



PRODUKTE & SERVICES  
VON FEINTOOL



# FEINMONITORING

Intelligente Industrie 4.0-Lösung  
für das Feinschneiden

 FEINTOOL

EXPANDING HORIZONS



### **FEINMONITORING – IHRE VORTEILE:**

- ▶ Hochprofitables Feinschneiden durch permanente, expertengestützte Analyse
- ▶ Optimierung der Produktivität auf Basis Ihrer Maschinendaten dank Industrie 4.0
- ▶ Effiziente Absicherung der Verfügbarkeit Ihrer Feinschneidpresse durch bedarfsgerechten Unterhalt



## FEINMONITORING

### Die Feinschneidpresse spricht mit Ihnen

---

Mit FEINmonitoring erfährt Ihre Presse einen bedeutenden Intelligenzzuwachs: Sie teilt Ihnen selbständig mit, was sie für ihr perfektes Funktionieren und für maximalen Output benötigt. Die Informationen erhalten Sie direkt an der Presse, auf Ihrem Bürobildschirm, auf dem Tablet und sogar auf dem Smartphone.

FEINmonitoring ist ein intelligentes Analyse- und Instandhaltungstool, das den technischen Zustand Ihrer Feinschneidpressen kontinuierlich überwacht und die gewonnenen Daten analysiert. FEINmonitoring ermöglicht Ihnen, Probleme früh zu erkennen. Gemeinsam mit dem Instandhaltungskonzept Smart Maintenance stellt es den bedarfsgerechten Unterhalt Ihrer Presse sicher.

Machen Sie den Schritt in die Industrie 4.0:  
Steigern Sie Ihre Anlagenverfügbarkeit!

# INDUSTRIE 4.0-TECHNIK FÜR IHREN ERFOLG

## Clever produzieren mit FEINmonitoring

---



Auf einen Blick: Feinmonitoring liefert alle relevanten Messdaten der Presse laufend und warnt, bevor Störungen auftreten.

Die in den Feinschneidpressen eingebauten Sensoren messen kontinuierlich verschiedene Werte – z. B. Stromverbrauch, Partikel im Öl, die Temperatur oder den Druck an verschiedenen Stellen. Die Daten fließen über eine sichere Mobilfunkverbindung zur FEINmonitoring-Data-Base, wo sie analysiert werden. Sobald sich die Messwerte in einem kritischen Bereich bewegen, erhalten Sie und Ihr Team automatisch eine Nachricht. Sie wissen sofort Bescheid über längere Pressenstillstände, technische Störungen oder anstehende Instandhaltungsaufgaben – und verpassen nie mehr ein wichtiges Ereignis.

FEINmonitoring unterstützt darüber hinaus die optimale Produktivität Ihrer Presse. Die erfassten Daten ermöglichen einen präzisen Überblick über den Betriebszustand. Unterbrechungen und die dazu gehörenden Fehlermeldungen erfassen Sie auf einen Blick am PC, Tablet oder Smartphone. Dank aussagekräftigen Analyseberichten lassen sich Trends erkennen, systematische Produktivitätsprobleme beheben und die Produktivität steigern. Wo können Sie sich noch verbessern? FEINmonitoring liefert Antworten:

- ▶ Produktivitätspotentiale werden detailliert und transparent aufgezeigt
- ▶ Ursachen von Produktionsunterbrüchen können gezielt angegangen werden
- ▶ Konkrete Präventionsmassnahmen halten die Verfügbarkeit der Presse langfristig auf hohem Niveau.

### **Datenübertragung:**

Die Daten Ihrer Presse sind nicht mehr nur am Bedienpult zugänglich, sondern per e-mail oder über die FEINmonitoring- Data-Base auch dem Instandhaltungsteam, der Produktionsleitung usw. Sie erhalten die für Sie wichtigen Informationen über das Internet weltweit und können Einfluss nehmen, egal wo Sie sind.

### **Datenspeicherung:**

Sie haben permanent Zugriff auf die Historie Ihrer Presse für eine schnellere Störungsbehebung oder Auskunftsfähigkeit gegenüber Ihren Kunden.

### **Proaktive Unterstützung von Feintool:**

Sie erhalten regelmässig Berichte mit Analysen zu Trends und systematischen Produktivitätsproblemen inklusive Handlungsempfehlungen.

### **Bessere Reaktions- und Handlungsfähigkeit durch Informationsversorgung:**

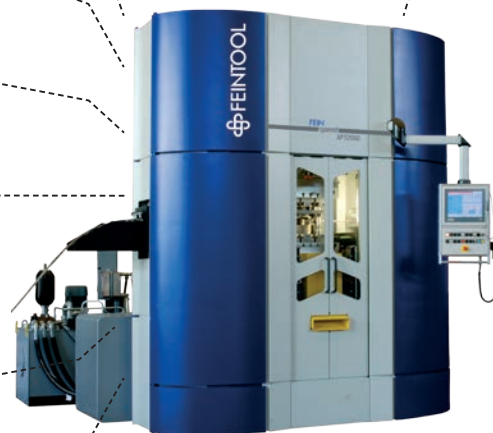
Automatisierte Benachrichtigungen ermöglichen schnellere und gezieltere Eingriffe. Sie können sich online ein genaues Bild verschaffen und mit Ihrem Team fundiert zusammenarbeiten – egal wo Sie gerade sind oder wo Ihre Presse steht.

# MESSEN, AUSWERTEN, OPTIMIEREN

## So funktioniert FEINmonitoring

### 1. Daten erfassen: Sensoren messen verschiedene Werte

- Allgemein**  
U. a. Betriebsart, Hubzahl und Betriebsstunden
- Struktur**  
U. a. diverse Werte zu Kraft und Beschleunigung
- Hydraulik**  
U. a. Filterverschmutzung, relative Ölfeuchte, Öltemperatur
- Antrieb**  
(nur bei XFT-Version)  
U. a. Winkeldifferenz, Stromdifferenz der Hauptmotoren, Temperaturen der Antriebe
- Energie**  
U. a. Leistungsfaktoren und Wirkleistung
- Maintenance**  
U. a. Wartungszähler
- Performance**  
Status und Stillstandsursachen



Sichere Mobilfunkverbindung

### 2. Verschleiss erkennen: FEINmonitoring beobachtet wichtige Parameter

FEINmonitoring-Data-Base



Eine Software aggregiert die Daten und wertet sie nach einem bestimmten Algorithmus und hinterlegten Schwellenwerten aus.

**VORTEIL:** Ungeplante Ausfälle und Folgeschäden lassen sich minimieren.



### 3. Wartung ausführen: das Komplettpaket Smart Maintenance Care



Feintool übernimmt die bedarfsgerechte Reparatur oder Wartung eigenverantwortlich.

**VORTEIL:** Anwender haben keine Kostenausreisser und können mit einem festen Budget planen.

# FORTSCHRITT, DER SIE WEITERBRINGT

## FEINmonitoring macht den Unterschied



Rechtzeitig eingreifen: Dank FEINmonitoring wird der Ölfilter einer Presse rechtzeitig ausgetauscht, ungeplante Stillstände werden vermieden.



Egal wo: Neben dem präventiven Warnsystem bietet FEINmonitoring unterschiedliche Dashboards mit Daten und Informationen für verschiedene Zielgruppen wie Management, Unterhalt oder Produktionsplanung.

Szenario	Bisher	Vorteile
Öl , Motor-, Drive- und Schaltschrank-Temperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Überschreitung der maximalen Temperatur wird erst angezeigt, wenn Grenzwert erreicht ist</li> <li>▶ Presse stoppt, keine Reaktionszeit</li> <li>▶ Stillstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Nachricht an Unterhalt per e-Mail oder SMS bevor Grenzwert erreicht ist</li> <li>▶ Weniger Stillstände durch einfache und günstige Präventionsmassnahmen</li> </ul>
Verunreinigungen im Hydrauliköl	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keine kontinuierliche Messung, oft nur halbjährlich</li> <li>▶ Ventile verunreinigen und funktionieren nicht mehr einwandfrei, Stillstand</li> <li>▶ Feuchtigkeit reduziert Tragfähigkeit des Öls, Verschleiss der Pumpe deutlich erhöht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kontinuierliche Kontrolle der Öl-Partikel</li> <li>▶ Alarm E-Mail oder Nachricht</li> <li>▶ Reduziertes Risiko</li> </ul>
Hydrauliköl-Filter	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Wird erst angezeigt, wenn Filter voll ist</li> <li>▶ Presse stoppt nach 8 Stunden</li> <li>▶ Filterwechsel muss spontan gemacht werden</li> <li>▶ Stillstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kapazität wird kontinuierlich überwacht</li> <li>▶ Ist-Zustand und Trend können angezeigt und antizipiert werden</li> <li>▶ Filtertausch kann geplant werden</li> </ul>
Hydraulik-Akkus	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Keine Information über Zustand der Akkus</li> <li>▶ Verzögerung der Ladezeit führt zu Fehlern</li> <li>▶ Stillstand</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ladezeit und Zyklus kann kontinuierlich gemessen werden</li> <li>▶ Ist-Zustand und Trend können angezeigt und antizipiert werden</li> </ul>
Pressenwartung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zeitbasiert, nicht nutzungs-basiert (Hübe/Stunden)</li> <li>▶ Pressenwartung wird oft nicht durchgeführt</li> <li>▶ Erhöhter Verschleiss der Presse</li> <li>▶ Stillstände und Wertverlust</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einfacher Zugriff auf Betriebsstunden- und Hubzähler, E-Mail Nachricht bei Überschreitung definierter Werte</li> <li>▶ Pressenwert und Verfügbarkeit durch ordentliche Wartung aufrechterhalten</li> </ul>
Energiekosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Hohe Energiekosten durch fehlende Sichtbarkeit des Energieverbrauchs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Transparenz bei Energiekosten</li> <li>▶ Grafik mit Energie pro Hub je Werkzeug</li> <li>▶ Gezielte Energie-Optimierung</li> </ul>
Fehlermeldungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Stillstandsgründe werden manuell durch den Bediener festgelegt. Genaue Störungsbilder oder auch dazugehörige Fehlermeldungen fehlen oft</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Dem Produktionsstopp können die entsprechenden Fehlermeldungen klar zugeordnet werden, was eine Ursachenanalyse bei Pressenstörung vereinfacht</li> <li>▶ Gezielte Störungsbehebung</li> </ul>

# DIE KOMBINATION FÜR MEHR PROFIT

## FEINmonitoring und Smart Maintenance

---

Smart Maintenance ist ein individuell konfigurierbarer Instandhaltungsservice mit der Möglichkeit, auch reaktive Ausfälle über eine Pauschale abdecken zu können. FEINmonitoring und Smart Maintenance sind innovative Schlüsselkomponenten, die eine hohe Ausbringung über Jahre sicherstellen und dadurch das Feinschneiden hochprofitabel machen. Beide Services können miteinander kombiniert werden: FEINmonitoring ermittelt die kritischen Punkte, Smart Maintenance setzt genau dort an. Ein Beispiel: FEINmonitoring ermöglicht es, Probleme mit Verschleissteilen früh zu erkennen. Dadurch können Feintool Servicetechniker diese Verschleissteile präventiv und eigenverantwortlich wechseln. Ihr Nutzen: Die Instandhaltung erfolgt immer zum optimalen Zeitpunkt und Sie haben die Instandhaltungskosten jederzeit perfekt im Griff.

### **Gut kombiniert – Ihre Vorteile**

#### **Feintool Leistungen:**

- ▶ Feintool untersucht kontinuierlich den technischen Zustand Ihrer Feinschneidpresse
- ▶ Feintool informiert Sie, sobald der Zustand Wartungs- oder Reparaturbedarf aufweist
- ▶ Feintool übernimmt die bedarfsgerechte Wartung und Reparatur Ihrer Maschine eigenverantwortlich
- ▶ Alle Kosten sind mit einer pauschalen Gebühr abgedeckt

#### **Ihr Nutzen:**

- ▶ Sie stellen höchste Anlagenverfügbarkeit sicher
- ▶ Sie können teure Stillstände und Folgeschäden vermeiden
- ▶ Sie erhalten Planungssicherheit für Ihr Unterhaltsbudget
- ▶ Sie sind gegen Einzelschäden versichert



Perfekt vernetzt: Die Feintool-Pressen des Typs HFA und XFT werden mit einer Mobilfunkverbindung für FEINmonitoring ausgerüstet.

## UNSER ANGEBOT

Möchten auch Sie von FEINmonitoring profitieren? Dann bieten sich Ihnen diese Möglichkeiten:

- ▶ Neue Pressen vom Typ HFA und XFT sind ab Werk mit der FEINmonitoring Hardware ausgerüstet.
- ▶ Bestehende Pressen des Typs HFA und XFT (mit Beckhoff-Steuerung) können mit wenig Aufwand nachgerüstet werden.

Gerne unterbereiten wir Ihnen ein Angebot für die Nutzung von FEINmonitoring. Kontaktieren Sie uns bitte: [feinmonitoring@feintool.com](mailto:feinmonitoring@feintool.com).

**Feintool Technologie AG**

Industriering 3 · 3250 Lyss  
Schweiz

Telefon +41 32 387 51 11

Fax +41 32 387 57 80

[feintool-ftl@feintool.com](mailto:feintool-ftl@feintool.com)

[www.feintool.com](http://www.feintool.com)