

# DIN 631:2020-03 (D)

## Wälzlager - Prüfbedingungen zur versuchstechnischen Verifikation der dynamischen Tragzahl von Profilschienenführungen mit kompakten Kugel- oder Rollenumlaufwagen

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe und Symbole .....	5
4 Tragfähigkeit und nominelle Lebensdauer .....	6
5 Kurzbeschreibung.....	8
6 Definition der Parameter.....	8
6.1 Prüflingsdimension .....	8
6.2 Ausführung des Wagens.....	9
6.3 Vorspannung.....	9
6.4 Genauigkeit .....	9
6.5 Prüflast .....	9
6.6 Toleranz der Prüflast.....	9
6.7 Belastungsrichtung.....	10
6.8 Geschwindigkeit und Beschleunigung.....	10
6.9 Hublänge .....	11
6.10 Schmierung.....	12
6.11 Schmiermengen .....	12
6.12 Ausfallkriterium .....	13
6.13 Detektion und Überwachung.....	13
6.14 Anzahl der Prüflinge.....	13
7 Angabe der Ergebnisse einschließlich Berechnungsverfahren .....	14
7.1 Vorgehensweise.....	14
7.2 Beschreibung der Vorgehensweise bei manueller Auswertung anhand eines Beispiels .....	15
Anhang A (normativ) Hilfsfaktoren .....	23
Literaturhinweise .....	27
<b>Bilder</b>	
Bild 1 — Schematische Darstellung Profilschienenführung.....	6
Bild 2 — Belastungsrichtung.....	10
Bild 3 — Geschwindigkeit und Beschleunigung.....	11
Bild 4 — Tragkörperlänge.....	11
Bild 5 — Hublänge .....	11
Bild 6 — Darstellung Schadensdurchmesser .....	13

<b>Bild 7 — Wahrscheinlichkeitsnetz zur Ablesung der experimentellen Lebensdauer <math>B_{10}</math>, (<math>G(x) = 10\%</math>) .....</b>	<b>21</b>
<b>Bild A.1 — Wahrscheinlichkeitsnetz — Vorlage .....</b>	<b>26</b>
<b>Tabellen</b>	
<b>Tabelle 1 — Mindestschmiermengen.....</b>	<b>12</b>
<b>Tabelle 2 — Beispiel Berechnung der individuellen Ausfallwahrscheinlichkeit .....</b>	<b>16</b>
<b>Tabelle 3 — Werte für obere und untere Vertrauensgrenze.....</b>	<b>20</b>
<b>Tabelle A.1 — Hilfsfaktoren <math>K_n</math>.....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle A.2 — <math>f_2</math> und <math>H(f_2)</math> als Funktionen von <math>v</math> .....</b>	<b>23</b>
<b>Tabelle A.3 — Quantile <math>X_{12}; F_2</math> der <math>X^2</math>-Verteilung.....</b>	<b>24</b>
<b>Tabelle A.4 — Ausgewählte Quantile der standardisierten Normalverteilung.....</b>	<b>25</b>