Datenblatt drylin® Antriebstechnik

Inhalt:

Linearmodul SLW-BB-1040

SLW-BB-1040-DS10X2

SLW-BB-1040-DS10X3

SLW-BB-1040-DS10X12

SLW-BB-1040-DS10X25

SLW-BB-1040-DS10X50

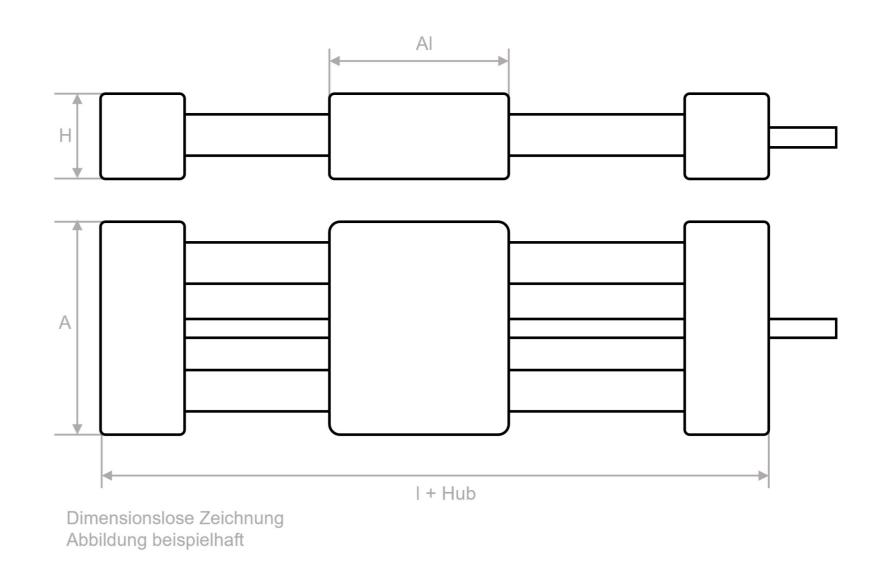
SLW-BB-1040-TR10X2

SLW-BB-1040-TR10X3

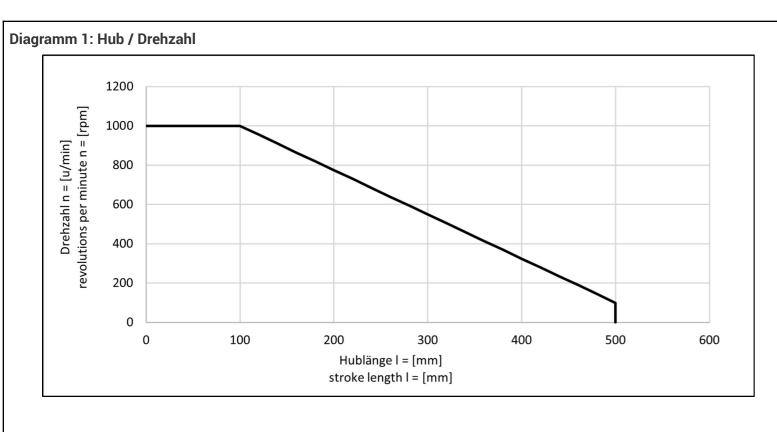
SLW-BB-1040-TR10X4

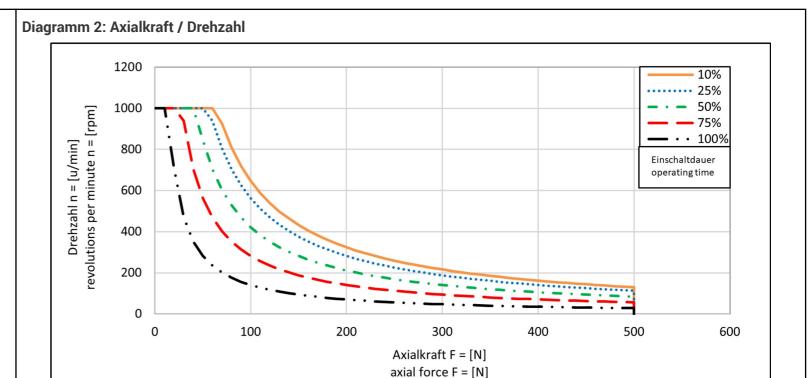
Ablesebeispiel

Haftungsausschluss









Gewindegröße: DS10X2 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB Mutterlänge [mm]: 20 mm

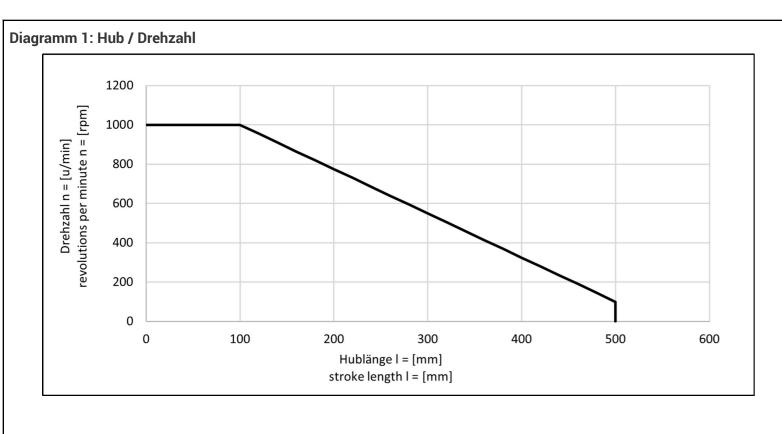
Technische Daten

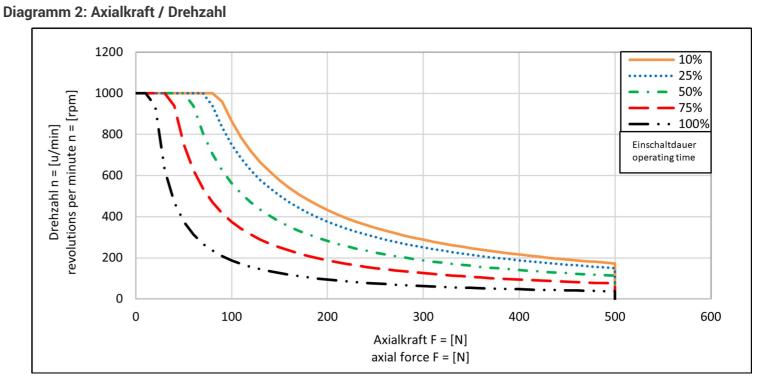
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DS10X2 | 1000 | 0.8 | 2000 | 500 | 0.5 | 0.6 |

Maße und Gewicht

| Schlittenlänge Al [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |







Gewindegröße: DS10X3 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB

Mutterlänge [mm]: 20 mm

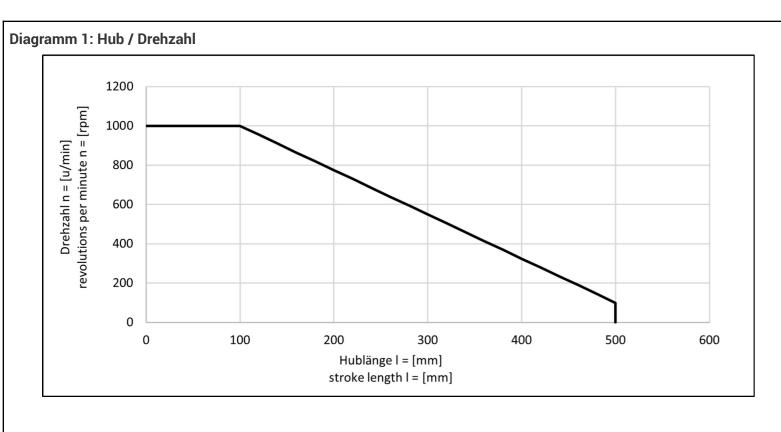
Technische Daten

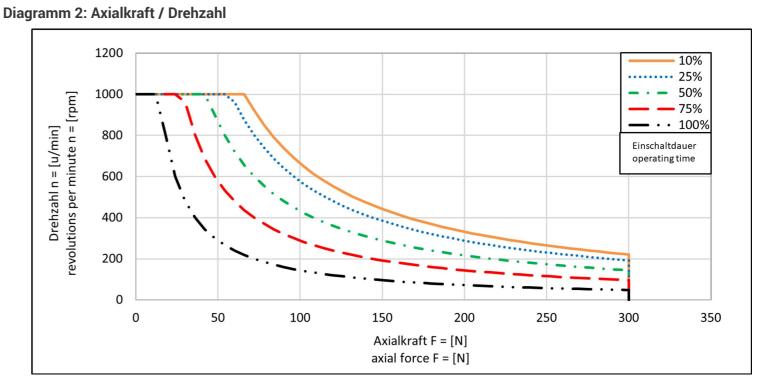
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DS10x3 | 1000 | 0.9 | 2000 | 500 | 0.5 | 0.29 |

Maße und Gewicht

| Schlittenlänge Al [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |







Gewindegröße: DS10X12 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB Mutterlänge [mm]: 20 mm

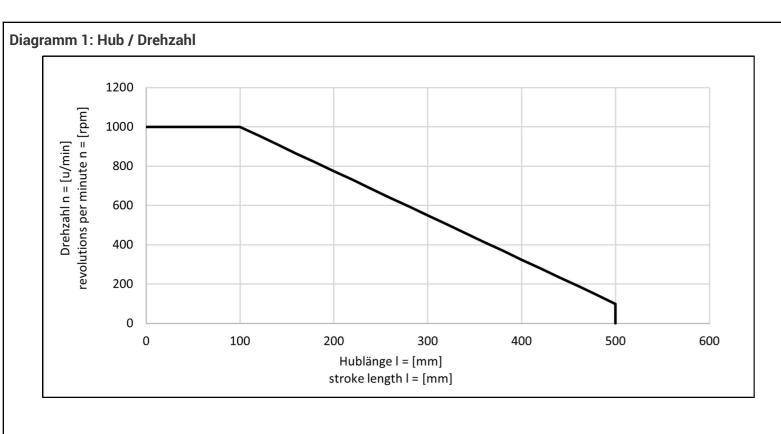
Technische Daten

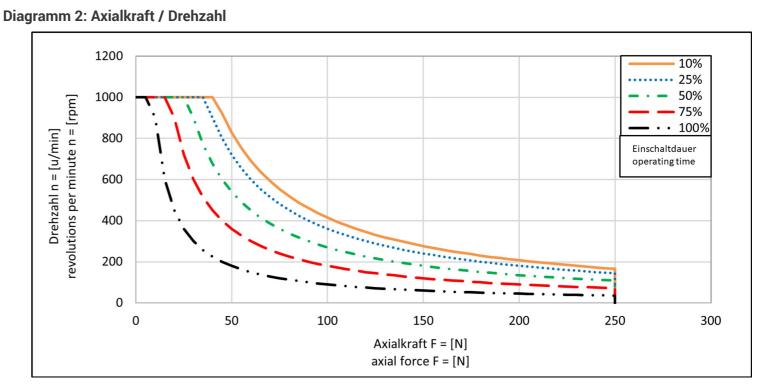
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DS10x12 | 1000 | 1.2 | 1200 | 300 | 0.5 | 0.6 |

Maße und Gewicht

| Schlittenlänge Al [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |







Gewindegröße: DS10X25 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB Mutterlänge [mm]: 20 mm

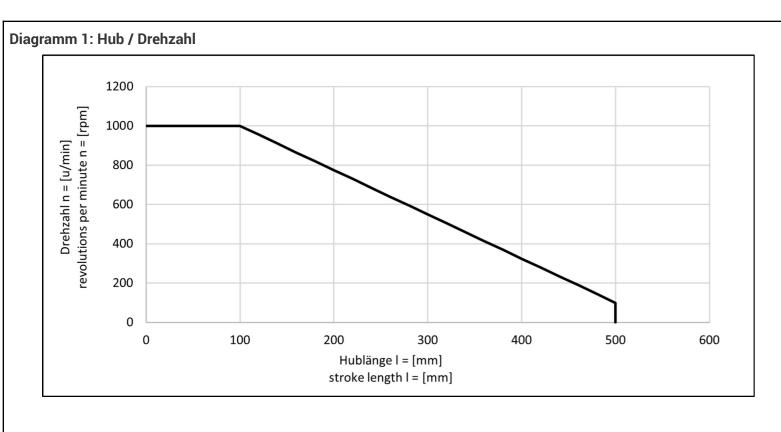
Technische Daten

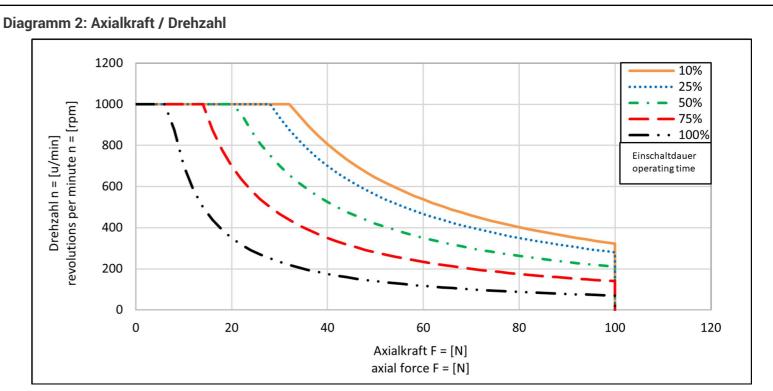
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DS10x25 | 1000 | 1.7 | 1000 | 250 | 0.5 | 0.38 |

Maße und Gewicht

| Schlittenlänge Al [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |







Gewindegröße: DS10X50 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB Mutterlänge [mm]: 20 mm

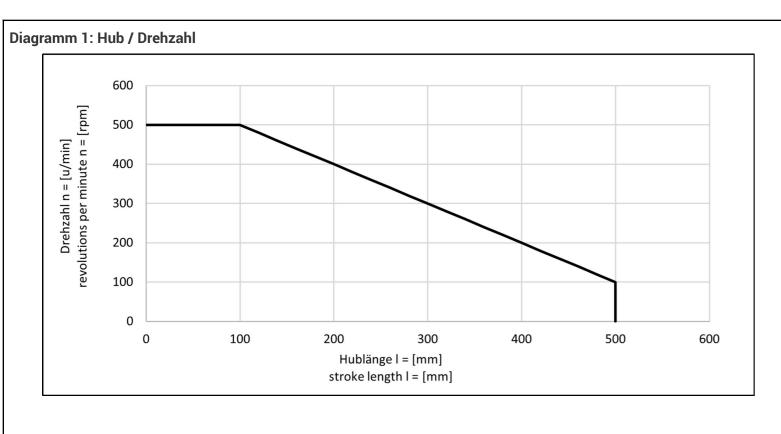
Technische Daten

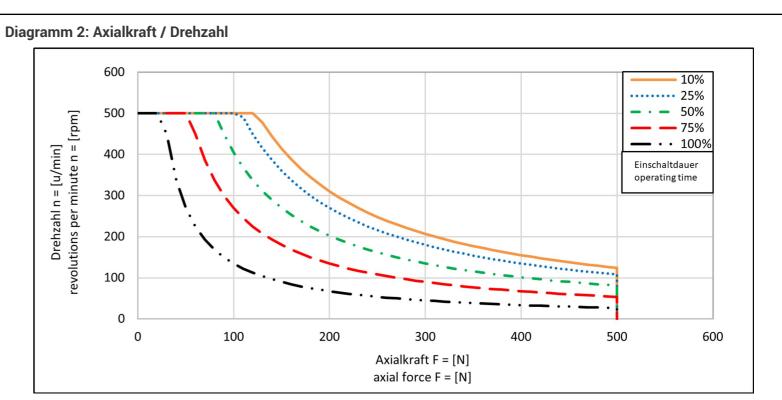
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| DS10x50 | 1000 | 1.7 | 400 | 100 | 0.5 | 0.6 |

Maße und Gewicht

| Schlittenlänge AI [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |
| | | | | |







Gewindegröße: TR10X2 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB

Mutterlänge [mm]: 20 mm

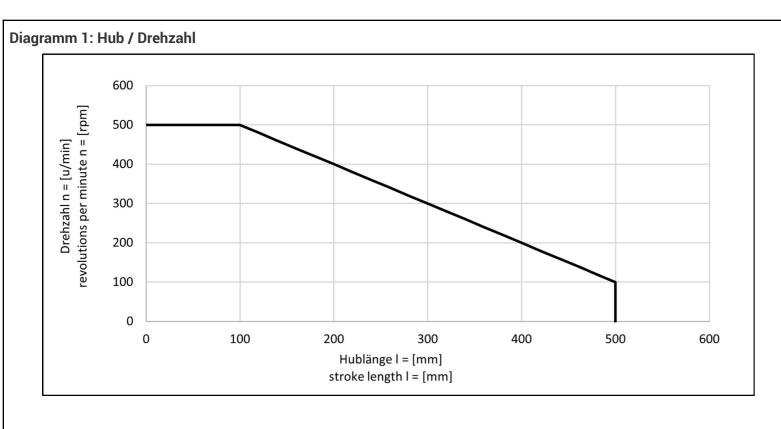
Technische Daten

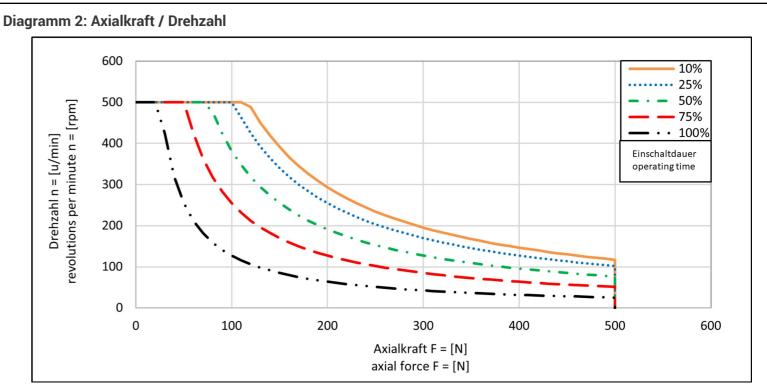
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| TR10X2 | 500 | 0.8 | 2000 | 500 | 0.5 | 0.33 |

Maße und Gewicht

| Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|--|---|--|--|
| 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |
| | 74 x 29 x 89 74 x 29 x 129 74 x 29 x 160 74 x 29 x 210 | 74 x 29 x 89 500 74 x 29 x 129 500 74 x 29 x 160 469 74 x 29 x 210 419 | 74 x 29 x 89 500 0.54 74 x 29 x 129 500 0.75 74 x 29 x 160 469 0.83 74 x 29 x 210 419 0.96 |







Gewindegröße: TR10X3 Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB Mutterlänge [mm]: 20 mm

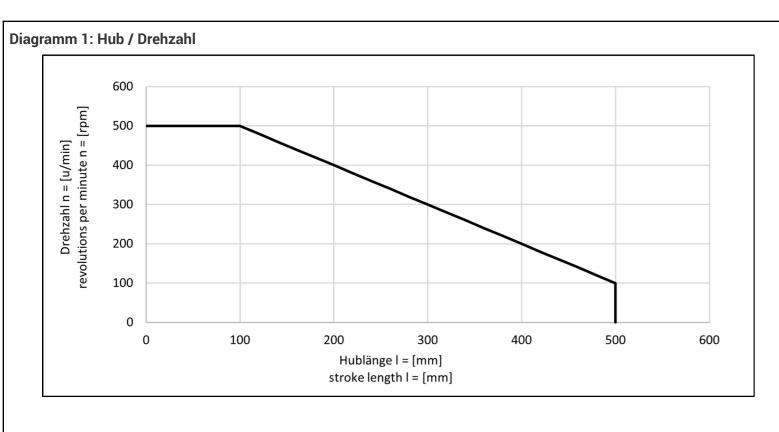
Technische Daten

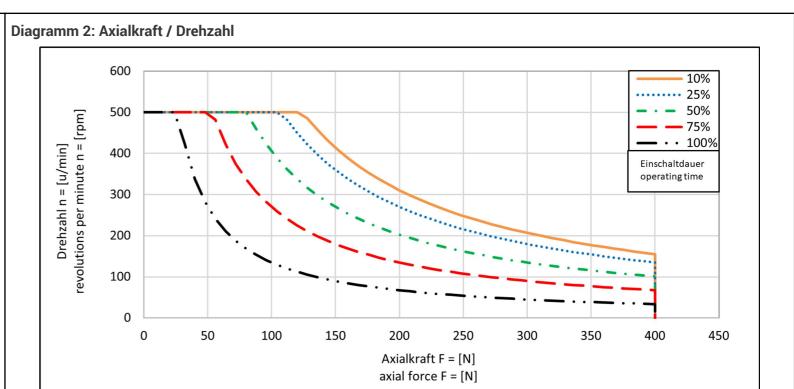
| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| TR10X3 | 500 | 0.9 | 2000 | 500 | 0.5 | 0.5 |

Maße und Gewicht

| Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|--|---|--|--|
| 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |
| | 74 x 29 x 89 74 x 29 x 129 74 x 29 x 160 74 x 29 x 210 | 74 x 29 x 89 500 74 x 29 x 129 500 74 x 29 x 160 469 74 x 29 x 210 419 | 74 x 29 x 89 500 0.54 74 x 29 x 129 500 0.75 74 x 29 x 160 469 0.83 74 x 29 x 210 419 0.96 |







Gewindegröße: TR10X4

Hub [mm]: 100; Spindellagerung: BB

Mutterlänge [mm]: 20 mm

Technische Daten

| Gewindegröße | max. zul. Drehzahl [1/min]² | max. zul. Antriebsdrehmoment [Nm]² | max. stat. radiale Tragfähigkeit [N]² | max. stat. axiale Tragfähigkeit [N]² | Verschleißgrenze Linearlager [mm] | Verschleißgrenze Gewindemutter [mm] |
|--------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|
| TR10X4 | 500 | 0.8 | 1600 | 400 | 0.5 | 0.33 |

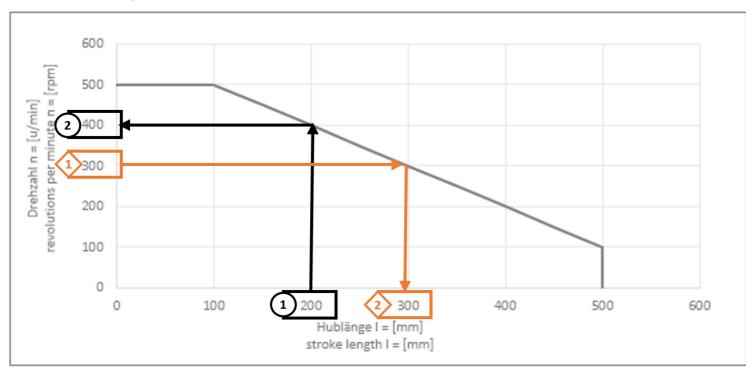
Maße und Gewicht

| Schlittenlänge Al [mm] | Breite (A) x Höhe (H) x Länge (L+Hub) [mm] | Maximal zulässiger Hub [mm] ³ | Basisgewicht Aluminium [kg] | Zusätzliches Gewicht Aluminium [kg/100mm] |
|------------------------|--|--|-----------------------------|---|
| 29 | 74 x 29 x 89 | 500 | 0.54 | 0.16 |
| 69 | 74 x 29 x 129 | 500 | 0.75 | 0.16 |
| 100 | 74 x 29 x 160 | 469 | 0.83 | 0.16 |
| 150 | 74 x 29 x 210 | 419 | 0.96 | 0.16 |
| 200 | 74 x 29 x 260 | 369 | 1.08 | 0.16 |



Ablesebeispiel Linearmodul SLW-BB-1040

Ablesebeispiel Diagramm 1: Hub / Drehzahl

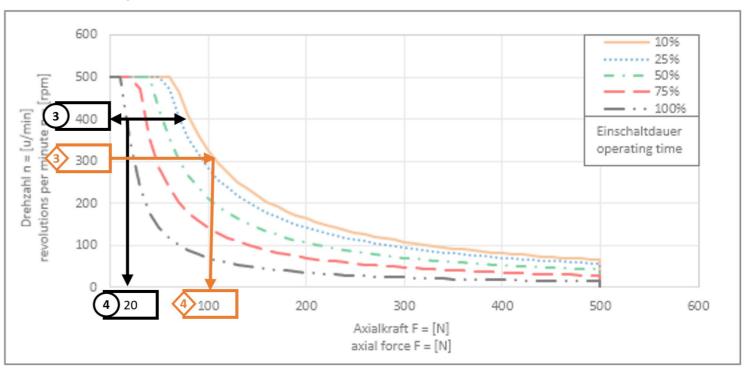


Ablesebeispiel 1 (schwarz): vorhandener Hub = 200 mm [Hub]

Anhand der vorhandenen Hublänge 1 kann die zul. Drehzahl 2 ermittelt werden. Bei 200 mm Hub 1 kann eine zul. Drehzahl von 400 U/min 2 abgelesen werden

Anhand der max. zul. Drehzahl 3 kann die zul. Axialkraft 4 in Abhängigkeit der Einschaltdauer (siehe Diagramm Legende) abgelesen werden. Bei einer Einschaltdauer von 100% und einer Drehzahl von 400 U/min 3 kann eine zul. Axialkraft in Höhe von 20 N 4 abgelesen werden.

Ablesebeispiel Diagramm 2: Axialkraft / Drehzahl



Ablesebeispiel 2 (orange): soll Drehzahl = 300 U/min [n]

Anhand der der benötigten Drehzahl kann der max. zul. Hub ermittelt werden. Bei einer Drehzahl von 300 U/min kann eine max. zul. Hublänge von 300 mm abgelesen werden.

Anhand der Drehzahl kann die zul. Axialkraft in Abhängigkeit der Einschaltdauer (siehe Diagramm Legende) abgelesen werden. Bei einer Einschaltdauer von 10% und einer Drehzahl von 300 U/min kann eine max. zul. Axialkraft in Höhe von 100 N abgelesen werden.

Tipp!

Das Diagramm 2: Axialkraft / Drehzahl bezieht sich nur auf Hublängen ≤ 100mm. Bei Hublängen > 100mm kann die max. zul. Axialkraft mit einem Korrekturfaktor erhöht werden. Die Grenzwerte aus der Tabelle der Technischen Daten dürfen nicht überschritten werden.

 $F_k = F_{zul} * (0,008 * Hublänge + 0,2)$

 $F_k = 20 N * (0,008 * 200 + 0,2) = 36 N$

Die korrigierte Kraft kann mit der zuvor ermittelten hubabhängigen Drehzahl verwendet werden.

Haftungsausschluss

Rechenbeispiel:

Die vorstehenden Angaben geben die Ergebnisse der durchgeführten Prüfungen wieder. Bei sämtlichen Angaben handelt es sich weder um eine oder mehrere Zusicherungen bestimmter Eigenschaften noch um eine oder mehrere Zusicherungen hinsichtlich der Eignung eines Produktes für einen bestimmten Einsatzzweck, da die Prüfungen unter Laborbedingungen stattgefunden haben. Die Zusicherung bestimmter Eigenschaften der Produkte und/oder ihrer Eignung für eine bestimmte Anwendung bedarf der Schriftform in der Auftragsbestätigung. Da die Ergebnisse unter Laborbedingungen gewonnen wurden, die fast nie den Echteinsatz simulieren können, empfehlen wir anwendungsspezifische Messungen unter Echteinsatzbedingungen.

