

Scheiben für Bolzen
Produktklasse A (ISO 8738 : 1986)
Deutsche Fassung EN 28 738 : 1992

DIN
EN 28 738

Diese Norm enthält die deutsche Übersetzung der Internationalen Norm **ISO 8738**

Plain washers for clevis pins; Product grade A; (ISO 8738 : 1986);
German version EN 28 738 : 1992

Ersatz für DIN 1440/07.74

Rondelles plates pour axes d'articulation; Grade A; (ISO 8738 : 1986);
Version allemande EN 28 738 : 1992

Die Europäische Norm EN 28 738 : 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 Bolzen und Scheiben für Bolzen 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
22 340	22 340	Bolzen ohne Kopf (ISO 2340 : 1986)	1443
22 341	22 341	Bolzen mit Kopf (ISO 2341: 1986)	1444
28 738	28 738	Scheiben für Bolzen; Produktklasse A, (ISO 8738 : 1986)	1440

Im Abschnitt „Änderungen“ im nationalen Teil dieser Norm wird auf Unterschiede zwischen der Norm DIN EN 28 738 und der bisherigen Norm DIN 1440 hingewiesen.

Die in der Europäischen Norm fehlenden Gewichte sind dieser Norm als informativer nationaler Anhang NA angefügt. Für die im 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*)
ISO 4759-3 siehe DIN 522

Sachmerkmal-Leiste

Für Scheiben nach dieser Norm gilt Sachmerkmal-Leiste DIN 4000-3-1.

*) Z.Z. Entwurf

Fortsetzung Seite 2
und 4 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 522 Scheiben aus metallischen Werkstoffen; Technische Lieferbedingungen

DIN 4000 Teil 3 Sachmerkmal-Leisten für Scheiben und Ringe

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

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

Frühere Ausgaben

DIN LON 252: 07.26

DIN 1440: 07.28x, 07.74

Änderungen

Gegenüber DIN 1440/07.74 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einige Nenngrößen wurden gestrichen.
- b) Der Außendurchmesser d_2 wurde geändert.
- c) Für die Nenngrößen 5, 45, 55, 60 und 100 wurde die Scheibendicke geändert.
- d) Werte für die Oberflächenrauheit festgelegt.
- e) Härteklasse festgelegt.
- f) Die Ausführung m nach DIN 522 wurde durch die Produktklasse A nach ISO 4759-3 ersetzt.
- g) Die Bezeichnung wurde geändert.
- h) Die Gewichte wurden im Anhang aufgenommen.

Internationale Patentklassifikation

F 16 B 43/00

*) Z. Z. Entwurf

DK 621.882.4 : 621.882.6

Deskriptoren: Verbindungselement, Bolzen, Scheibe, dicke Scheibe, Anforderung, Abmessung, Bezeichnung

Deutsche Fassung

Scheiben für Bolzen

Produktklasse A (ISO 8738 : 1986)

Plain washers for clevis pins; Product
grade A; (ISO 8738 : 1986)

Rondelles plates pour axes d'articulation;
Grade A; (ISO 8738 : 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 8738 : 1986 „Scheiben für Bolzen; Produktklasse A“

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 8738 : 1986 wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Änderung angenommen.

1 Anwendungsbereich

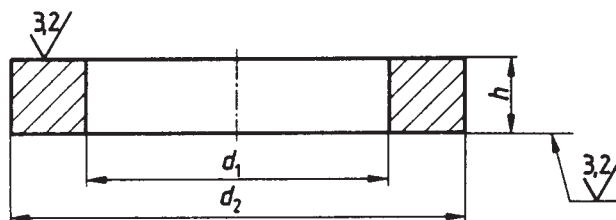
Diese Internationale Norm beschreibt die Eigenschaften von Scheiben für Bolzen nach ISO 2340 und ISO 2341. Scheiben nach dieser Internationalen Norm sind nur auf der Splintseite zu verwenden.

2 Verweisungen auf andere Normen

- ISO 2081 Metallische Überzüge; Galvanische Zinküberzüge auf Eisen oder Stahl
- ISO 2340 Bolzen ohne Kopf
- ISO 2341 Bolzen mit Kopf
- ISO 3269 Verbindungselemente; Annahmeprüfung
- ISO 4520 Chromatieren von galvanischen Zink- und Cadmiumüberzügen
- ISO 4759-3 Toleranzen für Verbindungselemente; Teil 3: Scheiben für Schrauben und Muttern mit Gewindedurchmessern von 1 bis 150 mm; Produktklassen A und C

3 Maße

Werte der Oberflächenrauheit in μm



Maße in mm

Nenngröße <i>d</i>	Lochdurchmesser		Außendurchmesser		Dicke <i>h</i>		
	min.= Nennmaß	<i>d</i> ₁ max.	max.= Nennmaß	<i>d</i> ₂ min.	Nennmaß	max.	min.
3	3	3,14	6	5,70	0,8	0,9	0,7
4	4	4,18	8	7,64	0,8	0,9	0,7
5	5	5,18	10	9,64	1	1,1	0,9
6	6	6,18	12	11,57	1,6	1,8	1,4
8	8	8,22	15	14,57	2	2,2	1,8
10	10	10,22	18	17,57	2,5	2,7	2,3
12	12	12,27	20	19,48	3	3,3	2,7
14	14	14,27	22	21,48	3	3,3	2,7
16	16	16,27	24	23,48	3	3,3	2,7
18	18	18,27	28	27,48	4	4,3	3,7
20	20	20,33	30	29,48	4	4,3	3,7
22	22	22,33	34	33,38	4	4,3	3,7
24	24	24,33	37	36,38	4	4,3	3,7
27	27	27,52	39	38	5	5,6	4,4
30	30	30,52	44	43	5	5,6	4,4
33	33	33,62	47	46	5	5,6	4,4
36	36	36,62	50	49	6	6,6	5,4
40	40	40,62	56	54,8	6	6,6	5,4
45	45	45,62	60	58,8	6	6,6	5,4
50	50	50,62	66	64,8	8	9	7
55	55	55,74	72	70,8	8	9	7
60	60	60,74	78	76,8	10	11	9
70	70	70,74	92	90,6	10	11	9
80	80	80,74	98	96,6	12	13,2	10,8
90	90	90,87	110	108,6	12	13,2	10,8
100	100	100,87	120	118,6	12	13,2	10,8

4 Technische Lieferbedingungen

Werkstoff	St = Stahl Härte 160 bis 250 HV (Härteklasse 160 HV) Andere Werkstoffe nach Vereinbarung
Toleranzen	Produktklasse A nach ISO 4759-3 Alle Toleranzen gelten vor Aufbringung der Beschichtung.
Oberflächenbeschaffenheit	Wie hergestellt, d. h. falls nichts anderes zwischen Lieferer und Besteller vereinbart ist, sind die Scheiben 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.
Äußere Beschaffenheit	Die Scheiben müssen eine gleichmäßige Qualität aufweisen und frei sein von Unregelmäßigkeiten oder schädlichen Fehlern. Die Scheibe muß völlig gratfrei sein.
Annahmeprüfung	Für die Annahmeprüfung gilt ISO 3269.

5 Bezeichnung

Beispiel für die Bezeichnung einer Scheibe mit Nenngröße 8, Härteklasse 160 HV:

Scheibe ISO 8738 — 8 — 160 HV

Nationaler Anhang NA (informativ)

Gewichte

Die nachfolgend aufgeführten Gewichte sind Anhaltswerte.

Nenngröße <i>d</i>	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈
3	0,13
4	0,23
5	0,36
6	1,05
8	1,98
10	3,45
12	4,74
14	5,33
16	5,92
18	11,3
20	12,3
22	16,6
24	19,6
27	24,4
30	31,9
33	34,5
36	44,5
40	56,8
45	58,3
50	91,5
55	106
60	153
70	220
80	237
90	296
100	326