

ENGINEERING

Netzwerk

forschen & entwickeln

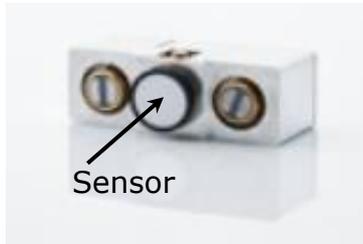
bilden & beraten

prüfen & analysieren

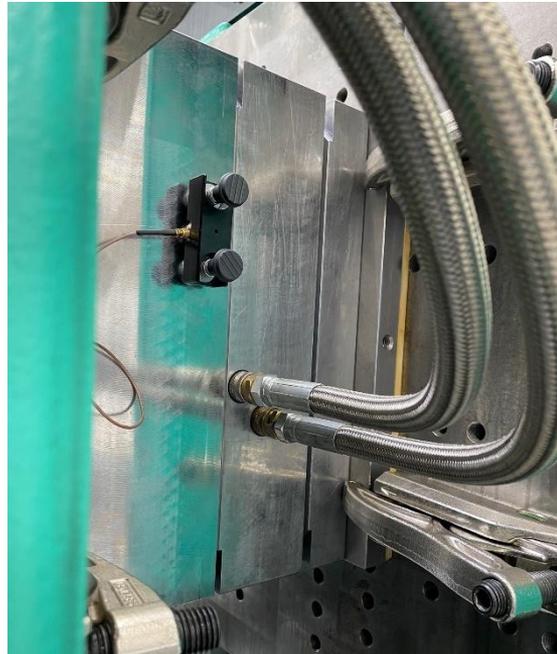
Verbundprojekte

**Verbundprojekt Smart Monitoring
EKG am Spritzgießwerkzeug**

Präventive Echtzeitüberwachung von Werkzeugfunktionen, wie Entlüftungen, Auswerfern, Schiebern etc. durch Körperschall (KS).



Mittels Magnethalter wird der robuste Sensor außen am Werkzeug befestigt.



Haben Sie Antworten für diese Fragen?

- Wann ist der richtige Zeitpunkt eine Wartung einzuleiten?
- Kennen Sie genau den Sicherheitspuffer den Sie sich eingebaut haben?
- Nur Sensoren im oder am Werkzeug liefern Ihnen Daten vom Inneren des Werkzeugs. Wie schätzen Sie ohne Sensoren ab, was drinnen passiert?
- Haben bisherige Sensoren und damit verbundene Auswertungen Ihre Mitarbeiter überfordert?
- Haben Sie bisher Abstand genommen, weil die Sensoren zu teuer und zu schnell Schaden nehmen können?
- Wie weisen Sie Ihre Wartung Ihrem Endkunden nach?
- Können Sie Ihren Wartungserfolg beziffern?
- Welchen Werkzeugen sollten Sie sich besonders widmen, was sind Ihre Cash-cows?
- ...

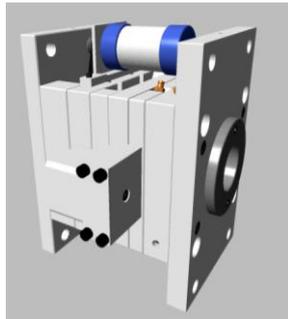
- Präventive Wartung und Instandhaltung von Spritzgießwerkzeugen
- keine zeitlich oder schussbezogenen Wartungsintervalle
- rechtzeitige Reinigung von Entlüftungen
- bedarfsgerechte Schmierung von Auswerfern
- Überwachung Heißkanal (Mechanik, Beschädigung)
- Verwendung geeigneter Schmierstoffe
- frühzeitige Erkennung/Vermeidung von Werkzeugschäden
 - Rissbildung, Auswerferbruch
 - Qualitätsmängel, z. B. durch Belagbildung
- Nachweis Wartungserfolg
- Online Unterstützung durch Experten

Prinzip:

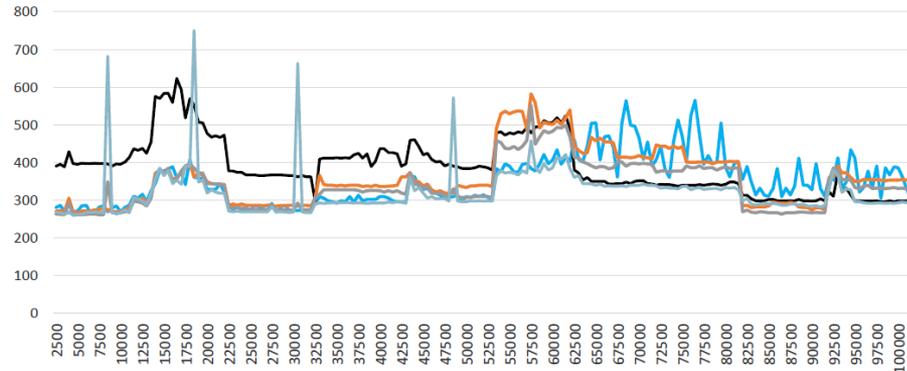
Erfassung von Körperschallwellen, die sich durch transiente Wellen, resultierend durch Reibung oder Bruch, in Festkörpern ausbreiten.

Ziel:

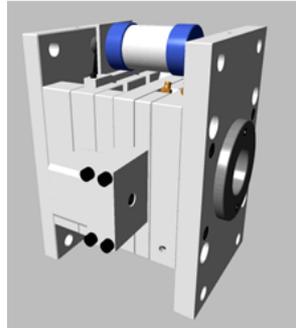
- Anwendung des Messprinzips bei Spritzgießwerkzeugen mittels berührenden Körperschallsensors (piezoelektrischer Effekt).



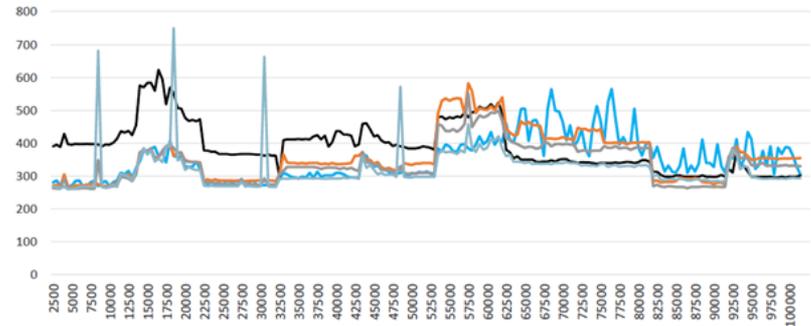
Akustischer Fingerabdruck einzelner Phasen



Jedes Werkzeugelement und jede Phase des Spritzgießprozesses erzeugt einen individuellen akustischen Fingerabdruck.



Akustischer Fingerabdruck einzelner Phasen



Anwendungen:

- Stick-Slip Effekt bei geschmierten Systemen
- Änderung von Entformungskräften
- Rissbildung / Bruch (Schieber / Auswerfer)
- Aufbau von Belägen
- Zusetzen von Entlüftungen

- 2-tägige Schulung in Lüdenscheid, mit umfassendem Theorie- und Praxisteil für 2-3 Ihrer Mitarbeiter
- Parallel-Session:
 - A) Im Institut werden an zahlreichen Versuchswerkzeugen diese Einflussgrößen untersucht:
 - Ablagerungen auf Werkzeugoberflächen
 - Entformungskräfte
 - Entlüftung
 - Welche Werkzeugänderungen bewirken was? (Reinigen, Trennmittel, etc.)
 - B) In Ihrem Unternehmen wird die Messtechnik installiert, eingefahren und von der Fa. wearTell interpretiert

- Für die Projektlaufzeit wird ein komplettes System in jedem Unternehmen installiert
- 3 Projekttreffen mit der Zusammenführung aller Ergebnisse
- 10% Rabatt auf spätere Anschaffungen der Sensortechnik bei Projektpartner wearTell

- Das Projekt hat eine Laufzeit von 9 Monaten und ist auf 8 Unternehmen begrenzt
- Anmeldungen erfolgen nach Eingang der Teilnahmebestätigung, die Teilnahmebestätigung erfolgt formlos über Mail oder Telefon
- Start des Projektes ist für Juli-August 2021 geplant
- Die Kosten betragen pro Unternehmen 7.000,00 €, netto und beinhalten das zuvor beschriebene Leistungsportfolio

ENGINEERING

Netzwerk

forschen & entwickeln

bilden & beraten

prüfen & analysieren

Wir hoffen Ihr Interesse geweckt zu haben und freuen uns auf Ihren Anruf Verbundprojekte

Kunststoff-Institut Lüdenscheid
Karolinenstr. 8
58507 Lüdenscheid
www.kunststoff-institut.de

Dipl.-Ing. Christian Kürten
+49 (0) 23 51.10 64-102
c.kuerten@kunststoff-institut.de