

The logo consists of the letters 'DIN' in a bold, sans-serif font, centered within a white square. This square is positioned on a background of three overlapping blue squares of varying shades (light, medium, and dark blue).

Jahresbericht 2019

DIN-Normenausschuss
Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort.....	2
1.1	Allgemeiner Bericht der Geschäftsführung	2
1.2	Allgemeiner Bericht des Vorsitzenden.....	3
1.3	Mitwirkung in den Normungsgremien.....	4
1.4	Finanzierung der Normungsarbeit und Standardisierung	5
2	Darstellung des NAWGL	6
2.1	Aufgabenbeschreibung des NAWGL.....	6
2.2	Organisationsschema des NAWGL.....	7
2.3	Der Beirat.....	8
2.4	Die Geschäftsstelle.....	9
2.5	NAWGL in Zahlen	10
2.6	Normen und Norm-Entwürfe mit Ausgabedatum 2019.....	11
2.7	Im Jahr 2019 ersatzlos zurückgezogene Normen.....	13
2.8	Im Jahr 2019 unter Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführte Sitzungen.....	14
3	Berichte und Arbeitsergebnisse aus den nationalen, europäischen und internationalen Gremien.....	16
3.1	Fachbereich 01 „Fachbereich Wälzlager“	16
3.2	Fachbereich 02 „Gleitlager“	25
4	Projekt-Fortschrittsbericht.....	32

1 Vorwort

1.1 Allgemeiner Bericht der Geschäftsführung

Die Geschäftsstelle des DIN-Normenausschusses Wälz- und Gleitlager (NAWGL) legt hiermit ihren Jahresbericht für das Jahr 2019 vor.

Der Bericht informiert über die innerhalb des Berichtszeitraumes geleistete Arbeit, über abgeschlossene und in Bearbeitung befindliche nationale, europäische und internationale Normungsprojekte und über weitere Aktivitäten des NAWGL. Des Weiteren liefert der Bericht einen Überblick zu den relevanten Normungsgremien des European Committee for Standardization (CEN) und der International Organization for Standardization (ISO).

Die Internetseite des NAWGL

www.din.de/go/nawgl

enthält eine Übersicht über den Gesamtbestand an veröffentlichten Normen, Norm-Entwürfen, DIN SPEC (Vornormen, DIN-Fachberichten) und Projekten sowie weitere Informationen zu den Gremien.

Weitere Informationen können Sie aus der NAWGL-Image-Broschüre ersehen, welche auf unserer Internetseite zum Download bereitgestellt wurde.

Allen Experten, die zu diesen Ergebnissen zum Nutzen von Wirtschaft, Staat und Gesellschaft durch ihre engagierte Mitarbeit und/oder ihre finanzielle Unterstützung beigetragen haben, sagen wir hiermit herzlichen Dank, verbunden mit dem Wunsch auf weiterhin gute Zusammenarbeit.

Jan Dittberner
Geschäftsführer des NAWGL

1.2 Allgemeiner Bericht des Vorsitzenden



Chiba? Da war doch was im Jahr 2019? Richtig „Hagibis“ einer der heftigsten Taifune seit Jahrzehnten streifte im Oktober 2019 Chiba, die Nachbarprovinz von Tokio. Nicht genug, ein Erdbeben erschütterte einen Tag zuvor ebenfalls die Umgebung.

Ja, Glück gehabt, könnte man sagen! Unsere ISO/TC 4 Plenarsitzung und weitere SC- und WG-Sitzungen fanden bereits im Mai 2019 in Makuhari in der Provinz Chiba, wenige Meter von der Küste entfernt statt.

Ein „Highlight“ während der Sitzungen war die „Stabübergabe“ von unserem langjährigen TC 4-Vorsitzenden Walter Verhaert an seinen Nachfolger Filip Rosengren mit einem von unseren japanischen Kollegen komponierten und getexteten Song mit Gitarrenbegleitung.

Das ISO/TC 123 mit seinen dazugehörigen SC 2, SC 3, SC 5, SC 6, SC 7 und SC 8 traf sich vom 6. bis 8. November in Hangzhou.

Auch auf DIN-Ebene gab es im Jahr 2019 wieder einige Wechsel in der Gremienbetreuung, die, so kann ich sagen, immer hervorragend und reibungsfrei erfolgten. Willkommen in unserem Team und viel Erfolg!

Auf Grund neuer Herausforderungen tritt das Schlagwort „Globalisierung“ und die damit verbundenen Zusammenhänge fast in den Hintergrund. Doch letztlich hat das ISO Managing Board vorgeschlagen, bei jeder ISO/DIN Sitzung den „Code of Conduct“ mit auf die Tagesordnung zu nehmen und zu diskutieren.

Die im Jahr 2018 gestarteten effizienten Gemeinschaftssitzungen im Wälzlagerbereich haben wir auch 2019 weiterverfolgt. Dies war notwendig, da uns die „Harmonisierung der Toleranzen im Bereich GPS“ wegen unterschiedlicher Sichtweisen auf ISO-Ebene sehr beschäftigt hatte. Wir konnten diese Unstimmigkeiten, dank unserer DIN-Experten während der ISO/TC 4/AG 1 Sitzung im November 2019 in Stockholm, weitgehend ausräumen.

Eine möglichst treffsichere Aussage zur rechnerischen Lebensdauer sowohl von Wälz- als auch von Gleitlagern ist natürlich immer ein aktuelles Thema und eine Forderung unserer Anwender. Das ISO/TC 4/SC 8 ist beauftragt, sich innerhalb einer Arbeitsgruppe dieser Aufgabe unter Berücksichtigung neuer Erkenntnisse aus Forschung und Entwicklung anzunehmen.

Die Lastverteilung auf die einzelnen Wälzkörper ist nicht nur in rotierenden Lagern die Grundlage der Tragzahl- und Lebensdauerberechnung, so haben sich die Arbeitsausschüsse NA 118-01-11 AA „Linearlager“ und NA 122-59-07 AA „Kugelgewindetribe“ dieser komplexen Thematik angenommen.

Zur Schärfung unserer Außenwirkung war es notwendig, die Arbeitsgebiete bzw. Scopes unserer Normungsgremien den heutigen Gegebenheiten anzupassen. Dies erfolgte auf nationaler als auch auf internationaler Ebene.

Im Jahr 2020 sind für den Fachbereich Wälzlager die ISO/TC 4/SC Sitzungen vom 11. bis 15. Mai 2020 in Paris geplant. Vom 16. bis 20. November 2020 ist DIN Berlin Gastgeber der jährlichen Arbeitsgruppensitzungen.

Der Fachbereich Gleitlager wird sich zu seinen ISO/TC 123/SC Sitzungen vom 18. bis 20. November 2020 in Paris treffen.

Ich bin mir sicher, dass wir das kommende Geschäftsjahr, zusammen auf allen Ebenen, wieder erfolgreich gestalten werden. Ich freue mich darauf.

Hermann Koch
Vorsitzender des NAWGL

1.3 Mitwirkung in den Normungsgremien

Gute Normen erfordern die engagierte Mitarbeit von Experten aus Industrie, Forschung und öffentlicher Verwaltung. Die Zusammensetzung und Arbeitsweise von Normungsgremien werden durch die Richtlinie für Normenausschüsse im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. geregelt und für den DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL) in seiner Geschäftsordnung spezifiziert. Die fachliche Normungsarbeit wird von Experten der interessierten Kreise geleistet, die dabei von den Mitarbeitern der Geschäftsstelle des NAWGL unterstützt werden. Der Mitarbeiterkreis in den Gremien setzt sich in ausgewogenem Maße aus Vertretern aller Bereiche des wirtschaftlichen und öffentlichen Lebens zusammen; ihm gehören Fachleute aus Industrie und Handel, öffentlicher Verwaltung, Forschung und Lehre sowie sachkundige Verbraucher an.

Die Arbeitsausschüsse entscheiden selbst über ihre Zusammensetzung, wobei die ausgewogene Vertretung aller interessierten Kreise zu sichern ist. Eine maximale Mitarbeiterzahl von 21 darf in der Regel nicht überschritten werden. An der Mitarbeit in einem Arbeitsausschuss interessierte Fachexperten wenden sich an die Geschäftsstelle des NAWGL. Ihnen kann zunächst die Möglichkeit eingeräumt werden, an ein bis zwei Sitzungen des Gremiums als Gast teilzunehmen.

Voraussetzungen für die Übernahme als Mitarbeiter des entsprechenden Arbeitsausschusses sind:

- Anerkennung der Regeln der Normungsarbeit (Richtlinie für Normenausschüsse im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., DIN 820 oder entsprechende europäische bzw. internationale Regelungen);
- Autorisierung des Mitarbeiters;
- Beteiligung an den Kosten der Normungsarbeit;
- Nutzung der bereitgestellten elektronischen Arbeitsmedien nach den dafür geltenden Regeln (Mitarbeiter der Arbeitsausschüsse erhalten für ihre Gremien eine Zugriffsberechtigung zum DIN-Dokumentenserver Livelink).

Um einen Erfolg der Aktivitäten sicherzustellen, ist neben einer ausreichenden aktiven Unterstützung der Arbeiten durch Experten der interessierten Kreise auch eine Beteiligung an der Finanzierung des NAWGL durch die betroffenen Firmen und Verbände erforderlich. Hierzu werden unter Abschnitt 1.4 umfassende Informationen geliefert.

Es liegt im ureigensten Interesse der Unternehmen, die fachkundige Mitarbeit sowie die ausreichende finanzielle Unterstützung der NAWGL-Geschäftsstelle zu gewährleisten. Nur wenn beide Bedingungen (Mitarbeit und Finanzierung) in ausreichendem Maße gegeben sind, kann seitens des NAWGL eine angemessene und effektive nationale Zuarbeit und der damit verbundene wirtschaftliche Nutzen für die beteiligten Kreise sichergestellt werden.

1.4 Finanzierung der Normungsarbeit und Standardisierung

Normung und Standardisierung erfolgt in Selbstverwaltung der interessierten Kreise. Sie werden zur Finanzierung der Geschäftsstellenkosten der DIN-Normenausschüsse unmittelbar und fachgebietsbezogen herangezogen.

Basierend auf dem jährlichen Arbeitsprogramm des DIN-Normenausschusses ergeben sich unmittelbar durch die Bearbeitung ausgelöste direkte Kosten, wie beispielsweise Personalkosten, Reisekosten, Sachkosten für Sitzungen, Fachliteratur, Übersetzungen oder Ähnliches.

Diesen direkten Kosten werden die für die Normung notwendigen indirekten Steuerungskosten hinzugerechnet. Dazu gehören u. a. die Kosten der Interessenwahrnehmung auf europäischer und internationaler Ebene, die Mitgliedsbeiträge für CEN und ISO sowie die Kosten für die Steuerung des Normungsprozesses. Sie bilden zusammen mit den direkten Kosten die Herstellkosten der Normung.

Für die weiteren unterstützenden Funktionen von DIN, wie beispielsweise die gesamten IT-Aufwendungen, Personalmanagement und das Rechnungswesen, wird auf die Herstellkosten ein Gemeinkostenzuschlag „Verwaltung“ erhoben.

Diese ermittelten Gesamtkosten werden sowohl über die projektbezogenen externen Mittel der Wirtschaft (Projektverträge, Förderbeiträge und Kostenbeiträge) und der öffentlichen Hand als auch aus DIN-eigenen Mitteln (Normenverkauf und Mitgliedsbeiträge) finanziert. Ziel ist es, dass mindestens die direkten Kosten von den interessierten Kreisen gedeckt werden und DIN die Finanzierung der Gemeinkosten übernimmt. Eine genaue Darstellung der Finanzierung einschließlich einer Erläuterung zu den einzelnen Ertragspositionen finden Sie in der Broschüre „DIN – Finanzierung der Normung und Standardisierung“ auf der DIN-Internetseite www.din.de.

2 Darstellung des NAWGL

2.1 Aufgabenbeschreibung des NAWGL

Der DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL) ist aus dem Zusammenschluss des 1917 gegründeten DIN-Normenausschusses Gleitlager (NGL) mit dem ebenfalls 1917 gegründeten selbstständigen Arbeitsausschuss Wälzlager (AWL) hervorgegangen.

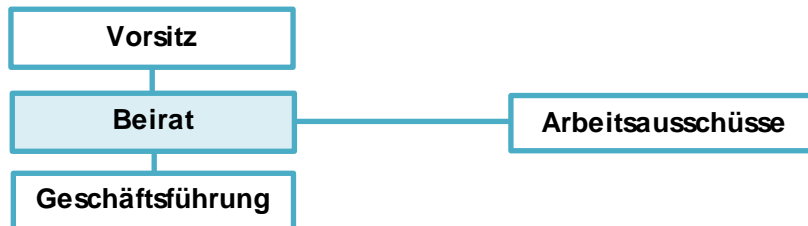
Der Fachbereich 1 „Wälzlager“ befasst sich mit der Normung von Wälzlagern und Wälzlagerzubehör aller Art, Gelenklagern und Gelenkköpfen sowie Linearlagern. Die Normungsarbeiten werden auf nationaler Ebene in den zuständigen Arbeitsgremien des Fachbereichs und auf internationaler Ebene in ISO/TC 4 „Rolling bearings“ durchgeführt. Die Normungsarbeiten auf dem Gebiet der Wälzlager haben insbesondere folgende Themenbereiche zum Inhalt:

- Begriffe;
- Produktmerkmale;
- Maße und Toleranzen;
- Passungen;
- Prüfverfahren;
- Tragzahlen;
- Drehzahlen;
- Lebensdauer sowie Auslegungsverfahren.

Der Fachbereich 2 „Gleitlager“ befasst sich mit der Normung von dünnwandigen und dickwandigen Gleitlagern. Die Normungsarbeiten werden auf nationaler Ebene in den zuständigen Arbeitsgremien des Fachbereichs und auf internationaler Ebene in ISO/TC 123 „Plain bearings“ durchgeführt. Die Normungsarbeiten auf dem Gebiet der Gleitlager beinhalten insbesondere folgende Themenbereiche: Begriffe, Maße und Toleranzen, Anforderungen an Werkstoffe und Schmierstoffe, Gleitlagerkonstruktionen und Berechnung sowie Qualitätssicherung.

2.2 Organisationsschema des NAWGL

Stand: Dezember 2019



NA 118-01 FBR	Fachbereichsbeirat Wälzlager
NA 118-01-01 AA	Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne
NA 118-01-02 AA	Kugellager und Spannlager, einschließlich Teile, allgemeines Wälzlagerzubehör und Gehäuse
NA 118-01-04 AA	Toleranzen, Prüf- und Messverfahren
NA 118-01-05 AA	Nadellager, Nadelkränze, kombinierte Lager, Zylinderrollenlager und Pendelrollenlager einschließlich Teile und Zubehör
NA 118-01-07 AA	Gelenklager und Gelenkköpfe einschließlich Teile und Zubehör
NA 118-01-08 AA	Tragzahlen und Lebensdauer
NA 118-01-09 AA	Kegelrollenlager einschließlich Teile
NA 118-01-11 AA	Linear-Wälzlager einschließlich Teile und Zubehör
NA 118-02 FBR	Fachbereichsbeirat Gleitlager
NA 118-02-01 AA	Terminologie
NA 118-02-02 AA	Werkstoffe, Schmierung, Prüfung
NA 118-02-03 AA	Maße, Toleranzen und Konstruktion
NA 118-02-04 AA	Gleitlagerberechnung
NA 118-02-05 AA	Qualitätssicherung

2.3 Der Beirat

Stand: Dezember 2019

Der Beirat ist das Lenkungsgremium des DIN-Normenausschusses Wälz- und Gleitlager (NAWGL), das für die Planung, Koordinierung, Finanzierung sowie für Grundsatzentscheidungen zuständig ist.

Name/Firma bzw. Institution	Autorisierende Stelle
Vorsitz	
Hermann Koch SKF GmbH	
Stellvertretender Vorsitz	
Klaus Pucher KS Gleitlager GmbH	
Geschäftsführung	
Jan Dittberner DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)	
Beiratsmitglieder	
Karl Bywalez Schaeffler Technologies AG & Co. KG	
Martin Correns Schaeffler Technologies AG & Co. KG	
Werner Edelmann SKF GmbH	
Stefan Gatersleben Schaeffler Technologies AG & Co. KG	
Robert Godau Schaeffler Technologies AG & Co. KG	
Hans Marschhausen Renk AG	
Albert Schmitz Renk AG	
Dirk Stiefler Federal Mogul Wiesbaden GmbH	
Henryk Velde SKF Linearsysteme GmbH	
Volker Voggeser Wieland Werke AG	
Dr. Christoph Weißbacher Gleitlagertechnik Weißbacher GmbH	

2.4 Die Geschäftsstelle

Stand: Dezember 2019

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Hausanschrift:
Saatwinkler Damm 42/43
13627 Berlin

Postanschrift:
10772 Berlin

www.din.de/go/nawgl

Die Zuordnung der Gremien zum jeweiligen Bearbeiter in der Geschäftsstelle kann dem Abschnitt 3, Unterabschnitt „Struktur“ entnommen werden.

Name	Telefon E-Mail
Geschäftsführung	
Jan Dittberner	030 2601-2924 jan.dittberner@din.de
Mitarbeiter	
Dr. Justus Heese-Gärtlein Projektmanager	030 2601-2202 justus.heese-gaertlein@din.de
Dorothee Kretschmar Projektmanagerin	030 2601-2658 dorothee.kretschmar@din.de
Josef Saurer Senior Projektmanager	030 2601-2373 josef.saurer@din.de
Achim Schaube Senior Teamkoordinator	030 2601-2096 achim.schaube@din.de
Gero Schröder-Kohlmay Senior Projektmanager	030 2601-2211 gero.schroeder-kohlmay@din.de

2.5 NAWGL in Zahlen

Anzahl der Projekte, Norm-Entwürfe, Normen etc.	2015	2016	2017	2018	2019 ¹⁾
Projekte (national, europäisch, international)	69	59	50	85	62
Norm-Entwürfe (Ausgabe- bzw. Erscheinungsdatum)	14	1	2	9	13
Normen, DIN SPEC (Fachberichte, Vornormen) (Ausgabedatum) (national, europäisch, international) davon Erstausgaben	3	7	7	5	22
Gesamtbestand Normen, DIN SPEC (Fachberichte, Vornormen) (DIN, DIN SPEC, DIN EN, DIN EN ISO, DIN ISO)	177	179	180	181	181
Gesamtbestand ISO-Normen	152	153	153	156	154

Durch den NAWGL betreute Gremien	2019 ¹⁾
Gremien (national) (mit Beirat, Obleuteversammlung und Fachbereichsbeiräten, AA, UA, AK)	16
Europäische Gremien	–
davon Europäische Gremien mit Sekretariat DIN	–
Internationale Gremien	34
davon Internationale Gremien mit Sekretariat DIN	14

	2015	2016	2017	2018	2019 ¹⁾
Anzahl der Sitzungen²⁾ (Sitzungstage)	23 (26)	30 (30)	30 (30)	58 (59)	49 (49)
Öffentlichkeitsarbeit (z. B. Messen, Workshops, Seminare)	–	–	–	–	–

	2015	2016	2017	2018	2019 ¹⁾
Anzahl der nationalen Experten im NAWGL	45	46	50	62	63

1) Stichtag 2019-12-31

2) alle Sitzungen (national, europäisch, international), an denen ein Mitglied der Geschäftsstelle teilgenommen hat

2.6 Normen und Norm-Entwürfe mit Ausgabedatum 2019

Norm-Nr.	Ausgabedatum	Titel
DIN 322	2019-01 (N-E) 2019-06 (N)	Gleitlager — Losschmierringe für allgemeine Anwendung
DIN 1495-1	2019-01 (N-E) 2019-08 (N)	Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren — Teil 1: Kalottenlager, Maße und Toleranzen
DIN 1495-2	2019-01 (N-E) 2019-08 (N)	Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren — Teil 2: Zylinderlager, Maße und Toleranzen
DIN 5405-2	2019-04	Wälzlager — Nadellager — Teil 2: Axial-Nadelkränze
DIN 7477	2019-01 (N-E) 2019-09 (N)	Gleitlager — Schmieraschen für dickwandige Verbundgleitlager
DIN 31652-2 Berichtigung 1	2019-04	Gleitlager — Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb — Teil 2: Funktionen für die Berechnung von Kreiszyylinderlagern; Berichtigung 1
DIN 31657-4 Berichtigung 1	2019-03	Gleitlager — Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb — Teil 4: Betriebsrichtwerte für die Berechnung von Mehrflächen- und Kippsegmentlagern; Berichtigung 1
DIN 50282	2019-06	Gleitlager — Tribologisches Verhalten von metallischen Gleitwerkstoffen — Kennzeichnende Begriffe
DIN ISO 76	2019-04	Wälzlager — Statische Tragzahlen (ISO 76:2006 + Amd.1:2017)
DIN ISO 3547-2	2019-02 (N-E) 2019-10 (N)	Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 2: Prüfangaben für Außen- und Innendurchmesser (ISO 3547-2:2017)
DIN ISO 3547-3	2019-02 (N-E) 2019-10 (N)	Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 3: Schmierlöcher, Schmiernuten, Schmieraschen (ISO 3547-3:2017)
DIN ISO 3547-4	2019-02 (N-E) 2019-10 (N)	Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 4: Werkstoffe (ISO 3547-4:2017)
DIN ISO 4386-3	2019-06	Gleitlager — Metallische Verbundgleitlager — Teil 3: Zerstörungsfreie Prüfung nach dem Eindringverfahren (ISO 4386-3:2018)
DIN ISO 6280	2019-05	Gleitlager — Anforderungen an Stützkörper für dickwandige Verbundgleitlager (ISO 6280:2018)
DIN ISO 10129	2019-04	Gleitlager — Prüfung von Lagerwerkstoffen — Korrosionsbeständigkeit gegenüber Schmierstoffen bei statischer Beanspruchung (ISO 10129:2017)
DIN ISO 10285	2019-03	Wälzlager — Linearkugellager in Hülsenform — Hauptmaße und Toleranzen (ISO 10285:2007 + Amd. 1:2012)
DIN ISO 12132	2019-02 (N-E) 2019-12 (N)	Gleitlager — Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen — Konstruktions-FMEA (ISO 12132:2017)
DIN ISO 12302	2019-01 (N-E) 2019-07 (N)	Gleitlager — Qualitätsmerkmale — SPC (Statistical process control) (ISO 12302:2017)
DIN ISO 12308	2019-02 (N-E) 2019-11 (N)	Gleitlager — Qualitätssicherung von Musterarten — Begriffe, Verwendung und Prüfung (ISO 12308:2017)

Norm-Nr.	Ausgabe- datum	Titel
DIN ISO 13778	2019-02 (N-E) 2020-01 (N)	Gleitlager — Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen — Zusammenbau von Lagern mit dem Ziel, engere Lagerspiele zu erreichen (ISO 13778:2017)
DIN ISO 15242-3	2019-06	Wälzlager — Geräuschprüfung (Körperschallmessung) — Teil 3: Radial-Pendelrollenlager und Radial-Kegelrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche (ISO 15242-3:2017)
DIN ISO 15242-4	2019-06	Wälzlager — Geräuschprüfung (Körperschallmessung) — Teil 4: Radial-Zylinderrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche (ISO 15242-4:2017)
DIN ISO 15312	2019-04	Wälzlager — Thermische Bezugsdrehzahl — Berechnung (ISO 15312:2018)
DIN ISO 20056-1	2019-07	Wälzlager — Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern — Teil 1: Dynamische Tragzahlen (ISO 20056-1:2017)
DIN ISO 20056-2	2019-07	Wälzlager — Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern — Teil 2: Statische Tragzahlen (ISO 20056-2:2017)

2.7 Im Jahr 2019 ersatzlos zurückgezogene Normen

Norm-Nr.	Ausgabe- datum	Titel	Zurück- ziehungs- datum	Ersatz- dokument mit Ausgabe- datum
DIN 1496	1996-03	Gleitlager — Ermittlung des Betriebsverhaltens von feinwerktechnischen Gleitlagern mit der SLPG-Prüfeinrichtung	2019-04	ohne Ersatz
DIN ISO 12303	1998-07	Gleitlager — Qualitätsmerkmale — Berechnung von Maschinen- und Prozeßfähigkeiten (ISO 12303:1995)	2019-07	ohne Ersatz

2.8 Im Jahr 2019 unter Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführte Sitzungen

Gremienbezeichnung	Gremientitel	Termin	Ort
NA 118 BR	Beirat des DIN-Normenausschusses Wälz- und Gleitlager (NAWGL)	2019-03-28	Berlin
NA 118-01 FBR	Fachbereichsbeirat Wälzlager	2019-03-27	Berlin
		2019-09-03	Webkonferenz
		2019-11-15	Webkonferenz
NA 118-01-01 AA	Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne	2019-03-07	Schweinfurt
		2019-07-03	Nürnberg
		2019-07-23	Webkonferenz
		2019-10-02	Herzogenaurach
NA 118-01-02 AA	Kugellager und Spannlager, einschließlich Teile, allgemeines Wälzlagerzubehör und Gehäuse	2019-03-07	Schweinfurt
		2019-07-03	Nürnberg
		2019-07-23	Webkonferenz
		2019-10-02	Herzogenaurach
NA 118-01-04 AA	Toleranzen, Prüf- und Messverfahren	2019-03-07	Schweinfurt
		2019-07-03	Nürnberg
		2019-07-23	Webkonferenz
		2019-10-02	Herzogenaurach
NA 118-01-05 AA	Nadellager, Nadelkränze, kombinierte Lager, Zylinderrollenlager und Pendelrollenlager einschließlich Teile und Zubehör	2019-03-07	Schweinfurt
		2019-06-06	Webkonferenz
		2019-07-03	Nürnberg
		2019-07-23	Webkonferenz
		2019-09-26	Schweinfurt
		2019-10-02	Herzogenaurach
2019-10-28	Webkonferenz		
NA 118-01-08 AA	Tragzahlen und Lebensdauer	2019-03-26	Berlin
NA 118-01-09 AA	Kegelrollenlager	2019-03-07	Schweinfurt
		2019-07-03	Nürnberg
		2019-07-23	Webkonferenz
		2019-10-02	Herzogenaurach

Gremien- bezeichnung	Gremientitel	Termin	Ort
NA 118-01-11 AA	Linear-Wälzlager einschließlich Teile und Zubehör	2019-01-15	Webkonferenz
		2019-01-22	Webkonferenz
		2019-03-11	Frankfurt/Main
		2019-04-30	Frankfurt/Main
		2019-07-03	Frankfurt/Main
		2019-09-23	Frankfurt/Main
		2019-09-24	Frankfurt/Main
ISO/TC 4/SC 4/WG 7	Revision of ISO 492	2019-04-02	Webkonferenz
		2019-05-13	Chiba, Japan
		2019-11-27	Stockholm, Sweden
ISO/TC 4/SC 5/WG 4	Revision of ISO 12297-1	2019-05-13	Chiba, Japan
		2019-06-28	Webkonferenz
		2019-11-28	Stockholm, Sweden
ISO/TC 4/SC 7	Spherical plain bearings	2019-05-15	Chiba, Japan
ISO/TC 4/SC 8	Load ratings and life	2019-05-15	Chiba, Japan
		2019-10-08	Webkonferenz
		2019-11-26	Stockholm, Sweden
ISO/TC 4/SC 12/WG 2	Revision of ISO 20515, radial bearings, retaining slots - dimensions and tolerances	2019-05-14	Chiba, Japan
		2019-11-28	Stockholm, Sweden
ISO/TC 123/SC 2	Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions	2019-11-06	Hangzhou, China
ISO/TC 123/SC 3	Dimensions, tolerances and construction details	2019-11-06	Hangzhou, China
ISO/TC 123/SC 5	Quality analysis and assurance	2019-11-07	Hangzhou, China

3 Berichte und Arbeitsergebnisse aus den nationalen, europäischen und internationalen Gremien

3.1 Fachbereich 01 „Fachbereich Wälzlager“

3.1.1 NA 118-01 FBR „Fachbereichsbeirat Wälzlager“

3.1.1.1 Organisation

Bearbeiterin: Gero Schröder-Kohlmay (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Fachbereichsleiter: Hermann Koch (SKF GmbH)

Stellv. Fachbereichsleiter: vakant

Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführte Sitzung kann Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01 FBR gespiegelt werden

- ISO/TC 4 „Rolling bearings“,
- ISO/TC 4/AG 1 „Coordination of ISO/TC 4 activities“,
- ISO/TC 4/AG 2 „Support on Geometrical Product Specification issues“.

3.1.1.2 Arbeitsgebiet

Der Fachbereichsbeirat NA 118-01 FBR koordiniert und steuert die Arbeit der einzelnen Arbeitsausschüsse des Fachbereichs 01 „Fachbereich Wälzlager“. Er berät alle strategischen Normungsfragen auf nationaler und internationaler Ebene zur Thematik der Wälzlager. Der NA 118-01 FBR ist das nationale Spiegelgremium zu den Technischen Komitees ISO/TC 4 „Rolling bearings“ und ISO/TC 4/AG 1 „Coordination of ISO/TC 4 activities“ sowie ISO/TC 4/AG 2 „Support on Geometrical Product Specification issues“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in den genannten internationalen Gremien vertreten.

3.1.1.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Fachbereichsbeirat im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Im Jahr 2019 wurden in der ISO/TC 4/AG 1 alle Themen des ISO/TC 4 besprochen, welche eine übergeordnete Bedeutung für den Bereich der Wälzlager und deren Normung haben.

Die im Jahr 2015 neu gegründete ISO/TC 4/AG 2 beschäftigt sich mit GPS (Geometrische Produktspezifikation) und Problemen bei der Implementierung in die Standards. Sie arbeitet wie alle Arbeitsgruppen des ISO/TC 4 und seiner Unterkomitees mit deutscher Beteiligung und dient als übergreifendes Organ für die langfristige Umsetzung der Einführung der GPS-Strategie.

Der Fachbereichsbeirat hat sich im Berichtszeitraum einmal getroffen, um sich über die laufenden Projekte auszutauschen und die ISO-Sitzungen vorzubereiten.

Im Jahr 2018 wurde die Überarbeitung bzw. Anpassung mehrerer DIN-Normen beschlossen. Hierfür wurde eine Prioritätenliste erstellt und die schrittweise Anpassung von

- **DIN 616:2000-06, Wälzlager — Maßpläne**

und daraus hervorgehende Änderungen für die Produktnormen abgestimmt. Dieses Großprojekt betrifft fast alle Arbeitsausschüsse. Aus diesem Grund fanden im Jahr 2019 mehrere Gemeinschaftssitzungen des NA 118-01-01 AA, NA 118-01-02 AA, NA 118-01-04 AA, NA 118-01-05 AA und NA 118-01-09 AA statt.

3.1.2 NA 118-01-01 AA „Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne“

3.1.2.1 Organisation

- Bearbeiterin:** Achim Schaub (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)
- Obmann:** Stefan Gatersleben (Schaeffler Technologies AG & Co. KG)
- Stellv. Obmann:** vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-01 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-01 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/WG 15 „Parts library - Reference dictionary“,
- ISO/TC 4/WG 18 „Rolling bearing vocabulary“.

3.1.2.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-01 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung von Bezeichnungen, Terminologie sowie Maßplänen von Wälzlagern, Gelenklagern und Gelenkköpfen.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-01 AA als ISO-Spiegelgremium der ISO/TC 4/WG 15 „Parts library - Reference dictionary“ und der ISO/TC 4/WG 18 „Rolling bearing vocabulary“ konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.2.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 arbeitete das Gremium vor allem an der Überarbeitung von

- **DIN 616:2000-06, Wälzlager — Maßpläne**

und an der Erstausgabe von

- **E DIN ISO 15, Wälzlager — Radiallager — Maßpläne.**

Diese soll im Verbund mit anderen DIN-Normen überarbeitet/erarbeitet werden.

Bericht International:

Über die ISO/TC 4/WG 18 wurde im April 2019

- **ISO 5593, Rolling bearings — Vocabulary**

veröffentlicht und enthält auch die deutsche Sprachfassung.

Weiterhin wurde in der ISO/TC 4/WG 15 an der Erstellung der Technischen Spezifikation

- **ISO/TS 23768-1, Rolling bearings — Parts library — Part 1: Reference dictionary for rolling bearings**

gearbeitet.

3.1.3 NA 118-01-02 AA „Kugellager und Spannlager, einschließlich Teile, allgemeines Wälzlagerzubehör und Gehäuse“

3.1.3.1 Organisation

Bearbeiterin: Achim Schaub (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Werner Edelmann (SKF GmbH)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-02 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-02 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/WG 24 „Imperfections of ceramic rolling elements“;
- ISO/TC 4/SC 6 „Insert bearings“,
- ISO/TC 4/SC 6/WG 1 „Revision of ISO 9628“,
- ISO/TC 4/SC 12 „Ball bearings“,
- ISO/TC 4/SC 12/WG 2 „Revision of ISO 20515, radial bearings, retaining slots - dimensions and tolerances“ (Sekretariat: NAWGL).

3.1.3.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-02 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung sowie Bezeichnung aller Arten und Abmessungen von Kugellagern, Spannlagern und deren Varianten, einschließlich aller Lagerteile sowie Allgemeines Wälzlagerzubehör.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-02 AA als ISO-Spiegelgremium der ISO/TC 4/WG 24 „Imperfections of ceramic rolling elements“, des ISO/TC 4/SC 6 „Insert bearings“ und des ISO/TC 4/SC 12 „Ball bearings“ konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.3.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 arbeitete das Gremium vor allem an der Überarbeitung von

- **DIN 5417:2011-06**, *Befestigungsteile für Wälzlager — Sprengringe für Lager mit Ringnut — Dimensionen, geometrische Produktspezifikationen (GPS) und Toleranzwerte.*

Diese soll im Verbund mit anderen DIN-Normen überarbeitet werden.

Bericht International:

Über die ISO/TC 4/SC 6/WG 1 wurde im September 2019

- **ISO 9628**, *Rolling bearings — Insert bearings and eccentric locking collars — Geometrical product specifications (GPS) and tolerance values*

veröffentlicht.

Die ISO/TC 4/SC 12/WG 2 arbeitete im Jahr 2019 an der Überarbeitung von

- **ISO 20515:2012**, *Rolling bearings — Radial bearings, retaining slots — Dimensions and tolerances*

Die Veröffentlichung der Norm ist für das Jahr 2020 geplant.

3.1.4 NA 118-01-04 AA „Toleranzen, Prüf- und Messverfahren“

3.1.4.1 Organisation

- Bearbeiterin:** Achim Schaub (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)
- Obmann:** Karl Bywalez (Schaeffler Technologies AG & Co. KG)
- Stellv. Obmann:** vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-04 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-04 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/WG 23 „Noise testing of rolling bearing greases“,
- ISO/TC 4/SC 4 „Rolling bearings – Geometrical product specifications (GPS)“,
- ISO/TC 4/SC 4/WG 5 „Creation of ISO 22872 Rolling bearings – Tolerances – Terms and definitions associated with Geometric products specifications (GPS)“,
- ISO/TC 4/SC 4/WG 6 „Revision of ISO 1132-2“ (Sekretariat: NAWGL),
- ISO/TC 4/SC 4/WG 7 „Revision of ISO 492“ (Sekretariat: NAWGL).

3.1.4.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-04 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung der geometrischen Produktspezifikation und -verifikation (GPS), sowie Schmierung von Wälzlagern, Gelenklagern und Gelenkköpfen.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-04 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 4 „Rolling bearings – Geometrical product specifications (GPS)“ und der ISO/TC 4/WG 23 „Noise testing of rolling bearing greases“ konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.4.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen im Juni veröffentlicht:

- **DIN ISO 15242-3:2019-06**, *Wälzlager — Geräuschprüfung (Körperschallmessung) — Teil 3: Radial-Pendelrollenlager und Radial-Kegelrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche;*
- **DIN ISO 15242-4:2019-06**, *Wälzlager — Geräuschprüfung (Körperschallmessung) — Teil 4: Radial-Zylinderrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche.*

Bericht International:

Die ISO/TC 4/WG 23 arbeitete an folgenden Projekten:

- **ISO 21250-1**, *Rolling bearings — Noise testing of rolling bearing greases — Part 1: Basic principles, testing assembly, test machine;*
- **ISO 21250-2**, *Rolling bearings — Noise testing of rolling bearing greases — Part 2: Test and evaluation method BQ;*
- **ISO 21250-3**, *Rolling bearings — Noise testing of rolling bearing greases — Part 3: Test and evaluation method MQ;*

- **ISO 21250-4**, *Rolling bearings — Noise testing of rolling bearing greases — Part 4: Test and evaluation method NQ*.

Die ISO/TC 4/SC 4/WG 5 arbeitete an folgendem Projekt:

- **ISO 22872**, *Rolling bearings — Tolerances — Terms and definitions associated with Geometrical product specifications (GPS)*.

Die ISO/TC 4/SC 4/WG 7 arbeitete im Jahr 2019 an der Überarbeitung von

- **ISO 492:2014**, *Rolling bearings — Radial bearings — Dimensional and geometrical tolerances*.

Die Entwurfsumfrage ist für Oktober 2020 geplant.

3.1.5 NA 118-01-05 AA „Nadellager, Nadelkränze, kombinierte Lager, Zylinderrollenlager und Pendelrollenlager einschließlich Teile und Zubehör“

3.1.5.1 Organisation

Bearbeiterin: Achim Schaub (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Robert Godau (Schaeffler Technologies AG & Co. KG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-05 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-05 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/SC 5 „Needle, cylindrical and spherical roller bearings“,
- ISO/TC 4/SC 5/WG 1 „Dimensions and tolerances“,
- ISO/TC 4/SC 5/WG 3 „Needle and track rollers - GPS“ (Sekretariat: NAWGL),
- ISO/TC 4/SC 5/WG 4 „Revision of ISO 12297-1“ (Sekretariat: NAWGL).

3.1.5.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-05 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung sowie Bezeichnung aller Arten und Abmessungen von Nadellagern, Nadelkränzen, Zylinderrollenlagern, Pendelrollenlagern sowie kombinierten Lagern und deren Varianten, einschließlich aller Lagerteile.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-05 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 5 „Needle, cylindrical and spherical roller bearings“ konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.5.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 arbeitete das Gremium vor allem an der Überarbeitung von

- **DIN 617:2008-08**, *Wälzlager — Nadellager mit Käfig — Maßreihen 48, 49 und 69* und
- **DIN 618:2008-10**, *Wälzlager — Nadellager — Nadelhülsen und Nadelbüchsen, mit Käfig*.

Diese soll im Verbund mit anderen DIN-Normen überarbeitet werden.

Darüber hinaus wurde mit der Überarbeitung von

- **DIN 5412-1:2005-08, Wälzlager — Zylinderrollenlager — Teil 1: Einreihig, mit Käfig, Winkelringe**

begonnen.

Bericht International:

Die ISO/TC 4/SC 5/WG 1 beschäftigte sich im Jahr 2019 mit der Erarbeitung von

- **ISO 3030, Rolling bearings — Radial needle roller and cage assemblies — Boundary dimensions and tolerances** und
- **ISO 3031, Rolling bearings — Thrust needle roller and cage assemblies, thrust washers — Boundary dimensions and tolerances.**

Die ISO/TC 4/SC 5/WG 4 arbeitete im Jahr 2019 an der Überarbeitung von

- **ISO 12297-1:2012, Rolling bearings — Cylindrical rollers — Part 1: Steel rollers — Boundary dimensions, geometrical product specifications (GPS) and tolerance values.**

Die Veröffentlichung der Norm ist für das Jahr 2020 geplant.

3.1.6 NA 118-01-07 AA „Gelenklager und Gelenkköpfe einschließlich Teile und Zubehör“

3.1.6.1 Organisation

Bearbeiterin: Gero Schröder-Kohlmay (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Werner Edelmann (SKF GmbH)

Stellv. Obmann: vakant

Internationales Gremium, das vom NA 118-01-07 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 4/SC 7 „Spherical plain bearings“ (Sekretariat: NAWGL).

3.1.6.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-07 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung sowie Bezeichnung aller Arten und Abmessungen von Gelenklagern und Gelenkköpfen, einschließlich aller Lagerteile und Zubehör.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-07 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 7 konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.6.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Im ISO/TC 4/SC 7, was von deutscher Seite geleitet wird und in dem deutsche Experten aktiv wirken, wurde das Normungsprojekt

- **ISO/NP 24652, Spherical plain bearings — Spherical plain bearings rod ends for hydraulic fluid power cylinders**

initiiert. Für die nationale Spiegelarbeit wurde im Jahr 2019 der bisher ruhende NA 118-01-07 AA wieder aktiviert.

3.1.7 NA 118-01-08 AA „Tragzahlen und Lebensdauer“

3.1.7.1 Organisation

Bearbeiterin: Gero Schröder-Kohlmay (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Martin Correns (Schaeffler Technologies AG & Co. KG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-08 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-08 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/SC 8 „Load ratings and life“ (Sekretariat: NAWGL),
- ISO/TC 4/SC 8/WG 8 „Spherical plain bearings - Static and dynamic load ratings“ (Sekretariat: NAWGL)
- ISO/TC 4/SC 8/WG 9 „Rolling bearings — Methods for calculating the modified reference rating life for universally loaded bearings“

3.1.7.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-08 AA vertritt in der nationalen, europäischen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung der Tragzahlen- und Lebensdauerberechnung sowie von Leistungsdaten von Wälzlagern. Dies umfasst Lager basierend auf dem Wirkprinzip einer rotativen und linearen Wälzbewegung (einschließlich Hybrid- und Gelenklager). Es werden Berechnungsverfahren und Beiwerte, sowie Begriffsbestimmungen für Wälzlager genormt. In enger Abstimmung mit anderen Arbeits- und Normenausschüssen werden zudem anwendungsorientierte und produktspezifische Berechnungshinweise genormt.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-08 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 8 konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.7.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Der Schwerpunkt der Arbeitsausschusssitzungen war die Spiegelung der Normungsprojekte des internationalen Gremiums, die Lebensdauerberechnung für Großlager und die Überprüfung der bestehenden nationalen Normen.

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen veröffentlicht:

- **DIN ISO 76:2019-04**, *Wälzlager — Statische Tragzahlen (ISO 76:2006+Amd.1:2017)*;
- **DIN ISO 15312:2019-04**, *Wälzlager — Thermische Bezugsdrehzahl — Berechnung (ISO 15312:2018)*;
- **DIN ISO 20056-1:2019-07**, *Wälzlager — Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern — Teil 1: Dynamische Tragzahlen (ISO 20056-1:2017)*;
- **DIN ISO 20056-2:2019-07**, *Wälzlager — Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern — Teil 2: Statische Tragzahlen (ISO 20056-2:2017)*.

Die Arbeitsgruppe ISO/TC 4/SC 8/WG 8 unter deutscher Führung traf sich im Jahr 2019, um an der Überarbeitung der beiden folgenden Projekte zu arbeiten:

- **ISO/TR 1281-1**, *Rolling bearings — Explanatory notes on ISO 281 — Part 1: Basic dynamic load rating and basic rating life*;
- **ISO/TR 10657**, *Explanatory notes on ISO 76*.

Zudem wurde an der Veröffentlichung des Technischen Berichts

- **ISO/TR 20051**, *Spherical plain bearings — Calculation of the load rating factors*

gearbeitet.

3.1.8 NA 118-01-09 AA „Kegelrollenlager einschließlich Teile“

3.1.8.1 Organisation

Bearbeiterin: Achim Schaub (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Werner Edelmann (SKF GmbH)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-09 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationales Gremium, das vom NA 118-01-09 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 4/SC 9 „Tapered roller bearings“.

3.1.8.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-09 AA vertritt in der nationalen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung sowie Bezeichnung aller Arten und Abmessungen von Kegelrollenlagern und deren Varianten, einschließlich aller Lagerteile.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-09 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 9 konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

Keine Projektaktivitäten in 2019.

3.1.9 NA 118-01-11 AA „Linear-Wälzlager einschließlich Teile und Zubehör“

3.1.9.1 Organisation

Bearbeiterin: Gero Schröder-Kohlmay (ab Februar 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Henryk Velde (SKF Linearsysteme GmbH)

Stellv. Obmann: Dietmar Rudy (Schaeffler Technologies AG & Co. KG)

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-01-11 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-01-11 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 4/SC 11 „Linear motion rolling bearings“,
- ISO/TC 4/SC 11/WG 2 „Revision ISO 13012-1 and ISO 13012-2“ (Sekretariat: NAWGL).

3.1.9.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-01-11 AA vertritt in der nationalen, europäischen und internationalen Normungsarbeit die deutschen Interessen auf dem Gebiet der Normung und Standardisierung aller Typen und Baugrößen von linearen Wälzführungen basierend auf dem Wirkprinzip der linearen Wälzbewegung sowie des dazugehörigen umfangreichen Sortiments an Zubehör.

Es beinhaltet die Normung und Standardisierung von Abmessungen und Einbau-Toleranzen zur Sicherstellung der Austauschbarkeit sowie die Charakterisierung und Verifikation von Produkt-Leistungsdaten sowie sicherheitsrelevante Hinweise für den Einsatz von linearen Wälzführungen.

Lineare Wälzführungen als mechanische Komponenten werden in den verschiedensten Arten von stationären und mobilen Vorrichtungen verwendet. Sie übertragen Kräfte von bewegten oder stationären Lasten und realisieren genaue lineare Bewegungen mit äußerst niedrigen Reibungsverlusten aufgrund der linearen Relativbewegung zwischen den Laufbahnen in Laufrichtung der Wälzkörper.

In enger Abstimmung mit anderen Arbeitsausschüssen des NA 118 und des NA 122 „DIN-Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM)“ werden allgemeine Grundlagen, Begriffsbestimmungen sowie anwendungsorientierte Berechnungs- und Auslegungshinweise für die lineare Bewegung genormt.

Im Rahmen der internationalen Normungsarbeit vertritt der NA 118-01-11 AA als ISO-Spiegelgremium des ISO/TC 4/SC 11 konsensorientiert die Interessen der hier organisierten interessierten Kreise.

3.1.9.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurde.

Der Schwerpunkt der Arbeitsausschusssitzungen war die Spiegelung der Normungsprojekte des internationalen Gremiums und die Überprüfung der bestehenden nationalen Normen.

Im Jahr 2019 wurde folgende Norm veröffentlicht:

- **DIN ISO 10285:2019-03**, *Wälzlager — Linearkugellager in Hülsenform — Hauptmaße und Toleranzen (ISO 10285:2007 + Amd. 1:2012)*.

Die Neuausgabe der

- **DIN 631**, *Wälzlager — Prüfbedingungen zur versuchstechnischen Verifikation der dynamischen Tragzahl von Profilschienenführungen mit kompakten Kugel- oder Rollen-umlaufwagen*

wurde vom Gremium für die Veröffentlichung fertiggestellt und verabschiedet. Gleichzeitig nahm ein Arbeitskreis seine Tätigkeit für eine umfassende Überarbeitung der DIN 631 auf. Geplant ist die Aufsplittung der Norm in zwei Teile.

Im Rahmen von Gemeinschaftssitzungen mit dem NA 122-59-07 AA „Kugelgewindetriebe“ (Spiegelarbeit zu ISO/TC 39/JWG 7 „Revision of ISO 3408 series ‚Ball screws‘ – Part 1 thru Part 5“) beteiligten sich Ausschussmitglieder aktiv an der Überarbeitung von

- **ISO 3408-2:1991**, *Ball screws — Part 2: Nominal diameters and nominal leads — Metric series*

und

- **ISO 3408-5:2006**, *Ball screws — Part 5: Static and dynamic axial load ratings and operational life*

Aktuelle Projekte im ISO/TC 4/SC 11 sind die Überarbeitung von

- **ISO 12090-1:2011**, *Rolling bearings — Profiled rail guides for linear motion rolling bearings — Part 1: Boundary dimensions and tolerances for series 1, 2 and 3* und
- **ISO 12090-2:2011**, *Rolling bearings — Profiled rail guides for linear motion rolling bearings — Part 2: Boundary dimensions and tolerances for series 4 and 5.*

sowie die weitere Implementierung von GPS in den Bereich der Linearlagertechnik.

3.2 Fachbereich 02 „Gleitlager“

3.2.1 NA 118-02 FBR „Fachbereichsbeirat Gleitlager“

3.2.1.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Fachbereichsleiter: Dr. Klaus Pucher (KS Gleitlager GmbH)

Stellv. Fachbereichsleiter: vakant

Internationale Gremien, die vom NA 118-02 FBR gespiegelt werden

- ISO/TC 123 „Plain bearings“,
- ISO/TC 123/SC 7 „Special types of plain bearings“.

3.2.1.2 Arbeitsgebiet

Der NA 118-02 FBR ist das Lenkungsgremium des Fachbereiches 02 „Fachbereichsbeirat Gleitlager“. Dieses Lenkungsgremium berät alle strategischen Normungsfragen auf nationaler und internationaler Ebene zur Thematik Gleitlager. Der NA 118-02 FBR ist das nationale Spiegelgremium zum Technischen Komitee ISO/TC 123 „Plain bearings“ und zum Unterkomitee ISO/TC 123/SC 7 „Special types of plain bearings“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in den genannten internationalen Gremien vertreten.

3.2.1.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten/Projekte eingegangen, die vom Fachbereichsbeirat im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Während der Plenarsitzung von ISO/TC 123 und ISO/TC 123/SC 7 im November 2019 in Hangzhou, China, wurden diverse Normungsprojekte verabschiedet.

Die nächste Plenarsitzung von ISO/TC 123 findet 2020 in Paris statt.

3.2.2 NA 118-02-01 AA „Terminologie“

3.2.2.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Albert Schmitz (Renk AG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-02-01 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist.

Internationales Gremium, das vom NA 118-02-01 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 123/SC 6 „Special types of plain bearings“.

3.2.2.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-02-01 AA ist für die Normung der Terminologie von Gleitlagern zuständig. Der NA 118-02-01 AA ist das nationale Spiegelgremium zum internationalen Unterkomitee ISO/TC 123/SC 6 „Plain bearings – Terms and common items“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in dem genannten internationalen Unterkomitee vertreten.

3.2.2.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurde die Norm

- **DIN 50282:2019-06**, *Gleitlager — Tribologisches Verhalten von metallischen Gleitwerkstoffen — Kennzeichnende Begriffe*

veröffentlicht.

3.2.3 NA 118-02-02 AA „Werkstoffe, Schmierung, Prüfung“

3.2.3.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Hans Marschhausen (Renk AG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-02-02 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationales Gremium, das vom NA 118-02-02 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 123/SC 2 „Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions“ (Sekretariat: NAWGL).

3.2.3.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-02-02 AA ist für die Normung von Werkstoffen, Schmierung und Prüfung von Gleitlagern zuständig. Der NA 118-02-02 AA ist das nationale Spiegelgremium zum internationalen Unterkomitee ISO/TC 123/SC 2 „Materials and lubricants, their properties, characteristics, test methods and testing conditions“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in dem genannten internationalen Unterkomitee vertreten.

3.2.3.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen und Norm-Entwürfe veröffentlicht:

- **DIN ISO 10129:2019-04**, *Gleitlager — Prüfung von Lagerwerkstoffen — Korrosionsbeständigkeit gegenüber Schmierstoffen bei statischer Beanspruchung (ISO 10129:2017)*;
- **E DIN ISO 6280:2019-05**, *Gleitlager — Anforderungen an Stützkörper für dickwandige Verbundgleitlager (ISO 6280:2018)*;

- **E DIN ISO 4386-3:2019-07**, *Gleitlager — Metallische Verbundgleitlager — Teil 3: Zerstörungsfreie Prüfung nach dem Eindringverfahren (ISO 4386-3:2018)*.

Bericht International:

Im Jahr 2019 konnten die folgenden Normen erfolgreich veröffentlicht werden:

- **ISO 7905-3:2019**; *Plain bearings — Bearing fatigue — Part 3: Test on plain strips of a metallic multilayer bearing material*;
- **ISO 4384-1:2019**; *Plain bearings — Hardness testing of bearing metals — Part 1: Multilayer bearings materials*;
- **ISO 4386-1:2019**; *Plain bearings — Metallic multilayer plain bearings — Part 1: Non-destructive ultrasonic testing of bond of thickness > 0,5 mm*;
- **ISO 4386-2:2019**; *Plain bearings — Metallic multilayer plain bearings — Part 2: Destructive testing of bond of bearing metal layer thicknesses > 0,2 mm*;
- **ISO 7146-1:2019**; *Plain bearings — Appearance and characterization of damage to metallic hydrodynamic bearings — Part 1: General*;
- **ISO 7146-2:2019**; *Plain bearings — Appearance and characterization of damage to metallic hydrodynamic bearings — Part 2: Cavitation erosion and its countermeasures*.

Während der Sitzung im November 2019 in Hangzhou, China wurde die Entwurfsveröffentlichung von

- **ISO/DIS 7905-1**, *Plain bearings — Bearing fatigue — Part 1: Plain bearings in test rigs and in applications under conditions of hydrodynamic lubrications*,
- **ISO/DIS 7905-2**, *Plain bearings — Bearing fatigue — Part 2: Test with a cylindrical specimen of a metallic bearing material*,
- **ISO/DIS 7905-4**, *Plain bearings — Bearing fatigue — Part 4: Test on half-bearings of a metallic multilayer bearing*,
- **ISO/DIS 6691**, *Thermoplastic polymers for plain bearings — Classification and designation*

sowie die Veröffentlichung der Schluss-Entwürfe von

- **ISO/FDIS 6281**, *Plain bearings — Testing under conditions of hydrodynamic and mixed lubrication in test rigs* und
- **ISO/FDIS 21866-1**, *Plain bearings — Engine bearing test rig for automobile using an actual connecting rod — Part 1: Test rig*

beschlossen. Darüber hinaus befinden sich zahlreiche weitere Projekte in Überarbeitung oder in Vorbereitung.

3.2.4 NA 118-02-03 AA „Maße, Toleranzen und Konstruktion“

3.2.4.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Albert Schmitz (Renk AG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-02-03 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2019 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationales Gremium, das vom NA 118-02-03 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 123/SC 3 „Dimensions, tolerances and construction details“ (Sekretariat: NAWGL).

3.2.4.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-02-03 AA ist für die Normung von Maßen, Toleranzen und Konstruktion von Gleitlagern zuständig. Der NA 118-02-03 AA ist das nationale Spiegelgremium zum Internationalen Unterkomitee ISO/TC 123/SC 3 „Plain bearings – Dimensions, tolerances and construction details“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in dem genannten internationalen Unterkomitee vertreten.

3.2.4.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen veröffentlicht:

- **DIN 322:2019-06**, *Gleitlager — Losschmierringe für allgemeine Anwendung*;
- **DIN 1495-1:2019-08**, *Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren — Teil 1: Kalottenlager, Maße und Toleranzen*;
- **DIN 1495-2:2019-08**, *Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren — Teil 2: Zylinderlager, Maße und Toleranzen*;
- **DIN 7477:2019-09**, *Gleitlager — Schmiertaschen für dickwandige Verbundgleitlager*;
- **DIN ISO 3547-3:2019-10**, *Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 3: Schmierlöcher, Schmiernuten, Schmiertaschen (ISO 3547-3:2017)*;
- **DIN ISO 3547-4:2019-10**, *Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 4: Werkstoffe (ISO 3547-4:2017)*;
- **DIN ISO 3547-2:2019-10**, *Gleitlager — Gerollte Buchsen — Teil 2: Prüfangaben für Außen- und Innendurchmesser (ISO 3547-2:2017)*.

Bericht International:

Im Jahr 2019 konnten die folgenden Projekte erfolgreich veröffentlicht werden:

- **ISO 19349:2019**, *Plain bearings with liquid lubrication — Lubricant supply arrangements and monitoring*;
- **ISO 12129-1:2019**, *Plain bearings — Part 1: Fits*;
- **ISO 12129-2:2019**, *Plain bearings — Part 2: Tolerances on form and position and surface roughness for shafts, flanges and thrust collar*;
- **ISO 12128:2019**, *Plain bearings — Lubrication holes, grooves and pockets — Dimensions, types, designation and their application to bearing bushes*.

Während der Sitzung im November 2019 in Hangzhou, China, wurde die Veröffentlichung der Schluss-Entwürfe von

- **ISO/FDIS 11687-1**, *Plain bearings — Pedestal plain bearings — Part 1: Pillow blocks*,
- **ISO/FDIS 11687-2**, *Plain bearings — Pedestal plain bearings — Part 2: Side flange bearings*,
- **ISO/FDIS 11687-3**, *Plain bearings — Pedestal plain bearings — Part 3: Centre flange bearings*

sowie die Überarbeitung von

- **ISO 3548-1:2014**, *Plain bearings — Thin-walled half bearings with or without flange — Part 1: Tolerances, design features and methods of test.*

beschlossen.

3.2.5 NA 118-02-04 AA „Gleitlagerberechnung“

3.2.5.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Albert Schmitz (Renk AG)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-02-04 AA im Jahr 2019 verantwortlich gewesen ist.

Internationales Gremium, das vom NA 118-02-04 AA gespiegelt wird

- ISO/TC 123/SC 8 „Calculation methods for plain bearings and their applications“.

3.2.5.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-02-04 AA ist für die Normung der Berechnung von Gleitlagern zuständig. Der NA 118-02-04 AA ist das nationale Spiegelgremium zum internationalen Unterkomitee ISO/TC 123/SC 8 „Calculation methods for plain bearings and their applications“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in dem genannten internationalen Unterkomitee vertreten.

3.2.5.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurde.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen berichtigt und veröffentlicht:

- **DIN 31657-4 Berichtigung 1:**2019-03, *Gleitlager — Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb — Teil 4: Betriebsrichtwerte für die Berechnung von Mehrflächen- und Kippsegmentlagern; Berichtigung 1;*
- **DIN 31652-2 Berichtigung 1:**2019-04, *Gleitlager — Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb — Teil 2: Funktionen für die Berechnung von Kreiszyylinderlagern; Berichtigung 1.*

Bericht International:

Neu verabschiedet wurden folgende Normungsprojekte:

- **ISO/CD 12130-1**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain tilting pad thrust bearings under steady-state conditions — Part 1: Calculation of tilting pad thrust bearings;*
- **ISO/PRF TS 31657-1**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions — Part 1: Calculation of multi-lobed and tilting pad journal bearings;*
- **ISO/PRF TS 31657-2**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions — Part 2: Functions for calculation of multi-lobed journal bearings;*
- **ISO/PRF TS 31657-3**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions — Part 3: Functions for calculation of tilting pad journal bearings;*

- **ISO/PRF TS 31657-4**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions — Part 4: Permissible operational parameters for calculation of multi-lobed and tilting pad journal bearings*;
- **ISO/FDIS 7902-1**, *Hydrodynamic plain journal bearings under steady-state conditions — Circular cylindrical bearings — Part 1: Calculation procedure*;
- **ISO 12130-2**, *Plain bearings — Hydrodynamic plain tilting pad thrust bearings under steady-state conditions — Part 2: Functions for calculation of tilting pad thrust bearings*.

3.2.6 NA 118-02-05 AA „Qualitätssicherung“

3.2.6.1 Organisation

Bearbeiter: Dr. Justus Heese-Gärtlein (ab August 2019)
Maximilian Müller (ab Februar 2019 bis August 2019)
Teresa Magdalena Raskopf (bis Februar 2019)

Obmann: Dirk Stiefler (Federal Mogul Wiesbaden GmbH)

Stellv. Obmann: vakant

Abschnitt 4 enthält die Übersicht der nationalen Normen und Projekte, für welche der NA 118-02-05 AA im Jahr 2018 verantwortlich gewesen ist. Die im Jahr 2018 unter der Beteiligung der NAWGL-Geschäftsstelle durchgeführten Sitzungen können Abschnitt 2.8 entnommen werden.

Internationale Gremien, die vom NA 118-02-05 AA gespiegelt werden

- ISO/TC 123/SC 5 „Quality analysis and assurance“ (Sekretariat: NAWGL),
- ISO/TC 123/SC 5/WG 5 „Technical Cleanliness and Bearings“ (Sekretariat: NAWGL),
- ISO/TC 123/SC 5/WG 6 „Continuous wall thickness measurement“ (Sekretariat: NAWGL).

3.2.6.2 Arbeitsgebiet

Der Arbeitsausschuss NA 118-02-05 AA ist für die Normung der Qualitätssicherung von Gleitlagern zuständig. Der NA 118-02-05 AA ist das nationale Spiegelgremium zum internationalen Unterkomitee ISO/TC 123/SC 5 „Quality analysis and assurance“ und den Arbeitsgruppen ISO/TC 123/SC 5/WG 5 „Technical Cleanliness Bearings“ sowie ISO/TC 123/SC 5/WG 6 „Continuous wall thickness measurement“ und zuständig für die Entsendung nationaler Delegierter, welche die deutsche Meinung in dem genannten internationalen Unterkomitee vertreten.

3.2.6.3 Bericht aus dem Gremium / Arbeiten national, europäisch, international

Im Folgenden wird auf die wichtigsten Arbeiten / Projekte eingegangen, die vom Arbeitsausschuss im Jahr 2019 bearbeitet wurden.

Bericht National:

Im Jahr 2019 wurden folgende Normen und Norm-Entwürfe veröffentlicht:

- **E DIN ISO 13778:2019-02**, *Gleitlager — Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen — Zusammenbau von Lagern mit dem Ziel, engere Lagerspiele zu erreichen (ISO 13778:2017)*;
- **E DIN ISO 12132:2019-02**, *Gleitlager — Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen — Konstruktions-FMEA (ISO 12132:2017)*;
- **DIN ISO 12302:2019-07**, *Gleitlager — Qualitätsmerkmale — SPC (Statistical process control) (ISO 12302:2017)*;
- **DIN ISO 12308:2019-11**, *Gleitlager — Qualitätssicherung von Musterarten — Begriffe, Verwendung und Prüfung (ISO 12308:2017)*;

- **DIN ISO 12132:2019-12**, *Gleitlager — Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen — Konstruktions-FMEA (ISO 12132:2017)*.

Bericht International:

Während der Sitzung im November 2019 in Hangzhou, China, wurde die Entwurfsveröffentlichung von

- **ISO/CD TR 23579**, *Plain Bearings — Thin-walled half bearings without flange — Continuous measurement of wall-thickness*

sowie die Veröffentlichung der Schlussentwürfe für

- **ISO/DIS 3548-2**, *Plain bearings — Thin-walled half bearings with or without flange — Part 2: Measurement of wall thickness and flange thickness*,
- **ISO/DIS 3547-5**, *Plain bearings — Wrapped bushes — Part 5: Checking the outside diameter*,
- **ISO/DIS 3547-6**, *Plain bearings — Wrapped bushes — Part 6: Checking the inside diameter* und
- **ISO/DIS 3547-7**, *Plain bearings — Wrapped bushes — Part 7: Measurement of wall thickness of thin-walled bushes*

beschlossen. Darüber hinaus befinden sich zahlreiche weitere Projekte in Überarbeitung oder in Vorbereitung.

4 Projekt-Fortschrittsbericht

Auf den folgenden Seiten sind die nationalen Projekte des NAWGL, welche im Jahr 2019 bearbeitet wurden, mit den entsprechenden Bearbeitungsstufen von DIN aufgeführt.

Tagesaktuelle Informationen zum Gesamtbestand an veröffentlichten Normen, Norm-Entwürfen, DIN SPEC (Vornormen, DIN-Fachberichten) und Projekten sowie weitere Informationen zu den Gremien stehen Ihnen auf der Website des NAWGL zur Verfügung.

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 118

DIN-Normenausschuss Wälz- und Gleitlager (NAWGL)

Vorsitz: Dipl.-Ing. Hermann Koch

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Jan Dittberner

NA 118-01-01 AA

Grundsatzfragen, Bezeichnungen, Terminologie, Kurzzeichen, Maßpläne

Vorsitz: Stefan Gatersleben

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Achim Schaub

DIN 616 Wälzlager - Maßpläne	10.65	00.60	00.60		2020-06-01		DIN 616 2000-06-01	
DIN 623-1 Wälzlager - Grundlagen - Teil 1: Bezeichnung, Kennzeichnung	2014-11-06	45.60	60.10	60.10	2019-04-05	2015-06-01 2015-05-01	Entwurf DIN 623-1 1993-05-01	
DIN 5418 Wälzlager - Maße für den Einbau	1990-04-01	90.00	90.93	90.93	-	1993-02-01	DIN 5418 1981-03-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15
DIN ISO 5593 Wälzlager - Begriffe und Definitionen (ISO 5593:1997)	1998-01-01	90.00	99.20 Zurückziehung eingeleitet	99.20 Zurückziehung eingeleitet	-	1999-09-01		ISO 5593 (äquivalent) systematische Überprüfung: 95.00 2019-07-19

NA 118-01-02 AA

Kugellager und Spannlager, einschließlich Teile, allgemeines Wälzlagerzubehör und Gehäuse

Vorsitz: Dipl.-Ing. (FH) Werner Edelmann

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Achim Schaub

DIN 615 Wälzlager - Schulterkugellager - Einreihig, nicht selbsthaltend	2004-03-05	90.20	90.93	90.93	2008-02-01	2008-01-01	DIN 615 1993-01-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-01-14
DIN 626-1 Wälzlager - Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring - Teil 1: Spannager	1995-02-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01	DIN 626-1 1979-02-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN 626-2 Wälzlager - Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring - Teil 2: Gehäuse für Spannlager	1995-02-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01	DIN 626-2 1979-02-01 DIN 626-3 1979-02-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 626-2 Berichtigung 1 Wälzlager - Rillenkugellager mit kugelförmiger Außenringmantelfläche und verbreitertem Innenring - Teil 2: Gehäuse für Spannlager	2000-02-08	90.00	90.93	90.93	-	2000-05-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 628-1 Wälzlager - Radial-Schräggugellager - Teil 1: Einreihig, selbsthaltend	2004-03-05	90.20	90.93	90.93	2008-02-01	2008-01-01	DIN 628-1 1993-12-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-01-14
DIN 628-3 Wälzlager - Radial-Schräggugellager - Teil 3: Zweireihig	2004-03-05	90.20	90.93	90.93	2008-02-01	2008-02-01	DIN 628-3 1993-12-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-01-14
DIN 628-4 Wälzlager - Radial-Schräggugellager - Teil 4: Einreihig, zweiseitig wirkend - nicht selbsthaltend, mit geteiltem Innenring (Vierpunktlager)	2004-03-05	90.20	90.93	90.93	2008-02-01	2008-02-01	DIN 628-4 1993-12-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-01-14
DIN 628-6 Wälzlager - Radial-Schräggugellager - Teil 6: Einreihig, Berührungswinkel 15° und 25°	1997-04-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01		systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 981 Wälzlager - Nutmuttern	1995-01-01	90.00	90.93	90.93	2009-06-01	2009-06-01	DIN 981 1993-02-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 5415 Wälzlager - Spannhülsen	1995-01-01	90.00	90.93	90.93	2009-06-01	2009-05-01	DIN 5415 1993-02-01	- systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 5416 Wälzlager - Abziehhülsen	1995-01-01	90.00	90.93	90.93	2009-06-01	2009-05-01	DIN 5416 1990-03-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-08
DIN 5417 Befestigungsteile für Wälzlager - Sprengringe für Lager mit Ringnut		10.65	00.60	00.60	2018-10-01		DIN 5417 2011-06-01	

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 118-01-04 AA

Toleranzen, Prüf- und Messverfahren

Vorsitz: Dipl.- Ing. Karl Bywalez

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Achim Schaub

DIN 620-2 Wälzlager; Wälzlager toleranzen; Toleranzen für Radiallager	10.65	00.60	00.60		2020-06-01		DIN 620-2 1988-02-01	
DIN ISO 15242-3 Wälzlager - Geräuschprüfung (Körperschallmessung) - Teil 3: Radial-Pendelrollenlager und Radial-Kegelrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche (ISO 15242-3:2017)	2018-04-23	45.00	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01	DIN ISO 15242-3 2014-06-01	ISO 15242-3 (äquivalent)
DIN ISO 15242-4 Wälzlager - Geräuschprüfung (Körperschallmessung) - Teil 4: Radial-Zylinderrollenlager mit zylindrischer Bohrung und zylindrischer Mantelfläche (ISO 15242-4:2017)	2018-04-23	45.00	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01	DIN ISO 15242-4 2014-06-01	ISO 15242-4 (äquivalent)

NA 118-01-05 AA

Nadellager, Nadelkränze, kombinierte Lager, Zylinderrollenlager und Pendelrollenlager einschließlich Teile und Zubehör

Vorsitz: Robert Godau

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Achim Schaub

DIN 617 Wälzlager - Nadellager mit Käfig - Nennmaße, geometrische Produktspezifikation (GPS) und Toleranzen	10.65	00.60	00.60		2021-03-01		DIN 617 2008-10-01	
DIN 618 Wälzlager - Nadelhülsen und Nadelbüchsen, mit Käfig - Nennmaße, geometrische Produktspezifikation (GPS) und Toleranzen	10.65	00.60	00.60		2021-03-01		DIN 618 2008-10-01	
DIN 635-2 Wälzlager - Radial-Pendelrollenlager - Teil 2: Zweireihig, zylindrische und kegelige Bohrung	2005-12-01	90.00	90.93	90.93	2009-02-01	2009-01-01	DIN 635-2 1984-11-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15
DIN 5402-1 Wälzlager - Wälzlager teile - Teil 1: Zylinderrollen	2004-03-05	90.00	90.93	90.93	2014-05-01	2014-05-01	DIN 5402-1 1993-12-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15
DIN 5405-2 Wälzlager - Nadellager - Teil 2: Axial-Nadelkränze	2019-01-24		60.60	60.60	2019-06-03	2019-04-01		
DIN 5412-1 Wälzlager - Zylinderrollenlager - Teil 1: Einreihig, mit Käfig, Winkelringe	2003-09-12	90.00	90.93	90.93	2005-08-01	2005-08-01	DIN 5412-1 2000-04-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN 5412-4 Wälzlager - Zylinderrollenlager - Teil 4: Zweireihig, mit Käfig, erhöhte Genauigkeit	1994-02-01	90.00	90.93	90.93	-	2000-04-01	DIN 5412-4 1982-06-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15
DIN 5429-1 Wälzlager - Kombinierte Nadellager - Teil 1: Nadel-Axialzylinderrollenlager, Nadel-Axialkugellager	2003-09-12	90.00	90.93	90.93	2005-08-01	2005-08-01	DIN 5429-1 1987-08-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15
DIN 5429-2 Wälzlager - Kombinierte Nadellager - Teil 2: Nadel-Schräggkugellager	2003-09-12	90.00	90.93	90.93	2005-08-01	2005-08-01	DIN 5429-2 1987-08-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-07-15

NA 118-01-07 AA

Gelenklager und Gelenkköpfe einschließlich Teile und Zubehör

Vorsitz: Dipl.-Ing. (FH) Werner Edelmann

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Gero Schröder-Kohlmay

DIN ISO 12240-1 Gelenklager - Teil 1: Radial-Gelenklager (ISO 12240-1:1998)	1995-03-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01		ISO 12240-1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
DIN ISO 12240-2 Gelenklager - Teil 2: Radial-Schräggelenklager (ISO 12240-2:1998)	1995-03-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01		ISO 12240-2 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
DIN ISO 12240-3 Gelenklager - Teil 3: Axial-Gelenklager (ISO 12240-3:1998)	1995-03-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01		ISO 12240-3 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
DIN ISO 12240-4 Gelenklager - Teil 4: Gelenkköpfe (ISO 12240-4:1998)	1995-03-01	90.00	90.93	90.93	-	1999-07-01		ISO 12240-4 (äquivalent) ISO 12240-4 Technical Corrigendum 1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 118-01-08 AA

Tragzahlen und Lebensdauer

Vorsitz: Dipl.-Ing. Martin Correns

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Gero Schröder-Kohlmay

DIN ISO 76	2018-06-26	45.60	60.60	60.60	2019-04-01	2019-04-01	DIN ISO 76 2009-01-01	ISO 76 (äquivalent) ISO 76 AMD 1 (äquivalent)
Wälzlager - Statische Tragzahlen (ISO 76:2006 + Amd.1:2017)								
DIN ISO 76 Beiblatt 1	1994-09-01	90.00	90.93	90.93	-	1994-09-01		ISO/TR 10657 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
Wälzlager - Statische Tragzahlen - Erklärungen zu ISO 76; Identisch mit ISO/TR 10657:1991								
DIN ISO 281 Beiblatt 3	2008-07-21	90.00	90.93	90.93	2009-08-01	2009-07-01		ISO 281 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
Wälzlager - Dynamische Tragzahlen und nominelle Lebensdauer - Beiblatt 3: Bestimmung des Verunreinigungsbeiwertes bzw. der Verschmutzungsstufe für Wälzlager in geschlossenen Industriegetrieben								
DIN ISO 15312	2018-04-23	45.60	60.60	60.60	2019-04-01	2019-04-01	DIN ISO 15312 2004-10-01	ISO 15312 (äquivalent)
Wälzlager - Thermische Bezugsdrehzahl - Berechnung (ISO 15312:2018)								
DIN ISO 20056-1	2018-06-26	40.50	60.60	60.60	2019-07-01	2019-07-01	DIN ISO 281 Beiblatt 5 2011-10-01	ISO 20056-1 (äquivalent)
Wälzlager - Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern - Teil 1: Dynamische Tragzahlen (ISO 20056-1:2017)								
DIN ISO 20056-2	2018-06-26	40.50	60.60	60.60	2019-07-01	2019-07-01	DIN ISO 76 Beiblatt 2 2011-10-01	ISO 20056-2 (äquivalent)
Wälzlager - Tragzahlen für Hybridlager mit keramischen Wälzkörpern - Teil 2: Statische Tragzahlen (ISO 20056-2:2017)								
DIN SPEC 1281-1 DIN-Fachbericht ISO/TR 1281-1	2010-02-23	90.00	90.93	90.93	2010-05-01	2010-05-01	DIN ISO 281 Beiblatt 2 1994-09-01	ISO/TR 1281-1 (äquivalent) ISO/TR 1281-1 Technical Corrigendum 1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-10-02
Wälzlager - Erläuternde Anmerkungen zur ISO 281 - Teil 1: Dynamische Tragzahlen und nominelle Lebensdauer (ISO/TR 1281-1:2008 + Cor.1:2009)								

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 118-01-09 AA

Kegelrollenlager einschließlich Teile

Vorsitz: Dipl.-Ing. (FH) Werner Edelmann

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Achim Schaub

DIN 720	2005-10-19	90.20	90.93	90.93	2008-08-01	2008-08-01	DIN 720 1979-02-01 DIN ISO 355 1978-06-01	systematische Überprüfung: 90.93 2019-01-14
Wälzlager - Kegelrollenlager								

NA 118-01-11 AA

Linear-Wälzlager einschließlich Teile und Zubehör

Vorsitz: Dipl.- Ing. Henryk Velde

Bearbeiter DIN: Dipl.-Ing. Gero Schröder-Kohlmay

DIN 631	2015-11-05	45.60	60.10	60.10	2020-02-18	2016-08-01 Entwurf 2016-07-29	DIN 631 2010-04-01	
Wälzlager - Prüfbedingungen zur versuchstechnischen Verifikation der dynamischen Tragzahl von Profilschienenführungen mit kompakten Kugel- oder Rollenumlaufwagen								
DIN ISO 10285	2018-03-02	60.10	60.60	60.60	2019-03-01	2019-03-01	DIN ISO 10285 2009-11-01	ISO 10285 (äquivalent) ISO 10285 AMD 1 (äquivalent)
Wälzlager - Linearkugellager in Hülsenform - Hauptmaße und Toleranzen (ISO 10285:2007 + Amd. 1:2012)								
DIN ISO 13012-1		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 13012-1 2010-02-01	ISO 13012-1 (äquivalent)
Wälzlager - Zubehör für Linearkugellager in Hülsenform - Teil 1: Hauptmaße und Toleranzen für Reihe 1 und 3 (ISO 13012-1:2018)								
DIN ISO 13012-2		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 13012-2 2010-02-01	ISO 13012-1 (äquivalent)
Wälzlager - Zubehör für Linearkugellager in Hülsenform - Teil 2: Hauptmaße und Toleranzen für Reihe 5 (ISO 13012-2:2018)								

NA 118-02-01 AA

Terminologie

Vorsitz: Dipl.-Ing. Albert Schmitz

Bearbeiter DIN: Dr. Justus Heese-Gärtlein

DIN 50282	2018-07-04	40.40	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01	DIN 50282 1979-02-01	
Gleitlager - Tribologisches Verhalten von metallischen Gleitwerkstoffen - Kennzeichnende Begriffe								

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN ISO 4378-1 Gleitlager - Begriffe, Definitionen, Einteilung und Symbole - Teil 1: Konstruktion, Lagerwerkstoffe und ihre Eigenschaften (ISO 4378-1:2017)		10.60	00.60	00.60		2020-02-01	DIN ISO 4378-1 2013-12-01	ISO 4378-1 (äquivalent)
DIN ISO 4378-2 Gleitlager - Begriffe, Definitionen, Einteilung und Symbole - Teil 2: Reibung und Verschleiß (ISO 4378-2:2017)		10.65	00.60	00.60		2020-02-01	DIN ISO 4378-2 2013-12-01	ISO 4378-2 (äquivalent)
DIN ISO 4378-3 Gleitlager - Begriffe, Definitionen, Einteilung und Symbole - Teil 3: Schmierung (ISO 4378-3:2017)		10.65	00.60	00.60		2020-02-01	DIN ISO 4378-3 2013-12-01	ISO 4378-3 (äquivalent)

NA 118-02-02 AA

Werkstoffe, Schmierung, Prüfung

Vorsitz: Dipl.-Ing. Hans Marschhausen

Bearbeiter DIN: Dr. Justus Heese-Gärtlein

DIN 50280 Laufversuch an Radialgleitlagern; Allgemeines			00.60	00.60			DIN 50280 1975-10-01	
DIN 50280 Laufversuch an Radialgleitlagern; Allgemeines	1975-10-01	90.00	90.92	90.75	-	1975-10-01		systematische Überprüfung: 90.92 2019-11-14
DIN ISO 4384-1 Gleitlager - Härteprüfung an Lagermetallen - Teil 1: Verbundwerkstoffe (ISO 4384-1:2019)	2019-11-15		20.05	20.05		2021-08-01	DIN ISO 4384-1 2014-07-01	ISO 4384-1 (äquivalent)
DIN ISO 4384-1 Gleitlager - Härteprüfung an Lagermetallen - Teil 1: Verbundwerkstoffe (ISO 4384-1:2012)	2012-11-15	90.00	92.20	92.20		2014-07-01	2014-07-01	DIN ISO 4384-1 2001-02-01 ISO 4384-1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.92 2019-11-14
DIN ISO 4384-2 Gleitlager - Härteprüfung an Lagermetallen - Teil 2: Massivwerkstoffe (ISO 4384-2:2011)	2012-11-15	90.00	90.93	90.93		2014-07-01	2014-07-01	DIN ISO 4384-2 1982-10-01 ISO 4384-2 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-11-25
DIN ISO 4386-3 Gleitlager - Metallische Verbundgleitlager - Teil 3: Zerstörungsfreie Prüfung nach dem Eindringverfahren (ISO 4386-3:2018)	2019-01-15	10.00	60.10	60.10		2020-02-14	2019-07-01 Entwurf 2019-06-21	DIN ISO 4386-3 1992-11-01 ISO 4386-3 (äquivalent)

Im Jahr 2019 veröffentlichte nationale Normen und Projekte des NAWGL



Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN ISO 6280 Gleitlager - Anforderungen an Stützkörper für dickwandige Verbundgleitlager (ISO 6280:2018)	2019-01-15	10.05	60.10	60.10	2020-02-11	2019-05-01 Entwurf 2019-04-05	DIN ISO 6280 1982-10-01	ISO 6280 (äquivalent)
DIN ISO 6282 Gleitlager; Metallische dünnwandige Lagerschalen; Bestimmung der $\sigma_{(Index)0,01}^{(hoch)}$ -Grenze; (ISO 6282:2018)		10.80	00.60	00.60			DIN ISO 6282 1985-06-01	ISO 6282 (äquivalent)
DIN ISO 6282 Gleitlager; Metallische dünnwandige Lagerschalen; Bestimmung der $\sigma_{(Index)0,01}^{(hoch)}$ -Grenze; Identisch mit ISO 6282, Ausgabe 1983	1977-09-01	90.00	90.00	90.00	-	1985-06-01		ISO 6282 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.00 2019-01-01
DIN ISO 6691 Thermoplastische Polymere für Gleitlager - Klassifizierung und Bezeichnung - (ISO 6691:2000)	1998-05-26	90.00	90.93	90.93	2000-10-01	2001-05-01	DIN ISO 6691 1990-10-01	ISO 6691 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-11-25
DIN ISO 7148-1 Gleitlager - Prüfung des tribologischen Verhaltens von Gleitlagerwerkstoffen - Teil 1: Prüfung von Lagermetallen (ISO 7148-1:2012)	2013-01-07	90.00	90.93	90.93	2014-08-01	2014-07-01	DIN ISO 7148-1 2001-03-01	ISO 7148-1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-11-25
DIN ISO 7148-2 Gleitlager - Prüfung des tribologischen Verhaltens von Gleitlagerwerkstoffen - Teil 2: Prüfung von polymeren Gleitlagerwerkstoffen (ISO 7148-2:2012)	2013-01-07	90.00	90.93	90.93	2014-08-01	2014-07-01	DIN ISO 7148-2 2001-03-01	ISO 7148-2 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.93 2019-11-25
DIN ISO 7905-1 Gleitlager - Gleitlager-Ermüdung - Teil 1: Gleitlager auf Lager-Prüfständen und in Lager-Anwendungen unter hydrodynamischer Schmierung (ISO 7905-1:1995)		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 7905-1 1998-09-01	
DIN ISO 7905-2 Gleitlager - Gleitlager-Ermüdung - Teil 2: Prüfung mit zylindrischem Probestab aus metallischem Lagerwerkstoff (ISO 7905-2:1996)		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 7905-2 1998-09-01	
DIN ISO 7905-3 Gleitlager - Gleitlager-Ermüdung - Teil 3: Prüfung an ebenen Streifen aus metallischem Verbund-Lagerwerkstoff (ISO 7905-3:1996)		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 7905-3 1998-09-01	
DIN ISO 7905-4 Gleitlager - Gleitlager-Ermüdung - Teil 4: Prüfung an Lagerschalen aus metallischem Verbund-Lagerwerkstoff (ISO 7905-4:1996)		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 7905-4 1998-09-01	
DIN ISO 10129 Gleitlager - Prüfung von Lagerwerkstoffen - Korrosionsbeständigkeit gegenüber Schmierstoffen bei statischer Beanspruchung (ISO 10129:2017)	2018-07-26	40.40	60.60	60.60	2019-04-01	2019-04-01	DIN 31665 1993-09-01	ISO 10129 (nicht äquivalent)

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

NA 118-02-03 AA

Maße, Toleranzen und Konstruktion

Vorsitz: Dipl.-Ing. Albert Schmitz

Bearbeiter DIN: Dr. Justus Heese-Gärtlein

DIN 38 Gleitlager; Lagermetallausguß in dickwandigen Verbundgleitlagern	00.60	00.60	00.60				DIN 38 1983-12-01	
DIN 118-1 Antriebsselemente; Steh-Gleitlager für allgemeinen Maschinenbau, Hauptmaße	00.60	00.60	00.60				DIN 118-1 1977-07-01	
DIN 322 Gleitlager - Losschmierringe für allgemeine Anwendung	2018-07-03	40.40	60.60	60.60	2019-06-01	2019-06-01	DIN 322 1983-12-01	
DIN 1495-1 Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren - Teil 1: Kalottenlager, Maße und Toleranzen	2018-07-03	40.40	60.60	60.60	2019-08-01	2019-08-01	DIN 1495-1 1983-04-01	
DIN 1495-2 Gleitlager aus Sintermetall mit besonderen Anforderungen für Elektro-Klein- und Kleinstmotoren - Teil 2: Zylinderlager, Maße und Toleranzen	2018-07-03	40.40	60.60	60.60	2019-08-01	2019-08-01	DIN 1495-2 1983-04-01	
DIN 1496 Gleitlager - Ermittlung des Betriebsverhaltens von feinwerktechnischen Gleitlagern mit der SLPG-Prüfeinrichtung	1991-07-01	95.45 Zurückziehung beabsichtigt	99.60 Zurückgezogen	99.60 Zurückgezogen	-	1996-03-01		
DIN 1850-3 Gleitlager - Teil 3: Buchsen aus Sintermetall	00.60	00.60	00.60				DIN 1850-3 1998-07-01	
DIN 1850-4 Gleitlager - Teil 4: Buchsen aus Kunstkohle	00.60	00.60	00.60				DIN 1850-4 1998-07-01	
DIN 1850-5 Gleitlager - Teil 5: Buchsen aus Duroplasten	00.60	00.60	00.60				DIN 1850-5 1998-07-01	
DIN 1850-6 Gleitlager - Teil 6: Buchsen aus Thermoplasten	00.60	00.60	00.60				DIN 1850-6 1998-07-01	
DIN 7473 Gleitlager; Dickwandige Verbundgleitlager mit zylindrischer Bohrung, ungeteilt	10.65	00.60	00.60		2020-03-01		DIN 7473 1983-12-01	
DIN 7474 Gleitlager; Dickwandige Verbundgleitlager mit zylindrischer Bohrung, geteilt	00.60	00.60	00.60				DIN 7474 1983-12-01	

Im Jahr 2019 veröffentlichte nationale Normen und Projekte des NAWGL



Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorgesch.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
DIN 7477 Gleitlager - Schmieraschen für dickwandige Verbundgleitlager	2018-07-03	40.40	60.60	60.60	2019-09-01	2019-09-01	DIN 7477 1983-12-01	
DIN 31692-4 Gleitlager - Teil 4: Elektrische Lagerisolation		00.60	00.60	00.60			DIN 31692-4 1997-12-01	
DIN ISO 3547-1 Gleitlager - Gerollte Buchsen - Teil 1: Maße (ISO 3547-1:2006)	2013-01-30	90.92	90.92	90.92	2015-12-01	2015-12-01	DIN ISO 3547-1 2000-11-01	ISO 3547-1 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.92 2019-01-01
DIN ISO 3547-1 Gleitlager - Gerollte Buchsen - Teil 1: Maße (ISO 3547-1:2018)		10.00	10.60	10.80			DIN ISO 3547-1 2015-12-01	ISO 3547-1 (äquivalent)
DIN ISO 3547-2 Gleitlager - Gerollte Buchsen - Teil 2: Prüfangaben für Außen- und Innendurchmesser (ISO 3547-2:2017)	2018-06-14	40.40	60.60	60.60	2019-10-01	2019-10-01	DIN ISO 3547-2 2015-12-01	ISO 3547-2 (äquivalent)
DIN ISO 3547-3 Gleitlager - Gerollte Buchsen - Teil 3: Schmierlöcher, Schmiernuten, Schmieraschen (ISO 3547-3:2017)	2018-06-14	40.40	60.60	60.60	2019-10-01	2019-10-01	DIN ISO 3547-3 2015-12-01	ISO 3547-3 (äquivalent)
DIN ISO 3547-4 Gleitlager - Gerollte Buchsen - Teil 4: Werkstoffe (ISO 3547-4:2017)	2018-06-14	40.10	60.60	60.60	2019-10-01	2019-10-01	DIN ISO 3547-4 2015-12-01	ISO 3547-4 (äquivalent)
DIN ISO 4379 Gleitlager - Buchsen aus Kupferlegierungen; Identisch mit ISO 4379:1993	1990-08-01	90.92	90.92	90.92	-	1995-10-01	DIN 1850-1 1976-10-01	ISO 4379 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.92 2019-01-01
DIN ISO 4379 Gleitlager - Buchsen aus Kupferlegierungen; (ISO 4379:2018)		10.00	10.60	10.80			DIN ISO 4379 1995-10-01	ISO 4379 (äquivalent)
DIN ISO 6525 Gleitlager; Dünnwandige aus Band hergestellte Axiallager-Ringe; Maße und Toleranzen; (ISO 6525:2018)		10.00	10.60	10.80			DIN ISO 6525 1986-05-01	ISO 6525 (äquivalent)
DIN ISO 6526 Gleitlager; Dünnwandige aus Band hergestellte Axiallager-Halbscheiben; Merkmale und Toleranzen; (ISO 6526:2017)		10.00	10.60	10.80			DIN ISO 6526 1986-05-01	ISO 6526 (äquivalent)
DIN ISO 6526 Gleitlager; Dünnwandige aus Band hergestellte Axiallager-Halbscheiben; Merkmale und Toleranzen; Identisch mit ISO 6526, Ausgabe 1983	1982-06-01	90.92	90.92	90.92	-	1986-05-01		ISO 6526 (äquivalent) systematische Überprüfung: 90.92 2019-01-01

Bezeichnung Titel	Beginn der Arbeit	Stand 2019-01-01	Stand 2019-12-31	Akt. Bearb. - Stufe	Planung Ausgabe	Ausgabe-/ Erscheinungsdatum	(vorges.) Ersatz	Zusammenhang europ./intern. allg. Bemerkungen
----------------------	----------------------	---------------------	---------------------	------------------------	--------------------	--------------------------------	------------------	--

DIN ISO 12128		00.60	00.60	00.60			DIN ISO 12128 1998-07-01	ISO 12128 (äquivalent)
Gleitlager - Schmierlöcher, Schmiernuten und Schmiertaschen - Maße, Formen, Bezeichnung und ihre Anwendung für Lagerbuchsen; Identisch mit ISO 12128:XXX								

NA 118-02-04 AA

Gleitlagerberechnung

Vorsitz: Dipl.-Ing. Albert Schmitz

Bearbeiter DIN: Dr. Justus Heese-Gärtlein

DIN 31652-2 Berichtigung 1	2019-01-24		60.60	60.60	2019-06-03	2019-04-01		
Gleitlager - Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb - Teil 2: Funktionen für die Berechnung von Kreiszyylinderlagern; Berichtigung 1								

DIN 31657-4 Berichtigung 1	2019-01-17		60.60	60.60	2019-05-20	2019-03-01		
Gleitlager - Hydrodynamische Radial-Gleitlager im stationären Betrieb - Teil 4: Betriebsrichtwerte für die Berechnung von Mehrflächen- und Kippsegmentlagern; Berichtigung 1								

NA 118-02-05 AA

Qualitätssicherung

Vorsitz: Dirk Stiefler

Bearbeiter DIN: Dr. Justus Heese-Gärtlein

DIN ISO 12132	2018-06-14	40.10	60.60	60.60	2019-12-01	2019-12-01	DIN ISO 12132 2000-06-01	ISO 12132 (äquivalent)
Gleitlager - Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen - Konstruktions-FMEA (ISO 12132:2017)								

DIN ISO 12302	2018-06-14	40.40	60.60	60.60	2019-07-01	2019-07-01	DIN ISO 12302 1998-07-01	ISO 12302 (äquivalent)
Gleitlager - Qualitätsmerkmale - SPC (Statistical process control) (ISO 12302:2017)								

DIN ISO 12303	1993-05-01	95.40	99.60	99.60	-	1998-07-01		ISO 12303 (äquivalent)
Zurückziehung Zurückgezogen Zurückgezogen beabsichtigt								
Gleitlager - Qualitätsmerkmale - Berechnung von Maschinen- und Prozeßfähigkeiten (ISO 12303:1995)								

DIN ISO 12308	2018-06-14	40.10	60.60	60.60	2019-11-01	2019-11-01	DIN ISO 12308 1998-07-01	ISO 12308 (äquivalent)
Gleitlager - Qualitätssicherung von Musterarten - Begriffe, Verwendung und Prüfung (ISO 12308:2017)								

DIN ISO 13778	2018-06-14	40.10	60.10	60.10	2020-01-01	2020-01-01	DIN ISO 13778 2000-06-01	ISO 13778 (äquivalent)
Gleitlager - Qualitätssicherung von dünnwandigen Lagerschalen - Zusammenbau von Lagern mit dem Ziel, engere Lagerspiele zu erreichen (ISO 13778:2017)								

Legende Bearbeitungsstufen:

In der folgenden Legende sind die Bearbeitungsstufen der Projektverfolgung exemplarisch aufgeführt. Es werden die Hauptstufen im Projektfortschritt aufgeführt und beispielhaft einige Detailstufen. In der Projektliste können weitere Detailstufen aufgeführt sein, die in dieser Legende nicht erscheinen. Diese Detailstufen geben den jeweils aktuellen Stand des Projektes in der Hauptstufe an.

In den jeweiligen Stufen bezeichnet die Detaillierung .00 den Beginn der Stufe und .99 das Ende der Stufe. Wird ein Projekt gestrichen, wird dies mit der Detaillierung .98 in der jeweiligen Stufe dokumentiert. Wird ein Projekt zurückgestellt, wird dies mit der Detaillierung .91 in der jeweiligen Stufe dokumentiert.

00.	Stufe Vorschlag	90.	Stufe Überprüfung
00.60	Vorschlagsstufe	90.92	überprüft - Neuausgabe beschlossen
10.	Stufe Registrierung	90.93	überprüft - bestätigt
10.20	Vorschlag verteilt	92.60	mit Ersatz zurückgezogen
10.99	Annahme (Vorschlag)	99.60	ohne Ersatz zurückgezogen
20.	Stufe Prüfung/Ankündigung		
20.20	Beginn der Ausarbeitung		
20.60	Norm-Vorlage erstellt		
30.	Stufe Konsensbildung		
30.20	Norm-Vorlage verteilt		
30.60	Norm-Vorlage verabschiedet		
40.	Stufe Entwurf		
40.10	Manuskript für Norm-Entwurf/Manuskriptverfahren		
40.20	Beginn der Umfrage		
40.40	Ausgabe Norm-Entwurf/Manuskriptverfahren (Beginn der Einspruchsfrist)		
40.45	Ende Einspruchsfrist (nationaler Termin)		
40.60	Ende der Umfrage (europäischer/internationaler Termin)		
45.60	Kommentare eingearbeitet/Manuskript für Norm verabschiedet		
50.	Stufe Formellen Abstimmung		
50.10	Manuskript für Norm		
50.20	Beginn der Abstimmung (Formal Vote)		
50.60	Ende der formellen Abstimmung/parallelen formellen Abstimmung		
60.	Stufe Veröffentlichung		
60.10	Start der Veröffentlichung/Lieferung stabile Fassung		
60.60	Ausgabe Norm		