

	Geometrische Produktspezifikation (GPS) Reihen von Kegeln und Kegelwinkeln; Werte für Einstellwinkel und Einstellhöhen	DIN 254
ICS 17.040.20	Mit DIN EN ISO 1119:2002-04 Ersatz für DIN 254:2000-10 Geometrical Product Specifications (GPS) — Series of conical tapers and taper angles; values for setting taper angels and setting heights Spécification géométrique des produits (GPS) — Série d'angles de cônes et de conicités; valeurs pour de conicités de réglage et de hauteurs de réglage Vorwort Diese Norm wurde vom Unterausschuss NATG-C.2.7 „Eindimensionale Längenprüftechnik“ unter aktiver Mitarbeit des Arbeitsausschusses FWS-S 1.3/S 1.4 „Spannzeuge und Fräs- und Bohrmaschinen und automatischer Werkzeugwechsel“ erstellt. Die Empfehlung ISO/R 1119:1969 ist im ISO/TC 213 „Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“ überarbeitet und als Neuausgabe ISO 1119:1998 herausgegeben worden. Bisher bestand aus der Sicht des NATG und des FWS keine Notwendigkeit, diese ISO-Norm in das Deutsche Normenwerk zu übernehmen. Das CEN/TC 290 „Geometrische Produktspezifikation und -prüfung“ hat jedoch beschlossen, die ISO 1119:1998 in das Europäische Normenwerk zu übernehmen. Die Europäische Norm wurde in das Deutsche Normenwerk als DIN EN ISO 1119 übernommen und hat die DIN 254:2000-10 teilweise ersetzt. Damit eine Reihe in Deutschland gebräuchlichen Kegel und die Werte für Einstellhöhen und Einstellwinkel nicht wegfallen, wird in diesem Zusammenhang diese Folgeausgabe DIN 254 herausgegeben, die die in DIN 254:2000-10 enthaltenen und über ISO 1119:1998 hinausgehenden Festlegungen und erläuternden Angaben enthält. Anhang A ist informativ. Änderungen Gegenüber DIN 254:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen: a) diese Folgeausgabe enthält nur die über DIN EN ISO 1119 hinausgehenden Festlegungen; b) der Titel wurde angepasst; c) die Norm wurde redaktionell überarbeitet. Frühere Ausgaben DIN 254: 1922-01, 1939-12, 1957-10, 1962-07, 1974-06, 2000-10 Fortsetzung Seite 2 bis 9 Normenausschuss Technische Grundlagen (NATG) — Geometrische Produktspezifikation und -prüfung — im DIN Deutsches Institut für Normung e.V. Normenausschuss Werkzeuge und Spannzeuge (FWS) im DIN	

Einleitung

Durch die Einführung der Benennung „Kegelverhältnis“ in DIN EN ISO 1119 ist zwischen dem Kegel als Körper und dem mathematischen Ausdruck $C = \frac{D-d}{L}$ klar unterschieden und die Benennung beider Begriffe mit demselben Wort „Kegel“ beseitigt.

In der Tabelle 2 sind über die DIN-EN-ISO-Norm hinaus die in der früheren Ausgabe enthaltenen Kegel 105°, 135°, 150° und 165° beibehalten worden, um die Vollständigkeit der Reihe zu bewahren. Außerdem wurde der Kegel 1 : 9,98 aufgenommen, da dieser Kegel ein wichtiger Bestandteil für die Werkzeuge für die industrielle Hochgeschwindigkeitsbearbeitung ist.

Tabelle A.1 enthält Kegel, die nur für bestimmte Anwendungsfälle in Frage kommen und in anderen Normen festgelegt sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Kegel für allgemeine Anwendung in der mechanischen Technik. Sie legt zusätzlich zu DIN EN ISO 1119 die Begriffe Kegel, Einstellwinkel und Einstellhöhe, einige zusätzliche Kegel und Werte für Einstellwinkel und Einstellhöhen für diese Kegel fest. Darüber hinaus legt diese Norm die Werte für Einstellwinkel und Einstellhöhen für die Kegel nach DIN EN ISO 1119 fest.

Im Anhang A sind Kegel für besondere Anwendungsgebiete angegeben.

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 EN ISO 1119, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Reihen von Kegeln und Kegelwinkeln (ISO 1119:1998); Deutsche Fassung EN ISO 1119:2002.*

3 Begriffe und Symbole

3.1 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe:

3.1.1

Kegel

kegeliges Werkstück mit kreisförmigem Querschnitt

ANMERKUNG Der Begriff „Kegel“ umfasst dabei sowohl die spitzen Kegel als auch die Kegelstümpfe.

3.1.2

Einstellwinkel $\frac{\alpha}{2}$

halber Kegelwinkel, der beim Bearbeiten und Prüfen zum Einstellen des Werkstückes und/oder des Werkzeuges bzw. des Prüfgerätes dient

Siehe Bild 1.

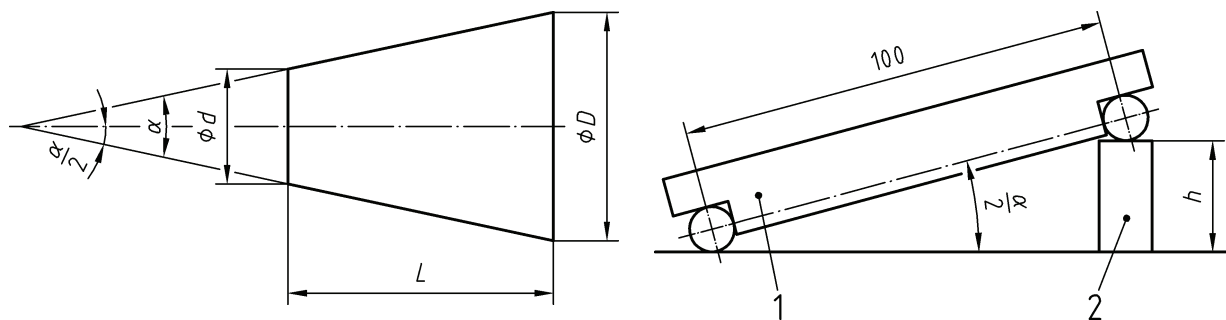
3.1.3

Einstellhöhe h

bei Verwendung eines Sinuslineals von 100 mm Länge die dem Einstellwinkel $\frac{\alpha}{2}$ gegenüberliegende Kathete

Es gilt die Beziehung $h = 100 \cdot \sin \frac{\alpha}{2}$

Siehe Bild 2.



Legende

- 1 Sinuslineal
- 2 Endmaßkombination

Bild 1 — Maße am Kegel

Bild 2 — Darstellung des Einstellwinkels mit Sinuslineal und Einstellhöhe Symbole

3.2 Symbole

Tabelle 1 — Symbole

Symbole	Bedeutung
C	Kegelverhältnis
D	großer Durchmesser des Kegels
d	kleiner Durchmesser des Kegels
h	Einstellhöhe
L	Länge (Höhe) des Kegels (zwischen D und d)
α	Kegelwinkel
$\frac{\alpha}{2}$	Einstellwinkel

4 Zusätzliche Kegel, Werte für Einstellwinkel und Einstellhöhen

Die in der Tabelle 2 aufgeführten Kegel sind für die allgemeine Anwendung bestimmt, wobei die Kegel der Reihe 1 denen der Reihe 2 vorzuziehen sind.

Die im Anhang A, Tabelle A.1 aufgeführten Kegel sind für besondere Anwendungsgebiete bestimmt.