

WERKZEUGDATENVERWALTUNG



KAPP NILES

mit KN assist

Neben kürzesten Bearbeitungszeiten müssen in einem bedarfsorientierten Fertigungsumfeld zunehmend auch Rüstzeiten als eine markante Einflussgröße bei der Gesamtproduktivität von Anlagen und Maschinen berücksichtigt werden.

Unter dem Namen KN assist wurde von KAPP NILES eine eigene erweiterbare Softwareplattform entwickelt, welche neben anderen Features auch eine Werkzeugdatenverwaltung beinhaltet. In diesem Rahmen bietet KAPP NILES zusätzlich zu rüstzeitoptimierten Maschinenkonzepten auch intelligente Spannmittel und Werkzeuge an,

die über einen integrierten RFID-Datenträger der Maschinensteuerung alle prozessrelevanten Informationen bereitstellen. Die neuen intelligenten Komponenten ermöglichen eine Zeitersparnis durch den Verzicht auf die manuelle Dateneingabe.

Außerdem wird das Risiko von Fehleingaben an der Maschine vollständig eliminiert und somit die Vorbereitung von Schleifprojekten mit der von KAPP NILES entwickelten Werkzeugdatenverwaltung deutlich vereinfacht.

Wesentlicher Bestandteil dieses Systems ist der von KAPP NILES bereitgestellte Technologieträger KN extender. Dieser erweitert jede Werkbank um digitale Funktionalitäten - unter anderem zur Verwaltung von Spannmitteln, Abricht- und Schleifwerkzeugen. Mit ihm unterstützt die Werkzeugdatenverwaltung bereits bei der Auswahl und Vorbereitung der geeigneten Wechselteile, die in der Maschine gerüstet werden sollen. Schlanke und intuitive Bedienprozesse tragen ihren Teil zur Verkürzung der Rüstzeiten bei.



Beim automatisierten Rüstprozess an der KX 100 DYNAMIC und KX 260 DYNAMIC erkennt die Maschine automatisch die Komponenten und reagiert darauf, indem sie beispielsweise Verfahrenswege berechnet und Kollisionsrisiken vermeidet. Daneben verfolgt die Maschine auch die Abnutzung der einzelnen Werkzeuge und warnt bei baldigem Erreichen der vorgegebenen Werkzeuglebensdauer. Werden beim Rüsten der Anlage Werkzeuge eingebaut, welche die vorgegebene Lebensdauer bereits überschritten haben, verhindert die Maschine den Programmneustart.

Nach dem automatisierten Ausbau der Komponenten aus der Maschine liest der KN extender die neuen Daten und speichert unter anderem auch den Abnutzungsgrad. Für nachfolgende Schleifprojekte gibt die Werkzeugdatenverwaltung bei gleichartigen Komponenten eine Empfehlung je nach Abnutzung und Einsatzstrategie der Werkzeuge.

Die Werkzeugdatenverwaltung von KAPP NILES ermöglicht sowohl eine signifikante Reduzierung von Rüstzeiten als auch eine Vermeidung von Risiken durch Fehleingaben. Dieser wesentliche Baustein einer intelligenten Maschine nach Industrie 4.0 ist ein weiterer Schritt zur Steigerung der Produktivität der Hartfeinbearbeitung von Verzahnungen und Profilen auf Maschinen aus dem Hause KAPP NILES.

