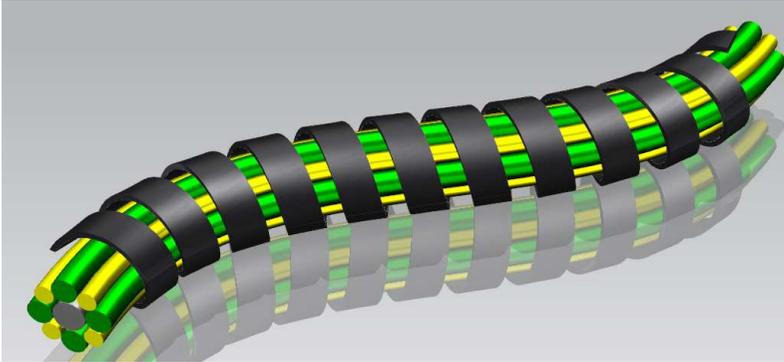
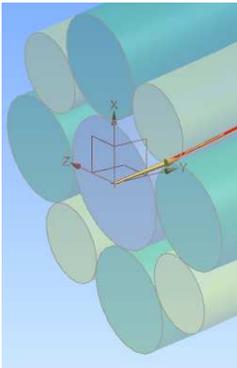


1 Erzeugen einer Kabelspirale

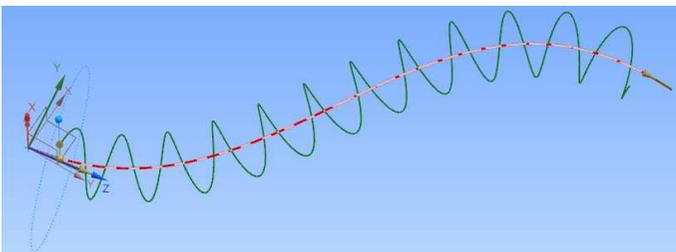
Dialog: NX 8.5



Um die hier abgebildete Kabelspirale (schwarz) zu erzeugen wird zuerst der Verlauf des Kabelstrangs benötigt. Dafür wurde in diesem Beispiel die Mittellinie des mittleren Kabels über einen WAVE-Link in das aktuelle Part übernommen.



Nun kann an dieser Kurve eine *Spirale* entlang geführt werden.



*Einfügen > Assoziative
Kopie > WAVE
Geometrie-Linker*

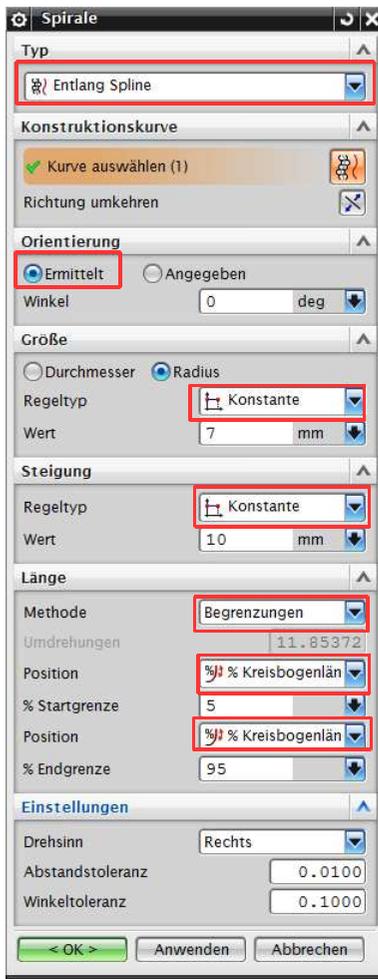
*Insert > Associative
Copy > WAVE
Geometry Linker*



*Einfügen > Kurve >
Spirale*

Insert > Curve > Helix

1 Erzeugen einer Kabelspirale



Um eine Spirale entlang einer Führung zu leiten muss der *Typ* auf *Entlang Spline (Along Spine)* gestellt werden. Der Begriff „*Spline*“ ist hier im deutschen Dialog falsch, auch in NX9, es müsste „*Konstruktionskurve*“ heißen.

Bei *Orientierung (Orientation)* wird die Einstellung *Ermittelt (Specified)* verwendet, damit die Mittellinie der Spirale genau auf der Führungskurve liegt.

Für den Radius und die Steigung wird jeweils ein konstanter Wert vergeben.

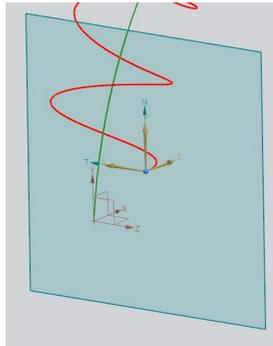
Weil die Kabelspirale nicht über die gesamte Kabellänge gehen soll wird noch eine Begrenzung definiert. Am einfachsten geht dies über *% Kreisbogenlänge (% Arc Length)*.

Bei den *Einstellungen (Settings)* kann noch definiert werden, ob sich die Spirale rechts oder links herum drehen soll.

Im Anschluss muss eine *Skizze* für den Querschnitt auf die Spirale gesetzt werden.



Dafür wird der *Typ* auf *Auf Pfad* (*On Path*) ausgewählt.



Falls die Ausrichtung der Skizze nicht stimmen sollte kann über die Option *Orientierung* (*Orientation*) diese noch verändert werden.

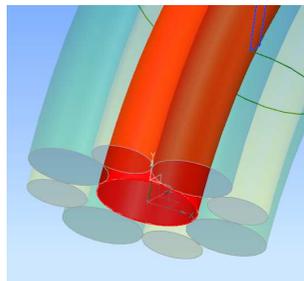


Einfügen > Skizze in Aufgabenumgebung

Insert > Sketch in Task Environment

Nach dem der Querschnitt erzeugt worden ist, kann die Kabelspirale erstellt werden. Dafür wird allerdings noch eine Referenz benötigt.

Mittels eines *WAVE-Links* wird die Mantelfläche des mittleren Kabels abgeleitet. Diese wird später für die Orientierung des Extruds verwendet.

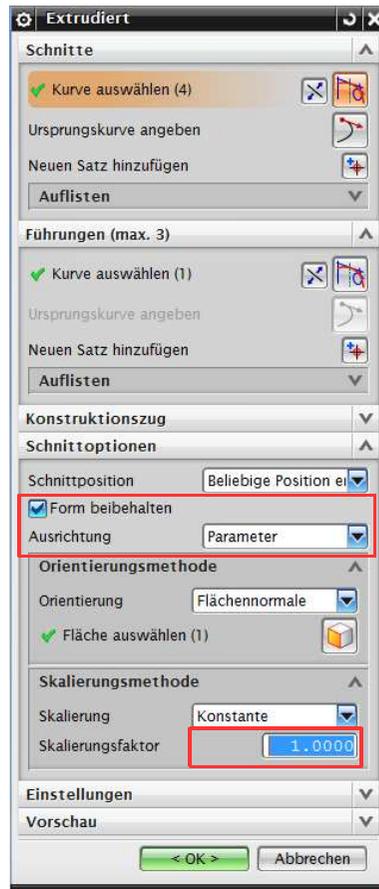




Einfügen > Extrudieren
> Extrudiert

Insert > Swept > Sweep

Es wird der Befehl *Extrudiert* verwendet um den Spiralkörper zu erzeugen.



Als *Schnitte* (Sections) wird die Skizze verwendet.

Für die *Führungen* (Guides) wird die Spirale ausgewählt.

Unter den *Schnittoptionen* (Section Options) wird als erstes der Hacken *Form beibehalten* (Preserve Shape) gesetzt. Damit bleiben die scharfen Kanten des rechteckigen Skizzenquerschnitts erhalten. Dafür muss die *Ausrichtung* (Alignment) auf *Parameter* (Parameters) gestellt sein. Ein Radius kann bei Bedarf nachträglich noch angebracht werden.

Für die *Orientierung* (Orientation) wird *Flächennormale* (Face Normal) eingestellt und die abgeleitete Mantelfläche ausgewählt.

Die Lösung ist flexibel. Hier sind zwei Beispiele:

