

## Messlösungen Plug & Produce

# Präzise in-line-Dicken- und Breitenmessung von Flachprodukten

In-line-Vermessung mittels Radar kann helfen, die Kosten- und Ressourceneffizienz zu verbessern. Die Verringerung von Produktionswertverlusten ist dabei nur eine Möglichkeit

Durch präzise Radarmesssysteme unterstützt mecorad seine Kunden in der Stahl- und Metallindustrie bei der Verbesserung ihrer Kosten- und Ressourceneffizienz. „Wir streben flexiblere, besser vernetzte und damit optimierbare Prozesse in der Stahl- und Metallindustrie an“, formuliert Geschäftsführer Dr. Marc Banaszak die Motivation hinter mecorads Radar-Messlösungen „wtl series“. „Nur wenn man die Parameter des laufenden Prozesses kennt, kann man bei Abweichungen auch gegensteuern. Aber unter den vorherrschenden Bedingungen in einem Stahlwerk geraten viele Sensorsysteme an ihre Grenzen.“ Ursprünglich konzipiert für die submillimetergenaue Dicken- und Breitenmessung von Flachprodukten während des Warmwalzens, zeigen sich inzwischen immer mehr Einsatzmöglichkeiten von der Flüssigphase im Stahlwerk bis zum fertigen Walzprodukt.

Eine Neuentwicklung, die im letzten Sommer gemeinsam mit Aperam Châtelet Belgium auf der Fachtagung „European Steel Technology and Application Days“ in Stockholm vorgestellt wurde, beschäftigt sich mit mecorads wtl series Breitenmessung im Stranguß direkt unter dem Kokil-

**„Nur wenn man die Parameter des laufenden Prozesses kennt, kann man bei Abweichungen auch gegensteuern.“**

*Dr. Marc Banaszak, Geschäftsführer mecorad GmbH*

lenaustritt in der Kühlzone. Während bestehende Messsysteme die Maßhaltigkeit erst am Ende der Richtzone prüfen, gelingt mecorad die Breitenmessung des Gießstranges bereits in einer Distanz von rund vier Metern unterhalb des Kokillenspiegels mit deutlich unter einem Millimeter Genauigkeit, während sich die Oberfläche des rotglühenden Stranges gerade verfestigt. Durch direkte Rückmeldung kann der Gießprozess so künftig weit besser auf einzuhaltende Toleranzen abgestimmt werden. Aufwendige Nacharbeiten, aber auch material- und somit kostenintensiver Überguss werden deutlich reduziert. Durch die generierten Messwerte lassen sich zudem Gießmodelle weiter verbessern und werksübergreifend vergleichen.

Möglich machen dies einerseits die radarbasierten, hochpräzisen Sensoren,

die prädestiniert für die heißen und staubigen Umgebungen in den Werken sind. Gleichzeitig sind die Sensoren mit einem intelligenten Backend verbunden, das die gemessenen Daten in Echtzeit auswertet und nicht nur in die SPS, sondern auch in weitere, kundenseitig gewünschte Anwendungen verknüpfen kann.

Durch den modularen Aufbau und eine flexible Sensorenanordnung lassen sich mecorads Lösungen aus der wtl series für die spezifischen Aufgaben und Anforderungen des Anwenders maßschneidern. Über die Software können ebenso andere Messaufgaben zugewiesen werden, so dass anstelle einer Dickenmessung bspw. eine Ebenheitsmessung oder Heißmetall-detektion durchgeführt werden kann, ohne in ein weiteres Messgerät investieren zu müssen. Somit ist die wtl series bereits heute für die Anforderungen einer flexiblen Fabrication 2.0 in der Stahlindustrie ausgelegt.

Die Auswirkungen der Pandemie haben einen weiteren Vorteil des Systems aufgezeigt: die einfache Installation an bestehenden Anlagen und die Integration in die IT-Welt des Kunden ohne Maschinenausfall. „Unsere Produkte sind Plug-&-Produce-Technologie für die Stahlindustrie. Im vergangenen Jahr erfolgte erstmals die Inbetriebnahme bei einem Kunden im Ausland, ohne dass wir direkt vor Ort sein konnten. Das war aber auch gar nicht nötig.“ Nun läuft die Lösung zur Breitenmessung problemlos und mikrometergenau.



**Inbetriebnahme einer radarbasierten wtl series Breitenlösung an einer Warmwalzlinie**  
(Foto: mecorad GmbH)

■ mecorad GmbH