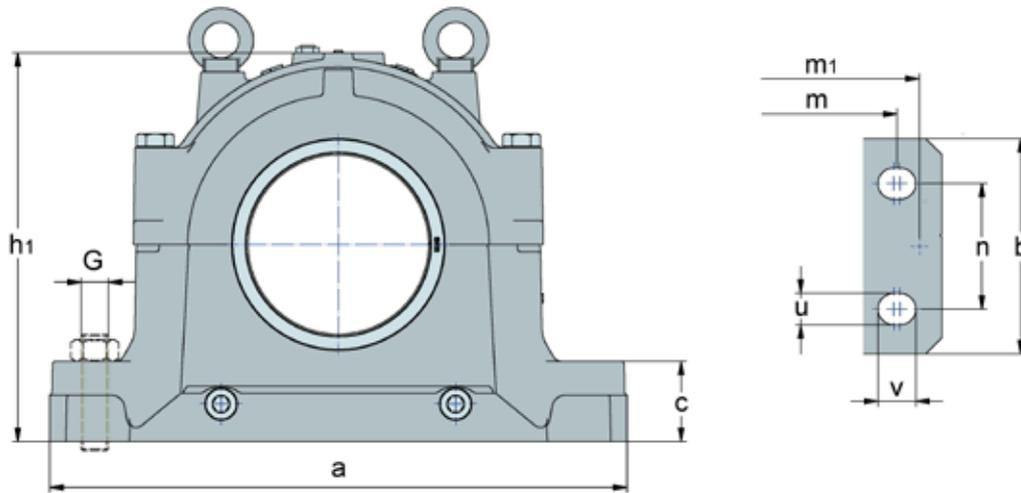
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

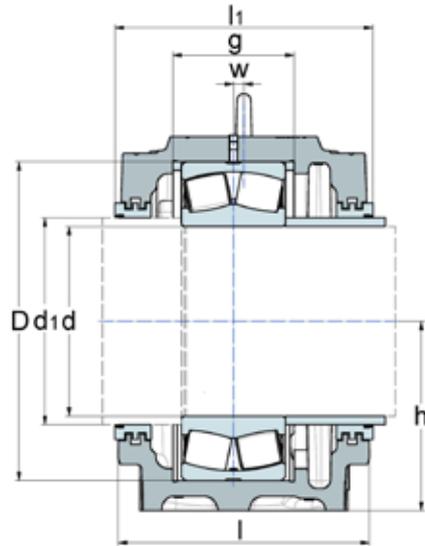
Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör							
l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring	
360	443	M36	290	M30	TS-64	TA-64	TE-64	23064K	H3064H	6	FR480x10x10	
380	462	M36	348	M30	TS-64	TA-64	TE-64	23164K	H3164H	2	FR540x10x10	
380	461	M36	365	M30	TS-68	TA-68	TE-68	23068K	H3068H	4	FR520x16x10	
410	491	M36	429	M30	TS-68	TA-68	TE-68	23168K	H3168H	2	FR580x10x10	
380	461	M36	336	M30	TS-72	TA-72	TE-72	23072K	H3072H	4	FR540x16x10	
410	491	M36	455	M36	TS-72	TA-72	TE-72	23172K	H3172H	2	FR600x10x10	
410	492	M36	448	M30	TS-76	TA-76	TE-76	23076K	H3076H	2	FR560x22,5x10	
410	491	M36	480	M36	TS-76	TA-76	TE-76	23176K	H3176H	2	FR620x10x15	
410	492	M36	446	M36	TS-80	TA-80	TE-80	23080K	H3080H	2	FR600x22x10	
440	521	M42	602	M42	TS-80	TA-80	TE-80	23180K	H3180H	2	FR650x10x15	
410	492	M36	471	M36	TS-84	TA-84	TE-84	23084K	H3084H	2	FR620x22x15	
470	551	M42	722	M42	TS-84	TA-84	TE-84	23184K	H3184H	2	FR700x10x15	
440	522	M42	593	M42	TS-88	TA-88	TE-88	23088K	H3088H	2	FR650x21,5x15	
470	551	M42	761	M42	TS-88	TA-88	TE-88	23188K	H3188H	2	FR720x10x15	
470	561	M42	749	M42	TS-92	TA-92	TE-92	23092K	H3092H	2	FR680x30,5x15	
470	561	M42	707	M42	TS-96	TA-96	TE-96	23096K	H3096H	2	FR700x29,5x15	
470	561	M42	743	M42	TS-500	TA-500	TE-500	230/500K	H30/500H	2	FR720x29,5x15	

MAßTABELLEN

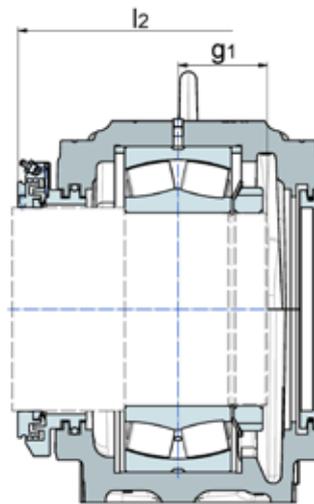


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]															
			d1	D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g ¹ _{min/max} ¹⁾
130	SNCD3134	223	150	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	75/95
140	SNCD3136	223	160	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	80/102
150	SNCD3138	223	170	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	85/106
160	SNCD3038	222	180	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/91
160	SNCD3140	223	180	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	90/115
170	SNCD3134R	231	180	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	78/93
170	SNCD3040	222	190	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
170	SNCD3048	223	190	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
180	SNCD3036R	230	200	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	72/86
180	SNCD3136R	231	200	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	83/99
180	SNCD3138R	222	200	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
190	SNCD3038R	230	200	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
190	SNCD3138R	231	200	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	88/104
190	SNCD3140R	222	210	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
190	SNCD3148	223	210	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
200	SNCD3040R	230	220	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
200	SNCD3048	222	220	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
200	SNCD3056	223	220	420	770	280	100	166	260	13	320	650	42	50	516	720	160	106/133
200	SNCD3140R	231	220	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	93/114

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



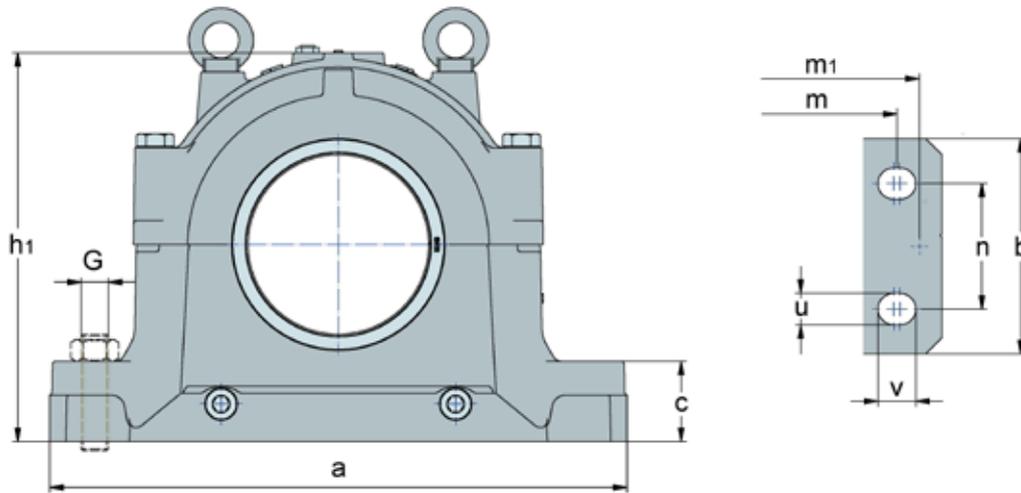
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

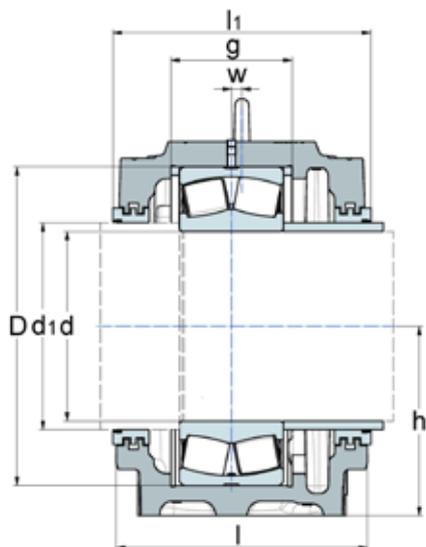
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör					
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Anzahl Festringe	Festring
	240	301	M24	68	M16	TS-34	TA-34	TE-34	22326	2	FR280x7,5x10
	250	313	M24	76	M16	TS-36	TA-36	TE-36	22328	2	FR300x7x10
	270	334	M24	95	M20	TS-38	TA-38	TE-38	22330	2	FR320x8x10
	250	318	M24	80	M16	TS-38-180	TA-38-180	TE-38	22232	2	FR290x17,5x10
	290	351	M30	122	M20	TS-40	TA-40	TE-40	22332	2	FR340x9x10
	240	301	M24	68	M16	TS-40	TA-40	TE-40	23134	2	FR280x10x10
	270	331	M24	96	M20	TS-40-190	TA-40-190	TE-40	22234	2	FR310x18x10
	300	387	M30	132	M20	TS-48-190	TA-48-190	TE-48	22334	2	FR360x10x10
	240	304	M24	64	M16	TS-44	TA-44	TE-44	23036	2	FR280x17x10
	250	313	M24	76	M16	TS-44	TA-44	TE-44	23136	2	FR300x10x10
	270	334	M24	95	M20	TS-44	TA-44	TE-44	22236	2	FR320x19x10
	250	318	M24	80	M16	TS-44	TA-44	TE-44	23038	4	FR290x10x6,5
	270	334	M24	95	M20	TS-44	TA-44	TE-44	23138	2	FR320x10x10
	290	351	M30	122	M20	TS-48-210	TA-48-210	TE-48	22238	4	FR340x10x10
	315	404	M30	174	M24	TS-48-210	TA-48-210	TE-48	22338	2	FR400x8x15
	270	331	M24	96	M20	TS-48	TA-48	TE-48	23040	4	FR310x10x10
	300	387	M30	132	M20	TS-48	TA-48	TE-48	22240	2	FR360x21x10
	330	413	M36	223	M24	TS-56-220	TA-56-220	TE-56	22340	2	FR420x14x15
	290	351	M30	122	M20	TS-48	TA-48	TE-48	23140	2	FR340x10x10

MAßTABELLEN

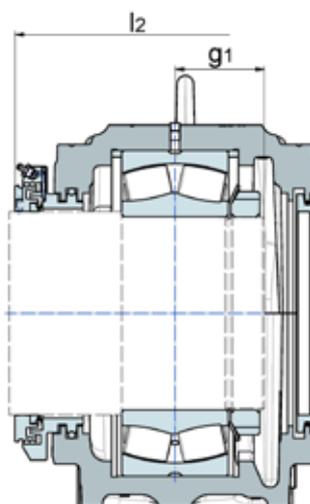


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]															
			d1	D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g ¹ _{min/max} ¹⁾
220	SNCD3044R	230	240	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
220	SNCD3144R	231	240	370	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	100/120
220	SNCD3148R	222	240	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118
220	SNCD3156	223	240	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	113/139
240	SNCD3048R	230	260	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	85/106
240	SNCD3148R	231	260	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	106/128
240	SNCD3152R	222	260	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	102/125
240	SNCD3160	223	260	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	120/158
260	SNCD3052R	230	280	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	91/116
260	SNCD3064	222	280	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	109/145
260	SNCD3152R	231	280	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	116/137
260	SNCD3164	223	290	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	126/166
280	SNCD3056R	230	300	420	770	280	100	166	260	13	320	650	42	50	516	720	160	96/117
280	SNCD3156R	231	300	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	119/140
280	SNCD3160R	222	300	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	111/146
280	SNCD3168	223	310	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	134/180
300	SNCD3060R	230	320	460	790	280	105	168	280	16	320	670	42	50	551	740	160	106/125
300	SNCD3160R	231	320	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	125/161
300	SNCD3164R	222	320	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	115/154

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



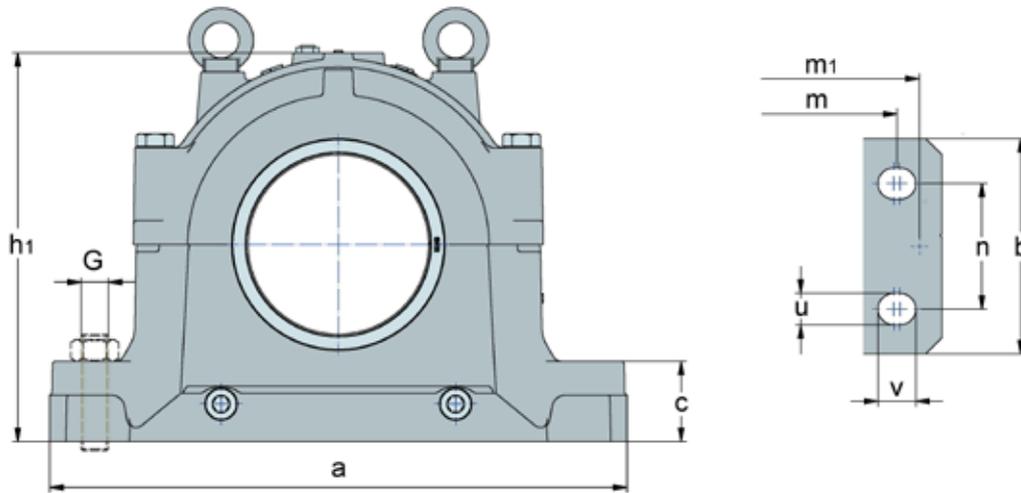
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

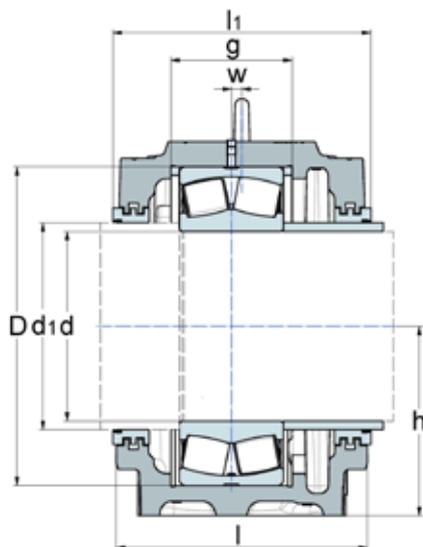
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör					
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Anzahl Festringe	Festring
	290	353	M30	117	M20	TS-52	TA-52	TE-52	23044	4	FR340x10x10
	300	361	M30	131	M20	TS-52	TA-52	TE-52	23144	2	FR370x10x10
	315	404	M30	174	M24	TS-56-240	TA-56-240	TE-56	22244	4	FR400x10x10
	330	412	M36	235	M24	TS-56-240	TA-56-240	TE-56	22344	2	FR460x10,5x12
	300	387	M30	132	M20	TS-56	TA-56	TE-56	23048	4	FR360x12x10
	315	404	M30	174	M24	TS-56	TA-56	TE-56	23148	2	FR400x10x10
	330	414	M36	212	M24	TS-60-260	TA-60-260	TE-60	22248	2	FR440x22x10
	360	442	M36	315	M30	TS-60-260	TA-60-260	TE-60	22348	2	FR500x12,5x15
	315	397	M30	168	M24	TS-60	TA-60	TE-60	23052	2	FR400x22x10
	360	443	M36	304	M30	TS-64-280	TA-64-280	TE-64	22252	2	FR480x25,5x12
	330	414	M36	212	M24	TS-60	TA-60	TE-60	23152	2	FR440x10x10
	380	462	M36	336	M30	TS-64-290	TA-64-290	TE-64	22352	2	FR540x15,5x15
	330	413	M36	223	M24	TS-64	TA-64	TE-64	23056	6	FR420x10x10
	330	412	M36	235	M24	TS-64	TA-64	TE-64	23156	2	FR460x10x10
	360	442	M36	315	M30	TS-68-300	TA-68-300	TE-68	22256	2	FR500x25x15
	410	491	M36	418	M30	TS-68-310	TA-68-310	TE-68	22356	2	FR580x17,5x15
	330	412	M36	230	M24	TS-68	TA-68	TE-68	23060	2	FR460x25x10
	360	442	M36	315	M30	TS-68	TA-68	TE-68	23160	2	FR500x10x10
	380	462	M36	336	M30	TS-72-320	TA-72-320	TE-72	22260	2	FR540x28x12

MAßTABELLEN

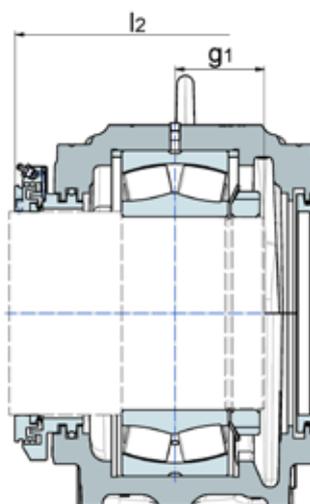


Wellendurchmesser d [mm]	Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]															
			d1	D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g ¹ _{min/max} ¹⁾
320	SNCD3064R	230	340	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
320	SNCD3164R	231	340	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	135/172
340	SNCD3068R	230	360	520	880	330	115	197	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
340	SNCD3168R	231	360	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	155/188
360	SNCD3072R	230	380	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
360	SNCD3172R	231	380	600	1000	360	120	212	350	30	400	840	42	50	695	920	220	159/194
380	SNCD3076R	230	400	560	950	360	120	180	340	24	400	810	42	50	675	880	220	121/175
380	SNCD3176R	231	400	620	1040	360	120	214	360	30	400	870	42	50	715	960	220	162/194
400	SNCD3080R	230	430	600	1000	360	120	192	350	30	400	840	42	50	695	920	220	131/182
400	SNCD3180R	231	430	650	1120	390	125	220	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	167/209
420	SNCD3084R	230	450	620	1040	360	120	194	360	30	400	870	42	50	715	960	220	132/182
420	SNCD3184R	231	450	700	1170	420	130	244	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	187/229
440	SNCD3088R	230	470	650	1120	390	125	200	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	144/197
440	SNCD3188R	231	470	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	188/229
460	SNCD3092R	230	500	680	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	147/208
480	SNCD3096R	230	510	700	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	148/209
500	SNCD30/500R	230	530	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	157/209

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



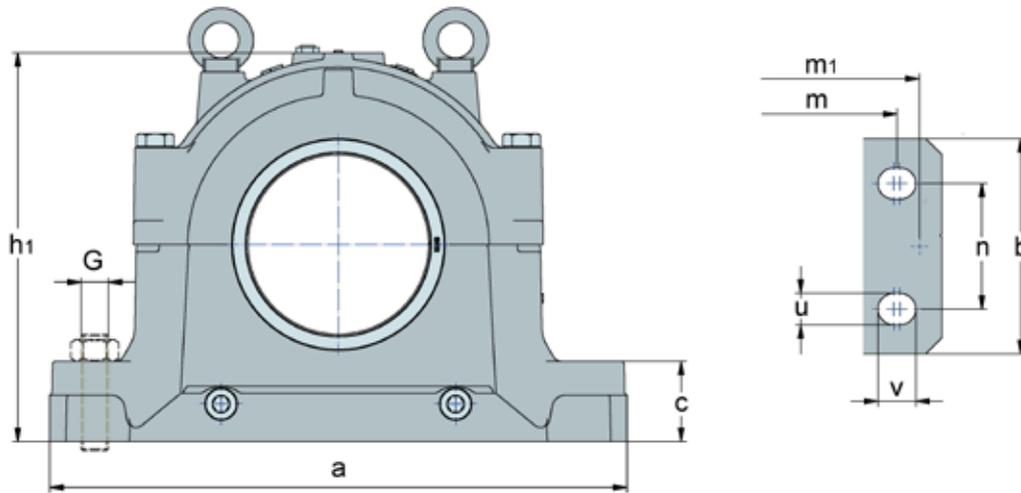
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

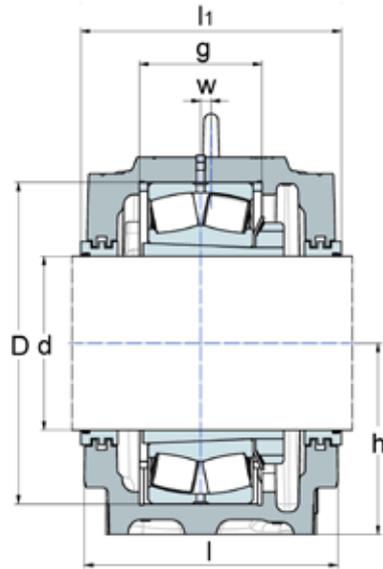
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör					
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Anzahl Festringe	Festring
	360	443	M36	304	M30	TS-72	TA-72	TE-72	23064	6	FR480x10x10
	380	462	M36	336	M30	TS-72	TA-72	TE-72	23164	2	FR540x10x10
	380	461	M36	354	M30	TS-76	TA-76	TE-76	23068	4	FR520x16x10
	410	491	M36	418	M30	TS-76	TA-76	TE-76	23168	2	FR580x10x10
	380	461	M36	324	M30	TS-80	TA-80	TE-80	23072	4	FR540x16x10
	410	491	M36	443	M36	TS-80	TA-80	TE-80	23172	2	FR600x10x10
	410	492	M36	435	M30	TS-84	TA-84	TE-84	23076	2	FR560x22,5x10
	410	491	M36	467	M36	TS-84	TA-84	TE-84	23176	2	FR620x10x15
	410	492	M36	426	M36	TS-92	TA-92	TE-92	23080	2	FR600x22x10
	440	521	M42	582	M42	TS-92	TA-92	TE-92	23180	2	FR650x10x15
	410	492	M36	449	M36	TS-96	TA-96	TE-96	23084	2	FR620x22x15
	470	551	M42	700	M42	TS-96	TA-96	TE-96	23184	2	FR700x10x15
	440	522	M42	571	M42	TS-500	TA-500	TE-500	23088	2	FR650x21,5x15
	470	551	M42	739	M42	TS-500	TA-500	TE-500	23188	2	FR720x29,5x15
	470	561	M42	721	M42	TS-530	TA-530	TE-530	23092	2	FR680x30,5x15
	470	561	M42	686	M42	TS-530/510	TA-530/510	TE-530	23096	2	FR700x29,5x15
	470	561	M42	717	M42	TS-560	TA-560	TE-560	230/500	2	FR720x29,5x15

MAßTABELLEN

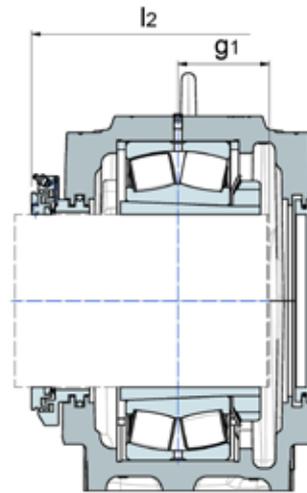


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g _{1min/max} ¹⁾
147,638	5 13/16	SNCD3040	222	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
147,638	5 13/16	SNCD3048	223	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
149,225	5 7/8	SNCD3040	222	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
149,225	5 7/8	SNCD3048	223	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
150,813	5 15/16	SNCD3134	231	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	78/93
150,813	5 15/16	SNCD3040	222	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
150,813	5 15/16	SNCD3048	223	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
152,400	6	SNCD3134	231	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	78/93
152,400	6	SNCD3040	222	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	77/96
152,400	6	SNCD3048	223	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	94/120
160,338	6 5/16	SNCD3036	230	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	71/86
160,338	6 5/16	SNCD3138	222	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
161,925	6 3/8	SNCD3036	230	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	71/86
161,925	6 3/8	SNCD3138	222	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
163,513	6 7/16	SNCD3036	230	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	71/86
163,513	6 7/16	SNCD3136	231	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	83/99
163,513	6 7/16	SNCD3138	222	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



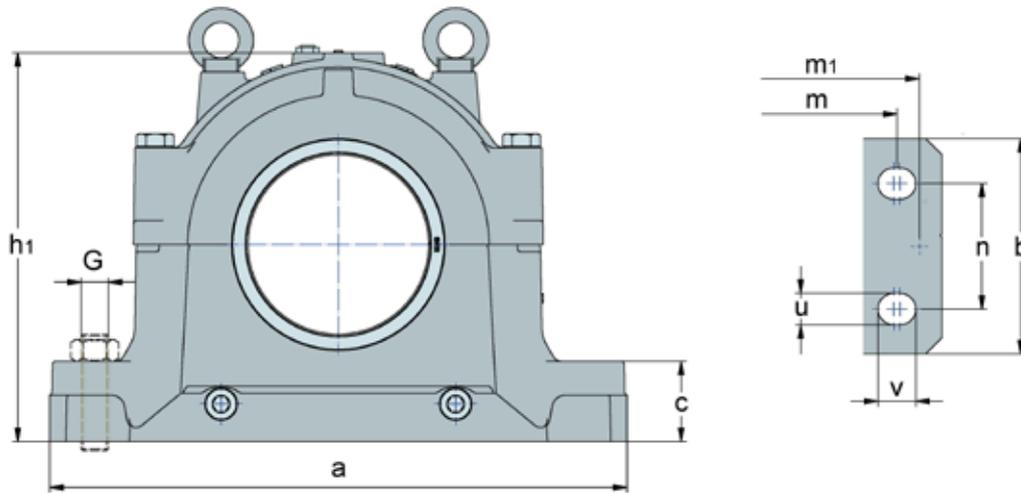
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

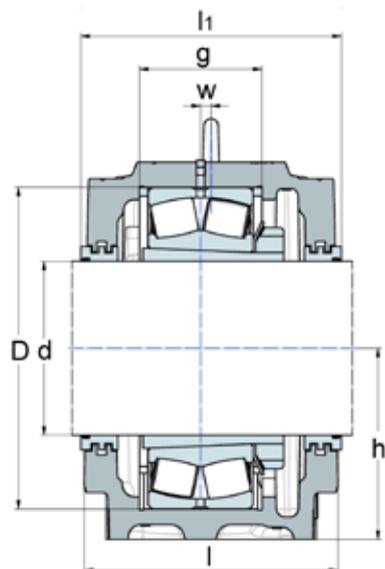
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	270	331	1	103	M20	TS-40-5-13/16	TA-40-5-13/16	TE-40	22234K	H3134-5-13/16	2	FR310x18x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-5-13/16	TA-48-5-13/16	TE-48	22334K	H2334-5-13/16	2	FR360x10x10
	270	331	1	103	M20	TS-40-5-7/8	TA-40-5-7/8	TE-40	22234K	H3134-5-7/8	2	FR310x18x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-5-7/8	TA-48-5-7/8	TE-48	22334K	H2334-5-7/8	2	FR360x10x10
	240	302	1	73	M16	TS-34-5-15/16	TA-34-5-15/16	TE-34	23134K	HA3134	2	FR280x10x10
	270	331	1	103	M20	TS-40-5-15/16	TA-40-5-15/16	TE-40	22234K	HA3134	2	FR310x18x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-5-15/16	TA-48-5-15/16	TE-48	22334K	HA2334	2	FR360x10x10
	240	302	1	73	M16	TS-34-6	TA-34-6	TE-34	23134K	HE3134	2	FR280x10x10
	270	331	1	103	M20	TS-40-6	TA-40-6	TE-40	22234K	HE3134	2	FR310x18x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-6	TA-48-6	TE-48	22334K	HE2334	2	FR360x10x10
	240	304	1	71	M16	TS-36-6-5/16	TA-36-6-5/16	TE-36	23036K	H3036-6-5/16	2	FR280x17x10
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-5/16	TA-38-6-5/16	TE-38	22236K	H3136-6-5/16	2	FR320x19x10
	240	304	1	71	M16	TS-36-6-3/8	TA-36-6-3/8	TE-36	23036K	H3036-6-3/8	2	FR280x17x10
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-3/8	TA-38-6-3/8	TE-38	22236K	H3136-6-3/8	2	FR320x19x10
	240	304	1	71	M16	TS-36-6-7/16	TA-36-6-7/16	TE-36	23036K	HA3036	2	FR280x17x10
	250	313	1	83	M16	TS-36-6-7/16	TA-36-6-7/16	TE-36	23136K	HA3136	2	FR300x10x10
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-7/16	TA-38-6-7/16	TE-38	22236K	HA3136	2	FR320x19x10

MAßTABELLEN

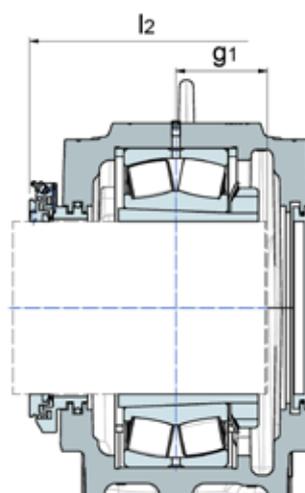


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g ₁ ^{min/max} ¹⁾
165,100	6 1/2	SNCD3036	230	280	510	180	70	108	170	14	230	430	28	34	333	470	100	71/86
165,100	6 1/2	SNCD3136	231	300	530	190	75	116	180	15	240	450	28	34	353	490	110	83/99
165,100	6 1/2	SNCD3138	222	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
171,450	6 3/4	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
171,450	6 3/4	SNCD3138	231	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	87/104
171,450	6 3/4	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
171,450	6 3/4	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
173,038	6 13/16	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
173,038	6 13/16	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
173,038	6 13/16	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
174,625	6 7/8	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
174,625	6 7/8	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
174,625	6 7/8	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
176,213	6 15/16	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
176,213	6 15/16	SNCD3138	231	320	560	210	80	124	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/95
176,213	6 15/16	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
176,213	6 15/16	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



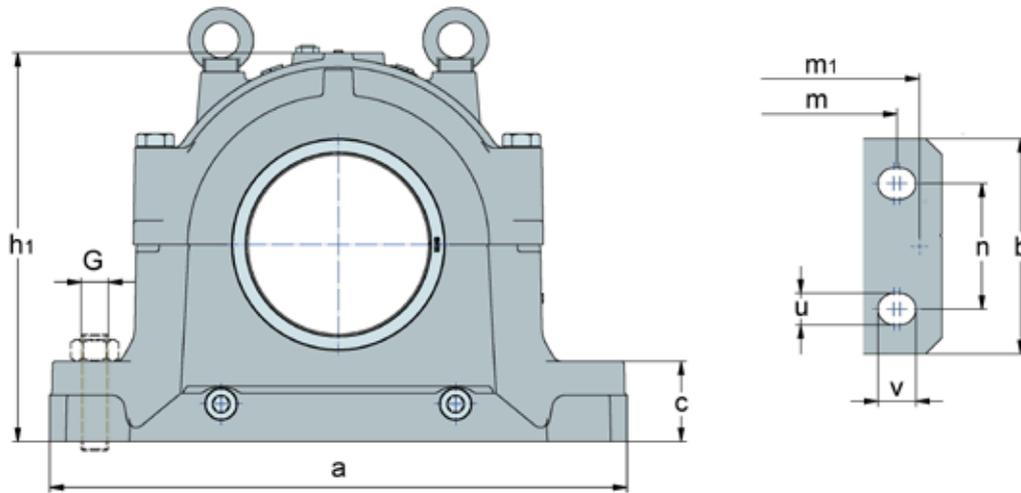
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

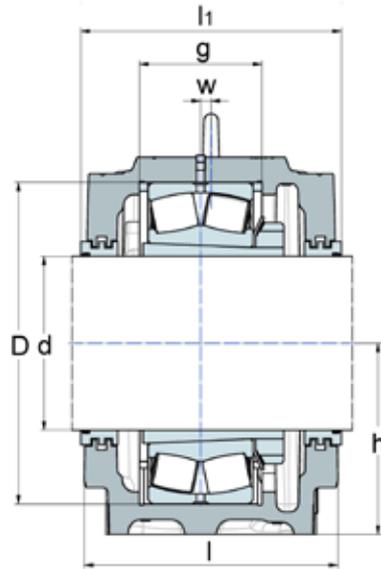
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	240	304	1	71	M16	TS-36-6-1/2	TA-36-6-1/2	TE-36	23036K	HE3036	2	FR280x17x10
	250	313	1	83	M16	TS-36-6-1/2	TA-36-6-1/2	TE-36	23136K	HE3136	2	FR300x10x10
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-1/2	TA-38-6-1/2	TE-38	22236K	HE3136	2	FR320x19x10
	250	318	1	85	M16	TS-38-6-3/4	TA-38-6-3/4	TE-38	23038K	HE3038	4	FR290x10x6,5
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-3/4	TA-38-6-3/4	TE-38	23138K	HE3138	2	FR320x10x10
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-6-3/4	TA-40-6-3/4	TE-40	22238K	HE3138	4	FR340x10x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-6-3/4	TA-48-6-3/4	TE-48	22338K	HE2338	2	FR400x8x15
	250	318	1	85	M16	TS-38-6-13/16	TA-38-6-13/16	TE-38	23038K	H3038-6-13/16	4	FR290x10x6,5
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-6-13/16	TA-40-6-13/16	TE-40	22238K	H3138-6-13/16	4	FR340x10x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-6-13/16	TA-48-6-13/16	TE-48	22338K	H2338-6-13/16	2	FR400x8x15
	250	318	1	85	M16	TS-38-6-7/8	TA-38-6-7/8	TE-38	23038K	H3038-6-7/8	4	FR290x10x6,5
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-6-7/8	TA-40-6-7/8	TE-40	22238K	H3138-6-7/8	4	FR340x10x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-6-7/8	TA-48-6-7/8	TE-48	22338K	H2338-6-7/8	2	FR400x8x15
	250	318	1	85	M16	TS-38-6-15/16	TA-38-6-15/16	TE-38	23038K	HA3038	4	FR290x10x6,5
	270	334	1	100	M20	TS-38-6-15/16	TA-38-6-15/16	TE-38	23138K	HA3138	2	FR320x10x10
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-6-15/16	TA-40-6-15/16	TE-40	22238K	HA3138	4	FR340x10x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-6-15/16	TA-48-6-15/16	TE-48	22338K	HA2338	2	FR400x8x15

MAßTABELLEN

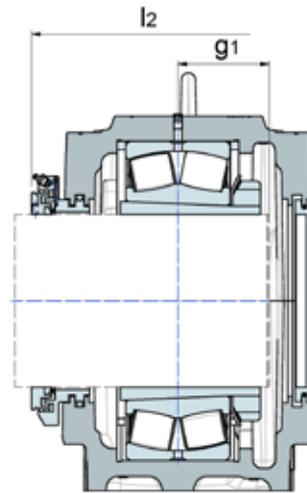


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g _{1min/max} ¹⁾
177,800	7	SNCD3038	230	290	530	190	75	115	180	15	240	450	28	34	353	490	110	73/89
177,800	7	SNCD3040	230	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
177,800	7	SNCD3140	222	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	82/104
177,800	7	SNCD3140	231	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	93/114
177,800	7	SNCD3048	222	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
177,800	7	SNCD3148	223	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	102/130
177,800	7	SNCD3056	223	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	106/133
180,975	7 1/8	SNCD3040	230	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
180,975	7 1/8	SNCD3048	222	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
180,975	7 1/8	SNCD3056	223	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	106/133
182,563	7 3/16	SNCD3040	230	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
182,563	7 3/16	SNCD3140	231	340	610	230	85	132	210	10	280	510	35	42	411	560	130	93/114
182,563	7 3/16	SNCD3048	222	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
182,563	7 3/16	SNCD3056	223	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	106/133
184,150	7 1/4	SNCD3040	230	310	560	210	80	122	190	10	260	480	28	34	375	520	120	78/94
184,150	7 1/4	SNCD3048	222	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	86/109
184,150	7 1/4	SNCD3056	223	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	106/133
198,438	7 13/16	SNCD3044	230	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
198,438	7 13/16	SNCD3148	222	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



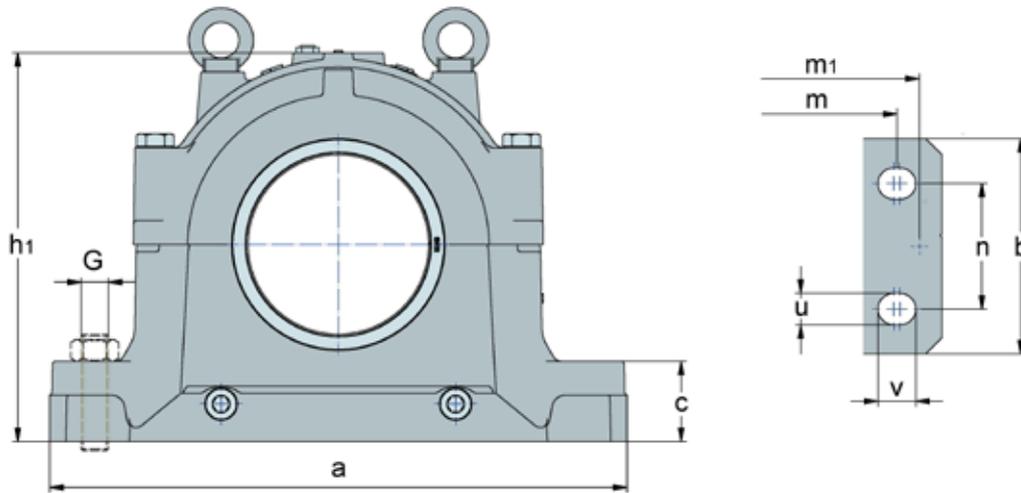
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

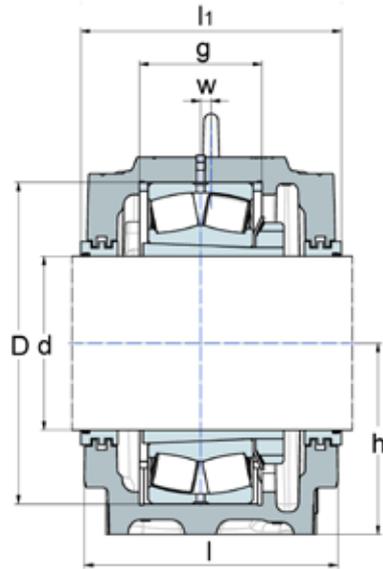
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	250	318	1	85	M16	TS-38-7	TA-38-7	TE-38	23038K	H3038-7	4	FR290x10x6,5
	270	331	1	103	M20	TS-40-7	TA-40-7	TE-40	23040K	HE3040	4	FR310x10x10
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-7	TA-40-7	TE-40	22238K	H3140-7	4	FR340x10x10
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-7	TA-40-7	TE-40	23140K	HE3140	2	FR340x10x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-7	TA-48-7	TE-48	22240K	HE3140	2	FR360x21x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-7	TA-48-7	TE-48	22338K	H2338-7	2	FR400x8x15
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-7	TA-56-7	TE-56	22340K	HE2340	2	FR420x14x15
	270	331	1	103	M20	TS-40-7-1/8	TA-40-7-1/8	TE-40	23040K	H3040-7-1/8	4	FR310x10x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-7-1/8	TA-48-7-1/8	TE-48	22240K	H3140-7-1/8	2	FR360x21x10
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-7-1/8	TA-56-7-1/8	TE-56	22340K	H2340-7-1/8	2	FR420x14x15
	270	331	1	103	M20	TS-40-7-3/16	TA-40-7-3/16	TE-40	23040K	HA3040	4	FR310x10x10
	290	351	1 1/4	129	M20	TS-40-7-3/16	TA-40-7-3/16	TE-40	23140K	HA3140	2	FR340x10x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-7-3/16	TA-48-7-3/16	TE-48	22240K	HA3140	2	FR360x21x10
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-7-3/16	TA-56-7-3/16	TE-56	22340K	HA2340	2	FR420x14x15
	270	331	1	103	M20	TS-40-7-1/4	TA-40-7-1/4	TE-40	23040K	H3040-7-1/4	4	FR310x10x10
	300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-7-1/4	TA-48-7-1/4	TE-48	22240K	H3140-7-1/4	2	FR360x21x10
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-7-1/4	TA-56-7-1/4	TE-56	22340K	H2340-7-1/4	2	FR420x14x15
	290	353	1 1/4	126	M20	TS-44-7-13/16	TA-44-7-13/16	TE-44	23044K	H3044-7-13/16H	4	FR340x10x10
	315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-7-13/16	TA-48-7-13/16	TE-48	22244K	H3144-7-13/16H	4	FR400x10x10

MAßTABELLEN

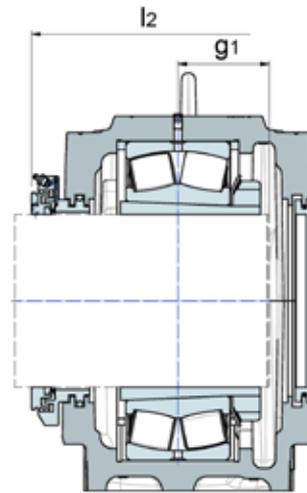


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g _{1min/max} ¹⁾
200,025	7 7/8	SNCD3044	230	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
200,025	7 7/8	SNCD3148	222	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118
201,613	7 15/16	SNCD3044	230	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
201,613	7 15/16	SNCD3144	231	370	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	100/120
201,613	7 15/16	SNCD3148	222	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118
201,613	7 15/16	SNCD3156	223	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	113/139
203,200	8	SNCD3044	230	340	610	230	85	130	210	10	280	510	35	42	411	560	130	80/104
203,200	8	SNCD3148	222	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	94/118
214,313	8 7/16	SNCD3048	230	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	85/106
214,313	8 7/16	SNCD3152	222	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	102/125
215,900	8 1/2	SNCD3048	230	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	85/106
215,900	8 1/2	SNCD3152	222	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	102/125
227,013	8 15/16	SNCD3048	230	360	640	240	90	140	220	12	290	540	35	42	434	590	140	85/106
227,013	8 15/16	SNCD3148	231	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	106/128
227,013	8 15/16	SNCD3152	222	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	102/125
227,013	8 15/16	SNCD3160	223	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	120/158
239,713	9 7/16	SNCD3052	230	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	91/116
239,713	9 7/16	SNCD3152	231	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	116/137

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



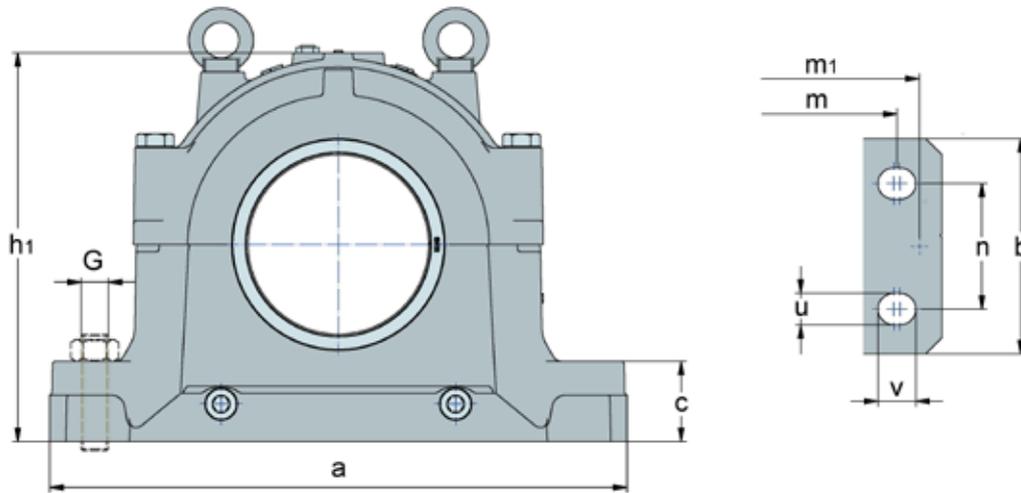
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

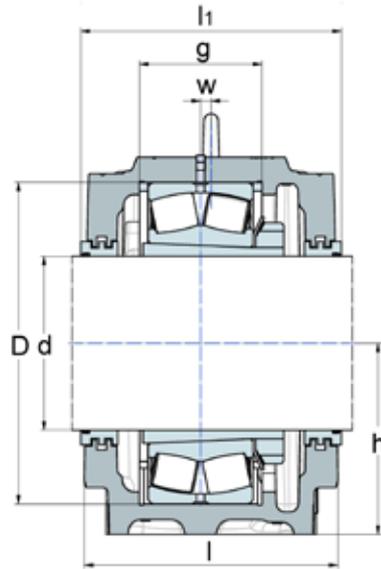
Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör							
l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring	
290	353	1 1/4	126	M20	TS-44-7-7/8	TA-44-7-7/8	TE-44	23044K	H3044-7-7/8H	4	FR340x10x10	
315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-7-7/8	TA-48-7-7/8	TE-48	22244K	H3144-7-7/8H	4	FR400x10x10	
290	353	1 1/4	126	M20	TS-44-7-15/16	TA-44-7-15/16	TE-44	23044K	H3044-7-15/16	4	FR340x10x10	
300	361	1 1/4	139	M20	TS-44-7-15/16	TA-44-7-15/16	TE-44	23144K	H3144-7-15/16	2	FR370x10x10	
315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-7-15/16	TA-48-7-15/16	TE-48	22244K	H3144-7-15/16	4	FR400x10x10	
330	412	1 1/2	245	M24	TS-56-7-15/16	TA-56-7-15/16	TE-56	22344K	H2344-7-15/16	2	FR460x10,5x12	
290	353	1 1/4	126	M20	TS-44-8	TA-44-8	TE-44	23044K	H3044-8	4	FR340x10x10	
315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-8	TA-48-8	TE-48	22244K	H3144-8	4	FR400x10x10	
300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-8-7/16	TA-48-8-7/16	TE-48	23048K	H3048-8-7/16H	4	FR360x12x10	
330	414	1 1/2	221	M24	TS-52-8-7/16	TA-52-8-7/16	TE-52	22248K	H3148-8-7/16H	2	FR440x22x10	
300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-8-1/2	TA-48-8-1/2	TE-48	23048K	H3048-8-1/2H	4	FR360x12x10	
330	414	1 1/2	221	M24	TS-52-8-1/2	TA-52-8-1/2	TE-52	22248K	H3148-8-1/2H	2	FR440x22x10	
300	387	1 1/4	141	M20	TS-48-8-15/16	TA-48-8-15/16	TE-48	23048K	H3048-8-15/16	4	FR360x12x10	
315	404	1 1/4	183	M24	TS-48-8-15/16	TA-48-8-15/16	TE-48	23148K	H3148-8-15/16	2	FR400x10x10	
330	414	1 1/2	221	M24	TS-52-8-15/16	TA-52-8-15/16	TE-52	22248K	H3148-8-15/16	2	FR440x22x10	
360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-8-15/16	TA-60-8-15/16	TE-60	22348K	H2348-8-15/16	2	FR500x12,5x15	
315	397	1 1/4	178	M24	TS-52-9-7/16	TA-52-9-7/16	TE-52	23052K	H3052-9-7/16H	2	FR400x22x10	
330	414	1 1/2	221	M24	TS-52-9-7/16	TA-52-9-7/16	TE-52	23152K	H3152-9-7/16H	2	FR440x10x10	

MAßTABELLEN

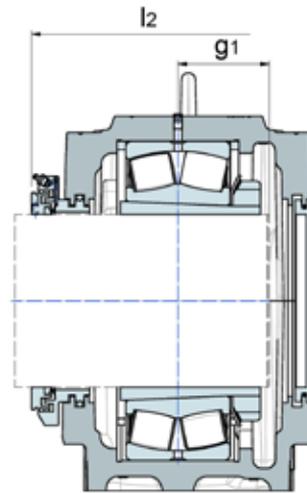


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g _{1min/max} ¹⁾
241,300	9 1/2	SNCD3052	230	400	700	260	95	148	240	12	310	600	35	42	474	650	150	91/116
241,300	9 1/2	SNCD3152	231	440	770	280	100	164	260	13	320	650	42	50	516	720	160	116/137
241,300	9 1/2	SNCD3064	222	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	109/145
241,300	9 1/2	SNCD3164	223	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	126/166
252,413	9 15/16	SNCD3056	230	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	96/117
254,000	10	SNCD3056	230	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	96/117
254,000	10	SNCD3156	231	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	119/140
254,000	10	SNCD3160	222	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	111/146
265,113	10 7/16	SNCD3056	230	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	96/117
265,113	10 7/16	SNCD3156	231	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	119/140
265,113	10 7/16	SNCD3160	222	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	111/146
265,113	10 7/16	SNCD3168	223	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	134/180
266,700	10 1/2	SNCD3056	230	420	770	280	100	166	260	16	320	650	42	50	516	720	160	96/117
266,700	10 1/2	SNCD3156	231	460	790	280	105	166	280	16	320	670	42	50	551	740	160	119/140
266,700	10 1/2	SNCD3160	222	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	111/146
266,700	10 1/2	SNCD3168	223	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	134/180
277,813	10 15/16	SNCD3060	230	460	790	280	105	168	280	16	320	670	42	50	551	740	160	106/125
277,813	10 15/16	SNCD3160	231	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	125/161
277,813	10 15/16	SNCD3164	222	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	115/154

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



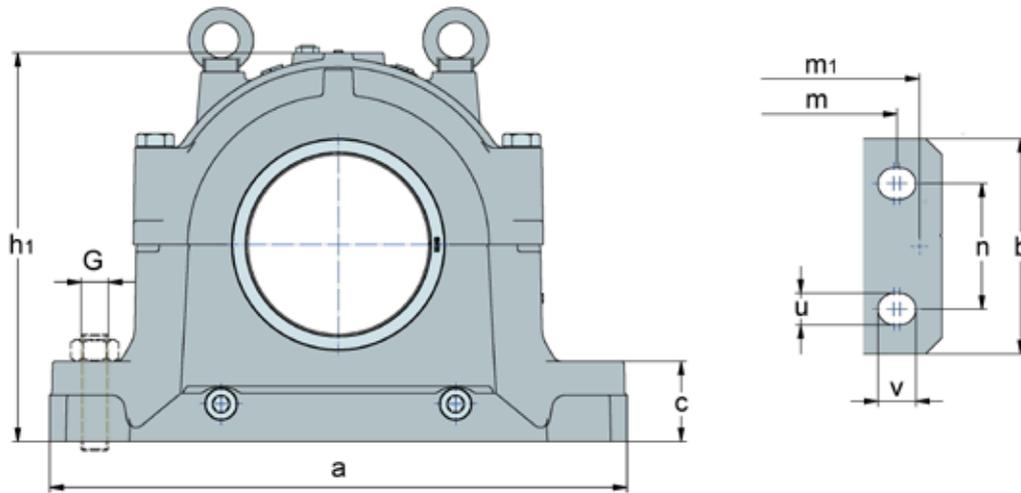
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

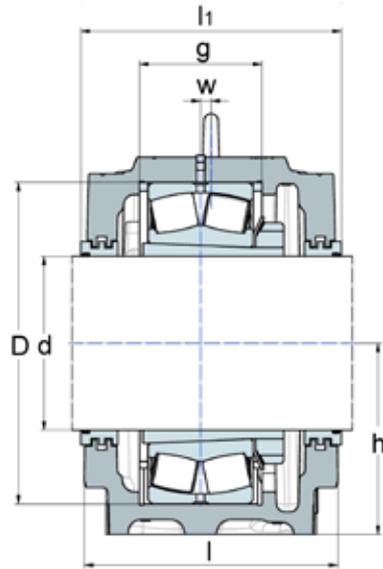
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	315	397	1 1/4	178	M24	TS-52-9-1/2	TA-52-9-1/2	TE-52	23052K	H3052-9-1/2	2	FR400x22x10
	330	414	1 1/2	221	M24	TS-52-9-1/2	TA-52-9-1/2	TE-52	23152K	H3152-9-1/2	2	FR440x10x10
	360	443	1 1/2	290	M30	TS-64-9-1/2	TA-64-9-1/2	TE-64	22252K	H3152-9-1/2	2	FR480x25,5x12
	380	462	1 1/2	348	M30	TS-64-9-1/2	TA-64-9-1/2	TE-64	22352K	H2352-9-1/2	2	FR540x15,5x15
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-9-15/16	TA-56-9-15/16	TE-56	23056K	H3056-9-15/16H	6	FR420x10x10
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-10	TA-56-10	TE-56	23056K	H3056-10H	6	FR420x10x10
	330	412	1 1/2	245	M24	TS-56-10	TA-56-10	TE-56	23156K	H3156-10H	2	FR460x10x10
	360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-10	TA-60-10	TE-60	22256K	H3156-10H	2	FR500x25x15
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-10-7/16	TA-56-10-7/16	TE-56	23056K	H3056-10-7/16H	6	FR420x10x10
	330	412	1 1/2	245	M24	TS-56-10-7/16	TA-56-10-7/16	TE-56	23156K	H3156-10-7/16	2	FR460x10x10
	360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-10-7/16	TA-60-10-7/16	TE-60	22256K	H3156-10-7/16	2	FR500x25x15
	410	491	1 1/2	429	M30	TS-68-10-7/16	TA-68-10-7/16	TE-68	22356K	H2356-10-7/16	2	FR580x17,5x15
	330	413	1 1/2	232	M24	TS-56-10-1/2	TA-56-10-1/2	TE-56	23056K	H3056-10-1/2	6	FR420x10x10
	330	412	1 1/2	245	M24	TS-56-10-1/2	TA-56-10-1/2	TE-56	23156K	H3156-10-1/2	2	FR460x10x10
	360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-10-1/2	TA-60-10-1/2	TE-60	22256K	H3156-10-1/2	2	FR500x25x15
	410	491	1 1/2	429	M30	TS-68-10-1/2	TA-68-10-1/2	TE-68	22356K	H2356-10-1/2	2	FR580x17,5x15
	330	412	1 1/2	240	M24	TS-60-10-15/16	TA-60-10-15/16	TE-60	23060K	H3060-10-15/16H	2	FR460x25x10
	360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-10-15/16	TA-60-10-15/16	TE-60	23160K	H3160-10-15/16H	2	FR500x10x10
	380	462	1 1/2	348	M30	TS-64-10-15/16	TA-64-10-15/16	TE-64	22260K	H3160-10-15/16H	2	FR540x28x12

MAßTABELLEN

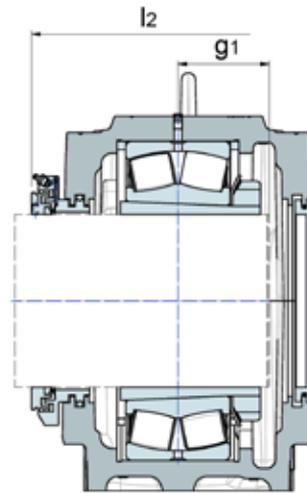


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g ₁ ^{min/max} ¹⁾
279,400	11	SNCD3060	230	460	790	280	105	168	280	16	320	670	42	50	551	740	160	106/125
279,400	11	SNCD3160	231	500	830	310	110	180	300	22	350	710	42	50	591	770	190	125/161
279,400	11	SNCD3164	222	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	115/154
290,513	11 7/16	SNCD3064	230	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
292,100	11 1/2	SNCD3064	230	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
303,213	11 15/16	SNCD3064	230	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
303,213	11 15/16	SNCD3164	231	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	135/172
304,800	12	SNCD3064	230	480	830	310	110	181	300	22	350	710	42	50	591	770	190	108/141
304,800	12	SNCD3164	231	540	880	330	115	196	320	23	370	750	42	50	631	820	200	135/172
315,913	12 7/16	SNCD3068	230	520	880	330	115	197	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
315,913	12 7/16	SNCD3168	231	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	155/188
317,500	12 1/2	SNCD3068	230	520	880	330	115	197	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
317,500	12 1/2	SNCD3168	231	580	950	360	120	210	340	24	400	810	42	50	675	880	220	155/188
328,613	12 15/16	SNCD3072	230	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
330,200	13	SNCD3072	230	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
341,313	13 7/16	SNCD3072	230	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
341,313	13 7/16	SNCD3172	231	600	1000	360	120	212	350	30	400	840	42	50	695	920	220	159/194
342,900	13 1/2	SNCD3072	230	540	880	330	115	198	320	23	370	750	42	50	631	820	200	117/150
342,900	13 1/2	SNCD3172	231	600	1000	360	120	212	350	30	400	840	42	50	695	920	220	159/194

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



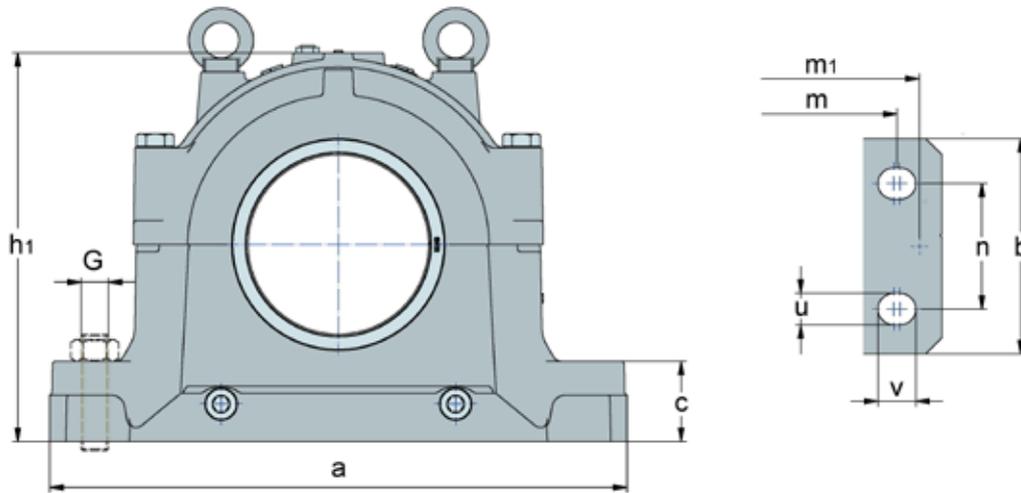
Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

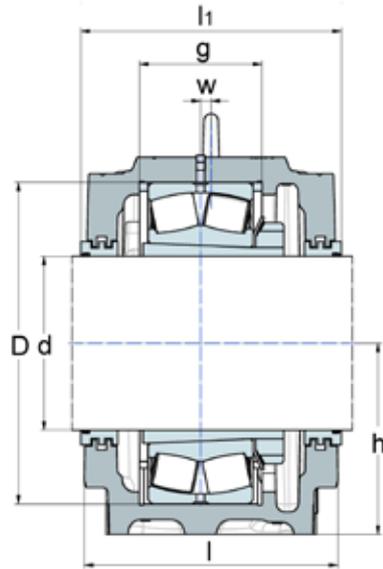
	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	330	412	1 1/2	240	M24	TS-60-11	TA-60-11	TE-60	23060K	H3060-11H	2	FR460x25x10
	360	442	1 1/2	300	M30	TS-60-11	TA-60-11	TE-60	23160K	H3160-11H	2	FR500x10x10
	380	462	1 1/2	348	M30	TS-64-11	TA-64-11	TE-64	22260K	H3160-11H	2	FR540x28x12
	360	443	1 1/2	290	M30	TS-64-11-7/16	TA-64-11-7/16	TE-64	23064K	H3064-11-7/16H	6	FR480x10x10
	360	443	1 1/2	290	M30	TS-64-11-1/2	TA-64-11-1/2	TE-64	23064K	H3064-11-1/2H	6	FR480x10x10
	360	443	1 1/2	290	M30	TS-64-11-15/16	TA-64-11-15/16	TE-64	23064K	H3064-11-15/16	6	FR480x10x10
	380	462	1 1/2	348	M30	TS-64-11-15/16	TA-64-11-15/16	TE-64	23164K	H3164-11-15/16	2	FR540x10x10
	360	443	1 1/2	290	M30	TS-64-12	TA-64-12	TE-64	23064K	H3064-12	6	FR480x10x10
	380	462	1 1/2	348	M30	TS-64-12	TA-64-12	TE-64	23164K	H3164-12	2	FR540x10x10
	380	461	1 1/2	365	M30	TS-68-12-7/16	TA-68-12-7/16	TE-68	23068K	H3068-12-7/16H	4	FR520x16x10
	410	491	1 1/2	429	M30	TS-68-12-7/16	TA-68-12-7/16	TE-68	23168K	H3168-12-7/16H	2	FR580x10x10
	380	461	1 1/2	365	M30	TS-68-12-1/2	TA-68-12-1/2	TE-68	23068K	H3068-12-1/2H	4	FR520x16x10
	410	491	1 1/2	429	M30	TS-68-12-1/2	TA-68-12-1/2	TE-68	23168K	H3168-12-1/2H	2	FR580x10x10
	380	461	1 1/2	336	M30	TS-72-12-15/16	TA-72-12-15/16	TE-72	23072K	H3072-12-15/16H	4	FR540x16x10
	380	461	1 1/2	336	M30	TS-72-13	TA-72-13	TE-72	23072K	H3072-13H	4	FR540x16x10
	380	461	1 1/2	336	M30	TS-72-13-7/16	TA-72-13-7/16	TE-72	23072K	H3072-13-7/16	4	FR540x16x10
	410	491	1 1/2	455	M36	TS-72-13-7/16	TA-72-13-7/16	TE-72	23172K	H3172-13-7/16	2	FR600x10x10
	380	461	1 1/2	336	M30	TS-72-13-1/2	TA-72-13-1/2	TE-72	23072K	H3072-13-1/2	4	FR540x16x10
	410	491	1 1/2	455	M36	TS-72-13-1/2	TA-72-13-1/2	TE-72	23172K	H3172-13-1/2	2	FR600x10x10

MAßTABELLEN

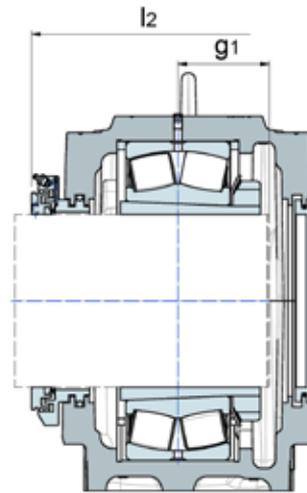


Wellendurchmesser d		Bezeichnung Gehäuse	Baureihe Lager	Gehäuseabmessungen [mm]														
[mm]	[inch]			D	a	b	c	g	h	W	l	m	u	v	h1	m1	n	g _{1min/max} ¹⁾
354,013	13 15/16	SNCD3076	230	560	950	360	120	180	340	24	400	810	42	50	675	880	220	121/175
354,013	13 15/16	SNCD3176	231	620	1040	360	120	214	360	30	400	870	42	50	715	960	220	162/194
355,600	14	SNCD3076	230	560	950	360	120	180	340	24	400	810	42	50	675	880	220	121/175
355,600	14	SNCD3176	231	620	1040	360	120	214	360	30	400	870	42	50	715	960	220	162/194
381,000	15	SNCD3080	230	600	1000	360	120	192	350	30	400	840	42	50	695	920	220	131/182
381,000	15	SNCD3180	231	650	1120	390	125	220	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	167/209
400,050	15 3/4	SNCD3084	230	620	1040	360	120	194	360	30	400	870	42	50	715	960	220	132/182
400,050	15 3/4	SNCD3184	231	700	1170	420	130	244	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	187/229
419,100	16 1/2	SNCD3088	230	650	1120	390	125	200	380	30	430	950	48	60	775	1020	240	144/197
419,100	16 1/2	SNCD3188	231	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	188/229
431,800	17	SNCD3092	230	680	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	147/208
457,200	18	SNCD3096	230	700	1170	420	130	224	410	35	460	1000	48	60	810	1070	260	148/209
469,900	18 1/2	SNCD30/500	230	720	1220	430	135	246	420	35	460	1030	48	60	835	1120	260	157/209

¹⁾ g1 Maße für Wellenenden gelten für mittig auf dem Lagersitz positionierte Lager



Labyrinthdichtung TS



Taconite Dichtung TA
Enddeckel TE

	Gesamtbreite über Dichtung		Gehäuse			Dichtungen / Pendelrollenlager / Zubehör						
	l1	l2	Fußschrauben G	Gewicht [kg]	Ring-schraube DIN 580	Labyrinth-dichtung	Taconite Dichtung	Enddeckel	Lager	Spannhülse	Anzahl Festringe	Festring
	410	492	1 1/2	448	M30	TS-76-13-15/16	TA-76-13-15/16	TE-76	23076K	H3076-13-15/16H	2	FR560x22,5x10
	410	491	1 1/2	480	M36	TS-76-13-15/16	TA-76-13-15/16	TE-76	23176K	H3176-13-15/16H	2	FR620x10x15
	410	492	1 1/2	448	M30	TS-76-14	TA-76-14	TE-76	23076K	H3076-14H	2	FR560x22,5x10
	410	491	1 1/2	480	M36	TS-76-14	TA-76-14	TE-76	23176K	H3176-14H	2	FR620x10x15
	410	492	1 1/2	446	M36	TS-80-15	TA-80-15	TE-80	23080K	H3080-15	2	FR600x22x10
	440	521	1 3/4	602	M42	TS-80-15	TA-80-15	TE-80	23180K	H3180-15	2	FR650x10x15
	410	492	1 1/2	471	M36	TS-84-15-3/4	TA-84-15-3/4	TE-84	23084K	H3084-15-3/4	2	FR620x10x15
	470	551	1 3/4	722	M42	TS-84-15-3/4	TA-84-15-3/4	TE-84	23184K	H3184-15-3/4	2	FR700x10x15
	440	522	1 3/4	593	M42	TS-88-16-1/2	TA-88-16-1/2	TE-88	23088K	H3088-16-1/2H	2	FR650x21,5x15
	470	551	1 3/4	761	M42	TS-88-16-1/2	TA-88-16-1/2	TE-88	23188K	H3188-16-1/2H	2	FR720x10x15
	470	561	1 3/4	749	M42	TS-92-17	TA-92-17	TE-92	23092K	H3092-17H	2	FR680x30,5x15
	470	561	1 3/4	707	M42	TS-96-18	TA-96-18	TE-96	23096K	H3096-18H	2	FR700x29,5x15
	470	561	1 3/4	743	M42	TS-500-18-1/2	TA-500-18-1/2	TE-500	230/500K	H30/500-18-1/2	2	FR720x29,5x15

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 Werkzeugmaschinenspindeln

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, Hydraulikmuttern und viele andere Werkzeuge stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.





GROSSE STEHLAGERGEHÄUSE SNCD

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN-SNR ROULEMENTS. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN-SNR ROULEMENTS ist ausdrücklich verboten. Bei einem Verstoß gegen diesen Absatz können Sie strafrechtlich verfolgt werden.

Für Fehler oder Unterlassungen, die sich trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung in das Dokument eingeschlichen haben könnten, lehnt NTN-SNR ROULEMENTS jede Haftung ab. Aufgrund einer kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungspolitik behalten wir uns vor, einzelne oder alle der in diesem Dokument dargestellten Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.

© NTN-SNR ROULEMENTS, Internationales Copyright 2022.

NTN-SNR ROULEMENTS - 1 rue des Usines - 74000 Annecy

RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15

www.ntn-snr.com



With You

