

# Leistungsoptimierungen und Qualitätserhöhung für Bandöfen

Fallschachtoptimierung, Bandspannungs-,  
Schütthöhenüberwachung und verbesserte Schaugläser



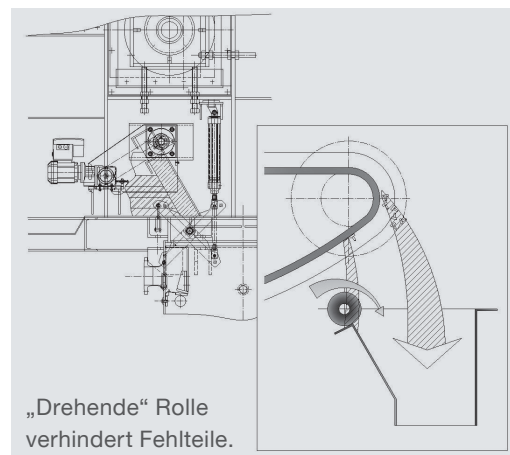
**UMBAU UND MODERNISIERUNG**  
Leistungsoptimierung + Prozesssicherheit

## OPTIMIERUNG DES FALLSCHACHTES

- Das Horrorszzenario bei der Wärmebehandlung: **Weiche, nicht richtig gehärtete Teile**
- Die kritische Stelle beim Transport von Teilen durch die Ofenanlage: der Fallschacht zwischen Ofenband und Abschreckbad
- Teile dürfen nicht unter eine kritische Temperatur kommen, gezieltes Abschrecken der Teile erst im Abschreckmedium, z.B. Öl
- Teile, die auf der Ausfallschachtkante hängen bleiben, kühlen ab
- Das bedeutet: **Vermischung von nicht gehärteten Teilen und Gutteilen!**

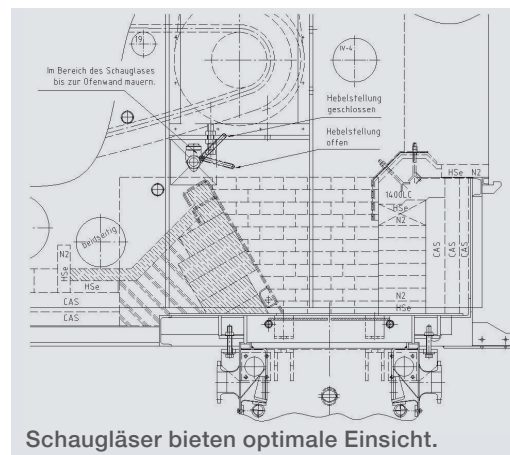
## DIE AICHELIN LÖSUNG: DREHENDE ROLLE IM AUSFALLSCHACHT

- Ersatz der starren Kante des Ausfallschachtes unter der Bandumlenkung durch eine **sich drehende Rolle**
- Die Teile werden in Richtung des Ausfallschachts gestoßen und bleiben nicht mehr auf der Kante hängen
- Antrieb der Rolle erfolgt durch einen am Ofengehäuse montierten Getriebemotor
- Einstellung der Drehzahl durch einen Frequenzumrichter.



## VERBESSERTER SCHAUGLÄSER ZUR KONTROLLE DES AUSFALLSCHACHTES

- **Neuinstallation von Schaugläsern** links- und rechtsseitig des Schachtes
  - Erkennung liegen gebliebener Teile
  - Wegstoßen der Teile vom Ausfallschacht in den Auffangbereich unterhalb des Ofenbandes



## IHRE VORTEILE

- Prozess- und Qualitätsverbesserung
- Verminderung von weichen Teilen und Vermischungen
- Teile können mit einer Stange entfernt werden
- Überfüllung im Bereich Band – Untertrum erkennbar

## IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER

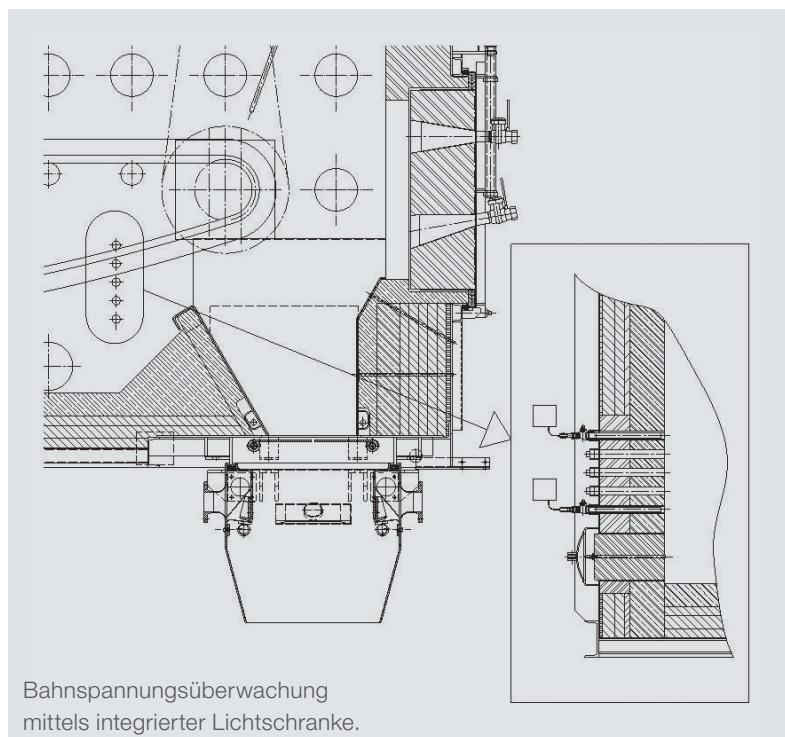
- Dieses AICHELIN Produkt ist patentrechtlich geschützt und optimal auf Ihre spezifische Bandofenanlage angepasst
- Perfekte Integration in Ihre AICHELIN Bandofenanlage durch den originalen Hersteller
- Kompetenter Engineeringpartner
- Zuverlässiger Bauteillieferant
- Hohe Kompetenz bei Anlagenmodernisierungen
- Erfahrener Partner

## OPTIMIERTE BANDSPANNUNGSÜBERWACHUNG

- **Beschädigung des Ofenbandes** oder **Störung des Teiletransportes:**
  - Band zu straff: erhebliche Zugkräfte und vorzeitige Zerstörung des Bandes
  - Banddurchhang zu groß: Beschädigung von Band und Antriebssystem, Probleme beim Teiletransport
- Erhebliche Reparatur- und Ausfallkosten bei Beschädigungen von Gussplattenbändern
- Lange Lebenszeit des Förderbandes durch die richtige Bandspannung

## DIE AICHELIN LÖSUNG: AUTOMATISCHE BANDSPANNUNGSERKENNUNG

- Installation einer **Abfrage (Lichtschrankensystem)** im Untertrum des Transportbandes unterhalb der hinteren Umlenkrolle
- Erfassung des Banddurchhangs
- Meldung in der Steuerung, wenn der Durchhang einen Grenzwert erreicht oder die Spannung zu stark ist



## IHRE VORTEILE

- Verringerung von Reparatur- und Ausfallkosten
- Optimaler, verbesserter Teiletransport

## IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER

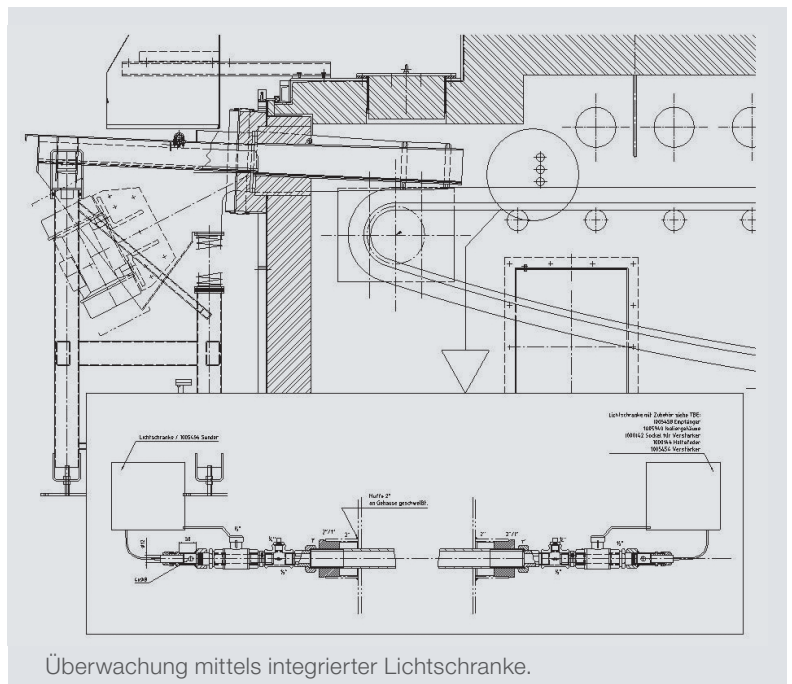
- Diese Lösung wird nur von AICHELIN angeboten und bietet eine perfekte Anpassung an Ihre bestehende AICHELIN Bandofenanlage
- Kompetenter Engineeringpartner
- Zuverlässiger Bauteillieferant
- Hohe Kompetenz bei Anlagenmodernisierungen
- Erfahrener Partner

## SCHÜTTHÖHENÜBERWACHUNG

- **Ungleichmäßige Erwärmung der Teile** durch Ungleichmäßigkeiten bei der Beladung des Bandofens
- Erhebliche Streuung der Härte möglich
- Im Extremfall weiche, nicht richtig gehärtete Teile

## DIE AICHELIN-LÖSUNG: AUTOMATISCHE ÜBERWACHUNG MITTELS LICHTSCHRANKE

- Einbau eines **Lichtschranksystems** nach der Beschickungsrinne im Einlaufbereich, unmittelbar über dem Ofenband
  - Meldung einer eventuellen Überladung durch die jeweilige Lichtschränke
  - Unterschiedliche Höhen sowie teileabhängige (rezeptgesteuerte) Aktivierung sind auf Wunsch möglich
- Prozess- und Qualitätsverbesserung
  - Verminderung des Ausschusses
  - Automatische Erkennung einer Haufenbildung des Wärmebehandlungsgutes, Meldung an den Betreiber
  - Ausschleusung der kritischen Teile nach der Wärmebehandlung



## IHR ZUVERLÄSSIGER PARTNER

- Perfekte Integration in Ihre AICHELIN Bandofenanlage inkl. der Steuerungsanpassung
- Kompetenter Engineeringpartner
- Zuverlässiger Bauteillieferant
- Hohe Kompetenz bei Anlagenmodernisierungen
- Erfahrener Partner