

Pressemitteilung

RollKraft: Präzise Walzkraftmessung für Warm- und Kaltwalzwerke

IMS erweitert ihr Portfolio um robuste Kraftaufnehmer für die präzise Kraftmessung unter anspruchsvollen Bedingungen in Warm- und Kaltwalzgerüsten

Heiligenhaus, 05.10.2026 – Mit der Produktreihe RollKraft erweitert die IMS Messsysteme GmbH ihr Portfolio um Kraftaufnehmer für den Einsatz in Warm- und Kaltwalzgerüsten. Die Messsysteme liefern präzise Messwerte für die Regelung, Analyse und Optimierung des Walzprozesses und sind für den zuverlässigen Einsatz unter anspruchsvollen Bedingungen ausgelegt



Abbildung 1 (Quelle IMS Messsysteme GmbH): Messsysteme der IMS KRAFT Serie in Betrieb

Präzise Messwerte für stabile Walzprozesse

Eine zuverlässige Erfassung der Walzkraft ist entscheidend, um Banddicke, Bandplanheit, Materialqualität und Prozessstabilität zu sichern. RollKraft erfasst die im Walzgerüst auf das Walzgut wirkende Kraft und stellt den Messwert für die Anlagenregelung zur Verfügung.

Die Messung basiert auf Dehnungsmessstreifen-Technik. Unter der einwirkenden Walzkraft entstehen in den speziell für den jeweiligen Anwendungsfall mithilfe einer FEM-Analyse berechneten und konstruierten Messzonen definierte Bewegungen. Die daraus resultierende Signaländerung wird über den IMS KraftController (MMV) in einen Kraftwert umgewandelt. Dieser Wert steht anschließend für die laufende Prozessregelung und Prozessüberwachung zur Verfügung.

Erfassung komplexer Belastungszustände

In Walzgerüsten wirken auf Kraftaufnehmer nicht ausschließlich vertikale Kräfte. Abhängig von Einbausituation, Prozessführung und thermischen Einflüssen können zusätzlich Querkräfte und seitliche Bewegungsanteile auftreten, die im Design der Kraftaufnehmer berücksichtigt werden müssen.

Die Erfassung erfolgt mithilfe spezieller Dehnungsmessstreifen. Die Messgitter der Dehnungsmessstreifen sind in zwei um 90° zueinander versetzten Achsen angeordnet und wandeln die durch die Bewegung in den Messzonen entstehende Dehnung in eine Widerstandsänderung um. Dadurch lassen sich komplexe Belastungszustände detailliert bewerten, mögliche negative Einflüsse auf die Messung reduzieren sowie die Empfindlichkeit und das Ausgangssignal erhöhen.

„Mit RollKraft übertragen wir unsere Erfahrung aus der Kraftmessung auf anspruchsvolle Anwendungen in Walzgerüsten“, erklärt Uwe Fliegenschmidt, Product & Sales Manager RollKraft. „RollKraft ermöglicht eine robuste, präzise und zuverlässige Kraftmessung in Walzgerüsten und lässt sich durch kundenspezifische Fertigung in bestehende Konstruktionen integrieren.“

Die mithilfe einer FEM-Analyse ausgelegten Messzonen ermöglichen eine hohe Empfindlichkeit, ein hohes Ausgangssignal und eine hohe Genauigkeit. Die Konstruktion ist für den zuverlässigen Einsatz unter anspruchsvollen mechanischen und thermischen Bedingungen ausgelegt. Je nach Baugröße und Ausführung können Messbereiche bis zu 7.000 Tonnen realisiert werden - eine Last, die in etwa dem Gewicht der Stahlkonstruktion

des Eiffelturms entspricht.

Für Neuanlagen und Modernisierungen

RollKraft eignet sich für neue Walzgerüste ebenso wie für die Modernisierung bestehender Anlagen. Durch die kundenspezifische Auslegung können vorhandene Einbauräume und Schnittstellen berücksichtigt und weiter genutzt werden. Dadurch lässt sich ein vollständiger Umbau des Walzgerüsts vermeiden.

IMS bietet standardisierte sowie kundenspezifisch angepasste Ausführungen an. Von der Konstruktion und Entwicklung über Fertigung und Kalibrierung bis hin zu Integration und Service kommen alle Leistungen aus einer Hand.

„Die kundenspezifische Auslegung ermöglicht einen gezielten Austausch vorhandener Kraftaufnehmer, ohne umfangreiche Änderungen am Walzgerüst vorzunehmen“, sagt Fliegenschmidt. „Dadurch lässt sich der Modernisierungsaufwand reduzieren und die Stillstandszeit des Walzgerüsts minimieren.“

Weitere technische Informationen zu Baugrößen, Messbereichen, Schnittstellen und Integrationsmöglichkeiten enthält die zugehörige RollKraft-Dokumentation.

Über das Unternehmen

Röntgen-, Isotopen-, Kraft- und optische Messsysteme des weltweit führenden Herstellers IMS Messsysteme GmbH stehen seit 1980 als Garanten für höchste Produktqualität bei der Produktion und der Verarbeitung von Stahl, Aluminium und Nichteisenmetallen.

Das beeindruckende Portfolio hochpräziser, perfekt aufeinander abgestimmter und nach Kundenwunsch individualisierbarer Messsysteme ist in seinem Umfang weltweit einzigartig und trägt maßgeblich dazu bei, Prozessabläufe zu optimieren, die Ausbringung zu steigern, Schrottraten zu reduzieren und damit wirtschaftlich, profitabel und umweltschonender zu produzieren.

Weltweit sind heute mehr als 4.500 berührungslos detektierende IMS-Messsysteme fester Bestandteil in den Produktionsanlagen von Warmwalzwerken, Kaltwalzwerken, Prozesslinien, Grobblechwalzwerken, Langproduktwalzwerken, Rohrwalzwerken und Metal Service Centern.

Pressekontakt:

IMS Messsysteme GmbH

Julia Walsdorf

Marketing-Managerin

Dieselstraße 55 | D-42579 Heiligenhaus

T: +49 (0)2056 975-0 |

M: julia.walsdorf@ims-gmbh.de | W: www.ims-experts.com/de/kraftseries