

Kegelstifte

ungehärtet (ISO 2339 : 1986)
Deutsche Fassung EN 22 339 : 1992

DIN
EN 22 339

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **ISO 2339**

Taper pins, unhardened (ISO 2339 : 1986); German version EN 22 339 : 1992
Goupilles de position coniques, non trempées (ISO 2339 : 1986);
Version allemande EN 22 339 : 1992

Ersatz für DIN 1/09.81

Die Europäische Norm EN 22 339 : 1992 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Der Anlaß für die Veröffentlichung dieser Norm war der Beschluß des CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente“, die ISO-Normen über Zylinder- und Kegelstifte unverändert als Europäische Normen zu übernehmen. Mit der Veröffentlichung der entsprechenden DIN-EN-Normen mußten die bisherigen DIN-Normen zurückgezogen werden, siehe nachfolgende Übersicht.

EN-Norm	übernommen als DIN-EN-Norm	Titel	bisherige DIN-Norm
22 338	22 338	Zylinderstifte; ungehärtet	7
22 339	22 339	Kegelstifte; ungehärtet	1
28 733	28 733	Zylinderstifte mit Innengewinde; ungehärtet	7979
28 734	28 734	Zylinderstifte; gehärtet	6325
28 735	28 735	Zylinderstifte mit Innengewinde; gehärtet	7979
28 736	28 736	Kegelstifte mit Innengewinde; ungehärtet	7978
28 737	28 737	Kegelstifte mit Gewindezapfen; ungehärtet	7977

Im Abschnitt „Änderungen“ im nationalen Teil dieser Norm wird auf Unterschiede zwischen der Norm DIN EN 22 339 und der bisherigen Norm DIN 1 hingewiesen.

Die in der Europäischen Norm fehlenden Gewichte sind dieser Norm als informativer nationaler Anhang NA angefügt.

Für die in Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 2081 siehe DIN 50 961

ISO 3269 siehe DIN ISO 3269 *)

Sachmerkmal-Leiste

Für Kegelstifte nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-9-1.

*) Z. Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2
und 5 Seiten EN-Norm

Normenausschuß Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Zitierte Normen

— in der Deutschen Fassung:

Siehe Abschnitt 2

— in nationalen Zusätzen:

DIN 4000 Teil 9 Sachmerkmal-Leisten für Bolzen, Stifte, Niete, Splinte, Paßfedern, Keile und Scheibenfedern

DIN 50 961 Galvanische Überzüge; Zink- und Cadmiumüberzüge auf Eisenwerkstoffen; Chromatierung der Zink- und Cadmiumüberzüge

DIN ISO 3269 *) Mechanische Verbindungselemente; Annahmepfung; Identisch mit ISO 3269 : 1988

Frühere Ausgaben

DIN 1: 03.18, 05.20, 02.25, 02.32, 07.36, 01.41, 01.43, 06.56, 03.61, 09.81;

DIN 2: 03.18;

DIN 92: 03.23, 10.36

Änderungen

Gegenüber DIN 1/09.81 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Nennlängen wurden anders definiert.
- b) Einige Nennlängen wurden zusätzlich aufgenommen.
- c) Die Längentoleranzen wurden geändert.
- d) Die Kuppenhöhen wurden geändert.
- e) Die Oberflächenrauheiten wurden geändert.
- f) Für den Werkstoff Stahl wurde ein Härtebereich festgelegt.
- g) Die Bezeichnung wurde geändert.

Internationale Patentklassifikation

F 16 B 19/02

*) Z. Z. Entwurf

DK 621.886.114

Deskriptoren: Verbindungselement, Kegelstift, Abmessung, Anforderung, Bezeichnung

Deutsche Fassung

Kegelstifte

ungehärtet (ISO 2339 : 1986)

Taper pins,
unhardened (ISO 2339 : 1986)

Goupilles de position coniques,
non trempées (ISO 2339 : 1986)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1992-07-17 angenommen und ist dieselbe wie die obengenannte ISO-Norm.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Vorwort

1992 hat das CEN Technische Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente mit und ohne Gewinde und Zubehör“, mit dessen Sekretariat DIN betraut ist, beschlossen, die Internationale Norm

ISO 2239 : 1986 „Kegelstifte; ungehärtet“

zur formellen Abstimmung vorzulegen.

Das Ergebnis war positiv.

In den zur Übernahme dieser Europäischen Norm verpflichteten Ländern muß eine mit dieser Europäischen Norm identische nationale Norm bis spätestens 1993-01-31 veröffentlicht werden, und die entgegenstehenden nationalen Normen sind bis spätestens 1993-01-31 zurückzuziehen.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung, sind folgende Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 2239 : 1987 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Änderung angenommen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt die Eigenschaften von ungehärteten Kegelstiften mit metrischen Abmessungen und Nenndurchmessern d von 0,6 bis einschließlich 50 mm.

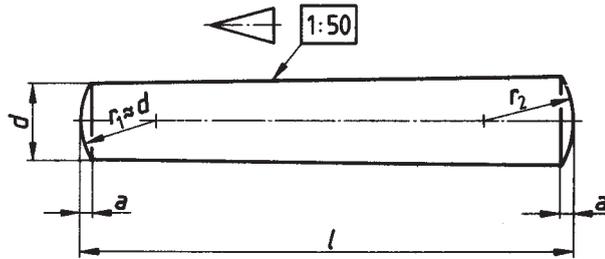
2 Verweisungen auf andere Normen

ISO 2081	Metallische Überzüge; Galvanische Zinküberzüge auf Eisen oder Stahl
ISO 3269	Verbindungselemente; Annahmeproofung
ISO 4520	Chromatieren von galvanischen Zink- und Cadmiumüberzügen

3 Maße

Typ A (geschliffen): Rauhtiefe $R_a = 0,8 \mu\text{m}$

Typ B (gedreht): Rauhtiefe $R_a = 3,2 \mu\text{m}$



$$r_2 \approx \frac{a}{2} + d + \frac{(0,02l)^2}{8a}$$

Maße in mm

d	h10 ¹⁾	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50	
a	≈	0,08	0,1	0,12	0,16	0,2	0,25	0,3	0,4	0,5	0,63	0,8	1	1,2	1,6	2	2,5	3	4	5	6,3	
Nenn- maß	l ²⁾ min. max.																					
		2	1,75 2,25																			
3	2,75 3,25																					
4	3,75 4,25																					
5	4,75 5,25																					
6	5,75 6,25																					
8	7,75 8,25																					
10	9,75 10,25																					
12	11,5 12,5																					
14	13,5 14,5																					
16	15,5 16,5																					
18	17,5 18,5																					
20	19,5 20,5																					
22	21,5 22,5																					
24	23,5 24,5																					
26	25,5 26,5																					
28	27,5 28,5																					
30	29,5 30,5																					
32	31,5 32,5																					
35	34,5 35,5																					
40	39,5 40,5																					
45	44,5 45,5																					
50	49,5 50,5																					
55	54,25 55,75																					
60	59,25 60,75																					
65	64,25 65,75																					
70	69,25 70,75																					
75	74,25 75,75																					
80	79,25 80,75																					
85	84,25 85,75																					
90	89,25 90,75																					
95	94,25 95,75																					
100	99,25 100,75																					
120	119,25 120,75																					
140	139,25 140,75																					
160	159,25 160,75																					
180	179,25 180,75																					
200	199,25 200,75																					

¹⁾ Andere Toleranzen, z. B. a11, c11, f8, nach Vereinbarung.

²⁾ Längen über 200 mm sind von 20 mm zu 20 mm zu stufen.

4 Technische Lieferbedingungen

Werkstoff	St = Automatenstahl Härte 125 bis 245 HV Andere Werkstoffe nach Vereinbarung
Oberflächen- beschaffenheit	Wie hergestellt, d. h. falls nichts anderes zwischen Lieferer und Besteller vereinbart ist, sind die Kegelstifte schwarz, behandelt mit einem gegen Rost schützenden Schmiermittel, zu liefern.
	Bevorzugte Behandlungen sind Brünieren, Phosphatieren oder Verzinken einschließlich Chromatieren (siehe ISO 2081 und ISO 4520). Andere Überzüge nach Vereinbarung. Alle Toleranzen gelten vor Aufbringen der Beschichtung.
Äußere Beschaffenheit	Die Kegelstifte müssen eine gleichmäßige Qualität aufweisen und frei von Unregelmäßigkeiten oder schädlichen Fehlern sein. Die Kegelstifte müssen gratfrei sein.
Annahmeprüfung	Für die Annahmeprüfung gilt ISO 3269.

5 Bezeichnung

Beispiel für die Bezeichnung eines ungehärteten Kegelstiftes aus Stahl, Typ A, mit Nenndurchmesser $d = 6$ mm und Nennlänge $l = 30$ mm:

Kegelstift ISO 2339 — A — 6 × 30 — St

Nationaler Anhang NA (informativ)

Gewichte

Die nachfolgend aufgeführten Gewichte sind Anhaltswerte.

d	0,6	0,8	1	1,2	1,5	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20	25	30	40	50	
l Nenn- länge	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈																				
2																					
3																					
4	0,010																				
5	0,013	0,022																			
6	0,016	0,027	0,042	0,059																	
8	0,023	0,038	0,058	0,081	0,123																
10		0,050	0,075	0,104	0,158	0,272	0,417														
12		0,063	0,093	0,129	0,194	0,333	0,508	0,720													
14			0,112	0,155	0,232	0,395	0,601	0,850	1,48												
16			0,133	0,182	0,272	0,460	0,698	0,985	1,71												
18				0,211	0,313	0,527	0,797	1,12	1,94	2,98											
20				0,242	0,356	0,597	0,899	1,26	2,18	3,33											
22					0,401	0,668	1,00	1,41	2,42	3,70	5,25	9,16									
24					0,448	0,742	1,11	1,55	2,66	4,06	5,76	10,0									
26						0,819	1,22	1,70	2,91	4,43	6,28	10,9	16,9								
28						0,897	1,33	1,86	3,16	4,81	6,81	11,8	18,2								
30						0,978	1,45	2,01	3,42	5,20	7,34	12,7	19,6								
32						1,06	1,57	2,17	3,68	5,58	7,88	13,7	21,0	29,9							
35						1,19	1,75	2,42	4,08	6,18	8,70	15,0	23,1	32,9							
40								2,85	4,77	7,19	10,1	17,4	26,7	37,9	66,3						
45								3,30	5,49	8,24	11,5	19,8	30,3	43,0	75,1	116					
50									6,24	9,33	13,0	22,3	34,0	48,2	83,9	130	200				
55									7,02	10,4	14,5	24,8	37,7	53,4	92,9	143	221	316			
60										11,6	16,1	27,4	41,6	58,7	102	157	242	346	610		
65											17,7	30,0	45,5	64,1	111	171	264	376	662	1028	
70											19,4	32,7	49,4	69,6	120	185	285	407	715	1109	
75											21,1	35,4	53,4	75,2	130	199	307	437	768	1191	
80												22,8	38,2	57,5	80,8	139	213	328	468	821	1273
85												24,6	41,0	61,7	86,5	149	228	350	499	875	1355
90												26,4	44,0	65,9	92,3	158	242	372	530	928	1438
95													46,9	70,2	98,2	168	257	394	561	982	1520
100													49,9	74,6	104	178	272	417	592	1036	1604
120													62,6	92,8	129	219	333	508	720	1256	1939
140														112	155	261	395	602	851	1479	2280
160														133	183	306	460	698	985	1707	2627
180															211	352	527	797	1222	1939	2978
200																400	597	899	1263	2175	3334