**EMO-Premiere TNC7 von HEIDENHAIN: das neue Steuerungslevel**

*Mit der neuen TNC7 schlägt HEIDENHAIN auf der EMO 2021 das nächste Kapitel der werkstattorientierten Fertigung auf. Denn das Steuerungslevel TNC7 setzt neue Maßstäbe. Die TNC7 unterstützt den Anwender von der ersten Idee bis zum Finish des Werkstücks – bei der Einzelteil- oder der Serienproduktion, bei komplexen Konturen oder einfachen Nuten. Maschinenherstellern erlaubt die zukunftsweisende Steuerungsplattform, die Benutzeroberfläche an ihre spezifischen Maschinen anzupassen. Und die TNC7 hält natürlich dynamische Weiterentwicklungsmöglichkeiten für noch mehr Funktionalitäten bereit.*

**HEIDENHAIN TNC7: die Zukunft der CNC-Steuerung**

Die TNC7 von HEIDENHAIN bietet ein außergewöhnliches Bedienerlebnis und eröffnet dem Anwender an der Maschine in der Werkstatt völlig neue Möglichkeiten. Dazu gehören eine besonders einfache und intuitive Bedienung sowie die perfekte Unterstützung durch die virtuelle Nachbildung von Werkstück und Arbeitsraum. Aber natürlich bietet das nächste Steuerungslevel auch richtungsweisende Bearbeitungstechnologien und Zerspanstrategien sowie leistungsstarke Funktionen zur Prozesssicherheit und -optimierung. Die TNC7 überzeugt mit durchdachten und aufgabenorientierten Lösungen für den Arbeitsalltag. Dafür kombiniert sie die vertrauten Funktionen des Klartext mit von Grund auf neu entwickelten Features wie der grafischen Programmierung. Die komplette Entwicklung der TNC7 stand unter der Prämisse, die tägliche Arbeit an der Maschine erheblich zu erleichtern.

**Perfektes Design**

Die TNC7 definiert das Design zukünftiger Steuerungsgenerationen von HEIDENHAIN. Dabei ist nicht nur das Look-and-Feel auffallend neu. Neben hochwertigen Hardware-Komponenten bietet die TNC7 vor allem ein fortschrittliches und individuell an die Anforderungen des jeweiligen Anwenders anpassbares Nutzer-Interface. Auch die Bedienung der TNC7 wurde von Grund auf neu entwickelt. Programmerstellung, Einrichten oder Vermessen des fertigen Teils – die TNC7 unterstützt den Anwender in jeder Situation optimal. Und bietet mit einem äußerst umfangreichen Funktionenpaket maximale Flexibilität bei der Arbeit.

**Maßgeschneiderte Benutzeroberfläche**

Die Benutzeroberfläche der TNC7 ist darauf ausgelegt, dass der Anwender im Arbeitsalltag einfach und schnell zum bestmöglichen Ergebnis kommt. Weil unterschiedliche Aufgaben auch darauf abgestimmte Arbeitsumgebungen erfordern, können Anwender den Bildschirminhalt ganz nach ihren jeweiligen Wünschen und Vorlieben anpassen, z. B. über individuelle Favoriten und ein eigenes Home-Menü für den Schnelleinstieg. So sind alle Informationen und Funktionen immer genau da, wo sie benötigt werden.

Dabei bietet das formularbasierte und dialoggeführte Nutzer-Interface perfekten Bedienkomfort bei optimaler Orientierung. Das Arbeiten geht am Touchscreen sehr präzise und flüssig von der Hand. Dank der sehr hohen Bediendynamik reagiert die Steuerung absolut verzögerungsfrei auf die Eingaben. Eine neu entwickelte Tastatur macht klassische Eingaben mit verbesserter Mechanik und optimiertem Druckpunkt ebenfalls noch komfortabler und sicherer.

**Intelligentes Programmieren**

Die TNC7 ergänzt die vertraute Programmierung im Klartext um smarte Funktionen und um die neu entwickelte grafische Programmierung. Der Anwender zeichnet Konturen direkt am Touchscreen. Die TNC7 übersetzt und speichert die Zeichnung in der dialoggeführten TNC-Programmiersprache Klartext. Auch Zyklen und bestehende Konturprogrammierungen sind weiter nutzbar – natürlich ebenso vorhandene NC-Programme.

So begleitet die TNC7 den gesamten Fertigungsprozess von der Idee bis zum fertigen Werkstück mit durchdachten Lösungen. Etwa mit einem äußerst vielfältigen Zyklenpaket, intelligenten Antastfunktionen und dem grafisch geführten Einmessen von Spannmitteln. Der neue, hoch performante Editor erlaubt die schnelle und sichere Bearbeitung auch komplexer NC-Programme. Die perfekte Visualisierung von Werkstück und Arbeitsraum erleichtert dabei den Alltag immens. Und Programmsimulationen sind ohne Betriebsartenwechsel jederzeit möglich.

**Dynamische Kollisionsüberwachung DCM: die nächste Generation**

Rundumschutz für die Maschine durch die Überwachung von Maschinenelementen, Werkzeugen und Spannmitteln: Dafür bietet die TNC7 die nächste Generation der dynamischen Kollisionsüberwachung DCM (Dynamic Collision Monitoring). Mit dem nächsten Steuerungslevel schützt DCM nicht nur vor Kollisionen zwischen Maschinenteilen und Werkzeugen. Auch Spannmittel können in 3D-Formaten importiert, überwacht und mit einer neuen Funktion ganz einfach grafisch unterstützt eingemessen werden. Diesen Kollisionsschutz bietet die TNC7 sowohl im manuellen als auch im Automatikbetrieb. Mögliche Kollisionen können zudem bereits vor der Bearbeitung im Programmtest erkannt werden. Dazu stellt die TNC7 die Situation im Arbeitsraum mit Werkstück, Werkzeug und Spannmitteln in einer hochauflösenden 3D-Ansicht detailgetreu nach.

**Die TNC-Komponentenüberwachung schützt die Werkzeugmaschine**

Die TNC-Komponentenüberwachung ist eine Toolbox, über die Maschinenhersteller umfangreiche Überwachungsfunktionen realisieren können. So bietet die Komponentenüberwachung im laufenden Betrieb z. B. Schutz für das Spindellager vor Überlastung oder erkennt zunehmenden Verschleiß von Komponenten im Antriebsstrang. Außerdem liefert sie wertvolle Daten über die tatsächliche Belastung der Maschine für die Planung von Wartungsmaßnahmen im Rahmen von Predictive Maintenance und für die Bewertung der Prozessfähigkeit. Mit der TNC-Komponentenüberwachung kann die Maschine beispielsweise den Verschleiß der Kugelumlaufspindel selbst erfassen und anzeigen oder sogar vor Überlastung der Spindel warnen.

**Die TNC-Prozessüberwachung: sicher und zuverlässig fertigen**

Die neue, steuerungsintegrierte TNC-Prozessüberwachung erkennt zuverlässig Prozessstörungen anhand von Abweichungen gegenüber einer Referenzbearbeitung. Der Anwender steuert die Überwachung einfach per Klartext-Syntax und über eine intuitive Benutzerschnittstelle. Die Prozessüberwachung kommt ohne zusätzliche Sensorik aus und sorgt für eine gesicherte Prozessqualität. Über hochauflösende Sensoren wie den ERM 6000 D*plus* kann die Prozessüberwachung noch besser auf besonders anspruchsvolle Applikationen abgestimmt werden. Das ermöglicht eine komfortable Kontrolle des Prozessergebnisses und gleichzeitig die Absicherung der Produktivität durch umfangreiche Reaktionsmöglichkeiten wie das Einwechseln eines Schwesterwerkzeugs.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Die TNC7 wurde von Grund auf neu entwickelt. Mit leistungsfähiger Hardware und entspiegeltem 24‘‘ Full-HD-Bildschirm.* |
|  | *Auch die Benutzerführung ist komplett neu: Die TNC7 kann vollständig am Touchscreen bedient werden. Der Klartext als Datenbasis und Ausgabeformat bleibt erhalten.* |
|  | *Die TNC7 unterstützt den Anwender mit durchdachten Lösungen. Etwa mit einem äußerst vielfältigen Zyklenpaket, intelligenten Antastfunktionen und dem grafisch geführten Einmessen von Spannmitteln.* |
|  | *Ergonomisch auf den Anwender ausgerichtet ist auch die neue Tastatur der TNC7 mit verbesserter Mechanik und optimiertem Druckpunkt.* |
|  | *Mit der TNC7 können Anwender die Anzeige der Arbeitsbereiche nach Bedarf anpassen und Favoriten hinterlegen. So sind alle Informationen und Funktionen immer genau da, wo sie im jeweiligen Arbeitsschritt benötigt werden.* |
|  | *Die TNC7 unterstützt den Anwender von der ersten Idee bis zum Finish des Werkstücks.* |
|  | *Die vollintegrierte TNC-Komponenten- und Prozessüberwachung kommt ohne zusätzliche Sensorik aus, erkennt Abweichungen von der Referenzbearbeitung zuverlässig und sorgt für eine gesicherte Prozessqualität.* |
| **HEIDENHAIN auf der EMO Milano:**  **4.10. – 9.10.2021, Halle 7, Stand F05** | **Die virtuelle EMO von HEIDENHAIN:**  **Live-Sessions vom 11.10. – 29.10.2021** |
| ***Mehr Informationen unter:***  live.[heidenhain](https://live.heidenhain.com/index.html).com  www.heidenhain.de/tnc7  [www.heidenhain.de](http://www.heidenhain.de) |  |
| ***Kontakt für die Fachpresse:***  Frank Muthmann  DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  83292 Traunreut, GERMANY  Tel.: +49 8669 31-2188  [muthmann@heidenhain.de](mailto:muthmann@heidenhain.de) | Ulrich Poestgens  DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  83292 Traunreut, GERMANY  Tel.: +49 8669 31-4154  [poestgens@heidenhain.de](mailto:poestgens@heidenhain.de) |