**Die TNC7 von HEIDENHAIN auf der EMO 2023:**

**Prozesssicherheit erhöhen, CO2 Footprint und Energieverbrauch senken**

*Mit der TNC7 in der neuesten Software-Version 18 und in zusätzlichen Hardware-Ausführungen zeigt HEIDENHAIN, wie eine Werkzeugmaschinen-Steuerung Unternehmen dabei unterstützen kann, die aktuellen Herausforderungen wie die Prozesssicherheit in automatisierten Fertigungen, die Einsparung von Energie und die Senkung des CO2-Ausstoßes oder der Erhalt der Wettbewerbsfähigkeit zu meistern.*

Nach der Premiere auf der EMO Milano präsentiert HEIDENHAIN in diesem Jahr weitere Neuerungen für die TNC7. So wird einerseits das Hardware-Portfolio erweitert: Zusätzlich zur bekannten 24"-Version stehen in Zukunft auch eine 19"-TNC7 mit kompakterem Touchscreen bei vollem Funktionsumfang und die neue TNC7 basic mit 16" Touchscreen für 3+2-Achs-Maschinen zur Verfügung. Auch die TNC7 basic bietet ein umfangreiches Optionenpaket mit den typischen TNC7-Features wie grafisches 6D-Einrichten MAS, Kollisionsüberwachung DCM oder OCM-Wirbelfräszyklen. In die Weiterentwicklung der Software-Version 18 der TNC7 sind vor allem Kundenrückmeldungen eingeflossen, um Bedienung und Prozesssicherheit noch weiter zu optimieren.

**Intuitiv wie ein Smartphone**

Der Anwender kann am Touchscreen der TNC7 alle Funktionen durch Tippen, Wischen und Zoomen genauso bedienen, wie er es vom Smartphone oder Tablet kennt. Darüber hinaus unterstützt ihn die TNC7 durch kontextsensitive Menüs und ein betriebsartübergreifendes Bedienkonzept. So kann der Anwender z. B. Windows-Programme ganz einfach an der Steuerung öffnen und Daten daraus direkt bei der Erstellung eines NC-Programms nutzen. Das macht das Arbeiten an der TNC7 auch für Neu- und Quereinsteiger besonders angenehm. Denn sie finden sich schnell zurecht und erreichen dank der intelligenten Unterstützung durch die Steuerung auch schnell die notwendige Sicherheit im Fertigungsalltag.

**Vielseitiges Hardware-Portfolio**

Nicht jeder Anwender möchte ausschließlich am Touchscreen arbeiten, gerade erfahrene TNC-Experten sind sehr vertraut mit den HEIDENHAIN-Tastaturfeldern. Deshalb gibt es die TNC7 natürlich auch mit Bedienfeld – ab der EMO 2023 sogar in drei Varianten. Zusätzlich zur bekannten 24“-Version kommen eine 19“- und 16“-Variante, alle mit derselben Full-HD-Auflösung für die Bildschirme. Für die beiden kompakteren Ausführungen gibt es alternativ zum großen Bedienfeld mit vollständiger Tastatur auch ein kompaktes Maschinenbedienfeld mit den wichtigsten TNC-Funktionstasten. Die 16“-Variante mit Namen TNC7 basic rundet das TNC7-Portfolio nicht nur in Sachen Baugröße nach unten ab. Sie tritt die Nachfolge der beliebten TNC 620 an – mit allen TNC7-typischen Vorteilen für 3+2-Achs-Maschinen.

**Schneller zur Bearbeitung**

Effizient zum ersten Teil sowohl bei kleinen Losen als auch in der automatisierten Fertigung – das gilt nicht nur für den eigentlichen Fertigungsprozess. Vor allem das Einrichten sollte schnell von der Hand gehen. Denn dadurch lässt sich nicht nur der Zeitaufwand reduzieren, sondern auch der CO2 Footprint. Mit den grafisch unterstützten Funktionen zum 6D-Einrichten von Spannmitteln und Werkstücken bietet die TNC7 zwei echte Zeit- und Energiesparer. Spannmittel und Werkstück kann der Anwender an der TNC7 mit virtueller Unterstützung schnell, benutzerfreundlich und prozesssicher einmessen. Dabei spielt die Komplexität der Aufspannsituation keine Rolle. Ob Spannturm oder mehrere Frästeile nebeneinander, ob einfaches oder komplexes, vorbearbeitetes Rohteil: Die TNC7 führt Schritt für Schritt interaktiv durch den kompletten Vorgang – bei komplexen Teilen bis zu fünf Mal schneller als mit herkömmlichen Tastzyklen. Das 6D-Einmessen von Spannmitteln ist Bestandteil der erweiterten dynamischen Kollisionsüberwachung DCM v2, für Werkstücke steht die neue Option Model Aided Setup MAS zur Verfügung.

**Mit den optimalen Schnittwerten fräsen**

Ebenfalls zum Optionenpaket der TNC7 gehört das Optimized Contour Milling OCM. Das Wirbelfräsen der nächsten Generation berechnet automatisch immer die beste Wirbelfrässtrategie – und das bei beliebigen Taschen und Inseln. Der Anwender gibt einmal die Konturen vor und übernimmt die optimalen Bearbeitungsparameter aus dem integrierten Schnittdatenrechner. Schruppen und Schlichten erfolgen hochproduktiv und besonders werkzeugschonend, die intelligenten Entgratfunktionen von OCM sorgen abschließend für perfekte Kanten entlang der programmierten Kontur. So spart das Optimized Contour Milling vom Programmieren bis zur Bearbeitung Zeit und Energie bei maximaler Prozesssicherheit.

**Live-Vorführung „Prozesszeiten optimieren mit der TNC7“**

Eine Komplettbearbeitung mit Drehen, Schrupp- und Schlichtfräsen sowie Entgraten zeigt HEIDENHAIN bei den Live-Vorführungen mit der TNC7. Der besondere Fokus liegt dabei auf den Zeiteinsparungen, die die verschiedenen Funktionen des neuen Steuerungslevels vom Programmieren über die Simulation bis zum Finish des Werkstücks ermöglichen. Die Drehbearbeitung mit FreeTurn-Werkzeugen kann einfach mit den Simultandrehzyklen der TNC7 an der Steuerung programmiert werden. Sie ermöglichen das Simultandrehen hochkomplexer Konturen unter Berücksichtigung der Störkonturen in einem Zug und nutzen die Vorteile von Werkzeugen für das High Dynamic Turning HDT. Die anschließende Fräsbearbeitung ist mit den OCM-Zyklen für das hocheffiziente Wirbelfräsen ebenfalls zeitsparend direkt an der TNC7 programmiert. Während der kompletten Live-Bearbeitung gewährleistet die integrierte Prozessüberwachung der TNC7 ohne zusätzliche Sensorik in der Maschine den prozesssicheren Ablauf aller Arbeitsschritte.

|  |  |
| --- | --- |
|  | *Drei Bildschirmgrößen, zwei Leistungsstufen und alternative Bedienfelder: Zur EMO 2023 erweitert HEIDENHAIN das HMI-Portfolio der TNC7 um neue Varianten.* |
|  | *Das neue grafische 6D-Einrichten von Werkstücken der TNC7 unterstützt den Anwender beim Antasten beliebiger Werkstücke und ergänzt perfekt das grafische Einrichten der Spannmittel.* |
|  | *OCM, das Wirbelfräsen der nächsten Generation von HEIDENHAIN, nutzt die volle Schneidenlänge des eingesetzten Fräsers für ein maximales Spanvolumen bei der Bearbeitung von Inseln und Taschen mit beliebigen Konturen. Das verringert die Bearbeitungszeit und den Werkzeugverschleiß erheblich.* |
|  | *Die vollintegrierte TNC-Komponenten- und Prozessüberwachung kommt ohne zusätzliche Sensorik aus. Sie erkennt Abweichungen von der Referenzbearbeitung zuverlässig und sorgt für eine gesicherte Prozessqualität.* |

|  |  |
| --- | --- |
| ***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  Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  83301 Traunreut, GERMANY  Tel.: +49 8669 31-2188  [muthmann@heidenhain.de](mailto:muthmann@heidenhain.de) | Ulrich Poestgens  DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH  Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  83301 Traunreut, GERMANY  Tel.: +49 8669 31-4154  [poestgens@heidenhain.de](mailto:poestgens@heidenhain.de) |