

# Spindelachse ELGT-BS-90-500-20P

Teilenummer: 8124427

FESTO



## Datenblatt

| Merkmal                                       | Wert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Arbeitshub                                    | 500 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Baugröße                                      | 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Hubreserve                                    | 0 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Reversierspiel                                | 150 µm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Spindeldurchmesser                            | 15 mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Spindelsteigung                               | 20 mm/U                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Einbaulage                                    | beliebig                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Führung                                       | Kugelumlaufführung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Konstruktiver Aufbau                          | Elektromechanische Linearachse mit Kugelumlaufspindel                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Motorart                                      | Schrittmotor<br>Servomotor                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Spindel-Typ                                   | Kugelumlaufspindel                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Varianten                                     | Metalle mit Kupfer, Zink oder Nickel als Hauptbestandteil sind ausgeschlossen von der Verwendung. Ausnahmen sind Nickel in Stählen, chemisch vernickelte Oberflächen, Leiterplatten, Leitungen, elektrische Steckverbinder und Spulen.                                                                                                    |
| Max. Beschleunigung                           | 15 m/s <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Max. Drehzahl                                 | 3000 1/min                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Max. Geschwindigkeit                          | 1 m/s                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Wiederholgenauigkeit                          | ±0,02 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 |
| Reinraumklasse                                | Klasse 6 nach ISO 14644-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Schutzart                                     | IP20                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Umgebungstemperatur                           | 0 °C...50 °C                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Dauervorschubkraft                            | 810 N                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Flächenmomente 2. Grades Iy                   | 631000 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Flächenmomente 2. Grades Iz                   | 1948000 mm <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| Merkmal                                                                 | Wert                                      |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Leerlaufdrehmoment bei maximaler Verfahrensgeschwindigkeit              | 0.2 Nm                                    |
| Leerlaufdrehmoment bei minimaler Verfahrensgeschwindigkeit              | 0.04 Nm                                   |
| Max. Kraft Fy                                                           | 4710 N                                    |
| Max. Kraft Fz                                                           | 5600 N                                    |
| Fy bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 17352 N                                   |
| Fz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 20631 N                                   |
| Max. Moment Mx                                                          | 65 Nm                                     |
| Max. Moment My                                                          | 51 Nm                                     |
| Max. Moment Mz                                                          | 51 Nm                                     |
| Mx bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 239 Nm                                    |
| My bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 188 Nm                                    |
| Mz bei theoretischer Lebensdauer von 100 km (reine Führungsbetrachtung) | 188 Nm                                    |
| Max. Radialkraft am Antriebsschaft                                      | 290 N                                     |
| Max. Vorschubkraft Fx                                                   | 810 N                                     |
| Torsionsträgheitsmoment It                                              | 151000 mm <sup>4</sup>                    |
| Massenträgheitsmoment JH pro Meter Hub                                  | 0.2522 kgcm <sup>2</sup>                  |
| Massenträgheitsmoment JL pro kg Nutzlast                                | 0.1013 kgcm <sup>2</sup>                  |
| Massenträgheitsmoment JO                                                | 0.2291 kgcm <sup>2</sup>                  |
| Vorschubkonstante                                                       | 20 mm/U                                   |
| Bewegte Masse                                                           | 1645 g                                    |
| Produktgewicht                                                          | 9469 g                                    |
| Grundgewicht bei 0 mm Hub                                               | 4353 g                                    |
| Gewichtszuschlag pro 10 mm Hub                                          | 104 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                                             | T46                                       |
| Werkstoff Abschlussdeckel                                               | Aluminium-Druckguss, lackiert             |
| Werkstoff Profil                                                        | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert         |
| Werkstoff-Hinweis                                                       | RoHS konform                              |
| Werkstoff Antriebsdeckel                                                | Aluminium-Druckguss, lackiert             |
| Werkstoff Führung Schlitten                                             | Stahl                                     |
| Werkstoff Führungsschiene                                               | Stahl                                     |
| Werkstoff Schlitten                                                     | Aluminium-Knetlegierung, eloxiert         |
| Werkstoff Spindelmutter                                                 | Stahl                                     |
| Werkstoff Spindel                                                       | Stahl                                     |