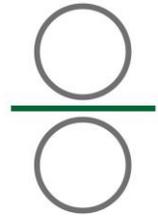


The logo for SID (Sächsisches Institut für die Druckindustrie) features the letters 'SID' in a bold, green, sans-serif font.

**Sächsisches Institut
für die Druckindustrie**

Presse-Information

**Sächsisches Institut für die
Druckindustrie GmbH**
Institut des Vereins
POLYGRAPH Leipzig e.V.

D-04329 Leipzig
MommSENstraße 2
Tel +49 341 25942-0
Fax +49 341 25942-99
info@sidleipzig.de
www.sidleipzig.de

Leipzig, 25.06.2024

Ihr Ansprechpartner:
Titus Tauro

Durchwahl -45

Das Passer-Messsystem LUCHS

Mittlerweile in der fünften Generation verfügbar.

Bei allen industriellen Druckverfahren werden Druckfarben und gegebenenfalls auch -lacke während eines Druckganges aus mehreren Druck- bzw. Lackierwerken auf den Bedruckstoff übertragen.

Dabei kommt es in jedem Fall auf die präzise Lage der einzelnen Farb- bzw. Lackauszüge im Druckbild an – sowohl zueinander als auch in Bezug zum Bedruckstoff.

Üblicherweise wird die Position der Farb- bzw. Lackauszüge während des Einrichtens des Druckjobs an der Druckmaschine durch den Bediener oder von einer automatischen Registerregelung auf eine Idealposition eingestellt und während des Auflagedruckes kontrolliert bzw. nachgeregelt. Diesen Vorgang nennt man Passer- bzw. Registereinrichtung.

Während des Fortdrucks schwanken die einzelnen Farb- bzw. Lackauszüge jedoch um ihre jeweilige Idealposition – bedingt durch die Druckmaschine, das Material, die Umgebungsbedingungen und andere Einflüsse. Diese Lageveränderung während des Fortdruckes wird als Passer- bzw. Registerschwankung bezeichnet.

Um eine gleichbleibende, hohe Druckqualität zu gewährleisten, sollte diese Passerschwankung so gering wie möglich sein. Da die Lageänderungen von Druck zu Folgedruck allerdings stochastisch, also in ihrem genauen Ausmaß unvorhersehbar auftreten, wäre ein korrigierendes Eingreifen während des Fortdrucks selbst bei einer inline durchgeführten Messung des Passerversatzes jedes einzelnen Druckexemplars nicht möglich.

Eine zu starke Passerschwankung führt immer zu einer inkonsistenten Druck- und Weiterverarbeitungsqualität über die Auflage. Dies kann sich im schlimmsten Fall auf die Gleichmäßigkeit des Farb- und Schärfeeindrucks oder z. B. die Lageabweichung des Satzspiegels auswirken.

Amtsgericht Leipzig HRB 193
USt-IdNr. DE 141501399
Geschäftsführer
Dr. Thomas Kaulitz

Mit dem Passermesssystem LUCHS ist es möglich,

- die Positionen einzelner Farben eines Mehrfarbendrucks zueinander,
- die Position der Lackierung (bei bildgebender Spotlackierung) zu einer Referenzfarbe,
- die Position einer Schnitt- oder Falzkante zu einer Referenzfarbe
- die Position einer im Schön- zu einer im Widerdruck gedruckten Farbe

über eine bestimmte Anzahl von Folgebogen bzw. -exemplaren mit einer Genauigkeit im μm -Bereich zu ermitteln.

Die quantitative Auswertung (Schwankungsbreite, Standardabweichung) dieser Positions- bzw. Passerschwankungen über die Folgeexemplare erlaubt allgemeine oder vergleichende Bewertungen der verwendeten Druckmaschinen, Konfigurationen oder Materialien.

Die qualitative Auswertung (Zyklizität der Messwerte, Ortung der Übergabestelle mit der größten Passerschwankung in der Druckmaschine oder des Messortes auf dem Druckbogen u. a.) erlaubt eine effiziente Nachjustage der Druckmaschine.

Mittlerweile gibt es das LUCHS Passermesssystem bereits in der fünften Version. Die Entwicklung der ersten Version begann bereits 1994, damals noch mit CCD-Schwarz/Weiß-Kamera. Mit dem LUCHS I konnten die Passerabweichungen von in maximal fünf Druckwerken gedruckten Farben, längs- und quer zur Druckrichtung in jeweils einer Einzelmessung gemessen werden.

Zu den Versionen II und III gehörte neben einer CCD-Schwarz/Weiß-Kamera ein Industrie-PC. Pro Einzelmessung ermöglichten sie das Messen von Passerabweichungen von bis zu zehn Farben in Längs- und Querrichtung. Durch die Möglichkeit der Sondermessung konnten Passerabweichungen einer gedruckten Referenzfarbe zu einer Schnitt- oder Falzkante bestimmt werden. Darüberhinaus ließen sich auch Passerabweichungen von Schön- zu Widerdruck bestimmen.

Mit der Version IV wurde die Hardware des Passermesssystems LUCHS erstmals als einzelner Messkopf angeboten. Die mitgelieferte Software wird auf einem eigenen Laptop installiert – ein Vorteil für all diejenigen, die das Messsystem im mobilen Einsatz verwenden. Im LUCHS IV kam erstmalig eine USB-2.0-Farbkamera zum Einsatz. Der neue Messkopf stellte in puncto Handhabbarkeit und Gestaltung einen deutlichen Fortschritt gegenüber den etwas klobigen Vorgängerversionen dar. Durch die neue Ringbeleuchtung des Sichtfeldes konnten die neu entwickelten Messelemente für den Farbpasser sowie der Sondermessung (Messung der Referenzfarbe zur Papierkante) nun unabhängig von der Ausrichtung des Messkopfes zum

Messelement ausgewertet werden. Das Passermesssystem LUCHS IV ermöglicht das Messen von bis zu zwölf Farben in Längs- und Querrichtung in einer Einzelmessung. Für die Anwendung unterschiedlicher Druckverfahren (Offset-, Flexo- und Digitaldruck) und Substrate stehen verschiedene, optimierte Messelemente zur Verfügung.

Seit März 2024 wird die Version V des Passermesssystems angeboten. Die neue Kamera im Messkopf führt zu einer deutlichen Stabilisierung des Bilddatenflusses. Das neue, sehr präzise Makro-Objektiv ermöglicht eine sehr scharfe, nahezu verzeichnungsfreie Abbildung. Die softwaregestützte Optimierung der Ringbeleuchtung bewirkt eine Nivellierung der Helligkeitsverteilung im Sichtbereich. Das Hupsignal des Messkopfes wurde durch ein Vibrationssignal ergänzt, wodurch die Wahrnehmung einer erfolgten Einzelmessung auch in Gegenwart lauter Druckmaschinen gewährleistet wird.

Zusätzlich zur Sichtfeldbeleuchtung mit Weißlicht ist der LUCHS-V-Messkopf optional auch mit UV-Licht erhältlich. Mit einem speziellen Lackpassermesselement ermöglicht diese Ausstattung die Bestimmung der Passerabweichung eines bildhaft gedruckten Lackes (Spotlackierung) zu einer in einem Druckwerk gedruckten Referenzfarbe. Bereits für den LUCHS IV entwickelt, wurde die Lackpasseroption nun im LUCHS-V-Messkopf integriert.

Ebenso wie die vorangegangenen Versionen wurde auch das neue Passermesssystem LUCHS V von der SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH einer zertifizierten EMV- und sicherheitstechnischen Prüfung unterzogen.