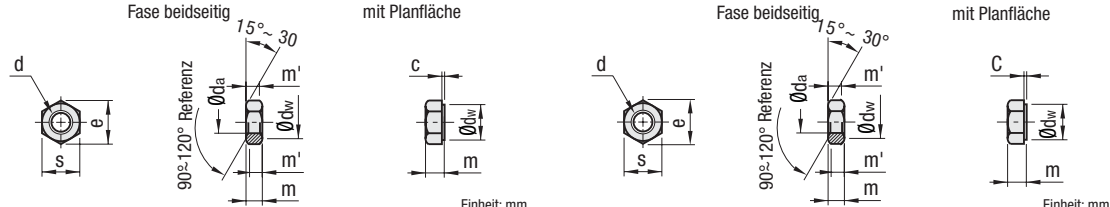


[Technische Daten]
Sechskantmutter, Splintstifte

Auszug aus JIS B 1181(1995) Auszug aus JIS B 1351(1987)

1. Formen und Maße von Sechskantmutter Typ I (Produktklasse A) 2. Formen und Maße von Sechskantmutter Typ II (Produktklasse A)

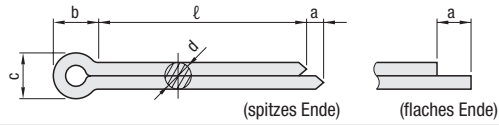


| Gewindenenn-Ø (d) | M2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M8 | M10 | M12 | (M14) | M16 |
|-------------------|------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Steigung P | 0.4 | 0.5 | 0.7 | 0.8 | 1 | 1.25 | 1.5 | 1.75 | 2 | 2 |
| c | max. | 0.2 | 0.4 | 0.4 | 0.5 | 0.5 | 0.6 | 0.6 | 0.6 | 0.8 |
| | min. | 0.1 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.15 | 0.2 |
| t | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| a | max. | 2.3 | 3.45 | 4.6 | 5.75 | 6.75 | 8.75 | 10.8 | 13 | 17.3 |
| | min. | 3.07 | 4.6 | 5.9 | 6.9 | 8.9 | 11.6 | 14.6 | 16.6 | 22.5 |
| w | max. | 4.32 | 6.01 | 7.66 | 8.79 | 11.05 | 14.38 | 17.77 | 20.03 | 26.75 |
| | min. | 1.6 | 2.4 | 3.2 | 4.7 | 5.2 | 6.8 | 8.4 | 10.8 | 14.8 |
| e | max. | 1.35 | 2.15 | 2.9 | 4.4 | 4.9 | 6.44 | 8.04 | 10.37 | 14.1 |
| | min. | 1.08 | 1.72 | 2.32 | 3.52 | 3.92 | 5.15 | 6.43 | 8.3 | 11.28 |
| m | max. (Bezugsmaß) | 4 | 5.5 | 7 | 8 | 10 | 13 | 16 | 18 | 24 |
| | min. | 3.82 | 5.32 | 6.78 | 7.78 | 9.78 | 12.73 | 15.73 | 17.73 | 23.67 |

Anmerkungen 1. Der in Klammern angegebene Gewindenenn-Ø sollte nur verwendet werden, wenn dies absolut erforderlich ist.
 2. Die Form der Mutter ist, wenn nicht anders angegeben, "Fase beidseitig". "Fase einseitig" und ist vom Käufer anzugeben.
 Die Fassenmaße der Oberseite des Gewindebereichs mit "Fase einseitig" sollen die gleichen Maße haben wie bei "Fase beidseitig".

* Bei einigen der momentan gelieferten Sechskantschrauben und -mutter M10 und M12 basiert die gegenüberliegende Seite S auf einer früheren Version der JIS-Norm.

3. Formen und Maße von Splintstiften



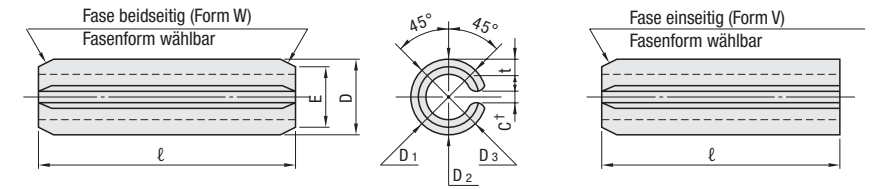
| Nenn-Ø | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.2 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 |
|------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|------|------|
| d | 0.5 | 0.7 | 0.9 | 1 | 1.4 | 1.8 | 2.3 | 2.9 | 3.7 | 4.6 | 5.9 | 7.5 | 9.5 | 12.4 | 15.4 | 19.3 |
| c | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| b | 2 | 2.4 | 3 | 3 | 3.2 | 4 | 5 | 6.4 | 8 | 10 | 12.6 | 16 | 20 | 26 | 32 | 40 |
| a | 1.6 | 1.6 | 1.6 | 2.5 | 2.5 | 2.5 | 3.2 | 4 | 4 | 4 | 4 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.3 | 6.3 |
| Ø der Splintstiftbohr. | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3.2 | 4 | 5 | 6.3 | 8 | 10 | 13 | 16 | 20 |

Anmerkungen 1. Der Nenn-Ø hängt von dem Ø der Stiftbohrung ab.
 2. d ist ein Wert für einen Punkt irgendwo zwischen dem Ende und dem Punkt l/2.
 3. Das Ende kann spitz oder flach sein. Wenn ein spitzes oder flaches Ende benötigt wird, ist dies anzugeben.
 4. Die Länge (l) sollte eine von fetten Linien umrandete Länge sein. Der Wert in einem umrandeten Bereich ist eine Toleranz. Wenn der erforderliche Wert in der Tabelle nicht angegeben ist, ist er vom Besteller zu nennen.
 5. Der Kopf darf nicht zu weit aus der axialen Mitte gekippt werden.

[Technische Daten]
Spannstifte/Sicherungsringe Typ E

Auszug aus JIS B 2808(1995) Auszug aus JIS B 2805(1978)

Formen und Maße von Spannstiften

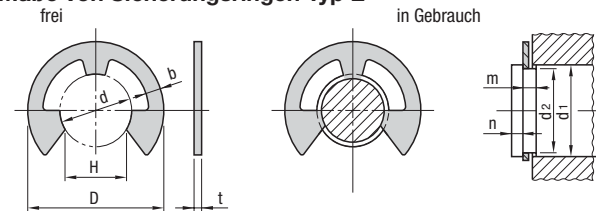


† Die Größe des Spalts C ist so zu wählen, dass keine Seite des Spannstifts in Kontakt mit der Bohrung kommt, in die der Stift eingesetzt werden soll. Einheit: mm

| Spannstifte | Nenn-Ø | | 1 | 1.2 | 1.4 | 1.5 | 1.6 | 2 | 2.5 | 3 | 4 | 5 | 6 | 8 | 10 | 13 |
|-------------------------------|-------------------|-------------|---|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | D(°) | max. | min. | 1.2 | 1.4 | 1.6 | 1.7 | 1.8 | 2.25 | 2.75 | 3.25 | 4.4 | 5.4 | 6.4 | 8.6 | 10.6 |
| t | (zur Information) | E | normale Anwendung für geringe Traglast (max.) | 0.2 | 0.25 | 0.28 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1 | 1.2 | 1.6 | 2 | 2.5 |
| | | | normale Anwendung für geringe Traglast | 0.1 | 0.12 | 0.15 | 0.15 | 0.2 | 0.25 | 0.3 | 0.4 | 0.5 | 0.6 | — | — | — |
| Doppelsicherung Last kN (kgf) | Minimalwert | Durchmesser | normale Anwendung für geringe Traglast | 0.69 (70) | 1.02 (104) | 1.35 (138) | 1.55 (158) | 1.68 (171) | 2.76 (281) | 4.31 (440) | 6.20 (633) | 10.80 (1130) | 17.25 (1760) | 24.83 (2532) | 44.13 (4500) | 68.94 (7030) |
| | | | normale Anwendung für geringe Traglast | 0.38 (39) | 0.56 (57) | 0.80 (82) | 0.87 (89) | 0.93 (95) | 1.55 (158) | 2.42 (247) | 3.49 (356) | 6.21 (633) | 9.70 (989) | 13.96 (1424) | — | — |
| geeignete Bohrungen | Maßtoleranz | | | | +0.08 | | | +0.09 | | | +0.12 | | | +0.15 | | |
| | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | | 0 | | |

Anm. (1): Der max. Wert von D ist der max. Wert auf dem Umfang des Stifts und der min. Wert von D ist der Mittelwert von D1, D2 und D3. Zur Information: Der Wert von t basiert auf JSMA Nr. 6 (Japan Spring Manufacturers Association Standard).

Formen und Maße von Sicherungsringen Typ E



| Nenn-Ø | Sicherungsringe | | | | Geeignete Welle (Referenz) | | | | | | | | | | | | | | |
|--------|-----------------|-------|----|------|----------------------------|------|--------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-------|-----|
| | d(°) | | D | | H | | t | | b | | von | | bis | | dz | | m | | n |
| 0.8 | 0.8 | 0 | 2 | 0.7 | 0.2 | 0.7 | ±0.02 | 0.3 | 1 | 1.4 | 0.8 | 0.3 | ±0.05 | 0.3 | 0.3 | 0.4 | 0.4 | ±0.05 | 0.6 |
| 1.2 | 1.2 | 0 | 3 | 1 | 0.4 | 1.3 | ±0.025 | 0.4 | 1.4 | 2 | 1.2 | 0.4 | 0 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 0 | 0.8 |
| 1.5 | 1.5 | 0 | 4 | 1.3 | 0 | 1.7 | ±0.03 | 0.6 | 2 | 2.5 | 1.5 | 0.7 | 0 | 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0 | 1 |
| 2 | 2 | -0.09 | 5 | 1.7 | 0 | 2.1 | ±0.04 | 0.8 | 3.2 | 3.2 | 2 | 0.8 | 0 | 0.7 | 0.7 | 2 | 0.7 | 0 | 1.2 |
| 2.5 | 2.5 | 0 | 6 | 2.1 | 0 | 2.6 | ±0.04 | 0.9 | 4 | 5 | 3 | 1.1 | 0 | 0.7 | 0.7 | 3 | 0.7 | 0 | 1.5 |
| 3 | 3 | 0 | 7 | 2.6 | 0 | 3.5 | ±0.05 | 1.1 | 5 | 7 | 4 | 1.2 | 0 | 0.7 | 0.7 | 4 | 0.7 | 0 | 1.8 |
| 4 | 4 | 0 | 9 | 3.5 | 0 | 4.3 | ±0.06 | 1.2 | 6 | 8 | 5 | 1.4 | 0 | 0.7 | 0.7 | 5 | 0.7 | 0 | 2 |
| 5 | 5 | -0.12 | 11 | 5.2 | 0 | 6.1 | ±0.08 | 1.4 | 7 | 9 | 6 | 1.6 | 0 | 0.7 | 0.7 | 6 | 0.7 | 0 | 2.5 |
| 6 | 6 | 0 | 12 | 6.1 | 0 | 6.9 | ±0.1 | 1.6 | 8 | 11 | 7 | 1.8 | 0 | 0.7 | 0.7 | 7 | 0.7 | 0 | 3 |
| 7 | 7 | 0 | 14 | 6.9 | 0 | 7.8 | ±0.1 | 1.8 | 9 | 12 | 8 | 2.0 | 0 | 0.7 | 0.7 | 8 | 0.7 | 0 | 3.5 |
| 8 | 8 | -0.15 | 16 | 7.8 | 0 | 8.7 | ±0.1 | 2.0 | 10 | 14 | 9 | 2.2 | 0 | 0.7 | 0.7 | 9 | 0.7 | 0 | 4 |
| 9 | 9 | 0 | 18 | 8.7 | 0 | 10.4 | ±0.1 | 2.2 | 11 | 15 | 10 | 2.4 | 0 | 0.7 | 0.7 | 10 | 0.7 | 0 | — |
| 10 | 10 | 0 | 20 | 10.4 | 0 | 13 | ±0.1 | 2.4 | 13 | 18 | 12 | 2.8 | 0 | 0.7 | 0.7 | 12 | 0.7 | 0 | — |
| 12 | 12 | 0 | 23 | 13 | 0 | 16.5 | ±0.1 | 2.8 | 16 | 24 | 15 | 3.2 | 0 | 0.7 | 0.7 | 15 | 0.7 | 0 | — |
| 15 | 15 | -0.18 | 29 | 16.5 | 0 | 20.8 | ±0.1 | 4.0 | 20 | 31 | 19 | 4.0 | 0 | 0.7 | 0.7 | 19 | 0.7 | 0 | — |
| 19 | 19 | 0 | 37 | 20.8 | 0 | 25.5 | ±0.1 | 5.0 | 25 | 38 | 24 | 5.0 | 0 | 0.7 | 0.7 | 24 | 0.7 | 0 | — |
| 24 | 24 | -0.21 | 44 | 25.5 | 0 | 30.5 | ±0.1 | 6.0 | 30 | 44 | 30 | 6.0 | 0 | 0.7 | 0.7 | 30 | 0.7 | 0 | — |

Hinweis (°): d ist mit einem Grenzlehre zum messen.
 Hinweis (°): Dicke t = 1.6 mm, vorübergehend kann auch 1.5 gewählt werden: m sollte 1.65 mm sein.
 Anmerkung: Empfohlene Maße für die passenden Wellen sind hier nur zur Information angegeben.