

**ECOROLL AG Werkzeugtechnik**Hans-Heinrich-Warnke Str. 8  
D-29227 Celle

Tel.: +49/5141/98 65-0

mail@ecoroll.de

www.ecoroll.de

www.surface matters.tech

**ECOROLL auf der EMO**

# Lückenlose Erfassung des Festwalzprozesses mit ECOsense

**In jeder Maschine sind dynamisch belastete Bauteile vorhanden. Die Fertigung und der Betrieb dieser Bauteile ist energieintensiv und oftmals sicherheitstechnisch sehr aufwendig. Im Alltag relevant wird dies, wenn wir an Pkw denken. Jeder möchte sicher und idealerweise möglichst sparsam ans Ziel gelangen. Auch werden in Zukunft durch weitere Klimavorgaben noch größere Herausforderungen auf die Hersteller zukommen, wodurch effiziente und ressourcenschonende Produktionsprozesse immer mehr in den Fokus rücken.**

Eine Möglichkeit, sichere und gleichzeitig gewichtsoptimierte Bauteile herzustellen, ist das Festwalzen. Das Festwalzen ist – genau wie das Glattwalzen, das mechanische Oberflächenhämmern oder das Kugelstrahlen – den Verfahren der mechanischen Oberflächenbearbeitung zuzuordnen.

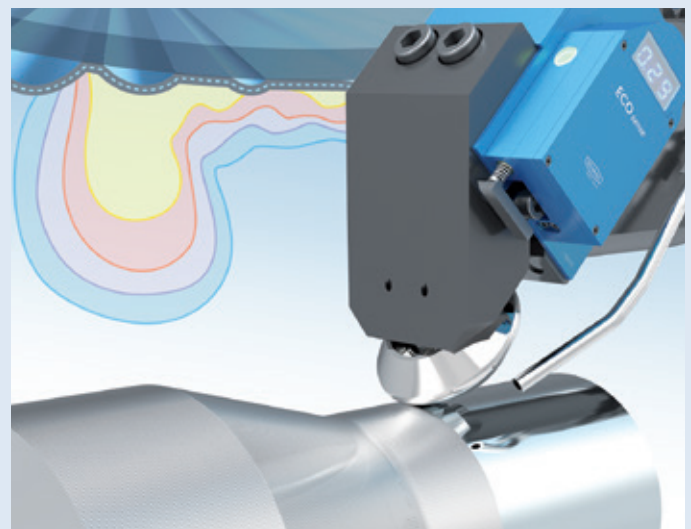
Dabei wird durch eine mechanische Kraft ein Körper in die Oberfläche gepresst, wodurch sich diese lokal plastisch verformt.

Beim Glatt- oder Festwalzen passiert dies durch den Einsatz eines Walzkörpers, der mit einer definierten Walzkraft in die Oberfläche gepresst wird und dort abrollt.

Die lokale Umformung der Oberfläche führt zu einer signifikanten Glättung der Oberfläche und einer Steigerung der dynamischen Festigkeit durch das Einbringen von Druckeigenstressungen und Kaltverfestigungen.

Gerade die Eigenstressungen sind eine Zielgröße, die leider bisher durch kein Verfahren zerstörungsfrei geprüft werden kann. Im Gegensatz zum Kugelstrahlen kann aber anhand der Walzkraft die Qualitätskontrolle direkt im Festwalzprozess erfolgen, da die Walzkraft maßgeblich für das Prozessergebnis verantwortlich ist.

Die ECOsense-Technologie für die Glatt- und Festwalzwerkzeuge



der ECOROLL AG Werkzeugtechnik ist in der Lage, die Walzkraft für jeden einzelnen Prozess zu erfassen und prozesssicher zu dokumentieren. Über eine kabellose Verbindung kann das Prozessergebnis dann an ein beliebiges Endgerät übertragen werden.

Die eigens für ECOsense entwickelte App für Smartphones oder Tablets kann an jeder Werkzeugmaschine genutzt werden und ermöglicht somit eine kostengünstige Alternative zu großen Prozessüberwachungssystemen.

Die Maschinenintegration über ein Gateway erlaubt es, die Daten direkt in der Maschinensteuerung oder der unternehmenseigenen Cloud abzuspeichern und so von überall zugänglich zu machen.

**EMO: Halle 5, Stand A53**



**Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.ecoroll.de](http://www.ecoroll.de)**