



# HEIDENHAIN

## **CNC PILOT 640**

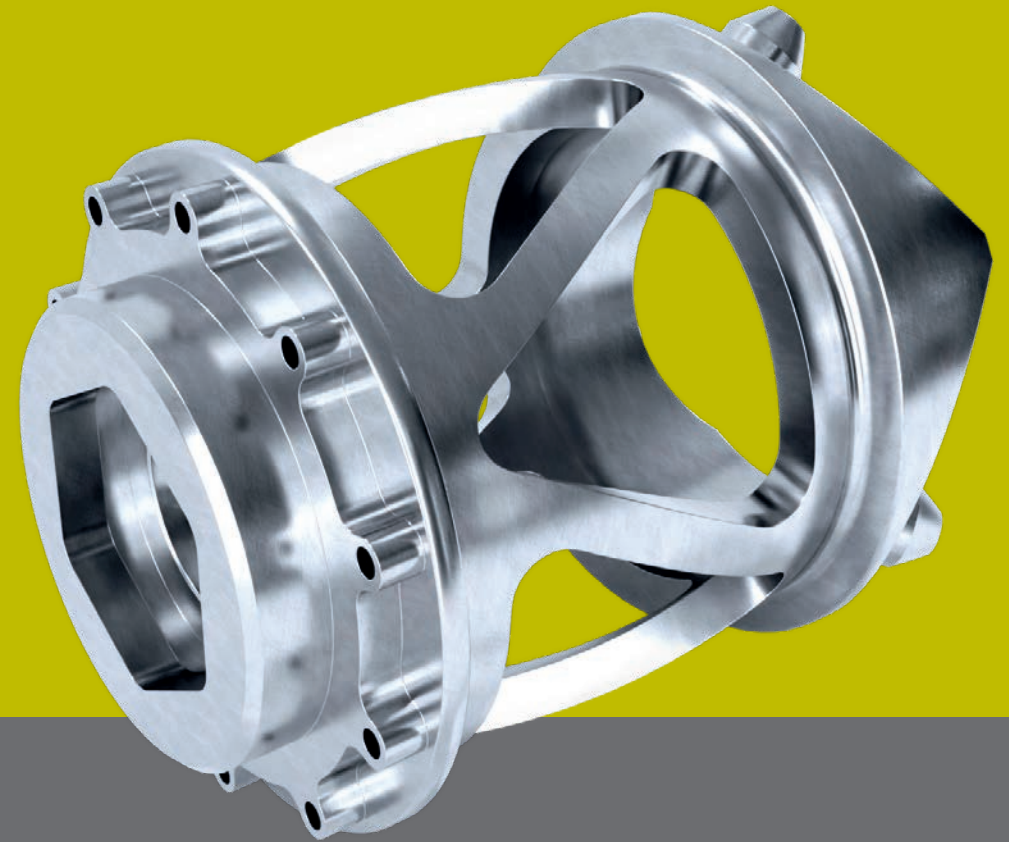
High End in der Drehbearbeitung

[www.heidenhain.de/cncpilot640](http://www.heidenhain.de/cncpilot640)

## CNC PILOT 640 – drehen ohne Kompromisse

Intuitive Bedienung, innovative Programmierung, intelligente Anwenderunterstützung, exzellente Bewegungsführung: Diese Stärken machen die CNC PILOT 640 von HEIDENHAIN zur perfekten Steuerung für Dreh- und Dreh-Fräs-Maschinen sowie Hochleistungsdrehzentren.

Die CNC PILOT 640 eignet sich sowohl für Horizontal- als auch für Vertikal- und Karussell-drehmaschinen. Dabei unterstützt die CNC PILOT 640 Drehmaschinen mit Haupt- und Gegenspindel, C-Achse oder positionierbarer Spindel und angetriebenen Werkzeugen sowie Maschinen mit Y-Achse und B-Achse. Bei der mehrkanaligen Bearbeitung können unterschiedliche Bearbeitungsschritte mit mehreren Schlitten gleichzeitig ausgeführt werden.



### CNC PILOT 640 – Vielseitig und Leistungsstark

- Bis zu 3 Kanäle für asynchrone Mehrschlittenbearbeitung
- Exzellente Bewegungsführung, basierend auf der herausragenden Regelungstechnik der TNC-Fräussteuerungen
- Importfunktion für NC-Programme sämtlicher Vorgängerversionen
- Automatische Programmerstellung mit TURN PLUS (bis zu 90 % Zeitersparnis)
- Intuitive, sehr schnell erlernbare werkstattgerechte Programmierung
- Umfangreiche Zyklenpakete bereits im Standard, z.B. Wirbelfräsen, Skiving und komplexe Drehbearbeitungen (auch mit FreeTurn-Werkzeugen)
- 5-Achs-Simultanbearbeitung
- Werkzeugverschleiß und -bruch während der Bearbeitung erkennen



## Praxisgerechte Bearbeitungszyklen

Die CNC PILOT 640 ist mit einem sehr umfangreichen Zyklenspaket ausgestattet. Dabei gehören Zyklen zum Drehen, Fräsen oder Bohren zum bewährten Standard. Auch komplexe Bearbeitungen wie Kammstechen, Simultanbearbeiten, Wirbel- und Abwälzfräsen sind komfortabel als Zyklus programmierbar.

### Höchste Produktivität

- Effizientes und sicheres Fertigen
- Für alle gängigen Bearbeitungen
- Komfortable Formulareingabe
- Zyklen für den Einlernbetrieb
- Zyklus für FreeTurn-Werkzeuge

## Strukturiert programmieren

### Einfache Programmierung

- Formularbasierte Eingabe
- Kontextsensitive Hilfebilder
- Übersichtlicher Programmaufbau
- Grafische Konturprogrammierung
- Einlesen bestehender Programme

Mit smart.Turn ist das Programmieren besonders einfach. Bei der Eingabe werden alle Parameter in Formularen zusammengefasst und durch kontextsensitive Hilfebilder veranschaulicht. Im Programm werden die Bearbeitungsblöcke klar strukturiert und gut lesbar dargestellt.

Mit TURN PLUS können Sie sich sogar ein NC-Programm auf Knopfdruck erstellen lassen. Sie müssen vorher nur die Kontur beschreiben, den Werkstoff und das Spannmittel wählen. Alles weitere erledigt TURN PLUS automatisch.



## Detailgetreu simulieren

### Perfekte Simulation

- Hochauflösende Darstellung
- Werkzeuge und Halter anzeigen
- Schneidspurdarstellung
- Berechnung der Bearbeitungszeit

Mit der hochauflösenden, detailgetreuen 3D-Simulation können Sie das Fertigungsergebnis für Dreh-, Bohr- oder Fräsprozesse bereits vor der eigentlichen Bearbeitung genau beurteilen. Das gilt auch für komplexe Mehrkanal-Bearbeitungen. Hier werden alle Werkstücke und Werkzeugbewegungen sämtlicher Schlitten angezeigt. Die frei um alle Achsen drehbare Ansicht von Roh- und Fertigteil ermöglicht eine visuelle Kontrolle aus allen Blickwinkeln.

## Intelligent überwachen

### Load Monitoring

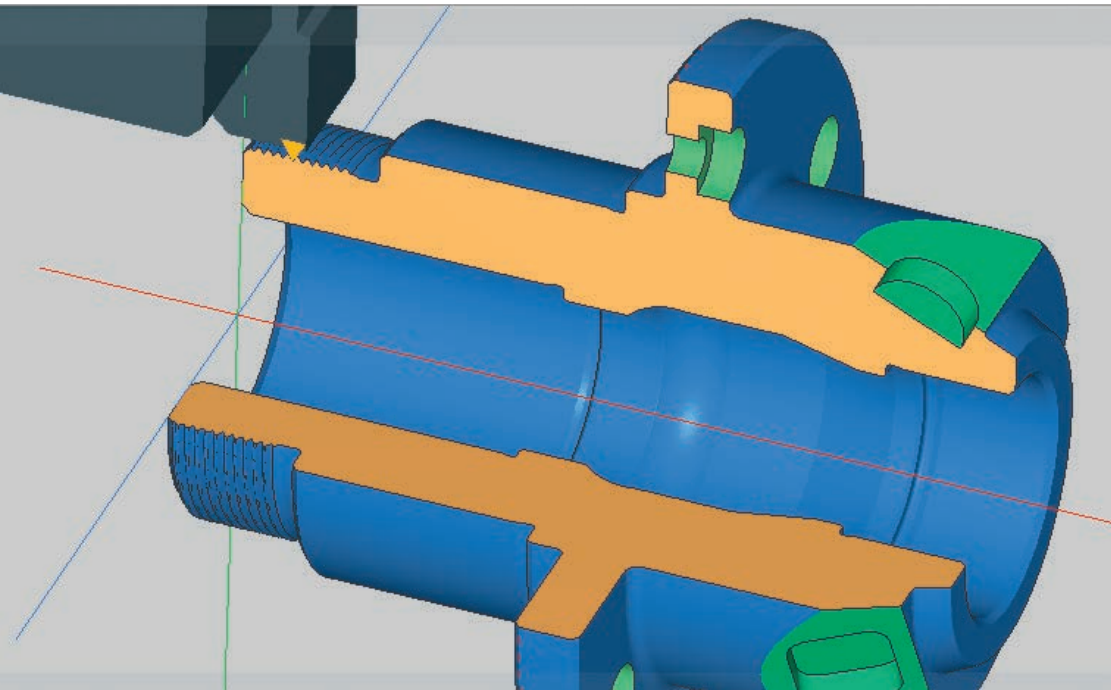
Load Monitoring überwacht die Spindel- und Antriebsauslastung der Maschine und vergleicht diese mit den Auslastungswerten einer Referenzbearbeitung. Dadurch können Werkzeugbruch oder -verschleiß erkannt und definierte Reaktionen ausgeführt werden.

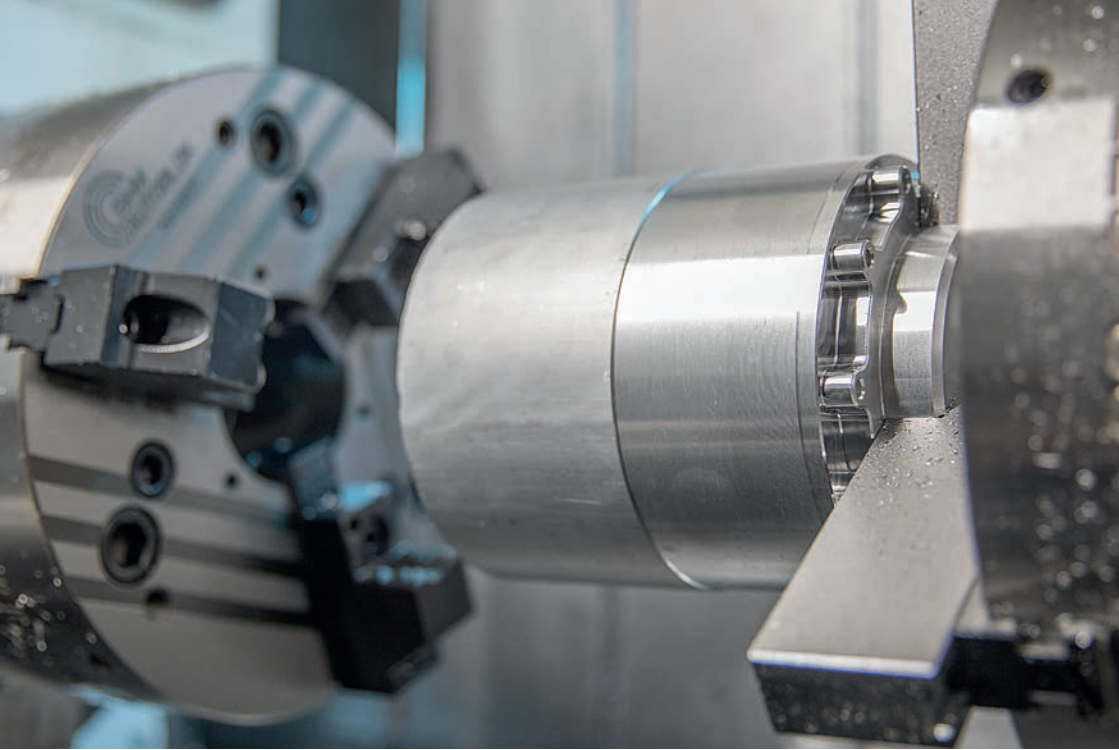
### Component Monitoring

Die Überlastung von Maschinenkomponenten ist eine häufige Ursache für teure Maschinenschäden und ungeplante Produktionsausfälle. Die Komponentenüberwachung informiert Sie über die aktuelle Belastung der Spindellager.

### Optimale Prozesssicherheit

- Auslastungsabweichungen erfassen
- Verschleiß- und Bruchüberwachung
- Definierbare Fehlerreaktionen
- Maschinenkomponenten erfassen





## B-Achs- und Simultanbearbeitung

Die B-Achse ermöglicht Bohr- und Fräsarbeiten auf schräg im Raum liegenden Ebenen. Mit der CNC PILOT 640 drehen Sie einfach das Koordinatensystem auf die gewünschte Schräglage und programmieren dann die Bearbeitung wie gewohnt in der Hauptebene. Die Maschine führt die Bearbeitung dann in der geschwenkten Bearbeitungsebene aus.

### Flexible Bearbeitungsstrategien

- Bearbeitung in der schrägen Ebene
- Drehung des Koordinatensystems
- Flexibler Werkzeugeinsatz
- Zyklen zum Simultandrehen
- Simulation ohne Verzerrungen

## Breites Einsatzspektrum

### Leistungsstarke Funktionen

- C-Achse und positionierbare Spindel
- Y-Achse
- Gegenspindel
- Exzentrische Bearbeitung
- Abwälzfräsen

Die CNC PILOT 640 bietet für jede Aufgabenstellung und jedes Maschinenkonzept die richtige Lösung: Sie ermöglicht komplexe Bearbeitungen mit der C-Achse oder Y-Achse ebenso, wie die Komplettbearbeitung auf Gegenspindelmaschinen.



## Fertigungsprozesse optimieren

### Software für die digitale Werkstatt

Die Software StateMonitor ermöglicht Ihnen eine Echtzeitsicht auf den Fertigungsprozess Ihrer Werkzeugmaschinen und unterstützt Sie bei der Analyse der erfassten Daten. Sie können StateMonitor auch mit mobilen Endgeräten nutzen – wenn Sie wünschen auch außerhalb Ihres Firmennetzwerks. So sind Sie immer und überall bei ihrer Maschine.

#### Optimieren Sie mit StateMonitor Ihre Fertigung:

- Steuerungsunabhängig Daten erfassen und auswerten
- Maschinenzustände erfassen und visualisieren
- Wartungen planen und abwickeln
- Daten On-Premises speichern
- Datenübergabe an ERP-Systeme
- Auch auf mobilen Endgeräten verwendbar

## Connected Machining

### Individuelle Lösungen für ein digitales Auftragsmanagement

Connected Machining sorgt für eine intelligente Vernetzung der HEIDENHAIN-Steuerungen mit Ihrer Prozesskette. So nutzen Sie ein durchgängig digitales Auftrags- und Datenmanagement, schöpfen vorhandene Potentiale optimal aus und steigern Produktivität, Wirtschaftlichkeit, Qualität, Liefertreue und Zeitmanagement.

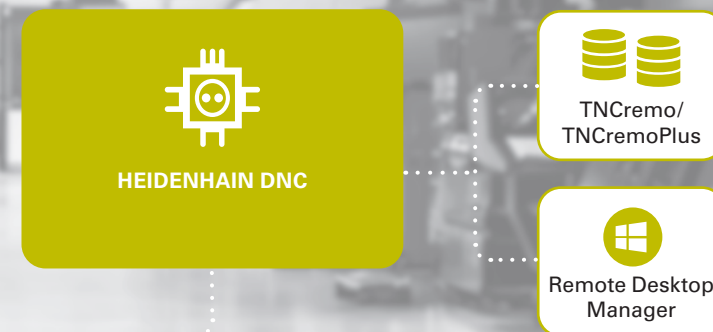
#### Die Connected Machining-Lösungen im Überblick:

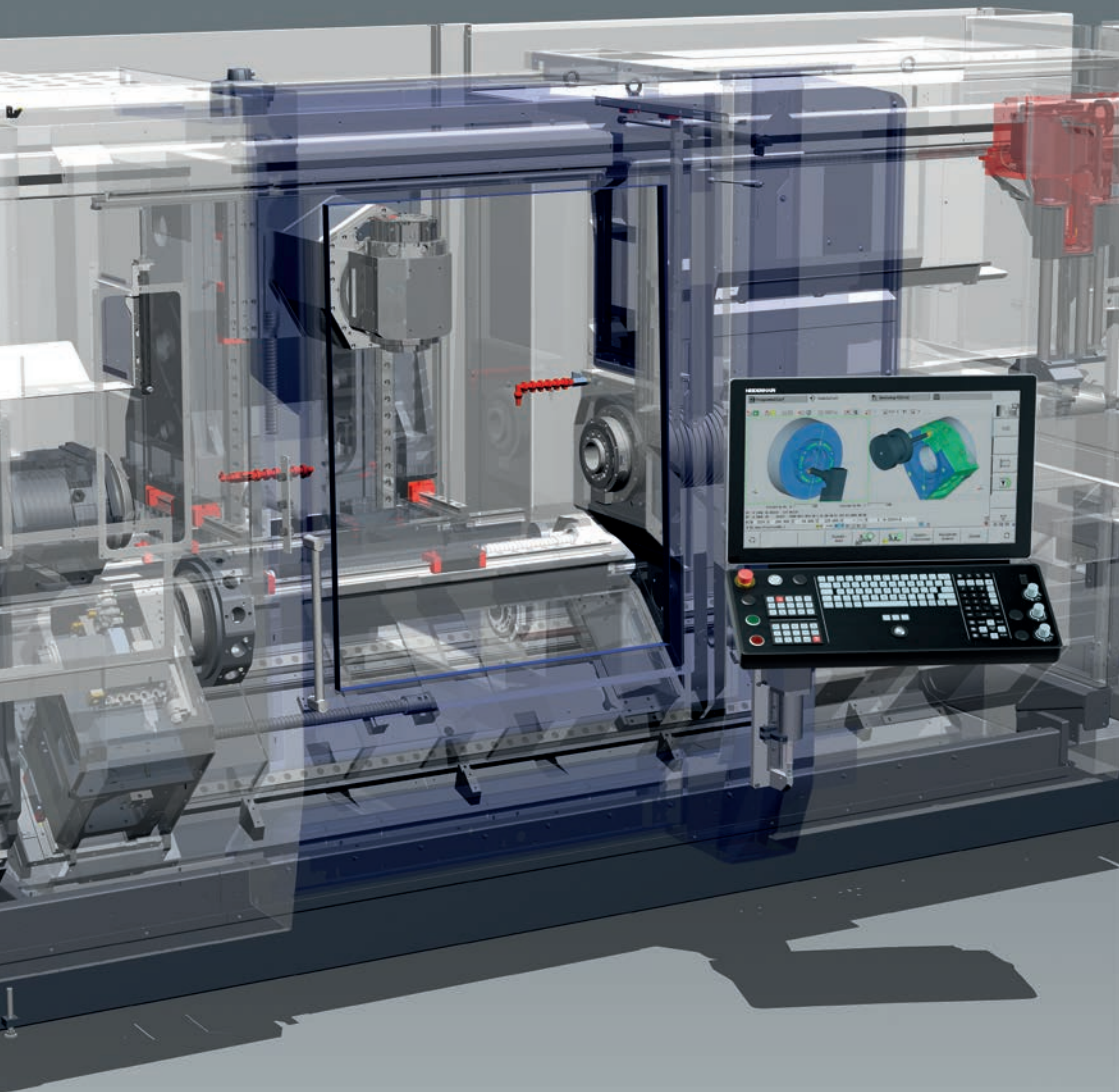
- Remote Desktop Manager: Anzeige und Fernbedienung von Anwendungen auf externen Rechnern
- HEIDENHAIN DNC: Zugriff über Windows-Anwendungen auf Daten der Steuerung
- TNCremo/TNCremoPlus: Austausch von Daten von Programmierplatz und Steuerung

## Softwarelösungen als flexible Module



## Connected Machining: Leistungsfähige Lösungen an der Steuerung





# HEIDENHAIN

**DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH**  
Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  
**83301 Traunreut, Germany**

☎ +49 8669 31-0  
☎ +49 8669 32-5061  
info@heidenhain.de

[www.heidenhain.com](http://www.heidenhain.com)



**HEIDENHAIN**  
worldwide