

Nächster Schritt zur smarten Fabrik: thyssenkrupp digitalisiert in Hohenlimburg Abkühlung der Stahlcoils

Schnellere Durchlaufzeiten, noch stärkere Kundenausrichtung: Das thyssenkrupp Werk in Hohenlimburg hat sein Duschlager für Warmband digitalisiert – und hat damit weltweit die Nase vorn.

thyssenkrupp Hohenlimburg gilt als Musterbeispiel für die Digitalisierung im Walzwerksumfeld. Nun hat der Mittelbandspezialist einen weiteren Meilenstein erreicht: Das Duschlager, in dem die Coils vor der Beize gezielt abgekühlt werden, wurde 2020 in die bestehende Digitalstruktur integriert. Dadurch lassen sich die Durchlaufzeiten des warmgewalzten Mittelbands noch einmal deutlich reduzieren. Seit das Duschlager im November 2020 als „Digitaler Zwilling“, einem mathematischen Abbild des realen Standorts, existiert, ist das Abkühlen des Warmbands nicht mehr dem Zufall überlassen: Das System meldet, sobald ein Coil bereit ist für den Weitertransport und die Weiterverarbeitung – und zwar temperaturabhängig.

Weltweit einzigartiges Verfahren

Die Wasserdusche hat gegenüber dem herkömmlichen Abkühlprozess an der Luft gleich mehrere Vorteile. „Wir konnten die Durchlaufzeiten deutlich verkürzen, von durchschnittlich 72 auf nur noch fünf bis sechs Stunden“, sagt Thomas Westermann, der als Leiter Instandhaltung und Logistik maßgeblich an der Einführung des neuen Prozesses beteiligt war. Qualitätsmängel, beispielsweise Rostnarben, lassen sich durch die gesteuerte Abkühlung vermeiden. Entscheidend ist zudem, dass die Coils im Duschlager und im angeschlossenen Vorsetzler Beize nur noch so weit heruntergekühlt werden, wie es für den Beizprozess optimal ist. Grundlage dafür ist neben der Zusammenführung

verschiedener Prozessdaten ein selbst entwickeltes mathematisches Modell, auf dessen Basis jedes einzelne Coil „weiß“, wann es die optimale Temperatur erreicht hat. Das weltweit einzigartige Verfahren dreht somit an zwei entscheidenden Stellschrauben: Es optimiert die Lagerlogistik und erhöht die Produktivität im Verarbeitungsprozess. „So etwas geht nur mit einer belastbaren Datenbasis“, erläutert Hohenlimburgs IT-Leiter Ulrich Schneppe. „Dahinter steckt jahrelange, mühevoll Kleinarbeit. Aber jetzt hilft uns das Data-Tracking und -Tracing dabei, Prozessparameter noch genauer mit dem Materialfluss zu verbinden und uns auch in Zukunft kontinuierlich zu verbessern.“ Somit ist jederzeit nachvollziehbar, wo auf dem Werksgelände sich ein spezifisches Coil gerade befindet. Auch der Stapler ist in Echtzeit eingebunden.

Digitaler Lückenschluss

Mit der Digitalisierung des Duschlagers setzt der Mittelbandspezialist zugleich den Weg zur voll vernetzten Hütte fort und schafft die Voraussetzungen dafür, Kunden auch künftig umfangreiche Gestaltungsspielräume zu geben. Unter dem Schlagwort „Walzen as a service“ bestimmen diese schon heute mit, was in Hohenlimburg als nächstes auf dem Walzprogramm steht. Damit dieses Geschäftsmodell auch ohne immense Lagerhaltung funktioniert, sind schnelle Durchlaufzeiten essenziell. „Bislang fehlte uns das digitale Verbindungsstück zwischen der Walzstraße und den Materialverfolgungssystemen unserer beiden Beizlinien. Diese Lücke haben wir mit dem Lagerverwaltungssystem Duschlager deutlich verkleinert“, so Ulrich Schneppe. In den kommenden Monaten soll mit dem Vorseitzlager Beize auch der letzte Bereich integriert werden. Dann kann das Werk von der Brammenverladung in Duisburg bis zum Beizen in Hohenlimburg den gesamten logistischen Prozess digital abbilden, regeln und steuern.

Pluspunkt Arbeitssicherheit

Auch bei den Mitarbeitenden kommt das digitale Lagerverwaltungssystem gut an. Es ermöglicht den Staplerfahrern, Coils schneller zu finden oder abzulegen, und gibt Hinweise, an welchen Stellen die Ladung bedenkenlos platziert werden kann – die Arbeitssicherheit steigt. „Je häufiger man die digitalen Werkzeuge anwendet, desto mehr erschließt sich ihr Nutzen“, so Thomas Westermann. „Das fängt mit der Optimierung der logistischen Abläufe an und endet beim Controlling, bei dem Informationen über Materialbestände, Umschlagshäufigkeiten und das gebundene Kapital abrufbar sind.“

Ansprechpartner:

thyssenkrupp Steel Europe AG

Media Relations

Christine Launert

T: +49 203 52 - 47270

christine.launert@thyssenkrupp.com

www.thyssenkrupp-steel.com