

## Wirtschaftlichkeitsbetrachtung der Nordmann-Werkzeugüberwachung

	Kosten-, Ertrags- u. Einsparungsfaktoren	Details/Berechnung	Kosten, Erträge u. Einsparungen pro Jahr
A	Zusätzliche Maschinenlaufzeit (Pausendurchlauf und in eine mannlose Schicht)	_____ Stunden/Tag an _____ Tagen/Jahr bei einem Ertrag von _____ €/Stunde in einer mannlosen Schicht	Mehrertrag: _____ €
B	Vermeidung von Folgekosten durch Werkzeugbruch (defekte Werkzeuge, auch auf Folgestationen)	bisher _____ €/Woche bei _____ Wochen/Jahr durch Schäden an Werkzeugen, Haltern und Maschinenteilen	Eingespart: _____ €
C	Vermeidung von Maschinenbränden	Auf das Jahr umgelegte Kosten von Maschinenbränden von _____ €/Jahr	Eingespart: _____ €
D	Vermeidung von Folgekosten durch Werkzeugbruch (Stillstandszeiten)	_____ % mehr Ausstoß bei Ertrag von _____ €/Stunde im Zweischichtbetrieb ( _____ Stunden/Tag an _____ Tagen/Jahr)	Mehrertrag: _____ €
E	Standzeitverlängerung der Werkzeuge	_____ % längere Standzeit bei Werkzeugkosten von _____ €/Jahr	Eingespart: _____ €
F	Erhöhung der Schnittparameter ohne Risiko	_____ % mehr Ausstoß bei Ertrag von _____ €/Stunde über _____ Stunden/Tag an _____ Tagen/Jahr	Mehrertrag: _____ €
G	Möglichkeit der Verwendung preiswerterer Werkzeuge	_____ % Einsparung von jährlichen Werkzeugkosten in Höhe von _____ €/Jahr	Eingespart: _____ €
H	Messkurvenvisualisierung deckt zeitverschwendende Verfahrswege im langsamen Arbeitsvorschub auf	_____ % mehr Ausstoß bei Ertrag von _____ €/Stunde über _____ Stunden/Tag an _____ Tagen/Jahr	Mehrertrag: _____ €
I	Erkennung/Vermeidung von Kurzteilen mittels Kontrolle beim Plandrehen oder mittels Werkstücklängentaster WLT oder IND	Einsparung einer gesonderten Prüfstation mit Kosten von _____ €/Jahr und/oder manueller Prüfung mit _____ Mannstunden/Jahr bei _____ €/Mannstunde	Eingespart: _____ €
J	Inprozess Werkstückmaßkontrolle mittels Reibungsgeräusch zwischen Prüfwerkzeug und schnell rotierender Werkstückoberfläche	Einsparung einer gesonderten Prüfstation mit Kosten von _____ €/Jahr und/oder manueller Prüfung mit _____ Mannstunden/Jahr bei _____ €/Mannstunde	Eingespart: _____ €
K	Luftschnittvermeidung („Gap-Control“) durch Anschnitterkennung, insbesondere beim Schleifen	_____ % mehr Ausstoß bei Ertrag von _____ €/Stunde über _____ Stunden/Tag an _____ Tagen/Jahr	Mehrertrag: _____ €
	<b>Zusätzlicher Gewinn mit Werkzeugüberwachung</b>	<b>Addition von Mehrertrag und eingesparter Kosten</b>	<b>Summe: _____ €</b>
	<b>Kosten des Werkzeugüberwachungssystems</b>	<b>Jahresmiete von _____ € für Tool Monitor und Sensoren</b>	<b>Mietkosten: _____ €</b>
	<b>Kosten der Bedienung der Werkzeugüberwachung</b>	<b>_____ Mannstunden/Woche, _____ Wochen/Jahr und _____ €/Mannstunde für die Bedienung des Tool Monitors</b>	<b>Kosten: _____ €</b>