

# Shapeline Strip System 500 Serie

## Präzise Planheitsmessung an Metallbändern zur Verbesserung der Produktqualität

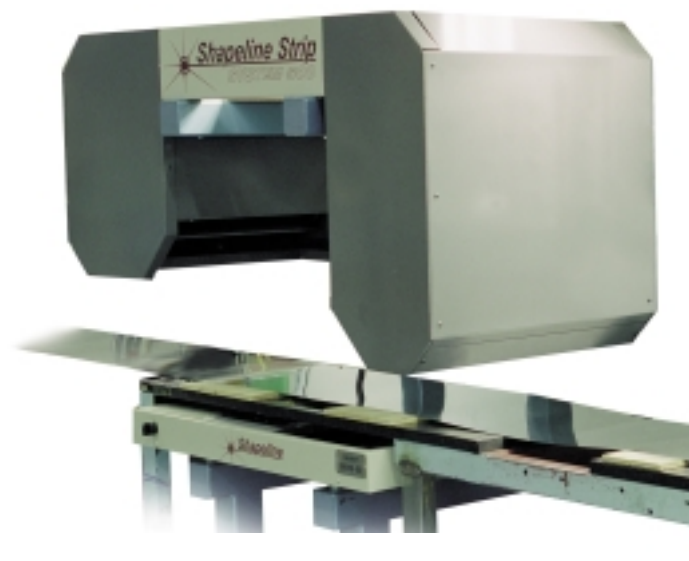
Für den fortschrittlichen Hersteller von Metallband sind Produktivität, Qualitätskontrolle und Wirtschaftlichkeit entscheidende Faktoren, um die Kundenwünsche zu erfüllen. In vielen Anwendungen ist eine kontinuierliche und genaue Messung der Planheit wesentlicher Bestandteil des Produktionsprozesses und damit ein wertvolles Instrument zur Verbesserung der Produktqualität. Für diese Anwendungen hat Epact das berührungsfreie Planheitsmeßsystem Shapeline 500 entwickelt.

Das Shapeline System 500 kann ohne großen Aufwand in die Produktionslinie integriert werden und überwacht mit großer Genauigkeit die Planheit des Bandes. Neben unseren Standardgeräten für 120mm und 500mm Bandbreite, können wir auch unser Shapeline Flex System anbieten. Mit diesem System können wir alle Bandbreiten abdecken. Es kann ein Anschluß an ein Netzwerk zur

Kommunikation mit anderen Systemen realisiert werden. Dadurch sind auch Fernbedienungs- und Speichermöglichkeiten gegeben. Die verschiedenen Systeme der Serie 500 unterscheiden sich in der Meßgenauigkeit und in der Anzahl der Meßpunkte.

Shapeline 500 bietet:

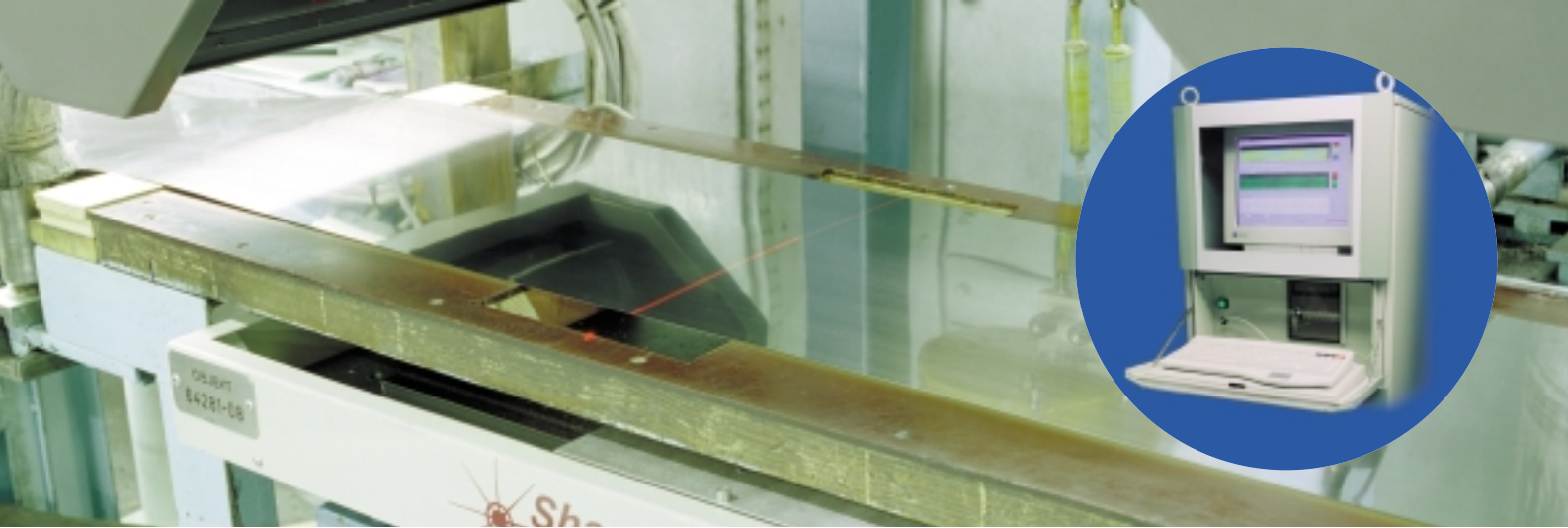
- Online Messung in der Produktionslinie
- Aktuelles Planheitsprofil über die gesamte Bandbreite
- Online Überwachung "außerhalb Spezifikation"
- Berührungsfreie Messung selbst für dünnste Bänder geeignet
- Bandprofil- und Fehlerkarte
- Erstellung eines Meßprotokolls
- Gespeicherte Meßwerte jederzeit über Bandkennung abrufbar
- Genauigkeit bis zu 5µm pro Meßpunkt



Das Shapeline Strip System 500 basiert auf einer erprobten Lasertechnologie. Mehr als 1000 Messungen werden gleichzeitig durchgeführt und ermöglichen so eine sehr genaue Ermittlung des Bandprofils unabhängig von Bandbewegungen und Bandschwingungen. Das System ist für den rauen Einsatz in Produktionsanlagen ausgelegt und benötigt nur minimalen Wartungsaufwand.

**Vorteile:**

- 100 % Qualitätssicherung in der Produktion
- Ermöglicht Reklamationen zu verhindern
- Stellt Informationen für die Schnittoptimierung zur Verfügung
- Ermöglicht eine Verbesserung aller Produktionsschritte in Bezug auf die Planheit
- Systematische Produktionsverfolgung
- Meßprotokolle für bessere Kundenunterstützung



## Typische Anwendungen

Das System ist für die Qualitätssicherung an Bandmaterial ausgelegt. Bänder mit fehlerhaften Bereichen wie z.B. Beulen, Riefen oder Kanten werden erkannt und gemessen. Auch generelle Planheitsabweichungen werden mit großer Genauigkeit ermittelt.

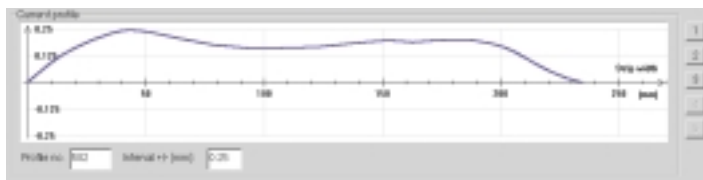
Profil wird einem vollständigen Planheitstest unterzogen, der aus mehreren hundert Messungen pro Profil besteht. Wenn die Spezifikation an irgendwelchen Bandstellen nicht erfüllt ist, wird ein Alarm ausgelöst und die entsprechende Bandstelle wird auf der Fehlerkarte rot dargestellt. Wenn das System mit einem Längenimpuls versorgt wird, kann der Fehler später leicht lokalisiert werden.

- Direkter Zugriff auf die Meßdaten durch einen Hostrechner über Netzwerk

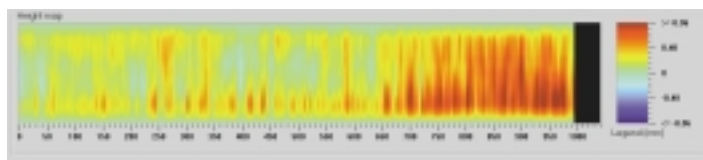
Für detailliertere Informationen stehen wir gern zu Ihrer Verfügung.

## Schneller Kundenservice

Das System ist für höchste Zuverlässigkeit bei minimalem Wartungsaufwand ausgelegt. Alle Anlagen werden mit einem Modem geliefert, über das im Bedarfsfall eine Aktualisierung der Software oder eine Fehlersuche durchgeführt werden kann.



Das dargestellte Profil wird einmal pro Sekunde aktualisiert und in Echtzeit mit hoher Präzision dargestellt. Die Profile ergeben auch eine Höhenkarte, die eine Darstellung der gesamten Planheit des Bandes zeigt. Die Profile werden in Echtzeit ausgewertet und in der Fehlerkarte dargestellt. Die horizontale Richtung entspricht der Bandlänge und die vertikale Richtung der Bandbreite.



Auch bei nichtmetallischen Oberflächen wie Papier, Holz, Gummi, Plastik und Keramik eignet sich das System zur Planheitsmessung. Es kann auch für die Profilüberwachung an extrudiertem Material eingesetzt werden.

## Funktionalität

Der Geräteschrank hat neben einer Serviceschnittstelle für die Aufzeichnung des Bandprofils und für die Datenprotokollierung auch eine Schnittstelle für einen Monitor zur Darstellung des aktuellen Bandprofils. Der Maßstab wird automatisch anhand des größten Fehlers festgelegt. Eine Alarmfunktion signalisiert die Toleranzüberschreitung zu einem voreingestellten Sollwert.

Jedes individuelle Profil wird online mit einem voreingestellten kundenspezifischen Profil verglichen und ausgewertet. Jedes

## Modulare Software für verschiedene Meßaufgaben

Das System wird standardmäßig mit "ShapeSoft Basis", dem Softwarepaket zur Planheitsmessung, geliefert. Die Standardsoftware beinhaltet aktuelles Profil, Höhenkarte, Fehlerkarte, Impulsgeberschnittstelle, Kalibrierung, Benutzerschnittstelle usw.. Zusätzliche Softwarepakete stehen für weitere Auswertungen zur Verfügung:

- Online Erkennung von Fehlern
- Online Auswertung von Planheitsabweichungen
- Druckprotokolle
- Erkennung von Rost, Öl, Flecken, Farbabweichungen, etc.

## Technische Spezifikationen

(Die technischen Spezifikationen sind vom jeweiligen Gerätetyp abhängig. In der technischen Beschreibung sind weitere Einzelheiten aufgeführt).

MEßBEREICH: >10 mm

MEßABSTAND: 100 mm

MEßGENAUIGKEIT: bis zu 5 µm pro Meßpunkt.

DIE SYSTEMGENAUIGKEIT hängt von der Meßpunktverteilung und der Anzahl der Profile pro Sekunde zusammen. Die Anzahl der Punkte pro Profil ist vom Kunden in weiten Grenzen auswählbar.

DIE MEßWERTE können über einen Impulsgeber zugeordnet werden.

SCHNITTSTELLEN: Ethernet, serielle Schnittstelle RS232, paralleler Druckeranschluss, Modem. Weitere Schnittstellen auf Anfrage.

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN: 0 – 50°C  
Luftfeuchtigkeit 10 – 90 %, nicht kondensierend

ABMESSUNGEN: abhängig von Bandbreite und Systemausführung (siehe technische Beschreibung)

VERSORGUNGSSPANNUNG: 220 – 240 VAC,  
max. 200 VA

