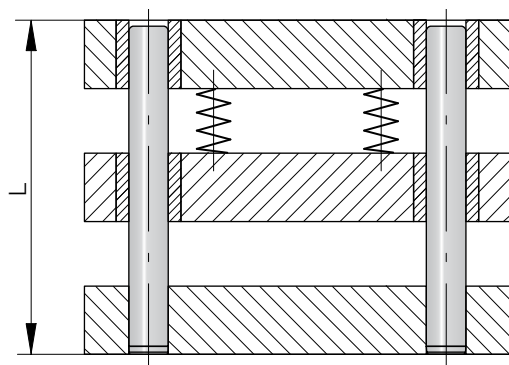


Vorteile der Mittenbundsäulen

Biegegleichungen bei Werkzeugen mit Führungsplatte

Klassische Lösung:

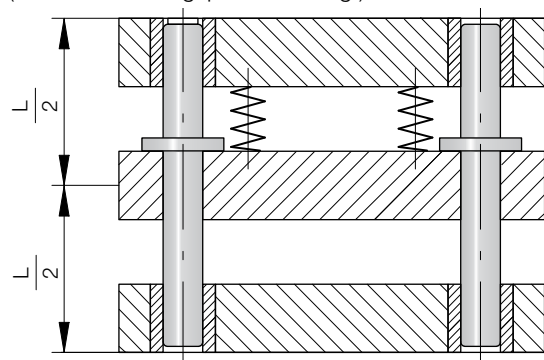


Vorteil:

- Günstiger Einstandspreis der Elemente

Lösung mit Mittenbundsäule:

(Säule an Führungsplatte befestigt)



Winkelfehler der Bohrung und Momentbelastungen wirken sich 8x weniger aus. (Bezug auf den 0-Punkt).

Vorteile:

- Höhere Belastbarkeit bei gleichem Säulendurchmesser
- Höhere Präzision
- Weniger Verschleiss am Schneidelement
- Höhere Werkzeug-Standzeiten
- Kompaktere Werkzeugbauweise

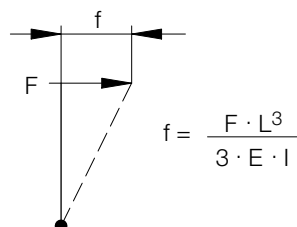
Definition für Durchbiegung der Säulen:

E : Elastizitätsmodul
 $E_{\text{Stahl}} = 208000 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
 I : Widerstandsmoment
 $I = \pi \cdot d^4/64 \text{ [mm}^4\text{]}$
 F : Radialkraft in [N]
 d : Säulendurchmesser in [mm]
 f : Auslenkung in [mm]

Benefits of guide pillars with center flange

Bending equations for tools with guide plate

Classical solution:

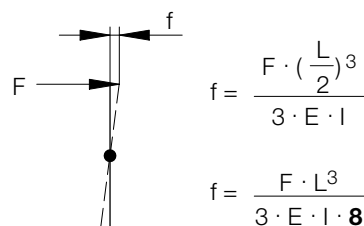


Advantage:

- Lower cost price of the elements

Solution with guide pillar with center flange:

(guide pillar attached to guide plate)



Angle error of the bore and moment loads have a slighter effect --> 8 times less. (Reference to 0-point).

Advantages:

- Higher load for the same pillar diameter
- Higher precision
- Less wear of the cutting elements
- Longer service life of the tools
- Compact tool construction

Definition for pillar bending:

E : Young's modulus
 $E_{\text{steel}} = 208000 \text{ [N/mm}^2\text{]}$
 I : Section modulus
 $I = \pi \cdot d^4/64 \text{ [mm}^4\text{]}$
 F : Radial force in [N]
 d : Pillar diameter in [mm]
 f : Deflection in [mm]



Führungssäulen für Führungsplatte
Guide pillars for guide plate

6560 6568
AGATHON-Norm/Standards

Führungssäule mit Mittenbund

Guide pillar with center flange

Technische Daten:

- Werkstoff: 1.3505 (100Cr6)
- Härte: 62+2HRC induktivgehärtet, Tiefe 1.5+1mm
- Durchmesser-toleranz d1= ISO h3 superfinish geschliffen d2= ISO js4
- Fase f8 als Zentrierhilfe bei Montage

Technical data:

- Material: 1.3505 (100Cr6)
- Hardness: 62+2HRC induction hardened, depth 1.5+1mm
- Diameter tolerance d1= ISO h3 superfinish ground d2= ISO js4
- Chamfer f8 as assembly centering aid

Einbauhinweis:

- Einbau in Aufnahmebohrung ISO K5

Assembly advice:

- Assembly in location bore ISO K5

Diverses:

- l2 und l3 können auf Wunsch gekürzt werden
- Weitere Grössen auf Anfrage
- Ohne Schrauben
- Biegegleichung siehe Seite 3.22

Miscellaneous:

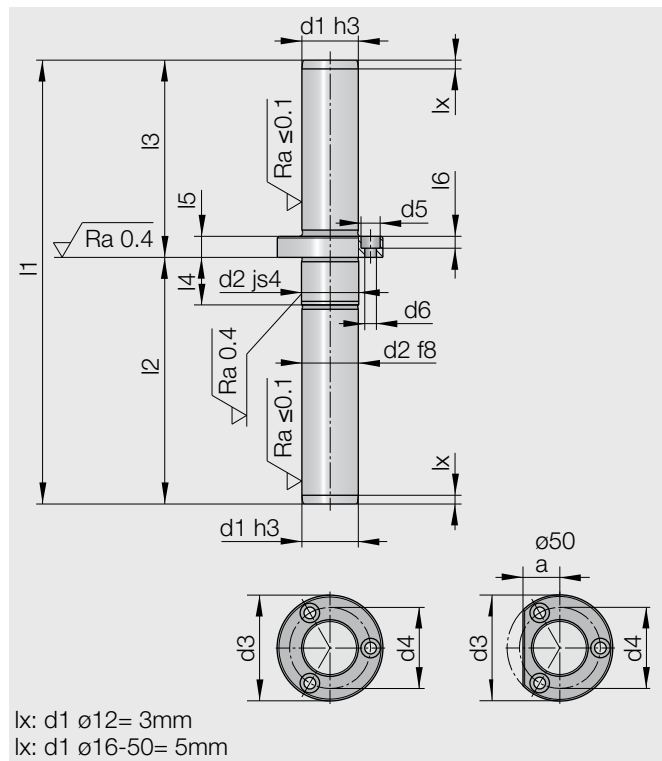
- l2 and l3 can be shortened on request
- Further dimensions on request
- Without screws
- Bending equations, see page 3.22

Bestellbeispiel:

Führungssäule mit Mittenbund
d1= 25, l1= 170
6560.025.170

Order example:

Guide pillar with center flange
d1= 25, l1= 170
6560.025.170



lx: d1 \varnothing 12= 3mm
lx: d1 \varnothing 16-50= 5mm

| Art.-Nr. | d1 | d2 | d3 | d4 | d5 | d6 | l1 | l2 | l3 | l4 | l5 | l6 | a |
|---------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|---|
| 6560.012.090 | 12 | 13 | 28 | 20 | 6 | 3.4 | 90 | 50 | 40 | 12 | 6 | 3.4 | - |
| 6560.012.120 | | | | | | | 120 | 60 | 60 | | | | - |
| 6560.016.132 | 16 | 18 | 38 | 28 | 8 | 4.5 | 132 | 70 | 62 | 16 | 8 | 4.6 | - |
| 6560.016.152 | | | | | | | 152 | 90 | 62 | | | | - |
| 6560.016.180 | | | | | | | 180 | 90 | 90 | | | | - |
| 6560.019.160 | 19 | 22 | 42 | 32 | 8 | 4.5 | 160 | 90 | 70 | 20 | 8 | 4.6 | - |
| 6560.019.180 | | | | | | | 180 | 110 | 70 | | | | - |
| 6560.019.210 | | | | | | | 210 | 110 | 100 | | | | - |
| 6560.025.170 | 25 | 26 | 53 | 40 | 11 | 6.6 | 170 | 85 | 85 | 25 | 12 | 6.8 | - |
| 6560.025.200 | | | 48 | 38 | 8 | 4.5 | 200 | 100 | 100 | 22 | 8 | 4.6 | - |
| 6568.025.200 | | | 53 | 40 | 11 | 6.6 | 200 | 100 | 100 | 25 | 12 | 6.8 | - |
| 6560.025.212 | | | | | | | 212 | 140 | 72 | | | | - |
| 6568.025.230 | | | 48 | 38 | 8 | 4.5 | 230 | 120 | 110 | 22 | 8 | 4.6 | - |
| 6560.025.254 | | | 53 | 40 | 11 | 6.6 | 254 | 140 | 114 | 25 | 12 | 6.8 | - |
| 6560.025.275 | | | | | | | 275 | 160 | 115 | | | | - |

Fett = Vorzugsgrößen / Bold = preferred dimensions
Kursiv = auf Anfrage / Italic = upon request



Führungssäulen für Führungsplatte
Guide pillars for guide plate

6580

AGATHON-Norm/Standards

Führungssäule mit Mittenkonus und Gewinding

Guide pillar with center taper and ring nut

Technische Daten:

- Werkstoff: 1.3505 (100Cr6)
- Härte: 62+2HRC induktivgehärtet, Tiefe 1.5+1mm
- Durchmesser tolerance d1= ISO h3 superfinish geschliffen

Technical data:

- Material: 1.3505 (100Cr6)
- Hardness: 62+2HRC induction hardened, depth 1.5+1mm
- Diameter tolerance d1= ISO h3 superfinish ground

Einbauhinweis:

- Einbau in Haltebuchse Norm 6930

Assembly advice:

- Assembly in retaining bush Standard 6930

Lieferumfang inkl.:

- Mutter und Scheibe

Extent of supply incl.:

- Nut and washer

Diverses:

- I2 und I3 können auf Wunsch gekürzt werden
- Weitere Grössen auf Anfrage
- Biegegleichung siehe Seite 3.22

Miscellaneous:

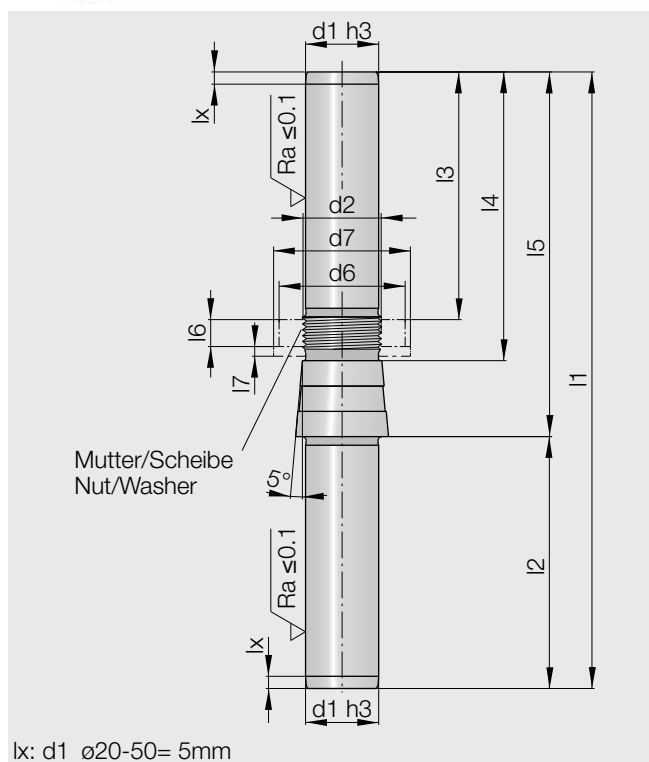
- I2 and I3 can be shortened on request
- Further dimensions on request
- Bending equations, see page 3.22

Bestellbeispiel:

Führungssäule mit Mittenkonus und Gewinding
 d1= 25, I1= 244
 6580.025.244

Order example:

Guide pillar with center taper and ring nut
 d1= 25, I1= 244
 6580.025.244



| Art.-Nr. | d1 | d2 | d6 | d7 | I1 | I2 | I3 | I4 | I5 | I6 | I7 |
|---------------------|----|---------|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|
| 6580.020.237 | 20 | M22x1.5 | 40 | 40 | 237 | 102 | 100 | 115 | 135 | 9 | 3 |
| 6580.025.244 | 25 | M28x1.5 | 50 | 50 | 244 | 103 | 100 | 116 | 141 | 10 | 4 |
| 6580.030.252 | 30 | M32x1.5 | 52 | 56 | 252 | 103 | 100 | 118 | 149 | 11 | 4 |
| 6580.040.301 | 40 | M42x1.5 | 62 | 70 | 301 | 123 | 120 | 140 | 178 | 12 | 4 |
| 6580.050.347 | 50 | M52x1.5 | 80 | 80 | 347 | 143 | 140 | 160 | 204 | 13 | 4 |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

Fett = Vorzugsgrössen / Bold = preferred dimensions
 Kursiv = auf Anfrage / Italic = upon request