# Scheiben
vierkant, keilförmig
für HV-Schrauben an U-Profilen in Stahlkonstruktionen

DIN 6918

Square taper washers for U-sections for high-tensile structural bolting
Plaquette oblique pour profilés en U pour vis à serrage contrôlé pour constructions métalliques

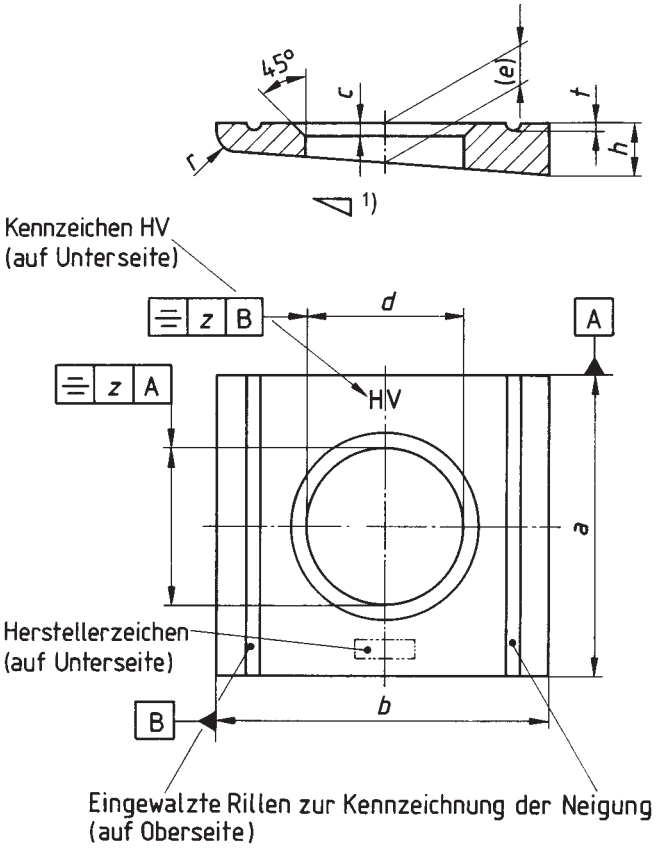
Ersatz für Ausgabe 02.90

Maße in mm

## 1 Anwendungsbereich

Scheiben nach dieser Norm sind für HV-Schrauben nach DIN 6914 und Sechskantmuttern nach DIN 6915 bestimmt, die im Stahlbau bei GV- und SL-Verbindungen nach DIN 18 800 Teil 1 mit U-Profilen verwendet werden.

## 2 Maße




[1]) Neigung 8 % ± 0,5 %: zwei Rillen
Neigung 5 % ± 0,5 %: ohne Rillen, Formbuchstabe A in der Bezeichnung

Fortsetzung Seite 2 und 3

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

Jede Art der Vervielfältigung, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DIN Deutsches Institut für Normung e.V., Berlin, gestattet.

Alleinverkauf der Normen durch Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 1000 Berlin 30
04.90a

Tabelle 1.

| Nenngröße [3] | Für Gewinde | $d$ | | $a$ | | | $b$ | | | $c$ | | $e$ [1),2)] | $h$ | | | $r$ | $t$ | $z$ | Gewicht (7,85 kg/dm³) kg/1000 Stück |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | min.= Nennmaß | max. | Nennmaß | min. | max. | Nennmaß | min. | max. | min.= Nennmaß | max. | Hilfsmaß | Nennmaß | min. | max. | ≈ | ≈ | | ≈ |
| **13** | M12 | 13 | 13,43 | 26 | 24 | 28 | 30 | 29,35 | 30,65 | 1,6 | 1,9 | 3,7 | 4,9 | 3,9 | 5,9 | 2 | 0,7 | 1,68 | 18,3 |
| **17** | M16 | 17 | 17,43 | 32 | 29,5 | 34,5 | 36 | 35,2 | 36,8 | 1,6 | 1,9 | 4,45 | 5,9 | 4,9 | 6,9 | 2,4 | 0,8 | 2 | 31,7 |
| **21** | M20 | 21 | 21,52 | 40 | 37,5 | 42,5 | 44 | 43,2 | 44,8 | 2 | 2,5 | 5,25 | 7 | 5,8 | 8,2 | 2,8 | 0,9 | 2 | 57,1 |
| **23** | M22 | 23 | 23,52 | 44 | 41,5 | 46,5 | 50 | 49,2 | 50,8 | 2 | 2,5 | 6 | 8 | 6,8 | 9,2 | 3,2 | 1 | 2 | 82,8 |
| **25** | M24 | 25 | 25,52 | 56 | 53 | 59 | 56 | 55,05 | 56,95 | 2 | 2,5 | 6,26 | 8,5 | 7,3 | 9,7 | 3,2 | 1 | 3,8 | 129 |
| **25A** [2)] | M24 | 25 | 25,52 | 56 | 53 | 59 | 56 | 55,05 | 56,95 | 2 | 2,5 | 6,25 | 7,65 | 6,45 | 8,85 | 3,88 | 1 | 3,8 | 128 |
| **28** | M27 | 28 | 28,52 | 56 | 53 | 59 | 56 | 55,05 | 56,95 | 2,5 | 3 | 6,26 | 8,5 | 7,3 | 9,7 | 3,2 | 1 | 3,8 | 122 |
| **28A** [2)] | M27 | 28 | 28,52 | 56 | 53 | 59 | 56 | 55,05 | 56,95 | 2,5 | 3 | 6,25 | 7,65 | 6,45 | 8,85 | 3,88 | 1 | 3,8 | 121 |
| **31** | M30 | 31 | 32 | 62 | 59 | 65 | 62 | 61,05 | 62,95 | 2,5 | 3 | 6,52 | 9 | 7,8 | 10,2 | 3,2 | 1 | 3,8 | 156 |
| **31A** [2)] | M30 | 31 | 32 | 62 | 59 | 65 | 62 | 61,05 | 62,95 | 2,5 | 3 | 6,5 | 8,05 | 6,85 | 9,25 | 3,96 | 1 | 3,8 | 155 |
| **37** | M36 | 37 | 38 | 68 | 65 | 71 | 68 | 67,05 | 68,95 | 3 | 3,5 | 6,68 | 9,4 | 8,2 | 10,6 | 3,2 | 1 | 3,8 | 182 |
| **37A** [2)] | M36 | 37 | 38 | 68 | 65 | 71 | 68 | 67,05 | 68,95 | 3 | 3,5 | 7 | 8,7 | 7,5 | 9,9 | 4,24 | 1 | 3,8 | 191 |

[1)] Für Scheiben mit 8 % ± 0,5 % Neigung:
$e = h$ (Nennmaß) − 0,04 $b$ (Nennmaß)

[2)] Für Scheiben mit 5 % ± 0,5 % Neigung:
$e = h$ (Nennmaß) − 0,025 $b$ (Nennmaß)

[3)] Nenngröße entspricht dem Maß $d_{min}$

## 3 Technische Lieferbedingungen

### 3.1 Werkstoff

Stahl nach DIN 17 200 nach Wahl des Herstellers vergütet auf 295 bis 350 HV 10, z. B. C 45

### 3.2 Oberfläche

blank und gratfrei

Für Feuerverzinkung gilt DIN 267 Teil 10

### 3.3 Annahmeprüfung

Für die Annahmeprüfung gilt DIN 267 Teil 5 sinngemäß.

Für die Hauptmerkmale und die annehmbare Qualitätsgrenzlage (AQL) gilt Tabelle 2.

Tabelle 2.

| Hauptmerkmal | AQL-Wert |
|---|---|
| Lochdurchmesser | 1,5 |
| Koaxialität | 1,5 |
| Keilwinkel | 1,5 |

## 4 Bezeichnung

Bezeichnung einer Scheibe für U-Profile von Nenngröße 21:

U-Scheibe DIN 6918 – 21

Bezeichnung einer Scheibe für U-Träger von Nenngröße 28 A:

U-Scheibe DIN 6918 – 28 A

## 5 Kennzeichnung

Die Scheiben müssen auf der Unterseite mit dem Herstellerzeichen und mit dem Kennzeichen „HV" versehen sein.

## Zitierte Normen

| | |
|---|---|
| DIN 267 Teil 5 | Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Annahmeprüfung; ISO 3269 Ausgabe 1984 modifiziert |
| DIN 267 Teil 10 | Mechanische Verbindungselemente; Technische Lieferbedingungen, Feuerverzinkte Teile |
| DIN 6914 | Sechskantschrauben mit großen Schlüsselweiten; HV-Schrauben in Stahlkonstruktionen |
| DIN 6915 | Sechskantmuttern mit großen Schlüsselweiten; für Verbindungen mit HV-Schrauben in Stahlkonstruktionen |
| DIN 17 200 | Vergütungsstähle; Technische Lieferbedingungen |
| DIN 18 800 Teil 1 | Stahlbauten; Bemessung und Konstruktion |

## Frühere Ausgaben

DIN 6918: 08.62, 12.70, 03.79, 02.90

## Änderungen

Gegenüber der Ausgabe März 1979 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

a) Grenzmaße wurden aufgenommen.
b) Neben dem Werkstoff C 45 wurden vergleichbare Werkstoffe nach DIN 17 200 zugelassen.
c) Die Ausführung wurde von „gehärtet" in „vergütet" geändert.
d) Feuerverzinkung nach DIN 267 Teil 10 wurde aufgenommen.
e) Die Annahmeprüfung nach DIN 267 Teil 5 wurde aufgenommen.
f) Die Kennzeichnung mit dem Herstellerzeichen wurde aufgenommen.
g) Die Kennzeichnung für Scheiben mit 5% Neigung wurde geändert.
h) Der Inhalt der Norm wurde redaktionell überarbeitet.

Gegenüber der Ausgabe Februar 1990 wurde folgende Berichtigung vorgenommen:

- Das zur Norm zugehörige Bild wurde aufgenommen.

## Internationale Patentklassifikation

E 04 B 1/38
F 16 B 43/00