



## Pressemitteilung

17.03.2026

Kampagne „Trust in Technology“

## Hochpräzise Lösungen für die Luft- und Raumfahrt

Flugzeuge und Helikopter transportieren Passagiere und Güter weltweit schnell und zuverlässig. Die Anforderungen an die eingesetzten Komponenten in Bezug auf Sicherheit, Effizienz und Nachhaltigkeit sind dabei hoch. KAPP NILES bietet maßgeschneiderte Lösungen für Feinbearbeitung, Messen und Dokumentation von entsprechenden Verzahnungen sowie Profilen – und präsentiert diese im Rahmen der Kampagne „Trust in Technology“.

„Seit über 40 Jahren beschäftigen wir uns intensiv mit Verzahnungen für die Luft- und Raumfahrt. Dank unserer langjährigen Erfahrung verstehen wir die spezifischen Herausforderungen der Branche“, betont Matthias Kapp, Geschäftsführer bei KAPP NILES. „Wir sind stolz darauf, als Marktführer in enger Zusammenarbeit mit unseren Kunden Maschinen und Technologien zu entwickeln, die deren Anforderungen exakt erfüllen und erstklassige Qualität ermöglichen.“

Ob Antriebe oder Planetengetriebe im Triebwerk, Verstellgetriebe für die Landeklappen, Verzahnungen für den gesamten Antriebsstrang von Helikoptern oder Antriebs- und Verstellmechanismen für den Mars-Rover: Mit Lösungen von KAPP NILES können die essenziellen und sicherheitsrelevanten Bauteile für Flugzeuge, Hubschrauber und Raumfahrzeuge hochpräzise geschliffen und gemessen werden.

### Qualität auf höchstem Niveau

Die hohen, sicherheitsgerichteten Fertigungsvorgaben in der Luft- und Raumfahrtbranche umfassen sowohl die Endqualität der



gefertigten Verzahnungen als auch die lückenlose Dokumentation des gesamten Prozesses. Maschinen der VX Baureihe sind speziell für diesen Genauigkeitsanspruch konzipiert: Hochwertigste Führungssysteme mit geschabten Führungen sorgen über Jahrzehnte für hochpräzise Ergebnisse bei konstanter Qualität. Mit dem integrierten Aufmaßmesssystem (AMS) wird das Bauteil vor und nach dem Schleifprozess gemessen und hinsichtlich der Qualität beurteilt. Die Ergebnisse werden detailliert dokumentiert, so dass sich die Teilequalität noch Jahre später nachvollziehen lässt.

Auf VX-Maschinen können ein oder zwei auswechselbare Schleifspindeln eingesetzt und bis zu sechs Schleifwerkzeuge gleichzeitig genutzt werden. So ist es zum Beispiel möglich, mehrere Verzahnungen in einer einzigen Aufspannung zu bearbeiten. Darüber hinaus lassen sich auf den selben Schnittstellen Zusatzschleifköpfe für Schleifarmer zum Bearbeiten von Innenverzahnungen anbringen. Dabei können sowohl abrichtbare als auch abrichtfreie CBN-Schrupp- und Schlichtwerkzeuge von KAPP NILES genutzt werden. Mit dem optionalen Nullpunktspannsystem können die Rüstzeiten der Schleifspindeln und Zusatzschleifköpfe auf rund 85 Prozent der ursprünglichen Dauer verkürzt werden.

VX-Maschinen sind weltweit im Einsatz und liefern seit Jahrzehnten bereits ab Losgröße 1 höchste Werkstückqualitäten. Gut jede zweite Schleifmaschine, die KAPP NILES in über 40 Jahren an Unternehmen der Luft- und Raumfahrtbranche verkauft hat, war eine VX oder deren Vorgängermodelle. Daneben kommen Maschinen aus den Baureihen KNG master, ZE und KX im Bereich Luft- und Raumfahrt zum Einsatz. Beispielsweise bei Kunden, die Werkstücke mit mehr als 630 Millimetern Kopfkreisdurchmesser bearbeiten oder die ihre Maschine auch zum Wälzschleifen nutzen.

### **Werkzeuge für besondere Ansprüche**

CBN pro, die neuen Werkzeuge von KAPP NILES, sind besonders geeignet für Anwendungen in der Luft- und Raumfahrt. Im Vergleich zu den bisher erzielbaren Oberflächengüten von  $Ra < 0,4 \mu m$  mit den Standard-CBN-Werkzeugen, können mit diesen Schleifscheiben Oberflächengüten von  $Ra < 0,2 \mu m$  am Werkstück erreicht werden. Zusätzlich ist eine optimierte Profilform mit  $f_{ra} < 1,0 \mu m$  am Werkzeug erzielbar. Die verbesserte

Reproduzierbarkeit von Oberflächengüte und Profilform reduziert den Einstellaufwand beim Einsatz auf der Maschine und sorgt für eine höhere Prozesssicherheit beim Kunden.

Auch bei der Messung von Verzahnungen für die Luft- und Raumfahrt profitieren Kunden von Lösungen von KAPP NILES. Die Verzahnungsmessmaschinen KNM 2X, 4X, 6X und 9X decken verschiedene Messbereiche ab. Dank des flexiblen Gegenhalters können auch sehr lange Bauteile wie etwa Haupt- und Nebenaggregatswellen hochpräzise vermessen werden. Ein spezielles Schnellspannsystem ermöglicht den Anwendern, neben den Standardlösungen auch Sondergeometrien sicher aufzunehmen – bei kurzen Rüst- und Nebenzeiten.

„Vom Werkzeug über die Schleifmaschine bis hin zur Messtechnik bieten wir komplette Präzisionslösungen für die Luft- und Raumfahrtindustrie an. Dank unserer langjährigen Erfahrung und unseren maßgeschneiderten Technologien können unsere Kunden so exzellente Verzahnungsqualitäten erzielen“, resümiert Matthias Kapp.

## Über KAPP NILES

KAPP NILES ist eine global agierende Unternehmensgruppe mit hochwertigen und wirtschaftlichen Lösungen rund um die Feinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen und ist Partner für Unternehmen zahlreicher Branchen in den Sparten Mobilität, Automatisierung und Energie.

Das perfekte Zusammenspiel von Maschinen, Werkzeugen, Technologien und Messtechnik garantiert äußerst präzise Bearbeitung auf tausendstel Millimeter genau.

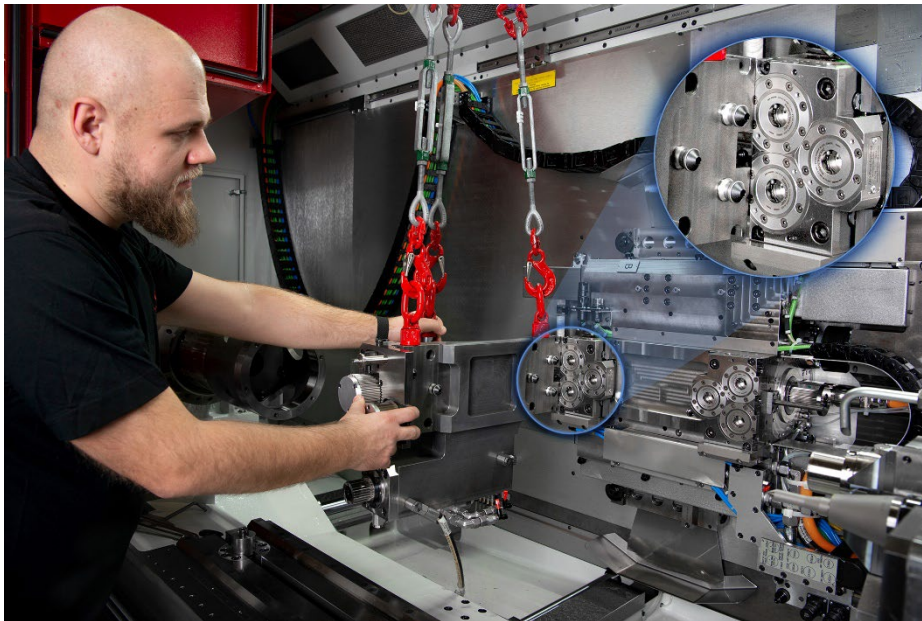
**Bild 1:** Verzahnungs-Profilschleifmaschinen aus der VX Baureihe von KAPP NILES liefern bereits ab Losgröße 1 höchste Werkstückqualitäten.



**Bild 2:** Auf den Schleifspindeln der VX-Maschinen können zeitgleich mehrere Schleifscheiben eingesetzt werden.



**Bild 3:** Dank des Nullpunktspannsystems können die Rüstzeiten um 85 Prozent reduziert werden.



**Bild 4:** Mit CBN pro, den neuen Werkzeugen von KAPP NILES, können Oberflächengüten von  $Ra < 0,2 \mu m$  am Werkstück erreicht werden.



**Bild 5:** Auf den Messmaschinen von KAPP NILES können alle relevanten Bauteile für Luft- und Raumfahrt gemessen werden.



**Bild 6:** Matthias Kapp ist geschäftsführender Gesellschafter bei KAPP NILES.



**Ansprechpartner Presse:**

Abteilung Kommunikation / Marketing

[z-kom@kapp-niles.com](mailto:z-kom@kapp-niles.com)

KAPP GmbH & Co. KG | 96450 Coburg | Callenberger Str. 52