

DIN 69893-2

ICS 25.060.20

Einsprüche bis 2014-02-25
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 69893-2:2011-04

Entwurf

Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage – Teil 2: Kegel-Hohlschäfte Form B und Form D; Maße und Ausführung

Hollow taper shanks with flange contact surface –

Part 2: Hollow taper shank type B and type D; Dimensions and design

Queues creuses coniques à surface de contact plane –

Partie 2: Queues creuses coniques type B et type D; Dimensions et conception

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2013-10-25 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an fws@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 13 Seiten

Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN
Normenausschuss Werkzeugmaschinen (NWM) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Maße	4
3.1 Allgemeines	4
3.2 Kegel-Hohlschaft Form B	5
3.3 Kegel-Hohlschaft Form D	7
4 Ausführung	9
4.1 Kühlschmierstoffzuführung	9
4.2 Zugriffsbohrung am Kegel für die manuelle Betätigung der Spannsysteme	9
4.3 Spannkkräfte	9
4.4 Mitnehmernuten am Schaftende	9
4.5 Einbauraum für Datenträger nach DIN 69873	10
4.6 Orientierungskerbe	10
5 Bezeichnung	10
Anhang A (informativ) Spannkkräfte	11
A.1 Allgemeines	11
A.2 Auswuchten	11
Anhang B (informativ) Erläuterungen	12
B.1 Spannsystem	12
B.2 Beziehungen zwischen den Bund- und Kegelschaftgrößen	12
Literaturhinweise	13
 Bilder	
Bild 1a — Kegel-Hohlschaft Form B — Hauptansicht und Schnitt	5
Bild 1b — Kegel-Hohlschaft Form B — Einzelheit	6
Bild 2 — Kegel-Hohlschaft Form D	7
 Tabellen	
Tabelle 1 — Kegel-Hohlschaft Form B und Form D; Maße	8
Tabelle A.1 — Spannkkräfte (Richtwerte)	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 121-02-05 AA „Werkzeugaufnahmen und Schnittstelle Maschine/Werkzeuge“ des Normenausschusses „Werkzeuge und Spannzeuge“ (FWS) erarbeitet und basiert auf den Ergebnissen der Forschungsaufgabe „Untersuchung der Gestaltungsmöglichkeiten für die Schnittstelle Maschine/Werkzeug“ des Laboratoriums für Werkzeugmaschinen und Betriebslehre der Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule Aachen.

DIN 69893, *Kegel Hohlschäfte mit Plananlage*, besteht aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Kegel Hohlschäfte Form A und Form C; Maße und Ausführung*
- Teil 2: *Kegel Hohlschäfte Form B und Form D; Maße und Ausführung*
- Teil 5: *Kegel Hohlschäfte Form E; Maße und Ausführung*
- Teil 6: *Kegel Hohlschäfte Form F; Maße und Ausführung*
- Teil 7: *Kegel-Hohlschäfte Form T für stehende Werkzeuge; Maße und Ausführung*

Die Maße des kegeligen Schaftes entsprechen DIN 69893-1, bezogen auf den Durchmesser d_2 . Sie stimmen ebenfalls mit den Maßen in ISO 12164-1:2001 überein.

Änderungen

Gegenüber DIN 69893-2:2011-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Form D wurde wieder aufgenommen;
- b) Bezeichnung Schnittverlauf in Bild 1a (Darstellung unten rechts) von A — A in B — B geändert;
- c) Bildüberschrift Drehwinkel in Bild 1a (Darstellung unten rechts) von 70° auf 20° geändert;
- d) Bildüberschrift Schnittebene in Bild 1a (Darstellung unten rechts) von B — B in A — A geändert;
- e) Bezeichnung Mitnehmernut am Bund b_3 wurde durch maßlich identisches b_2 ersetzt;
- f) Tabelle 1, Maß b_3 gestrichen, siehe e);
- g) Tabelle 1, Toleranzangabe für b_2 von H10 auf H8 geändert;
- h) Tabelle 1, Nenngröße 40, Maß b_2 auf 10 Millimeter geändert.

Frühere Ausgaben

DIN 69893-2: 1991-08, 1993-07, 1994-06, 1996-01, 2002-01, 2003-05, 2006-10, 2010-12, 2011-02, 2011-04

DIN 69893-2 Berichtigung 1: 2005-01

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die Maße für Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage fest, die auf Werkzeugmaschinen (z. B. Dreh-, Bohr-, Fräs- und Schleifmaschinen) zur Anwendung kommen können. Das Drehmoment wird kraftschlüssig über die Kegel- und Anlagefläche sowie formschlüssig durch die Mitnahmenuten am Schaftende übertragen.

Die Form B ist mittels Greifnut automatisch wechselbar. Die manuelle Betätigung eines Spannmechanismus kann durch eine Bohrung im Kegelschaft erfolgen.

Die Form D ist manuell wechselbar. Die Betätigung eines Spannmechanismus kann durch eine Bohrung im Kegelschaft erfolgen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 509:2006-12, *Technische Zeichnungen — Freistiche — Formen, Maße*

DIN 69873, *Datenträger für Werkzeuge und Spannzeuge — Maße für Datenträger und deren Einbauraum*

DIN 69893-1, *Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage — Teil 1: Kegel-Hohlschäfte Form A und Form C; Maße und Ausführung*

DIN EN ISO 1101, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Geometrische Tolerierung — Tolerierung von Form, Richtung, Ort und Lauf*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 3040, *Technische Zeichnungen — Eintragung der Maße und Toleranzen für Kegel*

3 Maße

3.1 Allgemeines

Die Maße der Kegel-Hohlschäfte mit Plananlage, Form B, sind in Bild 1a und Bild 1b sowie Tabelle 1 und die für Form D in Bild 2 und Tabelle 1 festgelegt. Einzelheiten, die nicht in Bild 1a, Bild 1b und Bild 2 festgelegt sind, müssen zweckentsprechend gewählt werden. Die Tolerierung der Form, Richtung, Ort und Lauf entspricht DIN EN ISO 1101. Die Bemaßung und Tolerierung von Kegeln entspricht DIN ISO 3040. Allgemeintoleranzen: ISO 2768 — m