DEUTSCHE NORM August 2009

# DIN 1441

ICS 21.060.30

Ersatz für
DIN 1441:1974-07

## Scheiben für Bolzen – Produktklasse C

Washers for clevis pins – Product grade C

Rondelles pour axes d'articulation – Grade C

Gesamtumfang 6 Seiten

Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) im DIN

# Inhalt

Seite

Vorwort ..... 3
1 Anwendungsbereich ..... 4
2 Normative Verweisungen ..... 4
3 Maße ..... 4
4 Technische Lieferbedingungen ..... 6
5 Bezeichnung ..... 6

# Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsauschuss NA 067-04-02 AA „Scheiben und Ringe“ im Normenausschuss Mechanische Verbindungselemente (FMV) erarbeitet.

### Änderungen

Gegenüber DIN 1441:1974-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) normative Verweisungen aktualisiert;

b) Titel geändert;

c) Technische Lieferbedingungen überarbeitet.

### Frühere Ausgaben

DIN 1441: 1928-07, 1974-07

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Anforderungen an Scheiben in grober Ausführung (Produktklasse C) für Bolzen fest.

## 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 EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung*

DIN EN ISO 4042, *Verbindungselemente — Galvanische Überzüge*

DIN EN ISO 4759-3, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 3: Flache Scheiben für Schrauben und Muttern; Produktklassen A und C*

## 3 Maße

Siehe Bild 1 und Tabelle 1.

Alle Toleranzen gelten vor Aufbringen der Beschichtung.

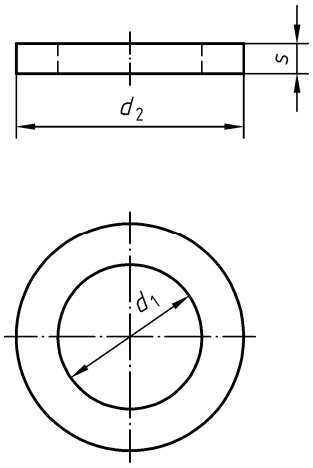


**Bild 1 — Scheibe, grob für Bolzen**

**Tabelle 1 — Maße**

Maße in Millimeter

| $d_1$ | $d_2$ | $s$ | **Gewicht** (7,85 kg/dm$^3$) kg/1 000 Stück ≈ | **Für Bolzendurchmesser** |
|---|---|---|---|---|
| **5,5** | 10 | 0,8 | 0,34 | 5 |
| **7** | 12 | 1,6 | 0,94 | 6 |
| **8** | 14 | 1,6 | 1,3 | 7 |
| **9** | 16 | 2 | 2,16 | 8 |
| **11** | 20 | 2,5 | 4,3 | 10 |
| **13** | 25 | 3 | 8,43 | 12 |
| **14** | 25 | 3 | 7,94 | 13 |
| **15** | 28 | 3 | 10,3 | 14 |
| **17** | 28 | 3 | 9,16 | 16 |
| **19** | 30 | 4 | 13,3 | 18 |
| **21** | 32 | 4 | 14,4 | 20 |
| **23** | 34 | 4 | 15,5 | 22 |
| **24** | 36 | 4 | 17,8 | 23 |
| **25** | 38 | 4 | 20 | 24 |
| **26** | 40 | 4 | 22,8 | 25 |
| **27** | 40 | 5 | 26,9 | 26 |
| **28** | 40 | 5 | 25 | 27 |
| **29** | 42 | 5 | 28,5 | 28 |
| **31** | 45 | 5 | 32,8 | 30 |
| **34** | 50 | 5 | 43,5 | 32 und 33 |
| **37** | 52 | 6 | 49,4 | 35 und 36 |
| **41** | 58 | 6 | 59,2 | 40 |
| **46** | 62 | 7 | 70,6 | 45 |
| **51** | 68 | 8 | 94,7 | 50 |
| **56** | 75 | 9 | 138 | 55 |
| **62** | 80 | 9 | 142 | 60 |
| **68** | 90 | 9 | 193 | 65 |
| **72** | 95 | 10 | 237 | 70 |
| **78** | 100 | 10 | 241 | 75 |
| **82** | 110 | 12 | 398 | 80 |
| **86** | 110 | 12 | 348 | 85 |
| **92** | 115 | 12 | 352 | 90 |
| **98** | 120 | 12 | 355 | 95 |
| **102** | 125 | 14 | 451 | 100 |

## 4 Technische Lieferbedingungen

**Tabelle 2 — Technische Lieferbedingungen**

| | | |
|---|---|---|
| **Werkstoff** | | Stahl |
| **Allgemeine Anforderungen** | | DIN EN ISO 4759-3 |
| **Ausführung** | Produktklasse | C |
| | Norm | DIN EN ISO 4759-3 |
| **Oberfläche** | | blank<br>Für galvanischen Oberflächenschutz gilt DIN EN ISO 4042. |
| **Annahmeprüfung** | | Für die Annahmeprüfung gilt DIN EN ISO 3269. |

## 5 Bezeichnung

Bezeichnung einer Scheibe von Lochdurchmesser $d_1$ = 19 mm, aus Stahl (St):

**Scheibe DIN 1441 — 19 — St**