



TECHSOFT – connecting technologies



TECHSOFT Datenverarbeitung GmbH
Zentrale: A-4030 Linz, Bäckermühlweg 73
Tel.: +43(0)732 37 89 00-0
Fax: +43(0)732 37 89 00-99
kontakt@techsoft.at

PRODUKTBLATT

iFactory iDNC

Von der NC-Programmierung direkt zur Maschine – mit oder ohne CAM-System

Um die Prozesse in der Fertigung zu optimieren, muss die Verbindung zwischen CAM-System und Maschine weitestgehend automatisiert werden.

- Vorhandene NC-Programme müssen einfach gefunden werden, um teure Mehrfach-Programmierung zu verhindern.
- Fehlerhafte Programme dürfen gar nicht erst auf die Maschine geladen werden, um Ausschuss zu vermeiden.
- Maschinenspezifische Parameter und Werkzeuginformationen sollten nicht mehrfach eingegeben werden müssen.

iDNC – eine Applikation der iFactory – wurde entwickelt, um genau die Optimierung dieses Prozesses sicherzustellen.

Der Ablauf in der Fertigung mit iDNC

Die NC-Programme werden im CAM-System entwickelt. Zusätzlich werden dort auch

sämtliche Parameter für die iDNC-Datenbank erfasst. So wird nicht nur die doppelte Eingabe vermieden, sondern Programmierer und Maschinenbediener nutzen sicher die gleichen Daten. Auch die Werkzeugdaten werden direkt beim NC-Programm abgelegt.

Im anschließenden Postprozessor-Lauf werden das maschinenspezifische NC-Programm generiert, die Gültigkeit der Parameter überprüft und das generierte Programm mit den Parametern automatisch nach iDNC übertragen.

Dem Maschinenbediener stehen innerhalb von iDNC alle notwendigen Informationen zur Verfügung, um Aufträge an den Maschinen zu bearbeiten. Die Übertragung an die Maschine wird über iDNC gesteuert. Kommt es zu Korrekturen am NC-Programm auf der Maschine, kann die aktualisierte Programmversion ebenfalls im iDNC gespeichert werden. Die Auswahl des NC-Programms ist äußerst einfach und erfolgt über die webba-

Funktionalität

- Automatische Übergabe des NC-Programms nach Postprozessor-Lauf
- Übernahme auch von manuell erstellten NC-Programmen
- Dateneingabe bereits im CAM-Programmiersystem
- Werkzeuginformationen werden mit dem NC-Programm abgelegt
- Einfaches Wiederauffinden von NC-Programmen dank flexibler Suche
- Zentrale Installation mit webbasierter Oberfläche – leicht zu administrieren
- Übersichtliche, einfach zu erlernende Anwendung
- NC-Programme können bei Bedarf gesperrt werden
- Detailliertes Logbuch für lückenlose Nachvollziehbarkeit im Anforderungs- und Rückmeldeprozess
- Vielfältige Datenimport- / Exportmöglichkeiten
- Tiefgreifende Integrationsmöglichkeit mit iFactory:
- durchgängiger Prozess vom CAD-Modell über CAM-Teil bis zum NC-Programm

Nutzen

- Zentrale Verfügbarkeit aller Programm-, Werkzeug- und Bedienungsinformationen beschleunigt Abläufe und reduziert Fehler
- Mehrfachprogrammierung wird vermieden
- Fertigung falscher Teile wird verhindert, der Ausschuss wird reduziert

| Projekt Nr | CAM PNr | CAM P/vers | Maschine | Bezeichnung | KName | KZNr | Letzte Änderung | Aufsp | Änderung | Original | Rückmelde | DLzeit | Rüstzeit | NCF Nr | Feedb |
|--------------|--------------------|------------|---------------|--|----------|----------|------------------|-------|----------|----------|-----------|--------|----------|--------|-------|
| E150924 | 169992 | 1 | Mikron UCP 60 | KERKAUFSATZ VON OBER 3D KONTRU... KONTUR 3D | TECHSO | E1500021 | 11/11/2011 09:25 | KH | | | | 40 | 5 | ucp60 | |
| OSDRS-200511 | SEITENWANGE-NEU | 1 | AXA/TNC35C | | TECHSO | 1874841 | 28/02/2011 15:59 | 1 | 2 | | | | | | 1937 |
| A000 | Formeinsatz_DS_1 | 1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_DS | Formeins | | 07/06/2010 15:23 | 1 | | | | | | | 5010 |
| 1010 | Formeinsatz_AS_1.1 | 1.0 | AXA/TNC35C | Formeinsatz_AS | Formeins | | 22/10/2010 11:39 | 1 | | | | | | | 5014 |
| 1010 | Formeinsatz_AS_1.1 | 1.0 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_AS | Formeins | | 20/10/2010 22:32 | 1 | | | | | | | 5014 |
| 1010 | Formeinsatz_DS_1 | 1.1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_DS | Formeins | | 07/03/2011 11:26 | 1 | | | | | | | 5018 |
| 1010 | Formeinsatz_AS_1.1 | 1.1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_AS-PROG... PROGPL | Formeins | | 28/02/2011 09:25 | 2 | | | | | | | 17 |
| 1012 | Formeinsatz_DS_1 | 1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_DS | Formeins | | 09/06/2010 08:39 | 1 | | | | | | | 5016 |
| 1013 | Formeinsatz_DS_1 | 1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_DS | Formeins | | 09/06/2010 08:49 | 1 | | | | | | | 5017 |
| 1017 | Formeinsatz_AS_1.1 | 1.1 | Mikron UCP 60 | Formeinsatz_AS | Formeins | | 27/06/2011 13:43 | 1 | | | | | | | 5018 |
| 31102011 | U0057806_SEITE1 | 1 | OKUMA M350HB | TRAEGER | TECHSO | U0057806 | 24/11/2011 16:52 | 1 | | | | | | | 3110 |



TECHSOFT – connecting technologies



sierte Oberfläche von iDNC. Gesucht werden kann anhand von 9 – auch kombinierbaren – Kriterien wie z. B. Projektnummer, Kundennummer, Zeichnungsnummer oder Arbeitsplatz.

In einer übersichtlichen Tabelle werden dann alle NC-Programme angezeigt, die den Suchkriterien entsprechen.

Eine zentrale Informationsbasis in der Werkstatt

Neben NC-Programmen und Werkzeuglisten sind auch Einrichteblätter oder Aufspannskizzen direkt im iDNC abgelegt. Alle Dokumente können direkt über iDNC angezeigt werden. Zusätzliche Detailinformationen, wie z. B. der Vergleich zwischen dem originalen in einem CAM-System erstellten Programm und der korrigierten, zurückgesende-

ten Version, stehen ebenfalls zur Verfügung.

Schnelle Einführung von iDNC

Dank webbasierter Oberfläche muss iDNC nur einmal am Server installiert und kann dann von allen Arbeitsplätzen in der Werkstätte genutzt werden. Die übersichtliche, von Praktikern entwickelte Benutzeroberfläche stellt sicher, dass die Anwendung einfach erlernbar ist.

iDNC ohne CAM

Auch wenn die NC-Programme auf der Maschine oder extern ohne CAM programmiert werden, ist deren sinnvolle und übersichtliche Verwaltung und Ablage von großer Bedeutung. Daher ist der Einsatz eines CAM-Systems (GOelan, Pro/NC, ...) nicht Voraussetzung, um iDNC und dessen Vorteile voll nutzen zu können.

- Durchgängige Automatisierung reduziert Aufwände und Kosten
- Hohe Akzeptanz sichert schnelle Einführung
- Transparenter, dokumentierter Prozess erfüllt Nachweispflichten

Die Informationen zum NC-Programm werden dann vom Maschinenbediener eingegeben, der die Programme von der Steuerung oder vom Dateisystem in iDNC übernimmt. Somit werden sie gesichert, der (speziell bei älteren Steuerungen sehr rare) Speicherplatz steht wieder zur Verfügung, und auch bei einem Steuerungsausfall gehen die Programme nicht verloren. Ein entscheidender Vorteil von iDNC ist, dass den NC-Programmen auch zusätzliche Informationen (Dateien) zugeordnet werden können. Speziell Aufspannskizzen, Werkzeuglisten oder Einrichteblätter unterstützen den Maschinenbediener, wenn sie gleich mit dem NC-Programm gefunden und eingesehen werden können. Werden z. B. Fotos von der Aufspannsituation mit der Digitalkamera gemacht und in iDNC mit dem Programm abgelegt, entfallen aufwändige Rückfragen oder teure Fehlbedienung.

iDNC dient somit nicht nur als Datenübertragungssoftware, sondern auch als Informationssystem für die Fertigung.

iDNC ist eine Applikation der iFactory, dem flexiblen Bausteinsystem für PLM-Lösungen.

