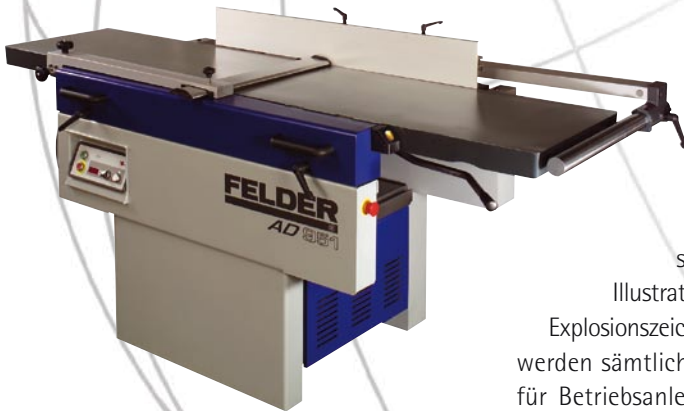


Seit Johann Felder im Jahr 1949 seine erste Hobelmaschine präsentierte, trieb die steigende Nachfrage die Entwicklung neuer Maschinen ständig voran und mit dem Bau von kombinierten Holzbearbeitungsmaschinen wurde das Familienunternehmen FELDER schließlich weltweit bekannt. Bei der FELDER KG ist man stolz auf die lange Maschinenbau-Tradition, doch setzt man dort gleichzeitig auch auf modernste Produktionsmittel. Laufende Qualitätskontrollen und ständige Optimierungen garantieren für einwandfreie Produkte und deren sichere Anwendung.



Aus genau diesem Grund wird bei FELDER große Sorgfalt in die Erstellung einer verständlichen und anwenderfreundlichen Produktdokumentation gelegt. Die Prozesse in der Dokumentation bei FELDER sind in den vergangenen Jahren einige grundsätzliche Entwicklungsstufen durchlaufen. Früher wurden isometrische Ansichten für Betriebsanleitungen von Hand gezeichnet, eingescannt und nachbearbeitet.

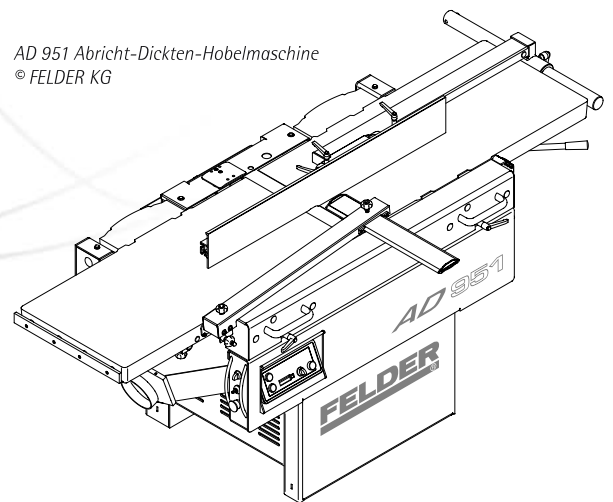
1994 erfolgte mit dem Erwerb der Illustrationssoftware IsoDraw (damals in Version 3) der Umstieg auf rechnergestütztes Zeichnen. Seitdem konnte die Qualität der Illustrationen von „bloß zum Erkennen wichtig“ bis hin zur maßstabsgetreuen isometrischen Explosionszeichnung ständig verbessert werden. Bis zum heutigen Tage und auch in Zukunft werden sämtliche Ersatzteilzeichnungen, isometrische (dimetrische) Ansichten der Maschinen für Betriebsanleitungen, teilweise auch Montageskizzen und Aufbauanleitungen, aber auch Logos, Aufkleber und Bedienfeld-Folien hausintern mit IsoDraw entworfen.

Langfristig sollen alle Fotos in den Betriebsanleitungen durch Strichgrafiken ersetzt werden, was heute schon zu einem großen Teil umgesetzt werden konnte. Durch den verstärkten Einsatz von Illustrationen in den Anleitungen können größere Textmengen und damit Übersetzungs- und Druckkosten gespart werden. Dies hat auch für den Bereich Internet hinsichtlich Darstellbarkeit und Transportierbarkeit entscheidende Vorteile.

Im Sinne der stetigen Weiterentwicklung wurde auch die Software bei FELDER ständig den Entwicklungen des Marktes angepasst. Im Jahr 2003 wurde die bestehende Lizenz auf IsoDraw CADprocess aufgerüstet. Durch diesen zusätzlichen Schritt wurde es möglich, 3D Daten aus der Konstruktion als Grundlage für die technischen Illustrationen zu verwenden – und erneutes Optimierungspotential zu erschließen.

Die Entwicklungsabteilung der FELDER KG arbeitet mit SolidWorks (derzeit Version 2005) und liefert anhand der IGES-Schnittstelle die Grundlage für den Import der Daten mit IsoDraw CADprocess. Das Besondere ist nun, dass der Illustrator ohne jeglichen Zugang zum CAD System und ohne Hilfe des Konstrukteurs mit den 3D Daten arbeiten kann. Dabei hat er zudem alle künstlerischen Freiheiten, d.h. er kann Stilmittel und Techniken der Technischen Illustration auf die 3D Daten anwenden. Dies wäre im 3D CAD so nicht möglich, schließlich geht es dort um die maßstabsgetreue, konstruktiv richtige Darstellung.

AD 951 Abricht-Dicken-Hobelmaschine
© FELDER KG



CADprocess

ISODRAW

6



Der Ablauf bei FELDER sieht nun wie folgt aus:

Die Konstruktion liefert IGES Dateien: Ziel ist es, komplette Maschinen als Zusammenstellungszeichnung zu importieren. Dateigrößen von über 200MB stellen dabei einerseits recht große Anforderungen an Hard- und Software, bieten andererseits jedoch den Vorteil, flexibler arbeiten zu können.

Meist müssen diese Zusammenstellungszeichnungen komplettiert werden, da von konstruktionstechnischer Seite nicht immer alle Optionen, z.B. Zubehör, in einer Datei gespeichert werden.

Die importierte Maschine wird aus mehreren IGES Dateien zu einer Gesamtzeichnung zusammengestellt und als 3D IsoDraw Datei abgespeichert. So schrumpft die Datenmenge auf ca. 40% der Original-Datei.

Anschließend wird diese Zusammenstellung in einzelne Baugruppen zerlegt. Sind die einzelnen Baugruppen entsprechenden Ebenen zugeteilt, besteht die Möglichkeit, durch Ausblenden nicht benötigter bzw. nicht sichtbarer Baugruppen die Rechenzeit zur Erstellung der 2D-Zeichnungen erheblich zu reduzieren.

Sowohl vermasste dimetrische Gesamtansichten (beispielsweise zur Planung des Platzbedarfes bei Kunden) als auch Explosionszeichnungen einzelner Baugruppen können aus dieser einzigen Datei heraus erstellt werden.

Die Teile auf der erstellten Explosionszeichnung werden mittels Makro automatisch mit Positionsnummern und Objektkennungen versehen. Danach werden die fertigen Zeichnungen und die daraus exportierten Ersatzteillisten (=Objektlisten) mit Adobe InDesign als Kapitel in die Betriebsanleitung der jeweiligen Maschine eingefügt.

Die Dokumentation jeder Maschine wird hausintern maschinenbezogen gedruckt, gebunden und der Maschine beigelegt.

Änderungen und Ergänzungen (gerade im Bereich Ersatzteile) können so innerhalb weniger Minuten in neu gedruckter Form an den Kunden ausgeliefert werden. Vor einigen Jahren noch pure Theorie, ist diese Arbeitsweise bei FELDER durch IsoDraw CADprocess Wirklichkeit geworden.

Bei der Konvertierung der IGES Datei zur Illustration werden automatisch verdeckte Linien herausgelöscht und die richtigen Strichstärken angelegt. Die Zeitersparnis ist enorm: Bei komplizierten Gussteilen beispielsweise benötigte man früher einige Tage, um eine isometrische Illustration zu zeichnen – mit Hilfe von IsoDraw CADprocess ist der Arbeitsaufwand auf wenige Minuten reduziert. Unschätzbare Vorteile, sollte man eine andere Ansicht oder gar einen Schnitt eines solchen Teiles benötigen...

„Eine weitere Möglichkeit zur Effizienzsteigerung wurde uns durch die IsoDraw Makrosprache angeboten“, erläutert Günter Hammer, Leiter der Technischen Dokumentation bei FELDER. „Die Möglichkeit immer wiederkehrende Arbeitsabläufe durch die Nutzung von Makros automatisch ablaufen zu lassen, erleichtert die Arbeit mit IsoDraw erheblich. Angefangen von den einfachsten Hilfsmitteln (Ändern der Vorgaben wie z.B. Tooltips ein/aus, Gitter ein/aus, Füllungen selektieren ein/aus etc.) bis hin zu komplexen Abläufen wie etwa dem Löschen aller nicht verwendeten Stifte einer Zeichnung – durch die Makrosprache wird das Arbeiten noch effizienter.“

Die Zukunft?

„Für die Zukunft ist nicht ausgeschlossen, weitere Arbeitsplätze auszurüsten, doch kommen wir nicht zuletzt Dank der hohen Effizienz und Leistungsfähigkeit von IsoDraw CADprocess mit der vorhandenen Ausstattung sehr gut zurecht. Sicher dagegen ist, dass wir unseren Wartungsvertrag aufrechterhalten, um auch in Zukunft unsere Installation auf dem jeweils aktuellen Stand zu halten. Schließlich bedeutete bislang jedes – auch kleinere – Update der Software einen großen Zugewinn für unsere Arbeitsabläufe!“

ITEDO Software GmbH_Sanddornweg 10-12_53773 Hennef_Germany_Tel. ++49-(0)2242-9221-0_Fax ++49-(0)2242-9221-221

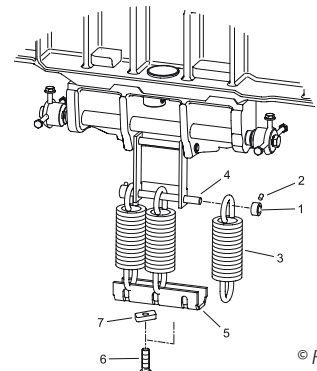
ITEDO Software LLC_111 Anza Boulevard - Suite 300_Burlingame, CA 94010_USA_Tel. 650.558.3840_Fax 650.558.3850

The Information Portal for Technical Illustration: www.itedo.com

FELDER

„Durch die Anschaffung von IsoDraw konnten wir ein großes Einsparpotential realisieren. Die gewonnene Zeit haben wir in die Erstellung zusätzlicher Illustrationen und somit in die Verbesserung der Qualität unserer gesamten Dokumentation investiert“

Ing. Günter Hammer
Leiter Technische Dokumentation
FELDER KG - Hall in Tirol



© FELDER KG

ITEDO
INTELLIGENT TECHNICAL DOCUMENTATION