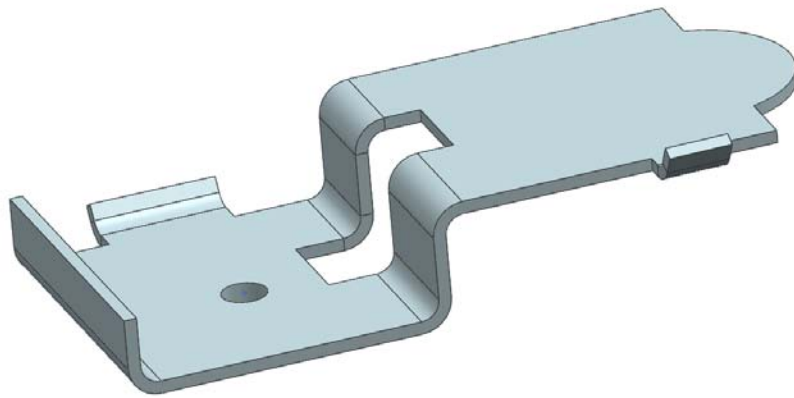


NX-Blech



SEELAND Informatik GmbH

Bergheimer Str. 104-106

69115 Heidelberg

Telefon 06221 893900

Internet www.seeland-gmbh.de

eMail seeland@seeland-gmbh.de

Inhaltsverzeichnis

GRUNDLAGEN	4
STARTEN DER ANWENDUNG	4
MENÜLEISTE.....	5
VOREINSTELLUNGEN.....	6
BLECHTEILERERSTELLUNG	6
TYPISCHE VORGEHENSWEISE.....	6
BASISFORMELEMENT (TAB)	8
<i>Basis Tab</i>	8
<i>Sekundär-Tab</i>	8
BIEGEN.....	9
<i>Flansch (Flange)</i>	9
<i>Konturflansch (Contour Flange)</i>	12
<i>Hem-Flansch (Hem Flange)</i>	14
<i>Biegung (Bend)</i>	16
<i>Absatz (Jog)</i>	17
<i>Übergangsfansch (Lofted Flange)</i>	19
AUSSCHNEIDEN	20
<i>Extrudierter Körper (Extrude)</i>	20
<i>Normalausschnitt (Normal Cutout)</i>	20
<i>Biegungsschrägung (Bend Taper)</i>	22
ECKE	23
<i>Ecke brechen (Break Corner)</i>	23
<i>Geschlossene Ecke (Closed Corner)</i>	24
<i>Dreifache Biegungsecke (Three Bend Corner)</i>	26
<i>Fase (Chamfer)</i>	27
FORMEN	27
<i>Biegen rückgängig (Unbend)</i>	27
<i>Erneut biegen (Rebend)</i>	28
STANZEN.....	29
<i>Vertiefung (Dimple)</i>	29
<i>Lamelle (Louver)</i>	31
<i>Mehrfacherzeugung einer Lamelle</i>	32
<i>Flanschbohrung (Drawn Cutout)</i>	33
<i>Sicke (Bead)</i>	33
<i>Körper stanzen (Solid Punch)</i>	35
<i>Versteifung (Gusset)</i>	36
KONVERTIEREN	40
BLECH AUS VOLUMENKÖRPER (SHEET METAL FROM SOLID).....	40
IN BLECH KONVERTIEREN (CONVERT TO SHEET METAL).....	41
DIENSTPROGRAMM BEREINIGEN (CLEANUP UTILITY).....	42
AUFREIßEN (EDGE RIP)	42
GRÖßE ÄNDERN	43
BIEGERADIUS ÄNDERN (RESIZE BEND RADIUS).....	43
BIEGEWINKELGRÖßE ÄNDERN (RESIZE BEND ANGLE)	44
GRÖßE DES NEUTRALEN FAKTORS ÄNDERN (RESIZE NEUTRAL FACTOR).....	44

ABWICKLUNG	45
FLÄCHENKÖRPER (FLAT SOLID)	45
ABWICKLUNG (FLAT PATTERN)	46
ABWICKLUNG AUF ZEICHNUNG ABBILDEN	47
DATEN EXPORTIEREN	50
TRUMPF GEO-DATEI EXPORTIEREN (EXPORT TRUMPF GEO FILE)	50
SYSTEMADMINISTRATION	51
ANWENDERSTANDARDS	51
MATERIALSTANDARDS	51
ANHANG	54
FUNKTIONSÜBERSICHT DEUTSCH/ENGLISCH	54
ÜBUNG 1: EINFACHES BIEGETEIL - HALTER	56
ÜBUNG 2: KOMPLEXES BIEGETEIL - ABDECKHAUBE	64
ÜBUNG 3: VON DER 2D PLATINE (DXF) ZUM 3D BLECHTEIL	72
INDEX	76

Grundlagen

Die Anwendung **NX-Blech** (Sheet Metal Design) stellt eine Umgebung dar, die sich auf die Konstruktion von Blechteilen konzentriert.

Das Modul enthält Blech-spezifische Formelemente, wie Flansche, Tabs, Z-Biegungen, Eckenbedingungen und gezogene Ausschnitte.

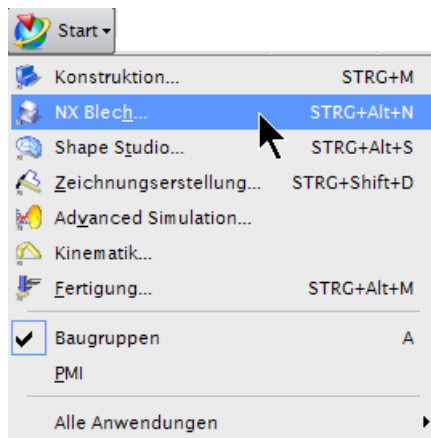
Die Software verfügt außerdem über gängige Konstruktionsformelemente, die in der Blechkonstruktion verwendet werden (wie z.B. Bohrung und Nut), sowie über andere wichtige Möglichkeiten, wie z.B. das Kopieren, Einfügen und Spiegeln.

Das Modul enthält Standards für Blech-spezifische Eigenschaften, wie z.B. Materialstärke, Biegungsradius und Relief. Diese Standards können bei Bedarf komfortabel verändert werden.

Seit **NX 7.5** wird zusätzlich zu den Standardfunktionen eine erweiterte Funktionalität (Advanced Sheet Metal Design) angeboten. Diese kann nur mit einer zusätzlichen Lizenz genutzt werden. In dieser Dokumentation werden diese Funktionen aktuell nicht behandelt.

Starten der Anwendung

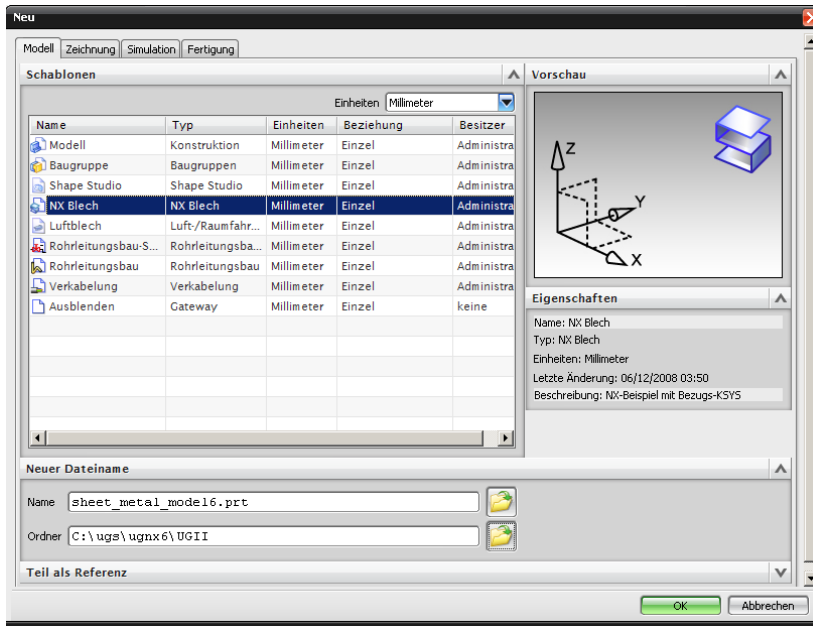
Starten der Anwendung NX-Blech aus dem Pull-Down-Menü „Start“



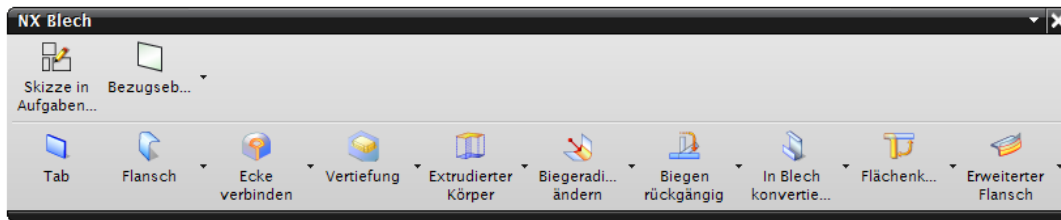
oder aus Werkzeugleiste „Anwendung“



Ferner wird die Anwendung automatisch gestartet, wenn man einen neuen Part unter DATEI + NEU + NX Blech öffnet.



Menüleiste



Zu den meisten Befehlsgruppen werden bei Selektion des schwarzen Pfeils an der rechten Symbolseite Pull-down-Menüs aufgeklappt:

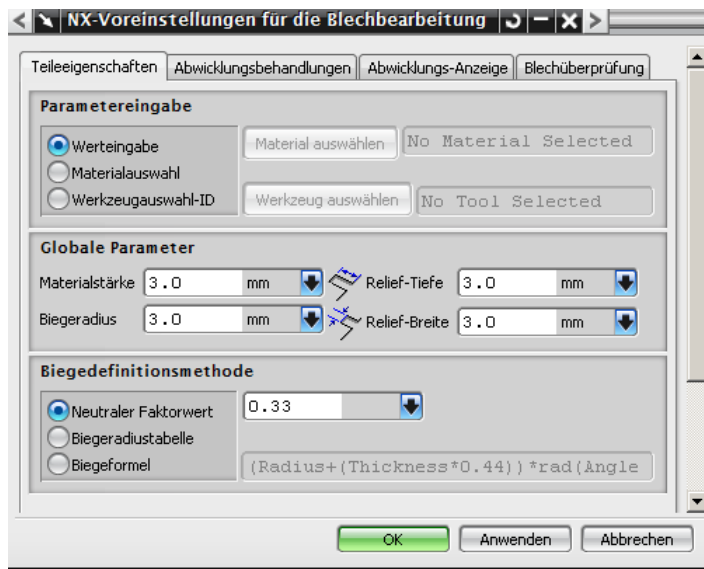
<p>Biegen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Flansch Konturflansch U Übergangsfansch Hem-Flansch Biegung Absatz Blech aus Volumenkörper </div>	<p>Ecke</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Ecke verbinden Dreifache Biegungsecke Ecke brechen Fase </div>	<p>Stanzen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Vertiefung Lamelle Flanschbohrung Sicke Körper stanzen Versteifung </div>	<p>Ausschneiden</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Extrudierter Körper X Normalausschnitt Biegungsschrägung </div>	<p>Größe ändern</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Biegeradiusgröße ändern Biegewinkelgröße ändern Größe des neutralen Faktors ändern </div>
<p>Formen</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Biegen rückgängig Erneut biegen </div>	<p>Konvertieren</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> In Blech konvertieren Kante aufreißen Dienstprogramm bereinigen </div>	<p>Abwicklung</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Flächenkörper Abwicklung Trumpf GEO-Datei exportieren </div>	<p>Erweitertes NX-Blech</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> Erweiterter Flansch Brückenverrundung Abwickeln Erneut biegen MetaForm </div>	

(Extra Lizenz erforderlich)

Parallel zur Menüleiste können die Befehle unter dem Hauptmenü „Einfügen“ ausgewählt werden.

Voreinstellungen

Unter dem Pulldown Menü **VOREINSTELLUNGEN + NX-BLECH ...** können partspezifische Blecheinstellungen vorgenommen werden.

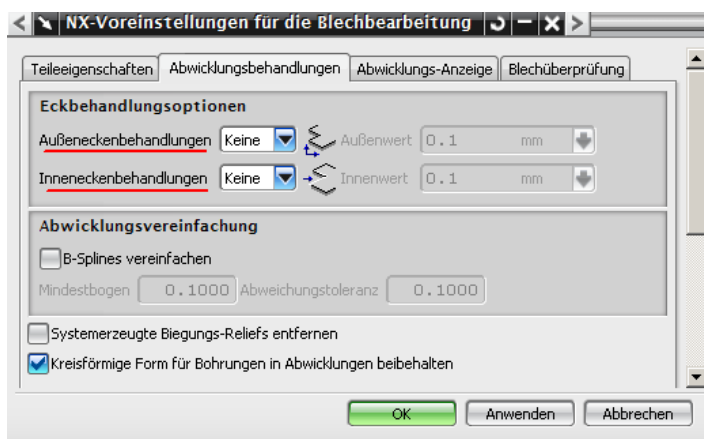


Teileigenschaften

NX-Blech verfügt über Standardwerte für typische Blecheinstellungen, wie z.B. Materialstärke, Biegeradius und neutraler Faktor.

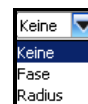
Diese Werte müssen nicht für jedes erzeugte Formelement neu eingestellt werden.

Wenn Sie diese ändern, bleiben diese für alle in dieser Teiledati vorhandenen Formelemente gültig. (können aber auch mit einzelnen Befehlen überschrieben werden).



Abwicklungsbehandlungen

Außen- bzw. Innenecken können bei der Abwicklung gefast oder verrundet dargestellt werden. Diese Funktion ist nützlich wenn die Teile per Laser geschnitten werden sollen.




Blechteilerstellung

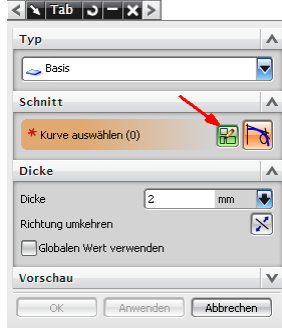
Typische Vorgehensweise

1. Standardwerte für die Blecheigenschaften einstellen.

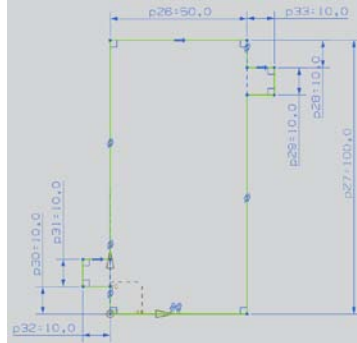
- Form des Basisformelements skizzieren.

- Konstruieren des Basisformelementes mit der Funktion  Tab (Streifen) anhand einer neuen oder bestehenden Skizze

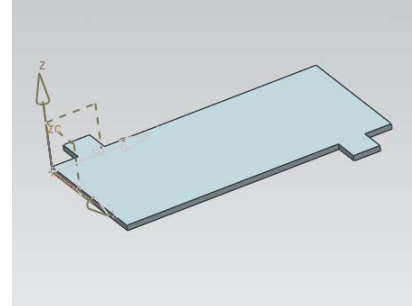
Befehlsaufruf



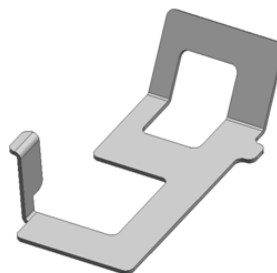
Skizzenerstellung




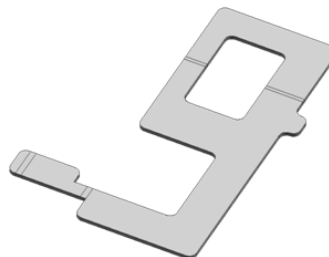
Ergebnis




- Zufügen weiterer Formelemente wie Flansche, Biegungen, Z-Biegungen, Taschen, Ausschnitte um das Teil fertig zu stellen.



- Einfügen eines „Flächenkörpers“  (Flat Solid) um das Blechteil auf einer Zeichnung zu bemaßen und abgewickelt darzustellen (Ursprungskörper bleibt erhalten)




- Verwenden Sie den Befehl „Abwicklung“ , um eine Blechabwicklung für den Export in ein Maschinenwerkzeug zur Fertigung zu erzeugen. Dieser Schritt ergänzt den Befehl „Flächenkörper“ (Flat Solid), indem zusätzliche Einheiten wie Biegemittellinien, Tangentlinien und andere Attribute verwendet werden, die spezielle Maschinenanweisungen umfassen. Sie verwenden die „Anwenderstandards“ um anzugeben, welche Einheiten dargestellt werden sollen, und wie sie beschriftet werden sollen.

DATEI + DIENSTPROGRAMME + ANWENDERSTANDARDS + ABWICKLUNG

Basisformelement (Tab)

Basis Tab

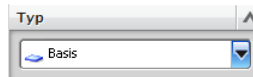
Mit dem Befehl Tab  wird ein ebenes Basisformelement erstellt.

Vorgehen:

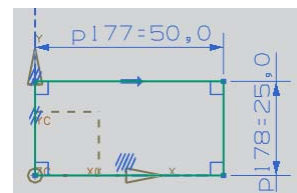
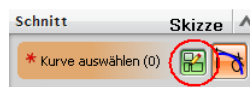
- 1.) Befehl „Tab“ wählen



- 2.) Ist noch kein Formelement vorhanden, ist der Typ automatisch auf „Basis“ eingestellt.



- 3.) Die gewünschte Kontur des Basisformelementes im Skizzierer zeichnen und bestimmen.



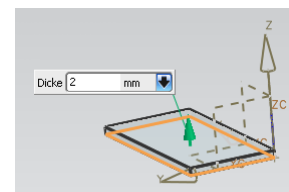
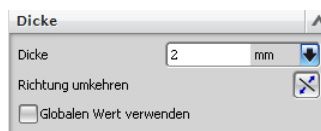
ACHTUNG: Es darf nur eine einzelne geschlossene Kontur erstellt werden. Eine Kontur mit einer Aussparung ist nicht möglich.

So nicht:



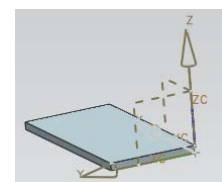
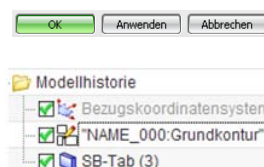
Skizze beenden (Es wird immer eine interne Skizze erzeugt)

- 4.) Vorschau wird angezeigt
Dicke des Tabs eingeben und Seite zur Aufdükung auswählen (Grünen Pfeil doppelklicken um Seite zu ändern).



Der globale Wert bezieht sich auf den Ausdruck $t = \text{Blechdicke}$.

- 5.) Vorschau begutachten und Funktion mit **OK** ausführen



Sekundär-Tab

Mit dem Sekundär Tab kann ein vorhandenes Basisformelement erweitert werden.

Hat Sie die Leseprobe überzeugt?

Wenn **JA**, dann würden wir uns über Ihre Bestellung freuen.

99,00 Euro, die sich lohnen

Für die Bestellung nutzen Sie bitte den Warenkorb in der Übersicht

Tipp: Stellen Sie doch unsere PDF-Dokumente und Videos Ihren Anwendern in der NX-Ressourcen-Leiste für einen schnellen interaktiven Zugriff zur Verfügung.

Wie: Schauen Sie sich unser Video „**Dokumentation in NX integrieren**“ an.

SEELAND Informatik GmbH

Bergheimer Straße 104-106

69115 Heidelberg

Tel. 06221 / 89390 – 0

E-Mail: seeland@seeland-gmbh.de