

100% Sicherheit

- Volle Prozess-Kontrolle
- Mehr Gut-Teile



DIATEST IPM – Dynamisches und statisches Messen im Prozess

- Gleichbleibend hohe Qualität ist ein unschätzbare Wettbewerbsvorteil!
- Durch das Messen direkt im Bearbeitungszentrum werden der Herstellungsprozess und die Qualitätssicherung vereint.
- Dies stärkt die Partnerschaft und das Vertrauen zwischen Hersteller und Kunde.

Dynamisches In-Prozess-Messen (IPM)

Die hohe Flexibilität des Bearbeitungszentrums darf durch die Messtechnik nicht verloren gehen! Das flexible Messsystem DIATEST IPM (In-Prozess-Messsystem) nutzt die volle Funktionsfähigkeit eines solchen Zentrums aus.

Was macht das DIATEST IPM?

Das IPM misst hochgenaue, kritische und sicherheitsrelevante Bohrungen direkt im Fertigungsprozess im Bearbeitungszentrum. Messwerte überträgt es per Funk an einen PC.

Was ist das DIATEST IPM?

Das IPM ist ein Funk-Mess-System für den Einsatz in Bearbeitungszentren. Das System besteht aus einem Bohrungsmessdorn DIATEST (BMD) und einem Funkmodul, welche fest in einer Werkzeugaufnahme verbaut sind (bspw. HSK).

Der Bohrungsmessdorn erfüllt alle Anforderungen an die hohen Genauigkeiten, die in modernen Bearbeitungszentren gefordert werden:

- Für eine automatische Messung bestens geeignet.
- Statische und dynamische Messungen, z.B. Max, Min, ...
- Optional mit Kollisionsschutz und Blasluftkonus für Reinigungsluft
- Regelmäßiges Kalibrieren durch einen im Bearbeitungszentrum integrierten Einstellmeister

Zentrale Einheit ist ein Präzisionsmesstaster mit einem Funkmodul zum Senden des Messwertes an einen Messrechner mit Funkempfänger.

Je nach Anwendung stehen verschiedene Optionen und Aufnahmen für Werkzeug-Magazine zur Verfügung:

- **Mit Schwimmhalter zum Ausgleich von Positionierungsfehlern**
- **Mit Auflaufschutz, optimiert mit elektronischem Signal zum Stopp der Maschine und mit Eintauch-Freiblasung**

Das IPM sitzt im Werkzeug-Magazin

Einfache Integration mit standardisierter Werkzeugaufnahme:

Das IPM wird zum Messen eingewechselt und danach automatisch wieder im Werkzeug-Magazin der Maschine verstaut. Das Werkstück muss dabei nicht ausgespannt werden.

Generell ist die Integration unabhängig vom Maschinenhersteller.

„Set up and move on“: einmal eingerichtet arbeitet das IPM autonom

Die Verwaltung und die Steuerung des Messgeräts erfolgt durch die Produktionsmaschine selbst. Rückmeldungen werden auf dem Display der Maschine dargestellt. Qualitätsdaten können in das lokale Netzwerk gespeichert werden.



Welchen Nutzen bringt das DIATEST IPM?

Ausschuss-Reduktion gegenüber herkömmlichen In-Prozess-Prüfungen von bis zu 50 %!

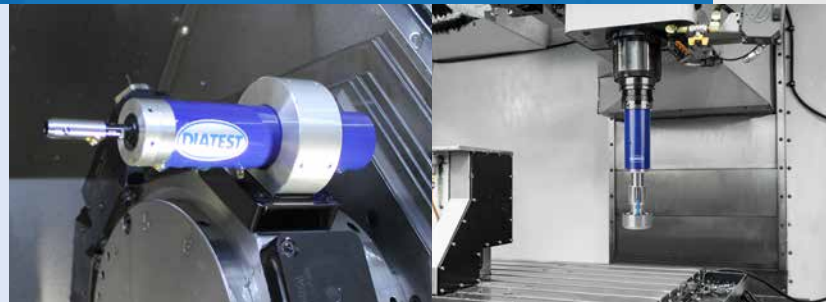
Die Messung erfolgt

- automatisch direkt in der Maschine nach dem Herstellen der kritischen und sicherheitsrelevanten Bohrungen.
- hochgenau und findet unter den identischen Bedingungen wie die Fertigung statt
- garantiert mit dem richtigen Messmittel ohne äußere Einflüsse

Mehr positive Teile!

- Kein zusätzlicher Messaufwand:
Aufgrund des Messergebnisses ist eine unmittelbare Bewertung möglich, ob eine Nachbearbeitung erfolgen kann.
- Kein zusätzlicher Bauraum:
Ist das Werkstück NIO kann es ohne Ausspannen sofort in der Maschine nachbearbeitet oder ausgeschleust werden.
- Kostspielige weitere Bearbeitungsschritte werden vermieden.

Je nach Prozess
kann eine 100%
oder eine Stichproben-
kontrolle erfolgen.



Das System ist unterschiedlich einsetzbar:

- für Merkmale die dokumentationspflichtig sind,
- zur Klassifizierung der Lagersitze
- bis zur dynamischen Stichprobenmessung der Qualitätsdaten oder
- zum Auslösen eines Werkzeugwechsel eines Schwesterwerkzeugs, bevor Ausschuss entsteht.

Was geschieht mit den Messwerten?

Messwerte werden per Industrie-Funk DIAWIRELESS an einen Messrechner gesendet.

Entscheidender Vorteil ist, dass die Messdaten genau dort in Echtzeit gewonnen werden, wo auch produziert wird. Dadurch treten keine Verzerrungen durch externe Einflüsse auf.

Messdaten können zu vielfältigen Auswertungen und Prozessverbesserungen genutzt werden. Beispielsweise zur

- Werkzeugkorrektur über Profinet am Bearbeitungszentrum oder
- zur statistischen Auswertung der Messdaten über das Netzwerk von übergeordneten Systemen, wie Statistikprogrammen (z.B. Q-DAS) oder Prozesssteuerungsprogrammen.

Der Messrechner ist mit der SPS der Maschine über Profinet verbunden und kann gleichzeitig mit dem lokalen Netzwerk kommunizieren.



Besuchen Sie uns auf
LinkedIn und **YouTube**

