

RF4.0

DER INTELLIGENTE RICHTAPPARAT

Detektiert Fehler der Profil-Längsgeometrie



Der Spezialist für Ihre Profiliertechnologien

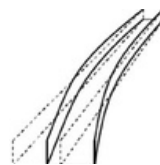
Seit der Gründung im Jahr 1949 setzt die DREISTERN GmbH & Co. KG im Bereich Profilieren immer wieder neue Maßstäbe. Durch modernste Technologien bei Profiliermaschinen, dem umfassenden Know-how für Profilieranlagen und der Möglichkeit der kompletten Prozessintegration haben wir uns weltweit als einer der Marktführer etabliert: Über 2.000 Anlagen von DREISTERN sind im Feld, produziert werden mehr als 10.000 unterschiedliche Profile, über 40 Patente wurden bereits angemeldet.

Wir arbeiten für Unternehmen unter anderem aus den Bereichen

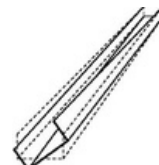
- Automotive & Transport
- Elektroindustrie
- Bauindustrie
- Lager & Logistik
- Möbelindustrie
- Profilierwerke
- Rohrindustrie

DIE AUFGABE DES RICHTAPPARATS

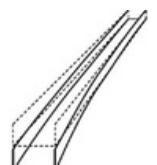
Richtapparate sind seit langer Zeit in Profilieranlagen etabliert. Ihre Aufgabe ist es, eventuelle Abweichungen der Geradheit in Längsrichtung, insbesondere horizontale und vertikale Bogenbildungen sowie Torsionen zu kompensieren.



HORIZONTALER
BOGEN



TORSION



VERTIKALER
BOGEN

Die Ursache solcher Geometriefehler sind ungleichmäßig über den Querschnitt verteilte Dehnungen in Profillängsrichtung, welche sich nach dem Umformprozess wieder „entspannen“. Zur Behebung dieser Fehler werden in Profilieranlagen, typischerweise am Ende der Profilierstrecke, ein oder mehrere Richtapparate eingesetzt. Diese dienen dazu, das Profil so zu verspannen und zu belasten, dass gegenläufige Längsdehnungen eingebracht werden, welche die Abweichungen aus dem Rollformprozess ausgleichen können.



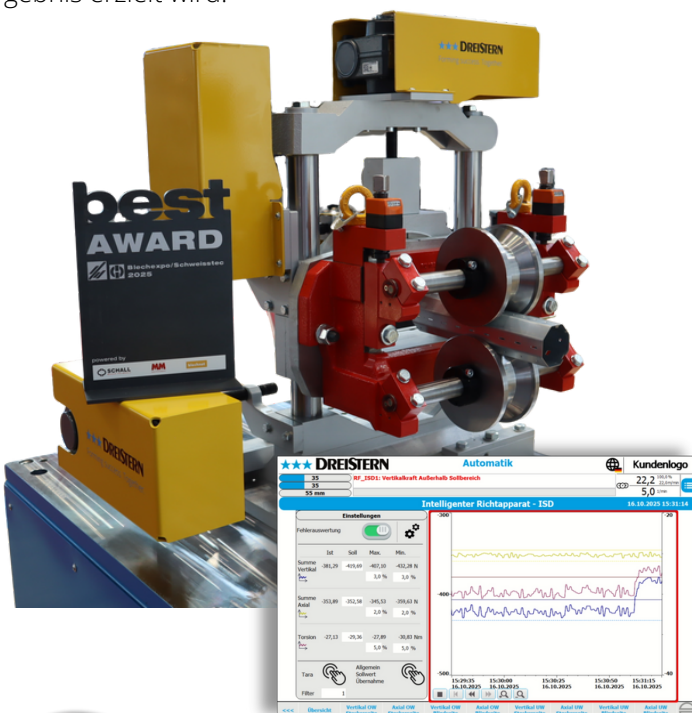
NEU

Ziel des neuen, intelligenten Richtapparates ist es:

- Veränderungen im Prozess unmittelbar zu erkennen.
- Bedienpersonal auf Handlungsbedarf direkt aufmerksam zu machen.
- Hinweise zur Problemursache und zur Behebung geben.
- Prozessstrasparsenz und Datengrundlage für Automatisierungsalgorithmen schaffen.
- Materialverschwendung zu verhindern, Effizienz zu steigern.

DIE INTELLIGENZ

In den Achsen des Richtapparats sind Sensoren im Einsatz, welche die axialen und vertikalen Kräfte erfassen. Wenn sich die Längsgeometrie ändert, verändern sich auch die Kräfte. Veränderte Geometriezustände können so frühzeitig erkannt werden. Die Kraftausübung des Richtapparats auf das zu produzierende Profil kann nun so eingestellt werden, dass wieder das gewünschte Ergebnis erzielt wird.



STEURUNGSINTEGRATION

Die Anzeige der Sensorwerte erfolgt in der Dreistern-HMI. Die Sensorsignale werden dazu mit einander verrechnet und zu drei charakteristischen Signalen zusammengefasst. Dargestellt werden die Werte mit entsprechendem Toleranzbereich, zudem können beim Verlassen des Toleranzbereichs kundenindividuelle, automatisierte Aktionen an der Maschine ausgelöst werden wie beispielsweise Ausgabe eines Fehlers, Aufleuchten einer Lampe oder Stillstand der Anlage. Die Informationen auf der HMI geben dem Bediener einen direkten Hinweis auf die aktuelle Fehlerursache und unterstützen zielführend bei der Prozessoptimierung. Zusätzlich bietet Dreistern die Ausgabe der Daten über standardisierte Schnittstellen an Systeme des Kunden an.

Nutzen Sie unsere Profilerexpertise

DREISTERN GmbH & Co. KG
Hohe-Flum-Straße 69
79650 Schopfheim GERMANY

+49 7622 391-0
technologie@dreistern.com
www.dreistern.com



Der „best-Award 2025“ zeichnet Unternehmen für herausragende technologische Innovationen, Exzellenz und Teamarbeit in der Blechbearbeitung und Fügechnik aus.