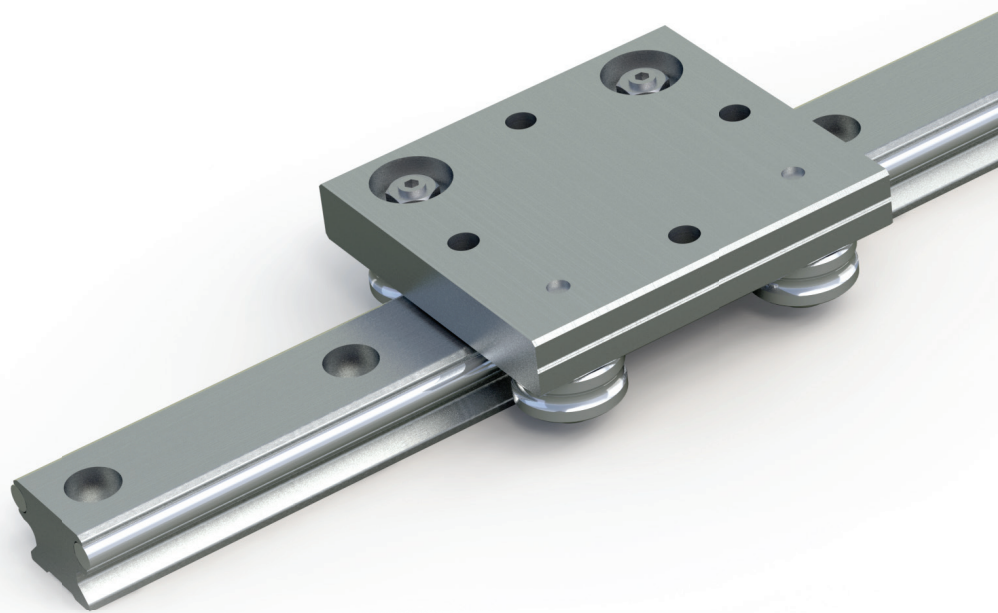


NEU - NEW

EXXELLIN
EXCELLENCE IN LINEAR MOTION



Laufrollenführung ELF

Track roller guidance system ELF



www.excellin.com

Tragschienen ELFS

Die Tragschienen ELFS sind in Verbundbauweise aufgebaut:

- Ein hochgenauer Aluminiumgrundkörper nimmt gehärtete und geschliffene Präzisionsstahlwellen auf, die als Laufbahnen für Laufrollen dienen.
- Das spezielle Einwalzverfahren sorgt für eine äußerst stabilen Verbund der Stahlwellen im Aluminiumgrundkörper.

Genauigkeit Tragschienen ELFS

Die angegebenen Parallelitäten sind mittels Differenz-messung ermittelt. Die Geradheitswerte der feingerichteten Tragschienen sind besser als DIN EN 12020.

Geradheitstoleranz / Straightness

| L [mm] | t1 [mm] | t2 [mm] |
|-----------------|---------|---------|
| L < 1000 | 0,5 | 0,2 |
| 1000 ≤ L < 2000 | 1 | 0,3 |
| 2000 ≤ L < 3000 | 1,5 | 0,4 |
| 3000 ≤ L < 4000 | 2 | 0,5 |
| 4000 ≤ L < 5000 | 2,5 | 0,6 |
| 5000 ≤ L < 6000 | 3 | 0,7 |

ELFS support rails

ELFS support rails are composite construction:

- An high-precision aluminum base element accommodates hardened and polished precision steel shafts that are used as tracks for track rollers.
- The special rolling-in process ensures the extremely robust bond of the steel shafts to the aluminum base element.

Accuracy of ELFS support rails

The parallelity values specified are determined using differential measurement. The straightness values of the finely aligned support rails are better than DIN EN 12020.

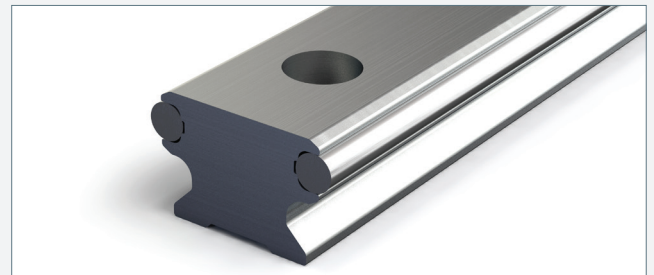


Bild / Fig. 1: Tragschiene ELFS / Support rails ELFS

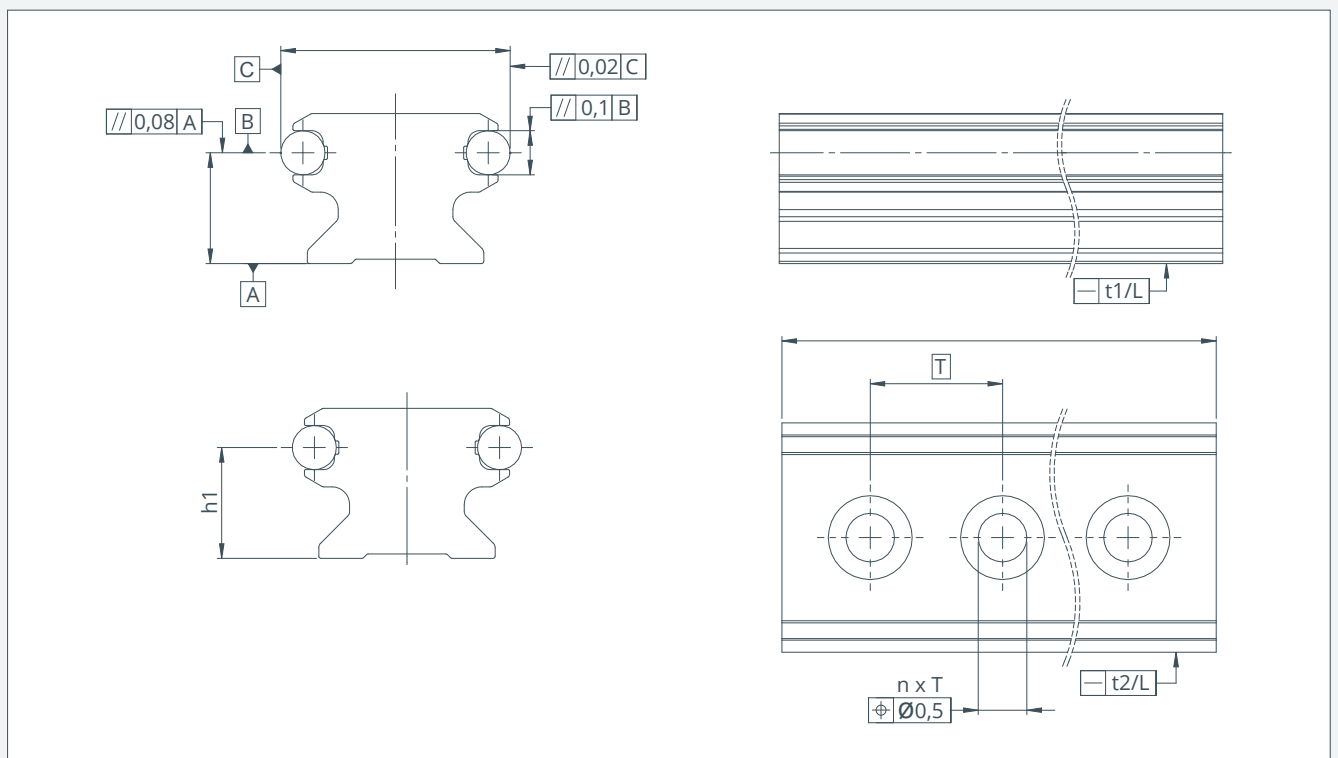


Bild 2: Genauigkeit / Accuracy

Bohrbild

Ohne gesonderte Angabe werden Tragschienen mit symmetrischem Bohrbild geliefert. Auf Wunsch ist auch ein unsymmetrisches Bohrbild möglich, dabei sind die Mindestabstände T1 und T2 zu beachten.
Alle Tragschienen ELFS sind auch ohne Bohrungen verfügbar: Kennziffer OL.

Montage

- Schrauben leicht anziehen
 - Tragschiene ausrichten
 - Schrauben mit Anziehdrehmoment festziehen
- Bei hohen Belastungen Unterlagscheiben nach DIN 433 verwenden. Wenn ohne seitlichen Anschlag montiert wird, zul. Seitenlasten beachten.

Besondere Anwendungsbedingungen

Unter bestimmten Anwendungsbedingungen wie Vibrationen, Wechsellasten unter hoher Beschleunigung in Verbindung mit zu weichen Anschlußkonstruktionen oder unvollständig unterstützte Tragschienen können die eingewalzten Stahlwellen eventuell um mehrere Millimeter im Aluminium-grundkörper wandern.

Je nach Erfordernis ist eine formschlüssige Axialsicherung sinnvoll.

Länge Tragschienen / Length of support rails

| L [mm] | t3 | |
|-------------------------|----------------------|-------------|
| Einteilige Tragschienen | $L < 1000$ | ± 2 mm |
| | $1000 \leq L < 2000$ | ± 3 mm |
| | $1000 \leq L < 4000$ | ± 4 mm |
| | $4000 \leq L$ | ± 5 mm |
| Mehrteilige T. | Gesamtlänge L | $\pm 0,1$ % |

Anziehdrehmoment Schraube / Tightening torque

| Schraube | Anziehdrehmoment |
|--------------|------------------|
| ISO 4762-8.8 | M_A |
| M5 | 5,8 Nm |
| M6 | 9,9 Nm |
| M8 | 24 Nm |
| M10 | 48 Nm |

Hole pattern

If not otherwise stated, the support rails are supplied with a symmetrical hole pattern. An unsymmetrical hole pattern can also be provided upon request; in this case the minimum distances T1 and T2 must be observed.
All ELFS support rails are also available without holes: code OL.

Installation

- Lightly tighten screws
 - Align support rails
 - Tighten screws with tightening torque
- For high loads, use washers that meet DIN 433 requirements. If installed with no side stop, comply with permissible side loads.

Special conditions for use

Under certain conditions of use, such as vibrations, alternating loads under high acceleration in combination with too soft connection structures, or incompletely supported support rails, the rolled-in steel shafts may drift by several millimeters in the aluminum base element. Where necessary, a positive self-locking axial support is recommended.

Max. Seitenlast / Max. lateral load

| Größe | Seitenkraft |
|-----------------|----------------------|
| ELFS | Fz (zul) |
| 20 | 200 N |
| 25 | 330 N |
| 32 / 32E | 450 / 900 N |
| 52 / 52E / 52EE | 1000 / 1600 / 4000 N |

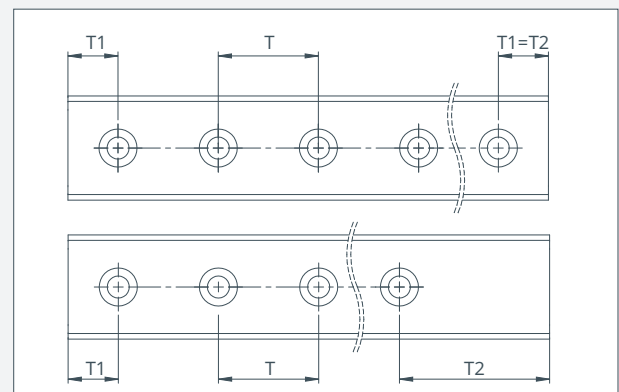
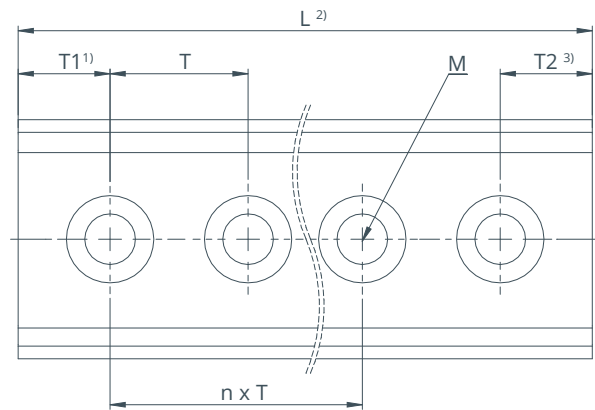
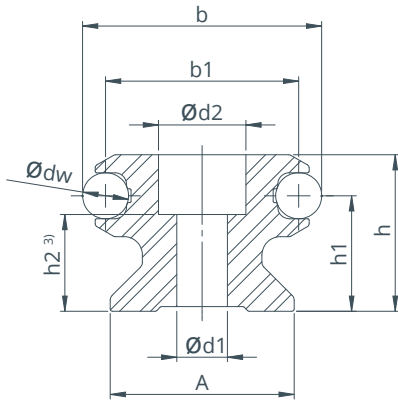


Bild / Fig. 3: Bohrbild / Hole pattern



Abmessungen
Dimensions (mm)

Gewicht
Weight

| | dw | b | A | h | b1 | h1 | h2 ³⁾ | d1 | d2 | M | L ²⁾ | T | TE | TEE | [kg/m] |
|----------|----|----|----|------|----|------|------------------|-----|----|-----|-----------------|------|------|------|--------|
| ELFS20 | 4 | 20 | 17 | 12,2 | 16 | 9 | 7,6 | 4,5 | 8 | M4 | 3000 | 62,5 | - | - | 0,79 |
| ELFS25 | 6 | 25 | 21 | 15 | 19 | 10,6 | 8,5 | 5,5 | 10 | M5 | 3000 | 62,5 | - | - | 1,10 |
| ELFS32 | 6 | 32 | 24 | 20 | 26 | 15 | 12 | 6,5 | 12 | M6 | 6000 | 125 | - | - | 1,56 |
| ELFS32E | 6 | 32 | 24 | 20 | 26 | 15 | 12 | 6,5 | 12 | M6 | 6000 | - | 62,5 | - | 1,56 |
| ELFS32F | 6 | 32 | - | 10 | 26 | 5 | 3,5 | 6,5 | 12 | M6 | 6000 | 125 | - | - | 1,10 |
| ELFS52 | 10 | 52 | 40 | 34 | 42 | 25,1 | 21 | 11 | 19 | M10 | 6000 | 250 | - | - | 4,33 |
| ELFS52E | 10 | 52 | 40 | 34 | 42 | 25,1 | 21 | 11 | 19 | M10 | 6000 | - | 125 | - | 4,33 |
| ELFS52EE | 10 | 52 | 40 | 34 | 42 | 25,1 | 21 | 11 | 19 | M10 | 6000 | - | - | 62,5 | 4,33 |
| ELFS52F | 10 | 52 | - | 18 | 42 | 9 | 8 | 11 | 19 | M10 | 6000 | 250 | - | - | 3,05 |

- 1) T1 und T2 sind von der Schienenlänge abhängig. Allgemein gilt: T1 (min) / T2 (min) = 20 mm. Andere Werte nach Anfrage möglich
- 2) Maximale Länge der einteiligen Tragschiene, größere Längen werden mehrteilig geliefert
- 3) Senktiefe für Schrauben DIN912 - bei Verwendung von Unterlagscheiben DIN433 sollten Schrauben DIN7984 verwendet werden

- 1) T1 and T2 depend on the rail length. In general: T1 (min) / T2 (min) = 20 mm. Other values are possible on request
- 2) Maximum length of the single-part support rail; longer lengths are delivered in several parts.
- 3) Countersink depth for DIN912 screws - for use with DIN433 washers, DIN7984 screws should be used

Bestellbeispiel / Ordering designation

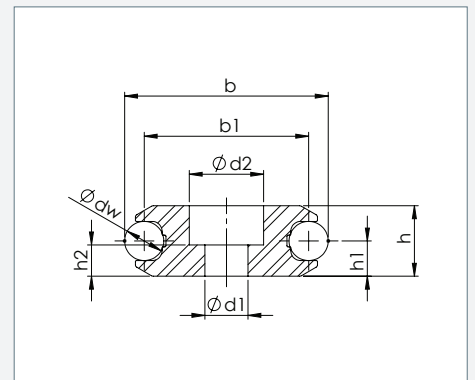
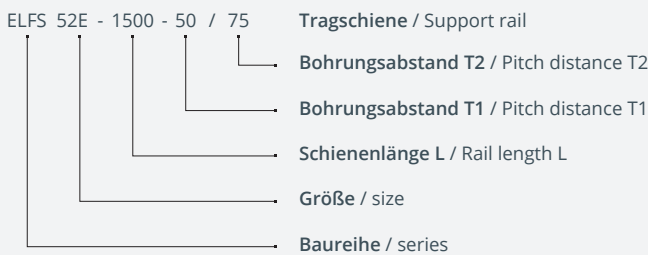
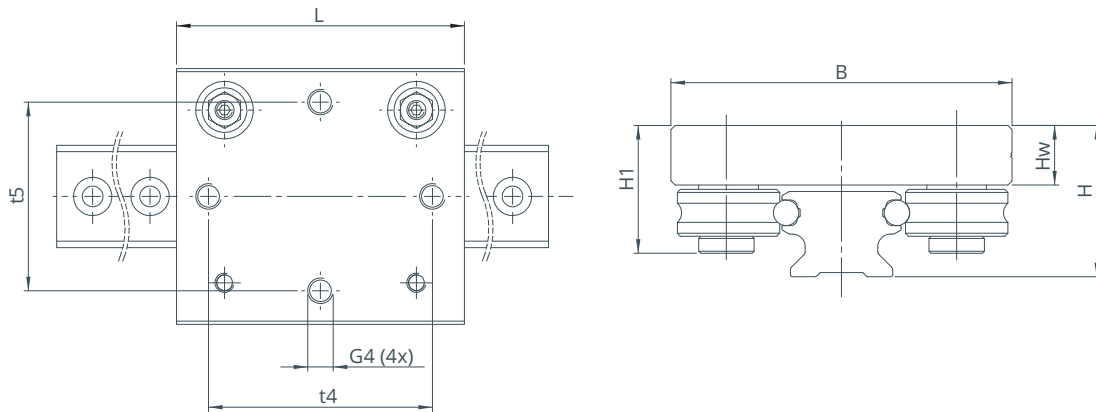


Bild / Fig. 4: ELFS .. F



Abmessungen
Dimensions (mm)

Gewicht
Weight

| Typ Type | Laufrolle Track roller | L | B | H | H1 | t4 | t5 | G4 | Hw | [kg] |
|-------------|---------------------------|-----|-----|------|------|----|----|-----|------|------|
| ELFL20 | LFR50/5-4 KDD | 50 | 55 | 22 | 20,5 | 38 | 40 | M5 | 9 | 0,16 |
| ELFL25 | LFR50/5-6 KDD | 75 | 64 | 25 | 21,9 | 60 | 50 | M5 | 10,4 | 0,35 |
| ELFS32 | LFR50/8-6 KDD | 90 | 80 | 35,5 | 30 | 70 | 59 | M8 | 14 | 0,40 |
| ELFL52 | LFR5201-10 KDD | 100 | 120 | 54,3 | 43,2 | 70 | 90 | M10 | 19,5 | 1,00 |

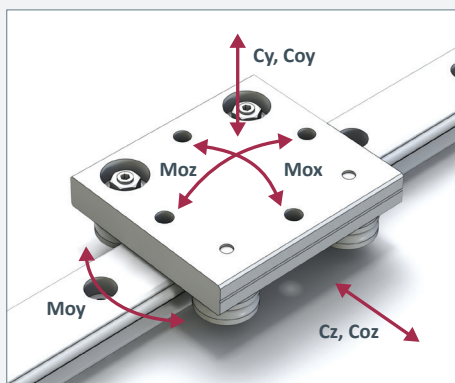


Bild / Fig. 5: Lastrichtungen und Momente / Load directions and moments

Tragfähigkeit / Load capacity

| | Tragzahlen / Load ratings [N] | | | | Momente / Moments [Nm] | | |
|--------|----------------------------------|------|-------|-------|---------------------------|-----|-----|
| | Cy | Coy | Cz | Coz | Mox | Moy | Moz |
| ELFL20 | 1330 | 845 | 2300 | 1620 | 7 | 22 | 11 |
| ELFL25 | 1330 | 845 | 2300 | 1620 | 8 | 41 | 17 |
| ELFL32 | 4210 | 2250 | 7100 | 4300 | 29 | 132 | 70 |
| ELFL52 | 10000 | 5120 | 17000 | 10000 | 108 | 300 | 148 |

EXXELLIN

EXCELLENCE IN LINEAR MOTION



EXXELLIN GmbH
Rogätzer Straße 34 / 39326 Wolmirstedt



tel. +49 39201 700500



fax +49 39201 700501



e-mail vertrieb@exxellin.com (Deutschland)
sales@exxellin.com (other countries)



web www.exxellin.com