

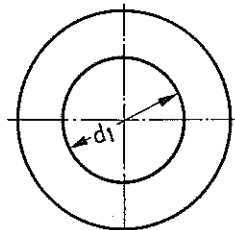
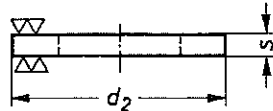
| | | |
|--|--|---|
| | <h1 style="margin: 0;">Scheiben</h1> <p style="margin: 0;">Ausführung mittel (bisher blank) vorzugsweise für Sechskantschrauben und -muttern</p> | <h1 style="margin: 0;">DIN</h1> <h1 style="margin: 0;">125</h1> |
|--|--|---|

Medium washers for hexagon bolts and nuts

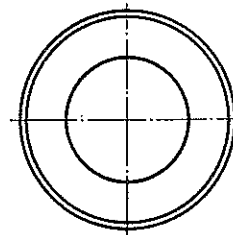
Zusammenhang mit einer in Vorbereitung befindlichen ISO-Empfehlung, siehe Erläuterungen.

Maße in mm

Form A ohne Fase
handelsüblich bis $d_1 = 23$ mm



Form B mit Fase
handelsüblich ab $d_1 = 5,3$ mm



Bezeichnung einer Scheibe Form A oder B (nach Wahl des Herstellers), von Lochdurchmesser $d_1 = 8,4$ mm, aus Stahl (St):
Scheibe 8,4 DIN 125 – St

Bezeichnung einer Scheibe Form A, von Lochdurchmesser $d_1 = 8,4$ mm, aus Stahl (St):
Scheibe A 8,4 DIN 125 – St

| d_1 | d_2 | s | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈ | Für Schrauben Metrisch | d_1 | d_2 | s | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈ | Für Schrauben Metrisch | d_1 | d_2 | s | Gewicht (7,85 kg/dm ³) kg/1000 Stück ≈ | Für Schrauben Metrisch |
|-------|-------|-----|---|------------------------------|-------|-------|-----|---|------------------------------|-------|-------|-----|---|------------------------------|
| 1,7 | 4 | 0,3 | 0,024 | 1,6 | 25 | 44 | 4 | 32,3 | 24 | 62 | 110 | 9 | 458 | 60 |
| 1,8* | 4,5 | 0,3 | 0,031 | 1,7 | 27* | 50 | 4 | 43,7 | 26 | 66 | 115 | 9 | 492 | 64 |
| 2,2 | 5 | 0,3 | 0,037 | 2 | 28 | 50 | 4 | 42,3 | 27 | 70 | 120 | 10 | 586 | 68 |
| 2,5* | 6 | 0,5 | 0,092 | 2,3 | 29* | 50 | 4 | 40,9 | 28 | 74 | 125 | 10 | 625 | 72 |
| 2,7 | 6,5 | 0,5 | 0,108 | 2,5 | 31 | 56 | 4 | 53,6 | 30 | 78 | 135 | 10 | 748 | 76 |
| 2,8* | 7 | 0,5 | 0,127 | 2,6 | 33* | 60 | 5 | 77,5 | 32 | 82 | 140 | 12 | 952 | 80 |
| 3,2 | 7 | 0,5 | 0,120 | 3 | 34 | 60 | 5 | 75,4 | 33 | 87 | 145 | 12 | 995 | 85 |
| 3,7* | 8 | 0,5 | 0,156 | 3,5 | 36* | 66 | 5 | 94,3 | 35 | 93 | 160 | 12 | 1250 | 90 |
| 4,3 | 9 | 0,8 | 0,308 | 4 | 37 | 66 | 5 | 92,0 | 36 | 98 | 165 | 12 | 1300 | 95 |
| 5,3 | 10 | 1 | 0,443 | 5 | 39* | 72 | 6 | 135 | 38 | 104 | 175 | 14 | 1710 | 100 |
| 6,4 | 12,5 | 1,6 | 1,14 | 6 | 40 | 72 | 6 | 133 | 39 | 109 | 180 | 14 | 1770 | 105 |
| 7,4 | 14 | 1,6 | 1,39 | 7 | 41* | 72 | 6 | 130 | 40 | 114 | 185 | 14 | 1830 | 110 |
| 8,4 | 17 | 1,6 | 2,14 | 8 | 43 | 78 | 7 | 183 | 42 | 119 | 200 | 14 | 2230 | 115 |
| 10,5 | 21 | 2 | 4,08 | 10 | 46 | 85 | 7 | 220 | 45 | 124 | 210 | 16 | 2830 | 120 |
| 13 | 24 | 2,5 | 6,27 | 12 | 50 | 92 | 8 | 294 | 48 | 129 | 220 | 16 | 3130 | 125 |
| 15 | 28 | 2,5 | 8,60 | 14 | 52* | 92 | 8 | 284 | 50 | 134 | 220 | 16 | 3000 | 130 |
| 17 | 30 | 3 | 11,3 | 16 | 54 | 98 | 8 | 330 | 52 | 139* | 230 | 16 | 3310 | 135 |
| 19 | 34 | 3 | 14,7 | 18 | 57* | 105 | 9 | 431 | 55 | 144 | 240 | 18 | 4090 | 140 |
| 21 | 37 | 3 | 17,2 | 20 | 58 | 105 | 9 | 425 | 56 | 149* | 250 | 18 | 4470 | 145 |
| 23 | 39 | 3 | 18,4 | 22 | 60* | 110 | 9 | 471 | 58 | 155 | 250 | 18 | 4270 | 150 |

Die mit * gekennzeichneten Größen sind in dem ISO-Entwurf ISO/DR 940 bzw. der vorgesehenen Ergänzung dieses ISO-Entwurfes nicht enthalten.

Fortsetzung Seite 2

Arbeitsausschuß Schrauben im Deutschen Normenausschuß (DNA)

Werkstoff (bei Bestellung angeben):

- St = Stahl
- St 50 = Stahl mit einer Zugfestigkeit von mindestens 50 kp/mm² (nur für Scheiben bis 17 mm Lochdurchmesser)
- nrSt = Nichtrostender Stahl
- Ms = Messing
- Al-Leg. = Aluminiumlegierung
- Andere Werkstoffe oder Festigkeitseigenschaften auf besondere Vereinbarung

Ausführung: mittel (bisher blank)

- entgratet
- zulässige Abweichungen nach DIN 522
- Oberfläche Reihe 2 DIN 3141

Erläuterungen

Das Technische Komitee ISO/TC 2 „Schrauben, Muttern und Zubehör“ befaßt sich seit mehreren Jahren mit der Aufstellung einer ISO-Empfehlung über Scheiben für Sechskantschrauben und -mutter. Die Verhandlungen sind inzwischen so weit zum Abschluß gekommen, daß eine Neuauflage von DIN 125 veröffentlicht werden kann. Diese Neuauflage stimmt sachlich für die mit * gekennzeichneten Größen mit dem Verfahren C der ISO überein, dem folgender ISO-Entwurf zugrunde liegt:

Second Draft ISO Recommendation No 940
Washers for hexagon bolts and nuts, metric series
Rondelles pour boulons à tête hexagonale et écrous hexagonaux, série métrique

Scheiben für Sechskantschrauben und -mutter

In der vorliegenden Norm sind für die Ausführungen mit und ohne Fase Formbuchstaben aufgenommen worden, damit im Bedarfsfall eine bestimmte Form bezeichnet werden kann. Ähnliche Festlegungen waren auch in der Ausgabe Mai 1943 von DIN 125 enthalten, jedoch sind dort keine Formbuchstaben festgelegt.

Scheiben Form A ohne Fase werden im allgemeinen aus Kaltbändern nach DIN 1544 hergestellt und sind nur bis 3 mm

Dicke handelsüblich. Deshalb wurde ein entsprechender Hinweis aufgenommen. Scheiben Form B sind im allgemeinen erst ab $d_1 = 5,3$ mm handelsüblich, weil bei Scheiben unter 1 mm Dicke die mögliche Fase so klein wird, daß praktisch kein Unterschied zwischen den Scheiben mit und ohne Fase besteht.

Die Durchgangslöcher entsprechen der Reihe fein nach DIN 69 (ISO-Werte) und damit der ISO-Empfehlung R 273.

Die bisherigen Größen für Schrauben und Muttern mit Whitworth-Gewinde wurden gestrichen.

In Übereinstimmung mit DIN 522 und den für Schrauben und Muttern in DIN 267 getroffenen Festlegungen wurde die bisherige Angabe „blank“ für die Ausführung durch „mittel“ ersetzt. Ferner wurde für die Rauhtiefen der Oberflächen auf DIN 3141 (Vornorm) Bezug genommen.

Die Werkstoffangaben wurden ergänzt. Unter anderem wurde St 50 für Scheiben bis 17 mm Lochdurchmesser aufgenommen, wobei diese Scheiben hauptsächlich für hochfeste Schraubenverbindungen gedacht sind.

Eigenschaften von Polyamid 6.6*

General properties of Polyamid 6.6*

Proprietes de Polyamide 6.6*

| | | | | |
|------------------------------|----------------------------|---|----------------------|---------------------------|
| Spezifisches Gewicht | Density | Densité | g/cm ³ | 1,16 |
| Zugfestigkeit | Tensile strength | Résistance à la traction | kp/cm ² | 600–650 |
| Bruchdehnung | Breaking Elongation | Allongement à la rupture | % | 170 |
| Elastizitätsmodul | Modulus for tension | Module d'élasticité | kp/cm ² | 1,8–2,0 x 10 ⁴ |
| Kerbschlagzähigkeit | Notched bar test toughness | Résistance au choc sur barreau entaillé | cmkp/cm ² | 21,5 |
| Kugeldruckhärte | Indentation hardness | Dureté à la pénétration de la bille | kp/cm ² | 750–850 |
| Gebrauchstemperatur dauernd | Use temperature normal | Température d'utilisation normale | °C | 80–100 |
| kurzzeitig | peak | en pointe | | 110–135 |
| Spezif. Durchgangswiderstand | Transversal resistance | Résistivité transversale | Ohm x cm | 4 x 10 ¹¹ |

CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Widersteht ausgezeichnet den gängigen Lösemitteln: Erdöl, Schmierungsöl, Benzin, Benzol, Azeton, Trilen, White spirit . . .

Widersteht sogar den hochprozentigen und starken Basen. Widersteht den meisten verdünnten Säuren.

Was die starken Säuren anbelangt, so muß der Widerstand von Polyamid geprüft werden, nach dem Konzentrationsgrad und den Temperaturen. Befragen Sie uns bitte in diesem Fall.

CHEMICAL CHARACTERISTICS

Very good resistance to attack by usual solvents: paraffin, lubricating oil, petrol, benzol, acetone, trichlorethylene, white spirit . . .

Resistant to very strong and concentrated bases. Resistant to most diluted acids.

As concerns strong acids the resistance of polyamid should be tested according to the degree of concentration and temperature. In this case we should be consulted.

PROPRIETES CHIMIQUES

Très bonne tenue aux solvants courants: pétrole, huile de graissage, essence, benzole, acétone, trichloréthylène, white spirit . . .

Résiste aux bases même concentrées et fortes. Résiste à la plupart des acides dilués.

En ce qui concerne les acides forts, la résistance du polyamide doit être testée selon le degré de concentration et les températures. Nous consulter dans ce cas.

* Gemäß den Angaben des Werkstofflieferanten

According to the raw materials manufacturer's data.

Selon les données du fabricant de matières premières

Die vorstehenden Artikel können auch nachträglich eingefärbt (nicht witterungsbeständig) oder auch direkt bei fertigungsgerechten Mengen in farbig gespritzt oder auch aus den Materialien Polyamid 6.6, glasfaserverstärkt, Polyacetal, Polypropylen, Polycarbonat oder HD-Polyäthylen gefertigt werden.

The above articles we can ink to a later time (not weathering resistance) or directly inject in colour or manufacture out of the materials Polyamid 6.6, glass-fiber reinforced, Polyacetal, Polypropylene, Polycarbonate or HD-Polyethylene if production quantities are needed.

Nous pouvons colorés ultérieur les susdits articles (non stabilité aux intempéries) ou – quantités intéressantes prévues – nous les coulons par injection colorée ou nous les livrons en Polyamide 6.6, chargée fibre de verre, Polyacétal, Polypropylène, Polycarbonate ou HD-Polythène.

Nachdruck, auch auszugsweise, bedarf unserer ausdrücklichen Genehmigung. Urheberrechte und Änderungen behalten wir uns vor.

Reprint, also in extracts, must be authorized by us. Copyright and alterations are reserved to ourselves.

Reproduction interdite. Copyright et modifications sont réservées à nous seul.

(Hiermit werden alle früher erschienenen Prospekte, Kataloge und Preislisten ungültig.)
(Hereby all former leaflets, catalogues and price lists become invalid.)
(Par cela tous les autres prospectus, catalogues et prix courants ne sont plus valables.)