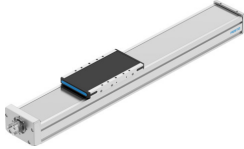


# Spindelachse ELGD-BS-KF-WD-100- -

Teilenummer: 8176878

FESTO



## Datenblatt

| Merkmal                                                    | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitshub                                                 | 50 mm...1000 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Baugröße                                                   | 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Hubreserve                                                 | 0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reversierspiel                                             | 0.15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Spindeldurchmesser                                         | 10 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spindelsteigung                                            | 10 mm/U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Einbaulage                                                 | beliebig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Führung                                                    | Kugelumlaufführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Konstruktiver Aufbau                                       | Elektromechanische Linearachse mit Kugelumlaufspindel                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Motorart                                                   | Schrittmotor<br>Servomotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Spindel-Typ                                                | Kugelgewindetrieb                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Positionserkennung                                         | für induktive Sensoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Beschleunigung                                        | 15 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Max. Drehzahl                                              | 8000 1/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max. Geschwindigkeit                                       | 1.33 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Wiederholgenauigkeit                                       | ±0,01 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Einschaltdauer                                             | 100%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| LABS-Konformität                                           | VDMA24364-Zone III                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Eignung zur Produktion von Li-Ionen Batterien              | Produkt entspricht der Festo-internen Produktdefinition zum Einsatz in der Batteriefertigung: Metalle mit mehr als 1% Massenanteil Kupfer, Zink oder Nickel sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausgenommen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen |
| Schutzart                                                  | IP40                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Umgebungstemperatur                                        | 0 °C...60 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Aufprallenergie in den Endlagen                            | 1 mJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Hinweis zur Aufprallenergie in den Endlagen                | Bei maximaler Geschwindigkeit der Referenzfahrt von 0,01 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flächenmomente 2. Grades Iy                                | 347100 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Flächenmomente 2. Grades Iz                                | 2268000 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Leerlaufdrehmoment bei maximaler Verfahrensgeschwindigkeit | 0.083 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Leerlaufdrehmoment bei minimaler Verfahrensgeschwindigkeit | 0.026 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

| Merkmale                                                                | Wert                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Max. Kraft Fy                                                           | 4400 N                                    |
| Max. Kraft Fz                                                           | 4400 N                                    |
| Max. Kraft Fy Gesamtachse                                               | 3236 N                                    |
| Max. Kraft Fz Gesamtachse                                               | 2250 N                                    |
| Fy bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 18415 N                                   |
| Fz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 18415 N                                   |
| Max. Moment Mx                                                          | 140 Nm                                    |
| Max. Moment My                                                          | 230 Nm                                    |
| Max. Moment Mz                                                          | 220 Nm                                    |
| Max. Moment Mx Gesamtachse                                              | 160 Nm                                    |
| Max. Moment My Gesamtachse                                              | 191 Nm                                    |
| Max. Moment Mz Gesamtachse                                              | 191 Nm                                    |
| Mx bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 645 Nm                                    |
| My bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 720 Nm                                    |
| Mz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 720 Nm                                    |
| Abstand Schlittenoberfläche zur Führungsmitte                           | 47 mm                                     |
| Max. Radialkraft am Antriebsschaft                                      | 180 N                                     |
| Max. Vorschubkraft Fx                                                   | 1100 N                                    |
| Torsionsträgheitsmoment It                                              | 108900 mm <sup>4</sup>                    |
| Massenträgheitsmoment JH pro Meter Hub                                  | 0.07554 kgcm <sup>2</sup>                 |
| Massenträgheitsmoment JL pro kg Nutzlast                                | 0.02533 kgcm <sup>2</sup>                 |
| Massenträgheitsmoment JO                                                | 0.05632 kgcm <sup>2</sup>                 |
| Vorschubkonstante                                                       | 10 mm/U                                   |
| Referenzlebensdauer                                                     | 5000 km                                   |
| Wartungsintervall                                                       | Lebensdauerschmierung                     |
| Bewegte Masse                                                           | 1185 g                                    |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub                                               | 2979 g                                    |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub                                          | 59 g                                      |
| Dynamische Durchbiegung (Last bewegt)                                   | 0,05 % der Länge der Achse,maximal 0,5 mm |
| Statische Durchbiegung (Last im Stillstand)                             | 0,1 % der Länge der Achse                 |
| Schnittstellencode Aktuator                                             | T42                                       |
| Werkstoff Abschlussdeckel                                               | Aluminium-Kokillenguss, lackiert          |
| Werkstoff Profil                                                        | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert         |
| Werkstoff-Hinweis                                                       | RoHS konform                              |
| Werkstoff Abdeckband                                                    | hochlegierter Stahl rostfrei              |
| Werkstoff Antriebsdeckel                                                | Aluminium-Kokillenguss, lackiert          |
| Werkstoff Führung Schlitten                                             | Stahl                                     |
| Werkstoff Führungsschiene                                               | Stahl                                     |
| Werkstoff Schlitten                                                     | Aluminium-Knetlegierung                   |
| Werkstoff Spindelmutter                                                 | Stahl                                     |
| Werkstoff Spindel                                                       | Stahl                                     |