

VIBSCANNER[®] 2

*High-Speed Datensammler
mit triaxialem Sensor setzt neue Maßstäbe*



Kontakt:

Petra von Kardorff

Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG

Oskar-Messter-Str. 19-21

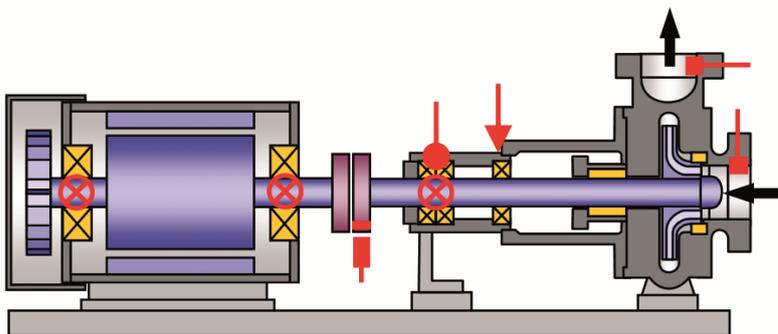
85737 Ismaning, Germany

Mach's mit! Condition Monitoring

Sämtliche Consumer Goods sowie industrielle Halbzeuge und Fertigungsteile können nur so gut und effizient produziert werden, wie es der vorausgehende Produktionszyklus zulässt. D.h. wenn ein Rädchen im großen und gesamten Ablauf nicht innerhalb aller erforderlicher Toleranzen läuft, kann es zu schlechter Produktqualität, Ausschussware oder gar Maschinenausfällen kommen. Am Ende hat der Produzent das Nachsehen, da er Konventionalstrafen bezahlen muss oder seine Waren gar auf dem Markt durch Wettbewerbsprodukte ersetzt werden. Ein finanzieller Ausfall ist die Folge eines Maschinenausfalls – egal auf welcher Ebene. Und die Instandhaltungskosten sowie Beschaffung von Ersatzteilen oder gar einer kompletten Maschine sind hier noch nicht mit eingerechnet. Je kritischer die Maschine, desto fataler sind deren Ausfall und die möglichen direkten und indirekten Konsequenzen.



Der Ausfall einer einzigen Anlage kann gravierende Folgen nach sich ziehen.



Pro Maschine sind oft mehrere Messpunkte nötig, um verlässliche Daten zu bekommen.

Schwingungsbasiertes Condition Monitoring (online wie offline) ist ein vorausschauendes, effizientes und nachhaltiges Tool, um Maschinenausfällen vorzubeugen. Schwingungssensoren nehmen die erzeugten Maschinenvibrationen auf und liefern sie an digitale Messgeräte. Ein Instandhaltungsspezialist wertet anschließend die gemessenen Daten aus und kann so den exakten Zustand der Maschine und seiner einzelnen Komponenten bestimmen. Anhand der Abweichungen von vorgegebenen Toleranzen sowie an extremen,

sequentiellen, kontinuierlichen Schwingungsspitzen kann der Instandhaltungsspezialist auftretende Schäden erkennen, bevor es zu einem fatalen Ausfall der Maschine kommt. Durch einen geplanten Stillstand ist nur ein minimaler Eingriff in die Produktionskette erforderlich, der am Ende nur unmerkliche (finanzielle) Konsequenzen nach sich zieht.

Während besonders kritische Maschinen tendenziell eine dauerhafte Überwachung benötigen (in der Regel durch Online Condition Monitoring), u.a. weil sie nicht oder nur sehr schwer zugänglich sind, können weniger kritische Maschinen durch den Einsatz eines Handgeräts überwacht werden. Dieses wird bei Bedarf (in der Regel in einem vom Instandhaltungsspezialisten festgelegten Zyklus) an die Maschine zur Überwachung angeschlossen. Da selten nur eine Maschine explizit überwacht wird, sondern im Normalfall eine große Maschinenanzahl im kompletten Betrieb, legt der

Kontakt:

Petra von Kardorff
Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG
Oskar-Messter-Str. 19-21
85737 Ismaning, Germany

Instandhaltungsspezialist eine sogenannte „Messroute“ fest. Anhand dieser Route werden die einzelnen Messpunkte jeweils kurzfristig an das Handmessgerät bzw. den Datensammler angeschlossen. Pro Messpunkt kann, je nach Gerät, die Aufnahme der Schwingungsüberwachung bis zu mehreren Minuten dauern. Bei einer Route mit vielen Messpunkten, die unter Umständen auch noch weit entfernt von einander liegen, kommen hier in Summe eine Vielzahl an Arbeitsstunden zusammen. Dafür erhält der Instandhaltungsspezialist eine gute Datenqualität geliefert und kann darauf basierend neue Instandhaltungspläne anfertigen.

Mögen die Messroute und der Instandhaltungsplan auch noch so gut sein, durch die langen Zeiten der Messaufnahmen ist das Prozedere doch sehr langwierig und zeitintensiv! Daher muss es das Ziel sein, die Aufnahme der Messroute zu beschleunigen, so dass der Mitarbeiter vor Ort, der mit dem Datensammler die Messdaten aufnimmt, noch weitere Aufgaben übernehmen kann. Der neue High-Speed Datensammler VIBSCANNER® 2 nimmt die Messdaten durch seinen triaxialen Sensor um bis zu viermal schneller auf als vergleichbare Geräte und leistet damit einen enormen Fortschritt zur Effektivierung der Instandhaltungsaufgaben. Gleichzeitig bleibt die Datenqualität bei reduzierter Aufnahmezeit unvermindert hoch.



Der neue High-Speed
Datensammler VIBSCANNER® 2.

Keep it smart and simple – VIBSCANNER® 2

Unter diesem Motto steht die gesamte Entwicklung des VIBSCANNER® 2. Das Resultat: Ein einzigartiges Messgerät, mit dem auch ungeschultes Personal Maschinenschwingungen an rotierenden Anlagen einfach und effektiv messen kann.

Durch sein zukunftsweisendes Messprinzip und die Datenerfassung über drei Achsen mit dem triaxialen Sensor werden alle relevanten Zustandsinformationen mit einem einzigen Tastendruck erfasst. Und das in einer Messgeschwindigkeit, die völlig neue Dimensionen eröffnet.

Ein Triaxialsensor misst Schwingungen in drei senkrecht zueinanderstehenden Richtungen, während ein Single-Axis-Sensor lediglich eine Richtung erfasst. Bestimmte fehlerhafte Zustände wie z.B. schiefer Lagersitz oder verbogene Welle können mit einem Triaxialsensor bereits in einer einzigen Messung erkannt werden.

Nicht nur in der Messgeschwindigkeit und -genauigkeit, sondern auch durch seine Robustheit und sein intuitives Bedienkonzept, setzt der VIBSCANNER® 2 neue Maßstäbe in der Handhabung. Die Messrouten werden vom Instandhaltungsspezialist festgelegt und können softwareunabhängig als Datenfile auf das Gerät des Mitarbeiters vor Ort übertragen werden (z.B. via E-Mail). Dieser lädt die Route einfach per USB-Kabel von seinem Laptop/Desktop/Tablet auf das Gerät und kann sofort mit der Messung beginnen.

Die intuitive, grafische Benutzeroberfläche unterstützt den Mitarbeiter vor Ort, fehlerfreie und reproduzierbare Messungen durchzuführen. Das Gerät gibt ihm bei Bedarf genaue Informationen zum Status der Messpunkte und des Routenfortschritts.

Kontakt:

Petra von Kardorff
Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG
Oskar-Messter-Str. 19-21
85737 Ismaning, Germany

Codierte Messstellen eindeutig erkennen – das zeichnet VIBCODE® aus. VIBCODE® ist das einzigartige, intelligente und im Einsatz erprobte Aufnehmersystem, das seine Messstellen automatisch erkennt. VIBCODE® liefert damit die für eine zuverlässige Zustandsbeurteilung wichtigen reproduzierbaren Ergebnisse, da Messstelle, Messrichtung und Anpressdruck immer gleich sind.

Messstellen, die nicht mit einem VIBCODE® ausgerüstet sind, können mit einem RFID Leser identifiziert werden. Der VIBSCANNER® 2 zeigt dabei die nächste Messstelle mit Position und Messrichtung an und stellt sicher, dass keine Messstelle übersehen, verwechselt oder fehlerhaft abgearbeitet wird.

Nach Abschluss der Messroute kann das Datenpaket mit den Ergebnissen auf den PC heruntergeladen und per E-Mail an den Instandhaltungsspezialist gesendet werden. So bekommt dieser stets qualitativ hochwertige Schwingungs- und Maschinenzustandsdaten, die er mit der PRÜFTECHNIK eigenen OMNITREND® CENTER Software auswerten kann.

Fazit: High-Speed Schwingungsmessung ohne Daten-/Qualitätsverlust bei gleichzeitigem Zeitgewinn für Mitarbeiter vor Ort und Instandhaltungsspezialist.

It's all about Speed



Das original Münchner Oktoberfest hat mittlerweile schon eine über 200-jährige Tradition und steht heute mehr denn je für den Inbegriff von Sicherheit. Auch wenn weltweit das Bier bekannter ist als seine Fahrgeschäfte, so findet man hier nur die Flaggschiffe der Hersteller und Betreiber von mobilen Achterbahnen und Karussellanlagen. Eines von ihnen ist der mittlerweile weltberühmte „5-er Looping“ bzw. „Olympia Looping“. Einst war er die größte mobile Achterbahn mit fünf aufeinanderfolgenden Loopings. Seitdem er das erste Mal auf dem Oktoberfest stand, zählt er bis heute viele hunderttausende Fahrgäste. Damit jedoch zu jedem Zeitpunkt die absolute Sicherheit gewährleistet werden kann, müssen alle Antriebe, Bremsen und sämtliche Leitungen zu 100 Prozent funktionieren – im warmen wie im kalten und im trockenen wie auch im regennassen Zustand! PRÜFTECHNIK hilft mit, diese absolute Sicherheit auf dem größten Volksfest der Welt zu garantieren.

Kontakt:

Petra von Kardorff

Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG

Oskar-Messter-Str. 19-21

85737 Ismaning, Germany

Um wie jedes Jahr als Schausteller auf dem Münchner Oktoberfest teilnehmen zu dürfen, müssen zuerst alle Antriebe auf Herz und Nieren geprüft werden. Schließlich markiert der Aufzug zum höchsten Punkt – immerhin in 54 m Höhe – quasi das Herzstück der Achterbahn. Insgesamt müssen 76 einzelne Messpunkte auf der Route abgegangen und aufgezeichnet werden. Erst wenn das finale OK durch den TÜV Süd erteilt wird, darf die Achterbahn in Betrieb gehen.

Der Olympia Looping ist in allen Dimensionen extrem. Der relativ eng bemessene Antrieb, die sehr hohe Anzahl an Kardanwellen und natürlich die enorme Bauhöhe zwingen die Techniker zu unkonventionellen Mitteln. Daher kann die gesamte Anlage u.a. nur durch eine thermographische Hot-Spot Analyse aufgenommen werden. Mit herkömmlichen, visuellen Prüfmethode kommt man hier nicht voran. Um diese Anlage effizient per mobilem Condition Monitoring überwachen zu können, kommt der neue High-Speed Datensammler VIBSCANNER® 2 von PRÜFTECHNIK erstmals zum Einsatz.



Der VIBSCANNER® 2 eignet sich perfekt für beengte und schwer zugängliche Platzverhältnisse.

Und tatsächlich konnte auch bereits beim ersten Einsatz sofort eine Fehlfunktion in der Anlage präzise festgestellt und lokalisiert werden. Natürlich wurde das betroffene Bauteil sofort ausgebaut und durch ein neues ersetzt. Währenddessen wurde die Messroute unvermindert bis zum höchsten Punkt auf 54 m Höhe weiter durchgeführt.



In nur wenigen Sekunden kann der neue VIBSCANNER® 2 alle Messdaten aufnehmen. Insgesamt müssen hier 76 Messpunkte aufgenommen werden in bis zu 54 m Höhe über dem Boden.

Durch die sequentiellen, seriellen Antriebe werden die Waggons bis zum Scheitelpunkt auf 54 m Höhe transportiert. Von hier sausen während des Betriebs die Waggons mit bis zu 100 km/h direkt in den ersten Looping. Jegliche Unachtsamkeit in der Wartung und Sicherheit der Anlage bedeutet große Lebensgefahr. PRÜFTECHNIK hilft dabei die optimale Performance während der kompletten Betriebszeit sicherzustellen! Über die Jahre hinweg hat sich der Olympia Looping zudem zu einer Art Wahrzeichen des Oktoberfests gemauert. Daher ist es ein absolutes Muss, dass dieses Fahrgeschäft immer läuft. Und bisher ist es immer gelaufen, dank der Unterstützung durch PRÜFTECHNIK Condition Monitoring.

Durch den Einsatz des brandneuen VIBSCANNER® 2 von PRÜFTECHNIK konnte der komplette Routenverlauf in nur knapp zweidrittel der bisher benötigten Zeit durchgeführt werden. Doch trotz des enormen Zeitgewinns und der extrem schnellen Messdatenaufnahme, sind die Messdaten von absolut verlässlicher Qualität und lassen sich jederzeit reproduzieren. Und genau dafür wurde er gemacht: extrem schnelle Messdatenaufnahme bei minimalstem Zeitaufwand ohne Qualitätsverlust, hervorgerufen durch Fehlmessungen oder Sensorversagen.

Um alle 76 Messpunkte bis in 54 m Höhe abzugehen benötigt der Mitarbeiter vor Ort eine geraume Zeit. Während jeder einzelnen Messung kann er so getrost die Schönheit Münchens und seiner Umgebung von oben genießen. Doch diese Zeiten sind jetzt vorbei! Mit dem neuen

Kontakt:

Petra von Kardorff

Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG

Oskar-Messter-Str. 19-21

85737 Ismaning, Germany

VIBSCANNER® 2 dauert jede Messaufnahme nur noch einen Bruchteil der früher benötigten Zeit und der Mitarbeiter vor Ort sprintet beinahe zum Ende der Messroute. In konkreten Zahlen bedeutet das: Benötigte Zeit bis 2016 ca. 4-5 Stunden; benötigte Zeit seit 2017 nur noch ca. 1 ½ Stunden. Was für ein enormer Zeitgewinn!



Fazit: Der brandneue High-Speed Datensammler VIBSCANNER® 2 von PRÜFTECHNIK beschleunigt die Messdatenaufnahme um ein Vielfaches, während gleichzeitig die Messdatenqualität in keinsten Weise beeinträchtigt oder gar reduziert wird! VIBSCANNER® 2 ist die Evolution des mobilen Condition Monitoring. Nie war es einfacher und schneller.

Hohe Erwartungen und realistische Ziele

Der neue High-Speed Datensammler VIBSCANNER® 2 kommt zum Jahresanfang 2018 auf den Markt. Über zwei Jahre Entwicklungszeit wurden in Design, Messtechnik, Software, Hardware, Marketing- und Sales-Aktivitäten investiert, um schließlich ein hochgestecktes aber äußerst realistisches Ziel zu verfolgen. VIBSCANNER® 2 hat das Potential weltweit das Nummer-Eins-Gerät für das mobile Condition Monitoring zu werden. Seine offensichtlichen Features (Ein-Tasten-Bedienung, intuitives Userinterface, High-Speed Datenaufnahme, ergonomisches Design für Links- wie auch Rechtshänder, eingebautes Stroboskop zur externen Drehzahlmessung, u.v.m.) machen ihn so einzigartig wie auch erfolgreich. Kurz:

Der High-Speed Datensammler mit triaxialem Sensor setzt neue Maßstäbe:

- Schnell – bis zu 4x kürzere Messzeiten als Industriestandard
- Einfach – intuitiv zu bedienen durch grafische Benutzeroberfläche
- ALL IN ONE – alle Zustandsinformationen mit einem Tastendruck erfassen

Kontakt:

Petra von Kardorff

Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG

Oskar-Messter-Str. 19-21

85737 Ismaning, Germany

Über PRÜFTECHNIK:

Mit wegweisenden technischen Entwicklungen auf dem Gebiet der Lasermesssysteme, Schwingungsmesstechnik und Qualitätskontrolle setzt die PRÜFTECHNIK Gruppe mit ihren Gesellschaften und Partnern in über 70 Ländern immer wieder neue Maßstäbe für die Zustandsüberwachung und Verfügbarkeitsoptimierung von Maschinen und Anlagen.

Web: www.pruftechnik.com

Kontakt:

Petra von Kardorff

Tel.: +49-89-99616-382

petra.vonkardorff@pruftechnik.com

PRÜFTECHNIK Dieter Busch AG

Oskar-Messter-Str. 19-21

85737 Ismaning, Germany