

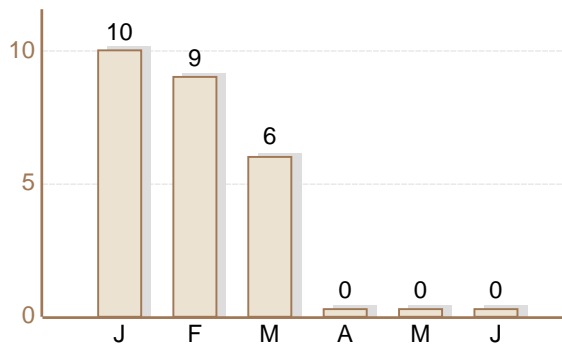
Werkzeugverschleiß- und Bruchüberwachung – Automobilindustrie

Bearbeitung Bremssattel

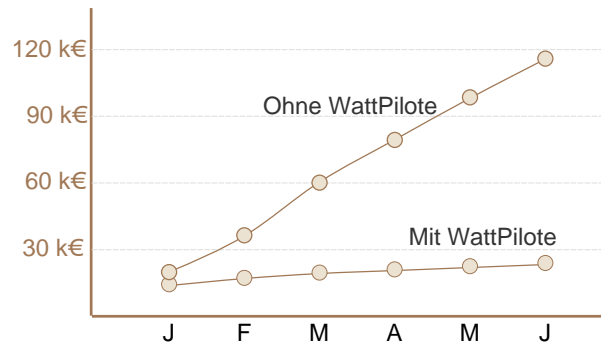
Fertigung eines Bremssattels auf einem 2-spindligen Bearbeitungszentrum VIGEL.

Die Studie wurde von einem Anwender über einen Zeitraum von 6 Monaten durchgeführt, um die Rentabilität der WattPilote Systeme zu definieren. Diese Wirtschaftlichkeitsberechnung erfolgte unter Produktionsbedingungen auf vier Bearbeitungszentren.

Die Studie berücksichtigt alle nötigen Bearbeitungen zur vollständigen Fertigung eines Bremssattels. (Fräsen, alle Bohrungen, Gewindebohren,) mit komplexen Einblock-Werkzeugen und Werkzeugen mit Schneidplatten auf teuren Werkzeughaltern.



Entwicklung Ausschussteile über 6 Monate, in % der Produktion

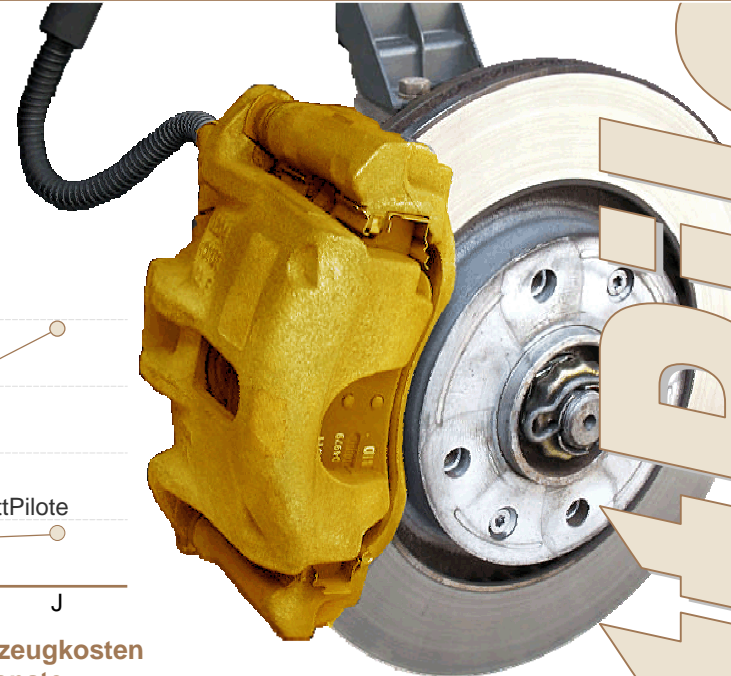


Vergleich der kumulierten Werkzeugkosten an 4 Maschinen über 6 Monate

Mit Inbetriebnahme der WattPilote Systeme war die Erkennung von Werkzeugbruch möglich. Die erste Phase verlief ohne große Auswirkung auf Werkzeugkosten, hingegen wurde die geforderte Produktionsqualität gesichert und Ausschuss deutlich reduziert.

Nachdem diese erste Phase anerkannt war, setzte der Anwender die Werkzeugverschleißüberwachung ein. Das Prinzip ist, Werkzeug nicht bei vorgegebener Standzeit zu wechseln, sondern nur noch bei Aufforderung durch WattPilote. Das Einschreiten kurz bevor ein Werkzeug bricht führte zu vollständiger Vermeidung von Ausschuss, Verhinderung von Beschädigungen an Werkzeughaltern und zur Steigerung der durchschnittlich pro Werkzeug bearbeiteten Anzahl von Teilen.

Nach einer 6 monatigen Fertigungsphase erhöhte sich die Gesamteinsparung bei Werkzeugkosten an 4 Maschinen auf 90 193€



WattPilote