



KOMET® BRINKHAUS ToolScope – Standmengenüberwachung

Mit dem KOMET® BRINKHAUS ToolScope wird die mögliche Standmenge optimal ausgenutzt und erfolgt unter Berücksichtigung aller am Bearbeitungsprozess beteiligten Parameter, beispielsweise Werkzeug, Maschine, Rohteil und Vorrichtung. Dies bedeutet, dass die Werkzeuge nicht mehr nach Ablauf vorgegebener Standmengen gewechselt werden, sondern erst dann, wenn die Verschleißgrenze (oder auch Bruchgrenze) des Prozessüberwachungssystems erreicht wird.

Voraussetzungen/Bedingungen:

- Die Systemeinstellungen, insbesondere die Verschleißgrenzen, sollten über einen längeren Zeitraum optimal an die Prozessparameter sowie die erforderliche Werkstückqualität angepasst werden.
- Nach Festlegung der Verschleißgrenzen empfiehlt es sich, nur noch in Ausnahmefällen diese zu verändern, z. B. neues Werkzeug („nicht Serie“), Änderung der Bearbeitungsstrategie wie andere Schnittwerte oder Schnittaufteilung etc.
- Qualitätsrelevante Merkmale (Werkstückmaße) können nicht überwacht werden. Diese werden aber i. d. R. eingehalten, da die Prozesskraft mit der Verschleißmarkenbreite der Werkzeugs korreliert.

Ihr PLUS:

- **Einsparung von Werkzeugkosten**
- **Erhöhung der Maschinenlaufzeit** durch weniger Werkzeugwechsel.
- **EDV gestützte Dokumentation** von Werkzeugstandmengen mit Auswertungsmöglichkeit direkt integriert im Prozessüberwachungssystem. D. h. zusätzlicher Arbeitsaufwand durch Erfassen und Auswerten der Werkzeug-Begleitkarten bzw. Standmengen in einem externen System durch die Mitarbeiter entfällt.
- **Weniger Werkzeuge/Zeitraum, die aufbereitet werden müssen**, d. h. die Mitarbeiter können andere Tätigkeiten wie z. B. Optimierungen durch Versuche (Versuchsbegleitung) durchführen.
- **Leichteres Analysieren von Problemen**, z. B. kann schneller analysiert werden, ob ein Problem immer auf derselben Spindel auftritt oder ein Werkzeugbruch immer in der gleichen Bearbeitungstiefe erfolgt.
- **Permanente Anpassung der Standmengen an die Bearbeitungsparameter**, d. h. es sind keine manuellen Eingriffe mehr notwendig (Standmengenerhöhung bzw. -reduzierung aus diversen Gründen bspw. Einsatz von Versuchswerkzeugen).
- **Ausgabe von Wechselgründen** wie „Bruch“, „Fehl“ oder „Verschleiß“
- **Vermeidung von Gewaltbrüchen** durch frühzeitige Erkennung von „überhöhtem“ Verschleiß, bzw. erhöhter Prozesskraft.
- Anlagenbediener können **keine Werkzeuge mehr „vorsorglich“ wechseln**. Beispielsweise Werkzeugwechsel zu Schichtbeginn etc.
- **Anlagenbediener setzen sich auf sehr einfache Weise mit dem Prozessüberwachungssystem auseinander**, da alle Werkzeugwechsel im System quittiert werden müssen. Dabei ist der Aufwand für diese Mitarbeiter tendenziell sehr einfach und hat den Vorteil der visuellen Kontrolle des Verschleißverhaltens durch den Mitarbeiter.
- Es treten **keine fehlerhaften Standmengen** mehr auf, beispielsweise durch falsch oder nicht ausgefüllte Begleitkarten oder durch „Rechenfehler“, da ursprünglich die Standmengen immer rückwärts gezählt wurden. Angezeigt wurde immer die Reststandmenge. Das ToolScope zählt die realen Werkzeugeinsätze bis zum quittierten Werkzeugwechsel. Dann wird der Austauschgrund (s.o.) und die Standmenge in einer excel-lesbaren Datei automatisch protokolliert.