

# Zahnriemenachse ELGD-TB-KF-80- -

Teilenummer: 8176885

FESTO



## Datenblatt

| Merkmale                                      | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Antriebsritzel Wirkdurchmesser                | 42.97 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Arbeitshub                                    | 50 mm...8500 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Baugröße                                      | 80                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hubreserve                                    | 0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Zahnriemen-Teilung                            | 5 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Einbaulage                                    | beliebig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Führung                                       | Kugelumlauführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Konstruktiver Aufbau                          | Elektromechanische Linearachse mit Zahnriemen                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Motorart                                      | Schrittmotor<br>Servomotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Messprinzip Wegmesssystem                     | inkremental                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Positionserkennung                            | für induktive Sensoren                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Max. Beschleunigung                           | 50 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Max. Geschwindigkeit                          | 3 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wiederholgenauigkeit                          | ±0,04 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               | 0.25 mJ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Hinweis zur Aufprallenergie in den Endlagen   | Bei maximaler Geschwindigkeit der Referenzfahrt von 0,01 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Flächenmomente 2. Grades Iy                   | 1213000 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Flächenmomente 2. Grades Iz                   | 2052000 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. Antriebsmoment                           | 17.2 Nm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Max. Kraft Fy                                 | 4200 N...8433 N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Max. Kraft Fz                                 | 4200 N...8400 N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Max. Kraft Fy Gesamtachse                     | 2291 N...4581 N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| <b>Merkmal</b>                                                          | <b>Wert</b>                                           |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Max. Kraft Fz Gesamtachse                                               | 3500 N...5600 N                                       |
| Fy bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 17576 N...35153 N                                     |
| Fz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 17576 N...35153 N                                     |
| Max. Leerlauf- Verschiebewiderstand                                     | 55.8 N                                                |
| Max. Moment Mx                                                          | 106 Nm...200 Nm                                       |
| Max. Moment My                                                          | 42 Nm...390 Nm                                        |
| Max. Moment Mz                                                          | 42 Nm...390 Nm                                        |
| Max. Moment Mx Gesamtachse                                              | 106 Nm...190 Nm                                       |
| Max. Moment My Gesamtachse                                              | 42 Nm...356 Nm                                        |
| Max. Moment Mz Gesamtachse                                              | 42 Nm...294 Nm                                        |
| Mx bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 422 Nm...844 Nm                                       |
| My bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 162 Nm...1356 Nm                                      |
| Mz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 162 Nm...1356 Nm                                      |
| Abstand Schlittenoberfläche zur Führungsmittle                          | 62 mm                                                 |
| Max. Vorschubkraft Fx                                                   | 800 N                                                 |
| Torsionsträgheitsmoment It                                              | 405000 mm <sup>4</sup>                                |
| Massenträgheitsmoment JH pro Meter Hub                                  | 1.12563 kgcm <sup>2</sup>                             |
| Massenträgheitsmoment JL pro kg Nutzlast                                | 4.6161 kgcm <sup>2</sup>                              |
| Massenträgheitsmoment JO                                                | 7.5216 kgcm <sup>2</sup> ...10.5647 kgcm <sup>2</sup> |
| Vorschubkonstante                                                       | 135 mm/U                                              |
| Referenzlebensdauer                                                     | 5000 km                                               |
| Wartungsintervall                                                       | Lebensdauerschmierung                                 |
| Bewegte Masse                                                           | 1110 g...1810 g                                       |
| Produktgewicht                                                          | 4715 g...6030 g                                       |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub                                               | 4715 g...6030 g                                       |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub                                          | 79 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                                             | L48                                                   |
| 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 Riemenscheiben                                                | hochlegierter Stahl rostfrei                          |
| Werkstoff Schlitten                                                     | Aluminium-Knetlegierung                               |
| Werkstoff Zahnriemen                                                    | Polyurethan mit Stahlcord                             |