

DIE VORTEILE AUF EINEN BLICK

- **Sicherung der Prozessstabilität** durch aktive Begutachtung der Ziehränder, Anhaulanten, Welligkeiten und Risserkennung beim Kaltumformen von Blechen
- **KI-Modelle** erkennen und melden Probleme frühzeitig, um bevorstehenden Ausschuss zu verhindern
- **Hohe Genauigkeit des Systems** (Abweichungen < 1 mm werden erkannt)
- **Produktionsüberblick** dank Archivierung und Reporting
- **Auto-Reportfunktion**
- **Visualisierung im Intranet** via Browser (integrierter Web-Server)
- **Schnittstellenanbindung** z.B. via OPC an kundenseitige Steuerungen
- **Vorhersage-Funktionen**
- **Taktzeitneutrale Aufnahmen**
- **In Cycle-Protokolle** zur Anbindung an übergeordnete QS-Systeme
- ...



BESCHREIBUNG / ANWENDUNGSBEISPIELE

Der Einsatz des **DC-Inspector Systems** sichert Ihnen die Prozessstabilität durch aktive Begutachtung der Ziehränder, Anhaulanten, Welligkeiten und Risserkennung beim Kaltumformen von Blechen. Die Kontroll-Parameter können bauteilgerecht angepasst werden und je nach Wunsch durch eine passende Rezeptverwaltung in der Maschine umgestellt werden.

Dank der von uns entwickelten incycle KI-Modelle, kann das System ohne zusätzliche Informationen frühzeitig Probleme erkennen und melden, um bevorstehendem Ausschuss vorzubeugen. Bei Bedarf visualisiert ein integrierter, konfigurierbarer Web-Server die Datenerfassungssoftware im Intranet. Durch die integrierte Rezeptverwaltung bedarf es bei einem Werkzeugwechsel keinerlei weiteren Eingreifens, da das System automatisch auf hinterlegte, werkzeugspezifische Prüfrezepte zurückgreift.

Für Industrie 4.0 Anwendungen stehen verschiedene incycle Telegramme zur Kommunikation mit übergeordneten Systemen zur Verfügung. Dank des offenen Systemlayouts können bei Bedarf jederzeit weitere Hard- und Softwarefunktionen nachgerüstet werden.

MESSTECHNISCHE PARAMETER

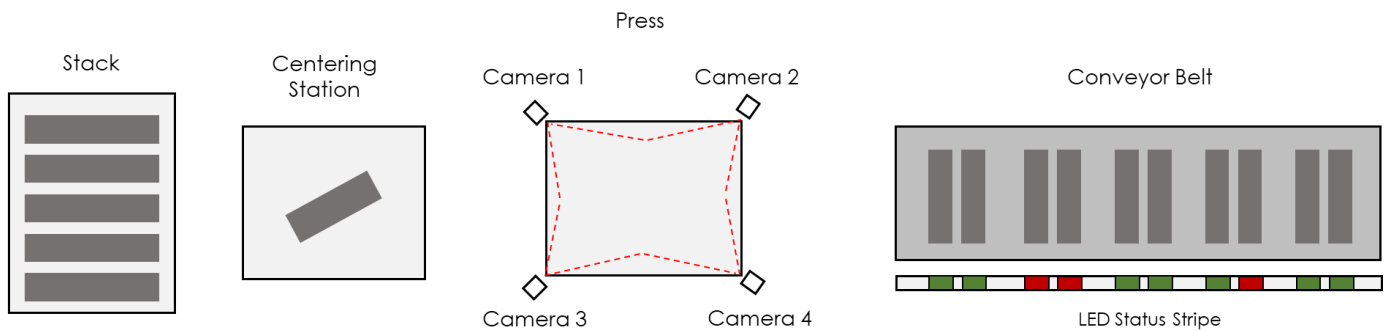
Sensoren/Pyrometer	NIR-Kamera, Vision-Kamera
Datenübertragung	OPC (Standard) Profinet (Optional)
Schnittstellen	Profibus, Analog-Digital I/O...
Spannungsversorgung	230 VAC (Panel-PC, Interface) 24 VDC (Kameras)
Lieferumfang	Komplette Systemlösung Inkl. Inbetriebnahme und Schulung



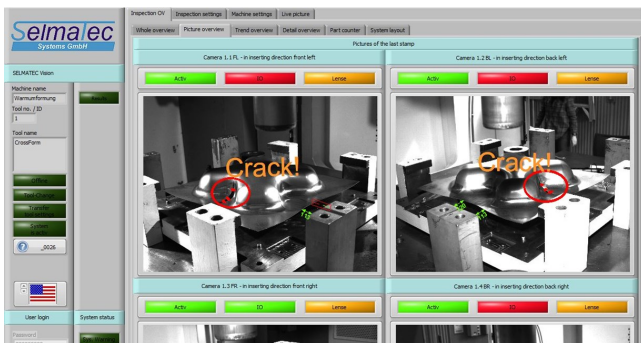
MUSTER SYSTEMLAYOUT

- Es gibt eine **Vielzahl von Optionen** (Das Systemlayout wird individuell an die Kundenbedürfnisse angepasst)
- Die Anzahl an Kameras zur Erfassung aller relevanten Stellen hängt von den universellen Gegebenheiten des Prozesses ab
- Das System ist **flexibel und leicht erweiterbar** und daher gut an individuelle Bedürfnisse anzupassen

Beispielhaftes Systemlayout:



SOFTWARE



DC-Inspector
(Inline-Prüfung)



DC-Config
(Konfiguration der Parameter)



Trendüberwachung



Prozessdatenerfassung
(Prozessdaten und Prüfergebnisse werden gemeinsam gespeichert)

AUTO JOB REPORT

- Der Auto Job Report ermöglicht einen automatischen Produktionsrückblick, um die gesamten Abläufe immer im Blick zu haben

Produktionsrückblick

ts	Be	Hz	Alarme	davon Risse
19-01-08 04:25:51	2019-01-08 11:57:02	4460	2125 (47,64%)	6 (0,28%)
2019-01-15 18:28:34	2019-01-16 03:03:45	4491	1880 (41,86%)	78 (1,74%)
2019-01-21 21:53:44	2019-01-22 03:19:26	5041	952 (18,88%)	22 (0,44%)
2019-01-31 11:52:44	2019-01-31 17:05:26	4037	14 (0,34%)	6 (0,15%)
2019-02-05 15:32:06	2019-02-05 22:20:41	6301	31 (0,49%)	1 (0,02%)
2019-02-15 17:46:18	2019-02-15 22:14:09	3737	287 (7,68%)	0 (0,00%)
2019-02-28 11:52:21	2019-02-28 17:13:27	4914	198 (4,03%)	1 (0,02%)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages