

Baureihenübersicht

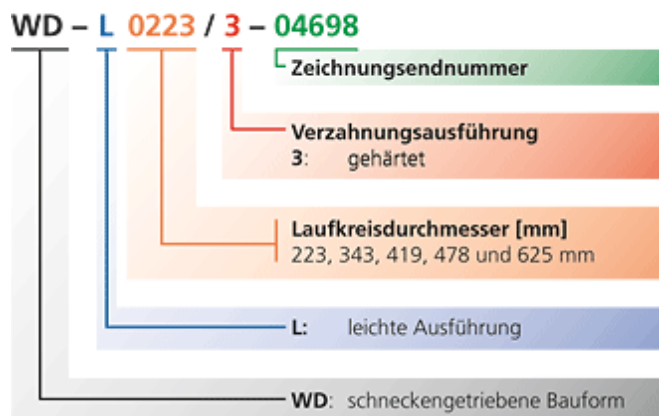
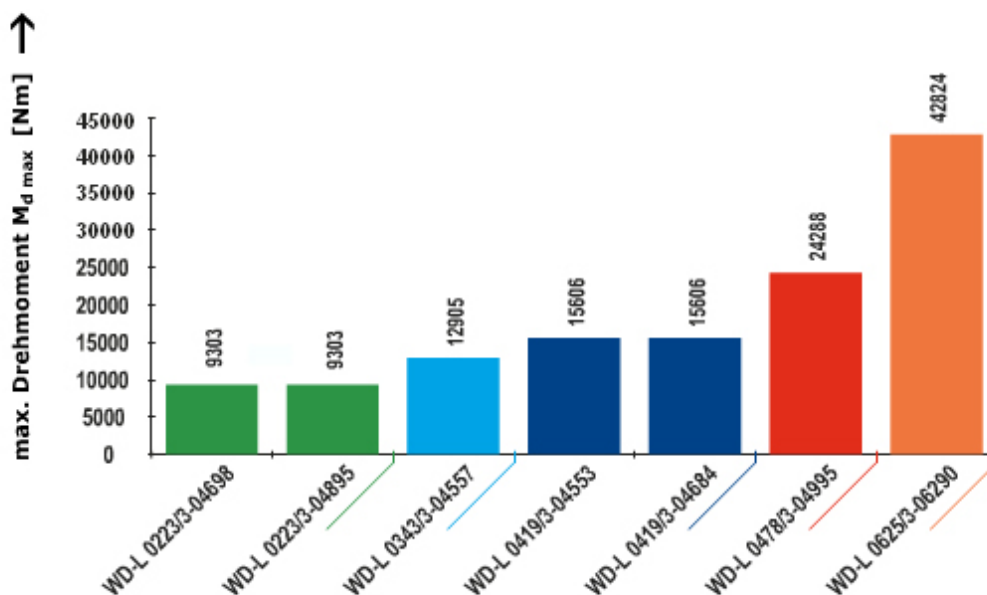
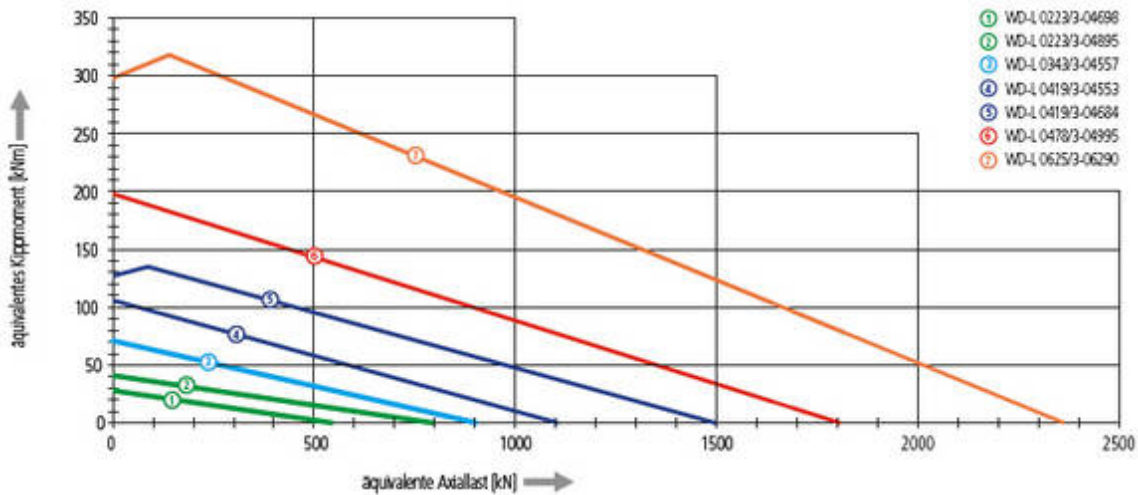


Diagramm 1: Maximales Drehmoment  $M_{d \max}$  der einzelnen Baugrößen



### Grenzlastdiagramme der einzelnen Baugrößen für aufliegende Belastung

Bitte beachten Sie hierzu unbedingt die Erläuterungen in den technischen Grundlagen



Dank des hohen Übersetzungsverhältnisses und des großflächigen Kontakts zwischen Schnecke und Schneckenrad können sehr hohe Drehmomente bei geringstem Bauraum übertragen werden (höchste Leistungsdichte). Schneckengetriebene Schwenktriebe der leichten Baureihe WD-L sind Kurzzeitgetriebe zum Drehen und Schwenken. Ein Einsatz als Dauerläufer oder ein Einsatz bei hoher Einschaltdauer ist nicht zulässig. Die Einschaltdauer ist so zu wählen, daß eine Überhitzung im Bereich des Verzahnungseingriffs nicht stattfinden kann. Diagramm 2 weist die maximal zulässige Einschaltdauer pro Minute in Abhängigkeit zum Betriebsdrehmoment aus. Bei Überschreitung dieser maximal zulässigen Einschaltdauer pro Minute  $ED_{max}$  muß die Zulässigkeit im Hause IMO überprüft werden.

Für die Bestimmung der maximal zulässigen Einschaltdauer pro Minute und der Überprüfung des Verschleißverhaltens der Schneckenverzahnung gelten folgende Bedingungen:

- ▣ Abtriebsdrehzahl:  $n = 1.0 \text{ min}^{-1}$
- ▣ Verschleißsicherheit der Schneckenverzahnung:  $S_w = 1.3$
- ▣ Einhaltung der maximal zulässigen Einschaltdauer  $ED_{max}$  (siehe Diagramm 2)
- ▣ Umgebungstemperatur von  $20^\circ\text{C}$

#### Bestimmung der maximal zulässigen Einschaltdauer pro Minute $ED_{max}$ :

Die maximal zulässige Einschaltdauer pro Minute darf keinesfalls überschritten werden

$ED_{max}$ : maximal zulässige Einschaltdauer in Prozent pro Minute [% / min] (siehe Diagramm 2)

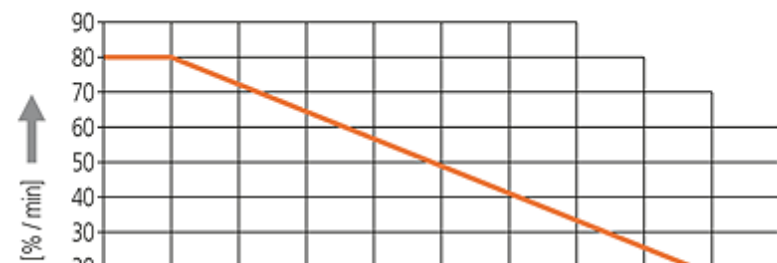
$$f_{Md} = M_{dB} / M_{dmax}$$

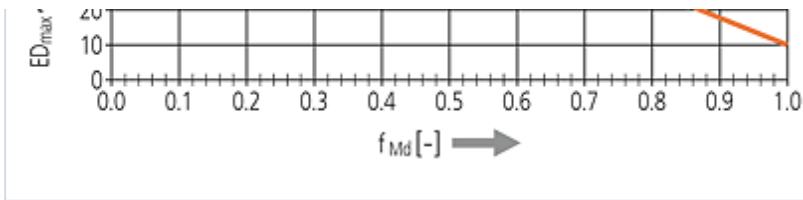
$f_{Md}$ : Verhältnis aus Betriebsdrehmoment zu maximalem Drehmoment [-]

$M_{dB}$ : Betriebsdrehmoment [Nm]

$M_{dmax}$ : maximales Drehmoment [Nm] (siehe Diagramm 1)

#### Diagramm 2





### Verschleißverhalten der Schneckenverzahnung:

$G_w$ : Grenzwert [h] (siehe Diagramm 3)

$B_h$ : Betriebszeit [h]

$ED_B$ : Einschaltdauer im Betrieb [%]

$Md_B$ : Betriebsdrehmoment [Nm]

Der Betrieb ist hinsichtlich des Verschleißverhaltens zulässig, wenn folgende Beziehung zutrifft:

$$G_w \geq B_h \cdot \frac{ED_B}{100}$$

Ist diese Beziehung nicht erfüllt, so muß mit unzulässig starkem Verschleiß gerechnet werden.

### Diagramm 3

