

	Werkzeugmaschinen Kugelgewindetriebe Teil 5: Anschlussmaße für Kugelgewindemuttern	DIN 69051-5
ICS 25.060.10	Machine tools — Ball screws — Part 5: Mounting dimensions for ball nuts Machines-outils — Vis à billes — Partie 5: Dimensions de raccordement pour écrous Vorwort Diese Norm wurde vom Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM), Unterausschuss 12.2 „Kugelgewindetriebe“, erarbeitet. DIN 69051 „Werkzeugmaschinen – Kugelgewindetriebe“ besteht aus folgenden Teilen: – Teil 1: Begriffe, Bezeichnungssystem – Teil 2: Nenndurchmesser und Nennsteigungen – Teil 3: Abnahmebedingungen und Abnahmeprüfungen – Teil 4: Berechnung der statischen und dynamischen Tragzahl sowie der Lebensdauer (zz. Entwurf) – Teil 6: Berechnung der statischen Steifigkeit (zz. Entwurf) In der Vergangenheit wurden vom Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM), Unterausschuss 12.2 „Kugelgewindetriebe“, sowohl die internationalen Normenprojekte ISO 3408-1 bis -5 als auch die nationalen Projekte DIN 69051-1 bis -6 vorangetrieben. Auf der letzten Sitzung des UA 12.2 wurde die Konzentration der Kräfte auf die internationalen Aktivitäten beschlossen. Gemäß dieser Beschlusslage wird auf nationaler Ebene nur noch die hier präsentierte Norm DIN 69051-5 „Anschlussmaße für Kugelgewindemuttern“ weiter bearbeitet und zur Veröffentlichung gebracht. Um interessierte Kreise in Deutschland über den Stand der internationalen Projekte zu informieren, wurde außerdem beschlossen, die aktuellen ISO-Entwürfe ISO/WD 3408-4:2000-07 „Axial rigidity“ und ISO/WD 3408-5:2000-07 „Static and dynamic axial load ratings and operational lifetime“ ins Deutsche zu übersetzen und als entsprechende DIN-Entwürfe DIN 69051-6 „Axiale Steifigkeit“ und DIN 69051-4 „Berechnung der statischen und dynamischen Tragzahl sowie der Lebensdauer“ zu veröffentlichen (siehe Literaturhinweise). Fortsetzung Seite 2 bis 6 Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.	Ersatz für DIN 69051-5:1982-09

Änderungen

Gegenüber DIN 69051-5:1982-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Bild 1 wurde redaktionell überarbeitet. Der Hinweis auf die herstellerspezifische Länge der Kugelgewindemutter wurde hinzugefügt. Im Bohrbild 3 wurde der Winkel von 90° in 60° geändert. In Einzelheit „X“ ist die Ausführung „O“ neu hinzugekommen.
- b) In Tabelle 1 wurde die Spalte mit dem Maß L_3 min. entfernt. Das bedeutet, $L_3 = 0$ mm ist zulässig. Die Zeilen mit den Nenngrößen Ø 200 wurden gestrichen.
- c) Die Nenndurchmesser Ø 6 bis Ø 12 und weitere Nebengrößen wurden neu aufgenommen.
- d) Nenngrößenbereiche sind jetzt genormt.
- e) Die Flanschausführungen a und c sowie Tabellenspalte L_9 entfallen.
- f) Die Tabellenspalte L_{11} entfällt, Maßangabe in Bild 1 ersetzt durch $L_7/2$.
- g) Ausführung „N“ des Zentrierbundes am Mutterflansch kann jetzt in Ausführung „S“ nachgearbeitet werden.

Frühere Ausgaben

DIN 69051-5: 1982-09

1 Anwendungsbereich

In dieser Norm werden Anschlussmaße für Einfach- und Doppelmutter von Kugelgewindetrieben festgelegt, die für den Einbau in die entsprechenden Maschinen – meist Werkzeugmaschinen – einzuhalten sind. Durch die festgelegten Maße sollen der Einbau und Austausch von Kugelgewindetrieben unterschiedlicher Konstruktionsprinzipien und von verschiedenen Herstellern ermöglicht werden, ohne dass dadurch konstruktive Eigenheiten betroffen werden.

Beim Austausch von Kugelgewindetrieben muss die herstellerspezifische Einbaulänge der Kugelgewindemutter im Vorfeld abgeklärt werden. Der Austausch einzelner Kugelgewindemutter ohne die zugehörige Kugelgewindespindel ist im Allgemeinen nicht möglich.

2 Normative Verweisungen

Diese Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

DIN 69051-2, *Werkzeugmaschinen – Kugelgewindetriebe – Nenndurchmesser und Nennsteigungen*.

DIN EN ISO 4762, *Zylinderschrauben mit Innensechskant (ISO 4762:1997); Deutsche Fassung EN ISO 4762:1997*.

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen – Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung; Identisch mit ISO 2768-1:1989*.