



Befestigungssysteme

Gewindeeinsätze

Selbstschneidende Gewindeeinsätze

Blindnietmuttern und -schrauben

Bördelmuttern und -buchsen

Einpressmuttern und -bolzen

Messing-Gewindeeinsätze

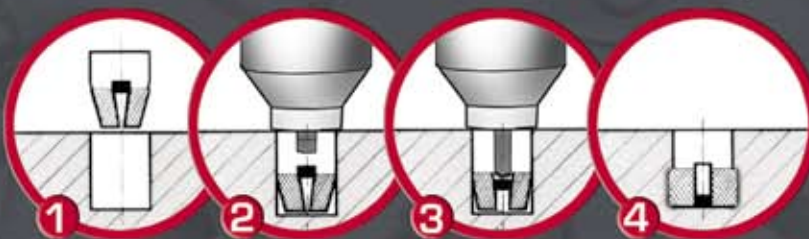
Käfigmuttern

Blindnieten



Verfahrensablauf
(Bsp. Warm- und Ultraschalleinbau)

1. Positionieren über vorgefertigtem Loch
2. Einpressvorgang mittels Wärme oder Ultraschall
3. Fertig

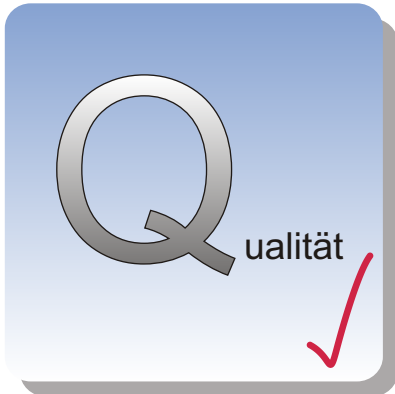


Verfahrensablauf
(Bsp. Dübelprinzip Expansions-Einsatz)

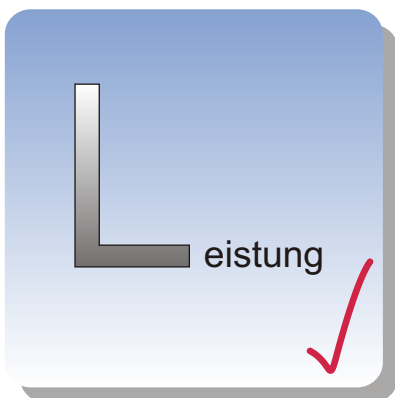
1. Positionieren über Kernloch
2. Einführen in das Kernloch
3. Herunterdrücken der Expansionsplatte
4. Fertig

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Unser Wissen - Ihr Nutzen



- ! Produkte nach DIN, EN, LN und internationale Zulassungen nach Werknormen bedeutender Hersteller
- ! jahrzehntelange Markterfahrung
- ! motivierte Mitarbeiter und kundenorientiertes Handeln und Denken



- ! ständige Weiterentwicklung innovativer Produkte
- ! anforderungsgerechte Individuallösungen
- ! permanenter Dialog mit dem Kunden



- ! alles aus einer Hand: von der anwendungstechnischen Beratung über das einzelne Element bis zur kompletten Systemlösung
- ! ständige Lieferbereitschaft
- ! anwendungsspezifische Versuche und Kundendienst

(Detailbeschreibung siehe separate Typenblätter)

| Typ | Abmessung | Werkstoff | Bild |
|-----|-----------|-----------|---|
| 300 | M2,5 - M8 | Messing |  |
| 306 | M2 - M10 | Messing |  |
| 307 | M2 - M10 | Messing |  |
| 310 | M2 - M12 | Messing |  |
| 320 | M2,5 - M8 | Messing |  |
| 331 | M2 - M10 | Messing |  |
| 332 | M2 - M10 | Messing |  |

Produktübersicht für Messing-Gewindeinsätze



Befestigungssysteme

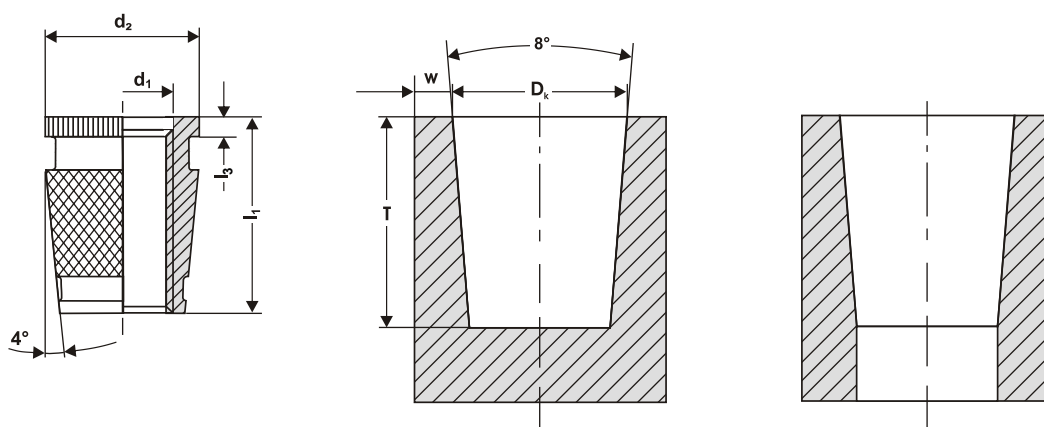
(Detailbeschreibung siehe separate Typenblätter)

| Typ | Abmessung | Werkstoff | Bild |
|-----|-----------|-----------|---|
| 333 | M2 - M10 | Messing |  |

Typ 300

Werkstoff: **Messing**

- Verwendung in thermoplastischen Kunststoffteilen
- durch konische Form leichter und wirtschaftlicher Einbau
- Außenkontur ermöglicht:
hohe Kräfteinleitung in Kunststoffteile
vielfache Lösbarkeit der Schraubenverbindung



| Gewinde- bezeichnung d_1 | l_1 | l_3 | d_2 | $*D_k^{+0,1}$ | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|----------------------------------|-------|-------|-------|---------------|-----------|-----------|----------------------------|
| M2,5 | 5,0 | 1,0 | 4,1 | 3,8 | 6,0 | 1,5 | M2,5-300-041-050 |
| M3 | 5,5 | 1,0 | 4,7 | 4,4 | 6,5 | 1,8 | M3-300-047-055 |
| M4 | 6,0 | 0,8 | 5,9 | 5,8 | 7,0 | 2,0 | M4-300-059-060 |
| M4 | 7,5 | 0,8 | 5,9 | 5,8 | 8,5 | 2,0 | M4-300-059-075 |
| M5 | 9,0 | 0,9 | 7,0 | 6,9 | 10,0 | 2,0 | M5-300-070-090 |
| M6 | 10,0 | 1,0 | 8,6 | 8,5 | 11,0 | 2,5 | M6-300-086-100 |
| M8 | 12,0 | 1,2 | 11,0 | 10,9 | 13,0 | 3,0 | M8-300-110-120 |

* Richtwerte

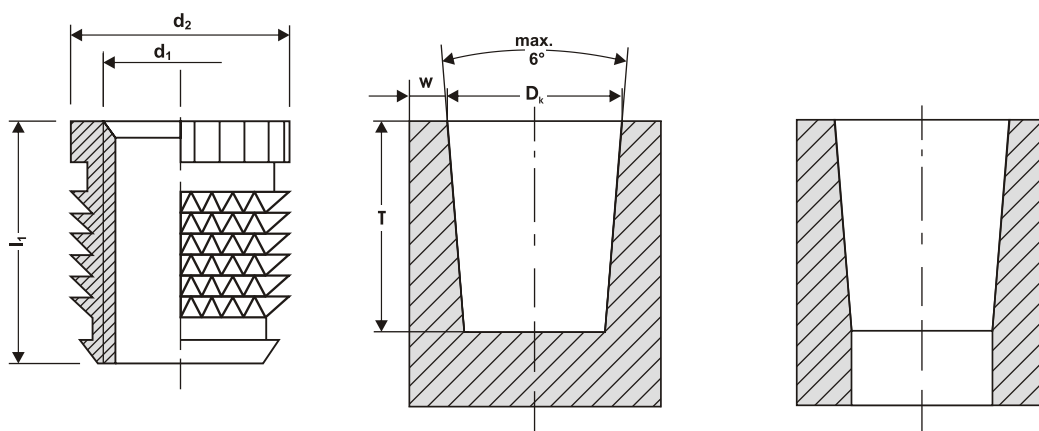
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 306

Werkstoff: **Messing**

- Verwendung in thermoplastischen Kunststoffteilen
- Außenkontur ermöglicht:
hohe Kräfteinleitung in Kunststoffteile
vielfache Lösbarkeit der Schraubenverbindung



| Gewinde- bezeichnung d_1 | l_1 | d_2 | $*D_k^{+0,1}$ | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|----------------------------------|-------|-------|---------------|-----------|-----------|----------------------------|
| M2 | 4,0 | 4,0 | 3,5 | 5,5 | 1,0 | M2-306-040-040 |
| M2,5 | 5,0 | 4,0 | 3,5 | 6,5 | 1,0 | M2,5-306-040-050 |
| M3 | 5,5 | 4,5 | 4,0 | 7,0 | 1,1 | M3-306-045-055 |
| M3,5 | 6,0 | 5,5 | 5,0 | 7,5 | 1,3 | M3,5-306-055-060 |
| M4 | 7,5 | 6,0 | 5,4 | 9,0 | 1,4 | M4-306-060-075 |
| M5 | 8,0 | 7,0 | 6,4 | 9,5 | 1,7 | M5-306-070-080 |
| M6 | 9,0 | 8,5 | 7,9 | 11,0 | 2,0 | M6-306-085-090 |
| M8 | 11,0 | 10,0 | 9,4 | 13,0 | 2,4 | M8-306-100-110 |
| M10 | 13,0 | 12,0 | 11,3 | 15,5 | 2,9 | M10-306-120-130 |

* Richtwerte

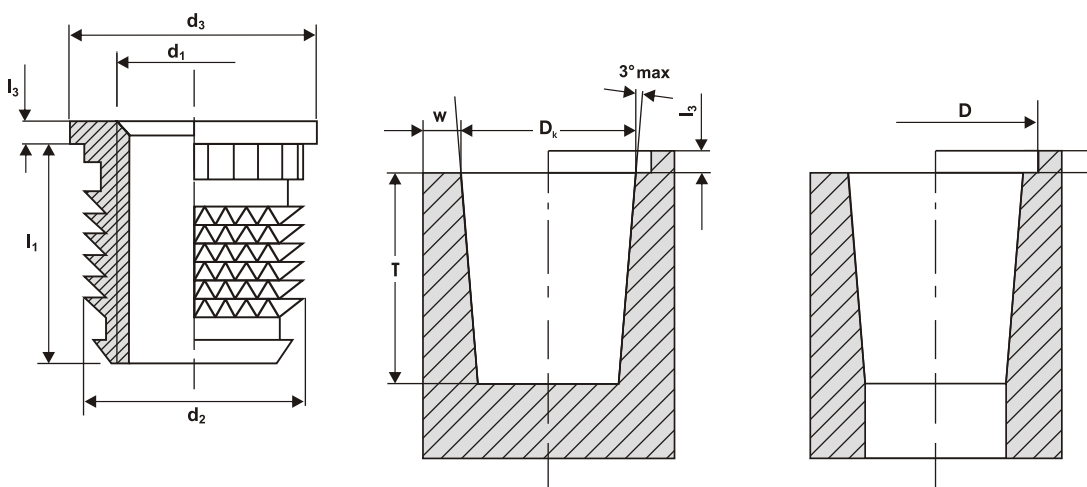
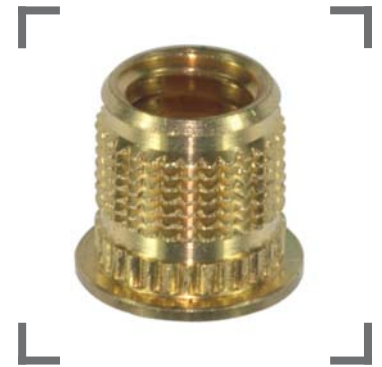
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 307

Werkstoff: **Messing**

- Verwendung in thermoplastischen Kunststoffteilen
- Außenkontur ermöglicht:
hohe Kräfteinleitung in Kunststoffteile
vielfache Lösbarkeit der Schraubenverbindung



| Gewinde- bezeichnung d_1 | l_1 | l_3 | d_2 | d_3 | $*D_k^{+0,1}$ | D min. | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------------|-------------|-------------|-------------|----------------------------|
| M2 | 4,0 | 0,5 | 4,0 | 5,0 | 3,5 | 5,2 | 5,5 | 1,0 | M2-307-040-045 |
| M2,5 | 5,0 | 0,5 | 4,0 | 5,0 | 3,5 | 5,2 | 6,5 | 1,0 | M2,5-307-040-055 |
| M3 | 5,5 | 0,5 | 4,5 | 6,0 | 4,0 | 6,2 | 7,0 | 1,1 | M3-307-045-060 |
| M3,5 | 6,0 | 0,5 | 5,5 | 7,0 | 5,0 | 7,2 | 7,5 | 1,3 | M3,5-307-055-065 |
| M4 | 7,5 | 0,8 | 6,0 | 7,5 | 5,4 | 7,7 | 9,0 | 1,4 | M4-307-060-083 |
| M5 | 8,0 | 0,8 | 7,0 | 8,0 | 6,4 | 8,7 | 9,5 | 1,7 | M5-307-070-088 |
| M6 | 9,0 | 0,8 | 8,5 | 10,0 | 7,9 | 10,2 | 11,0 | 2,0 | M6-307-085-098 |
| M8 | 11,0 | 1,0 | 10,0 | 12,0 | 9,4 | 12,2 | 13,0 | 2,4 | M8-307-100-120 |
| M10 | 13,0 | 1,0 | 12,0 | 14,0 | 11,3 | 14,2 | 15,5 | 2,9 | M10-307-120-140 |

* Richtwerte

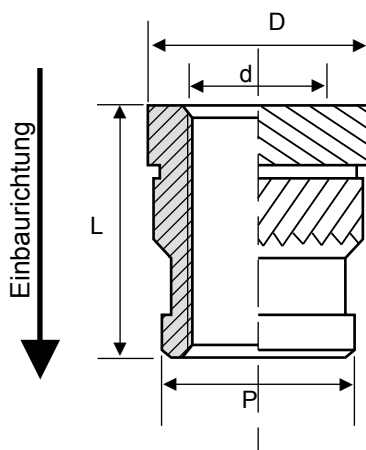
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 310

Werkstoff: **Messing**

- Verwendung in thermoplastischen Kunststoffteilen.
- Einbau erfolgt durch Wärme oder Ultraschall.
- Führung ermöglicht leichten und wirtschaftlichen Einbau.
- Gegenläufige Schrägrändelbänder bewirken ein hohes Drehmoment und einen hohen Ausreißwiderstand.



| Gewinde- bezeichnung d | L | D | P | empf. Bohrungs - Ø * + 0,1 mm | Mindest- wandstärke | 3B-Artikel- bezeichnung |
|------------------------------|------|------|------|-------------------------------------|------------------------|----------------------------|
| M2 | 3,0 | 3,6 | 3,1 | 3,2 | 1,3 | M2-310-036-030 |
| M2 | 4,0 | 3,6 | 3,1 | 3,2 | 1,3 | M2-310-036-040 |
| M2,5 | 4,0 | 4,6 | 3,9 | 4,0 | 1,6 | M2,5-310-046-040 |
| M2,5 | 5,7 | 4,6 | 3,9 | 4,0 | 1,6 | M2,5-310-046-057 |
| M3 | 4,0 | 4,6 | 3,9 | 4,0 | 1,6 | M3-310-046-040 |
| M3 | 4,8 | 4,6 | 3,9 | 4,0 | 1,6 | M3-310-046-048 |
| M3 | 5,7 | 4,6 | 3,9 | 4,0 | 1,6 | M3-310-046-057 |
| M3,5 | 5,0 | 5,4 | 4,7 | 4,8 | 1,8 | M3,5-310-054-050 |
| M3,5 | 7,1 | 5,4 | 4,7 | 4,8 | 1,8 | M3,5-310-054-071 |
| M4 | 4,0 | 6,3 | 5,5 | 5,6 | 2,1 | M4-310-063-040 |
| M4 | 4,8 | 6,3 | 5,5 | 5,6 | 2,1 | M4-310-063-048 |
| M4 | 5,8 | 6,3 | 5,5 | 5,6 | 2,1 | M4-310-063-058 |
| M4 | 8,2 | 6,3 | 5,5 | 5,6 | 2,1 | M4-310-063-082 |
| M5 | 5,8 | 7,1 | 6,3 | 6,4 | 2,6 | M5-310-071-058 |
| M5 | 9,5 | 7,1 | 6,3 | 6,4 | 2,6 | M5-310-071-095 |
| M6 | 6,8 | 8,7 | 7,9 | 8,0 | 3,3 | M6-310-087-068 |
| M6 | 9,5 | 8,7 | 7,9 | 8,0 | 3,3 | M6-310-087-095 |
| M6 | 12,7 | 8,7 | 7,9 | 8,0 | 3,3 | M6-310-087-127 |
| M8 | 12,7 | 10,2 | 9,5 | 9,6 | 4,5 | M8-310-102-127 |
| M10 | 12,7 | 12,6 | 11,8 | 11,9 | 6,0 | M10-310-126-127 |
| M12 | 15,9 | 16,7 | 15,8 | 16,0 | 8,0 | M12-310-167-159 |

* Richtwerte

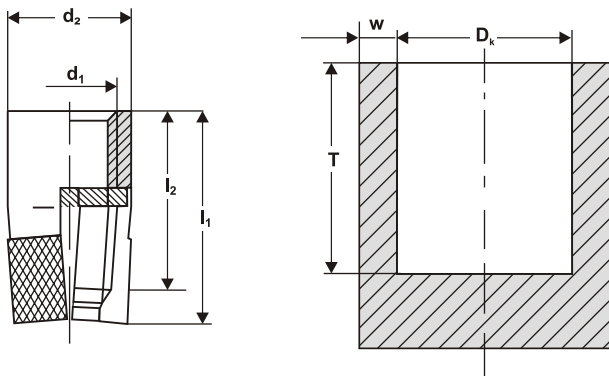
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 320

Werkstoff: **Messing**

- Einsatzkörper mit Innengewinde ist im Bereich der Spezial-Kreuzrändelung 4-fach geschlitzt
- durch konische Form leichter und wirtschaftlicher Einbau
- Zuverlässige Verankerung erfolgt durch Hinunterdrücken der Spreizplatte



| Gewinde-bezeichnung d_1 | l_1 | l_2 | d_2 | $*D_k^{+0,1}$ | $*T$ | $*w$ | 3B-Artikel-bezeichnung |
|------------------------------|-------|-------|-------|---------------|------|------|------------------------|
| M2,5 auf Anfrage | 6,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 6,5 | 2,4 | M2,5-320-040-065 |
| M3 | 6,5 | 4,0 | 4,0 | 4,0 | 6,5 | 2,4 | M3-320-040-065 |
| M3 | 6,5 | 4,0 | 4,8 | 4,8 | 6,5 | 2,9 | M3-320-048-065 |
| M4 | 8,0 | 5,0 | 5,5 | 5,5 | 8,0 | 3,3 | M4-320-055-080 |
| M4 | 9,5 | 6,5 | 5,5 | 5,5 | 9,5 | 3,3 | M4-320-055-095 |
| M5 | 8,0 | 4,5 | 6,5 | 6,5 | 8,0 | 3,9 | M5-320-065-080 |
| M5 | 11,0 | 7,5 | 6,5 | 6,5 | 11,0 | 3,9 | M5-320-065-110 |
| M6 | 12,5 | 8,5 | 8,0 | 8,0 | 12,5 | 4,8 | M6-320-080-125 |
| M8 auf Anfrage | 16,0 | 11,0 | 11,0 | 11,0 | 16,0 | 6,6 | M8-320-110-160 |

* Richtwerte

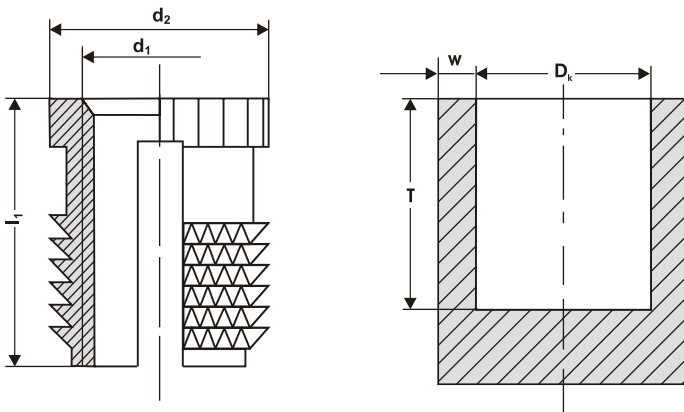
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 331

Werkstoff: **Messing**

- speziell für Thermoplaste
- Einsatzkörper mit Innengewinde ist im Bereich der Spezial- Rändelung geschlitzt
- einfacher Einbau durch Eindrücken des Einsatzes
- Zuverlässige Verankerung erfolgt durch Anziehen der Schraube und Aufspreizung des gerändelten Randes



| Gewinde- bezeichnung d_1 | l_1 | d_2 | $*D_k^{+0,1}$ | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|----------------------------------|-------------|-------|---------------|--------------|-----------|--------------------------------------|
| M2 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 5,0 | 1,8 | M2-331-040-040 |
| M2,5 | 4,0 6,5 | 4,5 | 3,9 | 5,0 7,5 | 2,0 | M2,5-331-045-040 M2,5-331-045-065 |
| M3 | 5,0 6,5 | 4,5 | 3,9 | 6,0 7,5 | 2,0 | M3-331-045-050 M3-331-045-065 |
| M3,5 auf Anfrage | 5,0 8,0 | 5,5 | 4,9 | 6,0 9,0 | 2,5 | M3,5-331-055-050 M3,5-331-055-080 |
| M4 | 8,0 9,5 | 6,0 | 5,4 | 9,0 10,5 | 2,8 | M4-331-060-080 M4-331-060-095 |
| M5 | 9,5 11,0 | 7,0 | 6,4 | 10,5 12,0 | 3,3 | M5-331-070-095 M5-331-070-110 |
| M6 | 9,5 12,5 | 8,5 | 7,9 | 10,5 13,5 | 4,0 | M6-331-085-095 M6-331-085-125 |
| M8 | 10,0 | 10,0 | 9,4 | 11,5 | 4,8 | M8-331-100-100 |
| M10 | 13,0 | 12,0 | 11,4 | 15,0 | 5,8 | M10-331-120-130 |

* Richtwerte

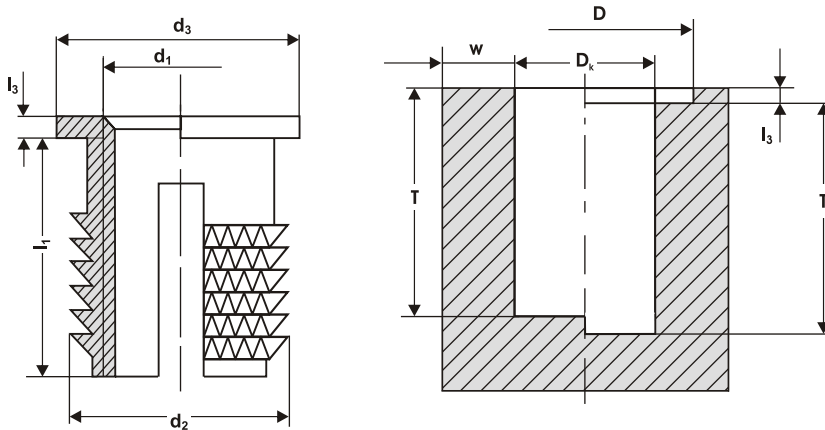
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 332

Werkstoff: **Messing**

- Einsatzkörper mit Innengewinde ist im Bereich der Spezial- Rändelung geschlitzt
- durch konische Form leichter und wirtschaftlicher Einbau
- Zuverlässige Verankerung erfolgt durch Anziehen der Schraube und Aufspreizung des gerändelten Randes



| Gewinde- bezeichnung d ₁ | l ₁ | l ₃ | d ₂ | d ₃ | *D _k ^{+0,1} | D min. | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|---------------------------------|-----------|-----------|-----------|----------------------------|
| M2,5 | 6,0 | 0,5 | 4,5 | 6,0 | 3,9 | 6,2 | 6,5 | 2,0 | M2,5-332-045-065 |
| M3 | 6,0 | 0,5 | 4,5 | 6,0 | 3,9 | 6,2 | 6,5 | 2,0 | M3-332-045-065 |
| M3,5 | 8,0 | 0,5 | 5,5 | 7,0 | 4,9 | 7,2 | 8,5 | 2,5 | M3,5-332-055-085 |
| M4 | 7,2 | 0,8 | 6,0 | 7,0 | 5,4 | 7,2 | 7,7 | 2,8 | M4-332-060-080 |
| M5 | 8,0 | 0,8 | 7,0 | 8,0 | 6,4 | 8,2 | 8,5 | 3,3 | M5-332-070-088 |
| M6 | 9,5 | 0,8 | 8,5 | 10,0 | 7,9 | 10,2 | 10,0 | 4,0 | M6-332-085-103 |
| M8 | 9,0 | 1,0 | 10,0 | 12,0 | 9,4 | 12,2 | 9,5 | 4,8 | M8-332-100-100 |
| M10 | 13,0 | 1,0 | 12,0 | 14,0 | 11,4 | 14,2 | 13,5 | 5,8 | M10-332-120-140 |

* Richtwerte

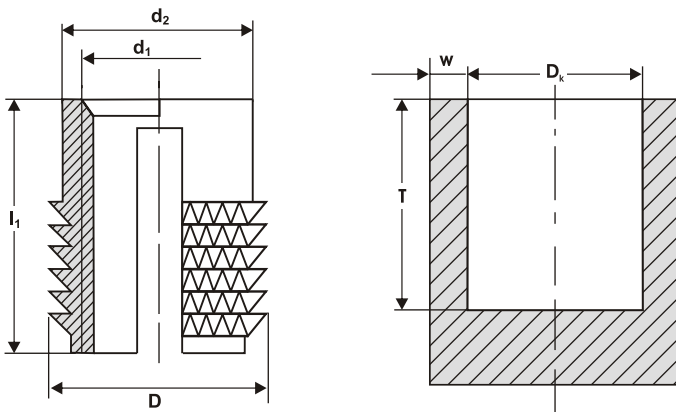
Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung

Typ 333

Werkstoff: **Messing**

- speziell für Duroplaste
- Einsatzkörper mit Innengewinde ist im Bereich der Spezial- Rändelung geschlitzt
- einfacher Einbau durch Eindrücken des Einsatzes
- Zuverlässige Verankerung erfolgt durch Anziehen der Schraube und Aufspreizung des gerändelten Randes



| Gewinde- bezeichnung d_1 | l_1 | d_2 | $*D_k^{+0,1}$ | T min. | w min. | 3B-Artikel- bezeichnung |
|----------------------------------|-------------|-------|---------------|--------------|-----------|--------------------------------------|
| M2 | 4,0 | 4,0 | 3,4 | 5,0 | 1,8 | M2-333-040-040 |
| M2,5 | 4,0 6,5 | 4,5 | 3,9 | 5,0 7,5 | 2,0 | M2,5-333-045-040 M2,5-333-045-065 |
| M3 | 5,0 6,5 | 4,5 | 3,9 | 6,0 7,5 | 2,0 | M3-333-045-050 M3-333-045-065 |
| M3,5 | 5,0 8,0 | 5,5 | 4,9 | 6,0 9,0 | 2,5 | M3,5-333-055-050 M3,5-333-055-080 |
| M4 | 8,0 9,5 | 6,0 | 5,4 | 9,0 10,5 | 2,8 | M4-333-060-080 M4-333-060-095 |
| M5 | 9,5 11,0 | 7,0 | 6,4 | 10,5 12,0 | 3,3 | M5-333-070-095 M5-333-070-110 |
| M6 | 9,5 12,5 | 8,5 | 7,9 | 10,5 13,5 | 4,0 | M6-333-085-095 M6-333-085-125 |
| M8 | 10,0 | 10,0 | 9,4 | 11,5 | 4,8 | M8-333-100-100 |
| M10 | 13,0 | 12,0 | 11,4 | 15,0 | 5,8 | M10-333-120-130 |

* Richtwerte

Sonderausführungen auf Anfrage

3B-Befestigungssysteme - alles für eine feste Verbindung



Befestigungssysteme

**Ihr Systempartner rund um's Gewinde -
für die Metall-, Holz- und Kunststoffindustrie**





Befestigungssysteme



3B-Befestigungssysteme GmbH
Ahmser Str. 190

D-32052 Herford

Telefon: 0 52 21 / 7 63 68 - 0
Telefax: 0 52 21 / 7 63 68 - 29

www.3b-befestigungssysteme.de
info@3b-befestigungssysteme.de

Technische Änderungen vorbehalten
Nachdruck nur mit ausdrücklicher Genehmigung der Firma 3B GmbH