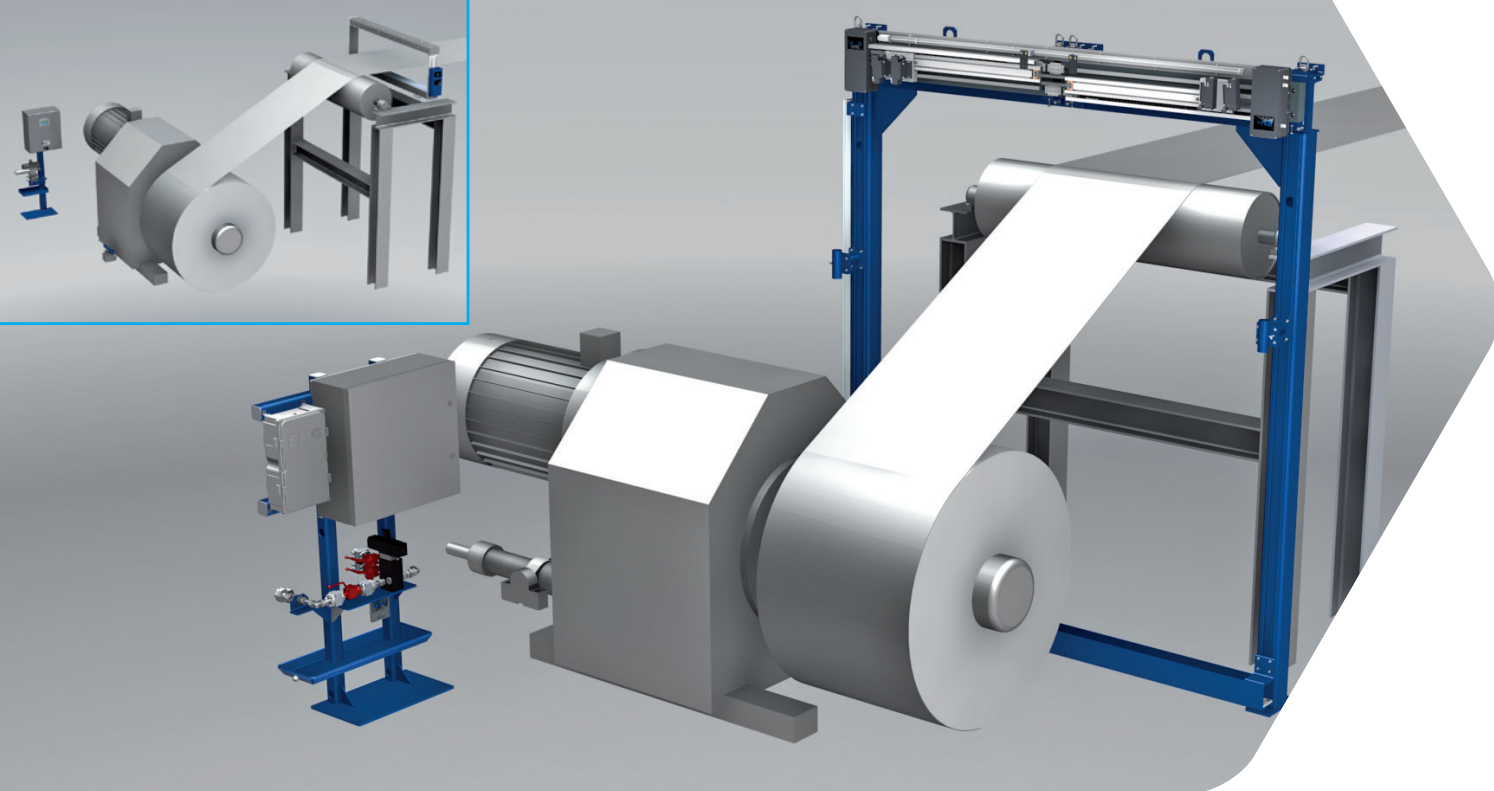




EMG Bandlaufregelung

Abhaspelregelung

Anwendung / Funktionsprinzip:

Bei einer Bandmitten- oder Bandkantenregelung am Abhaspel verschiebt der Haspel das Band mit ablaufendem Band quer zur Anlagenachse und führt somit das Band mittig bzw. kantengeregelt dem Bandbehandlungsprozess zu. Die Abweichung der Bandlage aus der Solllage wird von der Messeinrichtung festgestellt und dem elektronischen Regelverstärker übergeben. Über den Ausgang des Verstärkers wird ein Regelventil stetig gesteuert, welches den Hydraulikzylinder des Abhaspels entsprechend bewegt, so dass das abgewickelte Band in die vorgewählte Lage der Messeinrichtung zurückgebracht wird. Aus regelungstechnischen Gründen muss die Messeinrichtung möglichst nahe am Bund montiert sein. Das fremdlichtsichere HF-Wechsellicht-Messsystem erlaubt hier einen Abstand der Empfänger zur Lichtquelle von bis zu 4 m.

Bei Anlagen mit direkt hinter der Umlenkrolle folgender Besäumschere empfehlen wir eine mechanische oder elektrohydraulische Kopplung von Abhaspel und Umlenkrolle. Diese Ausführung hat den Vorteil, dass bei Einsatz einer hochgenauen Messung zum Beispiel der induktiven Bandmittemessung SMI-HE, oder unmittelbar vor der Schere, eine sehr hohe Führungsgenauigkeit erzielt wird.

In Anlagen mit einem größeren Abstand zur Besäum- oder Längsteilschere wird zusätzlich eine Steuerrolle vor der Schere eingesetzt und diese mit der Regelung am Haspel gekoppelt (High Quality Twin - HQT).

Bei kontinuierlich arbeitenden Produktanlagen ist oftmals wegen zahlreicher Hilfseinrichtungen im Abhaspelbereich eine Montage der Messeinrichtung nur hinter der stationären Umlenkrolle möglich.

Dadurch entsteht zwischen Stellvorgang am Abhaspel und Erfassung der Auswirkung in der Messeinrichtung eine Verzögerungszeit, die besonders bei niedrigen Bandgeschwindigkeiten zur Instabilität des Regelkreises führt. Beim Einsatz der von EMG patentierten Schaltung „Totzeitkompensation“ mit messtechnischer Berücksichtigung der Bandgeschwindigkeit und Verstellung des Haspels als Positionsregelkreis ist dennoch eine stabile Regelung gewährleistet (siehe Bild oben links).