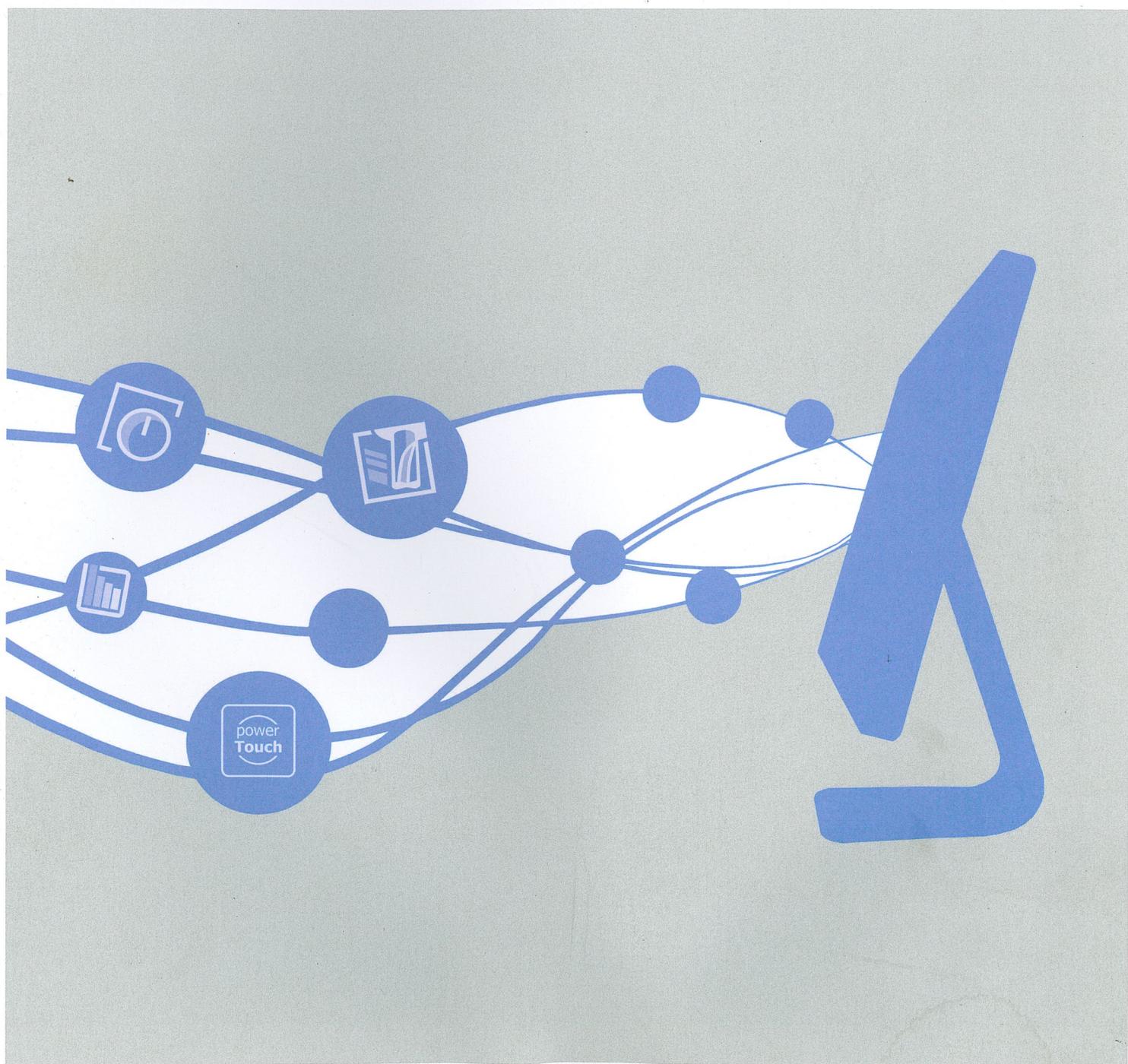
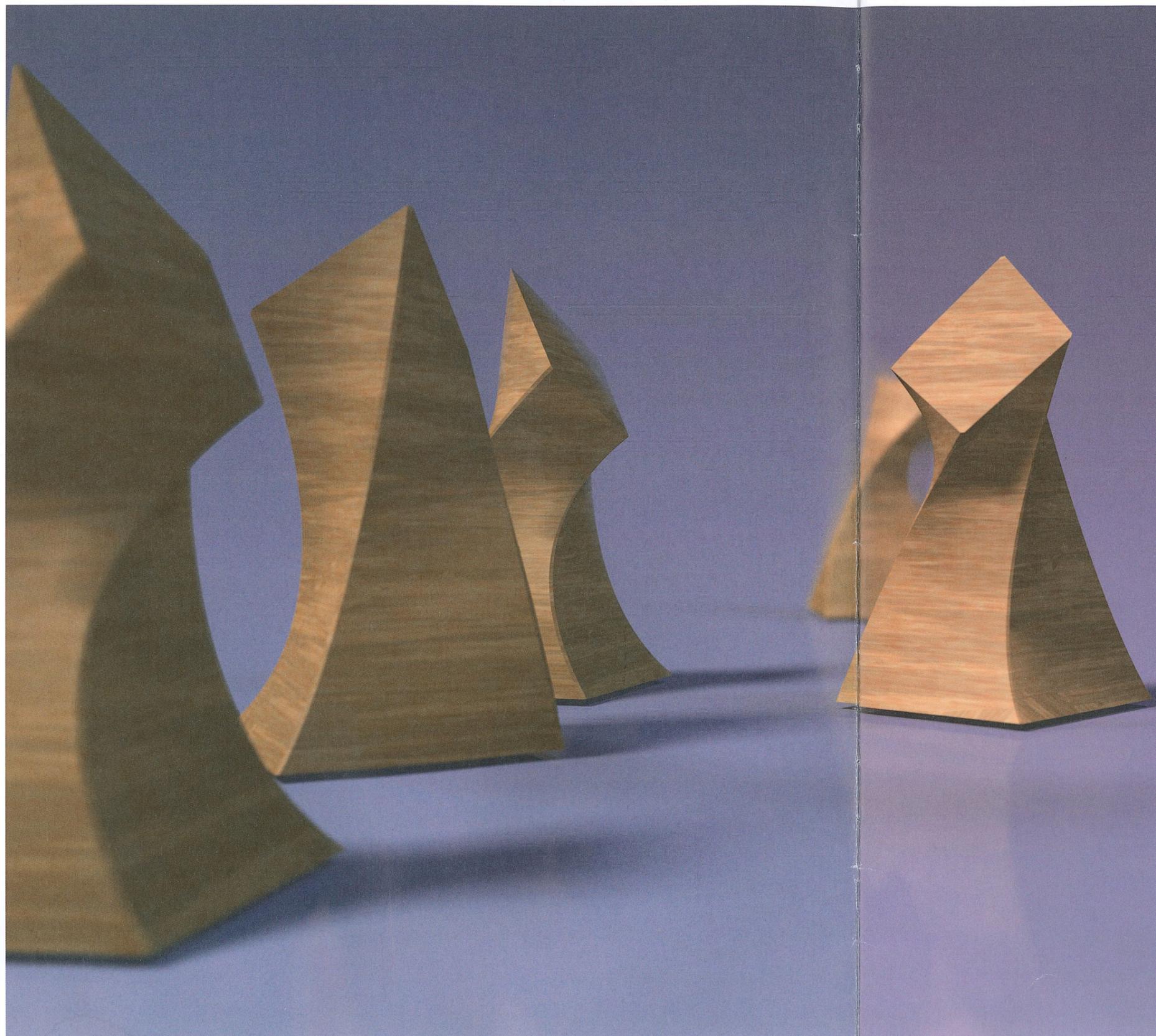


Software der HOMAG
woodWOP 7.1





woodWOP ist das CNC- Programmiersystem der HOMAG.

Mittelpunkt der innovativen Oberfläche ist der große grafische Bereich, in dem das Werkstück dreidimensional angezeigt wird. Fräsungen, Bohrungen oder Sägeschnitte werden durch Eingabe der Bearbeitungsparameter schnell und einfach programmiert und in der Grafik realitätsnah dargestellt. Das garantiert höchste Programmsicherheit und ständige Kontrolle während der Programmerstellung.

Macht in Summe: **IHRE LÖSUNG**

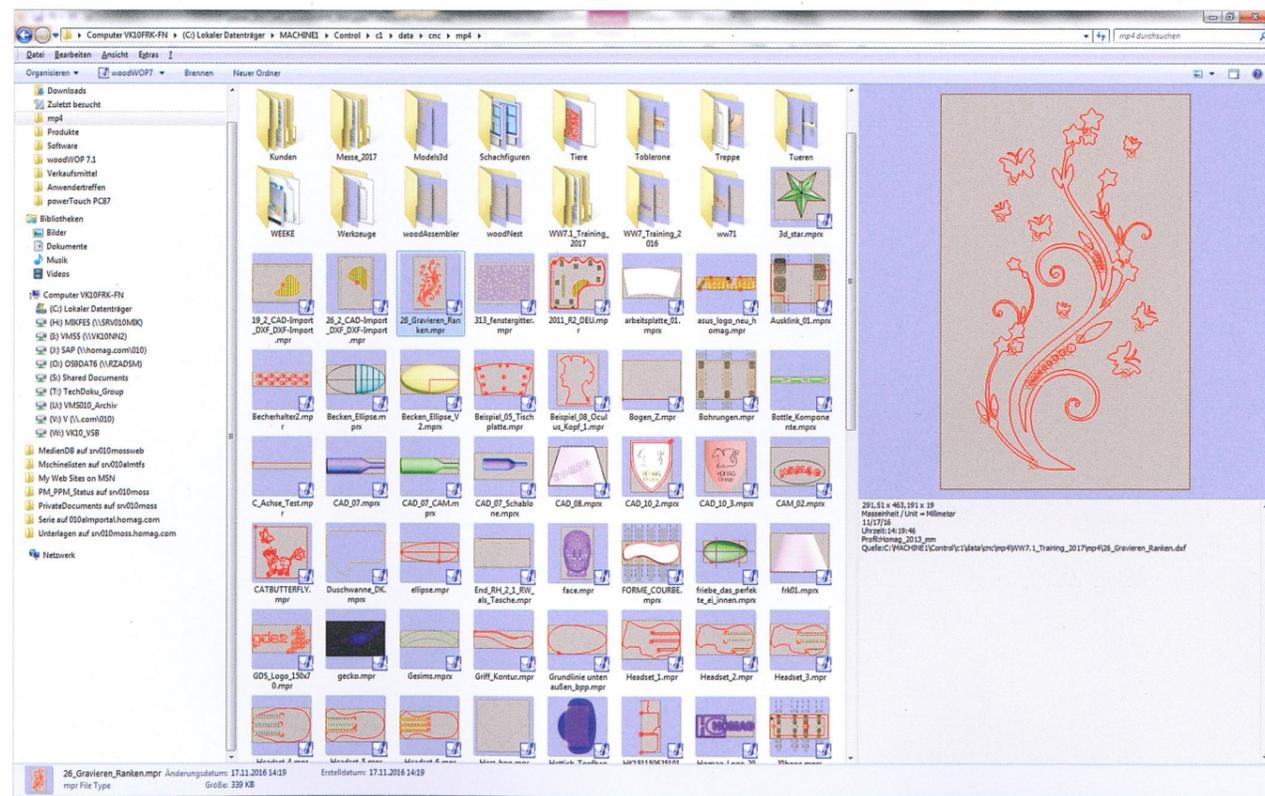
Hier erfahren Sie mehr: www.homag.com

Inhalt

- 04 Verbesserungen in der Bedienung
- 06 Erweiterungen im WOP-Bereich
- 08 Erweiterungen im CAD-Plugin
- 09 Erweiterungen im CAM-Plugin

Verbesserungen in der Bedienung

- Dateivorschau und Miniaturansicht von woodWOP Dateien
- Bessere Erkennung der Position von Bearbeitungen durch Markierung in der Grafik
- Integrierte Online-Hilfe
- Alternativer Bedienmodus für Programme mit umfangreicher Variablenprogrammierung
- Vergrößerte Werkstückansicht
- Mehrfachselektion einzelner oder aufeinander folgender Objekte

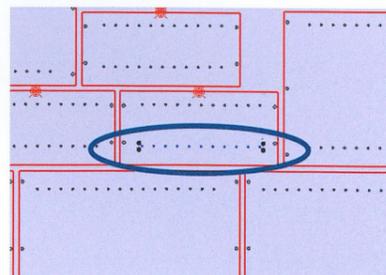


Dateivorschau und Miniaturansicht von woodWOP Dateien

Im Windows Datei-Explorer für MPR- und MPRX-Dateien, sowie im Dateiauswahldialog von woodWOP ist die Dateivorschau darstellbar. Desweiteren ist eine gleichzeitige Vorschau auf mehrere Dokumente möglich. Schnelle Vorschau wenn viele Programme auf einem Server-Laufwerk liegen.

Bessere Erkennung der Position von Bearbeitungen durch Markierung in der Grafik

An den Ecken der Einzelbearbeitungen werden vier schwarzen Kugeln angezeigt. Bei Konturbearbeitungen werden die Kugeln nun am Startpunkt angezeigt. Dadurch schnelles Auffinden von Einzelbearbeitungen in der woodWOP Grafik.

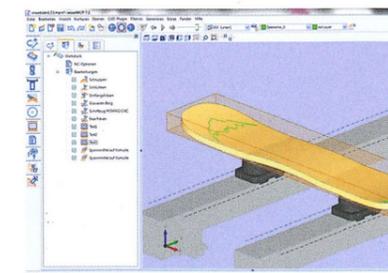


Alternativer Bedienmodus für Programme mit umfangreicher Variablenprogrammierung

Die Änderungen in der Variablentabelle werden nicht sofort übernommen sondern die geänderten Parameter werden gelb angezeigt. Erst nach Bestätigung durch den Benutzer werden die neuen Werte übernommen. Dadurch ergibt sich ein schnelleres Arbeiten bei Variantenprogrammierung und alle geänderten Variablen bleiben im Überblick.

Vergrößerte Werkstückansicht

Die Ansicht maximieren Sie über F11 oder über das Menü (Ansicht - Werkstückansicht maximieren). Zusätzlich gibt es eine Einstellung in den Optionen: „Parameter-Dialog für Aktionen im Grafikbereich schließen“. Dadurch wird der Parameter-Dialog automatisch ausgeblendet, sobald eine Selektion in der Grafik gemacht wird. Dadurch erhalten Sie eine größere Darstellung des Werkstücks und einen bessern Überblick in woodWOP, da nur noch die wesentlichen Elemente angezeigt werden.



Name	Wert	Kommentar
Laenge	1300	P : Stichbreite in X (Aussenkante Rahmen)
Hoehe	200	P : Stichhoehe in Y (Aussenradius Rahm...
Rahmen	0	P : Fertigung: 1 = Rahmen, 0 = Fluegel
GLLeiste	1	P : Fertigung: 1 = Glasleiste, 0 = keine GL...
Fb	1	P : Fixierbohrung: 1 = Ja, 0 = Nein
Gn	1	P : Getriebenut: 1 = Ja, 0 = Nein
FPROZ	1.5	P : Vorschubfaktor
RaB	85	P : Kantelbreite Rahmen
FIB	60	P : Kantelbreite Fluegel
GIB	16	Glasleistenbreite
GID	22.5	Glasleistendicke
SnB	3	Schattennutbreite
SnT	3	Schattennuttiefe
Verlust	10	Verlust durch Trennschnitt
MZ	4.95	Zapfenlaenge Minizinken
UB	41	Einstand Rahmen - Fluegel
RhZugabe	8	Zugabe Rohteil beim Ablängen
RaL	Laenge	Rahmen: Laenge in X
RaH	Hoehe	Rahmen: Hoehe in Y
RaRa	$((Laenge/2)^2 + Hoe...$	Rahmen: Aussenradius
RaRi	RaRa - RaB	Rahmen: Innenradius
RaYa	$SQRT(RaRa^2 - (RaL/2...$	Rahmen: Y-Komponente Aussenradius
RaYi	$SQRT(RaRi^2 - (RaL/2...$	Rahmen: Y-Komponente Innenradius
RadY	$IF (RaYa - RaYi) = 0 T...$	Rahmen: dY Innen- / Aussenradius
RaAlpha	$IF RaL/2 = RaH THE...$	Rahmen: Endenwinkel bzgl. 90
RaBetaa	$90 - ARCSIN(RaYa/Ra...$	Rahmen: Offnungswinkel/2 Aussenradi...
RaBetai	$90 - ARCSIN(RaYi/RaRi)$	Rahmen: Offnungswinkel/2 Innenradius
FIL	$RaL - 2 * (RaB - UB)$	Fluegel: Laenge in X
FIRa	$RaRa - (RaB - UB)$	Fluegel: Aussenradius
FIRi	FIRa - FIB	Fluegel: Innenradius
FIYa	$SQRT(FIRa^2 - (FIL/2...$	Fluegel: Y-Komponente Aussenradius
FIYi	$SQRT(FIRi^2 - (FIL/2...$	Fluegel: Y-Komponente Innenradius
FidY	$IF (FIYa - FIYi) = 0 THE...$	Fluegel: dY Innen- / Aussenradius

Mehrfachselektion

Selektion von Makros zum Löschen, Kopieren, Duplizieren und Verschieben



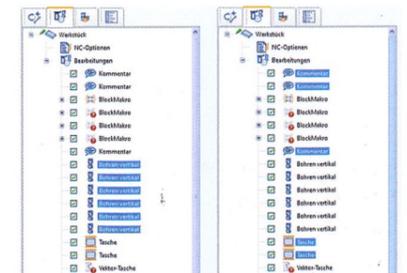
= Mehrfachselektion einzelner Objekte



= Mehrfachselektion aufeinander folgender Objekte



zum Aktivieren bzw. Deaktivieren die Leertaste drücken

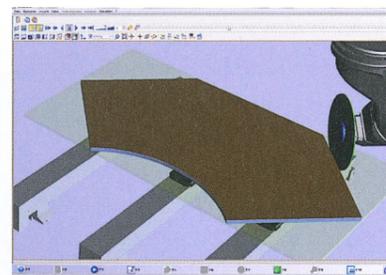
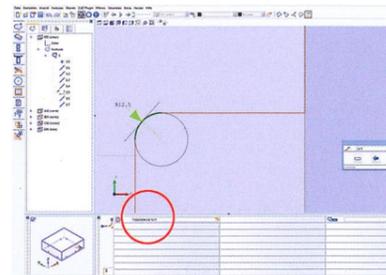
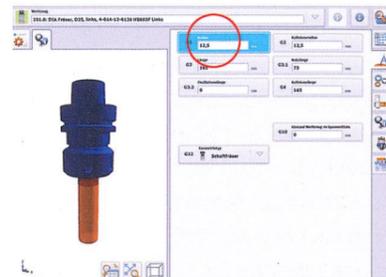


Erweiterungen WOP

- Werkzeugdaten in der Parametereingabe
- Neues Makro: Nuten mit Konturbezug
- Neues Makro: Sägen mit Konturbezug
- Werkzeugoptimierung von Komponenten

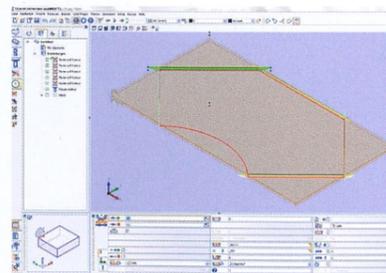
Werkzeugdaten in der Parametereingabe

TOOLDATA: Abfrage von Werkzeugdaten für die Programmierung in woodWOP. Beispiel: TOOLDATA(101;"G1") liefert den Radius (Parameter G1) vom Werkzeug 101 und kann zur variablen Programmierung der Kontur benutzt werden.



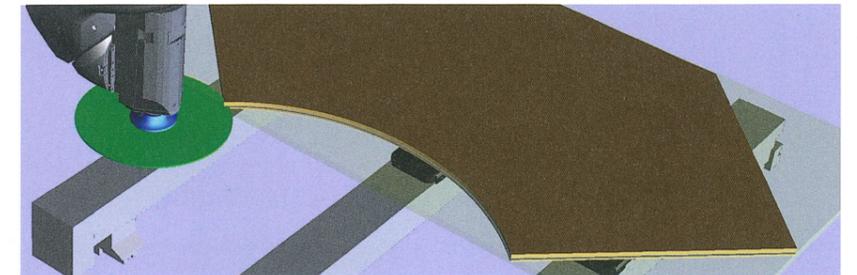
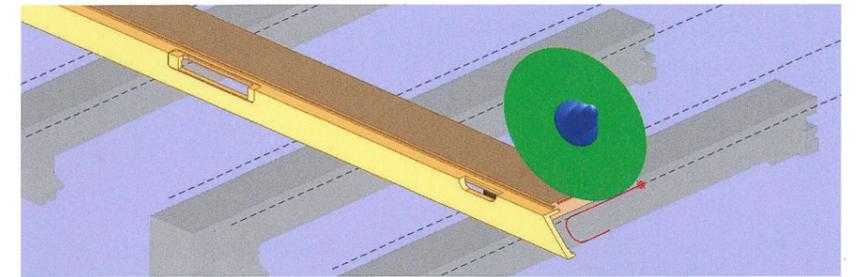
Neues Makro: Nuten mit Konturbezug

Das Sägeblatt steht senkrecht zur Bezugsebene, dabei nimmt der Sägeschnitt Bezug auf die Konturzugelemente. Eine Kontur kann variabel sein und aus mehreren Elementen bestehen, muss aber eine Gerade bilden. Dabei sind Vorschub und Drehzahländerungen wie beim Fräsen möglich.



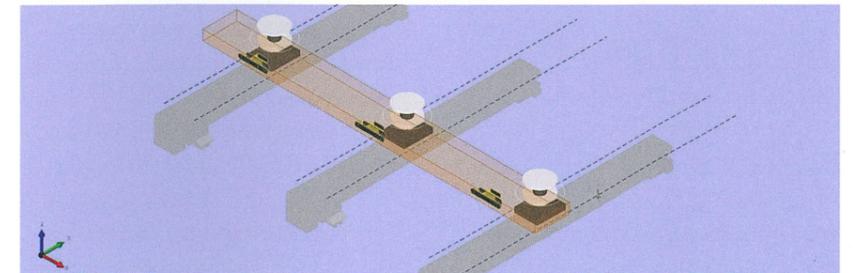
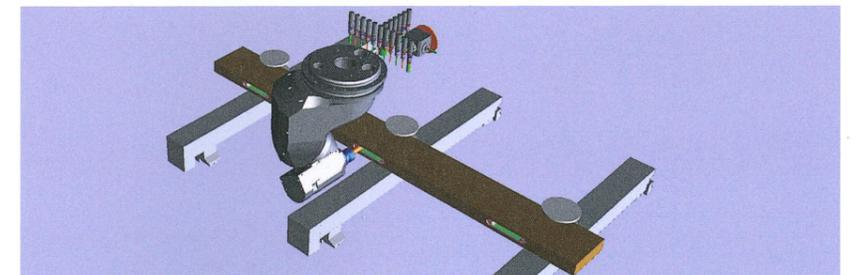
Neues Makro: Sägen mit Konturbezug

Das Sägeblatt steht horizontal zu der Bezugsebene und nimmt damit Bezug auf Konturzugelemente. Dabei kann die Kontur variabel sein. Eine Kontur kann aus mehreren Elementen bestehen und dabei auch Kreisbögen enthalten. Dabei sind Vorschub und Drehzahländerungen wie beim Fräsen möglich.



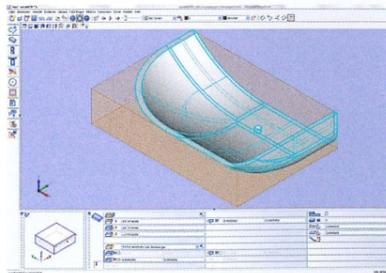
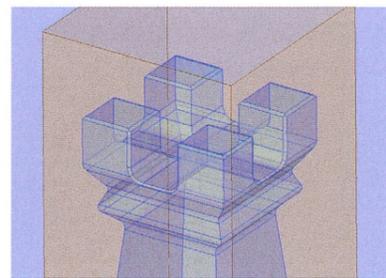
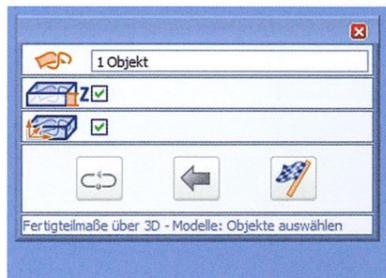
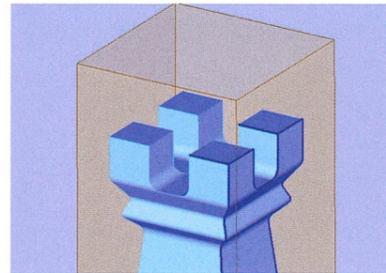
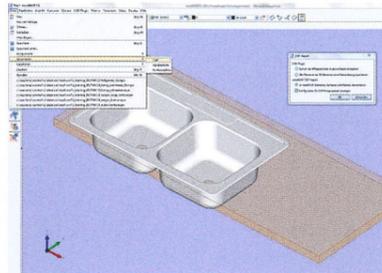
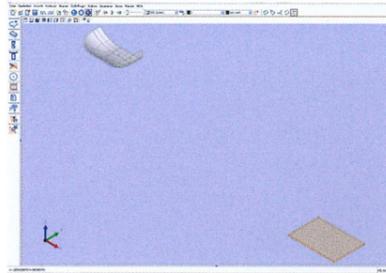
Werkzeugoptimierung von Komponenten

Ab woodWOP 7.1 können Sie Komponenten in einem Block, zusammengefasst und nach minimalem Werkzeugwechsel, optimieren. Es können auch mehrere Blöcke aufeinander folgen. Die Komponenten können dann blockweise optimiert werden. Dabei haben sie bis zu 50% Zeitersparnis, da unnötige Werkzeugwechsel entfallen. Durch die Verwendung von Blöcken können aber auch nur Teilbereiche innerhalb eines Programms optimiert werden.



Erweiterungen CAD-Plugin

- Fertigteilmaße aus 3D-Modell
- Gruppierung DXF-Import
- Neue CAD Zeichen-Funktionen:
 - Flächen fassen
 - Spline aus Kurven erzeugen
 - Kurve versetzen



Werkstückmakro: Fertigteilmaße aus 3D-Modell

Die Fertigteilabmessungen können direkt aus dem 3D-Modell abgeleitet werden. Das 3D-Modell kann mit wenigen Mausklicks sofort am Nullpunkt ausgerichtet werden.

Gruppierung CAD-Import

Alle CAD-Import-Funktionen, die bis jetzt im CAD-Plugin und im Pulldown-Menü verteilt waren, sind jetzt in einer Funktion zusammengefasst. Der CAD-Import ist jetzt auch über Drag & Drop möglich.

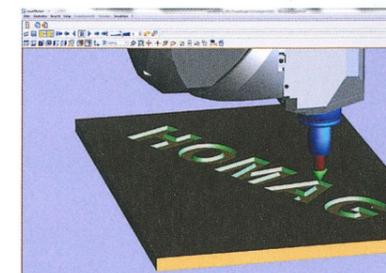
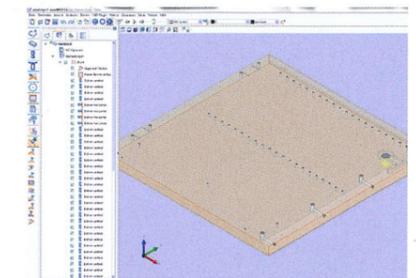
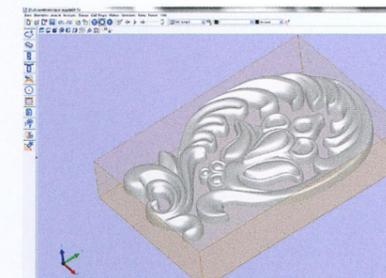
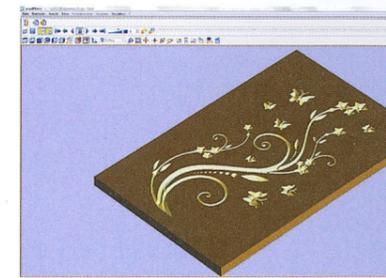
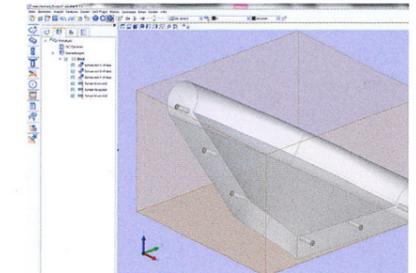
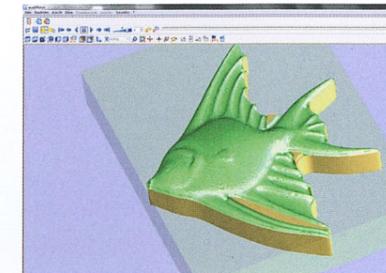
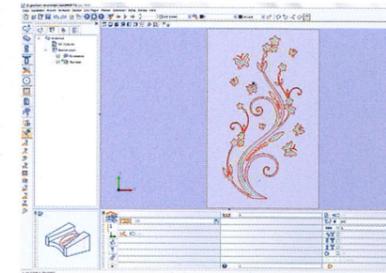
Direkter CAD-Import bei IGS, STP, WRL und STL Dateien. Bei Auswahl einer DXF-Datei entscheidet der Bediener selbst, welche Import-Funktion verwendet werden soll.

Neue CAD-Funktion: Flächen Fasen

Diese Funktionsweise ist analog zum Flächen runden.

Erweiterungen CAM-Plugin

- Rohteil aus 3D-Modell
- Neues Makro 3D Gravieren
- Neues Makro zum STL-Flächen Fräsen
- Neues Makro flächenbasiertes Sägen
- Automatisches Erkennen von Bohrungen im 3D-Modell



Neues CAM-Makro: Gravieren

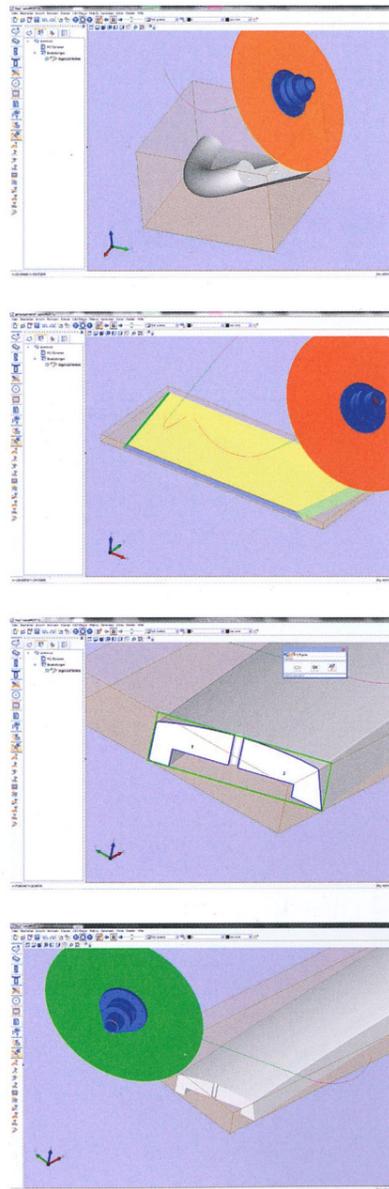
- Gravur-Bearbeitung geschlossener, koplanarer (= in einer Ebene liegenden) Konturzüge.
- Das Makro erkennt die Innenseite geschlossener Kurven und legt den Werkzeugweg auf diese Seite.
- Automatisches Hochziehen des Werkzeugs in den Ecken
- Werkzeug: Stichelfräser

Neues CAM-Makro: STL-Flächen Schichten

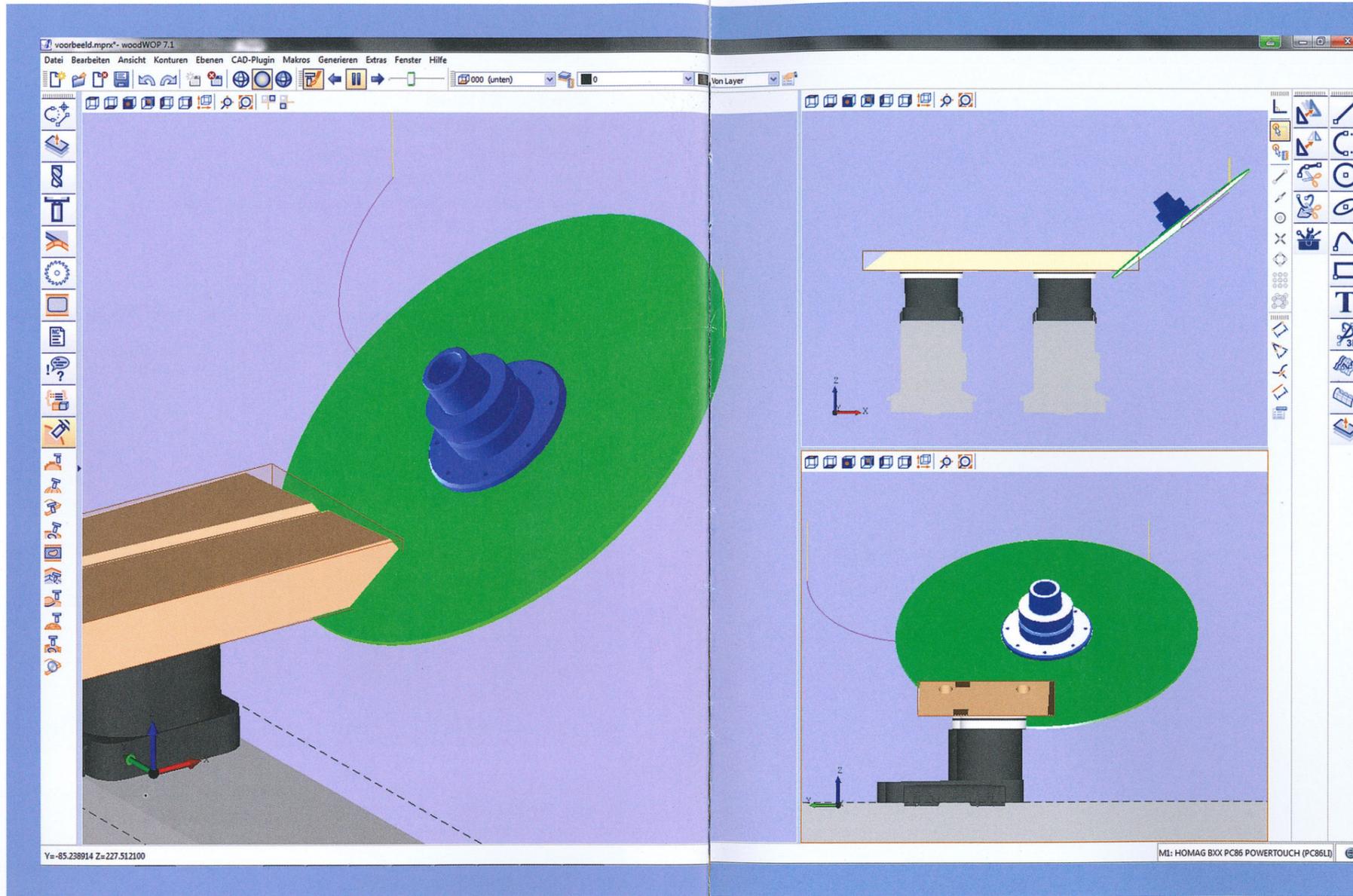
STL-Flächen Bearbeitung
Die Werkzeugorientierung ist im Makro definierbar und bleibt während der Bearbeitung fix (Stellachse). Das Makro unterstützt die Restmaterialerkennung wie beim Schruppen. Typische Anwendungsfälle sind das Fräsen von digitalisierten Objekten, 3D-Reliefs oder Ornamente.

Neue Funktion: Feature-Erkennung Bohren

- Automatische Erkennung von „Löchern“ in einem 3D-Modell
- Automatische Erzeugung der woodWOP Makros
- Je nach Orientierung der Zylinder-Mantelflächen werden vertikale, horizontale oder universelle Bohrungen angelegt
- Durch weitere Regelwerke können auch woodWOP Komponenten automatisch hinzugefügt werden



Modus: Automatik



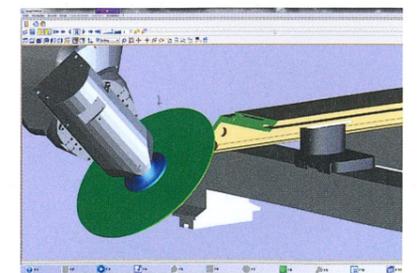
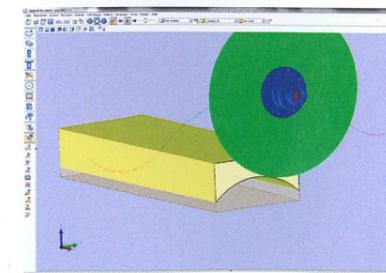
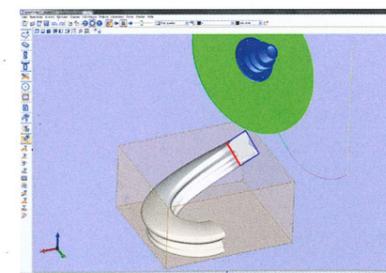
Neues CAM-Makro: Flächenbasiertes Sägen

Modus: Automatik

- Selektion von einer oder mehreren koplanaren Flächen
- Automatische Erzeugung der kleinstmöglichen rechteckigen Fläche bei nicht rechteckigen Grundflächen
- Automatische Generierung der Sägeschnitte inklusive An- und Abfahrzyklen

Modus: Manuell

- Selektion von einer oder mehreren koplanaren Flächen
- Anwahl einer Führungskurve vom 3D-Modell oder Selektion einer Linie des umschließenden Rechtecks
- Automatische Generierung der Sägeschnitte inklusive An- und Abfahrzyklen



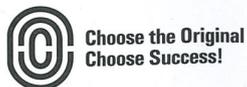
Modus: Manuell

HOMAG Group AG

Homagstraße 3-5
72296 Schopfloch
Deutschland
Tel. +49 7443 130
info@homag.de
www.homag.com



Partner der Nachhaltigkeitsinitiative
des Maschinen- und Anlagenbaus



Für den Erfolg der
Originaltechnologie. Eine
Kampagne des VDMA