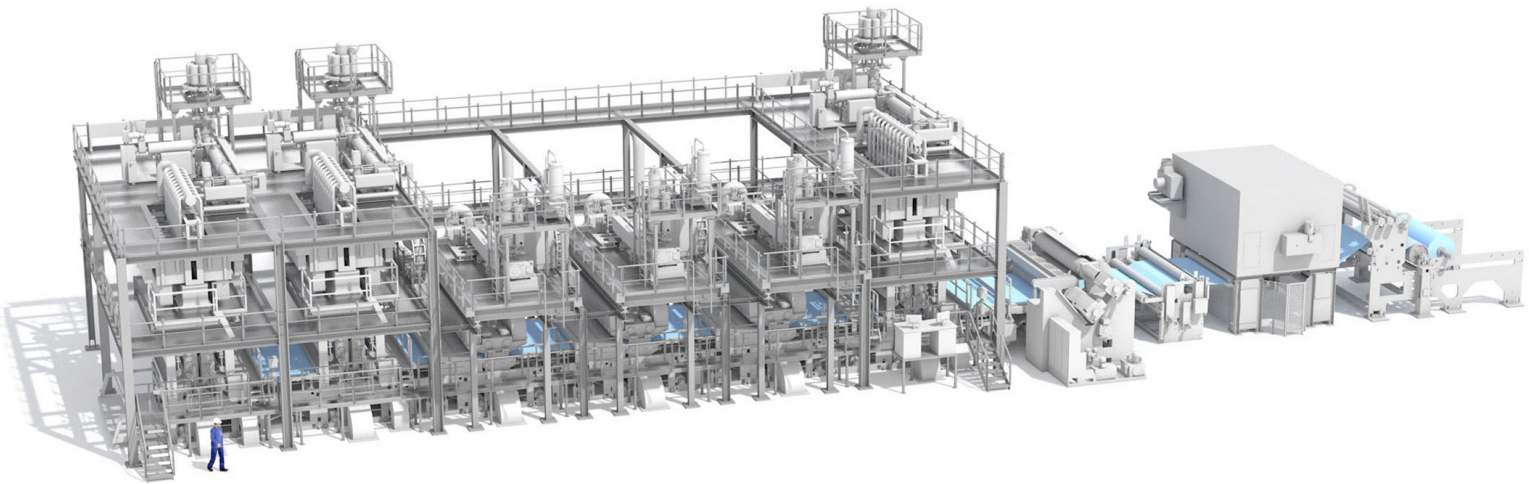


SIEMENS

Ingenuity for life



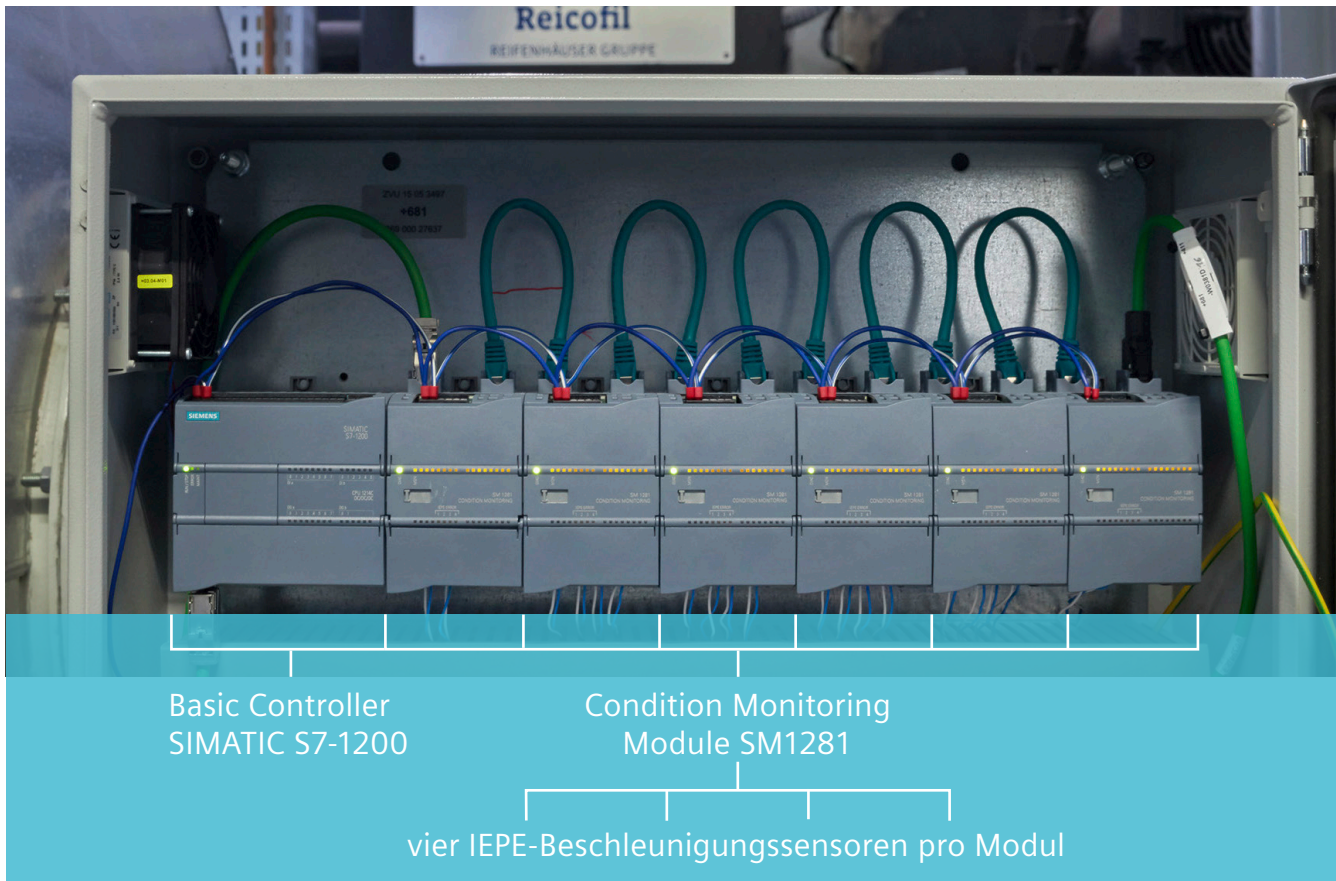
Die Anlage stets im Blick

[siemens.de/go](https://www.siemens.de/go)

Wo Maschinen- bzw. Anlagenstillstände enorme Ausfallkosten nach sich ziehen, sollten Hersteller und Anwender über Zustandsüberwachung nachdenken. Einen wichtigen Schritt in diese Richtung hat Reifenhäuser Reicofil mit dem Condition Monitoring des Basic Controllers SIMATIC S7-1200 gemacht.

Egal ob in Kosmetiktüchern, Teebeuteln, Polstermöbeln oder Staubsaugerbeuteln – fast in jedem Bereich des Alltags sind Vliesstoffe in irgendeiner Art enthalten. Man kann sie sogar öfter in Gegenständen finden, als man annehmen möchte. Weil sie in so großen Mengen gebraucht werden, steht der weltweite Markt für Nonwoven (engl. Vliesstoff)-Anlagen vor der Herausforderung, immer höhere Durchsatzleistungen in Verbindung mit längeren Maschinenlaufzeiten erfüllen zu müssen. Reifenhäuser Reicofil war es als Hersteller solcher Anlagen daher wichtig, die passende Lösung für das Condition Monitoring (CM) zu finden.

Die Steuerungstopologie des Unternehmens basiert traditionell auf SIMATIC S7-Steuerungen, die die Automatisierungsaufgaben im Umfeld der Nonwoven-Anlagen flexibel und effizient erfüllt. Daher war die Entscheidung für das optimale CM-System schnell getroffen: Reicofil setzte auf die skalierbare und modular aufgebaute Lösung SIPLUS CMS1200. Das CMS SM1281 Modul von SIMATIC S7-1200 überwacht permanent den Zustand der mechanischen Komponenten und schafft damit die Basis für eine vorausschauende Instandhaltung und für frühzeitiges Erkennen von Störungen.



Einfach integrierbare Lösung

Der wohl größte Vorteil: Die Zustandsüberwachung durch das CMS SM1281 Modul lässt sich einfach in die übrige Siemens Automatisierungsumgebung bei Reicofil integrieren, da der Basic Controller SIMATIC S7-1200 einfach um bis zu sieben dieser Module erweitert werden kann. Pro Modul können dann bis zu vier IEPE-Beschleunigungssensoren angeschlossen werden, die die Schwingungssignale der mechanischen Komponenten aufnehmen. Für die Auswertung, Diagnose und das Visualisieren über einen Web-Browser ist keine zusätzliche Software nötig. Die Analyseergebnisse werden im Anschluss an den Basic Controller mit CPU 1214C gesendet. Hier besteht nun die Möglichkeit, einen direkten Datentransfer zum cloud-basierten, offenen IoT-Betriebssystem MindSphere herzustellen oder künftig integriert direkt in MindConnect Edge Analytics zu arbeiten.

„Das CM-System hat uns vor allem überzeugt, weil es so gut in unsere bisherige Steuerungs- und Automatisierungstechnik integrierbar ist.“

Thomas Fett,
Leiter der Elektrokonstruktion bei Reicofil



Thomas Fett, Leiter der Elektrokonstruktion bei Reifenhäuser Reicofil, erklärt zufrieden: „Das CM-System hat uns vor allem überzeugt, weil es so gut in unsere bisherige Steuerungs- und Automatisierungstechnik integrierbar ist.“ In Nonwo-ven-Anlagen der höchsten Ausbaustufe, in denen das Condition Monitoring-System SIPLUS CMS1200 seit diesem Jahr erstmals eingesetzt wird, sind bis zu 160 Messstellen vorhanden. Dazu gehören Lager, Getriebe, Verdichter und Motoren, die über 45 SIPLUS CMS1200-Geräte mit den bis zu 13 SIMATIC S7-1200 CPUs per Industrial Ethernet Kommunikation verknüpft sind. Modularität und Skalierbarkeit spielen dabei eine wesentliche Rolle, um den notwendigen Praxisnutzen zu bieten sowie die geforderte Wirtschaftlichkeit zu erfüllen.



Die Reifenhäuser Gruppe ist mit rund 1.600 Mitarbeitern weltweit einer der Trendsetter beim Bau von Anlagen und Komponenten für die Kunststoffextrusion. Das 1911 gegründete Familienunternehmen liefert Hightech-Anlagen für die Bereiche Blasfolien, Gießfolien, Glättwerkfolien und Vliesstoffe in zahlreiche Länder und betreibt am Standort Troisdorf bei Köln das nach eigenen Worten weltweit größte Forschungs- und Entwicklungszentrum für Kunststoffextrusionstechnologie.



Gewinn für beide Seiten

Dank SIPLUS CMS1200 ist es Reicofil möglich, die Maschine permanent im Blick zu haben und so deren Zustand jederzeit signaltechnisch exakt erfassen zu können. Dieser tiefe Einblick ermöglicht detaillierte Erkenntnisse bezüglich Konstruktion und Inbetriebnahme der eigenen Anlagen, wie Thomas Fett erklärt: „Mithilfe dieser Informationen können wir unsere Konstruktionen perfektionieren und bei der Inbetriebnahme neuer Maschinen deren ordnungsgemäße Funktion exakt dokumentieren.“



„SIPLUS CMS1200 hat sich von Anfang an als beste Lösung für unsere Erwartungen und Ziele erwiesen. Und wir wollen immer das Beste einsetzen, was es am Markt gibt.“

Georg Breuer,
Einkaufsleiter bei Reifenhäuser

Doch auch die Kunden des Anlagenbauers profitieren durch das Condition Monitoring und die daraus resultierende, fortlaufende Zustandsdiagnose: Höhere Verfügbarkeit und gesteigerte Produktionsleistung bringen große Vorteile, da ungeplante Stillstände so bestmöglich vermieden werden. Georg Breuer, Einkaufsleiter bei Reifenhäuser, betont: „Wir wollen unsere Kunden dazu ermutigen, in die zustandsorientierte Instandhaltung einzusteigen.“ Mit diesem CM-System, das nun standardmäßig in Nonwoven-Anlagen eingesetzt wird, ist die Basis dafür geschaffen. Weiterer Vorteil für die Reicofil-Kunden: Sie sehen, an welchen Stellen Störungen auftreten können. Gleichzeitig haben sie eine Entscheidungsgrundlage, ob zum Beispiel ein Lager- bzw. Getriebetausch oder ein Motorentausch bis zum nächsten geplanten Stillstand warten kann. Da viele Ersatzteile just-in-time geliefert werden, können Anlagenbetreiber mit solchen Informationen ein relativ genaues Bestellmanagement realisieren.

Beste Lösung für die zu erreichenden Ziele

Georg Breuer ist zufrieden mit der Entscheidung für das System: „SIPLUS CMS1200 hat sich von Anfang an als beste Lösung für unsere Erwartungen und Ziele erwiesen. Und wir wollen immer das Beste einsetzen, was es am Markt gibt.“ Durch den modularen Aufbau, die Skalierbarkeit, die einfache Handhabung und die schnelle Integration in SIMATIC S7-1200 lässt sich das SIPLUS CMS1200 entsprechend schnell an die unterschiedlichen Anlagen und Ausstattungsvarianten anpassen. Selbst in nachfolgenden Anlagenteilen, die teils auch komplett zugeliefert werden, erweist es sich als bewährte Ausstattungsoption und lässt sich ohne Weiteres in die Steuerungsumgebung integrieren.

Siemens AG
Digital Industry
Gleiwitzer Straße 555
90475 Nürnberg

Fotos: Siemens AG, wenn nicht anders angegeben

Securityhinweise:

Um Anlagen, Systeme, Maschinen und Netzwerke gegen Cyber-Bedrohungen zu sichern, ist es erforderlich, ein ganzheitliches Industrial Security-Konzept zu implementieren (und kontinuierlich aufrechtzuerhalten), das dem aktuellen Stand der Technik entspricht. Die Produkte und Lösungen von Siemens formen nur einen Bestandteil eines solchen Konzepts.

Weitergehende Informationen über Industrial Security finden Sie unter [siemens.de/industrialsecurity](https://www.siemens.de/industrialsecurity).

Entdecken Sie weitere spannende Referenzen aus der Welt der Basic Automation

> [Zur GO! Homepage](#)