

Scheiben
für Stahlkonstruktionen
Teil 1: Produktklasse C

DIN
7989-1

ICS 21.060.30

Mit DIN 7989-2:2001-04
Ersatz für DIN 7989:1974-07

Washers for steel structures —
Part 1: Product grade C

Rondelles pour constructions métalliques —
Partie 1: Grade C

Vorwort

Diese Norm wurde vom FMV-3.7 "Schraubenverbindungen für den Stahlbau" in Zusammenarbeit mit dem FMV-4.4 "Scheiben und Ringe" erarbeitet.

Im FMV-4.4 war die Auffassung vertreten worden, dass neben der gestanzten Ausführung (Produktklasse C) auch die gedrehte Ausführung (Produktklasse A) in nennenswertem Umfang verwendet wird und deshalb genormt bleiben sollte. Da die Norm DIN EN ISO 4759-3, die die Toleranzen für flache Scheiben festlegt, nur für gestanzte Scheiben gilt, erschien es zweckmäßig, beide Ausführungen in unterschiedlichen Teilen der Norm DIN 7989 festzulegen. Andererseits sind die in DIN EN ISO 4759-3 für gestanzte Scheiben festgelegten Form- und Lagetoleranzen auch für die gedrehte Ausführung anwendbar, so dass diesbezüglich auf DIN EN ISO 4759-3 Bezug genommen werden kann.

Änderungen

Gegenüber DIN 7989:1974-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel geändert
- b) Norm in 2 Teile aufgeteilt
- c) Anwendungsbereich aufgenommen
- d) Nennmaß der Scheibe auf Gewindenennndurchmesser umgestellt
- e) Scheiben für Gewindenennndurchmesser 22, 33 und 36 entfallen
- f) Lochdurchmesser bei Nenngößen 12 und 16 geändert
- g) Außendurchmesser bei Nenngöße 10 geändert
- h) Ausführung A durch Produktklasse C und Ausführung B durch Produktklasse A ersetzt
- i) Toleranzen für Scheiben der Produktklasse C nach DIN EN ISO 4759-3 festgelegt
- j) Maßtoleranzen für Scheiben der Produktklasse A aufgenommen
- k) Form- und Lagetoleranzen für Scheiben der Produktklasse A nach DIN EN ISO 4759-3 festgelegt
- l) Festlegungen über Dickenunterschied am selben Teil und Ebenheit aufgenommen
- m) Härteklasse festgelegt
- n) Oberflächenschutz "Feuerverzinkung" aufgenommen
- o) Normbezeichnung geändert

Frühere Ausgaben

DIN 1050 Bbl 2: 1943-12
DIN 7989: 1956-10, 1974-07

Fortsetzung Seite 2 und 3

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

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Maße und technische Lieferbedingungen für gestanzte flache Scheiben der Produktklasse C, für Stahlbauverschraubungen nach DIN 18800-1 fest. Sie sind für die Verwendung mit Schrauben nach DIN 7968, DIN 7969 und DIN 7990 in Verbindung mit Muttern nach DIN EN ISO 4032 und DIN EN ISO 4034 bestimmt.

ANMERKUNG Scheiben der Produktklasse A sind in DIN 7989-2 festgelegt.

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 267-10, *Mechanische Verbindungselemente — Technische Lieferbedingungen — Teil 10: Feuerverzinkte Teile.*

DIN 4000-3, *Sachmerkmal-Leisten — Teil 3: für Scheiben und Ringe.*

DIN EN ISO 3269, *Mechanische Verbindungselemente — Annahmeprüfung (ISO 3269:2000); Deutsche Fassung EN ISO 3269:2000.*

DIN EN ISO 4759-3, *Toleranzen für Verbindungselemente — Teil 3: Flache Scheiben für Schrauben und Muttern — Produktklassen A und C (ISO 4759-3:2000); Deutsche Fassung EN ISO 4759-3:2000.*

3 Maße

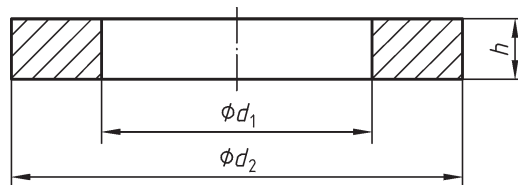


Bild 1 — Maße

Tabelle 1 — Maße für Scheiben der Produktklasse C

Maße in Millimeter

Nennmaß (Gewindenenn- durchmesser)	Lochdurchmesser d_1		Außendurchmesser d_2		Dicke h	Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg je 1 000 Stück ≈
	min.	max.	max. = Nennmaß	min.		
10	11	11,70	20	18,7	8 ± 1,2	13,8
12	13,5	14,20	24	22,7		19,4
16	17,5	18,20	30	28,7		29,3
20	22	22,84	37	35,4		43,7
24	26	26,84	44	42,4		62,1
27	30	30,84	50	48,4		78,9
30	33	34	56	54,1		101