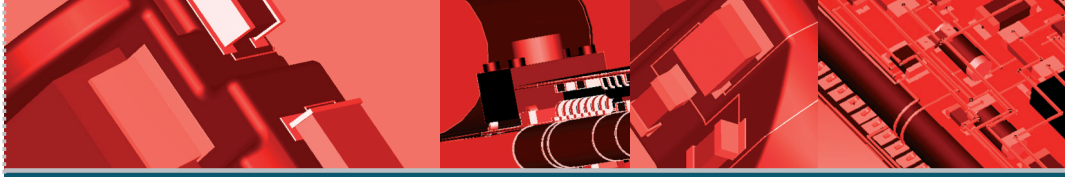


MECADTRON. NEW DIMENSIONS. NEW OPPORTUNITIES.

Das NEXTRA® Advanced Flex Modul ermöglicht die effiziente Konstruktion von flexiblen Schaltungsträgern in einer elektromechanischen Baugruppe unter Berücksichtigung der räumlichen Platzverhältnisse und der Zielsetzung der elektromechanischen Verbindungsanforderungen.

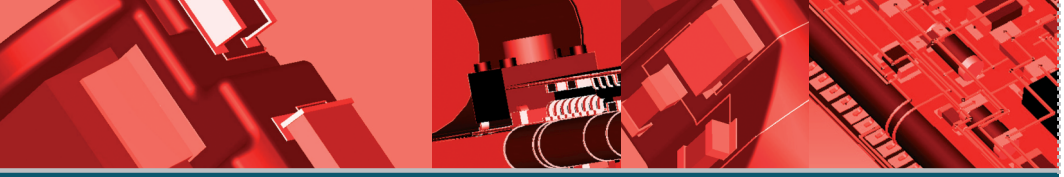
# NEXTRA - Advanced Flex

## EINSATZGEBIETE

Das NEXTRA® Flex Modul kommt dort zum Einsatz, wo ein flexibler oder starr-flexibler Schaltungsträger in eine mechanische Baugruppe zu konstruieren ist und dabei komplexe Einbausituationen und geometrische Randbedingungen zu berücksichtigen sind.
Die Konstruktion von elektromechanischen Baugruppen wird meist von der Mechanik dominiert und deren räumliche Ausdehnung gibt die Randbedingungen und Möglichkeiten für die Entwicklung des elektronischen Teils der Baugruppe vor.
In der Elektronikentwicklung muss dann zumeist ohne einen Einfluss auf die Mechanikentwicklung nehmen zu können der Elektronikanteil um die mechanische Umgebung herum konstruiert und eingepasst werden.
Die Konstruktion des Schaltungsträgers kann dabei sowohl in der Mechanik- oder in der Elektronikentwicklung erfolgen. Änderungen in der mechanischen Konstruktion lassen sich durch einfache Variationen der Bestimmungsparameter der Flex-Konstruktion nachvollziehen ohne aufwändige Neukonstruktionen machen zu müssen.
Durch die Konstruktion in einer 3D-Umgebung lassen sich Kommunikationsprobleme zwischen der Mechanik- und der Elektronikentwicklung vermeiden.

## VORTEILE

Konventionelle Methoden zur Konstruktion solcher flexibler Schaltungsträger basieren auf dem Biegen einer existierenden ebenen Kontur, so dass die gebogene Geometrie des Schaltungsträgers dem späteren Flex entsprechen soll. Im Gegensatz zu dieser aufwändigen und unflexiblen Arbeitsweise erlaubt das NEXTRA® Advanced Flex Modul die Definition von Randbedingungen wie Ziel- und Durchgangspositionen sowie -richtungen in 3D und erlaubt die Gestaltung einer Kontur parallel dazu in 2D. Durch flexible Veränderung aller 2D und 3D Informationen kann eine korrekte 2D Kontur und 3D Gestalt des flexiblen Schaltungsträgers in kürzester Zeit erstellt werden. Änderungen an einem Parameter wie Zielposition oder -richtung lassen sich auf einfachste Weise durchführen und wirken sich nur lokal aus. Durch sofortiges Applizieren der 2D Kontur auf die 3D Gestaltinformation werden Änderungen sofort sichtbar. Weiterhin können Verstöße der Randbedingungen wie z.B. Kollision des Schaltungsträgers mit der Mechanik sofort aufgelöst und an die Kontur zurückgegeben werden. Verletzungen von physikalischen Randbedingungen wie Überschneidungen der Kontur oder mehrfachbiegungen werden vermieden.



MECADTRON. NEW DIMENSIONS. NEW OPPORTUNITIES.

# NEXTRA - ADVANCED FLEX

## INTEGRATION

Das NEXTRA® Advanced Flex Modul ist ein Teil der NEXTRA® Produktsuite und nutzt über die NEXTRA® Schnittstellen die Möglichkeit, Daten von den 2D Layoutsystemen und den 3D Mechanik-CAD-Systemen zu importieren und an diese zu exportieren. Aus den 2D Layoutsystemen lassen sich die gesamte Elektronik und eine geplante Leiterplattenkontur importieren.

Aus der 3D Mechanik kann die Geometrie der Baugruppe importiert werden. Layouaufgaben werden mit dem NEXTRA® Flex Modul durchgeführt.
Änderungen an der Leiterplattenkontur lassen sich über die Schnittstellen an die 2D Layoutsysteme oder die gesamte Konstruktion an 3D Mechanik-CAD-Systeme übergeben.

**Distributor:**
FlowCAD
Mozartstrasse 2
85622 Feldkirchen/München
Deutschland
Tel.: +49 (89) 4563 7770
Fax: +49 (89) 4563 7790
Email: 3D-eCAD@FlowCAD.de
Internet: www.flowcad.de

## FUNKTIONEN

Das NEXTRA® Advanced Flex Modul ermöglicht die Definition der Ziel- und Durchgangspunkte sowie der Durchlaufsequenz sowie der Kontur zum Erzeugen einer gebogenen flexiblen Leiterplatte in einer dreidimensionalen mechanischen Umgebung.
Alle Parameter lassen sich unabhängig voneinander einfach variieren und können jederzeit zu einem Schaltungsträger kombiniert werden. Es lassen sich in einer Konstruktion beliebig viele Schaltungsträger als unterschiedliche Varianten oder Versionen erzeugen, die unabhängig voneinander bearbeitet werden können.
Die Erzeugung eines Schaltungsträgers aus den 2D Konturinformationen sowie den 3D Positionierungsinformationen kann jederzeit erfolgen und kann auch als Planung der Biegung bzw. zur Montage des Schaltungsträgers herangezogen werden.
Die Kontur kann als Neukonstruktion oder durch Übernahme einer geplanten Kontur erfolgen. Die Positionsinformation kann aus existierenden 3D Körpern automatisch oder manuell abgeleitet werden. Aus der Kollision erzeugter Schaltungsträger mit der Umgebung lässt sich die Kontur optimieren.
Die Erzeugung der 3D Gestalt kann schrittweise interaktiv oder vollautomatisch erfolgen.

## SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

**Minimal:**

- Intel Pentium IV/AMD Athlon
- MS Windows XP SP3
- 1 GB Arbeitsspeicher
- 500 MB freier Festplattenspeicher
- Netzwerkkarte

**Empfohlen:**

- Intel Core 2 / AMD Phenom
- MS Windows 7 (32 oder 64 bit)
- 3 GB Arbeitsspeicher
- 1 GB freier Festplattenspeicher
- Netzwerkkarte

Für die Konfiguration neuer Rechner zur Installation von NEXTRA® lassen Sie sich bitte von uns beraten. Die Konfiguration ist sehr stark von den jeweiligen Einsatzbedingungen abhängig

Auf Anfrage sind auch Versionen für AIX, Linux und OSX erhältlich.

Alle verwendeten Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

MECADTRON GmbH
Nürbanum, Gebäude N
Allersberger Str.185
90461 Nürnberg, Germany
Telefon: 0911 - 46 23 69 - 0
Telefax: 0911 - 46 23 69 - 11
info@mecadtron.de
www.mecadtron.com

© MECADTRON GmbH Version: 1.2 Datum: 16.02.2012