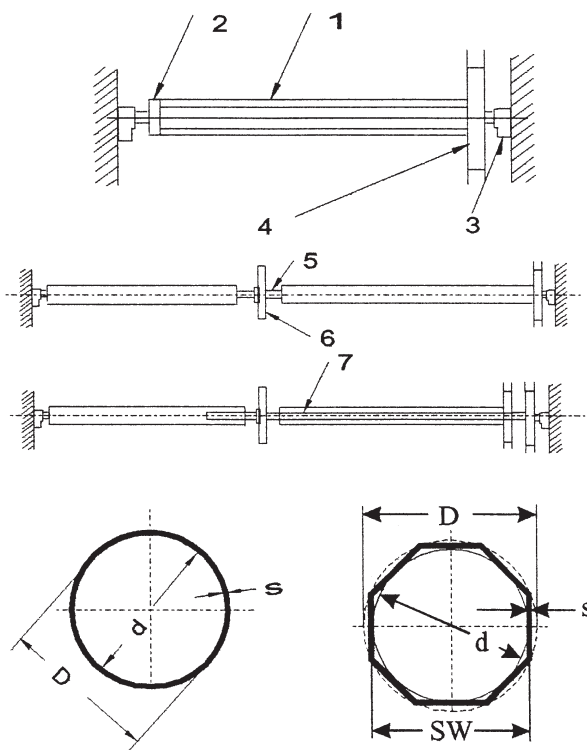


1. Zweckbestimmung

Die Welle ist der Teil des Rollabschlusses, der in der Regel den Rollpanzer trägt und auf dem er aufgerollt wird.

2. Anwendungsbereiche

Rolladen-Wellen finden Anwendung z.B. bei Rolläden, Rollläden und Rollgittern.

3. Bauarten, Bestandteile und Begriffe

- 1 Welle
- 2 Wellenendstück (Walzenkapsel)
- 3 Wellenlager
- 4 Antriebsorgan (hier dargestellt: Gurtscheibe)
- 5 Wellenkupplung
 - starr
 - abgewinkelt
 - mit Freilauf
- 6 Zwischenlager
- 7 Steckwelle

Gängige Wellenformen

- Rundwellen
- Sechskantwellen
- Achtkantwellen
- Profilwellen

- d = Innendurchmesser
- D = Außendurchmesser
- s = Wandstärke
- SW = Schlüsselweite

4. Material

- a) Stahl, verzinkt (rostgeschützt)
- b) Aluminium

5. Dimensionierung der Welle

- a) Der Wellendurchmesser D sollte mindestens 10% größer als die Deckbreite des Rollpanzerprofils sein.
- b) Die Welle muß in Material, Durchmesser und Wandstärke so dimensioniert werden, daß die Durchbiegung $1/500$ der Wellenlänge nicht überschreitet (siehe Diagramme Rückseite).

Hinweise

Die Diagramme enthalten eine Auswahl der gängigsten Wellen aus Stahl. Nicht enthaltene Größen können entsprechend interpoliert werden (bei unregelmäßigen Profilwellen Innendurchmesser d verwenden).

Bei größeren Wellen sollten die Angaben der Hersteller verwendet werden.

Wellen aus Aluminium haben bei gleicher Belastung eine etwa 3-fach größere Durchbiegung als vergleichbare Stahlwellen. Wenn man das Panzergewicht verdreifacht, kann die erforderliche Wellen-Abmessung direkt abgelesen werden.



Herausgeber:

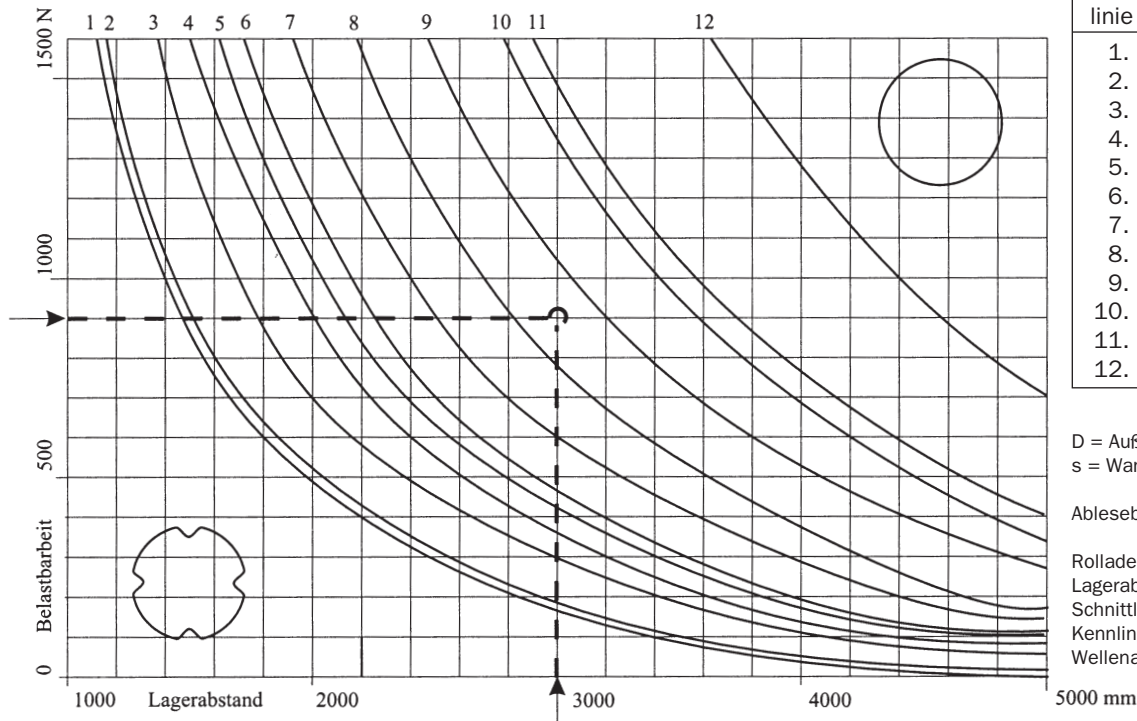
Bundesverband Rolladen + Sonnenschutz e.V. 53177 Bonn

Alle Rechte, insbesondere der vollständigen oder teilweisen Vervielfältigung und Verbreitung, liegen ausschließlich beim Herausgeber.

Zulässige Belastung von Wellen

bei gleichmäßig verteilter Last unter Berücksichtigung einer max. Durchbiegung L/500
(10 N ~ 1 kp [9,81 N = 1 kp])

Diagramm I: Rund- und Profilwelle, Stahl



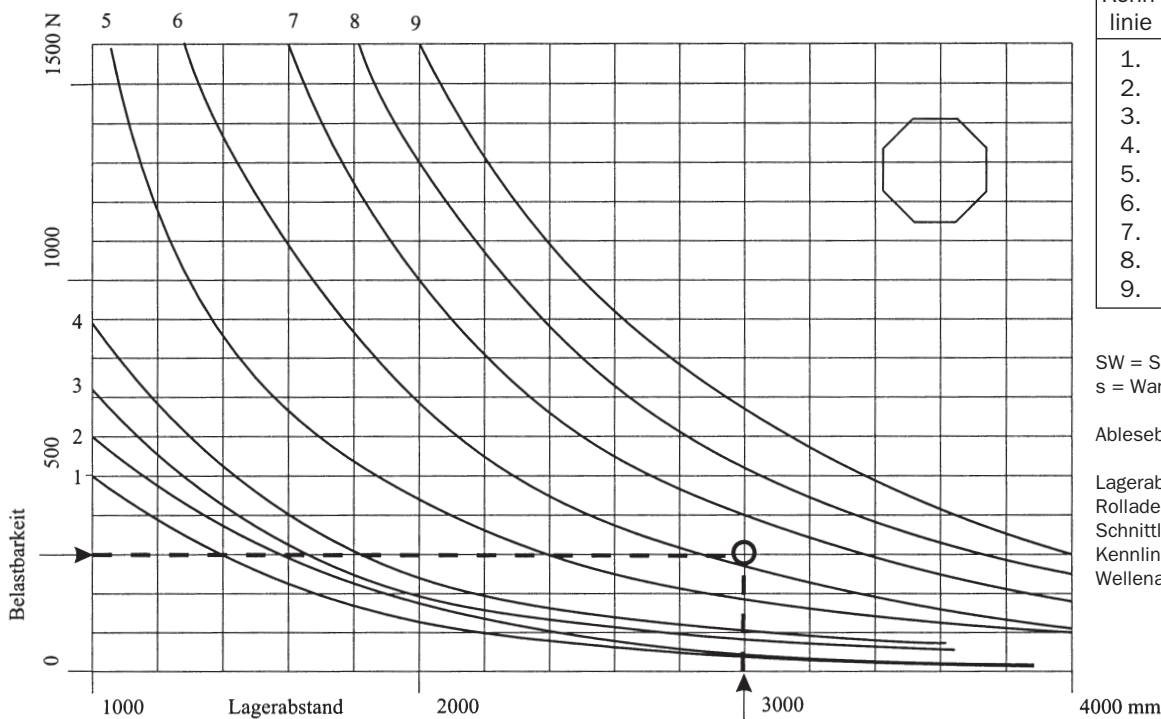
| Kennlinie | Abmessung D x s (in mm) |
|-----------|-------------------------|
| 1. | 65 x 0,6 |
| 2. | 50 x 1,5 |
| 3. | 65 x 0,9 |
| 4. | 60 x 1,5 |
| 5. | 63 x 1,5 |
| 6. | 60 x 2,0 |
| 7. | 70 x 1,5 |
| 8. | 70 x 2,0 |
| 9. | 83 x 1,5 |
| 10. | 83 x 2,0 |
| 11. | 93 x 1,5 |
| 12. | 100 x 2,0 |

D = Außendurchmesser
s = Wandstärke

Ablesebeispiel:

Rolladengewicht 900 N
Lagerabstand 3000 mm
Schnittlinie liegt über
Kennlinie 8, erforderliche
Wellenabmessung 83 x 1,5

Diagramm II: Achtkantwelle, Stahl



| Kennlinie | Abmessung SW x s (in mm) |
|-----------|--------------------------|
| 1. | 40 x 0,6 |
| 2. | 40 x 0,8 |
| 3. | 60 x 0,6 |
| 4. | 50 x 0,8 |
| 5. | 60 x 0,6 |
| 6. | 60 x 1,0 |
| 7. | 70 x 0,9 |
| 8. | 70 x 1,2 |
| 9. | 70 x 1,5 |

SW = Schlüsselweite
s = Wandstärke

Ablesebeispiel:

Lagerabstand 3000 mm
Rolladengewicht 300 N
Schnittlinie liegt über
Kennlinie 7, erforderliche
Wellenabmessung 70 x 0,9

