

Instandhaltungs-Software schützt Produktionsbetriebe vor teuren Überraschungen

Für Produktionsbetriebe hat die ständige Verfügbarkeit ihrer Maschinen bei gleichzeitig hoher Maschinenlaufzeit höchste Priorität. Darüber hinaus zwingen die nun verschärften QM-Systeme DIN ISO 9001:2015 und die für Automobilzulieferer geltende IATF 1616949 zu umfangreichen Dokumentationen und Auswertungen. Wie anders wären diese in den Griff zu bekommen, als mit einer ausgeklügelten und praxisorientierten Softwarelösung? Peter Thielen, von der Pike an gelernter Industriemechaniker, hat mit dem Thema Instandhaltung und TPM seit vielen Jahren Erfahrung. Er entwickelte die INSTA-Instandhaltungssoftware, die unter anderem bei GEMO, einem weltweit agierenden Hersteller von biegsamen Wellen, Steigungskabel und Seilzügen, im Einsatz ist.



Bild 1: GEMO fertigt sowohl für Industrieanwendungen als auch für die Automobilbranche Biegsame Wellen, Steigungskabel, Seilzüge und PKW-Ersatzteile in vielfachen Ausführungen. Die Fertigung setzt auf INSTA als zuverlässiges und einfach zu bedienendes Instandhaltungsmanagement (Werkbild: GEMO)

Moderne Produktionsanlagen und Maschinen kosten oft ein Vermögen. Die hohen Investitionen müssen sich lohnen und nach möglichst kurzer Zeit amortisieren. Dies zu erreichen, sollen sie nach Bestreben der Anwender rund um die Uhr laufen und stets einen einwandfreien und hohen Output erzielen. Trotz der hohen Qualität der Maschinen und Anlagen kommt der Betreiber nicht um eine systematische Pflege und Wartung herum. Denn nur ein stets „in Schuss“

Störungsbearbeitung

Bearbeiter: Erstbearbeitung:
 Terminvorgabe: 07.03.2017 13:54:21

Bemerkungen und Hinweise zur Problemlösung:
 Kupplung nachgestellt
 - Maschinengehäuse entfernt
 - Kupplung gesäubert
 - Schrauben erneuert
 - farbliche Markierung erneuert
 - Kupplung neu eingestellt

Störungsanalyse

Maschinenausfall
 von: 22.06.2017 13:52 Erledigt von:
 bis: 22.06.2017 15:00 Erledigt am:
 Ausfallzeit in h: Klassifizierung:
 Die Ausfallzeit muss auch bei der Leistungsbewertung angegeben werden! Aufwand [h]: Tätigkeit:
 Präventivmaßnahmen:
 1. in monatl. Wartungsplan vermerken, dass die Schrauben nachgezogen werden müssen
 2. Umfeld der Kupplung muss regelmäßig gesäubert werden

Bild 3: Auftretende Störungen können schnell erfasst werden und schnell anderen Abteilungen mit detaillierten Informationen über die aufgetretenen Störungen mitgeteilt werden. Die Störungsbehebung wird dokumentiert und beschleunigt eventuelle Folgearbeiten und stärkt das Wissen der Mitarbeiter

Betriebsmittel Technik Daten-MSS Zusatzaggregate Positions-/ Ersatzteile Abnahme Wartung/Prüfung Lebenslauf Störungen KVP Notiz/Links

Bezeichnung
 ID:
 Kurzbezeichnung:
 Betriebsmittel:
 Kostenstelle:

Hersteller:
 Typ:
 Fabrikat-Nr:
 Zeichnungs-Nr:
 Baujahr:

Lieferant:
 Liefer- Nr:
 Liefer-Tag:
 Gewährleistung bis:

Inventar-Nr:
 Inbetriebnahme:
 Abteilung:
 Gruppe:
 Standort:

Hauptaggregat Archiv
 Zusatzaggregat Aufnahme in Betriebsmittelliste?

Datum: Bearbeiter:

Verfügbarkeit
 verfügbar
 Ausfall zu erwarten:
 mit Einschränkung verfügbar
 nicht verfügbar
 Ursache: **Störung!** Verfügbar ab Datum:
 eingeschränkt, undichte Schmierung...

Anlagenpriorität: 1 2 3 4 5 6

Bildlink: n:\insta\bilder\maschinen\bihler.jpg

Bild 2: Wesentliche Kenndaten und die Verfügbarkeit des Betriebsmittels werden angezeigt. Auf weiteren Registerkarten können wichtige Informationen, beispielsweise über die dazugehörigen Zusatzaggregate und über die Ersatzteile (beispielsweise Lagerort, Menge, Lieferant) sowie detaillierte Angaben zur Instandhaltungsplanung und zu den Prüfungen hinterlegt werden

gehaltener Maschinenpark bringt dem Anwender den gewünschten, wirtschaftlichen Erfolg.

Darin kennt sich auch Dipl.-Ing. Kazimir Neugebauer als Leiter der Instandhaltung bei GEMO, Gemo G. Moritz GmbH & Co. KG, in Krefeld sehr gut aus. GEMO ist vor allem als weltweit agierendes Unternehmen für die Herstellung von Biegsamen Wellen, Steigungskabel, Seilzügen und PKW-Ersatzteilen sowohl in der Industrie als auch in der Automobilbranche bestens bekannt. GEMO fertigt an Standorten in Deutschland, Polen, China und Mexiko. In allen Fertigungsbetrieben gelten dieselben Standards – auch für die Instandhaltung. „Ein Entscheidungskriterium für die Installation eines umfassenden Instandhaltungsprogramms war deshalb auch die Mehrsprachigkeit. Nach ausgiebiger Recherche haben wir uns dann für INSTA von Peter Thielen entschieden“, sagt Neugebauer.

INSTA ist eine von Peter Thielen in Menden entwickelte Software für das Instandhaltungsmanagement. Damit können Anwender wie beispielsweise auch Kazimir Neugebauer und GEMO die Maschinenverfügbarkeit und damit die Produktivität in jeder GEMO-Fertigung sichern und steigern. Mit der leistungsfähigen Software bekommen die Instandhalter zu

jeder Zeit einen Gesamtblick über erforderliche Wartungsarbeiten und die gemeldeten Störungen. INSTA hat sich bereits als praxiserprobtes, einfach zu bedienendes und netzwerkfähiges Programm für die Instandhaltung von Maschinen und Anlagen gezeigt. „Die Entscheidung, bei GEMO durchgehend INSTA zu installieren, hat sich absolut bewährt. Durch den konsequenten Einsatz dieser Software ist es uns gelungen, unsere Wartungsintervalle genauestens zu steuern und Ausfallzeiten auf ein Minimum zu reduzieren“, unterstreicht Neugebauer. Damit hat man bei GEMO die Ersatzteilvervorratung voll im Griff. Im Lebenslauf jeder einzelnen Maschine können Kazimir Neugebauer und seine Mitarbeiter mögliche Verbesserungspotentiale erkennen. Mit INSTA lassen sich demnach alle Betriebsmittel umfassend und übersichtlich dokumentieren. Für die Betriebsmittel gilt, dass jeweils eine Ersatzteilliste zugeordnet ist, in der Lieferant, Lagerort, sowie Soll- und Ist-Lagermenge bereitstehen. Darüber hinaus bietet INSTA mit Maschinenstammkarte, Lebenslauf, Störungsmeldung, Inspektions- und Wartungsplan, Analysetool, Auftragsplanung und KVP-Maßnahme ein all umfassendes und praxisbewährtes Instandhaltungsmanagement.

<input type="checkbox"/> Instandhaltung	14.007	Anfangsdatum:	Filter ein	Ermittelte Betriebsstunden:	2.491	Nächste Inspekt. bei Betr.-Std.:	2.000
<input type="checkbox"/> Neuanfertigung	5.875	Enddatum:	Filter aus	Tatsächliche Betriebsstunden:		Kalk. Kosten je Betriebsstd.:	15,00
<input type="checkbox"/> Optimierung	61	Pos:	Drucken	Soll-Einsatzzeit (Std.):	2.602	Istkosten je Betriebsstd.:	11,20
<input type="checkbox"/> Instandsetzung (Rep.)	5.769	Vorfall:		Ausfallzeit (Std.):	111		
<input type="checkbox"/> Wartung	2.193	Sicherung:		Ausfallgrad in %:	4,2		
Summe:	27.905			Ausfallkosten (MSSI/2):	11.050		
<input type="checkbox"/> Nur Schadensfälle	7.328				7.735		
<input type="checkbox"/> Nur Ersatzteile	5.414						

os	Dat./Beleg	Betr.-std./Mitarbeiter Ausfallzeit/Lieferant	T	Std.	Kosten	LA	Vorfall	Bemerkung	SF	Erfassungsherkunft	Ersatzteile (ET)
	20.09.2017	120 Hubert Schneider	6	10	350	W	Steuerung defekt		<input type="checkbox"/>	Wartung: 2	ET erfassen
	06.09.2017	145 Theodor König	2	0	0	W	Steuerung defekt	Elektrischer Ausfall, Sicherung gewechselt.	<input type="checkbox"/>		ET erfassen
	19.08.2017	110 Instandhalter	1	8	280	I	Sicherung		<input type="checkbox"/>		ET erfassen
	21.06.2017	210 Hubert Schneider	6	14	490	W	Monatliche Wartung		<input type="checkbox"/>	Wartung: 2	ET erfassen
	12.05.2017	105 Klaus Schmidt	4	5	175	I	Steuerung defekt	Motor 2 defekt	<input checked="" type="checkbox"/>		ET erfassen
	30.04.2017	145 Hubert Schneider	6	6	210	W	Monatliche Wartung		<input type="checkbox"/>	Wartung: 2	ET erfassen
	23.02.2017	230 Hubert Schneider	1	3	105	I	Sicherung		<input checked="" type="checkbox"/>		ET erfassen

Bild 4: Im „Lebenslauf“ werden alle erfolgten Ereignisse, wie beispielsweise Wartungen und Instandsetzungsarbeiten chronologisch registriert, so dass letztendlich auch die laufenden Instandhaltungskosten einer Maschine ermittelt werden (Werkbilder 2 - 5: Peter Thielen, Menden)