

Halbrundkerbnägel

(ISO 8746 : 1997)
Deutsche Fassung EN ISO 8746 : 1997

DIN
EN ISO 8746

ICS 21.060.50

Ersatz für
DIN EN 28746 : 1992-10

Deskriptoren: Kerbnagel, Verbindungselement

Grooved pins with round head (ISO 8746 : 1997);
German version EN ISO 8746 : 1997Clous cannelés à tête ronde (ISO 8746 : 1997);
Version allemande EN ISO 8746 : 1997

Die Europäische Norm EN ISO 8746 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

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

ISO 3269 siehe DIN ISO 3269

ISO 4042 siehe E DIN EN ISO 4042

Änderungen

Gegenüber DIN EN 28746 : 1992-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Werkstoff „Automatenstahl“ gestrichen.
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1476: 1943-04, 1956-09, 1978-11

DIN EN 28746: 1992-10

Sachmerkmal-Leiste

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

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4000-9

Sachmerkmal-Leisten für Bolzen, Stifte, Niete, Splinte, Paßfedern, Keile und Scheibenfedern

E DIN EN ISO 4042

Verbindungselemente — Galvanische Überzüge (ISO/DIS 4042 : 1996); Deutsche Fassung prEN ISO 4042 : 1996

DIN ISO 3269

Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung, Identisch mit ISO 3269 : 1988

Fortsetzung 5 Seiten EN

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Halbrundkerbnägel
(ISO 8746 : 1997)**

Grooved pins with round head (ISO 8746 : 1997)

Clous cannelés à tête ronde (ISO 8746 : 1997)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-10-23 angenommen.

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 seine 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, der Tschechischen Republik 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

Der Text der Internationalen Norm ISO 8746 : 1997 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 2 „Fasteners“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 185 „Mechanische Verbindungselemente mit und ohne Gewinde und Zubehör“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 28746 : 1992.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 1998 zurückgezogen werden.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm ISO 8746 : 1997 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm beschreibt die Eigenschaften von Halbrundkerbnägeln, mit drei gleichmäßig verteilten Längskerben auf der Außenfläche. Die Kerbnägel haben einen Nenndurchmesser d_1 von 1,4 mm bis einschließlich 20 mm.

Der zu jeder Seite der Kerbe verdrängte Werkstoff, der den aufgeweiteten Durchmesser d_2 bildet, welcher größer als der Nenndurchmesser d_1 ist, führt zu einer kraftschlüssigen Verbindung, wenn diese Kerbnägel in eine Bohrung mit einem Durchmesser gleich dem Nenndurchmesser d_1 (siehe Abschnitt 4) gepreßt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden normativen Dokumente enthalten Festlegungen, die durch Verweisung in diesem Text Bestandteil der vorliegenden Internationalen Norm sind. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieser Internationalen Norm waren die angegebenen Ausgaben gültig. Alle Normen unterliegen der Überarbeitung. Vertragspartner, deren Vereinbarungen auf dieser Internationalen Norm basieren, werden gebeten, die Möglichkeit zu prüfen, ob die jeweils neuesten Ausgaben der im folgenden genannten Normen angewendet werden können. Die Mitglieder von IEC und ISO führen Verzeichnisse der gegenwärtig gültigen Internationalen Normen.

ISO 3269 : 1988

Fasteners — Acceptance inspection

ISO 4042 : —¹⁾

Fasteners — Electroplated coatings

ISO 9717 : 1990

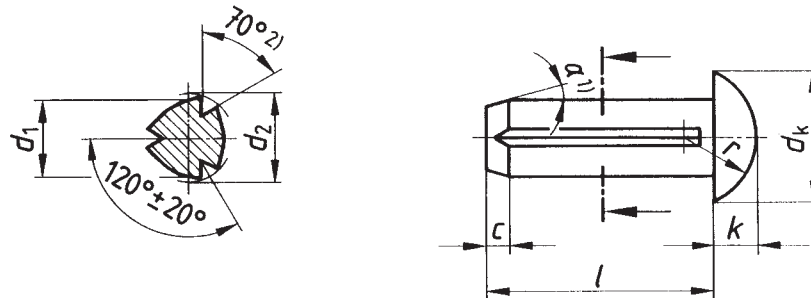
Phosphate conversion coatings for metals — Method of specifying requirements

¹⁾ Veröffentlichung in Vorbereitung (Überarbeitung von ISO 4042 : 1989)

3 Maße

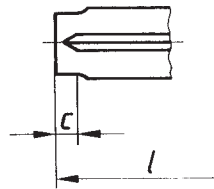
Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

ANMERKUNG: Form A oder Form B nach Wahl des Herstellers oder nach Vereinbarung.



- 1) $\alpha = 15^\circ$ bis 30°
- 2) Der Kerbwinkel 70° gilt nur für Kerbnägel aus Stahl nach Abschnitt 5. Der Kerbwinkel darf je nach Nachgiebigkeit des Werkstoffes geändert werden.

Form A: Kerbnagel mit Fase



ANMERKUNG: Übrige Maße, siehe Form A.

Form B: Kerbnagel mit Einführende

Bild 1

Tabelle 1: Maße

Maße in Millimeter

Nennmaß			1,4	1,6	2	2,5	3	4	5	6	8	10	12	16	20
d_1	max.		1,40	1,60	2,00	2,500	3,000	4,0	5,0	6,0	8,00	10,00	12,0	16,0	20,0
	min.		1,35	1,55	1,95	2,425	2,925	3,9	4,9	5,9	7,85	9,85	11,8	15,8	19,8
d_k	max.		2,6	3,0	3,7	4,6	5,45	7,25	9,1	10,8	14,4	16,0	19,0	25,0	32,0
	min.		2,2	2,6	3,3	4,2	4,95	6,75	8,5	10,2	13,6	14,9	17,7	23,7	30,7
k	max.		0,9	1,1	1,3	1,6	1,95	2,55	3,15	3,75	5,0	7,4	8,4	10,9	13,9
	min.		0,7	0,9	1,1	1,4	1,65	2,25	2,85	3,45	4,6	6,5	7,5	10,0	13,0
r	$\approx$		1,4	1,6	1,9	2,4	2,8	3,8	4,6	5,7	7,5	8	9,5	13	16,5
c			0,42	0,48	0,6	0,75	0,9	1,2	1,5	1,8	2,4	3	3,6	4,8	6
$l^1)$			Aufkerbdurchmesser $d_2^{2), 3)}$												
Nenn- maß	min.	max.	+0,05 0		$\pm 0,05$							$\pm 0,1$			
3	2,8	3,2	1,5	1,7	2,15	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3	8,3	10,35	12,35	16,4	20,5
4	3,7	4,3													
5	4,7	5,3													
6	5,7	6,3	1,5	1,7	2,15	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3	8,3	10,35	12,35	16,4	20,5
8	7,7	8,3													
10	9,7	10,3													
12	11,6	12,4	1,5	1,7	2,15	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3	8,3	10,35	12,35	16,4	20,5
16	15,6	16,4													
20	19,5	20,5													
25	24,5	25,5	1,5	1,7	2,15	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3	8,3	10,35	12,35	16,4	20,5
30	29,5	30,5													
35	34,5	35,5													
40	39,5	40,5	1,5	1,7	2,15	2,7	3,2	4,25	5,25	6,3	8,3	10,35	12,35	16,4	20,5

1) Die handelsüblichen Längen liegen zwischen den Stufenlinien.

2) Der Kerbdurchmesser d_2 gilt nur für Kerbnägel aus Kaltumformstahl. Bei anderen Werkstoffen, z. B. nichtrostender Stahl, ist von den angegebenen Werten ein Korrekturbetrag abzuziehen, der zwischen Besteller und Hersteller zu vereinbaren ist.

3) Für die Prüfung von d_2 sollte ein Gut/Ausschußlehrring verwendet werden.

4 Anwendung

Der Durchmesser der Aufnahmebohrung muß gleich dem Nenndurchmesser d_1 des zugehörigen Kerbnagels sein, wobei die Toleranzklasse H11 gilt.

5 Technische Lieferbedingungen

Siehe Tabelle 2.

Tabelle 2: Technische Lieferbedingungen

Werkstoff	Kaltumformstahl (St) Härte 125 HV30 bis 245 HV30 Andere Werkstoffe nach Vereinbarung
Kerben	Form der Kerben nach Wahl des Lieferers.
Oberflächen- beschaffenheit	blank, d. h. falls nichts anderes zwischen Lieferer und Besteller vereinbart, sind die Kerbnägel wie hergestellt, behandelt mit einem Rostschutzöl, zu liefern. Bevorzugte Behandlungen sind Brünieren oder Verzinken einschließlich Chromatieren (siehe ISO 9717 und ISO 4042). Andere Überzüge nach Vereinbarung. Alle Toleranzen gelten vor Aufbringen der Beschichtung.
Äußere Beschaffenheit	Die Kerbnägel müssen frei von Unregelmäßigkeiten oder schädlichen Fehlern sein.
Annahmeprüfung	Für die Annahmeprüfung gilt ISO 3269.

6 Bezeichnung

BEISPIEL: Bezeichnung eines Halbrundkerbnagels aus Stahl, mit Nenndurchmesser $d_1 = 6$ mm und Nennlänge $l = 30$ mm:

Kerbnagel ISO 8746 — 6×30 — St

Wird in besonderen Fällen eine bestimmte Form nach Abschnitt 3 benötigt, so muß diese in der Bezeichnung wie folgt angegeben werden.

Kerbnagel ISO 8746 — 6×30 — A — St