Drehzahlproblem bei ForceMotor (Linearmotor) mit Reibung in Analyse

Hallo zusammen,

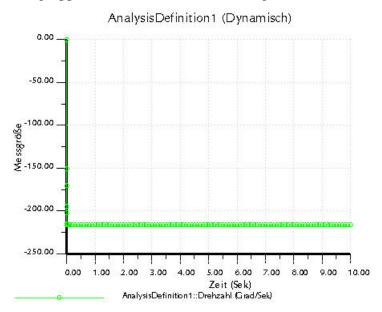
in *Applikation > Mechanism* habe ich ein Problem mit einem *ForceMotor (Linearmotor)* unter Verwendung einer *Primary Variable* und *Reibung*.

Der Motor soll mit einem Moment von 20Nm bis auf 216 Grad/sec beschleunigen. Das komplette System soll im Anschluss mit einer *dynamischen Analyse* berechnet werden.

Problembeschreibung:

Um mein Problem detaillierter beschreiben zu können, habe ich den fehlerbehafteten Teil der zu untersuchenden Armatur in der Baugruppe Master.asm vereinfacht dargestellt.

In Bild 01 wurde eine Analyse OHNE Reibung durchgeführt. Wie man sieht, werden die Drehzahlgrenzen hier eingehalten.



In Bild 02 wurde eine Analyse MIT Reibung durchgeführt. Wie leicht zu erkennen ist, wird die Drehzahlgrenze um ein vielfaches überschritten.

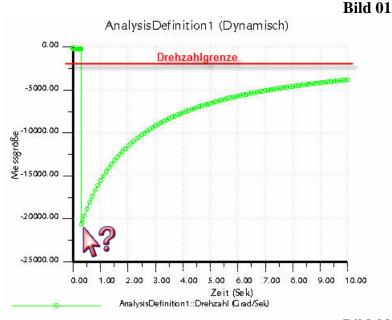


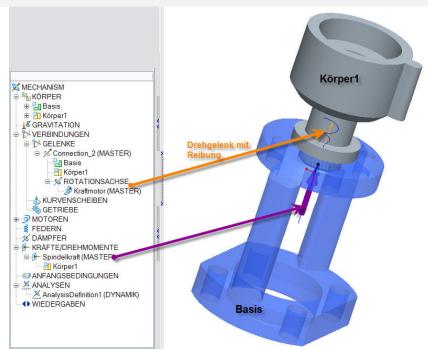
Bild 02

Hier, in Bild 03, eine Veranschaulichung des grundlegenden Aufbaus der Baugruppe.

Die Spindelkraft stellt die Normalkraft F_N dar, welche sich auf die Reibkraft F_R auswirken soll.

In Bild 04 ist die Definition des ForceMotors (Linearmotor) und der Primary Variable zu erkennen.

Zusammenbau Beschreibung:



Name Kraftmotor Bewegungsachse Connection_2.axis_1 Benutzerdefiniert mm^2 kg / sec^2 Messgrößendefinition Name Ausdruck Domäne = -20000000 -216 < Drehzahl <= 0 Drehzahl Тур Geschwindigkeit ✓ Grad/Sek Punkt oder Bewegungsachse Connection_2.axis_1 Primary Vag Auswertungsmethode Drehzahl - ✓ Grad/Sek

Bild 04

v

OK Zuweisen Abbrechen

Bild 03

Meine Frage:

Zuweisen Abbrechen

Linearmotor-Definition

Warum macht mir die *dynamische Analyse* mit aktivieren der *gesamten Reibung* Probleme?



Pro Zeitschritt

Bild 05